R
1
048+
v.35

ANNEX
LIBRARY
D
003777

CORNELL
UNIVERSITY
LIBRARY

BOUGHT WITH THE INCOME
OF THE SAGE ENDOWMENT
FUND GIVEN IN 1891 BY
HENRY WILLIAMS SAGE

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 069 760 456

Google

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

IN BERLIN.

1909.

XXXV. JAHRGANG.

I. HALBJAHR.
(No. 1 bis 25.)

LEIPZIG.
VERLAG VON GEORG THIEME.
1909.

A242711

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Augsburg:** Ueber vorübergehende Hemiplegien bei Migräne, von Dr. O. Renner 925.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Basel:** Ist die Abgrenzung einer Strangobturation von Obturations- und Strangulationsileus berechtigt?, von Prof. Dr. Wilms 1052.

Aus dem Frauenspital: Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife, von Prof. Dr. O. v. Herff 425.

Aus den Lungenheilstätten bei **Beelitz:** Ueber natürliche Tuberkulinresistenz, von Dr. M. Pickert 1013.

—, Ueber das gesetzmäßige Auftreten von Tuberkulin-Antikörpern im Laufe der spezifischen Behandlung und seine Bedeutung für die Therapie, von Dr. M. Pickert 1514.

Aus der Universitäts-Augenklinik der Charité in **Berlin:** Die Erreger des Trachoms, von Prof. Dr. Greeff 517.

Aus der Chirurgischen Klinik der Charité: Die Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens, von Dr. F. Lotsch 300.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik: Einige Bemerkungen zur Technik der Blutleere der unteren Extremitäten, von Stabsarzt Dr. Momburg 2107.

Aus dem Laboratorium der Chirurgischen Universitäts-Klinik: Ueber Wirkungen des Fibrins, von Dr. S. Bergel 663.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik der Charité: Die Anwendung und die Erfolge des Marmorekserums, von Dr. P. Glaessner 753.

Aus der Universitäts-Frauenklinik: Zur Diagnose von Ovarientumoren und ihren Geburtsstörungen, von Priv.-Doz. Dr. Jolly 2114.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche Syphilis, von Stabsarzt Dr. Miekley 1785.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Universitätskinderklinik der Charité: Serologische Untersuchungen zur Theorie der Säuglingsernährung, von Dr. C. T. Noeggerath 1872.

Aus dem Institut für Krebsforschung der Charité: Experimentelle Krebsforschung und Infektionstheorie 710.

Aus der Universitäts-Poliklinik für Lungenkrankheiten: Opsonine und Lungentuberkulose, von Geh. Med.-Rat Dr. M. Wolff und Dr. H. Reiter 1177.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität: Ueber Verlangsamung des Stoffwechsels, von Prof. Dr. R. Staehelin 609.

—, Gicht und Rheumatismus, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His 657.

—, Ueber intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung von gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms, von Dr. P. Fleischmann und cand. med. H. Wiasmensky 918.

—, Der Einfluß von Radium auf die harnsauren Salze, von Dr. F. Gudzent 921.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität: Bestimmung des Herzschlagvolumens, von Dr. J. Plesch 230.

—, Das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei der Fettsucht, von Priv.-Doz. Dr. v. Bergmann 611.

—, Der Regulationsmechanismus bei der völligen Dissoziation zwischen Vorhof und Kammer, von Prof. G. F. Nicolai und Dr. J. Plesch 2252.

—, Zur funktionellen Darmdiagnostik, von Priv.-Doz. Dr. Th. Brugsch 2307.

Aus dem Medizinisch-Poliklinischen Institut der Universität: Ueber Luftperlbäder, von Prof. Dr. H. Senator und Stabsarzt Dr. A. Schnütgen 1506.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität: Zur Pathogenese der nervösen Sekretionsstörungen des Magens, von Prof. Dr. A. Bickel 704.

—, Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Magendrüsen, von Dr. B. Molnár 754.

—, Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Darmsaftsekretion, von Dr. B. Molnár 1384.

Aus dem Hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie: Prüfung des Meyer-Bergellschen Typhusserums, von Stabsarzt Prof. Dr. W. Hoffmann 564.

—, Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain-, Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril?, von Prof. Dr. W. Hoffmann 1146.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten: Zur Frage der Ausscheidung des Atoxyls durch den Harn, von Priv.-Doz. Dr. G. Lockemann 209.

—, Atypische Bazillenruhr in einer Irren-, Heil- und Pflegeanstalt, von Dr. K. Heuser 1694.

— und der Dermatologischen Abteilung des Virchow-Krankenhauses: Ueber die Behandlung der multiplen Abszesse der Säuglinge mit spezifischem Vakzin, von San.-Rat Dr. Wechselmann und Dr. G. Michaelis 1309.

— und dem Hagener Laboratorium des Vereins zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet: Ueber das Vorkommen von Vibrionen im Dünndarminhalt und in den Darmentleerungen des Menschen, von Stabsarzt Dr. Rothe und Dr. Meinicke 1559.

Aus der Universitäts-Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde: Die Ausschaltung organischer Farbstoffbeimengungen beim spektroskopischen Blutnachweis, von Dr. O. Leers 209.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität: Die Kachexiereaktion im Vergleich zum Hämoglobingehalt und zu den Formelementen des Blutes bei Anämien und deren Beeinflussung durch natürliches Arsenwasser, von Dr. F. Brenner 390.

—, Chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der Syphilis, von L. Brieger und Dr. H. Renz 2203.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt: Zur immunisierenden Wirkung von bakteriellen Lezithinauszügen, von Dr. R. Bassenge 108.

Aus der Finsenklinik: Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Chylurie, von Dr. V. Salle 142.

—, Ueber Behandlung der Alopecie mit ultravioletten Strahlen, von Dr. G. Joachim 840.

Aus der Chirurgisch-orthopädischen Abteilung des medikomechanischen Instituts: Beziehungen zwischen Infektion und Plattfuß, von Dr. J. Lewy 1523.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Augusta-Hospitals: Quadrizepsplastik, von Dr. F. Selberg 1270.

Aus der Pathologisch-anatomischen Abteilung des Augusta-Hospitals: Striktur des Querkolons drei Jahre nach Pylorusresektion 1308.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain: Ueber Thrombose der Pulmonalarterien, von Hofrat Prof. Dr. Stadelmann 1089.

Aus dem Städtischen Krankenhause Moabit: Ueber Verfettung der Nieren, von Prof. Dr. G. Klemperer 89.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Städtischen Krankenhauses am Urban: Die Bestimmung des proteolytischen Fermentes in den Faeces, von Dr. A. Döblin 1095.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban: Ueber plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei Lungenembolie, von Dr. M. Busch 1264.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Postkonzeptionelle Syphilis und Wassermannsche Reaktion, von San.-Rat Dr. Wechselmann 665.

—, Ueber die provokatorische Wirkung von Sublimatinjektionen und deren Beziehungen zur Wassermannschen Reaktion bei Syphilis, von Prof. Dr. A. Buschke und Dr. H. Harder 1139.

Aus der Infektionsabteilung am Rudolf Virchow-Krankenhause: Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung des Antitrypsingehaltes im menschlichen Blutserum, von Priv.-Doz. Dr. G. Jochmann 1869.

—, Ueber den therapeutischen Wert der Stauungshyperämie bei Erysipel, von Priv.-Doz. Dr. G. Jochmann und Dr. Ch. Schöne 2103.

Aus der I. Inneren Abteilung und dem Physikalisch-therapeutischen Institut des Virchow-Krankenhauses: Atmung und Herzarbeit, von Dr. H. Cornet und Dr. J. Berninger 964.

Aus der II. Medizinischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses: Seltene Nebenerscheinungen bei akuter Morphiumvergiftung, von Dr. M. Hirschberg 1357.

Aus dem Städtischen Kinderasyl: Experimentelle Untersuchungen zum alimentären Fieber, von Dr. L. F. Meyer 194.

—, Ueber den Energiebedarf der in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglinge, von Dr. J. Rosenstern 295.

—, Ueber Duodenalgeschwüre bei der Pädatrophie, von Dr. Helmholz 534.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde: Ueber die Fortentwicklung jugendlicher in die Niere implantierter Nebennieren, von Dr. H. Neuhäuser 332.

—, Erfahrungen über Prostatektomie, von Dr. A. Cahn 578.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses vom Roten Kreuz: Zur Frage der Netztorsion, von Dr. G. Seefisch 1518.

Aus der Privatklinik für Magen- und Darmkranke von Prof. Dr. J. Boas: Ueber den Nachweis des Trypsins und eine einfache Methode zu dessen quantitativer Bestimmung, von Dr. R. Goldschmidt 522.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten von Dr. H. Isaac und Dr. M. Friedländer: Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis, von Dr. F. Lesser. 379.

Aus dem Immelmannschen Röntgen-Laboratorium: Ein neuer Radiograph, von Dr. P. Lepper 584.

Aus der Poliklinik von Prof. Dr. Rosenheim und Dr. Kramm: Ueber das Verhalten des Pankreas bei Achylie und Anazidität des Magens, von Dr. R. Ehrmann und Dr. R. Lederer 879.

Aus der Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden von Dr. M. Scheier: Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Syphilisreaktion für die Rhino-Laryngologie, von Dr. J. Weinstein 1696.

Aus der Poliklinik von Prof. Dr. H. Strauss: Die Restprobe in der Diagnostik von Magengeschwür und Magenkatarrh, von Dr. K. Grandauer 1344.

—, Zur Diagnostik von Lage- und Form-Veränderungen des Magens mittels des Röntgenverfahrens, von Dr. E. Schlesinger und Dr. F. Holst 1509.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in **Bern:** Experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bierschen Stauungstherapie, von Prof. Dr. S. Shimodaira 525.

Aus dem Augusta-Hospital in **Bochum:** Ueber einen Fall von akutem Hydrops der Gallenblase bei Scharlach, von Dr. Montenbruck 1065.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in **Bonn:** Das maligne Adenom der Leber, von Prof. Dr. H. Ribbert 1607.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität: Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der „katatonischen Pupillenstarre“, von Prof. Dr. A. Westphal 1001.

Aus der Klinik für psychisch und Nervenkranke und dem Hygienischen Institut der Universität: Ueber die Much-Holzmannsche Kobragiftreaktion im Blute Geisteskranker, von Priv.-Doz. Dr. A. H. Hübner und Priv.-Doz. Dr. H. Selter 1183.

Aus der Städtischen Krankenanstalt in **Bremen:** Darstellung von Urinzylindern mittels des Tuscheverfahrens, von Dr. K. Stoevesandt 2321.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Breslau:** Ueber Hirnpunktion und Trepanation, von Prof. Dr. H. Küttner 465.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität: Ueber spezifische Behandlung gonorrhoischer Prozesse, von Dr. C. Bruck 470.

—, Weitere Mitteilung über die Züchtung der Spirochaete pallida, von Dr. J. Schereschewsky 1260.

—, Bisherige Erfahrungen mit der gezüchteten Spirochaete pallida, von Dr. Schereschewsky 1652.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Ueber die „Trachomkörperchen“, von Prof. Dr. B. Heymann 1692.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Versuche zur Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Zuelzerschen Pankreashormon, von Dr. J. Forschbach 2053.

Aus der Provinzial-Hebammenanstalt: Wiederholter suprapubischer Kaiserschnitt an derselben Frau, von Oberarzt Dr. Scheffzek 1393.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Wenzel-Hancke: Die Luxatio cubiti posterior in ihrer Beziehung zur Fraktur des Processus coronoideus ulnae, zum Mechanismus der Reposition und zur Frage der Knochenneubildung im Ellbogengelenk, von Dr. Schwenk 534.

Aus der Universitäts-Augenklinik in **Budapest:** Darstellung der Trachomkörper im Schnittpräparat, von Priv.-Doz. Dr. H. Herzog 1425.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität: Ueber eine neue spektroskopische hämochromogene Blutprobe der Faeces, von Dr. C. Károly 1191.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität: Ueber den Wert der Farbenreaktion bei Lues, von Dr. A. Galambos 976.

—, Ein Beitrag zur funktionellen Herzdiagnostik, von Dr. S. v. Ritoók 1471.

Aus dem Laboratorium der Poliklinik: Zur Frage der lordotischen Albuminurie, von Priv.-Doz. Dr. B. Vas 1472.

Aus der Nervenklinik und I. Chirurgischen Klinik: Extramedullärer Rückenmarckstumor, von Dr. Fr. Herzog 2311.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Medizinischen Gesellschaft in **Charkow:** Ueber Komplementbindung bei Typhus recurrens, von Priv.-Doz. Dr. S. Korschun und Dr. Leibfreid 1179.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses **Charlottenburg-Westend:** Ueber die Verwertung von Augenhintergrundsuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniziösen Anämien und schweren sekundären Anämien, von Dr. F. Hesse 1394.

Aus dem Kaiserin-Augusta-Viktoria-Krankenhause in **Conception:** Zwei Speiseröhrenschnitte zwecks Entfernung künstlicher Gebisse, von Dr. R. Burmeister 626.

Aus der Deutschen Heilstätte in **Davos:** Zur Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Sonnenlichtbehandlung. Ein neuer praktischer Sonnenspiegel, von Dr. Th. Janssen 835.

Aus dem Internationalen Sanatorium Dr. Philippi: Ueber die granuläre Form des Tuberkulosevirus im Lungenauswurf, von Ed. Schulz 1569.

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halsleiden des Städtischen Luisenhospitals in **Dortmund:** Vollständige sensorische Aphasie bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung, von Dr. W. Meyer 1262.

Aus der Anatomie des Stadtkrankenhauses **Dresden**-Friedrichstadt: Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion, von Dr. H. Schlimpert 1386.

Aus der Inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses: Zur Kenntnis seltener infektiöser Mononeuritiden, von Dr. P. L. Schlippe 1219.

Aus der Kinderheilanstalt: Ueber die prognostische Bedeutung des Blutdruckes bei der Diphtherie, von Dr. M. Brückner 1926.

Aus dem Opsonischen Laboratorium: Ueber die Wrightsche Vakzinetherapie, von Priv.-Doz. Dr. Strubell 242.

Aus dem Hygienischen Institut der Technischen Hochschule: Eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises, von Dr. L. Lange und P. Nitsche 435.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Garnisonlazaretts: Zwei Fälle von Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne, von Stabsarzt Dr. Xylander 1615.

Aus der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde in **Düsseldorf:** Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder, von Prof. Dr. Schlossmann 289.

—, Der „Magensaftfluß“ in der Pathogenese und im Verlauf der Pylorusstenose der Säuglinge, von Dr. Engel 1271.

—, Zur Biologie des Kolostrums, von Dr. J. Bauer 1657.

Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde: Zur technischen Vervollkommnung des serologischen Luesnachweises, von Dr. J. Bauer 432.

Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin: Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz, von Priv.-Doz. Dr. R. v. d. Velden 197.

Aus dem Institut für Experimentelle Therapie: Luesnachweis durch Farbenreaktion, von Dr. W. Schürmann 616.

Aus dem Marienhospital: Ueber Eiweißproben in der Praxis, von Dr. Fr. Engels 2063.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses **Forst** bei Aachen: Ein Beitrag zur „Darminvagination“, von Dr. C. Riedel 1655.

Aus dem Institut für Experimentelle Therapie in **Frankfurt a. M.:** Zur Statistik der Mitagglutination von Typhus- und Paratyphus-B-Bazillen, von Dr. H. J. Schultz 568.

Aus dem Neurologischen Institut: Weitere Untersuchungen am Zentralnervensystem von mit Arsacetin behandelten Mäusen (sogen. künstlichen Tanzmäusen), von Dr. P. Röthig 2213.

Aus der Inneren Abteilung des Hospitals zum heiligen Geist Ueber das Vorkommen von Isolysinen im Blutserum bei malignen Tumoren, von Dr. H. L. Richartz 1340.

—, Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen im strömenden Phthisikerblut, von Dr. Schnitter 1566.

Aus dem Garnisonlazarett in **Frankfurt a. O.:** Beitrag zur Kenntnis der subkutanen Perforationen des Magendarmkanals, von Stabsarzt Dr. Dege 1266.

—, Zur chirurgischen Behandlung der Peritonitis und zur Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung, von Stabsarzt Dr. Dege 1434.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **Freiburg:** Ueber Selbstinfektion in der Geburtshilfe, von Prof. B. Krönig 1553.

Aus der Laryngo-rhinologischen Klinik der Universität: Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie, von Priv.-Doz. Dr. C. v. Eicken 22. 66.

—, Ueber Fortschritte in der oesophagoskopischen Behandlung verschluckter Fremdkörper, von Priv.-Doz. Dr. W. Brünings 749.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität: Ueber die Struktur des oberen Cavatrichters und seine Beziehungen zum Pulsus irregularis perpetuus, von Oberarzt Dr. Koch 429.

Aus dem Laboratorium der Psychiatrischen Universitätsklinik: Ueber experimentelle Schlafkrankheit, von Priv.-Doz. Dr. W. Spielmeyer 2256.

Aus den Heilstätten **Friedrichsheim** und **Luisenheim:** Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberkulöses Sputum, von A. Kaiser 714.

Aus dem Landkrankenhaus in **Fulda:** Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphiliticum, von Dr. Schulte 802.
Aus dem staatlichen Hygienischen Institut in **Galatz:** Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus, von Dr. D. Mezinescu 1188.
Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie in **Gelsenkirchen:** Ein Beitrag zur Fäcesuntersuchung auf Parasiteneier, von Dr. L. Quadflieg 2106.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Gießen:** Ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse nebst Bemerkungen über die Diagnose intraokularer Eisensplitter, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Vossius 21.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Netztorsion und Brucheinklemmung, von Priv.-Doz. Dr. A. Brüning 532.
Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalt in **Görbersdorf:** Ueber „I. K.“, von Dr. H. Weicker und Dr. B. Bandelier 1833.
Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in **Göttingen:** Die nervösen und psychischen Störungen bei Arteriosklerose, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Cramer 1595.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Greifswald:** Spezifische Organtherapie des beginnenden Altersstares, von Prof. Dr. P. Römer 284.
—. Zur spezifischen Therapie des beginnenden Altersstars, von Prof. Dr. P. Römer 1423.
—. Arsenophenylglyzin bei äußeren Augenerkrankungen, von Dr. W. Grüter 444.
—. Ueber die quantitativen Verhältnisse des Antikörper-Uebertritts in die Cornea bei der passiven Immunisierung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde, von Prof. Dr. P. Römer 1953.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Ueber Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwüres, von Prof. Dr. E. Payr 1556. 1611.
Aus der Universitäts-Frauenklinik: Beitrag zur Glykosurie bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie, von Prof. M. Henkel 2003.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Ein neues Verfahren zum Nachweise und zur Differentialdiagnose der Typhusbakterien mittels Malachitgrün-Safranin-Reinblau-Nährböden, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Loeffler, Dr. E. Walter, Dr. E. Dibbelt und J. Wehrlin 1297.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Zur Funktionsprüfung des Pankreas, von Dr. O. Gross 706.
Aus dem Kreiskrankenhause **Gr.-Lichterfelde:** Beckenresektion wegen Sarkom, von Prof. Dr. Riese 2166.
Aus dem Naëmi-Wilkestift, Krankenhaus und Diakonissenanstalt in **Guben:** Beitrag zur Lehre von der Hernia lineae albae incarcerata, von Dr. M. Sebba 1880.
Aus dem Laboratorium des Vereins zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet in **Hagen:** Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung, von Prof. Dr. P. Krause und Dr. E. Meinicke 1825.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Halle a. S.:** Die Behandlung des Hydrocephalus durch den Balkenstich, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann 1645.
—, Ueber Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Kretinismus, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann 1738.
Aus der Medizinischen Universitätsklinik: Zur Bewertung der Ad. Schmidtschen Kernprobe. Sind die Gewebskerne im Magensaft löslich?, von Fr. W. Strauch 2310.
— und dem Krankenhause Bergmannstrost: Ueber Brompräparate und Sabromin, von Dr. E. Schepelmann 2210.
Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in **Hamburg**-Eppendorf: Zur Therapie und Bakteriologie der eitrigen Perforationsperitonitis, von Dr. Kotzenberg und Dr. Much 201.
Aus dem Krankenhaus Eppendorf, Abteilung für experimentelle Therapie: Zur Kritik der Schürmannschen Farbenreaktion bei Lues, von Priv.-Doz. Dr. Schmincke und Dr. Stoeber 937.
Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg: Ueber den Nachweis nach Ziehl nicht färbbarer Leprabazillen durch Anwendung der prolongierten Gramfärbung nach Much, von Dr. E. Arning und Dr. F. Lewandowsky 1225.
Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten: Tertianarezidiv nach Malaria tropica, von Dr. G. Hoffmann 474.
—, Die Therapie der Malaria, von Med.-Rat Prof. Dr. Nocht 513.
—. Ueber die Färbung von Feuchtpräparaten mit meiner Azur-Eosinmethode, von Dr. G. Giemsa 1751.
— und dem Seemannskrankenhause: Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Römer, von Oberarzt Dr. E. Rodenwaldt 2209.
Aus der Idioten- und Epileptiker-Anstalt Alstersdorf: Zur Behandlung der Epilepsie, von Oberarzt Dr. Kellner 1091.
— und der Irrenanstalt Friedrichsberg bei Hamburg: Wassermannsche Reaktion bei Idiotie, von Dr. Kellner, Dr. Clemenz, Dr Brückner und Dr. Rautenberg 1827.
—. Zur Frage der Induktionspsychose, von Dr. Sierau 2258.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses I in **Hannover:** Die Ausreißung des Mastdarms bei Beckenringfrakturen, von Dr. P. Harras 1877.
Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses I: Vergleichende Blutdruckmessungen mittels der palpatorischen und auskultatorischen Methode, von Dr. P. Sterzing 1874.
Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt: Die Pirquetsche Tuberkulinprobe bei Neugeborenen und ihren Müttern, von Dr. Poten und Dr. Griemert 973.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Heidelberg:** Ueber die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan, von Dr. J. Igersheimer 1142.
Aus der Universitäts-Frauenklinik: Vorschläge zur Vereinfachung der Opsoniertechnik, von Dr. C. Hoerder 2015.
Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität: Ueber körperliche Störungen bei funktionellen Psychosen, von Dr. A. Homburger 1134.
Aus der Prof. Vulpiusschen Klinik: Zur Mobilisierung ankylosierter Hüftgelenke, von Dr. O. Meyer 1931.
Aus der Heilstätte **Holsterhausen** bei Werden: Statistische Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in den Heilstätten, von Dr. F. Köhler 1101.
Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten **Schloß Hernegg a. N.:** Zur Klinik postdiphtherischer Pseudotabes, von Dr. L. Roemheld 669.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Jena:** Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwür, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel 17. 54.
Aus der Frauenklinik der Universität: Ueber die Fehlergröße und die Fehlerquellen im Opsoninversuch, von Priv.-Doz. Dr. W. Busse 569.
Aus dem Hygienischen Institut: Ueber den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum nach der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen, von Dr. H. Kögel 2105.
Aus dem Israelitischen Hospiz in **Karlsbad:** Ueber familiären Ikterus., von Dr. R. Rosenfeld 616.
Aus der Gynäkologisch-chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Karlsruhe:** Verdoppelung des Uterovaginalkanales mit Atresie und Pyokolpos der rechten Scheide, von Dr. Durlacher 1883.
Aus dem Elisabeth-Krankenhause in **Kassel:** Der Luftkompressor im Krankenhause, von Dr. F. Kuhn 1966.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Kiel:** Die Seroidagnose der Syphilis in der Augenheilkunde nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden, von Dr. G. Schumacher 1914.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Isolierte Bauchdeckenspannung nach Wirbeltrauma, von Priv.-Doz. Dr. E. W. Baum 530.
Aus der Frauenklinik der Universität: Was leistet die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten?, von Dr. O. Jäger 624.
—, Ueber Chlornatriumentziehung bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft, von Dr. O. Jäger 1786.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen im Sputum, von E. v. Scheven 1617.
Aus dem Städtischen Krankenhause: Die Behandlung der Bronchiektasien, von Prof. Dr. G. Hoppe-Seyler 1217.
Aus der Wasserheilanstalt von Dr. J. Deutsch in **Kiew:** Kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes Hinken, von Dr. H. Goldbladt 1968.
Aus der Akademie für praktische Medizin in **Köln:** Ueber die Veränderung unserer kriegs-chirurgischen Anschauungen und Aufgaben. Von Oberstabsarzt Dr. Kayser 1053.
—, Ueber die nach Ziehl nicht darstellbare Form des Tuberkelbacillus, von Dr. G. Liebermeister 1224.
Aus der Kinderklinik der Akademie für praktische Medizin: Zur Klinik der Säuglingstuberkulose, von Dr. K. Mallinckrodt 1929.
Aus dem Bakteriologischen Laboratorium der Stadt: Studien über sogenannte unsichtbare Virusarten, von Prof. Dr. Czaplewski 1152.
Aus der Chirurgischen Klinik der Krankenanstalt Lindenburg: Zur Differentialdiagnose der Wanderniere und beweglicher intraabdomineller Tumoren, von Dr. Kudlek 1701.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Königsberg:** Coxa valga rachitica, von Prof. Dr. A. Stieda 1301.
Aus der Universitäts-Frauenklinik: Die Hämolyse der Streptokokken, von Prof. Dr. W. Zangemeister 427. 477.
Aus der Medizinischen Klinik: Akuter Uebergang einer chronischen myeloiden Leukämie in eine (akute) Myeloblastenleukämie, von Priv.-Doz. Dr. C. Klieneberger 2161.
Aus dem Frederiks-Hospital in **Kopenhagen:** Ueber quantitative Ausführung der kutanen Tuberkulinreaktion und über die klinische Bedeutung des Tuberkulintiters, von Priv.-Doz. Dr. V. Ellermann und Priv.-Doz. Dr. A. Erlandsen 436.
Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Akademie in **Kyoto:** Zur Frage der intestinalen Lungen-Anthrakose, von Prof. Dr. T. Tsunoda 1131.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Leipzig:** Ueber den diagnostischen Wert der Blutuntersuchung bei Bleivergiftung, von Priv.-Doz. Dr. P. Schmidt 2017.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Ueber Empyembehandlung, von Dr. Treibmann 967.
Aus dem Royal Institute of Public Heath in **London:** Fünf choleraverdächtige, durch Phosphorwasserstoff verursachte Todesfälle, bei denen choleraähnliche Vibrionen gefunden wurden, von Dr. H. Dold und Dr. Ch. Harris 252.

Aus dem Royal Institute of Public Heath in London: Ein kritischer Beitrag zur Choleradiagnose, von Dr. H. Dold 1137.
Aus der Volksheilstätte in **Loslau:** Behandlung der Lungentuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum, von Dr. B. Jereslaw 672.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in **Lübeck:** Ueber eine besondere Form des Chordapsus, von Dr. O. Klauber 1150.
Aus der inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses: Akute gelbe Leberatrophie bei sekundärer Lues, von Dr. W. Graef 1925.
Aus der Inneren und Dermatologischen Abteilung des Altstädtischen Krankenhauses in **Magdeburg:** Thyresol, ein neues Sandelölpräparat 253.
Aus der Inneren Abteilung der Krankenanstalt Altstadt: Ueber die Fehlerquellen der Methode der Opsoninbestimmung nach Wright, von Dr. W. Beyer 334.
—, Ueber die von Tschernugobow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion, von A. Stühmer 1517.
Aus dem Roten Kreuz-Krankenhaus in **Mariendorf**-Berlin: Der therapeutische Wert der Bestrahlung granulierender und eitriger Wunden und Unterschenkelgeschwüre mit blauem Bogenlicht, von Dr. P. Richter 758.
—, Verletzung des N. medianus unter dem unversehrten Ligamentum carpi transversum und Lähmung der Hand durch Fremdkörper, von Dr. P. Richter 1794.
Aus der Eisenbahnheilstätte Stadtwald-**Melsungen:** Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblut- (I.-K.) Behandlung, von Dr. O. Roepke 1831.
Aus dem Garnisonlazarett I in **Metz:** Ein Fall von Mikuliczscher Krankheit, von Stabsarzt Dr. Harmel 1616.
Aus dem Gerichtlich-Medizinischen Institut in **Modena:** Neue Methoden zum Nachweis der Spermatozoen in Zeugflecken, von Dr. B. Baecchi 1105.
—, Eine neue kolorimetrische Methode der Adrenalinbestimmung, von Priv.-Doz. Dr. Zanfrognini 1752.
Aus dem Bakteriologischen Institut und der Klinik für Hautkrankheiten der Universität in **Moskau:** Ein vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose der Syphilis 668.
Aus dem II. Stadthospital: Toxische Erblindung nach Genuß von verfälschtem Kinderbalsam, von Doz. Dr. A. Natanson 1971.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Alten Katharinen-Hospitals: Ein Beitrag zum wahren Adenom des Nabels, von Dr. R. Herzenberg 889.
—, Zur Kasuistik der Stirnhöhlengeschwülste, von Dr. R. Herzenberg 1919.
Aus dem Neuen Katharinen-Krankenhause: Ueber die Entstehung und die klinische Bedeutung des Antitrypsins, insbesondere bei Krebskranken, von Priv.-Doz. Dr. A. Braunstein 573.
Aus der Universitäts-Frauenklinik in **München:** Hebosteotomie und extraperitonealer Kaiserschnitt, von Priv.-Doz. K. Baisch 2005.
Aus der Universitäts-Kinderklinik: Beziehungen des Lymphatismus zur Skrofulose, von Priv.-Doz. Dr. E. Moro 788.
Aus dem Röntgenlaboratorium der Inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I.: Zur Technik der Röntgenkinematographie, von Dr. F. M. Groedel III 434.
Aus der Privatklinik von Hofrat Dr. Decker: Ueber den chemischen Nachweis von Blut im Stuhl mittels der kombinierten Terpentin-, Guajak- und Aloinprobe mit besonderer Berücksichtigung der dabei vorkommenden Fehlerquellen, von Dr. A. Ohly 1513.
Aus der Königlichen Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in **Neunkirchen:** Paratyphusbazillen im Transporteis der Seefische, von Oberarzt Dr. Rommeler 886.
—, Ein neues Sterilisierungsverfahren, von Dr. H. Conradi 1015.
Aus dem Rockefeller Institute for Medical Research in **New York:** Einiges zur Physiologie und Pharmakologie des Magnesiums und Kalziums, von Prof. Dr. S. J. Meltzer 1963.
Aus der Abteilung für Physiologie und Pharmakologie des Rockefeller-Instituts für Medizinische Forschung: Bemerkung zur Wirkung des Adrenin auf die Froschpupille, von Prof. Dr. S. J. Meltzer 575.
Aus dem Städtischen Krankenhause in **Oberstein:** Ueber die Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens, von Dr. A. Schäfer 843.
Aus der Diagnostischen Klinik der Kaiserlichen Neurussischen Universität in **Odessa:** Zur Technik der Wassermannschen Reaktion, von Dr. N. Popowski 1481.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Israelitischen Spitals: Seltener Fall von kombiniertem Fremdkörper der Speiseröhre und der Trachea, von Dr. A. Heschelin 1395.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in **Oschersleben:** Ein Fall von Noma des Ohres mit Ausgang in Heilung, von Dr. O. Homuth 1276.
Aus dem Universitätsinstitut für Spezielle Pathologie in **Padua:** Eine einfache Methode zur Bestimmung des Adrenalins im Nebennierengewebe, von Dr. G. Comessatti 576.
Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in **Pavia:** Beitrag zur Lehre vom Erhängungstode, von Dr. A. de Dominicis 2119.
Aus der Abteilung für Wutschutzimpfung des Kaiserlichen Instituts für Experimentelle Medizin in **St. Petersburg:** Ueber Immunisierung gegen Wut mittels normaler Hirnsubstanz, von Dr. W. Krajuschkin 831.
Aus der Propädeutischen Klinik der Deutschen Universität in **Prag:** Ueber die klinische Bedeutung des Elektrokardiogramms, von Prof. Dr. H. E. Hering 7.
Aus der Dermatologischen Klinik der Universität: Ueber eine von Tschernogubow angegebene Modifikation der Wassermannschen Reaktion, von Dr. H. Guth 2319.
Aus der Hautabteilung des Knappschafts-Krankenhauses in **Recklinghausen:** Ueber einen Fall von außergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von Hautgummata, von Dr. O. Müller 1230.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in **Riga:** Strangulationsileus infolge von multipler Adhäsionsbildung nach Appendicitis 1656.
Aus dem Pathologischen Institut des Stadtkrankenhauses: Komplementablenkung bei Lepra mit syphilitischem Antigen, von Dr. J. Eliasberg 1922.
Aus der Medizinischen Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses in **Rostock:** Kinderpneumonie und Pneumokokkenheilserum, von Prof. Dr. H. Brüning 1828.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Sassari:** Immunisierung der Muriden gegen Wut mittels normaler Nervensubstanz, von Prof. Dr. C. Fermi 1481.
Aus der Hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle beim Sanitätsamt des II. Armeekorps in **Stettin:** Die Tuberkelbazillen-Anreicherung mittels Antiformins, von Stabsarzt Dr. Hüne 1791.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses: Nierendekapsulation bei Eklampsie, von Dr. Johnsen 2269.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Straßburg:** Ueber Römers spezifische Therapie des beginnenden Altersstars, von Prof. Dr. O. Schirmer 1180.
Aus der Chirurgischen Klinik der Universität: Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei größeren Leistenhernien, von Dr. A. v. Lichtenberg 702.
Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität: Ueber die Verwertung des Inhalts von Vesikatorblasen zu biologischen Untersuchungen, von Dr. C. Eisenberg 616.
—, Ueber Opsoninuntersuchungen bei Typhusbazillenträgern, von Dr. W. Gaehtgens 1337.
Aus der Hebammenschule: Beitrag zur Anwendung der Aortenkompression nach Momburg bei einer Blutung in der Nachgeburtsperiode, von Dr. B. Kröning 2007.
Aus der Frauenklinik der Universität in **Tübingen:** Ueber Indikation und Technik der Zange, von Prof. Dr. H. Sellheim 561.
—, Ein brauchbares Kennzeichen der Placenta praevia, von Prof. Dr. Sellheim 1743.
Aus der Provinzial-Heilanstalt bei **Ueckermünde:** Ein Beitrag zur Lehre der Herzverletzungen, von Dr. K. Halbey 2314.
Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in **Warschau:** Ueber gewisse Perkussionssymptome bei Pleuraergüssen, von Dr. M. Gantz 1103.
Aus der Chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses in **Weißensee**-Berlin: Ein Fall von großer Zyste des Netzes bei einem vierjährigen Kinde, von Dr. G. Seefisch 1790.
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in **Wien:** Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Skrofulose, von Prof. Dr. Th. Escherich 1641.
Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität: Zur Frage nach der Entstehung der Lungenblähung, von Dr. L. Hofbauer 447.
Aus der Chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden: Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendicitis, von Prof. Dr. J. Schnitzler 2263.
Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Wiesbaden:** Ueber den Purinstoffwechsel bei Gichtkranken und einen Versuch, ihn zu beeinflussen, von Dr. E. Frank und Dr. C. Funk 519.
Aus dem St. Joseph-Hospital: Kropfexzisionen unter Lokalanästhesie, von San.-Rat Dr. Hackenbruch 1690.
Aus der Bakteriologischen Untersuchungsstation und dem Marinelazarett in **Wilhelmshaven:** Reinzüchtung einer Spirochäte (Spirochaete pallida?) aus einer syphilitischen Drüse, von Prof. Dr. Mühlens 1261.
Aus der Universitäts-Augenklinik in **Würzburg:** Zur Wirkung des Adrenalins auf das enukleïerte Froschauge und die isolierte Warmblüteriris, von Priv.-Doz. Dr. K. Wessely 1018.
Aus der Städtischen Anstalt für Epileptische in **Wuhlgarten:** Ueber neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie, von Dr. Bratz und Dr. Schlochow 1184.
Aus dem Königlichen Krankenstift in **Zwickau:** Ueber die Ortsbestimmung von Geschossen im Schädel, von Prof. Dr. H. Braun 700.
—, Ueber die Operabilität der Magenkrebse, von Med.-Rat Prof. Dr. H. Braun 1304.
—, Ein Beitrag zur Hirschsprungschen Krankheit, von Dr. Sommer 1347.
—, Typhusbazillenträger und Cholezystektomie 1429.
—, Die Sterilisation von Novokain-Suprareninlösung, von Med.-Rat Prof. Dr. H. Braun 2315.
Aus dem Pathologischen Institute des Königlichen Krankenstifts: Ein Beitrag zur thrombotischen Obliteration und kavernösen Umwandlung der Pfortader, von Prof. Dr. W. Risel 1685.

Klinische Vorträge.

1. Diagnose und Behandlung des nicht operablen Magenkarzinoms, von Prof. Dr. L. Kuttner in Berlin 49.
2. Die operative Behandlung des Magenkarzinoms, ihre Indikationen und ihre Prognose, von Prof. Dr. L. Kuttner in Berlin 185.
3. Die Behandlung der Trunksucht, von Prof. Dr. L. W. Weber in Göttingen 281.
4. Ueber Hirnpunktion und Trepanation, von Prof. Dr. H. Küttner in Breslau 465.
5. Die Therapie der Malaria, von Med.-Rat Prof. Dr. Nocht in Hamburg 513.
6. Ueber Indikation und Technik der Zange, von Prof. Dr. H. Sellheim in Tübingen 561.
7. Diagnose und Therapie der Tetanie, von Prof. Dr. F. Chvostek in Wien 825. 873.
8. Die Behandlung des Aborts, von Prof. Dr. K. Franz in Jena 1129.
9. Die Behandlung der Bronchiektasien, von Prof. Dr. G. Hoppe-Seyler in Kiel 1217.
10. Die Prinzipien der Ekzembehandlung, von Prof. Dr. W. Scholtz in Königsberg 1777.
11. Indikation und Technik der Pleurapunktion, von Prof. Dr. K. Hochhaus in Köln 1819.
12. Die Pathologie und Therapie der sympathischen Ophthalmie, von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin 1911.
13. Die Diagnose und Therapie des Glaukoms, von Prof. Heine in Kiel 2009.
14. Die Behandlung des Lupus, von Prof. Dr. M. Wolters in Rostock 2055.
15. Ueber die Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen, von Prof. Dr. M. Hofmeier in Würzburg 2250.
16. Ueber die Behandlung der Ohrenverletzungen, von Prof. Dr. P. Manasse in Straßburg 2305.

Literaturberichte

über:

Allgemeines 401. 945. 1321. 1359. 1401. 1489. 1711. 2023.
Anatomie 33. 73. 117. 161. 217. 261. 313. 353. 401. 449. 545. 593. 641. 681. 729. 769. 809. 851. 897. 985. 1201. 1241. 1281. 1321. 1359. 1401. 1445. 1489. 1533. 1623. 1665. 1710. 1759. 1801. 1889 1935. 2023. 2079. 2133. 2181.
Anthropologie 73. 161. 449. 593. 809. 1027. 1281. 1711. 1801. 2285.
Augenheilkunde 38. 77. 125. 171. 222. 268. 318. 364. 414. 454. 499. 550. 597. 646. 685. 734. 813. 860. 902. 951. 989. 1035. 1079. 1117. 1166. 1206. 1246. 1287. 1326. 1365. 1407. 1452. 1493. 1541. 1582. 1631. 1669. 1717. 1765. 1806. 1853. 1894. 1942. 1982. 2030. 2084. 2138. 2187. 2237.
Chirurgie 36. 75. 123. 167. 220. 266. 316. 359. 408. 453. 495. 548. 595. 644. 684. 732. 773. 811. 857. 899. 948. 988. 1031. 1076. 1116. 1165. 1204. 1244. 1284. 1324. 1363. 1405. 1449. 1492. 1538. 1580. 1628. 1668. 1715. 1764. 1804. 1850. 1893. 1936. 1980. 2026. 2083. 2136. 2185. 2234. 2289.
Diagnostik, allgemeine 34, 73, 118, 163, 217, 263, 313, 355. 403. 450. 491. 546. 593. 642. 681. 730. 770. 810. 843. 897. 946. 986. 1028. 1073. 1114. 1162. 1202. 1241. 1282. 1321. 1360. 1402. 1446. 1490. 1535. 1578. 1626. 1666. 1713. 1760. 1802. 1848. 1891. 1936. 1979. 2024. 2080. 2134. 2182. 2232. 2287.
Frauenheilkunde 37. 76. 124. 170. 221. 267. 317. 362. 411. 454. 497. 550. 597. 646. 685. 734. 773. 813. 858. 900. 950. 989. 1034. 1077. 1117. 1166. 1204. 1245. 1285. 1325. 1363. 1406. 1451. 1492. 1539. 1581. 1630. 1668. 1716. 1765. 1805. 1852. 1893. 1940. 1981. 2029. 2084. 2138. 2186. 2237. 2291.
Geschichte der Medizin 117. 401. 489. 545. 641. 851. 945. 1027. 1113. 1281. 1321. 1445. 1533. 1577. 1623. 1665. 1759. 1977. 2079. 2231. 2285.
Haut- und venerische Krankheiten 39. 78. 126. 174. 222. 269. 319. 365. 414. 455. 500. 551. 589. 647. 686. 735. 775. 814. 862. 902. 951. 990. 1037. 1079. 1118. 1166. 1207. 1247. 1287. 1327. 1367. 1407. 1452. 1494. 1542. 1582. 1631. 1670. 1718. 1765. 1806. 1895. 1942. 1982. 2031. 2085. 2140. 2188. 2238.
Hygiene und öffentliches Sanitätswesen 40. 79. 126. 175. 224. 270. 319. 367. 415. 503. 552. 599. 648. 687. 736. 775. 815. 864. 903. 991. 1038. 1080. 1119. 1167. 1208. 1247. 1288. 1328. 1368. 1408. 1453. 1494. 1543. 1583. 1632. 1671. 1719. 1767. 1807. 1855. 1895. 1944. 1983. 2032. 2087. 2141. 2189. 2239. 2293.
Innere Medizin 35. 74. 120. 164. 218. 264. 314. 357. 405. 451. 492. 547. 594. 643. 682. 731. 771. 810. 854. 898. 947. 986. 1030. 1074. 1114. 1163. 1203. 1242. 1283. 1322. 1361. 1403. 1447. 1491. 1536. 1579. 1627. 1667. 1714. 1761. 1803. 1849. 1892. 1936. 1980. 2025 2081 2135. 2183. 2233. 2288.
Kinderheilkunde 40. 79. 126. 174. 223. 270. 319. 366. 415. 455. 501. 551. 598. 647. 686. 735. 775. 815. 863. 902. 952. 990. 1038. 1080. 1118. 1167. 1208. 1247. 1287. 1327. 1367. 1407. 1453. 1494. 1542. 1583. 1631. 1670. 1719. 1766. 1807. 1855. 1895. 1943. 1982. 2031. 2085. 2140. 2188. 2239. 2292.
Luftwege, Krankheiten der oberen 78. 125. 173. 222. 269. 319. 365. 414. 455. 500. 551. 598. 646. 686. 738. 775. 814. 861. 902. 951. 1036. 1079. 1118. 1166. 1207. 1246. 1287. 1326. 1367. 1407. 1452. 1494. 1541. 1582. 1669. 1717. 1765. 1855. 1894. 1942. 1982. 2030. 2085. 2139. 2188. 2238.
Mikrobiologie 33. 73. 118. 162. 217. 262. 354. 403. 449. 491. 546. 642. 681. 770. 809. 853. 897. 946. 985. 1028. 1073. 1114. 1202. 1241. 1281. 1321. 1360. 1402. 1446. 1490. 1534. 1578. 1625. 1665. 1712. 1760. 1802. 1848. 1890. 1936. 1978. 2024. 2080. 2134. 2182. 2232. 2287.
Militärsanitätswesen 176. 271. 367. 456. 503. 648. 736. 816. 952. 991. 1039. 1120. 1168. 1208. 1288. 1328. 1453. 1495. 1543. 1584. 1671. 1856. 1895. 1983. 2032. 2087. 2189. 2239. 2293.
Naturwissenschaften 217. 261. 593. 729. 1241. 1489. 1533. 1577. 2133.
Ohrenheilkunde 77. 172. 222. 365. 414. 455. 499. 551. 597. 646. 685. 734. 774. 814. 860. 902. 951. 990. 1035. 1079. 1117. 1207. 1287. 1366. 1407. 1493. 1541. 1669. 1854. 1894. 2030. 2084. 2237.
Pathologie, allgemeine 33. 73. 117. 161. 217. 262. 313. 353. 401. 449. 489. 545. 593. 642. 681. 729. 769. 809. 851. 897. 945. 985. 1027. 1073. 1113. 1161. 1201. 1241. 1281. 1321. 1359. 1402. 1445. 1489. 1533. 1577. 1623. 1665. 1712. 1759. 1801. 1847. 1889. 1935. 1977. 2023. 2079. 2133. 2181. 2231. 2286.
Pathologische Anatomie 34. 73. 118. 161. 217. 262. 313. 354. 402. 449. 490. 642. 730. 769. 809. 852. 897. 985. 1027. 1073. 1114. 1162. 1201. 1241. 1281. 1402. 1445. 1489. 1534. 1578. 1624. 1665. 1712. 1759. 1801. 1848. 1890. 1935. 1978. 2023. 2134. 2181. 2232. 2286.
Physiologie 33. 73. 117. 161. 262. 313. 353. 449. 489. 545. 593. 641. 729. 769. 809. 851. 897. 945. 985. 1027. 1073. 1113. 1161. 1201. 1321. 1359. 1401. 1445. 1489. 1577. 1623. 1710. 1759. 1801. 1847. 1889. 1935. 1977. 2023. 2079. 2134. 2181. 2231. 2285.
Sachverständigentätigkeit und Versicherungsmedizin 80. 127. 176. 224. 271. 320. 368. 456. 504. 552. 599. 648. 687. 736. 776. 816. 904. 952. 991. 1040. 1080. 1120. 1168. 1248. 1288. 1408. 1456. 1495. 1544. 1584. 1672. 1720. 1767. 1808. 1896. 1944. 1984. 2032. 2087. 2142. 2189. 2240. 2293.
Sammelwerke 1161. 1889.
Soziale Hygiene und Medizin 40. 127. 176. 456. 503. 552. 599. 648. 687. 815. 864. 903. 952. 991. 1039. 1080. 1120. 1408. 1495. 1583. 1720. 1807. 1856. 1944. 1983. 2087. 2141.
Standesangelegenheiten 80. 128. 224. 368. 451. 952. 1120. 1168. 1298. 1456. 1496. 1672. 1720. 1768. 1856. 2032. 2087. 2240.
Therapeutische Mitteilungen, kleine 40. 80. 128. 176. 224. 272. 320. 368. 476. 456. 504. 552. 600. 648. 688. 736. 776. 816. 864. 904. 952. 992. 1040. 1080. 1120. 1165. 1208. 1248. 1288. 1328. 1368. 1408. 1456. 1496. 1544. 1584. 1632. 1672. 1720. 1768. 1808. 1856. 1896. 1944. 1984. 2032. 2088. 2142. 2190. 2240. 2294.
Therapie, allgemeine 34. 73. 179. 164. 218. 263. 314. 355. 404. 450. 492. 546. 594. 643. 682. 730. 771. 810. 853. 898. 946. 986. 1029. 1074. 1113. 1163. 1202. 1242. 1282. 1322. 1360. 1402. 1446. 1490. 1535. 1578. 1626. 1666. 1713. 1760. 1802. 1849. 1891. 1936. 1979. 2024. 2081. 2134. 2182. 2232. 2288.
Tropenkrankheiten 40. 79. 126. 175. 223. 270. 319. 367. 415. 456. 502. 552. 599. 648. 687. 815. 863. 903. 952. 991. 1038. 1119. 1247. 1288. 1328. 1368. 1453. 1494. 1543. 1671. 1719. 1767. 1807. 1855. 1983. 2031. 2086. 2140. 2189.
Veterinärmedizin 1495.
Zahnheilkunde 125. 365. 414. 500. 551. 774. 814. 1117. 1287. 1326. 1494. 1582. 1631. 1717. 1942. 2139.

Vereinsberichte.

Basel, Medizinische Gesellschaft (2. VII. 08) S. 136. (22. X. u. 5. XI.) S. 184. (19. XI.) S. 328. (3. XII.) S. 744. (17. XII.) S. 780. (21. I. 09) S. 1252. (4. II.) S. 1295. (18. II.) S. 1550. (11. u. 25. III.) S. 1637. (6. V.) S. 1858. (27. V.) S. 2095. (10. VI.) S. 2304.

Berlin, Medizinische Gesellschaft (16. XII. 08) S. 41. (6. I. 09) S. 129. (13. I.) S. 177. (20. I.) S. 225. (3. II.) S. 321. (10. II.) S. 369. (17. II.) S. 417. (24. II.) S. 456. (3. III.) S. 505. (10. III.) S. 552. (17. III.) S. 601. (24. III.) S. 649. (28. IV. u. 5. V.) S. 905. (12. V.) S. 953. (19. u. 23. V.) S. 1041. (9. VI.) S. 1121. (16. VI.) S. 1169. (23. VI.) S. 1209. (7. VII.) S. 1289. (21. VII.) S. 1369. (27. X.) S. 1985. (3. XI.) S. 2089. (10. XI.) S. 2143. (24. XI.) S. 2191. (1. XII.) S. 2241. (8. XII.) S. 2333.

—, Gesellschaft der Charitéärzte (5. XI. 08) S. 461. (26. XI.) S. 509. (10. XII.) S. 738. (14. I. 09) S. 1082. (11. II.) S. 1411. (25. II.) S. 1457. (13. u. 27. V.) S. 1857. (24. VI.) S. 2243. (22. VII.) S. 2336.

—, Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde (7. XII. 08) S. 42. (14. XII.) S. 81. (4. u. 18. I. 09) S. 273. (25. I., 1. u. 15. II.) S. 417. 457. (22. II.) S. 602. (15. III. S. 649. (1. III.) S. 689. (22. III.) S. 737. (5. IV.) S. 953. (3. u. 17. V.) S. 1122. (7. VI.) S. 1409. (21. VI.) S. 1415 u. 1455. (7. VII.) S. 1455. (18. X.) S. 2089. (25. X.) S. 2143. (1. XI.) S. 2295. (8. XI.) S. 2333.

—, Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie (10. VII. 08) S. 81. (23. X.) S. 275. (13. XI.) S. 508. (27. XI.) S. 690. (8. I. 09) S. 993. (22. I.) S. 1331. (12. II.) S. 1476. (26. II.) S. 1497.

—, Freie Vereinigung der Chirurgen (9. XI. 08) S. 44. (14. XII.) S. 178. (11. I. 09) S. 505. (8. II.) S. 1329 u. 1369. (8. III.) S. 1545 u. 1585. (10. V.) S. 1721. 1768. 1809. (14. VI.) S. 2033. (28. VI.) S. 2145 u. 2191.

—, Ophthalmologische Gesellschaft (22. X. 08) S. 82. (26. XI.) S. 691. (17. XII.) S. 777. (28. I. 09) S. 1125. (25. II.) S. 1585. (18. III.) S. 1586. (27. V.) S. 2091. (7. VII.) S. 2242.

—, Otologische Gesellschaft (6. XI. 08) S. 322. (4. XII.) S. 602. (15. I. 09) S. 1081. (12. III.) S. 1673. (14. V.) S. 1985. (25. VI.) S. 2241.

—, Physiologische Gesellschaft (19. II.) S. 1458. (26. II.) S. 1497. (12. III.) S. 1586. (1. u. 21. V.) S. 1809.

—, Militärärztliche Gesellschaft (21. X. 08) S. 225. (21. XI.) S. 509. (14. XII.) S. 777. (21. I. 09) S. 1289. (22. III. u. 21. IV.) S. 1587. (21. V.) S. 1897. (27. VI.) S. 2243.

—, Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik (5. XI. 08) S. 461. (26. XI.) S. 691. (17. XII.) S. 906. (21. I. 09) S. 1289. (18. II.) S. 1498. (11. III.) S. 1506. (21. u. 29. IV.) S. 1721.

Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte (21. X. 08) S. 327. (4. u. 20. XI.) S. 375. (4. XII.) S. 780. (15. I. 09) S. 910. (29. I.) S. 1336. (26. II.) S. 1502. (12. III.) S. 1550. (7. V.) S. 1898. (28. V.) S. 1989. (4. u. 18. VI.) S. 2302.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (19. X. 08) S. 84. (16. XI.) S. 326. (14. XII.) S. 954. (25. I. 09) S. 1292. (8. II.) S. 1373. (1. III.) S. 1546. (24. V.) S. 2036.

Breslau, Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur (17. VII. 08) S. 47. (16. X.) S. 226. (23. X.) S. 278. (6. u. 13. XI). S. 510. (20. XI.) S. 652. (27. XI.) S. 693. (4. u. 11. XII.) S. 778. (18. XII.) S. 907. (8. I. 09) S. 1170. (15. I.) S. 1249. (22. u. 29. I.) S. 1291. (26. II.) S. 1458. (5., 12. u. 19. III.) S. 1589. (14. V.) S. 1858. (11., 16. u. 25. VI.) S. 2146.

Danzig, Aerztlicher Verein (29. X. 08) S. 83. (26. XI.) S. 181. (10. XII.) S. 739. (14. I. 09) S. 994. (11. II.) S. 1498. (11. u. 25. III.) S. 1635. (29. IV.) S. 1722. (13. V.) S. 1857.

Dresden, Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (24. X. 08) S. 326. (7. XI.) S. 372. (21. XI.) S. 423. (28. XI.) S. 462. (5. XII.) S. 822. (12. XII.) S. 907. (16. I. 09) S. 1249. (23. u. 29. I.) S. 1332. (20. u. 27. II.) S. 1249. (23. u. 29. I.) S. 1332. (20. u. 27. II.) S. 1458. (3. III.) S. 1590. (20. u. 27. III.) S. 1635.

Düsseldorf, Verein der Aerzte (12. X. 08) S. 132. (9. XI.) S. 325. (2. XII.) S. 779. (18. I. 09) S. 1212. (8. II.) S. 1414. (8. III.) S. 1635. (13. IV.) S. 1676. (10. V.) S. 1812. (14. VI.) S. 2243.

Erlangen, Physikalisch-medizinische Sozietät (12. XI. 08) S. 511. (8. XII.) S. 908. (27. I. 09) S. 1334.

Frankfurt a. M., Aerztlicher Verein (6. VII. u. 17. VIII. 08) S. 84. (7. IX.) S. 85. '(21. IX.) S. 181. (5. X.) S. 226. (19. X.) S. 278. (2., 16. u. 30. XI.) S. 422. (7. u. 21. XII.) S. 908. (18. I. 09) S. 1250. (1. u. 15. II.) S. 1500. (1. III.) S. 1547. (5. IV.) S. 1722. (19. IV.) S. 1723. (3. V.) S. 1858. (17. V.) S. 1897. (7., 21. u. 28. VI.) S. 2300.

Freiburg i. B., Naturforschende Gesellschaft (1. XII. 08) S. 279. (29. I. 09) S. 379. (16. II.) S. 463. (13. V.) S. 995. (9. VI.) S. 1293. (8. VII.) S. 1374. (21. VII.) S. 1375. (29. VII.) S. 1460.

Gießen, Medizinische Gesellschaft (10. u. 24. XI. 08) S. 86. (15. XII.) S. 741. (12. I. 09) S. 1042. (26. I.) S. 1043. (9. II. u. 2. III.) S. 1086. (11. V.) S. 1547. (25. V.) S. 2037. (15. VI.) S. 2149.

Göttingen, Medizinische Gesellschaft (3. XII. 08) S. 779. (14. I. 09) S. 1211. (10. II.) S. 1414. (4. III.) S. 1897. (6. V.) S. 2036.

Greifswald, Medizinischer Verein (4. VII. 08) S. 46. (18. VII.) S. 129. (7. XI.) S. 553. (21. XI.) S. 692. (4. XII.) S. 822. (16. I. 09) S. 1209. (23. I.) S. 1370. (8. V.) S. 1811. (22. V.) S. 2035. (11. VI.) S. 2192.

Hamburg, Aerztlicher Verein (6. X. 08. S. 133. (20. X.) S. 276. (3. XI.) S. 371. (17. XI.) S. 554. (1. XII.) S. 555. (15. XII.) S. 604. (12. I. 09) S. 1083. (26. I.) S. 1332. (9. II.) S. 1412. (9. III.) S. 1587. (23. III.) S. 1633. (6. IV.) S. 1674. (20. IV.) S. 1675. (4. V.) S. 1771 u. 1811. (18. V.) S 1945. (1. VI.) S. 2147. (15. VI.) S. 2296.

Heidelberg, Naturhistorisch-medizinischer Verein (30. VI. 08) S. 48. (14. VII.) S. 86. (28. VII.) S. 135. (3. XI.) S. 374 (17. XI.) S. 462. (1. XII.) S. 695. (15. XII.) S. 908. (12. I. 09) S. 1171. (25. I. u. 9. II.) S. 1416. (2. III.) S. 1548. (11. V.) S. 1988. (17. u. 25. V.) S. 2093. (2. VI.) S. 2194. (22. VI.) S. 2301.

Jena, Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft (23. VII. 08) S. 85. (17. XII.) S. 742. (21. I. 09) S. 1292. (4. u. 25. II.) S. 1498. (13. V.) S. 1948.

Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde (26. X. 08) S. 129. (9. XI.) S. 324. (23. XI.) S. 369. (7. XII.) S. 739. (21. XII.) S. 777. (11. I. 09) S. 993. (25. I. u. 1. II.) S. 1084. (22. II.) S. 1125 u. 1169. (3. u. 17. V.) S. 1946. (24. V.) S. 2091.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft (27. X. 08) S. 134. (10. XI.) S. 557. (24. XI.) S. 653. (8. XII.) S. 694. (12. I. 09) S. 1211. (26. I.) S. 1250. (9. II.) S. 1334. (23. II.) S. 1459. (9. III.) S. 1676. (11. V.) S. 1987. (18. V.) S. 2093. (15. VI.) S. 2336.

London, Aerztliche Gesellschaften S. 88. 512. 1214. 1504.

München, Aerztliche Gesellschaften S. 231. 278. 373. 423. 743. 1170. 1213. 1415. 1547. 1677. 1771. 1813. 1949. 2150. 2244. 2336.

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie. (28. XI. 08) S. 509. (23. I. 09) S. 1290. (20 III.) S. 1634. (19. VI.) S. 2296.

Nürnberg, Aerztlicher Verein (16. VII. u. 6. VIII. 08) S. 85. (3. u. 17. IX.) S. 181. (1. X.) S. 182. (15. X.) S. 279. (5. XI.) S. 424. (19. XI., 3. u. 17. XII.) S. 694. (7. I. u. 18. III. 09) S. 1250. (1. u. 15. IV.) S. 1772. (6. u. 27. V.) S. 1858. (3. u. 17. VI.) S. 2194.

Paris, Medizinische Gesellschaften S. 184. 328. 957. 1213. 1462. 1550. 1774. 2096. 2194.

Prag, Verein Deutscher Aerzte (16. X. 08) S. 183. (30. X.) S. 280. (13. XI.) S. 655. (11. XII.) S. 823. (8. I. 09) S. 996. (22. I.) S. 1335. (5. II.) S. 1502. (19. u. 24. II.) S. 1549. (5. u. 19. III.) S. 1673. (2. u. 16. IV.) 1773. (23. u. 30. IV.) S. 1747. (14. V.) S. 1989. (1. VI.) S. 2301.

Rostock, Aerzteverein (12. IX. 08) S. 85. (10. X.) S. 277. (13. III. 09) S. 1676. (8. V.) S. 1857. (4. VI.) S. 2298.

Sächsisch-thüringischer Kinderärzte, Vereinigung (29. XI. 08) S. 228. (9. V. 09) S. 1591 u. 1638.

Straßburg, Unterelsässischer Aerzteverein (30. V. 08) S. 87. (27. VI. u. 25. VII.) S. 135. (31. X.) S. 280. (28. XI.) S. 653. (19. XII.) S. 743. (23. I. 09) S. 1293. (8. V.) S. 1773. (22. V.) S. 2038.

Stuttgart, Aerztlicher Verein (1. X. 08) S. 231. (2. XI.) S. 558. (19. XI.) S. 653. (7. XII.) S. 956. (4. II. 09) S. 1159. (4. III.) S. 1636. (1. IV.) S. 1724. (6. V.) S. 1988. (3. VI.) S. 2300.

Tokyo, Medizinische Gesellschaft S. 375. 1816. 1864.

Wien, Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (2. VII. 08) S. 41. (9. VII.) S. 136. (22. X.) S. 232. (29. X.) S. 327. (5. XI.) S. 511. (12. XI.) S. 695. (19. XI.) S. 696. (3. u. 10. XII.) S. 909. (17. XII.) S. 956. (14. u. 21. I. 09) S. 1251. (28. I.) S. 1335. (25. II.) S. 1461. (11. III.) S. 1549. (1. IV.) S. 1898.

Wien, Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison (7. XI. 08) S. 424. (19. XI.) S. 696. (5. XII.) S. 956. (19. XII.) S. 957. 9. I. 09) S. 1089. (6. II.) S. 1335. (13. II.) S. 1462. (20. II.) S. 1503. (6. III.) S. 1504. (18. III.) S. 1657. (20. II. u. 3. IV.) S. 1724.

Würzburg, Physikalisch-medizinische Gesellschaft (16. VII. 08) S. 134. (5. XI.) S. 424. (19. XI) S. 557. (3. 17. XII.) S. 955. (14. I. 09) S. 1251. (28. I.) S. 1334. (25. II.) S. 1502. (6. V.) S. 1898. (27. V.) S. 195. (17. VI.) S. 2193.

Zwickau, Medizinische Gesellschaft (1. IX. 08) S. 182. (13. X.) S. 227. (10. XI.) S. 278. (15. XII.) S. 740. (12. I. 09) S. 1085. (2. III.) S. 1676. (6. IV.) S. 1723. (9. V. u. 8. VI.) S. 1813.

Versammlungen.

Ausschuß-Sitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, 24. Mai 1909 1046.
Konferenz (8. Internationale) Tuberkulose-, Stockholm, 8.—10. Juli 1909 1551.
—, (II. Internationale) Lepra-, Bergen, 16. bis 19. August 1909 1725.
Kongreß (38.) der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 14.—17. April 1909 780. 867.
(8.) der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 13. April 1909 823.
(26.) für innere Medizin, Wiesbaden, 19. bis 22. April 1909 817. 865.
(5.) der Deutschen Röntgengesellschaft, Berlin, 18. April 1909 869.
(2.) der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, 19. bis 22. April 1909 871. 911. 958. 997.
(11. Internationaler) für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909 998. 1048. 1087. 1175. 1214. 1951.
(13.) der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg, 2.—5. Juni 1909 1171. 1252.
Kongreß (1. Deutscher) für Säuglingsfürsorge, Dresden, 19. Juni 1909 1255.
— (2. Internationaler) für Unfallmedizin, Rom, 23.—27. Mai 1909 1295.
— (16.) Internationaler Medizinischer, Budapest, 29. August bis 4. September 1909 1679. 1726. 1775. 1814. 1862. 1901. 2150. 2302.
— (8.) Otologen-, Budapest, 29. August bis 4. September 1909 2200.
Tagung (2.) der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft, Berlin 6. und 7. April 1909 782.
— (gemeinsame) der Vereinigungen niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte, Wiesbaden, 18. April 1909 910.
Versammlung (30.) der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 4.—9. März 1909 559. 606. 655.
— (5.) der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen, Bautzen, 16. Mai 1909 997.
— (13. General-) des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 22. Mai 1909 1044.
der Tuberkuloseärzte, Berlin, 25. und 26. Mai 1909 1047.
Versammlung (Jahres-) des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Köln und Bonn, 23. und 24. April 1909 1126.
— (16.) des Vereins deutscher Laryngologen, Freiburg, 30. und 31. Mai 1909 1375. 1463.
— (18.) der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Basel, 28. und 29. Mai 1909 1640. 1678.
— (81.) Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, 19.—25. September 1909 1814. 1860. 1900. 1954. 2039. 2195. 2245.
— (34.) des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Zürich, 8.—11. September 1909 1859.
— (7. Haupt-) des Deutschen Medizinalbeamten-Vereins, Jena, 3. und 4. September 1909 1899.
— (3. Jahres-) der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, Wien, 17.—19. September 1909 1989.
— (10. Jahres-) des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Dessau, 1. und 2. Juni 1909 2094.
— (76.) des Aerztlichen Zentralvereins der Schweiz, Bern, 11.—13. Juni 1909 2095.
— (75.) des Aerztlichen Zentralvereins, Olten, 30. Oktober 1909 2244.

Kunstbeilagen.

1. Le Transport des Filles de joye à l'Hôpital, par E. Jeaurat (Beilage zu No. 1).
2. Charles Darwin (Beilage zu No. 6).
3. Titelblatt eines Lehrbuches der Medizin (Beilage zu No. 12).
4. Aerztliche Praxis, von Giulio Romano (Beilage zu No. 16).
5. J. J. Gall (Beilage zu No. 22).
6. Die Geburt (Beilage zu No. 26).
7. Leipziger medizinische Professoren im 16., 17. und 18. Jahrhundert (Beilage zu No. 30).
8. Monsieur Probatum est, ein berühmter Zahn-Arzt und Bruchschneider (Beilage zu No. 35).
9. Le bonheur du menage (Beilage zu No. 40).
10. Der Dauphin in Frankreich wird gebohren Anno 1601 (Beilage zu No. 46).
11. Heelmeester von Cornelis Dusart (Beilage zu No. 52).

Sachregister.1)

A.

Abdomen, Stichverletzungen des 1989.
Abdominale Zufälle 220.
Abdominalerkrankungen, zwei seltene chirurgische 2186.
Abdominaloperationen, chronisch-entzündliche Tumoren nach 1938.
Abdominalorgane, Schnittführung für Operationen an den oberen 596.
Abdominaltuberkulose, akute 407.
— bei kleinen Kindern 1766.
Abdominaltumoren, Differentialdiagnose von 82. 453.
Abdominaltyphus, hämorrhagische Diathese, verursacht durch 1244.
Abdominalwunde 266.
Abfallstoffe, Beseitigung der — aus militärischen Feldlagern 1984.
Abführmittel, zur Lehre von den 1029.
Abhandlungen, ausgewählte, von O. Rosenbach 854.
Ablatio retinae, alte geheilte 1216.
— — bei Schwangerschaftsnephritis 1365.
Abnabelung nach Krönig und Schauta, Fall von 462.
Abort, die Behandlung des 221. **1129**.
Abrasio der krebsigen Portio uteri, Blutstillung bei 901.
Absaugen von Flüssigkeiten in der Chirurgie 900.
Abstinenzdelirien 810.
Abszeß, subphrenischer 1076.
—, linkseitiger subphrenischer 1324.
—, Heilwirkung des subkonjunktivalen aseptischen — bei der postoperativen Infektion 1000.
Abszesse, multiple —, hervorgerufen durch den Friedländerschen Pneumobacillus 183.
—, über die Behandlung der multiplen — der Säuglinge mit spezifischem Vakzin **1309**.
—, paranephritische 361. 2302.
—, Verschleierung subphrenischer — durch sekundär seröse Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle 2082.
Abtestieren von Vorlesungen 311.
Abtreibungen der Frucht durch Einspritzen von Flüssigkeit in die Scheide, Gutachten über 599.
Abtreibungsverletzungen 1294.
Abwässer, Methylenblaumethode zur Beurteilung gereinigter 1248.
Acanthometra, Bau und Fortpflanzung von 118.
Acanthosis nigricans 735. 2140. 2238.
Accouchement forcé per vias naturales 2237.
Achondroplasie 1631.
Achondroplasie, atypische 1247.
Achselhöhlenmilchdrüse 1035.
—, Bildung und Bedeutung der 2079.
Achsendrehung des Dünndarms nach Appendicitis und Appendektomie 1116.
Achsenskiaskop 1806.
Achylia gastrica, über 461.
— —, chronische 166.
Acne vulgaris, ihre Aetiologie und Behandlung mit Vakzine 775.
Acrodermatitis chronica atrophicans und zirkumskripte Sklerodermie 1287.
Acusticustumor, Fall von 654.
Adamantinome, über 2290.
Adams-Stokesscher Symptomenkomplex 855. 1761.
— — — und Herzblock 451.
— — — bei Gummi des Vorhofsseptums 899.
— — —, Herzdemonstration bei 1415.
Addisonsche Krankheit, familiäres Auftreten der 494.
Adenitis in den Tropen 1119.
Adenoide und Asthenopie 1806.
— Vegetationen, Therapie der — im ersten Lebensjahre 1631.
Adenoidzange 1542.
Adenoma malignum portionis uteri 37.

---

1) Die Seitenzahlen bei den Originalartikeln sind fett gedruckt.

Adenoma sebaceum 1542.
Adenomyometritis 2336.
Adenotom mit rechtwinklig lateraler Abbiegung des Ringmessers 1464.
Adenotomie, seltene Komplikation nach 1081.
Aderhautatrophie, punktförmige 860.
Aderlaß, Heilerfolge des 656.
Adhäsionsileus, Behandlung des postoperativen 316.
Adiposalgie 121.
Adnexentzündungen, differentialdiagnostische Bedeutung der Plasmazellen bei eitrigen 1451.
Adnexerkrankungen, Therapie der gonorrhoischen 901.
—, — — entzündlichen **2249**.
—, zur operativen Anzeigestellung bei chronischen entzündlichen 2291.
Adrenalin gegen Erythema faciei 269.
—, Nachweis des — im Blutserum 402.
und Chlorkalzium, antagonistische Wirkung des 405. 1445.
—, eine einfache Methode zur Bestimmung des — im Nebennierengewebe **576**.
— bei Osteomalazie 595. 644.
—, die Sublimatreaktion des **982**. **1111**.
—, zur Wirkung des — auf das enukleierte Froschauge und die isolierte Warmbluteriris **1018**.
—, Warnung vor 1163.
— gegen Postabortusblutungen 1166.
— als Antidot 2025.
—, Affinität des — zu Jod 2231.
—-Arterionekrose und ihre experimentelle Beeinflussung 1113.
—-Eukain, Lokalanästhesie mittels 1406.
Adrenalinbehandlung von Kreislaufstörungen 2194.
Adrenalinbestimmung, eine neue kolorimetrische Methode der **1752**.
Adrenalindiurese und Hypophysisextraktwirkung 33.
Adrenalindosen, große — bei diphtherischer Blutdrucksenkung 1491.
Adrenalinglykosurie, Mechanismus der 545.
Adrenalininjektionen, Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen 450.
—, Tetanie nach 511.
Adrenalinmengen, zur Methode des qualitativen und quantitativen Nachweises kleinster — in Blut- und Körperflüssigkeiten **674**.
Adrenalinnachweis 2285.
—, Methodik des 770.
Adrenalintherapie, Hyperemesis gravidarum und 2084.
Adrenin, Bemerkungen zur Wirkung des — auf die Froschpupille **575**.
Adsorption, Bedeutung der — für die Therapie 119.
—, der heutige Stand der Lehre von der 1497.
Aegypten, Spitalarbeit in 367.
—, klimatische Bedeutung von — für Nierenkranke 1501.
—, das Klima von —, seine sanitären und kurativen Faktoren 1952.
—, parasitäre Krankheiten in 2094.
Aegypter, Aerzte der alten 1623.
Aërophagie 2195. 2234.
— der Säuglinge 957.
Aerzte und Infektionskrankheiten 272.
—, die — Deutschlands im Jahre 1909 **2279**.
Aerztekammern, aus den Verhandlungen der Preußischen **893**.
Aerztetag in Lübeck, ordentliche Hauptversammlung des Leipziger Verbandes und deutscher **1158**.
Aerzteüberfluß in den Vereinigten Staaten **456**.
— und neuer Steuergesetzentwurf in England **1238**.
Aether, Einwirkung des — auf Hämaglobin und rote Blutkörperchen während der Narkose 408.
Aethernarkose, rektale 549.
— durch die Nase 1492.
—, Arten der 1628.
Aetherrausch 2083.
—, Stellung des — unter den übrigen Anästhesierungsmethoden 781.
Aethertropfnarkoseapparat mit Fußantrieb 1804.
Agenesie der rechten Lunge mit Dextroversio cordis 1167.
Agglutination, neue Apparate für 1897.
Agglutinationsbestimmung, zwei neue Methoden der 1242.
Agylossa pinguinalis, Auftreten der Raupe von — im Darm **95**.
Akardie und akutes Hydramnion 901.
Akkommodation 1287.
—, vergleichende Physiologie der 557.
—, Parese der 1209.
Akkommodationsvermögen, Einfluß des Alters auf das 1175.
Akkommodationsvorgang, vergleichende Physiologie und Morphologie des 642.
Akromegalie 166. 1115. 2135. 2147. 2299.
—, Osteomalacie, Struma und Tetanie 956.
— und Pellagra 1284.
Aktinomykosis 2185.
—, mit Jodkali behandelte 167.
—, chirurgische 777.
—, parapharyngeale 1037.
—, drei Fälle von 779.
— der weiblichen Geschlechtsorgane 1245.
—, Behandlung der — an der Wölflerschen Klinik 1850.
Aktinomykotische Erkrankungen, Beteiligung des Kehlkopfes an 862.
Albulactin bei künstlich genährten Säuglingen 501.
Albuminoide Stoffe, Lichtempfindlichkeit der 1577.
Albuminurie 1724.
—, akzidentelle 560.
—, Bence-Jonessche 644.
—, lordotische 280.
—, orthopädischer Apparat zur Verhinderung der lordotischen 452.
—, die lordotische —, ihr Wesen und ihre Therapie, von L. Jehle 1447.
—, zur Frage der lordotischen **1472**.
—, Kältereize und die lordotische 1763.
—, orthostatische 315. 2136.
—, — und Scharlachnephritis 863.
—, abdominell-palpatorische 1624.
—, physiologische 2181.
—, renalpalpatorische 852.
—, Beobachtungen über alimentäre — mittels der Anaphylaxiereaktion 1759.
— und Zylindrurie bei chronischer Koprostase 1850.
—, die Prognose der — mit besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin **2041**. 2090.
— bei Meningealblutungen, Bedeutung der 2082.
—, prä- und paratuberkulöse 2231.
—, Abhängigkeit des — vom Säuregehalt des Urins 2244.
Albuminurien, experimentell erzeugte, mit Arteriosklerose verbundene chronische 2198.
Albumosurie, klinische Bedeutung der 548.
Alcuentasalben 1672.
Aleppobeule, Aetiologie der 415.
Alexander-Adamssche Operation in Schwangerschaft und Wochenbett 2138.
Alexine 1241.
Algier, weicher Schanker in 1328.
Alimentäres Fieber, über **191**.
— —, experimentelle Untersuchungen zum **194**.
Alkalien in der praktischen Medizin 356.
Alkaptonurie 1550.
Alkohol 1074.
—, therapeutische Anwendung des 356.
—, Psychasthenie und 357.
—, Exhalation von 375.
—, Wirkung des — auf Herz und Kreislauf 547.
—, Einfluß des — auf Lebensdauer und Stoffumsatz des hungernden Tieres 822.
— bei Pneumonie und Typhus 1283.
—, Einfluß des — auf das Keimplasma 1847.
—, — — — — den Blutdruck 1988.
—, der — in der klassischen Malerei 2023.
— und Blutdruck 1163.
— — Geschlechtskrankheiten 1171.
— — seine Beziehungen zur multiplen Neuritis 1937.
— — Immunität 2231.
Alkoholberauschte, Blutdruck bei 490.
Alkoholdesinfektion 495.
— nach Schumburg 552.
Alkohole, Einfluß verschiedener — auf das herausgeschnittene Katzenherz 1490.
Alkoholerkrankungen, Verhalten der — zu den Geistes- und Nervenkrankheiten in der Armee 1040.
Alkoholgenuß, Merkblätter über den 639.
Alkoholgewerbe, Morbidität und Lebensdauer im 1983.
Alkoholhalluzinosen, komplizierte akute und chronische 682.
Alkoholiker, Magen- und Darmfunktion bei chronischen 2289.
Alkoholinjektionen bei Neuralgien 694. 948.
— des N. laryngeus superior 1376.
Alkoholische Getränke 1408.
Alkoholismus 123. 416.
—, ist die jüdische Rasse gegen den — immun? 73.
— und Schwachsinn 357.
—, familiärer — und Stillunfähigkeit 906. 1290. 1498.
—, Verhütung und Bekämpfung des 1899.
— und Kriminalität in Frankreich 2032.
Alkoholkranke, Behandlung der — außerhalb der Irrenanstalten 357.
Alkoholvergiftung, Wirkung der Exzitantien auf das isolierte Herz bei 1029.
Alkoholwirkung, experimentelle Lähmung durch 1281.
Allgemeingefühl, anatomische Grundlagen des 739.
Almatein 220.
— in der Augenheilkunde 1216.
— bei Unterschenkelgeschwüren und in der Gynäkologie 2029.
— und Neraltein 1760.
Alopecia totalis 2333.
Alopecie, über Behandlung der — mit ultravioletten Strahlen **840**.
Altersdyspepsie 2136.
Altersgrenzen für Universitätsprofessoren in Italien 1758.
Altersschwäche, der Tod aus, von H. Ribbert 33.
Altersstar, spezifische Organtherapie des beginnenden **284**. 554. **1423**.
—, Behandlung des — nach Römer 1035.
—, — — beginnenden — mit subkonjunktivalen Jodkaliinjektionen 1048.
—, Extraktion des — in der Kapsel 1048.
—, über Römers spezifische Therapie des beginnenden — **1180**.
Althoff-Ehrung, Aufruf zu einer 115.
Alveolitis 125.
Alypin als Lokalanaestheticum 1937.
Amastie, rechtseitige 907.
Amaurose mit nasalem Liquorabfluß 39.
—, rechtseitige — und linkseitige temporale Hemianopsie eines 18 jährigen Mädchens 1335.
— in der Schwangerschaft 1941.
Amblyopia sympathica 1669.
Amblyopie, kongenitale 319.
— durch Nichtgebrauch 1000.
—, Lumbalpunktion bei 1326.
Amblyoskop mit Wechselbelichtung 38.
Amboßluxation 604.
Ambozeptor, Bindung des — mit dem Antigen 1161.
Ambozeptorengehalt des Blutes von Säuglingen 686.
Amelosmißbildung, lebende 1943.
Amelus, lebender 908.
Amenorrhoe, mechanisch bedingte — und ihre Behandlung 597.
Amenyl, ein neues Emmenagogon 2134.
Amerika, Briefe aus **114**. **1398**. **1798**.
Amerikanische Reiseerinnerungen 1289.
Amidoantipyrin, zwei neue Abkömmlinge des 2134.
Aminosäuren, Abbau der 489.
Amme, die — im alten Alexandrien 1533.
— und Ammenkinder 952.
Ammoniak und Azeton im Urin, quantitativer Nachweis von 2232.
Ammoniakgehalt im Urin 641.
Ammonshorngegend, symmetrische Apoplexie der — bei Epilepsie 683.
Amoebendysenterie 644. 1284. 2136.
—, Behandlung der 122.
—, spezifische Behandlung der 1952.
— mit Leberabszeß 683.
Amputatio recti 1636.
Amputation, Wiederherstellung des Vorderarmes bei vollständiger 1450.
Amtsärztliche Vorkehrungen bei ansteckenden Krankheiten 1719. 1807.

Amylium nitrosum, Wirkung des — — auf das gesunde und sklerotische Arteriensystem 1029.
Amyloid der Glomeruli 118.
— — Harnröhre, tumorförmiges 2134.
— und seine chemische Reaktion 1774.
Amyloide Degeneration der Conjunctiva und Lider 1048.
Amyloidkörper der Lunge 1027.
Amyloidnieren, Entartungs- und Heilungserscheinungen in 34.
Anaemia perniciosa distomiatica 122.
Anämie, die, von R. Ehrlich und A. Lazarus 1361.
—, aplastische 122.
—, lienale 366. 772.
—, perniziöse 36.
—, — — mit Pigmentation der Haut und der Wangenschleimhaut 1115.
—, — — und Rückenmarksleiden **1923**.
—, geheilte perniziöse 75.
—, Behandlung der perniziösen 75.
—, Rückenmarkserkrankungen und Psychose bei perniziöser 1203.
—, Bluttransfusion bei puerperaler perniziöser 1287.
—, Pathogenese der perniziösen 1360.
Anämien, experimentelle 424.
—, extramedulläre Blutbildung bei experimentellen 909.
— des Kindesalters 502.
—, Diagnose und Behandlung schwerer 1115.
—, über die Verwertung von Augenhintergrundsuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniziösen — und schweren sekundären Anämien **1394**.
—, Einteilung der 1803.
Anaëroben, Untersuchungen über die pathogenen 162.
Anästhesie, intravenöse 2026.
—, örtliche 644.
—, sakrale 171.
—, Polarisation der hysterischen 548.
— eines einzigen Fingers 772.
—, Total- — mittels Injektion in das Rückenmark 948.
— in der allgemeinen Praxis 1116.
—, experimentelle Grundlagen der arteriellen 1580.
— in Reithosenform, die 2289.
Anästhesierung des Trommelfells und der Paukenhöhle 686. 1040.
—, arterielle 1076.
Anästhesierungsmethoden, neuere 899.
Anästhetische Zonen, Bedeutung der Gestalt der beiden 594.
Analkanal, Bedeutung gewisser Falten im 730.
Analsphinkteren, Mechanismus der 2137.
Analyse und Konstitutionsermittlung organischer Verbindungen 1577.
Analytisches Diagnosticum, von E. Kraft 1626.
Anamnese, Mitwirkung des Vertrauensarztes bei Aufnahme der 816. 1168.
Anaphylaktischer Temperatursturz, Nachweis des 1665.
Anaphylaxie 593. 1360. 1774.
—, tritt — bei wiederholter Kutanprobe mit Tuberkulin ein? 83.
— und tuberkulöse Pleuritis 313.
— — Tuberkulosediagnose 2134.
—, Einfluß intravenöser Salzinjektionen auf die 1623.
— durch autolysierte Organe 1847.
Anaphylaxieproblem 2231.
Anaplasie, was ist? 1847.
Anastomosenklemme 266.
Anatomie, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen, von Ribbert 401.
—, Atlas der topographischen, von K. v. Bardeleben, H. Haeckel und Fr. Frohse 401.
—, Arbeiten aus der pathologischen — und Bakteriologie aus dem Pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen 402.
— des Menschen, Raubers Lehrbuch der, von F. Kopsch 729. 2079.
— — —, von K. v. Bardeleben 851.
— für Künstler, Grundriß der, von M. Duval 1281.
—, Geschichte der — an der Universität Leipzig, von C. Rabl 1321.
—, Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten, von O. Schultze 1359.
—, Unterricht in der pathologischen 1856.
Anatomie, Lehrbuch der speziellen pathologischen, von E. Kaufmann 1890.
—, pathologische, von L. Aschoff 2023.
Anetodermie 1578.
Aneurysma des Arcus aortae, Spontanheilung eines 1323.
— aortae ascendentis 1724.
— — dissecans 1371.
— spurium aortae mit Perforation in den Oesophagus 2090.
— arterio-venosum der Poplitaea, Exstirpation eines 317.
— der Art. auricularis profunda, Ohrensausen bedingt durch 322.
— — — axillaris nach Luxatio humeri 1940.
— — — basilaris 696.
— verum der Arteria brachialis 279.
— der Femoralarterien, dreifaches 950.
— des Pulmonalarterienstammes 1937.
— — Herzens 811.
— popliteum 1499.
—, Behandlung des 1728.
— und Syphilis 2232.
Aneurysmata dissecantia bei puerperaler Eklampsie 2139.
Aneurysmen in Bronchiektasien 743.
— des Sinus Valsalvae aortae 1284.
—, multiple — des Arcus aortae und der Aorta thoracica 1284.
— der Kniekehlengegend 1539.
—, embolische 2330.
Angina, Behandlung der phlegmonösen 2085.
— pectoris 772. 2026.
— —, Sektionsergebnisse bei 402.
— —, von L. Peiser 1937.
— — vasomotoria 1990.
— pneumococcica, endemisches Auftreten der 265.
—, Vincentsche 265. 772.
— Vincenti, zwei Fälle von 321.
— — mit Pseudomembranen 1542.
— — -Frage, serologische Mitteilung zur 862.
Angiom, kavernöses — mit Knochenbildung 1446.
Anginoneuroses familiales, les, von E. Rapin 451.
Angiom der Leber, kavernöses 123.
Angiomatosis miliaris 1167.
Angiombildung, angeborener Herzfehler mit multipler 1252.
—, Deformitäten des Gesichtsschädels bei angeborener 2235.
Angiosklerose, Pathogenese der 1848.
Angstzustände, nervöse — und ihre Behandlung, von Stekel 1030.
—, Psychopathologie der 1283. 1491.
Aniridie als Entwicklungshemmung der Retina 988.
Anisokorie infolge Anisometropie 268.
Ankylostomiasis 1075.
—, Rezept für 320.
— in China 599.
— — Mexiko 1038.
— — Ost-Bengalen 2141.
Ankylostomum duodenale, Heterogenesis bei 2136.
Annoncen, ärztliche **1111**.
Anopheles maculipennis, Larven- und Puppenstadium der 415.
Anophthalmie 1332.
Anophthalmus, über kongenitalen doppelseitigen **1659**.
Anstaltspraxis, aus der 594.
Anteversion und Sagittalstellung 823.
Anthrakosis, intestinaler Ursprung von 642.
—, Bedeutung des Darmtractus für die Entstehung der Lungen- und Bauchorgan- 730.
— der Lungen, experimentelle 946.
Anthrax 2330.
Anthropometrie, hydrostatische 648.
Anticholeraserum, Einfluß der intravenösen Injektionen des 1164.
Antifermentbehandlung eitriger Prozesse 2024.
— — —, Technik der 164.
— — — beim Säugling 1895.
Antifermentbildung im menschlichen Blute, Einfluß physikalischer Behandlung auf die 608.
Antifermente 851.
—, zur Kenntnis der 1457.
— im Säuglingsblut 1901.
Antifermente, Behandlung akuter Eiterungen mit proteolytischen 2136.
Antifermentserum, Behandlung eitriger Prozesse mit 263. 547.
Antiformin zum Nachweis von Tuberkelbazillen 681.
—, therapeutische Verwendung des 1322.
—, die Tuberkelbazillen-Anreicherung mittels **1791**.
Antiforminmethode, Nachweis von Mikroparasiten mittels der 1162.
Antigene, Herstellung von syphilitischen 551.
Antigonokokkenserum, Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit 501.
Antikörperbildung, Theorien der 2181.
Antikonzeptionelle Mittel 901.
Antiphon und Audiphon **629**.
Antiphone 902.
Antipyrese bei Tuberkulösen, Studien zur 1862.
Antipyretica, Schädlichkeit der 1490. 1535.
Antiscarlatinaserum von Paltauf und Bujwid 594.
Antiseptik, Geschichte der 117.
Antistreptokokkenserum, über 505. 553. 946.
Antistreptokokkensera 1030.
Antitoxin, Schutzwirkung des — in utero 642.
Antitrypsin, über die Entstehung und die klinische Bedeutung des —, insbesondere bei Krebskranken **573**.
— bei puerperalen Erkrankungen 1166.
—, Natur des — im Serum 1534. 2181.
Antitrypsinbestimmung im Blute, klinische Bedeutung der 1282.
Antitrypsinbestimmungen, Verwendbarkeit der — bei puerperalen Erkrankungen 1173.
Antitrypsingehalt des Blutes bei Tuberkulose 729.
— — — — Geisteskrankheiten 2081.
— — — in der Gynäkologie 1286.
— — mütterlichen Blutserums während der Schwangerschaft 734.
— — — und kindlichen Blutes 1027.
— — — Serums beim Säuglinge 1583.
— im menschlichen Blutserum, über die diagnostische und prognostische Bedeutung des **1869**.
— — — —, Schädigungen des — — — — während des Krankheitsverlaufs 2286.
Antitryptische Reaktion des Blutserums, diagnostische Bedeutung der 1242.
— Substanz im menschlichen Blutserum 1490.
Antitryptischer Index, der 1936.
Antituberkuloseserum 120. 946.
— Marmorek, Wirkung des 35.
— —, Erfahrungen mit 48. 73. 547.
— —, Behandlung tuberkulöser Kinder mit — — auf rektalem Wege 223.
— —, — der Lungentuberkulose mit **672**.
— —, einjährige ambulante Behandlung mit **797**.
Antituberkuloseverband der amerikanischen Neger 776.
Antityphusvakzination mit abgeschwächten Kulturen 1580.
Antityphusvakzine 1536.
Anurie 811. 1449. 1633.
— mit Nekrose der Harnkanälchen 491.
— bei Gebärmutterkrebs, Vorbehandlung der 859.
Anus praeternaturalis, Behandlung des 1077.
— —, Bildung eines Sphincter bei 1285.
— —, Technik der Darmresektion bei der Behandlung des 1450.
Anuskanüle 898.
Anweisung vom 15. November 1908, der behandelnde Arzt und die preußische 904.
Aorta, Erkrankungen der —, Tabes und Lues 165.
—, völlige Obliteration der 494.
—, Isthmusstenose der —, kombiniert mit offenem Foramen ovale 512.
—, Schußverletzung der 1032. 1544.
—, diagnostische Bedeutung diastolischer Geräusche über Erweiterungen der 1164. 1628.
Aorten, Elastizitätsmessungen an 1546.
Aortenaneurysma 46.
—, Fälle von 1772.
—, Perforation eines — in die obere Hohlvene 406. 1762.
—, Spontanheilung eines 731.
— und Oesophaguskarzinom 956.
Aortenerkrankung auf syphilitischer Basis 2148.
Aortenklappeninsuffizienz und Lues 461.

Aortenklappeninsuffizienz ohne Geräusch 1075.
Aortenkompression, Momburgsche 1813.
—, Beitrag zur Anwendung bei — nach Momburg bei einer Blutung der Nachgeburtsperiode **2007**.
Aortennarbe der Arota thoracica 1461.
Aortenregurgitation, Puls bei 75.
Aortensystem, Untersuchungen zur Lehre von der allgemeinen Enge des 820.
Aphasie 493. 898. 1252.
— im Kindesalter 48.
—, motorische 1714. 1992.
—, kortikale motorische — nach Pneumonie 811.
—, allgemeine Betrachtungen über die Lokalisation der motorischen **1600**. **1647**.
—, traumatische — mit rechtseitiger Hemiplegie bei Linkshändigen 645.
— de Broca, von Moutier 771.
—, Brocasche Windung und motorische 986.
— mit Jacksonscher Epilepsie 1204.
—, hysterische 1242.
—, vollständige sensorische — bei Läsion der rechten ersten Schläfenwindung **1262**.
—, skarlatinöse 1453.
Aphemie und Apraxie 1667.
Aplasie des Femur, angeborene 270.
— — Schenkelkopfes und -halses 646.
Aponeurosennaht bei Laparotomien 1538.
Apparat zur Sterilisierung und Erwärmung von Tupfern, Kompressen etc. bei Laparotomien 645.
— — Sondenernährung 1328.
— — selbsttätigen Fixierung und Einbettung mikroskopischer Präparate 2023.
Apparate, portative — in der modernen Orthopädie 858.
—, orthopädische — in der Kassenpraxis 864.
— für künstliche Atmung und Aspiration von Luft aus der Brusthöhle 1283.
Appendektomie 1116.
—, Technik der 1165. 1363.
—, Beschwerden nach 2200.
Appendices epiploicae, Torsion von 1033.
Appendicitis 733. 1073. 1077. 1629. 1939. 1948.
—, Aetiologie der 494.
—, — — akuten 36.
—, akute 549.
—, — — kombiniert mit Cholelithiasis und Zystikusverschluß 2200.
—, Behandlung der akuten 1077.
—, Aetiologie der 494.
—, — — akuten 36.
—, eitrige 76.
—, Differentialdiagnose der 166.
—, entzündliche Bauchdeckentumoren im Gefolge der 169.
—, latente — mit Ileuserscheinungen im jugendlichen Alter 169.
—, Bakteriologie der akuten und chronischen 407.
—, Bemerkungen zu McLeans Beitrag zur Differentialdiagnose der 452.
— im Kindesalter 456. 815. 1368.
—, Behandlung der — im frühen Kindesalter 1591.
—, Appendix und 494.
—, Pseudoappendicitis nervosa und Adnexerkrankungen in differentialdiagnostischer Bedeutung 595.
—, Thrombose der Mesenterialvenen und der V. portae nach 644.
—, retroperitoneale Abszesse nach 684.
—, fraglicher Zusammenhang zwischen Unfall und 904.
—, Perforationsperitonitis infolge **1065**.
—, Rheumatismus und 354.
—, frühzeitige Operation bei 1165. 1406.
—, Spätoperation bei 2186.
— in der Schwangerschaft 2291.
— während Schwangerschaft und Geburt, von G. Renvall 1285.
—, Behandlung der akuten — vom 3. bis 6. Tage 1285.
—, Venenunterbindung bei eitriger Pfortaderthrombose nach 1363.
—, traumatische 1668.
—, was lehrt die pathologische Anatomie des Wurmfortsatzes für die Behandlung der 1672.
— mit Bandwurmgliedern außerhalb des Wurmfortsatzes 1809.
— bei Karzinom des Processus vermiformis 1861.
—, Komplikationen bei 1937.
Appendicitis, eigentümlicher Befund bei 2287.
—, epidemisches Auftreten der 1980.
—, Operation der eitrigen 2028.
— mit foudroyantem Verlauf 2136.
—, 2000 Operationen wegen 2152. **2263**.
— und Unfall 169.
— — Cholecystitis, hämatogene Infektion bei 169.
— — diffuse Perforationsperitonitis, Nutzbarmachung der natürlichen Schutzkräfte der Bauchhöhle bei Behandlung der 1244.
— — Appendixeinklemmungen im Bruchsack 1492.
— — Erkrankungen der Adnexa uteri 2291.
— — Peritonitis, des peritonealen Druck- und Zugschmerzphänomen bei 1985.
— fibrosa, Mucocele processus vermiformis und 2236.
— -Statistik in Christiania 987.
Appendicitisbehandlung 2151.
—, Resultate der — in Musterlingen 123.
Appendicitisfall, ungewöhnlicher 407.
Appendicitisoperation, Todesursache nach 1033.
—, postoperative Magen-Darmblutungen, speziell nach 169.
Appendicitisrezidiv, Schwangerschaft und 1816.
Appendicitissymptom, Rovsingsches 494.
Appendikostomie 169. 220. 267.
—, lumbale 37.
— bei perniziöser Anämie 731.
Appendix in einem linkseitigen Leistenbruch 220.
—, Nutzen der Erhaltung der 512.
—, Spontanamputation der 1462.
—, Karzinom der 1716. 2082.
—, im zehnten Anfall operiert, Perforationsstelle durch Netz gedeckt 1810.
— und Adnexe, metastatische Erkrankung der 1943.
— epiploica, Brucheinklemmung der 76.
Appendixabszeß, durch Pneumokokken- und Koliinfektion verursachter 900.
Appendixchirurgie, konservative 169.
Appendixkarzinome, primäre 2287.
Appendixstumpf, Versorgung eines 733.
Appetit 1623.
Appetitlosigkeit der Kinder, Ruhekuren gegen 79.
Approbationen, ärztliche — in Deutschland 944.
Apraxie 1322.
—, linkseitige 1085.
—, makroskopischer Hirnbefund bei einer linkseitigen motorischen 1627.
Arachnitis circumscripta syphilitica der hinteren Schädelgrube 266.
Arachnoidismus 732.
Arbeit und normales Tachogramm 851.
— als Kurmittel in der Psychotherapie 1333.
—, Mitarbeit der Aerzte bei der staatlichen Beaufsichtigung der 1983.
Arbeiterkontrolle, ärztliche 1944.
Arbeiterkrankenversicherung in Bosnien und Herzegowina 2087.
Arbeiterkrankheiten, Handbuch der, von Th. Weyl 175.
Arbeiterschaft, die Nervosität in der heutigen 687.
— in Prag, Morbidität und Mortalität der 1583.
Arbeiterversicherungsträger, Vermögen der 1800.
Arctomys sibirica als Pestträger 897.
Argentum aceticum, Ophthalmoblennorhoe und 222.
— colloidale 1626.
Argyrol, nicht Silbernukleïnat gegen Gonorrhoe 455.
Arhythmia perpetua 1360.
Arhythmie, agonale 313.
— des Herzens im Elektrokardiogramm 2080.
Armee, Jahreskrankenrapporte über die Kgl. preußische 271.
Armenarzt, Stellung des 1454.
— und ärztlicher Stand 2332.
Armenunterstützung, ärztliche Hilfe und 1495.
Armgeflecht, Entzündung des — und Betriebsunfall 1120.
Armlähmung infolge Drucks bei einer Narkose kein entschädigungspflichtiger Unfall 1768.
Arsazetin, Behandlung der Febris recurrens mit 1164. 1580.
—, weitere Untersuchungen am Zentralnervensystem von mit — behandelten Mäusen **2213**.
Arsazetininjektionen, Sehnervenerkrankung nach 731.
Arsen, Wirkung des — auf das Pankreas 2192.
— -Tuberkulinbehandlung, intravenöse 120.
— —, kombinierte 771.
Arsenhämatose 2182.
Arsenhämatose 2182.
Arsenik zur subkutanen Injektion 547.
Arsenikbehandlung der Kulturpflanzen 271.
Arsenikneuritis 771.
Arsenophenylglycin 784.
— bei äußeren Augenerkrankungen **444**.
— bei Paralytikern 1362.
Arsenpräparate, Syphilisbehandlung mit 501.
—, Verhalten organischer — im menschlichen Körper 1361.
Arsenwirkung bei Muskelarbeit und Muskelruhe 73.
D'Arsonvalisation 2183.
Arteria bulbosa, Ruptur der 124.
— brachialis, Entwicklung der 1321.
— —, Schußverletzung der 1988. 2291.
— cystica, Stillung der Blutung aus der durch Unterbindung der Arteria hepatica propria 316.
— iliaca communis, Kompression der — bei Amputationen im Hüftgelenk 733.
— subclavia, Ligatur der 2147.
Arterien, Widerstand der — gegen äußeren Druck 512.
Arterienerkrankung, multiple syphilitische 909.
Arteriennaht 645. 1538. 2026.
Arteriitis obliterans 2082.
Arteriosclerosis cerebri als Unfallfolge abgelehnt 2294.
Arteriosklerose 122. 1027. 1803. **1902**. 1980.
—, Untersuchungen über die Funktion des arteriellen Gefäßsystems bei 122.
—, chronische Nephritis und 490.
—, Jodwirkung, Jodismus und 547.
— im Lichte der experimentellen Forschung 593.
—, prophylaktische Behandlung der 600.
—, physikalisch-diätetische Behandlung der 772.
—, Pulsdruck bei 607.
— und ihre Behandlung, heutiger Stand der Lehre von der 683.
— des Herzens und der Aorta und Therapie der Arteriosklerose 731.
—, Magen-Darmstörungen bei 772.
—, Magensymptome bei 1203.
—, experimentelle 985.
— und gewisse Hautveränderungen 990.
—, Ursache der 1027.
—, renales Oedem und 1031.
—, Nikotin und 1764.
— und Herzleiden infolge von Muskelarbeit 1448.
— — Lebensversicherung 1496.
—, die nervösen und psychischen Störungen bei **1595**.
—, Pathologie der 1677. 1715.
—, Hydriatik der beginnenden 1803.
—, frühzeitiges Vorkommen der — bei industriellen Arbeitern 1902.
—, abdominale 1902.
— und Arteriosklerose des Herzens 1902.
— der Magenarterien 1903.
Arteriosklerotische Abdominalbeschwerden 2184.
— Blutdruckunterschiede beim einzelnen Menschen 1715.
— Schmerzen, Behandlung der 772.
— Verstimmungszustände 1403.
Arthrithiden, über die Behandlung schwerer **621**.
Arthritis cubiti deformans juvenilis 135.
— deformans 75. 122.
— —, Aetiologie der 1405.
— —, experimentelle 1939.
— — und sogenannter chronischer Gelenkrheumatismus, von Hoffa und Wollenberg 2234.
— coxae 497.
— gonorrhoica, Statistik der 455.
— urica, Megalosplenie und Leukopenie **115**.
Arthrodese des oberen Sprunggelenkes, Technik der 812.
Arthropathia psoriatica 122.
— der Lendenwirbelsäule, tabische 227.
— des Hüftgelenks, tabische 1243.
Arthrotomie des Knies zur Entfernung entzündeter Gelenkbänder und Malgaignescher Fettklumpen 1285.

Articulatio sacro-iliaca, Anatomie und klinische Bedeutung der 2084.
Arzneibehandlung, Lehrbuch der klinischen, von F. Penzoldt 986.
Arzneimittel, zur Deklaration der **309**.
—, Spezialitäten und Geheimmittel, neue **891**. **1106**. **1662**. **2065**.
—, Dosierung der — in den verschiedenen Wachstumsperioden 1367.
—, unentgeltliche oder billige — in der Bekämpfung einiger Krankheiten 1671.
—, über die Nebenwirkungen der modernen, von O. Seifert 1849.
—, über die Kombination von **2014**.
Arzneimittellehre, über den jetzigen Stand der 1816.
Ascites, spontaner Durchbruch des 36.
— beim Typhus 167.
— bei Leberzirrhose, operative Behandlung des 453. 1539. 2083.
—, Intraabdominaldruck bei 498.
Asepsis und Amykosis 1727.
Aseptik über, 1087.
Asien, Behandlung chirurgischer Krankheiten in 1937.
Aspergillen im Ohr und in der Nase 823.
Aspirationspneumonie, Schutzmittel gegen 949.
Assuan, ein idealer Winteraufenthalt 1936.
Astereognose 165.
Asthenische Konstitutionskrankheit, palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der 1449.
Asthenopie, nervöse — durch elektrisches Licht 1493.
Asthma 121. 264. 1579.
—, Behandlung des 264. 643.
—, Röntgenbestrahlung beim 870. 1636.
— im Kindesalter 903.
—, Atmungstherapie bei 1164.
—, Beiträge zum 1950.
— und Stottern, zwei nahe verwandte Neurosen 74.
— und dessen Behandlung mit Atropin 1491.
— mit vasomotorischen Erscheinungen 2233.
Asthmaheredität 218.
Asthmaspiralen im Auswurf, makroskopische 121.
Astigmatismus 1365.
—, einheitliche Meridianbezeichnung bei 1087.
—, Bazillen und 1246.
Astigmatismusachsen, Bezeichnung der 999.
Astigmatismusmeridiane, Bezeichnung der 1176.
Asynergie, zerebellare — bei Blickwechsel 1038.
Ataxie, zerebellare 1416.
—, akute zerebellare 1203.
—, —, nach Diphtherie 1249.
—, Friedreichsche 1211.
—, zur Behandlung der tabischen **1654**.
Atembewegungen der Amphibien 545.
Atemstörungen, kardiale 2133.
Atemübungen, einige **1754**.
Atheromatose 2181.
— und Dilatation der Pulmonalarterien ohne Klappenerkrankung bei Hindus 1494.
Atheromatose und Dilatation der Pulmonalarterien ohne Klappenerkrankung bei Hindus 1494.
Atheromformen, seltene 852.
Atherosklerose der Magenarterien 1625.
Atlasverschiebung, Kompressionsmyelitis nach 1458.
Atmen, Kunst des 314.
Atmung, manuelle künstliche 264.
—, künstliche 1623. 1802.
—, — und Herzregulation 607.
—, engere Beziehung zwischen — und Kreislauf 545.
—, Physiologie und Pathologie der 821.
— und Herzarbeit **964**.
Atmungsgymnastik, Erfahrungen mit neueren Methoden der maschinellen 606.
—, Erfolge der 606.
— bei Asthma bronchiale 772. 1203.
Atmungs- und Gefäßkrisen 548.
Atoxyl, zur Frage der Ausscheidung des — durch den Harn **209**.
—, Wirkungsmechanismus des 547.
—, Syphilisbehandlung mit 598.
—, therapeutische Wirkung des — und seiner Derivate **946**.
—, chemotherapeutische Wirkung des 1579.
—, Wirkung des — auf das Auge 1854.
Atoxyl, Augenschädigungen durch 1215.
— und Arsazetin, Augenerkrankungen durch 1035.
— -Polyneuritis und Atoxyl-Amblyopie 898.
Atoxylbehandlung 164.
—, Sehstörungen bei Schlafkranken im Verlaufe der 1038.
Atoxylvergiftung 2081.
—, tödlich verlaufene 947.
—, über die — mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan **1142**. 1989.
Atoxylwirkung, Beiträge zur Kenntnis der — bei Syphilis, besonders bei ausschließlich lokaler Applikation **205**. **248**.
Atresia ani 1033.
— oesophagi congenita mit Oesophagus-Trachealfistel 1767.
Atresie des unteren Darmabschnittes 1450.
Atresien des Darms und Oesophagus, Aetiologie der kongenitalen 415.
Atrioventrikularbündel 1281.
— im menschlichen Herzen, Untersuchungen über das, von J. G. Mönckeberg 1935.
Atrioventrikularsystem, Pathologie des — und der Herzschwäche 121.
Atrophia cutis idiopathica progressiva 990.
— — universalis idiopathica 1675.
— gyrata chorioideae et retinae 172.
Atropin bei der Narkose von Vögeln 449.
— und Eserin, Augenveränderungen durch 1214.
Atropinbehandlung bei Asthma bronchiale 74.
Atropinkuren bei Kurzsichtigkeit 1982.
Atropinvergiftung vom Auge aus 902.
Auenbrugger, L., über 945.
Augäpfel, Fehlen der 1816.
Augapfel, über partielle Sehnentransplantation am 84.
—, Dauerdrainage des — durch Blutgefäßtransplantation in den Bulbus 647.
—, Cavernom des 2242.
Auge, Einfluß der Schwangerschaft und Geburt auf die Erkrankungen des 39.
—, Beziehungen zwischen — und Nase 39.
—, Invalidität und 80.
—, Neutuberkulin bei Tuberkulose des 269.
—, Aetiologie der Berechnungsabweichungen des 499.
—, systematische Selbstverletzung des 550.
—, Tuberkulose des — in ihrem klinischen Verhalten und ihren Beziehungen zu den übrigen Organen 739.
—, Durchleuchtung des — mit der einfachen Lupe 999.
—, Nomenklatur der Beweglichkeitsstörungen des 1000.
—, entzündliche Affektionen des 1035.
—, Fall von Eisensplittern im 1041.
—, Farben des lebenden menschlichen 1041.
—, Schußverletzung des 1087.
—, einfacher Schlußverband am 1088.
—, Versuche am wachsenden 1335.
—, Mißbildungen des 1365.
—, nervöse Gehörstörungen bei Ueberanstrengung des 1403.
—, Schädigungen des — durch Licht und ihre Verhütung 1459.
—, Beziehungen der Großhirnrinde beim Affen zu den Bewegungen des 1853.
—, Einblick in das Innere des — bei getrübten brechenden Medien 1894.
—, familiäre progressive Degeneration in der Maculagegend des 2188.
Augen, künstliche 1215.
—, Schutz der — in Schule und Haus 2094.
Augenärzte, Handschriften arabischer 2231.
Augenärztliche Operationen, die, von Czermak 222.
— Praxis, häufigere Irrtümer in der 646.
Augenaffektionen, neuropathische 1452.
Augenbewegungen, einseitige 1669.
Augenchirurgische Instrumente 1000.
Augendruck, Einfluß der Akkommodation auf den — in der Wirbeltierreihe 851.
Augenentzündungen, Behandlung einiger chronischen 1407.
Augenerkrankungen, Behandlung der phlyktänulären — auf Grund ihrer Aetiologie 1206.
—, Serumdiagnostik syphilitischer 1333.
— in ihrer Beziehung zur Geburtshilfe 1492.
—, Anwendung der Methode von Bauer-Hecht in der Serumdiagnose der Syphilis bei 2187.
Augengeschwülste 83.
Augenheilkunde, Fortschritte der 231.
—, Handbuch der gesamten, von Graefe-Sämisch 364.
—, Lehrbuch der, von Th. Axenfeld 1246.
—, neuere Salbengrundlagen in der 1333.
Augenhintergrund, Untersuchung des — mittels Durchleuchtung vom Rachen aus 691.
—, stereoskopische Photographie des 1585.
—, die Ursache der roten Farbe des 1854.
Augenhintergrundserkrankungen, Verschmelzungsfrequenz bei 269. 990.
Augeninneres, enchondromatöse Metaplasien im 1176.
Augenkammer, Immunitätsverhältnisse der vorderen 1460.
Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm, Mitteilungen aus der, von Wildmark 1079. 1942.
Augenkranke, die Heilanstalt für — in Leipzig, von Ph. Rurak 1326.
Augenkrankheiten, bakteriologische Untersuchungen bei 86.
— in ihren Beziehungen zur Gynäkologie 734.
—, Atlas der äußeren, von R. Greeff 860.
— und Lebensalter 1215.
Augenliderkrankungen, zwei seltene 1586.
Augenlosigkeit, angeborene 1365.
Augenmuskeln, Lähmung der 685.
—, doppelseitige angeborene Lähmung der 2244.
—, Instrument zum Messen der Hubkraft der 999.
Augenmuskelstörungen bei hereditärem infantilen Kernschwund 554.
Augenoperationen, Händedesinfektion bei 647.
—, Gefährlichkeit plattierter Instrumente bei 1287.
Augenspiegel, neuer 2091.
Augenverband 814. 902.
Augenverletzungen, Behandlung von, von O. Lange 171.
— vom gerichtsärztlichen Standpunkt 1000.
—, anaërobe Bazillen bei 1765.
— und deren Entschädigung 1896.
—, Beiträge zur Diagnose und Therapie der 2139.
Augenwimper in der vorderen Kammer 2331.
Ausflockungsreaktion nach Porges 1327.
Ausfluß, Behandlung des 1548.
Auskratzungen, Durchbohrungen der Gebärmutter bei 363.
Ausstellung für Säuglings- und Kinderpflege in Solingen, kritischer Bericht über die **109**.
Autan, Desinfektion mit — und dem Kaliumpermanganatverfahren 2293.
Autoinokulation bei Lungentuberkulose 1937.
Autointoxikationslehre, die Wiederbelebung der — in Frankreich und der „Combismus“ **2159**.
Autolyse 851.
—, Wirkung des Arsens, der Salizylsäure, der Kohlensäure und des Sauerstoffs auf die 545.
—, — der — auf das Leberpräzipitinogen 1201.
Autolysine im Blut bei Infektionskrankheiten 853.
Automobil, Betriebsstörungen und Betriebsunkosten beim **678**.
—, das — für die ärztliche Praxis **940**.
Automobilverletzungen 170.
Autoserotherapie bei serös-kruppöser Pleuritis 1491.
Axillardrüsentumor, entzündlicher 988.
Azeton-Alkoholgemisch, Desinfektion mit 495.
Azetonurie bei Scharlach 1362. 1943.
— — Asthma bronchiale 2031.
Azidimetrie 853.
— des Harnes 1029.
Azidität, Ammoniak, Phosphorsäure und Gesamtstickstoff im Kinderharn 1367.
Azidose der Diabetiker und Bestimmung der Toleranz 75.
Azur-Eosinmethode, über Färbung von Feuchtpräparaten mit der **1751**.

B.

Bacillus „F.“ 355.
— Friedländer, Sepsis durch 773.
— fusiformis 693.
—, Morganscher — in den normalen von jungen Kindern 1028.

Bacillus Paratyphi A bei chronischer Enteritis 772.
— pyocyanaeus in der Blase 2086.
—, Bedeutung des Boas-Opplerschen 355.
—, Vorkommen des Boas-Opplerschen — im Harne bei Bakteriurien und Zystitisfällen 1713.
Bacterial Infections, Studies on Immunisation and their Application to the Diagnosis and Treatment of, von A. E. Wright 1242.
Bactériotherapie, Vaccinations, Sérotherapie 2024.
Bacterium coli, atypisches — — als Krankheitserreger beim Menschen 986.
— —, Nachweis des — — im Wasser durch die Fällungsmethode 1632.
— — commune, Allgemeininfektionen durch 1892.
— enteritidis Gärtner, Mitagglutination für Typhus bei Infektion mit 1625.
Bade-Handhabe 1984.
Badepulver 688.
Badewesen, aus dem antiken, von K. Sudhoff 2231.
Bäcker, Haut- und Geschlechtskrankheiten der 2194.
Bäder, welches sind die Vorgänge der Zirkulation beim Gebrauch von —, die zur Restitution des geschwächten Organismus führen? 607.
—, physiologische Wirkung der kohlensauren 1897.
Bäderbehandlung 2135.
Bagagen, Munitionskolonnen und Trains, Dienstanweisung für 367.
Bakterien, können die ins Blut eingeführten — durch gesunde Nieren in den Harn eindringen? 852.
—, Verteilung der — in der Flaschenmilch 863.
—, Kapselbildung und Infektiosität der 1665.
—, Schüttelextrakte aus lebenden 1712.
—, Experimentelles zur Wirkung der Funken auf 1856.
—, Einfluß osmotischer Strömungen auf Entwicklung und Lebenstätigkeit der 2134.
— im Blut, Zählen der 2134.
Bakterienkolonien, Abstich- und Zählapparat für 1202.
Bakteriolyse, Bakterien-Antifermente und 897.
Bakteriologische Untersuchungen, einfache Hilfsmittel zur Ausführung von, von Abel und Ficker 354.
— Untersuchungsmethoden, neue 1500.
Bakteriologisches Taschenbuch, von R. Abel 217.
Bakteriurie bei abdominalen Erkrankungen 2135.
Balanitis erosiva 1037.
Baléri, tierische Trypanosomenerkrankung am Niger 502.
Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis 35.
Balkengeschwulst 358.
Balkenstich in der Hirnchirurgie 868.
Balneologie, Zentral-Institut für 488.
—, biologische Forschung in der 607.
—, klimatische Fragen in der 608.
—, Colloidchemie und 608.
— und Klimatologie, Empirie und Wissenschaft in 2135.
Balneologischer Unterricht an den Universitäten 607.
Balneotherapie 1579.
— im Kindesalter 656.
—, chirurgische 1324.
Balsamica, Beseitigung der Nebenwirkungen der 2025.
Bandwurmkur 1628.
Bandwurmmittel „Lodua“ oder „Ngezi“ 2086.
Bantische Krankheit 1075. 1635. 2082.
— — und verwandte Zustände 358.
— —, geheilte 1762.
Barlowsche Krankheit 1171. 1367.
Basedowsche Krankheit und Arthritis 264.
— —, chirurgische Behandlung der 279.
— —, Pathologie der 820.
— —, Serumbehandlung der 1323. 1449.
— —, Röntgenbehandlung der 1323.
— —, erbliches Auftreten der 1762.
Basedow-Symptome bei Struma maligna 2196.
Basedowdelirien 2243.
Bassinische Operation, Modifikation zur 453.
Bartholinsche Drüse, doppelseitige sekundäre Carcinomerkrankung der 37.
Basisfrakturen 123.
Bauchbruchoperation, Menge-Grasersche 463.
Bauchbrüche, Laparotomienarben und postoperative 684.
Bauchdecken, Weg durch die 266.
—, Behandlung der — im Wochenbett und Frühaufstehen der Wöchnerinnen 989.
Bauchdeckenplastik 1804.
Bauchdeckenspannung, isolierte — nach Wirbeltrauma **530**.
Baucheingeweide, fünf Fälle von geheilten Stich- und Schußverletzungen der 1252.
Bauchfell, das metastatische Karzinom des 1027.
—, Elastizität des 1668.
Bauchhernien, neue Operationsmethode der postoperativen 76.
Bauchhöhle, zystische Bildungen in der 363.
—, Verletzungen der — durch stumpfe Gewalt 549.
—, Sensibilität der 1847. 1935.
—, weitere Beobachtungen über die Sensibilität der 2192.
—, in die — versenkte Fäden 2149.
—, Schmerzempfindung innerhalb der 2244.
Bauchhöhlenspülungen bei Laparotomien 424.
Bauchmuskelgymnastik 1627.
Bauchnarbe, Aufplatzen der — nach Laparotomie wegen tuberkulöser Peritonitis 1076.
Bauchorgane, Sensibilität der 489.
Bauchschnitt, querer — nach Pfannenstiel 267.
Bauchschußverletzungen des Friedens 168.
Bauchspeicheldrüse, primäres Sarkom der 75.
—, Sekretionstätigkeit der — unter dem Einfluß von Salzsäure und Darmextrakt 945.
Bauchtumoren 1770.
Bauchverletzungen 1324.
—, subkutane 1125.
— in der preußischen Armee, den sächsischen und württembergischen Armeekorps 2240.
Bauchwand, Ruptur der vorderen 496.
—, Verletzung der — mit langdauernder Verlagerung der Darmschlingen nach außen 684.
Bauchwanddefekte, Muskelverpflanzung bei 1716.
Bausystem für Kurorte, Bedeutung eines neuen 560.
Bayern, Briefe aus **30. 306. 486. 541. 848. 1070. 1239. 1397. 1707. 1886. 2073. 2326.**
—, das Heilpersonal in 1758.
Bayersche Präparate, Tabelle von 1496.
Bazillenruhr, atypische — in einer Irren-, Heil- und Pflegeanstalt **1694**.
Becken, Beiträge zur Lehre vom engen, von H. Gloeckner 170.
—, Wandlungen der Therapie beim engen 413.
—, Geburten bei engem 510.
—, über die neue Aera der Geburtshilfe und den vaginalen Kaiserschnitt bei engem 950.
—, Therapie des engen 1631. 1941.
—, die Behandlung des engen —, insbesondere die Stellung der beckenerweiternden Operationen **1817**.
—, Amputation am 454.
—, Lockerung des — in seinen Fugen 773.
Beckenappendicitis bei Frauen 1244.
Beckenbruch bei Zangengeburt 454.
Beckenerweiternde Operationen, die, von Mayer 221.
Beckenforschung, neue Pfade auf dem Gebiete der 1254.
Beckenfraktur und Luxation 1589.
Beckenhälfte, Luxation einer —, Ostemyelitis als Spätfolge des Unfalles 2032.
Beckenhebung 1367.
Beckenluxation 37.
Beckenluxationen, schwere — und Verletzungen der umgebenden Weichteile: typische Rodelverletzungen 1852.
Beckenmesser für die Abstände im Beckenausgang 1540.
Beckenmessung 1170.
—, innere 1853.
Beckenresektion wegen Sarkom **2166**.
Beckenstütze, neue 549.
Beckentieflagerung und Schrägstellung des Operationstisches 1937.
Beckenverengerungen, beckenerweiternde Operationen und Behandlung der Geburten bei 125.
— mittleren Grades, Therapie bei 2084.
Beckenwand, typischer Perkussionsbefund an der hinteren 1862.
Bedingungsreflexe im Kindesalter 501.
Befruchtung, künstliche — und ihre gerichtsärztliche Beurteilung 991.
Begleitbewegungen, gegensinnige 947.
Beingeschwüre, Behandlung chronischer 2188.
Beinleiden, Behandlung der sogenannten 325.
Beinschiene, neue 133.
Beinstellung, Simulation einer abnormen 957.
Belastungsdeformitäten, Behandlung von 869.
Belastungsverhältnisse am Skelett der unteren Extremität 1852.
Beleuchtung, direkte — der Bauchhöhle, des Dickdarms und der Harnblase 263.
Beleuchtungsapparat, beweglicher 644.
Belfast, die Medizinschule zu 1454.
Belgien, Briefe aus **69**.
Benzidin, Vereinfachung des Blutnachweises mittels 130.
Benzidinprobe zum Nachweis von Blut 1503.
—, praktische Verwertung der — für die forensische Blutdiagnose 2142.
Benzin, Entfernung einer Wachskerze aus der Harnblase mittels 1244.
Benzinvergiftung 128. 557.
Beredsamkeit, ärztliche, von H. Hughes 2240.
Bergkrankheit, Sauerstoffeinatmung bei 2233.
Bergleute, über die bei — beobachtete Hauttuberkulose 1583.
Beri-Beri 367. 815.
—-—, Aetiologie der 415.
—-— mit Erythem 456.
—-—, weitere Beiträge zur Aetiologie der 783.
—-—, Polyneuritis gallinarum und 1038.
—-—, ein Fall von Recurrenslähmung bei **1311**.
—-—artige Erkrankungen aus Afrika, von W. Osborne 2140.
Berufsgeheimnis des Arztes, das, von S. Placzek 2087.
Berufsgenossenschaften, die Gründe für das Zunehmen der Rentenlast bei den landwirtschaftlichen 456.
—, Uebernahme des Heilverfahrens durch die 727.
—, Rechnungsergebnisse der 849.
Beschäftigungsneurosen 1448.
Beschälseuche in Ostpreußen 784.
Betäubung, Unglücksfälle bei örtlicher 1937.
Betäubungsmittel und Gesetzgebung 2142.
Betain, Verhalten von —, Methylpyridylammoniumhydroxyd und Trigonellin im Tierkörper 1202.
Betriebsunfälle in Amerika 504.
—, Bewertung der Folgen von — mit Rücksicht auf bereits vorher bestehende Krankheiten 992.
Bett, heizbares 682.
Bettnässen in Beziehung zu adenoiden Wucherungen und zur Schilddrüse 903.
Bevölkerungs- und Medizinalstatistik in graphischer Darstellung, statistische Uebersichten der, von K. A. Lingner 367.
Bewaffnung, Einfluß moderner — auf die Sanitätstaktik 816.
Bewegungen, Regulation der — durch das Rückenmark 86.
Bewegungsstörungen, eigentümliche 1677.
Bialsches Reagens in der Psychiatrie 1812.
Biastigmatismus, über 1000.
Biceps brachii, Ruptur des 2138.
Bienenhonig, Beurteilung des — und seiner Verfälschungen mittels biologischer Eiweißdifferenzierung 2189.
Bilharzia 599.
—, Polyp der Harnblase als Steinkern bei 2031.
— haematobia und Zirkumzision 952.
Bilharziakrankheit 2031. 2086.
—, Pathologie der ägyptischen 1041.
—, Erläuterungen einiger Präparate zur 1411.
Bilirubin-Bildung, lokale 1889.
Bindegewebserkrankungen 1898.
Bindehaut, bakteriologische Untersuchung der 647.
—, Veränderungen der — nach häufiger Bestrahlung mit kurzwelligem Licht 1000.
—, plasmazellulare Zellen der 2187.
Bindehautentzündungen, Behandlung der 454.
Bindehautgonorrhoe der Neugeborenen, neuere Maßregeln gegen die 2188.
Biochemie, Handbuch der — des Menschen und der Tiere, von C. Oppenheimer 641. 2285.
—, von F. Röhmann 729.

Biologie, die Entwicklung der — im 19. Jahrhundert, von O. Hertwig 261.
Biozystographie 1360.
Birnen als Heilmittel 2088.
Bismutpasta in der Oto-Laryngologie 319.
Bismutum subnitricum, zur Kasuistik und Symptomatologie der Vergiftungen mit 200.
— —, Giftigkeit des 266.
Bistouri, geschütztes — für Operationen in Mundhöhle und Rachen 2290.
Bittersalz, Vergiftung durch 857.
Bitterstoffe, Wirkung der — auf die Resorption 1114.
—, eine neue Wirkung der 2197.
Blase, transperitoneale Eröffnung der 550.
—, Prüfung der motorischen Suffizienz der 998.
—, Malakoplakie der 998.
—, Stecknadel in der 1328.
—, seltene Fremdkörper in der 1406.
Blasen-Blinddarmfistel 858.
Blasenbildung, hypnotisch erzeugte 1892.
Blasendivertikel, kongenitale 2028.
Blasenektopie, nach Maydl geheilte 2028.
Blasenexstirpation, totale — wegen Karzinoms 998.
Blasenfisteln, komplizierte 2336.
Blasengangrän, sequestrierende 410.
Blasengeschwülste bei Schwangeren, Operation von 901.
Blasenkarzinom im jugendlichen Alter, das 645.
Blasenmuskulatur, die Erkrankungen der 1293.
Blasennaht mit tiefen Knopf- und oberflächlichen Schnürnähten 550.
Blasenpapillom 780.
— als Geburtshindernis 1773.
Blasenschnitt, vollkommene Drainage nach 988.
Blasenspalte, Radikaloperation einer totalen — durch Implantationen der Ureteren in die Flexur 1205.
Blasenspülkatheter 405.
Blasenstein 328.
—, Klappenbildung am Blasenhals nach Entfernung eines 998.
Blasensteine 998.
—, Differentialdiagnostik der 998.
— durch Lithotomie entfernt 2186.
Blasensteinfälle, interessante 998.
Blasensteinkrankheit in Württemberg 1805.
Blasensteinoperationen, Rezidive bei 1116.
Blasenstörungen bei Rückenmarkserkrankungen 1203.
Blasen- und Nierentuberkulose 1034. 1862.
— — —, Diagnose und Behandlung der 1047.
Blasentumoren 959.
—, Pathologie und Therapie der 410.
—, intravesikale Operation von 858.
Blasenwand, Durchtritt von Mikroorganismen durch die 809.
Blatternepidemien in London 1080.
Blei, tödliche Vergiftung durch Spuren von 127.
Bleihaltiges Brotmehl, Vergiftungen mit 903.
Bleilähmung, kann — durch einen Unfall ausgelöst werden? 992.
—, Unfall und 2142.
Bleineurasthenie, eine Parallele zur traumatischen Neurose 867.
Bleivergiftung, chronische — mit unbekannter Aetiologie 696.
—, Stickstoffumsatz bei der 732.
— im Kindesalter 775.
—, Diagnose der — aus dem Blute 1284.
—, über den diagnostischen Wert der Blutuntersuchung bei 2017.
—, experimentelle 1402.
—, Pathologie der 1848.
—, Blutuntersuchung bei 2336.
Bleiweiß, tödliche Bleivergiftung durch 899.
Blendung 1854.
Blennorrhoea neonatorum, Behandlung der 552.
— —, Uebertragung von gonokokokkenfreier — — auf Affen 2084.
Blinddarmentzündungen, Bericht über die Sammelforschung betreffend die — des Jahres 1907 in Berlin 953.
Blinddarmentzündungskranke, über die im Berichtsjahr 1906/07 im Garnisonlazarett II Berlin behandelten 456.
Blindenkolonie „Vatra luminosa“ in Bukarest 344.
Blindheit, hysterische 990.
— als Folge geheilter Gehirnerkrankungen 1892.
Blitzlicht-Perimeter 2187.
Blitzschlag, Augenverletzung durch 550.
Blitzschlag als auslösendes Moment einer Psychose 1403.
Blitzstar, Pathogenese des 860.
Blitzwirkung, Knochenbrüche durch 170.
Blut, Nachweis von Parasiten im 34.
—, verbessertes Verfahren zur Bestimmung der antitryptischen Kraft des 218.
—, Leitfaden zur klinischen Untersuchung des, von C. S. Engel 404.
— in den Faeces, Nachweis von 450. 643.
—, antitryptischer Index des — bei bösartigen Geschwülsten und septischen Erkrankungen 492.
—, Bestimmung der Gerinnungszeit des — nach der Bürkerschen Methode 742.
—, Gerinnungszeit des 945.
—, Viskosität des 1445.
—, ein Verfahren zum Nachweise von **1469**.
— im Stuhl, über den chemischen Nachweis von — — — mittels der kombinierten Terpentin-Guajak- und Aloinprobe, mit besonderer Berücksichtigung der dabei vorkommenden Fehlerquellen **1513**.
— Untersuchung auf — mittels der Terpentin-Guajakprobe 1535.
—, neue Spektren des 1578.
— der Säuglinge und Neugeborenen, Viskosität des 1583.
—, bakteriologische Untersuchung des — bei fieberhaften Erkrankungen 1760.
—, Bestimmung der Gerinnungszeit des 1760.
—, Sauerstoffverbindung im 1950.
—, Beitrag zur Gerinnung des 1952.
—, Viskosität, Hämoglobin- und Eiweißgehalt des kindlichen 2248.
Blutalkaliagar, der Dieudonnésche 1490.
Blutanaphylaxie und gerichtliche Medizin 1984.
Blutarten, serologische Unterscheidung verschiedener 127.
—, Empfindlichkeit der — gegenüber hämolytischen Giften 1201.
—, Empfindlichkeit der — gegenüber hämolytischen Giften 1201.
Blutausstriche, gefärbte 853. 1028.
Blutbefunde, zytologische — bei Konstitutionskrankheiten im Kindesalter 2248.
Blutbild, neutrophiles 1074.
Blutbildung, die ausschlaggebende Bedeutung der verminderten Sauerstoffspannung der Gewebe für die Anregung der — nebst Experimenten über die nur sekundäre Wirkung arzneilicher Mittel (Arsen, Tuberkulin) auf die Blutneubildung **1958**.
Blutdruck, arterieller — bei Kompensationsstörung 165.
— steigernde Substanz der Niere 226.
—, die Methoden zur Bestimmung des — beim Lebenden und ihre Bedeutung für die Praxis **235**. 273.
—, Tonmethode der Bestimmung des Maximal- und Minimal- 313.
—, Beeinflussung des systolischen und diastolischen — durch alkoholische Getränke 356.
—, Einwirkung von Trinkkuren auf den 607.
—, Bestimmungsmethode des diastolischen 642. 818.
—, rhythmische Schwankungen der Pulswellenlänge und des 865.
— und dessen auskultatorische Bestimmungsmethode 946.
—, Herzscher Apparat zur Bestimmung des 1360.
—, Veränderungen des — unter Einwirkung der komprimierten Luft 1536.
—, Verhalten des — beim Frühaufstehen im Wochenbett 1540.
—, Herabsetzung des — durch die Nitritgruppe 2182.
Blutdruckbestimmung, Apparat zur graphischen 593.
Blutdruckbestimmungsmethode, auskultatorische 118.
Blutdruckerhöhende Substanz im Organismus, eine 945.
Blutdruckmesser, Herzscher 946. 1413. 1713. 2232.
Blutdruckmessung 163. 404. 1322. 2080.
—, neuer Apparat zur 136. 1413.
—, die auskultatorische Methode der 355. 1294. 2287.
—, diagnostischer Wert der auskultatorischen 1979.
Blutdruckmessung, systolische 355.
— und ihre Resultate 355.
Blutdruckmessungen, arterielle — vor und nach der Muskelarbeit 492.
— am Krankenbett 779.
— in der ärztlichen Praxis 819.
— bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen 1717.
—, vergleichende — mittels der palpatorischen und auskultatorischen 1874.
Blutdrucksteigernde Substanz des Organismus, neue 1201.
Blutdrucksteigerung, nephritische 1323.
Blutdruckstudien 1413.
Blutdruckwerte, Vergleich der mit verschiedenen Methoden gewonnenen diastolischen 1322.
Blutegel, Verwendung der 1666.
Blutfärbung, eigenartiges Phänomen bei der vitalen 1809.
Blutfärbungen 681.
Blutfarbstoff 33.
Blutflecken, Alter von 326.
Blutgefäßgeschwülste, zwei — des Kopfes: venöses Rankenangiom der Wange und Elephantiasis mollis angiectodes des Schädels und Gesichtes **395**.
Blutgerinnung 682.
Blutinjektionen bei Anämie 2039.
Blutknötchen der Herzklappen Neugeborener 2332.
Blutkoagulationszeiten, Unwirksamkeit von Calciumsalzen und Zitronensäure zur Modifizierung der 851.
Blutkörper, plötzlicher Tod nach intravenöser Injektion fremder 897.
Blutkörperchen, basophile Granulation der roten — im embryonalen Blut und bei anämischen Zuständen im Kindesalter 686.
—, die Granulationen der weißen 1201.
—, phagozytäre Tätigkeit der roten — und der Blutplättchen 1321.
—, Membran der 1401.
—, Vitalität, Widerstandsfähigkeit und Aktivität der weißen — bei Krankheiten 2079.
—, Bedeutung der roten — für die Krankheiten der Harnorgane 2143.
Blutkörperchenvolumen, Bestimmung des 218.
Blutkörperchenzählung 2182.
Blutkörperzahl, Einfluß verschiedener Nährstoffe auf die 1847.
Blutkonzentration bei Scharlach und Nephritis 1404.
— des Säuglings 1807.
Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, von O. Naegeli 405.
Blutkreislauf, Diffusionstheorie des 1489.
Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg, zur 45. 867. 1324.
— — — — — — — in der Geburtshilfe 364. 497. 2336.
— — — — — durch elastische Umschnürung in der Taille 226.
— — — — — ,einige Bemerkungen zur Technik der **2107**.
—, Versuche über künstliche 2185.
Blutnachweis, der forensische — durch Darstellung des Hämochromogens 904.
Blutplättchen 809.
—, Vakuolen innerhalb der 1665.
— und Blutgerinnung 2094.
Blutproben, Instrument zur Entnahme von — für bakteriologische Untersuchungen 1890.
Blutreaktion bei pathologischen Vorgängen 643.
—, Bedeutung der Deleard-Benoitschen 1074.
Blutsera, hämolisierende Eigenschaft der 852.
Blutserum, antiproteolytische Wirkung des 1073.
—, antitryptische Wirkung des 117.
—, Refraktionswert des — nach Aufnahme von Kochsalz 402.
Blutsinus der Kaninchenorbita 2302.
Blutstillungsmittel in der Gynäkologie, physikalische 1286.
Bluttransfusion ohne Kanüle 404.
—, Zwischenstücke zur 1163.
Blutung aus der Harnröhrenschleimhaut, hämophile 370.
— in die Hirnventrikel unter dem Bilde der Eklampsie 811.
—, subarachnoidale 1030.
—, tödliche — aus den Nabelschnurgefäßen 1895.
Blutungen ins Auge bei Neugeborenen 414.
—, Serumanwendung bei 1984.

Blutungen, Bedeutung okkulter — für die Diagnostik der Magenerkrankungen 2288.
Blutuntersuchung, Bedeutung der — für die chirurgische Diagnostik 73.
—, serologische — bei chirurgischen Erkrankungen 1728.
— nach Arneth, insbesondere bei Tuberkulose 2232.
—, bei Bleivergiftung **2336**.
Blut- und Urinuntersuchungen an Neugeborenen und Säuglingen 1855.
Blutviskosität, Aenderungen in der — infolge von chirurgischen Operationen 1538.
Blutzucker, Untersuchungen über 1586.
Blutzuckergehalt, die bei der Regulation des — wirksamen Faktoren 865.
Blutzysten des Halses 1804.
Böhmen, Fortpflanzungsfähigkeit der Bewohner von 73.
Bogengangapparat, Pathologie des 173.
Bogenlicht, der therapeutische Wert der Bestrahlung granulierender und eitriger Wunden und Unterschenkelgeschwüre mit blauem **758**.
Bohrer, zerlegbarer — zur Extension am Knochen 1630.
v. Bollinger † **1799**.
Bolus alba 1242.
Borstenkrankheit in Südchina 503.
Botulismus 123.
Bradypnoe bei fortgeschrittener Lungentuberkulose 1031.
Branchiogene Organe, Tumoren der 684.
Branntweinboykott, der sozialdemokratische 2132.
Brechungsfehler 550.
Breimassen, Abkühlungsgeschwindigkeit von 682.
Bromglidine 1626.
Brompräparate, über — und Sabromin **2210**.
Bromural gegen Seekrankheit 776.
Bronchialasthma, neue Behandlung des 607.
—, bronchoskopische Behandlung des 1327.
—, zur pathologischen Anatomie des 1547.
Bronchialdrüse vom Lungenhilus, exstirpierte verkäste und verkalkte 1949.
Bronchialdrüsentuberkulose, Diagnose der — im Kindesalter 1368.
Bronchialerkrankungen und Schräglage 494.
Bronchiektasie bei Kindern, akute und chronische 502.
Bronchiektasien, Behandlung der **1217**.
—, — von — durch kontinuierliche Sauerstoffinhalationen 855.
— der Kinder, Behandlung der 1896.
Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta, weiterer Beitrag zur Lehre von der 41.
Bronchitis, eitrige — und eitrige Pneumonie 280.
—, chronische 1115.
—, Behandlung chronischer 1080.
—, durch Bakteriotherapie geheilte schwere 1546.
Bronchoskop, Chloroformrohr zum Anschluß an das 222.
Bronchoskopie 500.
Bronchotomie und Lungenresektion 168.
Bronzediabetes und Pigmentzirrhose 595.
Brown-Séquardsche Lähmung 1211.
Bruch, Tierversuche zur Frage der zwei Darmschlingen im eingeklemmten 1939.
—, ist es möglich, die „zwei Darmschlingen im eingeklemmten —“ zu diagnostizieren? 2028.
Bruchbandbehandlung 123.
Bruchsäcke, Veränderungen des Peritoneums in 1665.
Bruchschaden und Unfall 776.
Brunnen, hygienische Beurteilung von 509.
— und Badeorte, die wichtigsten deutschen, österreichisch-ungarischen und schweizerischen — — — nach ihren Heilanzeigen alphabetisch geordnet, von A. Villaret 810.
Brust, die gutartigen Geschwülste der 1981.
Brustdrüse, Lues-Spätformen der 270.
—, fibroepitheliale Veränderungen der 409.
—, Gallertkrebs der 496.
—, Tumoren der 1668. 1764.
—, — — männlichen 2137. 2290.
Brustdrüsenkrebs, operative Behandlung des 85. 409.
Brustfellentzündung, eitrige 406.
Brust- und Bauchhöhle, Vorrichtung für radioskopische Untersuchung der 1979.
Brustkinder, Schlechtgedeihen von 2239.
Brustkorb, Mobilisierung des 1324.
Brustkrebs 1076. 1116.
—, Ausbreitungswege des 123.
Brustkrebsoperation, Resultate der 1815.
Brust- und Bauchorgane, ärztliche Beurteilung von Verletzungsfolgen an den 2190.
Brustraum, Diagnose der Entzündungen im 681.
Brustrippe, rudimentäre 1032.
Brustschmerzen der Phthisiker, Behandlung der 1284.
Brustwand-Lungenmobilisierung bei Lungenphthise 2027.
Brustwarzen, Hygiene der 1982.
Bubonen, klimatische 1453. 1494.
Buchdruckereien, Morbidität der Arbeiter in den Kopenhagener 599.
Buckel, allmähliches Redressement des spondylitischen 1985.
Bücherdesinfektion im großen 416.
Bügeln, Desinfektionswirkung des 1632.
Bulbärlähmung, akute — auf poliomyelitischer Basis 695.
Bulbärparalyse, Klinik und Pathogenese der asthenischen 183.
—, apoplektiforme 2135.
Bulbus, perforierende Verletzung des — im Niveau der Regio ciliaris 597.
— -Dauerdrainage 2035.
v. Bunges Gesetz des Minimums für Ca und Fe, gilt 1638.
Bursitis praepatellaris haemorrhagica 76.
Buttermilch-Therapie und Ernährung des Säuglings 910.
Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge, über den derzeitigen Stand der **1059**.
Buttermilchfieber, zur Frage des **2319**.

C.

Caissonarbeit, Physiologie und Pathologie der 358.
Caissonarbeiten in Holland 1856.
Caissonerkrankungen beim Schachtbau des Elbtunnels 1588. 1634. 1674.
Caissonkrankheit 74. 556. 1674.
Caissonmyelitis 315.
Calcaneusexostosen 221. 1406.
Calcaneusfrakturen, Schiene zur Modellierung des Fußgewölbes bei 362.
Calcaneussporn 2036. 2237.
—, Entstehung des 773.
Calcaria chlorata und 10%iges Ichthyolsapen bei Erfrierungen 2142.
Calcium und Spasmophilie 2245.
Calciumlaktat in der Geburtshilfe 1806.
Calciumsalze, Anwendung von 356.
Calliphora vomitoria, Stoffwechseluntersuchungen bei 2181.
Callusbildung nach Muskelkontusion 1034.
Cammidgesche Reaktion 682. 2232.
— Probe in der Indikationsstellung bei Gallensteinkrankheit 1033.
Cancroidin, Behandlung mit 227.
Capsulae geloduratae mit Quecksilberjodid-Jodkalium 176.
Carcinoma cervicis uteri, Wert der Operationsverfahren bei 1716.
— processus vermiformis 694.
— ventriculi, Resultate der Budapester I. chirurgischen Klinik bei 1815.
— —, Untersuchung der Faeces auf Bakterien bei 2136.
Cardiolysis 1205.
Carotisunterbindung, Wiederherstellung der normalen Blutversorgung des Auges nach 1334.
Carpalia und ihre Beziehungen zu den Brüchen der Handwurzel- und Mittelhandknochen im Röntgenogramm 497.
Cataracta coerulea 1289.
Catgut redivivum 75.
Cauda equina, über Einklemmung bzw. Strangulation der **697**.
Cavatrichter, über die Struktur des oberen — und seine Beziehungen zum Pulsus irregularis perpetuus **429**.
Celsus, die Medizin des — im Lichte moderner Anschauungen 2231.
Cerebrospinalmeningitis 224.
—, Folgen der 122.
—, Leukozytose bei epidemischer 644.
Cervixdehnung 1034.
Cervixkarzinom, Aetiologie des 221.
Cervixmyom 129.
Cervixscheidenfisteln bei Abort 413.
Chemie, Grundriß der organischen, von C. Oppenheimer 729.
Chemische Fabriken und Apotheken, verderblicher Einfluß der gegenwärtigen Richtung in den — — — — auf die praktische Medizin 2288.
— Untersuchung einiger pathologischer Objekte 1935.
Chemische Untersuchunp einiger pathologischer Objekte 1935.
Chemotherapie 2081.
Chinin, die weiteren Schicksale des — im menschlichen Organismus 784.
—, Einwirkung des — auf das Auge 1365.
—, Lokalisation des — in den verschiedenen Organen 2134.
— -Idiosynkrasie 1247.
Chininbehandlung der Tuberkuloseherde, die lokale **837**.
Chininidiosynkrasie, Morphium gegen 356.
Chininproduktion 263.
Chininprophylaxe beim Aufstand in Deutsch-Ost-Afrika 784.
Chinintod 2081.
Chininum tannicum bei Malaria 784.
Chirurgie, Lehrbuch der, von Wullstein und Wilms 167. 2026.
—, die Entwicklung der plastischen, von O. Hildebrand 266.
—, allgemeine, von O. Hildebrand 732.
—, Grundzüge der allgemeinen — und chirurgischen Technik, von Frhr. v. Kuester 548.
—, Beiträge zur plastischen 649.
—, — — allgemeinen, von Lexer 684.
—, kleine — und andere häufige Handgriffe der täglichen Praxis, von P. Loubeyran und P. Ardin-Delteil 1716.
— im Kindesalter 1767.
—, prähistorische 2285.
Chirurgische Kasuistik 732.
— Tätigkeit, zwei Schlußjahre klinisch-, von E. Küster 1893.
Chlamydozoen, weitere Untersuchungen über 681.
Chlamydozoenbefunde bei Blennorrhoea neonatorum non gonorrhoica 1854. 2084.
Chlor im Harn, organisch gebundenes 353.
Chloräthyl, neue Applikationsweise des 900.
Chloralhydrat, Wert des — für pathologisch-anatomische und lokaltherapeutische Zwecke 2182.
Chlorentziehungskur bei Nieren- und Herzwassersucht 817.
Chlorkalk in der Dermatologie 2085.
Chlorkalzium als Herzmittel 682.
Chlornatriumentziehung, über — bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft **1786**.
Chloroform gegen Lungenblutung 1243.
—, Spätwirkungen des 1324.
— und Tetrachlorkohlenstoff, relative Giftigkeit von 1489.
Chloroformnarkose, Technik der — unter Berücksichtigung der kriegschirurgischen Bedeutung 176.
—, intravenöse 1538.
— und Askariden 2330.
Chloroformtod 1764.
—, protrahierter 1031. 2185.
Chloroformvergiftung, interne — und ihre Therapie 167.
— mit Dextrose behandelt 1668.
Chloroleukämien, myeloide 1164.
Chlorom 1816.
Choanen, angeborene membranöse retronasale Verschlüsse der 551.
Choanenatresie und Gaumenform 1855.
Choanenverschluß, einseitig knöcherner 2238.
Cholämie, angeborene familiäre 683.
Cholangiome, sind die — echte Geschwülste? 498.
Cholangitis und sekundäre multiple Lebernekrosen 2304.
Cholecystitis gangraenosa sine concremento 76. 359.
—, akute — bei Typhus 1077.
— et Cholangitis sine concremento 1285.
— -Operationen und Leberchirurgie 1851.
Choledochotomie, über 1329.

Choledochus, Steinverschluß des — und des Diverticulum Vateri 1078.
Choledochuszyste, idiopathische — und Purpura haemorrhagica fulminans 2236.
Cholelithiasis 496.
—, chirurgische Behandlung der 1897.
— paratyphosa und Paratyphuserkrankung 948.
— und Cholecystitis, Behandlung der 1325.
— — Pankreatitis, Frühdiagnose der 1204.
Cholera, mikroskopische Veränderungen der Nieren bei 262.
—, Therapie der 1952.
—, — — mit intravenösen Kochsalzinfusionen 265.
—, — — — dem Schusupowschen Serum 265.
—, — — — — — Serum von Kraus 1892.
—, — — — — Infusion Lockescher Lösung 2136.
—, Komplementsbindungsreaktion bei 265.
—, opsonischer Index bei 265.
—, die — 1907 in Rostow 644.
— in Odessa 1908, die 648.
— in Moskau und Petersburg 1667.
— in Rotterdam 1667.
—, Kombination von Typhus recurrens und 732.
—, Komplikationen der 732.
— und Geisteskrankheiten 856.
—, subkutane Kochsalzinfusionen bei 1075.
—, Neuritis des N. plantaris nach 1075.
— im Kindesalter 1080.
—, die — in Rußland und ihre Bekämpfung 1289.
—, — — — Kairo 1907 und 1908 1632.
—, Veränderungen des Rückenmarkes bei 1760.
—, — der weißen Blutkörperchen bei 2136.
— asiatica, Hydriatik der 122.
— —, Diagnose und antitoxische Therapie der 167.
— — 1808/09, Beobachtungen über die 1580.
— —, zur Frage der Serumtherapie der **2046**.
— -Endotoxin und Antiendotoxin 1075.
Choleraabteilung des Marienhospitals in Petersburg, aus der 494.
Cholerabacillus, zum 25jährigen Jubiläum der Entdeckung des **257**.
Cholerabakteriämie 1628.
Cholerabazillen, Auflösung von — und die antigene Wirkung der dabei entstehenden Produkte 1712.
Cholerabehandlung 1324.
Choleradiagnose, ein kritischer Beitrag zur **1137**.
—, zur **2173**.
Choleraepidemie 903.
—, fünf Monate 732.
—, aus der Kronstadter 1402.
Choleraerkrankung, ist die — eine Nitritvergiftung? 2083.
Choleragift 1763.
—, Nachweis des 1850.
Choleraheilserum 1628.
Choleraimpfungen und opsonische Immunitätstheorie 494.
—, prophylaktische 1628.
—, — — in Zarizün 683.
Cholerainfektion im Laboratorium 1625.
Cholerakranke, Agglutination des Serums von 494.
—, Agglutinine und Bakteriolysine im Blute von 1535.
Choleranährböden, elektive 1897.
Choleraschutzimpfung 219. 856.
Choleraserum, intravenöse Anwendung des Krausschen 732.
— von Schurupow, Wirkung des 1031.
Cholerastühle, Verhalten der — gegenüber Serum- und Kotpräzipitin 163.
—, wie lange sind — infektiös? 1402.
Choleratoxin 897.
Choleravakzin, Pestvirus im 1075.
Choleravibrio, Einwirkungen auf die Lebensfähigkeit und das Agglutinationsvermögen des 642.
—, geimpfte tödliche Dosis und Virulenz des 642.
—, saure Milch und der 853.
—, Wachstum des — auf Nahrungsmitteln 897.
—, Laboratoriumsinfektion mit einem 2080.
Choleravibriofiltrat, Versuche mit normalem Rinderserum gegenüber 2302.
—, Agglutination von — durch normales Rinderserum **163**.
Choleravibriofiltrat bei Genesenen 946. 1073.
—, Differenzierung echter — und choleraähnlicher Vibrionen mittels der Opsonine 1712.
— und choleraähnliche Vibrionen, Komplementbindung zur Differenzierung von 491.
—, die immunisierenden Eigenschaften des 2136.
Cholesteatom des Gehirns, über ein 2299.
Cholesterin, Ausscheidung des — durch die Galle 278.
Cholesterinbehandlung der Anämie 122.
Cholesterinstein, Bedeutung des radiären — für die entzündliche Gallensteinkrankheit 946.
Cholezystenterostomie, Technik der 2028.
Cholezystostomie, die — als Noteingriff 1581.
Cholin, Wirkung des — auf die Pankreassekretion 1711.
—, physiologische Wirkung des 1935.
Chondrektomie nach W. A. Freund 1772.
Chondrodystrophia foetalis 1943.
— —, eigenartiger Fall von 649.
Chondrodystrophie 2189.
Chondrolipom, muskuläres 550.
Chondroma laryngis 1125.
Chondrosarkom, hyoideales 1716.
Chondrosarkokarzinom 2336.
Chondrotomie bei beginnender Lungentuberkulose 2146.
Chorea, die Behandlung der 14.
—, Atmung bei 451.
—, physikalische Therapie der 493.
— chronica 1987.
— — hereditäre 1416.
—, chronische hereditäre, familiäre — nach Huntington 653.
—, Polyzythämie und 856.
—, Augenstörungen bei 898.
—, chronische — nach Migräne **972**.
—, Tick und 1030.
—, Huntingtonsche 1212.
—, Sydenhamsche 1667.
—, Veränderungen des Zentralnervensystems bei akuter 1537.
—, Serumtherapie der 1074.
— und Rheumatismus, Blutbefunde bei 1627.
Chorioidea, Sarkom der — im frühen Kindesalter 269.
—, teleangiektatisches Melanosarkom der 1216.
Chorionepitheliom, operative Dauerheilung eines 1078.
—, Klinik des 1364.
— mit langer Latenzzeit 1631.
Chorionephithelinvasion, benigne — in normale Uteri 1166.
Chorioretinitis 1586.
Chromaffinsystem, das — bei postoperativen Todesfällen 1937.
Chromkatgut 359. 1324.
Chromozystoskopie, über 345. 898. 1074.
Chylöses Exsudat 1334.
Chylothorax, Chylopericarditis und Ascites chylosus bei Thrombose der V. subclavia 1581.
Chylurie, kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der **142**.
—, ein Fall von — mit Glykosurie **934**.
—, nichtparasitäre 1980.
Cirrhosis hepatis hypertrophica, Leberton bei 595.
Citratblut, Unterschiede in der auf Streptokokken ausgeübten bakteriziden Wirksamkeit von 1211.
Claudicatio intermittens 1122.
Clavicula, maligne Tumoren der 1589.
Clavikularfraktur, Behandlung der 595.
Coecum und unteres Ileum, Resektion von 360.
—, Einklemmung des — in der Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica **1098**.
— mobile 1115. 1851.
— —, das — — und die chronische Appendicitis **146**.
Cöcumkarzinom mit Ileuserscheinungen 1850.
Coitusverletzung 989.
Coleys Fluidum, Sarkome behandelt mit 854.
Colica mucosa, Appendikotomie bei 1324.
Coliinfektion des Nierenbeckens, der Blase und Prostata, Autovakzination bei 1980.
Colitis, Behandlung schwerer Fälle von chronischer 1075.
—, chirurgische Behandlung der 1165.
—, Appendikostomie bei 2137.
Colitis, Schmerzen bei schleimiger — und bei Reizzuständen des Kolons im allgemeinen 1323.
— ulcerativa und ihre Behandlung 683.
— ulcerosa 1504.
— — und tropische bazilläre Dysenterie 2136.
— -Chirurgie 169.
Colliculitis und Perversion 1803.
Colliculus-Hypertrophie und Colliculus-Kaustik 1325.
Collis-Willetsche Operation 278.
Colloides, les — en biologie et thérapeutique, von G. Stodel 2288.
Collum uteri, Schleimkrebs des 1941.
Colon, temporärer Verschluß des — bei Resektionen oder Ausschaltung des Darmes 361.
—, Dilatation des 557.
—, bakterielle Lokalbehandlung des 595.
—, karzinomatöse Polypose des 949.
— ascendens, tuberkulöser Tumor des 2028.
— pelvicum, Technik der abdominoperinealen Operation des 868.
— —, Doppelkarzinom am 1370.
— sigmoideum, Ruptur des 1077.
— transversum, Extraktion einer Nadel aus dem 1581.
Colostrum, Biologie des 911.
Colpitis, Behandlung der 40.
Coma diabeticum und seine Behandlung, von A. Magnus-Levy 548.
— —, Acidosis und 811.
— —, — — Kohlensäuregehalt des Blutes bei 1201.
Condylus externus tibiae, Frakturen des 1638.
Conjugata diagonalis, Instrument zum Messen der 1364.
— —, Messung der — — in der praktischen Geburtshilfe 1540.
— vera, direkte und indirekte Messung der 1364.
Conjunctiva, Lymphangiektasie der — in der Schwangerschaft 1000.
—, Selbstverletzung der 1326.
Conjunctivitis, artifizielle — durch Einbringen von Tuchfasern 696.
—, über sogenannte — granulosa specifica und Conjunctivitis granulosa papulosa 860.
—, toxische — tierischen Ursprungs 1048.
—, fleckförmige 1214.
Constrictio septica uteri 550.
Consumption, treatment of, von W. C. Wilkinson 1283.
Convallariapräparate, Einstellung und Kontrollierung der Herzwirkung von 120.
Cornea, über die quantitativen Verhältnisse des Antikörper-Uebertritts in die — bei der passiven Immunisierung, ein Beitrag zur Serumtherapie in der Augenheilkunde **1953**.
—, Areflexie der 1992.
Corpus luteum und interstitielle Eierstocksdrüse 498.
— —, atretische Follikel und deren Zysten 809.
— —, Bedeutung des 985.
— — -Cyste, tuberkulöse 38.
Corpuskarzinom 690. 2336.
— bei Virgines 412.
Coryfin 1496. 2332.
—, über die Anwendung des — in der Rhino-Laryngologie **1794**.
Coryza syphilitica, pathologisch-anatomische Studien zur Genese der, von A. Avsarkissoff 501.
Costa-Rica, sanitäre Verhältnisse in **2325**.
CO-Vergiftung, Hirnblutung und -erweichung bei 2038.
Coxa valga, doppelseitige 1292.
— — congenita 1502.
— — rachitica **1301**.
— vara, Pathologie und Therapie der 317.
— —, über Aetiologie und Therapie der 824.
— — in kongenital luxierten Hüftgelenken 823.
— — adolescentium, Aetiologie und Therapie der 646.
— — -Bildung nach Reposition der angeborenen Hüftverrenkung 1411.
Coxitis 497.
— gonorrhoica und Protrusion des Pfannenbodens 37.
Craniotabes 1252.
Credésches Verfahren bei Neugeborenen, Mißerfolge des **2318**.
Crises gastriques tabétiques, Blutbrechen bei 165.

Cubitus valgus, über den pathologischen 2291.
Cruralhernie 1498.
Cucullarislähmung, Schaukelstellung des Schulterblattes bei 2082.
Culicidae, Breeding grounds of, von Daniels und Leicester 1983.
Cuore di mammifero, studi e richerche sperimentali sulla fisiopatologia del, von G. Ferranini 1847.
Cysticercus racemosus der Hirnbasis mit Gehörstörungen 603.
Cystitis 1323.
—, Diagnose und Therapie der 1850.
— dolorosa 1892.
Cystocele 2237.
Cystopurin, Beitrag zur inneren Therapie der Harnkrankheiten, insbesondere mit **582**.
—, Behandlung der Harnkrankheiten durch 1850.

D.

Dacryocystitis der Neugeborenen 1175.
Dämpfung, paravertebrale 1203.
Damm, Hautnaht des — mittels Michelscher Klammern 317.
Dammnaht, schmerzlose 1117. 2294.
—, submuköse 1078.
—, exakte — ohne Assistenz 2139.
Dammriß, Naht des frischen 498. 1407.
Dammrisse, Entstehung und Heilung kompletter 1717.
Dammschutz 1581.
Darm, Schleimbildung im 162.
—, Sarkom des 169.
—, totale Selbstamputation des 596.
—, Röntgenuntersuchung des 908.
—, zur Kasuistik der Myome des **1263**.
—, Erfahrungen bei der Behandlung des abgeklemmten brandigen 2033.
— -Blasenfistel, Therapie der — — mittels Darmausschaltung 409.
Darmanastomosen, aseptische 1165.
Darmantiseptica, Einfluß der — auf die Verdauung 2134.
Darmausschaltung 2027.
Darmbewegungen, Pathologie der 1281.
—, normale und pathologische 1977.
Darmblutungen im Säuglingsalter, Pathologie der 1368.
Darmchirurgie, Fortschritte der 1450.
Darmderivate, Absprengung und Metastasierung von 1162.
Darmdiagnostik, funktionelle 1535. **2307**. 2333.
Darmdivertikel, falsche 1578.
Darmdrainage 2186.
Darmdurchquetschung, subkutane 2301.
Darmdyspepsien, zur Kenntnis der 1952.
Darmentzündungen, kruppöse 1119.
Darmerkrankungen, diagnostisch schwierige Krankheitsfälle aus der Gruppe der infektiösen 502.
Darmfäulnis, Beziehungen der — zum Gallenabschluß vom Darme 166.
—, über Bazillen der 184.
—, giftige und ungiftige 2181.
Darmfistel, permanente — zur Untersuchung der Wirkung von Arzneimitteln 1666.
Darmfunktion im Kindesalter, Pathologie der 1327.
Darmgangrän infolge von Thrombose der Mesenterialvenen 2033.
Darmintussuszeption, Fall von 226.
Darminvagination bei Kindern 1167.
— durch Diverticulum Meckelii 1369. 1370.
—, ein Beitrag zur **1655**.
—, spontaner Prolaps einer — nach Brucheinklemmung 1769.
Darmkarzinom im jugendlichen Alter 1032.
Darmknoten zwischen Flexura sigmoidea und Ileum 1164.
Darm- und Blasenkrisen, zwangsweise — — — und ihre Behandlung durch Suggestion 1203.
Darmlähmung, Bakteriämie bei Ileus und postoperative 490.
Darmlipom 645.
Darmmassage bei Herzkranken 2142.
Darmokklusion 1850.
Darmresektion 858. 1116.
—, neues Instrument zur 181.
Darmresektion wegen Kolonkarzinom 225.
— — Gangrän 744.
— — Thrombose der A. meseraica superior 1291.
Darmrohr und hohe Eingießungen 1579.
Darmruptur 47.
—, traumatische 88.
— durch Bauchkontusion 276.
Darmrupturen, subkutane 684.
Darmsaftsekretion, zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der **1384**.
Darmstenose, kongenitale 1411.
Darmstenosen 1450.
—, Frühdiagnose der — mittels Röntgenstrahlen 1404.
Darmstörungen, Röntgenuntersuchungen der Dickdarmlage bei 865.
Darmtätigkeit, bakterizide 866. 1534.
Darmtuberkulose, Histogenese der 403.
Darmtumoren, zur Wismut-Röntgen-Diagnose von 606.
Darmulzerationen, hämolytisch wirkende Stoffe in den Faeces bei 1360.
Darmverengerung, chronische 645.
Darmverletzung mit Invagination 773.
—, seltene 1249.
Darmverletzungen bei gynäkologischen Operationen 509.
—, intraperitoneale Blutung bei penetrierenden 1243.
Darmverschlingung, seltene Form von 559.
—, die Krankheit des hungernden Menschen 1491.
Darmverschluß und Schwangerschaft 221.
— mit den Erscheinungen des Magengeschwürs 409.
—, arterio-mesenterialer — mit akuter Magenerweiterung 684.
— durch Strangabklemmung 1369.
—, intermittierender 1892.
—, vermehrte Sekretion des Kaninchendarms bei 2286.
Darmwand, zur Pavyschen Hypothese der Fettbildung in der 353.
—, Darmkoliken bei Hämorrhagien in die 1244.
Darmwandsarkom, Intussuszeption eines 733.
Darwin, zur Erinnerung an **233**.
—, die Lehre von — in ihren letzten Folgen, von M. Steiner 261.
Darwinismus und Medizin 2133.
Darwins Lehre, ihr heutiger Stand und ihre wissenschaftliche und kulturelle Bedeutung **345**.
Dauereinläufe, Technik der 947.
Dauphin, der — wird geboren **2021**.
Dechloruration, die therapeutische 817.
Decidua menstrualis oder graviditatis 2331.
Deciduom 1325.
Deformationen, kraniale 1114.
—, zur Behandlung einiger chronischer **2108**.
Degeneration, Charakter und psychische 1203.
Degenerationspsychosen 1536.
— bei kriminellen Geisteskranken 1128.
Dekanulement, klinische Erfahrungen beim erschwerten 1464.
Dekapitation, Technik der 2336.
Dekapitationsfrage und Berechtigung des Küstnerschen Rhachiotoms 1806.
Dekompression, zerebrale 1764.
Delirium tremens 493.
— —, Arzneibehandlung bei 947.
Deltoideuslähmung, operativer Ersatz bei 868. 993.
Dementia paralytica im Kindesalter, zwei Fälle von 88.
— — bei zwölfjährigem Kinde 376.
— — in der Gravidität 1291.
— — infantilis 2296.
— praecox jenseits des 30. Lebensjahres 493.
— —, Prognose der 493.
— —, Osteomalazie und 493.
— —, zwei Fälle von 957.
— —, zur pathologischen Anatomie der 1128. 1169.
— — und Syphilis 1163.
— —, Thyreoidinbehandlung der 1980.
— —, die körperlichen Erscheinungen bei 1980.
— —, Beziehungen des angeborenen und früh erworbenen Schwachsinns sowie der psychopathischen Konstitution zur, von O. Schulze 2183.
— —, katatonische Form der 2243.
Demodexmilben, Erkrankung der Lidhaut bei Invasion von 814.
Dengue auf Fiji 126.
Dentin, Hyperästhesie des 1326.
Dercumsche Krankheit 1627.
Dermatitis exfoliativa acuta benigna 735.
— —, angeborene 1719.
—, Fall von herpetiformer 1677.
Dermatologische Vorträge, von Jessner 2238.
Dermatology, an Introduction to, von N. Walker 814.
Dermoide des Mediastinum anticum 1761.
Dermoidzyste, retrosternale 1550.
Dermoidzysten, große 221.
Desalgin, ein Chloroformpräparat 594.
Deschampsche Nadel, Modifikation der 1492.
Desinfektion ohne Wasser und Seife, ein Jahr gynäkologischer **425**.
— und Desinfektionsmittel 599.
— der Hände und des Operationsfeldes mit Jodtinktur und Spiritus 644.
— — — — — — — — Alkohol und Jodtinktur 2234.
— Kreißender 2029. 2139.
—, innere 2196.
Desinfektionsapparat für Gummihandschuhe und Seidenkatheter 868.
Desinfektionsmittel, neuere 2141.
—, halbspezifische chemische 2239.
Desinfektionsmittelprüfung und neuere Desinfektionsmittel, über **150**.
Desinfektionspraxis bei der Truppe 736.
Desinfektoren, Geschäftsbuch für 552.
Desinfizientien, physikalisch-chemische Wertbestimmungsmethode für 224.
Desmoidreaktion, Sahlische 1578.
Destillerie, Verunreinigung eines Stromes durch eine 952.
Deuteroalbumose, Konjunktivalreaktion mit 1402.
Deutsch-Ostafrika, Physikatsärzte in 115.
— - —, Beobachtungen aus 1671.
Deutsch-Südwestafrika, Entsendung Lungenkranker nach **2119**.
Deventer, Besuch von — in Kopenhagen 489.
Deviation du complement, angewandt bei der geburtshilflichen Physiopathologie 1078.
Dexiokardie, reine 1404.
Dextrokardie 1677.
Diabetes 407. 1715.
—, traumatischer 80.
—, Ulzeration der Glans penis und Urethritis bei 122.
—, zur Entstehung des **137**.
—, Gesetze der Zuckerausscheidung beim 315. 316.
—, Hungerkur bei 494.
—, Betrachtungen über 595.
—, Rißwunde auf der Fußsohle, —, Unfallfolge? 600.
— nach Trauma nicht als Unfallsfolge anerkannt 600.
— beim Säugling 649.
— und Glykosurie im Säuglingsalter 818.
—, lipogene Theorie des 773.
—, Chylurie und 852.
—, über den Einfluß des Opiums auf den menschlichen und experimentellen 865.
— und Veränderungen im Pankreas 857.
—, Kohlehydrat- und Eiweißnahrung beim 899.
—, Hafermehlkur bei 987.
—, Organbefund bei 1073.
— eine Infektionskrankheit? 1165.
—, Einfluß der Nahrung und des Fiebers auf die Zucker- und Säureausscheidung beim 1405.
—, Zusammenhang zwischen — und Langerhansschen Inseln 1445.
—, geheilter schwerer 1461.
—, Nahrungsbeschränkung bei 1463.
— im früheren Kindesalter 1807.
— und Menge des dabei aus Eiweiß entstehenden Zuckers 1893.
—, geographische Verbreitung des 1895.
—, günstiger Verlauf von schwerem — bei jugendlichem Alter 1943.
—, Aetiologie und Behandlung des 1952.
—, Pneumaturie bei 1980.
—, Therapie des 2136.
—, Pathogenese und Behandlung des 2185.
— insipidus 358. 406.

Diabetes insipidus, Behandlung des — — mit Strychnininjektionen 121.
— — nach Kopftrauma 1587.
— —, neuere Untersuchungen über den 1635.
— —, Fall von Blasenlähmung nach willkürlicher Urinretention bei, von E. Scharff 2183.
Diabetesbehandlung 732.
Diabeteskuren 899.
Diabetesmilch, Boumasche 649.
Diabetiker, Einfluß der verschiedenen Kohlenhydrate auf die Glykosurie der 857.
Diabetikerbrot 594.
Diabetisches Regime 494.
Diät, purinfreie 218.
—, chlorarme 1761.
—, kochsalzarme — als Heilmittel 547.
Diagnostik, pathologisch-anatomische — nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen, von J. Orth 34.
—, medizinische, von C. S. Engel 1073.
Diagraphische Methode und ihre Bedeutung für die anatomische Forschung 2146.
Diaspirin, diaphoretische Wirkung des 2134.
Diastase der Mm. recti, durch Operation geheilte 558.
Diathese, harnsaure 452.
—, eosinophile Blutkörperchen und opsonischer Index bei der exsudativen 502.
—, exsudative —, Skrofulose und Tuberkulose **2196**.
Dickdarm, zur Physiologie und Pathologie des **745**.
Dickdarmdivertikel, entzündlich veränderte 696.
Dickdarmerkrankungen, zur Diagnostik und Therapie tiefsitzender 601.
Dickdarmkarzinom, Radikaloperationen des 1629.
Dickdarmkarzinome, Kolostotomie bei inoperablen 1629.
Dickdarmtumoren unter dem Bilde von Erkrankungen des Uterus und der Adnexe 1580.
Dieffenbach, J. F., operative Gynäkologie des 1634.
Differential-Stethoskop nach Dr. Bock 593.
Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten, von G. Kühnemann 810.
Digalen 898.
—, Herz- und Gefäßwirkung des 1666.
Digestivmittel bei eitrigen und tuberkulösen Prozessen 314.
Digipuratum-Wirkung 1029.
Digitalis bei Lungenentzündung 218.
—, Kombination der — mit anderen Arzneimitteln 2088.
Digitalisbehandlung 73.
Digitalisblätter, wie können die — mit gleichbleibendem Wert in das Arzneibuch eingeführt werden? 682.
—, ist das Pulver der — besser oder ihr Infus? **1019**.
Digitalisgebrauch, Wandlungen im — bei spontanen Blutungen 450.
Digitalisgruppe, einheitliche Prüfungsmethode für Herztonica aus der Gruppe der 1202.
Digitaliskörper, Herz- und Gefäßwirkung einiger 820.
Digitalispräparate, physiologische Einstellung der 1242.
Dilatatio ventriculi acuta 2235.
Dimethylsulfat, Augenveränderungen durch 175.
Diphtherie 1537.
—, Statistik und Klinik der — im Krankenhause Bethanien zu Berlin 494.
—, Laboratoriumsinfektion mit 642.
— und Heilserum 899.
—, Serumtherapie der 1075. 1121.
—, Bekämpfung der — in den Schulen 903.
—, schwere toxische 911.
—, akute zerebrale Ataxie im Verlaufe einer 1543.
—, über die prognostische Bedeutung des Blutdrucks bei der **1926**.
—, Beziehung der Rhinitis chronica atrophicans zur 1982.
—, Staphylokokkeninfektion bei 2185.
—-Immunität, Verlust der 1712.
Diphtherieantitoxin 547.
Diphtheriebazillen als Sepsiserreger **1096**.
Diphtherieepidemie in der Middelfart-Irrenanstalt 599.
Diphtheriefälle, die — des Jahres 1907 in der Krankenanstalt Sudenburg 494.
Diphtheriepferdeserum, abnorme Reaktion gegenüber 1283.
Diphtherieserum, Schutzwirkung des — auf die Frucht in utero 547.
—, warum versagt das — in gewissen Fällen? 743.
— bei Larynxcroup und Masern 991.
— — schweren Infektionen des Auges 1035.
—, Wirkungen des — auf den opsonischen Index für Tuberkelbazillen 1242.
—, intravenöse Injektion des 1404.
—, antibakterielles 1536.
—, klinische Resultate des 1901.
Diphtherietoxin, Einwirkung einer intrakutanen Injektion von — auf die Haut 1242.
—, Verteilung des — im Körper 897.
— und -Antitoxin 167.
Diphtherische Bindehautentzündung 364.
— Kreislaufstörungen 121.
— Membran 1638.
Diplobazillenkonjunktivitis, Verbreitung der 1117.
Diplosal 682. 2232.
—, ein neues Antirheumaticum 356.
Dipterenlarven, Infektion mit 219.
Discitis mandibularis 453.
Disposition, Krankheitsursachen und 1895.
Distomum haematobium bei Frauen und Mädchen in Aegypten 687.
Divertikel des Dickdarms, zur Pathologie und Therapie der falschen **98**.
— in der Speiseröhre 1980.
— am Pylorus 2136.
Divertikelentzündung unter dem Bilde der Epityphlitis 123.
Donatiquelle in Rohitsch-Sauerbrunn 1403.
Doppelbilder, neue Untersuchungsmethode bei 172.
Doppelquetschzange für Magen- und Darmoperationen 266.
Doppelsehen, Prisma als diagnostisches Hilfsmittel bei 1407.
Dornfortsätze der untersten Hals- und der obersten Brustwirbelsäule, Abrißfrakturen der 1205.
Dorsalmark, schlaffe Lähmung bei Kompression des 1083.
Dottergangsfistel, Meckels Divertikel und 1816.
Drahtgipsbinde, neue 645.
Dreck-Apotheke 1027.
Dromometer für Irrigatoren 362.
Druck, systolischer und diastolischer — nach maximaler Körperarbeit 810.
Druckdifferenzverfahren 405.
—, Wert des — für die Lungenpleurachirurgie 409.
—, Vorteile des — für die Lungenpleura Chirurgie 417.
—, Fortschritte im — für intrathorakale Operationen 2186.
Drüsen mit innerer Sekretion, Wechselwirkung der 852. 1401.
Drüsenextrakt, Einwirkung von tuberkulösem — auf experimentelle Tuberkulose 594.
Drüsenfieber 40.
Drüsenpaket, tuberkulöses — an der Vena cava 178.
Ductus choledochus, zystische Erweiterung des 1851.
— deferens, Naht des 2028.
— thoracicus, Mündung des 851.
— —, operative Verletzungen des 1116.
Dünndarm, Knochenbildung des 742.
—, Gasaustausch im — bei Resorption von Wasser- und Salzlösungen 1623.
—, traumatische Ruptur des 1939.
— und Dickdarm, Ausschaltung von 645. 1281.
—, Lymphosarkome des 2300.
—, Invagination des 2304.
Dünndarmatresie, kongenitale 1028.
Dünndarmdyspepsie 358.
Dünndarmgeschwür, peptisches 36.
Dünndarmhernie, eingeklemmte — operativ geheilt 1165.
Dünndarminvagination durch Einstülpung eines Meckelschen Divertikels 169.
Dünndarmresektion 1212.
—, Stoffwechsel nach ausgedehnter 739.
Dünndarmtransplantationen, Untersuchungen über 496.
Dünndarmverschluß, operative Behandlung des 1764.
Dünndarmzerreißung 76.
— durch Hufschlag 507.
Dürcksche Fasern im Penis 33.
Dunkeladaptation bei blendenden Lichtern 2091.
Dürkheimer Maxquelle, Arsentherapie mit der 314.
— —, Einfluß der — — auf das Wachstum der Kaninchen **643**.
Dunkelfeldbeleuchtung mittels gewöhnlichen Mikroskops 1073.
Duodenalfistel, operativ geheilt 2027.
Duodenalgeschwür 769.
—, perforiertes 558.
—, über das — und seine Behandlung **1609**.
Duodenalverschluß, über mesenterialen 1588.
—, arteriomesenterialer 1629.
Duodenitis, Jejunitis phlegmonosa 811.
Duodenum, primäres Sarkom des 1244.
—, Resektion des mittleren 1851.
Dupuytrensche Fingerkontraktur, posttraumatische 220.
Duraersatz, über alloplastischen 45.
Durakarzinom, metastatisches 1549.
Durchfall, über 559..
Dynamik der Krankheitserscheinungen 1801.
Dynanometer für den Elektromagneten 1669. 2187.
—, neues 2024.
Dysenterie und verwandte Fragen 986.
—, pathologische Anatomie der durch Balantidium und Bilharzia hervorgerufenen 1719.
—, Behandlung von chronischer 1764.
—, Aetiologie der 1802.
—, pathologisch-anatomische Veränderungen des Darmes bei der 1864.
Dysenteriebehandlung 359.
Dysenterieparasit 262.
Dysmenorrhoe 813.
Dyspepsie, über nervöse, von Dreyfus 492.
Dyspnoe, Einwirkung periodisch erzeugter — auf das Blut 353.
—, Lungenkapazität und 1890.
— und Apnoe 1113.
— — Stenose der Luftwege 1890.
Dyspragia angiosclerotica 165.
Dystrophia musculorum und Syringomyelie 948.
— — progressiva 327. 2243.
— — — preudohypertrophica 1499.
Dystrophie, gibt es heilbare Fälle von **830**.

E.

Echinococcus, seltene Lokalisation des 39.
— im Mesocolon 359.
— der Lendenwirbel 773.
—, Präzipitinreaktion und Diagnose von 810.
—, Antikörper gegen 986.
— der Schilddrüse 988.
— der Bauchhöhle 1579.
— innerhalb der Gallengänge 2090.
Echinococcusinfektion, Serodiagnostik der 1628.
Echinococcuskrankheit, die 1893.
Echinococcuszyste im Uterus 1166.
—, Blutserumprobe bei 2024.
Echinococcuszysten, traumatische Entstehung von 266.
—, multiple retroperitoneale 409.
Echinokokken der Leber, multiple 684.
Echinokokkenkrankheit, Serodiagnose der 1763.
—, sekundäre abdominale und thorako-abdominale 2186.
Eclampsia neonatorum 1542.
— puerperal, Patogenia de la, von U. Fernandez 362.
Ectopia cordis congenita 1027.
— et Coloboma lentis, behandelt mit Iridektomie 1166.
Ectropium und Entrophium, Behandlung des 1452.
Eheliches Glück, über das, von L. Loewenfeld 1401.
Ehrengerichtshof, Rechtsprechung des Preußischen ärztlichen **27**.
—, Entscheidungen des ärztlichen **586**.
Ehrmannsche Methode, die **982**.
Ei, Befruchtung und Reifung des 1847.
Eieinbettung, Beiträge zur frühesten — beim menschlichen Weibe, von Ph. Jung 1201.
—, Physiologie der 1540.
Eierstock, lokale Destruktion und multiple

Lungenmetastasen beim Pseudomuzinkystom des 1286.
Eierstockstumor 1546.
Eierstöcke, Physiologie der 809.
—, Lageveränderungen der 1253.
Eifersuchtswahn, über 1947.
Eihäute und Plazenta, vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der, von O. Grosser 1981.
Eileiterschwangerschaft 734.
—, Behandlung der 859.
Einbalsamierungskunst in Vorzeit und Jetztzeit 545.
Eingeweidewürmer, Häufigkeit der — bei Krebsen des Verdauungstractus 1321.
Eiretention 685.
Eisen bei perniziöser Anämie 358.
— zur subkutanen Injektion 1402.
Eisenalbuminate, Untersuchungen über 356.
Eisenbahn-Hygiene im Jahre 1908, die **676**.
Eisenbahnbedienstete, psychische Erkrankungen bei 1408.
Eisenbahnwesen, Zahl der Todesfälle und Verletzungen im 849.
Eisenoxydhydratbildungen durch Einlegen von Eisenstücken in Antiforminlösung 509.
Eisensplitter, ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse nebst Bemerkungen über die Diagnose intraocularer **21**.
Eisenstoffwechsel 1445.
— in der Gravidität, Untersuchungen über den 867.
Eisentherapie 2182.
Eisentuberkulin, klinische Erfahrungen mit 1714.
Eiterungen, Diagnose versteckter 1713.
— bei antiseptischen und aseptischen Operationsmethoden 2235.
Eiweiß, Auftreten von gelöstem — in den Faeces Erwachsener 354.
—, Nachweis von gelöstem — im Stuhl der Erwachsenen 1864.
— in der Säuglingsernährung 1807.
—, Wirkung tierischen — auf Aorta und parenchymatöse Organe der Kaninchen 2286.
Eiweißbestimmung 1760.
—, einiges zur Esbachschen — und über eine neue Kreatininverbindung 910.
— nach Tsuchiya, Brauchbarkeit der 1848.
— im Harn, über eine neue Schnellmethode zur **2018**.
Eiweißgehalt des Blutserums und der serösen Flüssigkeitsergüsse, Zusammenhang des 401.
Eiweißkörper mit fehlender Biuretreaktion 1241.
—, Verdauung und Resorption der 1401.
Eiweißprobe, Modifikation der Esbachschen 1241.
Eiweißproben, Wert zweier neuer 355.
— in der Praxis, über **2063**.
— und Zuckerproben, Fehlerquellen der 779.
Eiweißresorption 161. 353.
Eiweißstoffwechsel, Neues zum 422.
—, paraenteraler 2286.
Eiweißsynthese 809.
Eiweißzersetzung, über 865.
Eklampsie 363. 813. 1806. 2138.
— der Schwangeren in gerichtsärztlicher Beziehung 128.
—, Giftigkeit des Blutserums bei 268.
—, Bromsalzklismen bei 364.
— bei Blasenmole 375.
—, Pathogenese der 413. 1206.
— bei Mutter und Kind 423.
— und Placenta praevia, Methoden und Indikationen der Behandlung von 743.
—, Plazentartheorie der 859. 901.
—, Nierendekapsulation bei 1246. **2269**.
—, Oelsäure und 1252.
—, Früh- und Schnellentbindung bei 1252.
— ohne Krämpfe 1415.
—, Behandlung der 1806. 2291.
—, Bedeutung des Blutegelextraktes für die Therapie der 2029.
— im Beginn der Schwangerschaft 2187.
— und Parathyreoidea 1941.
— — Toxikämie der Schwangeren 2139.
—, Genese und Behandlung der puerperalen 2150.
Eklampsieätiologie, gegen die plazentare Theorie der 413. 1806.
— — —, plazentare 734.
Eklampsiebehandlung 125. 1634.
Eklampsiegenese 1252.
Eklamptische, lezithinflockende und komplementbindende Substanzen im Blute von 1073.
Ekthyma gangraenosum, Fall von 279.
Ektopie der Harnblase 118.
Ektropion des Oberlides, kongenitales 2084.
Ekzem 39.
—, Behandlung des 456.
—, Therapie des konstitutionellen Kinder- 456.
—, diätetische Behandlung des Säuglings- 1080.
—, physikalische Behandlung des chronischen 1167.
— der Kinder 1766.
Ekzema marginatum, epidemisches Auftreten von 951.
Ekzembehandlung, die Prinzipien der **1777**.
Ekzemtherapie 2188.
Ekzemkranke, Behandlung der 1118.
Elektrargol, Behandlung der Staphylokokkensepsis mit 696.
Elektrargolinjektionen, intravenöse 1490.
—, therapeutische Anwendung von intravenösen 1891.
Elektrische Entladungen, über die Wirkung von — — auf das Nervensystem, von M. Pasche 1544.
— Reize, Wirksamkeit der — — auf das Pigmentepithel des Froschauges 545.
Elektrischer Strom, Verletzungen durch den 1243.
— —, Wirkungen des 1457.
— —, — — auf den Kreislauf, von P. Steffens 2329.
Elektrizität als Narcoticum 2185..
—, Augenverletzungen durch 2187.
Elektroden, leicht auswechselbare 1283.
Elektrokardiogramm 681. 821. 1503. 1936. 2244.
—, über die klinische Bedeutung des 7. 822.
—, Kritik des 822.
— vom Menschen- und Hundeherz 1028.
—, Bedeutung des — für die Beurteilung von Herzkrankheiten 1502.
—, zur Klinik des 1587.
—, Vorhoferhebung des bei Mitralstenose 1762.
—, Wert des — für die Diagnose des Herzblocks bei Adams-Stokesscher Krankheit 1762.
— bei Aortenaneurysmen 1898.
Elektrokardiographie, neuere Ergebnisse der 1898.
Elektrolyse in der Gynäkologie 1325.
— bei Nasenkrankheiten 2030.
Elektrophorese bei gewissen Ekzemformen 1768.
Elektrophysiologie, Wesen und Bedeutung der pathologischen **106**.
Elektrose, menschliche 898.
Elephantiasis 170. 501. 2188.
— congenita 909.
—, erworbene 501.
—, sporadische 124.
—, zwei Fälle von 1085.
— der Extremitäten, Behandlung erworbener 869.
— des Vorderarms und der Hand 2093.
— vulvae 454.
Ellbogengelenk, osteoplastische Resektion des 900.
Ellbogenverrenkungen, operative Einrenkung veralteter 2028.
Elsaß-Lothringen, Briefe aus **113**. **635**. **1023**. **1621**. **2178**.
Emanation und Emanationstherapie von E. Sommer 1113.
Emanationsmessung 1202.
Emanationstherapie 164.
Emanosol und Radium 119.
Embolie in die A. radialis und ulnaris 265.
— nach Beckenoperation 267.
— des rechten Herzens und der A. pulmonalis 559.
— der Art. cerebelli posterior inferior 1125.
— — Bauchaorta 1449.
—, über zwei Fälle von paradoxer, von K. Kyber 1534.
Embolus, Entfernung eines — aus der Iliaca communis 1117.
Embryonalgewebe, Implantation von 489.
Emmetropie, Aetiologie der Brechungsanomalien des Auges und Ursprung der 989.
Empfindungen in Schlundröhre, Magen, Harnröhre, Blase und Enddarm 1711.
Emphysem, bullöses 459.
Emphysem, retroperitoneales — infolge von Schußverletzung der Pleura und Lunge **1116**.
Emphysema pulmonum, Chondrektomie bei 1492.
Empyem der mittleren Nasenmuschel mit Knocheneinschmelzung 372.
—, chronisches 548.
—, Heilung des chronischen — mittels künstlichem Pneumothorax 644.
Empyema palsans 360.
Empyembehandlung, über **967**. **1443**.
Empyeme, Behandlung der 406.
—, Diagnostik der — der nasalen Nebenhöhlen und das Röntgenverfahren 861.
—, operative Behandlung veralteter 1116.
— mit Coliinfektion 1323.
Empyemepidemie 1579.
Encephalitis, akute 1945.
—, eitrige 453.
— infectiosa, einseitige 1675.
Encephalocele basalis intranasalis 1036.
Encephalocystocele 276.
— bei einem Kinde 1250.
Encephalomyelitis disseminata und arteriosklerotische Erkrankungen des Zentralnervensystems in ihren Beziehungen zur multiplen Sklerose 1128.
Enchondrome und Exostosen, multiple 1629.
Endocarditis 986.
— nach Gonorrhoe, ulzeröse 459.
—, Endarteriitis infectiosa bei rheumatischer 494.
—, Histologie der rheumatischen 985.
—, septische 1074.
— bei Scharlach 2031.
Endometritis 412. 1077.
—, Kataphorese bei 221.
—, Behandlung der 1940.
Endometritisfrage 1253. 1414.
Endoskopie, uterine 2291.
Endotheliome der Haut, endolymphatische 775.
Endotin bei Phthise 1715.
Energiebedarf der in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglinge, über den **295**.
Engelmann, Th. W. † **1110**.
England, Briefe aus **155**. **721**. **1440**. **1844**.
Ennan, Desinfektion mit Kresolpräparaten, besonders 79.
Enophthalmus bei Lähmung des Obliquus superior 1176.
—, traumatischer 1365.
Entbindung, intraabdominale Blutung bei der 1407.
Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit 1255.
Entbindungslähmungen 824.
Enteritis, künstliche Säuglingsernährung bei epidemischer 415.
—, Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer 1204.
— der Säuglinge, kolloid-chemische Betrachtungen über 2040.
— phlegmonosa 549.
Enteroanastomose, neue Methode der 409.
—, laterale 1629.
Enterospasmus 1076.
—, viermalige Laparotomie innerhalb zehn Monaten wegen 596.
— nach Operationen 949.
—, akuten Verschluß vortäuschend 1628.
Entfettung durch vegetarische Diät 2197.
Entfettungsdiät 167.
Entfettungskuren 560. 1802.
—, Methodik der 693.
—, Indikationen und Technik der, von P. F. Richter 1282.
— durch reine Milchdiät 1361.
Entgiftung, die perkutane, von F. Schürer v. Waldheim 853.
Entspannung, Einfluß der — auf gelähmte Muskeln 1991.
Entwicklungs- und Vererbungslehre, der Kampf um Kernfragen des, von O. Hertwig 261.
Entwicklungsmechanik, Ehrung der **1576**.
Entwicklungsstörungen beim Kinde, vier Vorträge über, von G. Anton 863.
Enuresis 1672.
— nocturna, Behandlung der — — mit Thyreoidextrakt 1667.
Eosinophilie, örtliche — und eosinophile Erkrankungen des Darmkanals 358.

Eosinophilie, exsudative Diathese und 1453.
Epidemien, über die Geschichte der 2195.
Epidermolysis bullosa 951. 990.
Epididymitis, Symptomenkomplex der rezidivierenden 911.
— acuta, Chirurgie der 365.
— erotica und sympathica 1247.
— gonorrhoica, neuere Behandlungsmethoden der 551.
— sympathica 2301.
— — und nicht Epididymitis erotica 319.
Epidurale Injektionen, Wert der — — bei Gebärenden 2237.
Epiglottiszysten 862.
Epilation mit der Kromayerschen Nadel 2238.
Epilepsie 898. 1115. 1323.
—, statische Theorie der 357.
—, psychische — in straf- und zivilrechtlicher Beziehung 368.
—, Ammonshornveränderungen bei 491.
—, metatrophische Behandlungsmethode der 493.
—, serotherapeutische Versuche bei 548.
—, operativ behandelte Jacksonsche 645.
—, Jacksonsche — mit Trepanation behandelt 900.
—, Migräne und 1030.
—, zur Behandlung der **1091**.
—, das Grenzgebiet der, von W. Gowers 1114.
—, über neuere Behandlungsmethoden der **1184**.
—, syphilitische 1247.
—, Koschewnikoffsche — bei Hirnsyphilis 1247.
—, nasale 1326.
—, Stoffwechselpathologie der 1362.
— im Greisenalter 1362.
—, Behandlung der — mit Kalziumsalzen 1579.
—, chirurgische Behandlung der 1904.
— nach Trauma, anatomische Befunde bei 2290.
Epilepsiebehandlung 358. 986.
Epileptiker, Stoffwechseluntersuchungen bei 358.
—, Röntgenuntersuchungen des Schädels bei 2290.
Epileptische Dämmerzustände, gerichtsärztliche Bedeutung der 127.
Epileptischer Anfall, Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum 643.
Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs 1036.
Epiphysenlösung 1939.
— des Schenkelhalses und ihre Folgen 1852.
— beider Vorderarmknochen, komplizierte 2034.
Epiphysenstörungen, juvenile 1499. 1982.
Epiphysentrennung, Untersuchungen über traumatische 408.
Epispadie, weibliche — und ihre Behandlung 76.
— der Urethra, totale 773.
Epithelheteropie und -metaplasie 1760.
Epitheliom, sklerodermieartiges 1494.
— der Oberlippe 1589.
Epithelioma hypernephroides der linken Niere 1676.
Epitheliome der Kopfgegend, subkutane 1890.
Epithelkörperchen, die — und ihre Beziehungen zur Tetanie 161.
—, Bedeutung der 2231.
Epithelwucherungen, Ergänzung atypischer 217.
—, entzündliche heterotope 769.
Epityphlitis, Milzabszeß nach 169.
—, zur Frage der traumatischen **800**. 954.
—, Pathogenese der 1848.
Erblindung, soll man drohende — den Kranken mitteilen? 998.
Erbsche Wurzellähmung 1167.
Erdeichhörnchensfloh, Biß des 407.
Erdrosselung, über den Unterschied zwischen Mord und Selbstmord durch — unter Veröffentlichung dreier Fälle von Selbsterdrosselung, von P. Jürgens 1040.
Erfrieren, Nekrose des Knochens nach 2036.
Erfrierungen, Behandlung der — mit lokaler Arsonvalisation 902.
Erhängen, Verletzungen in der Umgebung des Kehlkopfeinganges durch 1544.
Erhängungstod, Beitrag zur Lehre vom **2119**.
Erholungskuren, hygienische Bedeutung von — für das Kindesalter 911.
Erkältung 1161.
Erkältungen, bakteriologische Untersuchungen und Vakzinebehandlung bei 2136.
Ernährung der Elementarschüler Londons 176.
— — Volksschüler 416.
Ernährung der Säuglinge 1895.
—, Problem der, von v. Düring 355.
—, Schädigung magenkranker Säuglinge durch fettreiche 1367.
—, eine Reform unserer, von M. Hindhede 1401.
—, über den Ansatz bei natürlicher und künstlicher 2039.
—, künstliche — von Neugeborenen im Spital und Privathaus 2248.
Ernährungskrankheiten der Säuglinge 1708.
— im Säuglingsalter, bakteriologische Blutbefunde bei 1367.
Ernährungslehre und Ernährungstechnik 1627.
Ernährungsstörungen der Säuglinge, Neueres von den 88.
— im Säuglingsalter, Therapie der akuten 366.
— der Brustkinder 1583.
Ernährungszustand, ein Versuch zur objektiven Darstellung des **1835**.
Erosion, Entstehung der 1457.
Erregungsverlauf, v. Uexkülls Fundamentalgesetz des 1201.
Erreur de sexe 1813.
Erröten, krankhaftes 1403.
Erschöpfungspsychose bei perniziöser Anämie 131.
Erschütterungshammer mit Gummifinger 1282.
Erste Hilfe bei Katastrophen, zur Frage der Notwendigkeit einer Zentralstelle für **305**.
— —, ärztliche, von Charas 2329.
Erstechen, Selbstmord durch 271.
Erstickungstod, Leukozyten des Blutes beim 1712.
Ertrinken, künstliche Atmung bei Scheintod durch 643.
Ertrinkungstod, Diagnose des 1944.
Ertrunkene, künstliche Atmung bei 2183.
Erwartungsneurosen auf okularem Gebiet 1541.
Erwerbsunfähigkeit von Krankenkassenmitgliedern, Feststellung der 80.
—, Abschätzung des Grades der 688.
Erwürgen, Tod durch — oder gewaltsames Anfassen des Halses 128.
Erysipel 856. 1449.
—, Aetiologie des — und verwandter Infektionen 1890.
—, Diagnose des 494.
—, Behandlung des — mit Diphtherieheilserum 595. 987.
— und Eisenbahn 599.
—, Streptokokken des 1535.
—, über den therapeutischen Wert der Stauungshyperämie bei **2103**.
Erysipeloid 1763.
Erythema contagiosum s. infectiosum 1772.
— exsudativum multiforme 1633.
— figuratum perstans 78.
— induratum Bazin 1461.
— multiforme, Röntgentherapie bei 1037.
Erythemdosis bei Benutzung des Milliampèremeters 1979.
Erythrämie 1031.
Erythrocytosis, Lungengaswechsel bei 1762.
Erythrodermie, chronische schuppende 1494.
Erythromelalgie 121.
Erythropsie 172.
Erythrozyten und ihre Pathogenese 1762.
Escalin, Behandlung der Magenblutungen mit 811.
Estoral in der Laryngo-Rhinologie 1367.
Eucerin, eine moderne vorzügliche Salbengrundlage 1579.
Eukain als lokales Antispasmodicum 263.
Eulatin 776.
— bei Pertussis 219.
Eumictin 1029.
Europhen 2081.
Eusemin, Erfahrungen mit **1277**.
Exanthematische Krankheiten, über die Differentialdiagnose der akuten **913**. 1124.
Exarticulatio interileoabdominalis in Blutleere nach Momburg 1940.
Exkavation des Sehnerveneintritts, Entwicklung der 1215.
Exophthalmus, spontan entstandener pulsierender 414.
— unilateralis, über einen Fall von **716**.
— —, einige Bemerkungen zu dem Fall von **890**.
— bei Schrumpfniere 1284.
Exostose am Calcaneus, gonorrhoische 1670.
Exostosen des äußeren Gehörganges 2030.
Exostosis, multiple kartilaginäre —, Rachitis und rarefizierende Ostitis 497.
— cartilaginea multiplex und ihre Beziehungen zur Rachitis 1804.
Experimentelle Therapie, neue Ergebnisse und Tatsachen auf dem Gebiete der 908.
Exsikkation, Behandlung der — mit Salzlösungen 1542.
Ex- und Transsudate, Unterscheidung von 1802.
Extensionsbehandlung an der Oberextremität 317.
— der oberen Extremität, ambulatorische, von D. Borchgrevink 857.
— — Ober- und Unterschenkelbrüche 1205.
Extensionsverbände, portative 1668.
Extractum fluidum Apocyni cannabinici, Wirkung des 2081.
Extraktionsschwierigkeiten 859.
Extraperitonealer Kaiserschnitt 2336.
Extrasystolen 406.
Extrauteringravidität 124. 454. 1078. 1548.
—, seltene Formen von 87.
—, operierte — am Ende des 5. Monats 364.
—, Operation einer — in der Bauernstube 597.
—, Schmerzen und Hämorrhagie bei 813.
Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Kinde 171.
— mit Austritt der Frucht durch das Rectum 685.
Extrauterinschwangerschaften 950.
Extremitäten, neue orthopädische Konstruktionsprinzipien zur unblutigen Herstellung der Funktion gelähmter 2200.
Extremitätenchirurgie, Beiträge zur 1770.
Extremitätenverletzungen, konservative Therapie schwerster — und drohender Gangrän 1805. 1852.
Exstrophia vesicae, Maydls Operation der 124.

F.

Fabrikarbeiterinnen, Fürsorge für stillende **445**,
Fadenbakterien, Zytologie einiger 1625.
Faeces, die Bestimmung des proteolytischen Fermentes in den **1095**.
—, über eine neue spektroskopische hämochromogene Blutprobe der **1191**.
Faecesuntersuchung auf Parasiteneier, ein Beitrag zur **2106**.
Fäkaltumor 650. 858.
Färbegestell, ein neues — zum Färben und Abspülen von Objektträgerausstrichpräparaten **1439**.
Färben beweglicher Organismen 2182.
Färbung ganzer Gewebsstücke mit Sudan III und Hämatoxylin 353.
— von Schnittpräparaten mit der Giemsaschen Azur-Eosin-Methode, über die **2106**.
Fagopyrismus 354.
Fahrrad, Fall auf die Lenkstange des 85.
Familie mit 6 Fingern und 6 Zehen 118.
Fango, das deutsche — aus der vulkanischen Eifel 656.
Faradisches Intervall 74.
Farbenbenennungsvermögen als Intelligenzprüfung bei Kindern 2292.
Farbenblindheit, Autochromphotographie in natürlichen Farben zur Diagnose der 222.
Farbenreaktion, Luesnachweis durch 862. 902. **976**. 1327.
—, zur Kritik der — bei Lues **937**.
—, Bewertung der 1080.
— für Syphilis, die Schürmannsche 1725.
Farbensignale, Anforderungen an die 1000.
Farbensinn, pseudoisochromatische Tafeln zur Prüfung des, von J. Stilling 597.
Farbensinnprüfung, bahnärztliche 1166.
Farbstoffbeimengungen, die Ausschaltung organischer — beim spektroskopischen Blutnachweis **209**.
Farbstofftherapie 1579.
Fasciolopsis Fülleborni 783.
Fastenzeit, 30tägige 1161.
Favus 1458.
—, Vakzinbehandlung des 1118.
Fazialis-Hypoglossus-Anastomose 869.
Fazialisäste, Zahl der peripherischen 1623.

Fazialislähmung 1074. 1587.
— und Poliomyelitis 327.
— nach Zahnextraktion 551.
—, Behandlung der durch Mastoiderkrankungen oder -operationen verursachten 951.
— infolge eines Nervenshocks 1115.
— mit Fazialis-, Hypoglossus-Anastomose behandelt 1165.
Fazialisparese, Behandlung der durch Nervendurchschneidung bei Mastoidoperationen bedingten 1117.
Febris glandularis, Epidemie von 1167.
— recurrens 407. 1987.
— typhoidea 1288.
— ureoparotidea subchronica 1366.
Fehlgeburt 690.
Feldküche, die deutsche 1896.
Feldoperationstisch, neuer 1584.
Feldröntgenwagen, der österreichische 1504.
—- Vorschrift 1454.
Feldzug 1809, der österreichische 1281.
Felke, das Urteil gegen den Lehmpastor **2124**.
— und Genossen **2223**.
„—“ Flores **2223**.
— - Prozeß, der **2075**.
Felsenbein, Tumor des — mit multipler Hirnnervenlähmung 604.
—, Röntgenographien des 774.
—, ein Fall von Myxo-Fibrom des — mit multipler Hirnnervenlähmung **793**.
Felsenbeincaries mit Thrombophlebitis des Sinus lateralis 77.
Femoralhernien, operative Behandlung der 1363.
Femurenden, typische Verletzung der unteren 136.
Femurepiphyse, traumatische Lösung der unteren 1668.
Ferment, peptidspaltendes — im karzinomatösen Mageninhalt 2184.
Fermentbehandlung tuberkulöser Abszesse 120.
-- und Antifermentbehandlung 1202. 2232.
— — — eitriger Prozesse 1322. 1904.
Fermente im menschlichen Harne 1027.
—, proteolytische — in den Säuglingsfaeces 1895.
—, Nachweis proteolytischer — und deren Antifermente 2024.
—, therapeutische Verwendung des 2223.
Ferralbol 947.
Ferromanganin 2182.
Fersenschmerzen 411. 1406.
Fettanhäufung beim Menschen und bei niederen Tieren 681.
Fette und Wachsarten, Analyse der, von Benedikt-Ulzer 593.
Fettembolie, Verhütung der operativen 1284.
Fettfärbung 217.
Fettgewebsnekrose und Nekrose des Pankreas 1771.
Fetthals, Madelungscher 36.
Fettleibigkeit, Behandlung der 857.
Fettresorption unter pathologischen Verhältnissen 166.
Fettsucht, das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei der **611**. 650.
—, Aetiologie der 1863.
Fettsuchtbehandlung, Prinzipien der 1864.
Fibrin, über Wirkungen des **663**.
— und Serum, praktische Erfahrungen mit **1349**.
Fibrinmethode, neue 1533.
Fibrolipome, Fall von sehr großen 1041.
Fibrolysin 356. 1579.
—, pleuritische Schwarten und ihre Behandlung mit 35.
— in der Augenheilkunde 268.
—, Heilung der Myositis ossificans traumatica durch 773.
—, Wirkung des — auf das Narbengewebe 1029.
— und Fibrolysinpflaster 1322.
—, ein Heilmittel gegen Fettsucht 1324.
—, rektale und vaginale Anwendung des 1403.
— bei Mittelohrerkrankungen 1407.
— — Oesophagusstenose 2135.
Fibrolysineinspritzungen und Bougieren, Verengerung der Luftröhre, geheilt durch 269.
Fibrolysininjektion, Purpura haemorrhagica nach 1536.
Fibrom des Oberschenkels, elephantiastisches 558.
Fibromyom, Stieltorsion bei 454.
Fibromyomata uteri und harnsaure Diathese 1952.
Fibula, kongenitaler totaler Defekt der 1412.
Fibuladefekt, freie Knochenplastik zur Ankylosierung des Fußgelenkes bei 317.
Fieber, über alimentäres 81. 1712.
—, Beziehungen zwischen Stoffwechsel und Temperaturerhöhung im 866.
—, polymorphes septikämisches 1445.
—, Wirkung des — auf den Verlauf der Infektion 1445.
—, Entstehung des 1623.
—, Eiweißstoffwechsel im 1978.
— und Fieberbehandlung 1322.
Filaria volvulus, Wurmgeschwulst erzeugt durch 903.
Filariakrankheit, Radiumbehandlung der 1405.
Filariasis, über **143**. **447**.
Filix- und Veronalvergiftung, Beurteilung der 1544.
Filtrase 1322.
Filtration der Grundwässer, Studie über den Effekt der 599.
Filtrationseffekt der Grundwässer 175.
Finger, ein Beitrag zum Abriß der Streckaponeurose der — und dessen Behandlung **632**.
—, moderne Behandlung eitriger Entzündungen der Beugesehnenscheiden der 646.
—, schnellender 1205.
—, operativer Ersatz von 1590.
—, Ruptur und Luxation der Streckaponeurose eines 1981.
—, Verfahren zum autoplastischen Ersatz von Streck- und Beugesehnen der 2199.
Fingerendglieder, Ablagerungen von kohlensaurem Kalk im Unterhautzellgewebe der 1082.
Fingergangrän bei Raynaudscher Krankheit, Prophylaxe und Therapie drohender 2184.
Fingerinfektion eines Arztes und Unfallversicherung 272.
Fingerkontrakturen, operativ mit Lappenbildung behandelte Fälle von 553.
Fingerkuppenplastik 2146.
Finsenverfahren, über Kontraindikationen des **761**.
Fische, Einfluß gesteigerter Wärme auf die 1321.
Fischkost, Phosphor-, Kalk- und Magnesiumumsatz bei 1936.
Fisteln zwischen Magen und Gallenwegen 1076.
Fixationsapparat für Röntgenaufnahmen 1282. 1979.
Fleckfieber, zur Kenntnis und Diagnose des **1**.
Flecktyphus, der sogenannte Mandschurische 265.
Fleischbrühe, Indikation für — in der Säuglingsernährung 230.
Fleischextrakte und verwandte Präparate 405.
Fleischmilchsäure im Blut und Harn bei Epilepsie und Eklampsie eine Folge der Krämpfe? 1206.
Fleischnahrung, einiges über Beurteilung der — als Krankheitserreger in alter und neuer Zeit **883**.
Fleischvergiftung, Eiskonservierung und 903.
— in Limerick, die 991.
Fleischvergiftungen, Aetiologie der 2289.
Flexur, Perforation der 1116.
—, V-förmige Schlinge der 1405.
Flexura lienalis coli, typische gutartige Stenose an der 360.
— sigmoidea, Schimmelpilzinfektion bei Karzinom der 457.
— —, Torsion eines Fettanhanges und multiple Darmdivertikel an der 1538.
— —, entzündliche Tumoren der 1549.
— —, Karzinom der 2236.
Fliegen, Krankheitsübertragung durch 2336.
Fliegenlarve im Auge eines Kindes 1215.
Flimmerhaare, Nachweis isolierter — im Sputum 810.
Flüssigkeitsbedarf des Körpers 854.
Fluor albus, Bedeutung und Therapie des 318.
Fluoridplasma, Wirkung von 1711.
Fluoroform 1447.
Förstersche Operation nach spastischen Lähmungen 812.
— —, Technik der 1716.
Fötale Organe, Ungiftigkeit der 1073.
Foetus, Wachstum und Proportion des 1540.
Foie, traitement chirurgical actuel des kystes hydatiques de — et de leurs complications, von A. Cauchoix 316.
Folliculitis, hartnäckige — mit Abszeßbildung 78.
— ciliaris necroticans infectiosa 1216.
— scrophulosorum nach Tuberkulineinträufelung 133.
Foramen magnum, Beziehungen des — — zu pathologischen Vorgängen 2300.
Foramen ovale, Fälle von offenem 424.
— —, Embolus im 1043.
Forceps 76.
Forestsche Nadel bei Krebsoperationen 854.
Formaldehyd, zur Wirkung des — auf tuberkulöses Sputum **714**.
—, apparatlose Raumdesinfektion mit 1944.
Formaldehydkaliumpermanganatverfahren, Raumdesinfektion mit dem 2293.
Formaldehydvergiftung 857.
Formalin, Gegengift gegen 594.
Formalinvergiftung 453.
Formamint als Mundhöhlendesinficiens 594.
— bei infektiösen Mundkrankheiten 947.
Formenwahrnehmung, Versuche über Schnelligkeit der 172.
Formol, Mumifizierung des Krebses mit 220.
—, Giftigkeit des — mit bezug auf die Technik der Behandlung der Hydatidenzysten 1893.
Fossile Mensch, der — — von La Chapelle-aux-Saints 261.
Fossulae tonsillares, noduli lymphatici und Tonsillen 2140.
Fovea centralis, Entwicklung der 1459.
Foveae supravesicales, äußere Hernien der 1244.
— —, intraabdominale Hernien der 1244.
Fractura cranii, ausgedehnte epidurale Abszeßbildung nach — —, beginnende Meningitis 2191.
— femoris supracondylica 1589.
Fragebogen der Zeitschrift für Versicherungs-Medizin, zum 1495.
Frakturbehandlung 733. 812.
— nach Steinmann und Zuppinger 2236.
Frakturen, funktionelle Behandlung von 1087.
—, moderne Behandlung von 1166.
—, das spätere Schicksal kindlicher 2239.
— und Luxationen, Vermeidung von Fehldiagnosen bei 2186.
Framboesie 1119. 1543.
Frangol 1891.
Frankreich, Briefe aus **308**. **1442**. **2226**.
Franzensbad, Aerztekurhaus in 728.
Frauenmilch, Magenverdauung der 911.
—, Ernährungsversuche mit konservierter 1247. 2040.
—, Milchbeschaffung für lebensschwache Neugeborene mit konservierter 1408.
Fremdenlegion, der ärztliche Dienst bei der französischen **156**.
Fremdkörper, Gastrotomie wegen 2333.
— im Herzen 168.
— — Bronchus 551.
— — rechten Mittellappenbronchus 1812.
—, bronchoskopische Entfernung eines 598.
—, Entfernung eines — aus dem linken Hauptbronchus 695.
—, Aspiration eines — im linken Hauptbronchus 740.
— in der Nase 1207. 1669.
— — — Trachea 1724.
— — den Luftwegen 500.
— — — oberen Luft- und Speisewegen 1894.
— der oberen Luftwege mittels Tracheobronchoskopie entfernt 1670.
--, Extraktion eines durch Hypopharyngoskopie festgestellten 1670.
—, Schicksal verschluckter 741.
— im Oesophagus 511.
— — —, Symptomatologie und Diagnose von 696.
— — — und deren Entfernung 1864.
—, über Fortschritte in der oesophagoskopischen Behandlung verschluckter **749**.
— der Speiseröhre und Trachea, seltener Fall von kombiniertem **1395**.
—, Verblutung infolge von Perforation der Aorta durch einen in der Speiseröhre eingeklemmten 1405.
—, Entfernung von — aus dem Magen 2186.
—, Gastrotomie wegen 2333.
—, Hülle eines Weizenkorns als — im Mittelohr 226.
— in der Harnröhre 1285.
— aus der Harnblase 780.

Fremdkörper, intravesikale Auflösung fettartiger 1536.
— in der Bauchhöhle 1861.
— im menschlichen Organismus 1412.
— in verschiedenen Organen 1547.
—, Lokalisation von — mit Hilfe der Stereoskop-Kompressionsblenden 1028.
—, Verletzung des N. medianus unter dem unversehrten Ligamentum carpi transversum und Lähmung der Hand durch **1794**.
—, Löffelsonde zur Entfernung von — aus der Nase 1896.
— und Gallensteinbildung 1116.
Fremdkörperaspiration 1074.
Fremdkörperextraktion mit magnetischen Scheren 1287.
Fremdkörpergranulom 900.
Fremdkörperwanderung im Auge 268.
Friedreichsche Krankheit 2135.
Fruchtwasser, Physiologie des 1941.
Frühgeburt 423.
Frühgeburten, Pflege der 551.
Frühjahrskatarrh 1117.
— und ätiologischer Einfluß des Sonnenlichts 2194.
Fürsorgeerziehung, Psychiatrie und **1234**.
Fürsorgegesetz und Jugendgericht, das sächsische 231.
Fürsorgezögling, Untersuchung eines 14½jährigen 1454.
Fürsorgezöglinge, psychiatrisch-neurologische Untersuchungen von 504.
Fulguration, Behandlung des Krebses mittels, von de Keating-Hart 492.
— der Karzinome, die, von L. Freund 1490.
— und Kreuznacher Radiolpräparate bei Behandlung des Krebses 867.
—, Resultate der 1815.
Fulgurationsbehandlung des Krebses 1202. 1627. 2194.
Fundusmyom, 720 g schweres 1372.
Funiculitis endemica 367. 453.
Funkenbehandlung 1283.
Funktionen, Pathologie der bilateralen 1533. 1803.
Furcht und Grauen als Unfallsursache 2032.
Furunkel und Karbunkel, unblutige Behandlung von 2240.
Furunkulose 1542.
—, Behandlung der — im Kindesalter und des Pemphigus neonatorum acutus mit Schwitzpackungen und Sublimatbädern 952. 1080.
Fuß, die Stützpunkte des — beim Gehen und Stehen **148**. **487**.
— der Chinesin, der 449.
Fußbeschwerden 2336.
Fußgelenkkapsel, primäres Sarkom der 1034.
Fußgelenkstuberkulose, Resektion bei — nach Bardenheuer 1940.
Fußrückenreflex, der Mendelsche — bei Kindern 736.
Fußschmerzen, Heilung der — durch Schuhwerk 411. 1205.
Fußsohle, Fibrom der 182.
Fußwurzel, neue Methode der Resektion der vorderen 950.
—, Knochenverletzungen im Gebiete der 1285.

G.

Galactorrhoe post combustionem 1077.
Gall, F. J. (mit Kunstbeilage) **979**.
Galle, bakteriologische Wirkung der 1625.
Gallenblase, Gangrän der — durch Stieldrehung 361.
—, gallertkrebsig degenerierte 779.
—, ungewöhnliches Verhalten der 812.
—, über einen Fall von akutem Hydrops der — bei Scharlach **1065**.
—, Exzision einer zystisch degenerierten 1077.
—, spontaner Durchbruch der 1764.
Gallenblasenchirurgie 220.
Gallenblasenexstirpation, Technik der subperitonealen 1205.
Gallenblasenkarzinom 1492.
Gallenfarbstoff im Harn, Reaktion von Huppert-Salkowski auf 2182.
Gallenfarbstoffe, neuere Farbenreaktionen auf 1360.
Gallenfarbstoffreaktionen im Urin, über neue **1470**.
Gallengänge, kongenitale Obliteration der 48.
—, primäres Karzinom in den Haupt- 550.
Gallengang-Bronchusfistel 1450.
Gallengangstuberkel mit kavernösem Zerfall 229.
Gallengangverschluß, lokaler 996.
Gallenkapillaren, Genese der intralobulären 1446.
Gallenstein von seltener Größe 361.
—, Einklemmung eines — in den Dünndarm 1325.
Gallensteine 1633.
— in der Harnblase 170.
—, operative Behandlung der 949.
—, Pathogenese der 1075.
Gallensteinileus 76.
Gallensteinleiden, operative Behandlung des 76.
Gallensteinoperierte, 175 1861.
Gallensteinrezidiv nach Zystotomie 742.
Gallensystem, Operationen am 1033.
Gallenwege, Operationen an den 410. 596. 900.
—, neue Operation an den 453.
—, angeborene Aplasie der — durch Operation behandelt 863.
—, kongenitale Abszesse der 1294.
—, Ersatz der 1716.
—, zur Chirurgie der 1770. 2036.
Galvanischer Strom, Messung des Widerstandes der Haut gegen den 1114.
Ganglion coeliacum, Funktion des 1977.
— Gasseri, Gefährdung der Hornhaut durch Exstirpation des 82.
— —, Endotheliom des 168.
— —, die physiologische Exstirpation des 316. 857.
— —, Resektion des 325.
— —, Exstirpation des — — wegen rezidiver Trigeminusneuralgie 2036.
Ganglioneurom der Kniegelenksgegend 1940.
Gangrän nach Hüftgelenkseinrichtung 550.
— der unteren Extremität, Diagnose des Arterienverschlusses bei 949.
—, symmetrische 1291.
—, — — nach Scharlach 1855.
— der Extremitäten, symmetrische 1491.
— des Beins nach Unterbindung der A. femoralis unter Momburgscher Blutleere 1805.
—, Endarteriitis obliterans bei präseniler 1987.
Gangraena flexurae sigmoideae infolge Torsion 595.
Gangränöse Hautprozesse bei Kindern 1250.
Gasabszeß, prae- und retrosternaler 1850.
Gasbäder, Wirkung von 1713.
Gasbläschenemphysem, chronisches 1935.
Gase, Einfluß der Einatmung von reizenden — auf die Schutzkräfte des Organismus 1321.
Gasgangrän, Hirnabszeß durch anaërobe Bakterien 549.
Gastrische Krisen, operative Behandlung der 1589.
Gastritis, Behandlung der 40.
— phlegmonosa 459.
Gastroenteritis, Therapie der akuten 1952.
Gastroenteroptose 1165.
Gastroenterostomia retrocolica posterior nach v. Hacker-Kausch 2191.
Gastroenterostomie 2235.
—, Resultate nach — wegen Magen- und Duodenalgeschwür 1076.
—, Technik der 1851.
Gastroenterostomien, Anlegung von —, Darm- und anderen Anastomosen 1450.
Gastrojejunostomie, Modifikation der 267.
—, Jejunalgeschwür nach 1032.
—, Komplikationen der 1285.
Gastrosan 368.
Gastroskop, Loening-Stiedasches 321.
—, Demonstration eines 2089.
Gastroskopie 1464.
Gastrostaxis und Gangrän von zwei Fingern 88.
Gastrotomie wegen Fremdkörper 2333.
Gaswechsel und Energieverbrauch nach Nahrungsaufnahme 161.
— bei Erkrankungen der Lunge und der Zirkulationsapparate 729.
Gaumen, Verhalten des weichen — bei zerebraler Hemiplegie 423.
—, der weiche — und seine Beziehung zum Nervensystem 1992.
—, angeborene Insuffizienz des 551.
Gaumenbogen, Instrument zur Naht der 602.
—, Papillom am 181.
Gaumenbogennäher und Mandelquetscher 1326.
Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus 1075.
Gaumenmandel, Hyperplasie und Atrophie der 1326.
—, Methode für vollständige Enukleation der 1326.
Gaumenmandeln, anatomische Varietäten der 414.
— und Zähne 1287.
Gaumentonsillen, Behandlung einiger Affektionen der 1678.
Gaumenspalte, Therapie der 645.
Gaumenspaltoperationen, 53 1767.
Gebärbett, ein 413.
Gebärmutter, Erweiterung der 77.
—, Rückwärtsknickung der — nach Unfällen 552.
— nicht-anthropoider Affen, des Menschen und der Tiere, vergleichend anatomische Studien der 1321.
—, Lagerungsanomalien der 1668.
Gebärmutterblutungen, Behandlung der 1325.
Gebärmutterkrebs, Projektionsbilder von — nach Mikrophotographien 505.
—, Aufruf zur Bekämpfung des 1805.
—, Schätzung der verschiedenen chirurgischen Behandlungsmethoden des 1852.
Gebiß, verschlucktes 1988.
Gebühren der Medizinalbeamten und Aerzte 80. 488.
— einschließlich Reisekosten und Tagegelder für gerichtsärztliche, medizinal- und sanitätspolizeiliche Verrichtungen im Königreich Preußen, von Rapmund 1720.
Gebührenordnung für die Aerzte Preußens, Entwurf zu einer 31. 71.
Geburt, über Erleichterung der — durch nicht operative Verfahren **1881**.
Geburten, fieberhafte — und deren Wochenbettsprognose 1717.
Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit 1899.
Geburtshelfer, französische — zur Zeit Louis XIV, von E. Ingerslev 2285.
Geburtshilfe 1539.
—, klinische und private 77.
—, moderne operative Bestrebungen in der 463. 774.
—, Momburgsche Blutleere in der 2336.
—, Einführung in das klinische Studium und die Praxis der 1034.
— und praktische Theologie **1236**. **1527**. **1528**.
—, moderne — in Klinik und Haus 1246.
— des praktischen Arztes 1325. 1859.
— in der Privatpraxis 1941.
—, Geschichte der — in Wien, von J. Fischer 1445.
— in Gegenwart und Zukunft 1492.
— und Gynäkologie, praktische Ergebnisse der, von Franz und Veit 1852.
Geburtshilfliche Hilfsoperationen bei abnormer Enge und unvollkommener Erweiterung der Weichteile 950.
— Kasuistik 318.
— Operationen, Unglücksfälle bei — — und ihre gerichtsärztliche Beurteilung 1042.
— antiseptische Prophylaxe, zur **329**.
Geburtshilflicher Operationskurs, Leitfaden des, von Döderlein 950.
—, Unterricht, zur Erweiterung des **2283**.
Geburtsleitung, Verbesserung der — durch Ausführung der großen Operationen durch Praktiker 1806.
Geburtstage von:
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer (Köln) 1240.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernstein (Halle) 2078.
  Geh. San.-Rat Dr. Boehr (Lübben) 1444.
  Geh. San.-Rat Dr. Boldt (Berlin) 215.
  Geh. San.-Rat Dr. Brölemann (Hörde) 680.
  Dr. C. E. Daniels (Amsterdam) 1026.
  San.-Rat Dr. Graff (Berlin) 1200.
  Geh.-Rat Dr. v. Grashey (München) 2078.
  Hofrat Dr. Hübler (Dresden) 640.
  Geh. San.-Rat Dr. Jastrowitz (Berlin) 2230.
  Dr. Kapteijn (Amsterdam) 1320.
  Geh. San.-Rat Dr. Katz (Berlin) 215.
  San.-Rat Dr. H. Kempner (Berlin) 1240.
  Prof. Dr. Kronecker (Bern) 216.
  Geh. Med.-Rat Dr. Prof. Küster (Marburg) 1846.

Generalarzt a. D. Dr. Lühe (Königsberg) 116.
Geh. San.-Rat Dr. J. Mayer (Karlsbad) 680.
Prof. Dr. Monti (Wien) 1846.
Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Munk (Berlin) 216.
Hofrat Prof. Dr. Oser (Wien) 1400.
Prof. F. W. Pavy (London) 1026.
Geh. Med.-Rat Dr. Pflüger (Bonn) 1026.
Med.-Rat Dr. v. Roth (Stuttgart) 1710.
San.-Rat Dr. Scharlau (Stettin) 808.
Geh.-Reg.-Rat Prof. Dr. Schütz (Berlin) 1664.
Med.-Rat Dr. Seydel (Königsberg) 984.
Geh. San.-Rat Dr. Wallichs (Altona) 544.
Geh. Med.-Rat Dr. Weber (Darmstadt) 1160.
Geh. Med.-Rat Dr. Th. Weber (Halle) 1358.
Ober.-Med.-Rat Prof. Dr. v. Zehender (Rostock) 984.
Gefängnis, Sanierung eines tropischen 367.
Gefängnishygiene und Gesundheit der Sträflinge 2294.
Gefäßchirurgie 1324.
Gefäße, Abklemmungen der großen — in der Nähe des Herzens 34.
—, die Rolle der — bei den inneren Krankheiten 2150.
Gefäßerweiternde Mittel, Wirkung der — — am Kaninchenherz 1535.
Gefäßklemme, neue 1040.
Gefäßnaht am Menschen 2199.
Gefäßstücke, Transplantation lebender — auf andere Hohlorgane 408.
Gefäß- und Organtransplantationen, über **1735**.
Gefäßwandung, Einwirkung von Giften auf die 769.
Gegenseitigkeitsversicherung, private — in den Landgemeinden **1756**.
Gehaltsaufbesserungen für in städtischen Diensten stehende Aerzte 1199.
Gehirn, feinere Veränderungen im — nach Kopftrauma 313.
— bei akuten Infektionskrankheiten 402.
—, das — und die Nebenhöhlen der Nase, von A. Onodi 500.
— mit Blutung aus der zerrissenen linken A. meningea media 550.
—, Konglomerattuberkel des 696.
—, multiple Adenome des 1203.
—, Cysticercus und Echinokokkus des 1291.
—, die Funktion des sogenannten motorischen Zentrum des 1359.
—, Entwicklungskrankheiten des 1671.
— und Rückenmark, Chirurgie des, von F. Krause 266.
— — Schädel, von Fr. Hermann 1623.
— — Seele 2181.
— -Mikrotome, Technik der 2037.
Gehirnabszeß bei Lungenkrankheiten 1761.
Gehirnaffektionen, Sensibilitatsstörungen radikulärer Form bei 1163.
Gehirnchemie und die Phosphatide der Gewebe 2133.
Gehirnchirurgie, Demonstration zur 510.
Gehirnerschütterung 1849.
Gehirngeschwülste, Selbstheilungsvorgänge bei 855.
—, radioskopisch darstellbare 865.
Gehirngeschwulst, Diagnose einer 653.
— Unfallfolge 1808.
Gehirnhämorrhagie, chirurgische Behandlung der 595.
Gehirnoperationen, Rückbildung der Ausfallserscheinungen nach 1585.
Gehirnphysiologisches im Anschluß an operative Erfahrungen 1990.
Gehirntumor und Trauma 600.
—, intraventrikulärer — mit Areflexie der Cornea 1937.
Gehirntumoren, Verschleppung von Gehirnsubstanz bei 553.
—, Exstirpation der — in den motorischen Rindenzentren 645.
—, multiple — mit Druck auf beide Nn. acustici 1283.
Gehirnverletzungen 1032.
—, schwere — und deren Folgezustände 85.
Gehirnzystizerkose, Symptomatologie der 1242.
Gehör der Neugeborenen und Säuglinge, das 1583.
Gehörgang, anthropologische Studien über den äußeren knöchernen 545.
Gehörgangswand, kongenitaler Defekt in der knöchernen 1986.
Gehörknöchel, über die Bedeutung der 1640.
Gehörorgan, statistische Studie über die skarlatinöse Erkrankung des 499.
—, Neuerungen auf dem Gebiete der funktionellen Prüfung des 1079.
—, experimentelle Schädigungen des 1854. 2238.
—, Schädigung des — durch Schalleinwirkung 1854. 2238.
—, Alteration des — durch Schallwellen 1864.
Gehörorgane, Reaktionen auf Schallreize bei Tieren ohne 545.
Gehörsempfindungen, subjektive 1640.
Geisteskranke, die Pflege der, von W. Falkenberg 451.
—, Oxydationsprozesse im Organismus der 493.
—, über Familienmord durch, von P. Näcke 504.
—, Reaktion im Blute von 986. 1360.
—, Muchsche Hemmungsreaktion bei 1891.
—, Behandlung jugendlicher und erwachsener —, Epileptiker und Idioten in gemeinsamer Anstalt 1126. 1536.
—, Todesursachen und pathologisch-anatomische Befunde bei 1534.
—, Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei 1980.
— und Nervenkranke, zwei nieder-österreichische Musteranstalten für 328.
Geisteskrankheit, Anfangsstadien einiger Formen von 451.
— bei Geschwistern 1536.
— und ihre Beurteilung bei den schottischen Kriminalgerichten 2189.
Geisteskrankheiten in Irland 271.
—, psychische Ursachen der 810.
—, Zunahme der — in New York 1038.
—, Histopathologie der Gehirngefäße bei 1534.
— und Nervenkrankheiten im Orient, zur Pathogenese der **805**.
— — —, Beziehungen von — — — zum Militärdienst 1584.
Geistesstörung, simulierte 320.
— nach Trauma 855.
—, Organleistungen bei 1447.
Geistesstörungen, syphilitische 1949.
Geistestätigkeit, krankhafte Störung der — in Beziehung zum bürgerlichen Recht 1672.
Geisteszustand von Verkehrsbeamten 1328.
Geistige Störungen, psychische Ursachen für 264.
Gelatine als Anaestheticum und Haemostaticum 314.
— bei Darmkrankheiten 1203.
Gelatinetherapie 1163.
Gelber Körper, Luteïngehalt des — — während der Gravidität 950.
Gelbes Fieber, Aetiologie des 864.
— —, Malaria und 864.
— —, Diazoreaktion beim 903.
Gelbsucht, chirurgische Behandlung der 410.
— infolge von inneren Blutergüssen 1715.
Gelenkaffektionen, chirurgische Behandlung der rheumatischen 1285.
—, blennorrhoische — unmittelbar nach der Entbindung 1581.
Gelenkankylosen, Periosttransplantation bei knöchernen 124.
—, multiple 131.
Gelenke, über Mobilisierung von 869.
—, Verhalten der — bei allgemeinen Oedemen und Gefäßkompressionen 2028.
Gelenkentzündungen, eitrige — bei Kindern 1631.
Gelenkerkrankungen 224.
—, neuropathische 1803.
Gelenkflächeninkongruenz, praktische Bedeutung einer 1945. 2148.
Gelenkkapsel, primäre Sarkome der 1805.
Gelenklues 1291.
Gelenkmaus im Kniegelenk 1858. 2236. 2301.
Gelenkrheumatismus, Aetiologie des tuberkulösen 852.
—, akuter 987.
—, kritisches Dilirium bei akutem 1164.
—, Behandlung des akuten 2240.
— und dessen Zusammenhang mit pathologischen Veränderungen der Rachengebilde 1951.
Gelenksteifigkeiten, Behandlung von — mittels Bierscher und Tyrrnauerscher Apparate 656.
Gelenktransplantation 1939.
Gelenktuberkulose 411. 1034.
—, moderne Behandlung der 1852.
Gelenkverletzungen 1406.
—, Behandlung der — im Schlachtfelde 1584.
Gelenkversteifungen, zur Operation schwerer 1630.
Geloduratkapseln 731. 1579.
Gemeingefühle 1073.
Genealogie, medizinische 985.
Generationswechsel, statistischer Beweis des 1983.
Genesung, verzögerte — von Krankheiten 1283.
Genickstarre an der Goldküste 126.
—, Verbreitungsweise der 167.
—, Bedeutung der Keimträger für die 326.
—, Verteilung der — in Preußen 488.
—, ein Beitrag zur Aetiologie der — und darauf bezügliche Nutzanwendung **1149**.
—, epidemische 1580.
—, Serumtherapie bei epidemischer 1204. 1369.
—, — — chronischer 2233.
—, ambulatorische epidemische 2082.
— in den Tropen 1247.
—, seniler Typus der übertragbaren 1628.
Genickstarrefälle des Jahres 1908 1715.
Genickstarreserum, Abgabe von 767.
Genie, über die Entstehungsweise und Eigenart des, von C. Lombroso 2023.
Genitalblutungen, Behandlung habitueller 2336.
Genitale, Hypoplasie und Mißbildung des inneren 1206.
Genitalien, Mißbildung der 73.
—, plastische Operationen zur Deckung von Hautdefekten an den männlichen 227.
Genitalorgane der Frauen, nervöse Beschwerden, ausgehend von den 2029.
Genitalsekrete des Mannes, Untersuchungen über die 177.
—, Bakteriologie der weiblichen — während Entbindung und Wochenbett. 1451.
Genitaltuberkulose 375.
—, weibliche 1811.
—, die weibliche — vom klinischen Standpunkte 1771.
Genitaltumoren maligne, bei Kindern 2336.
—, Experimente über die Ausbreitung der männlichen 2133.
Genu valgum, Behandlung des 597.
— — durch Fraktur am oberen Tibiaende 1492.
Genußmittel, Grundsätze für den Genuß der 594.
—, Entgiftung der 2025.
Geräusche, über kardiopulmonale, von H. Müller 1322.
Gerbertran, schwere Hautentzündungen nach Anwendung von 1895.
Gerichtliche Medizin, Atlas und Grundriß der, von G. Puppe 176.
— —, Grundriß der, von R. Gottschalk 368.
— —, neuere Ergebnisse aus dem Gebiete der **2217**. **2272**.
Gerichtsärztlicher Dienst bei den Oberversicherungsämtern 1120.
Geruchshalluzinationen bei Tumor cerebri 2183.
Geruchssinn und Tastsinn der Seetiere 545.
—, Einfluß des — auf die Verdauung 2079.
Geschichte der Medizin, Vorlesungen über, von E. Schwalbe 1113.
Geschlecht, Bestimmung des — am menschlichen Ei vor der Befruchtung 1717.
Geschlechtsbestimmung 729.
—, zum Problem der 955.
— am menschlichen Ei vor der Befruchtung 1416.
Geschlechtsentwicklung, vorzeitige 1080.
Geschlechtskrankheiten 1452. 1900.
—, die, von Engel-Reimers 647.
—, zur Prophylaxe der, von W. Siebert 677.
— unter den Seeleuten, Mittel zur Bekämpfung der 1408.
—, die, von Schumburg 1765.
Geschlechtsleben, das — in der Völkerpsychologie, von O. Stoll 1711.
Geschlechtsorgane, Physiologie der weiblichen 545. 641.
—, Pathologie der weiblichen — in Beziehung zur Arbeit 1583.
Geschlechtssinn, die krankhaften Erscheinungen des, von G. Merzbach 2288.
Geschwülste, Spontanheilungen von 182.
—, über Entstehung von 278. 1027.

Geschwülste, Transplantation von — und normalem Gewebe 546.
—, Beziehungen zwischen Unfall und 1161.
—, kausale Beziehungen des Traumas zu der Entwicklung von 2190.
—, Beiträge zur Entstehung der, von **Ribbert** 1402.
—, multiple, subkutane, harte, fibröse 1453.
—, die bösartigen — vom Standpunkte der experimentellen Geschwulstbildung bearbeitet, von **C. Lewin** 1533.
—, Diagnose der malignen — durch die Blutuntersuchung 1849.
—, neue Behandlungsmethode bösartiger 2135.
—, experimentelle Forschung über teratoide 2079.
Geschwulst, Zusammenhang zwischen Trauma und 600.
Geschwulstdiagnose, Sicherheit der histologischen 279.
Geschwulstfragen, Diskussionsbemerkungen über einige **22**.
Geschwulstimmunität, über 1548.
Geschwulstmetastasen, seltene 1624.
Geschwulstthrombus, Entfernung eines — aus der V. thyreoidea inferior 645.
Gesicht, die Asymmetrie des, von **R. Liebreich** 313.
—, Verletzungen und chirurgische Krankheiten des, von **H. Trendelenburg** 773.
—, Plattenmodelle zur Entwicklung des menschlichen 1811.
Gesichtsdeformitäten 809.
Gesichtsfeld, Formel für das 999.
Gesichtsnävus 815.
Gesichtsneuralgien, Behandlung der 2289.
Gesichtsplastik 1498.
Gesundheitspflege, öffentliche — in Amerika 1247.
Gesundheitsschutz, internationaler 2239.
Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1907 1119.
Gewerbeaufsicht, Mitwirkung von Aerzten im Dienste der englischen 1721.
Gewerbehygiene, amerikanische 320.
Gewerbeordnung, Gesetz betreffend Abänderung der 259.
Gewöhnung, Einfluß der — auf die Erwerbsfähigkeit 599.
Gicht 732. 773. 899.
—, Gichtniere und Uratsteindiathese 42.
— und Rheumatismus 460. **657**. 689.
—, zur Pathogenese der 464.
—, — zur Pathologie und Therapie der 557. 1083.
—, blutdrucksteigernde Substanzen im normalen Urin und bei Gicht sowie Ausscheidung der Chloride bei 1489.
—, Gelenkpunktion bei 1551.
—, Vorstudien über 1951.
Gichtfrage 1209.
Gichttherapie 123.
Gift, das — in der Dichtung und antiken Literatur, von **E. Harnack** 2329.
Gifte, Entwurf einer Liste der gewerblichen, von **Th. Sommerfeld** 1583.
—, die — der Zauberer im Herzen Afrikas 1711.
Giftige Tiere, die, von **O. Taschenberg** 2133.
Gips, über Wundbehandlung mit **159**. **638**. **895**.
Gipsbindenwickelmaschine 1245.
Gipskorsetts, Apparatur zur Anlegung von 495.
Gipsverbände, Vorrichtung zur Erleichterung des Umschneidens und Durchfensterns von **891**.
—, zur Erleichterung der Anlegung von Fenstern bei **1313**. **1481**.
— und Wasserglasverbände, Verfahren zum Aufschneiden von 1166.
Gipsverbandfensterer für komplizierte Frakturen 988.
Gitterfiguren 161.
Glandula carotica, Tumor der 408.
Glaskörper, Lösung von Blut im — durch hämolytisches Serum 172.
—, Kupfersplitter im 319.
—, Flüssigkeitswechsel des — und Verhalten der Augenflüssigkeiten bei Hämoglobinämie 1176.
—, konstantes Vorkommen des Zentralkanals des 1854.
Glaskörperblutungen, rezidivierende — und Retinitis proliferans auf tuberkulöser Basis 1176.
Glaskörperkanal, zur Existenz des 990.
Glassplitter, radiographischer Nachweis von 1849.
Glaucoma haemorrhagicum und verwandte Formen 1176.
— inflammatorium chronicum 136.
Glaukom 172. 1326.
—, primäres — und seine Behandlung 125.
—, — hämorrhagisches — mit sympathischer Entzündung 1631.
—, hämorrhagisches 1493. 2187.
— infolge von Cataracta senilis 192.
—, schweres — durch Linsenverschiebung, operativ geheilt 268.
—, Diagnose und Therapie des 951. **2009**.
—, filtrierende Narbe bei 1088.
—, Wirkungsweise der Iridektomie beim 1215.
—, Sklerotomie und Trepanschere bei 1669.
—, Behandlung des — durch Cyclodialysis 1717.
—, Form der nasalen Gesichtsfelddefekte bei 1854.
—, wie behandelt man? 2030.
Glaukombehandlung, operative 1582.
Glaukomfälle, günstige Wirkung der Iridencleisis bei 1088.
Glaukomgesichtsfeld, neue Eigenschaft beim 172.
Gleichgewichtsprüfung für die Nähe, Methodik der 268. 814.
Glia, Verhalten der — bei akuten Psychosen 1128.
Gliom, reaktives 1848.
— des rechten Ammonshorns 2296.
Glioma retinae mit Perforation der Linsenkapsel 1586.
Gliomfrage, Anomalien im Bereiche des Sehnerven und der Netzhaut normaler fötaler Augen, ein Beitrag zur 814.
— und Rosettenfrage, zur 2188.
Glossina palpalis, Fortpflanzung und Larvenleben der 367.
— —, positive Infektionsversuche mit Trypanosoma Brucei durch **469**.
— morsitans und Schlafkrankheit 415.
Glühlichtbad, Anwendung und Konstruktion des 314.
Glukosimeter, Zuckerbestimmung mit dem 163. 1114. 1402.
Glutarsäure, Wirkung der — auf den Phloridzindiabetes 897.
Glykogen in Leberzellkernen 162.
—, Anordnung des — im Herzmuskel 1759.
Glykogenbildung, Verhalten des dem Tierkörper einverleibten Traubenzuckers und seine Beziehungen zur 1281.
Glykogenfixation, neue Methode der 1241.
Glykokoll im Harne des Kindes 319.
Glykoronsäurenachweis durch die B. Tollenssche Reaktion 682.
Glykogenbildung in der Leber aus Formaldehyd 1935.
Glykosereaktion, Bangs 682.
Glykosimeter 1535.
Glykosurie, Muskelarbeit, Außentemperatur und alimentäre 354.
—, periodische Melancholie und 643.
— und Glykämie des pankreaslosen Hundes 852.
—, respiratorischer Stoffwechsel bei experimenteller 852.
—, alimentäre — bei chronischer Enteritis 1892.
—, renale 1624.
—, Beitrag zur — bei Frauen mit experimentellen Untersuchungen über ihre Aetiologie **2003**. **2327**.
— und Schwangerschaft 2029.
— bei dem fiebernden Diabetiker 2185.
Glykosurien, nichtdiabetische 1244.
—, durch Resektion des Duodenums bedingte 2286.
Glykuronsäuren, Nachweis der gepaarten — im Harn 2080.
Glyzerin bei perniziöser Anämie 2135.
Glyzerinsucht, über einen Fall von **1706**.
Gonokokken, Einfluß gallensaurer Salze auf 1812.
— -Osteomyelitis 815.
Gonorrhoe, Ehekonsens nach überstandener 78.
— in der Gebärmutter, Behandlung der 318.
—, Entstehung und Heilung der akuten 2188.
—, Behandlung der chronischen — mit Vibrationsmassage 598.
—, Studien zur Pathologie der 872.
— bei kleinen Mädchen 903.
— und gynäkologische Affektionen 1207.
—, die Tubenbehandlung der 1584.
Gonorrhoe des Mannes, Bedeutung unwillkürlicher Muskelkontraktionen und deren Abhängigkeit vom Atropin für die Pathologie und Therapie der 1670.
— — —, Kältebehandlung bei akuter 1895.
—, die — des Mannes und ihre Komplikationen, von **H. Wossidlo** 2085.
Gonorrhoeendemie bei Schulkindern in einem Soolbad 1632.
Gonorrhoische Infektion, mikroskopisch-bakteriologische Diagnose der 2085.
Gonorrhoesuspensorium mit Tasche 1806.
Gonorrhoetherapie 990.
— in Frankreich 951.
Gonorrhoische Prozesse, über spezifische Behandlung von **470**.
Gradstand, hoher 2331.
Gral-Nahrung, Beeinflussung der Blutbeschaffenheit durch 898.
Granula, Altmannsche — bei malignen Geschwülsten 1802.
Granulationsgeschwülste und Sarkome 1804.
Granulom, bösartiges — und Pseudoleukämie 1449.
—, das teleangiektatische 1978.
Graser-Mengesche Operation 1414.
Gravidität, Organveränderungen während der 82. 508.
—, Tierexperimente zur Beeinflussung der 275.
Greisenkrankheiten, Lehrbuch der, von **J. Schwalbe** 357.
Grippe der Säuglinge, endemische 911.
—, Hämorrhagien nach 1204.
Griserinum novum bei Tuberkulose 1243.
Großhirn, Lokalisation im 1241.
Großhirnfunktion des Hundes, zur 1809.
Großstadtdesinfektion, Methoden der praktischen 320.
Grubenunfälle und die Anwendung von Sauerstoff bei solchen 648.
Guaninkristalle in den Interferenzzellen der Amphibien 1201.
Guathymin 1632.
Gülhane-Festschrift, von **Wieting** Pascha 1489.
Guineawurm 126.
Gumma iridis 1035.
— der Conjunctiva 2147.
Gummata am Schädelknochen, zwei 602.
— in den Nates 1633.
Gummihandschuhe, Sterilisation und Verwendung des 171.
—, Desinfektionsapparat für 857.
—, die — in der Geburtshilfe des praktischen Arztes 1286.
Gummihandschuhprophylaxe in der Geburtshilfe 1539.
Gutachten, Bewertung ärztlicher 992.
Guttaperchapapier in Bindenform 732. 1040.
Guttstadt, A. † **981**.
Gymnastik in der Schule 815.
— als Roborans und Prophylacticum in der Praxis 1713.
Gynaecomastia vera 118.
Gynäkologie, Handbuch der, von **J. Veit** 411.
—, von **S. Gottschalk** 412.
—, Erwiderung auf die Kritik der **542**.
—, allgemeine, von **F. v. Winckel** 2029.
Gynäkologische Behandlungsmethoden, über neuere 84.
— Operationen, Herzmittel vor und nach 362.
— —, Vor- und Nachbehandlung bei 362.
— Untersuchung 2237.
— —, geteiltes Tuch zur 1451.
Gynatresien 858.
—, Herstellung voller Genitalfunktion bei — durch abdominale Operation 37.
Gynoval, ein neues Baldrianpräparat **927**. **1571**.
— bei Herzneurosen 1803.

H.

Haarausfall, Behandlung des 1287.
Haare, Entfernung von 1207.
Haarfärben, Dermatitis nach 1582.
Haarfärbemittel, giftiges 862.
Haarindustrie in Palermo 1856.
Haarwechsel 1577.
Habitus asthenicus, Röntgenbilder von 1677.
Haeckel und **Brass** 350.

Haemagglutination 1402.
Haematocele, Behandlung der 498.
Hämatoidinkristalle bei Ikterus Erwachsener 2133.
Hämatologische Studien 1803.
Hämatom, retroperitoneales 1116.
Haematoma pleurae traumaticum 643.
— subdurale auf dem Boden von Pachymeningitis haemorrhagica interna traumatica 2183.
— vulvae 1035. 2029.
— — als Geburtshindernis 417.
— durae matris 2135.
Hämatome 1857.
Hämatometra 1497.
Haematomyelie 2135.
— nach Wirbelfraktur 549.
Haematomyelien 1675.
Hämatopan 492.
Hämatoporphyrinurie 811.
Hämatoxylinfärbung ganzer Gewebsstücke 401.
Hämaturie 739.
—, essentielle 733.
—, intermittierende renale 958.
—, starke 998.
— bei Frauen 1206.
—, kongenitale hereditäre 1537.
Hämochromogenkristalle 1626.
Hämodynamische Studien 1533.
Hämoglobin, Nachweis des — durch Hämochromogenkristalle 217.
Hämoglobinmessung, Verfeinerung der Fleischlschen 2080.
Hämoglobinometer 546.
Hämoglobinurie, paroxysmale 1323. 1362.
—, — — und Hämolyse in vitro 593.
—, — — bei einem hereditär luetischen Kind 1252.
—. Hämolyse bei der paroxysmalen 1243. 1577.
Hämolyse bei Krankeiten 117.
— — malignen Tumoren 2134.
— der Streptokokken 118. 424.
—, Einfluß der Salze der Alkalien auf die 1801.
—, Steigerung der 2133.
Hämolytische Erscheinungen, Nachweis und klinische Bedeutung von 2286.
— Substanzen, Entgiftung einiger — — durch Cholesterin 374.
Hämoperikard, traumatisches 1628.
Hämophiles Individuum, chirurgischer Eingriff bei — — mit tödlichem Ausgange 1116.
Hämophilie 856. 1857.
—, Behandlung der — mit Seruminjektionen 511.
— und chirurgische Eingriffe 684.
—, Wert der Serumbehandlung bei 987.
—, spontane Bindehautblutungen bei 1586.
Hämophthalmus, Bindegewebsbildung und Eisenablagerung im 39.
Hämoptoë eines Kindes, tödliche 1118.
—, Häufigkeit und Ursachen der 1579.
Hämorrhagie, Anatomie der präretinalen 1366.
Hämorrhagische Erkrankungen des Neugeborenen 223.
Hämorrhoidalklemme und -spekulum 1325.
Hämorrhoidaloperationen, Lokalanästhesie als Beihilfe bei 170.
Hämorrhoiden 596.
—, Radikalbehandlung der 124.
—, das Wesen der 491.
—, Vernons Methode der Operation von 858.
—, neue Pinzette für die chirurgische Behandlung von 1630.
—, Behandlung der — durch Pessare 1850.
—, operative Behandlung der 2137.
Hämorrhoidenoperation, Whiteheads 2137.
Hämotoxische Stoffe der Organe 769.
Hände und Füße, künstliche 823.
Händesterilisation und Wochenbettmorbidität 1172.
Hängelage-Geburtsstuhl 413.
Härtemesser, ein neues **1312**.
Haferkur bei Diabetes 1116. 1284.
Haftfähigkeit 368.
Haftpflicht zugunsten des Armenarztes? 128.
— der Aerzte in früherer Zeit 1759.
Hallux valgus, Osteotomie des Keilbeines bei 497.
Halluzinationen, über das Realitätsurteil von den 218.
—. Theorie der 493.
Halsabszeß 1375.
Halsabszesse, Santorinische und Glasersche Spalten 862.
Halsdrüsentuberkulose, Verhütung und Bekämpfung der 495. 907.
Halsmark, zur Prognose und Therapie der Geschwülste am 42.
—, Herderkrankung im 226.
—, extraduraler Tumor am 1032.
—, operativ geheilte Geschwülste am 1076.
Halsmuskelkrampf, klonischer 2146.
Halsrippe, beiderseitige 909.
Halsrippen 73.
—, echte 453.
Halswirbel, Luxation des vierten 135.
Halswirbelfraktur 773.
Halswirbelgelenk, Distorsion im 1205.
Hammerzehenplattfuß 1989.
Hand, narbige Verkrümmung und Versteifung der — nach Verbrennung 1166.
Handatrophie, Aran-Duchennesche 1362.
Handbidet für Männer 224.
Hand- und Fingergelenk-Mobilisierungsapparat im Heißluftbad **2113**.
Handgelenksdeformität, Madelungsche 858.
Handgranate, die, von Villaret 991.
Hand- und Vorderarmmuskulatur, atrophische Lähmung der 2184.
Handschuhe, Sterilisation der Operations- 2234.
Handschuhfarbe, über eine durch — hervorgerufene Hautentzündung **2065**.
Handschweiß, Behandlung des 504.
Handtuchnarkose 952.
Handwurzel, Knochenaffektion der 2297.
Handwurzelknochen, über typische Brüche der 506. **928**.
Haptine im Rinderserum und in der Rindermilch 1665. **2231**.
Harn, schleimiger 681.
—, Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des 958.
—, wie kann der Arzt im Sprechzimmer den Salz- und Harnstoffgehalt des — feststellen? 1282.
—, neue Reaktion im 2134.
Harnantiseptika, zur Wirkung der 1291.
Harnapparat, kongenitale Bildungsfehler des 2082.
— und Genitalapparat des Weibes, Beziehungen zwischen 1635.
Harnblase, Wachslicht in der 949.
—, Lichtstumpf in der 988.
—, schleimbildendes Zystadenom der 1028.
—, karzinomatöses Papillom der 1371.
—, die — während der Geburt 1451.
—, chirurgische Intervention bei Schußverletzungen der 2028.
Harnblasenbrüche 37.
Harnblasenkrebs, chorionepitheliomähnlicher 897.
Harnblasenmuskulatur, Erkrankungen der 407.
Harnblasenplastik aus dem Dünndarm 692.
Harnblasenrupturen 596.
Harnblasensteine, Aetiologie der 1858.
Harneiweis, Herkunft des — bei Kindern 1729.
Harnleitersteine 410.
—, Fehlerquellen in der Radiographie der 1285.
Harnleiterverdoppelung mit Verengung ihrer Mündungen 778.
Harnröhre, traumatische Zerreißung der 37.
—, Hutnadel in der 1165. 1205.
Harnröhrendefekt, geschlossen durch Transplantation vom Penis 1285.
Harnröhrendivertikel 319.
Harnröhrenmassage 1327.
Harnröhrenstriktur, Resektion der 361.
Harnröhrenstrikturen, Behandlung schwerer 222.
—, elektrolytische Dilatation von 951.
Harnröhrenwand, Defekt der 1633.
Harnsäure, physikalisch-chemisches Verhalten der — und ihrer Salze im Blut 1455.
—, Ausscheidung der intramuskulär injizierten 1801.
Harnsäureausscheidung, Einfluß einiger physikalischer Heilmethoden auf die 1723.
Harnsäurebestimmung, quantitative 1578.
Harnsäureschmerzen, sogenannte 1031.
Harnsediment, Verwendung des Dunkelfelds zur Untersuchung des 461.
Harnstoff, Bestimmung von — neben Ammoniak 1535.
Harnstoffkristalle, Ausscheidung von — auf der Haut 1772.
Harnsystem, traumatische Erkrankungen des 904.
Harnveränderungen nach Kompression der Niere 770.
Harnzucker, ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung des **1189**.
Hartgaumen- und Schlundreflex 372.
Hasenscharte und Gaumenspalte 815.
—, mediane — und andere Mißbildungen 1850.
Hausarzt, der neue, von G. Reimer 1711.
Haustiere, spezielle Pathologie und Therapie der, von Hutyra und Marek 1495.
Haut, Trophoneurose der — auf hereditär-luetischer Basis 1332.
— und Unterhautzellgewebe, die chirurgischen Krankheiten von, von J. L. Faure 1982.
Hautaffektionen, ntrauterine trophoneurotische 1631.
Hautausschläge, früher Nachweis von — durch optische Hilfsmittel 1167.
Hautblutungen auf hysterischer Basis 777.
Hautdefekt am Schädel, Neugeborener mit 86.
— auf dem Rücken eines Neugeborenen 1773.
Hautdefekte, hydriatische Behandlung von 1118.
Hautdesinfektion 2185.
Hauteinstülpungen am unteren Leibesende, kongenitale 1033.
Hautfarbe als Produkt der Selektion 1676.
Hautfilaria, Behandlung der wandernden 687.
Hautgummata, über einen Fall von außergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von **1230**.
Hautkrankheiten, die Behandlung der juckenden **1049**.
—, Salbe für chronische 2088.
— und Geschlechtskrankheiten in Nord-Neumecklenburg 815.
— — —, Lehrbuch der, von E. Lesser 902.
— — —, — —, — E. Riecke 1037.
— — —, — — — M. Joseph 1942.
— — —, physikalische Therapie der, von K. Ullmann 1166.
Hautkarzinome, Behandlung der flachen 740. 777.
Hautkrebs eines 12jährigen Knaben mit generalisierter Karzinose im Knochensystem 1371.
—, Therapie des 1815.
Hautpflege im Kurort 1074.
Hautreize, lokale — und Hautreaktionen 414.
—, neues Verfahren zur Erzeugung von 547.
Hautsinn, Empfindungsmannigfaltigkeit des 1489.
Hauttransplantation, regionäre Anästhesie bei 266.
Hauttransplantationen nach Thiersch 2137.
Hauttuberkulose 1118.
—, seltene Formen von 823.
—, ulzeröse 1675.
—, Lues und 1898.
— im Kindesalter, zur disseminierten 2040. 2245.
Hauttumoren, eigenartige multiple 1327.
Hautveränderungen des Greisenalters, trophische 1167.
Hay-fever, hay-asthma, its causes diagnosis and treatment, von W. Lloyd 1036.
Hebammenkunst, Lehrbuch der, von B. S. Schultze 1363.
Hebammenlehrbuch, von P. Mathes 989.
Hebammenreform 2331.
— in Preußen, die **25**.
Hebammenwesen in der Schweiz, Reform des **27**.
Hebosteotomie 498. 1117.
—, wiederholte 413.
—, Erfolge der — an der Kieler Klinik 2292.
— und Frühgeburt 744.
— — extraperitonealer Kaiserschnitt **2005**.
Hebosteotomien, 700. 859.
Heerespflichtige, Vortäuschung von Fehlern und Gebrechen unter den 1856.
Hefe im Urin 491.
—, Tätigkeit der — im Solenoid 1977.
Hefeerkrankung der Haut 1631.
Heftpflaster, elastisches 1446.
Heftpflasterverbände, einige nützliche 1245.
Heilgymnastik bei Nerven-, Harn- und Stoffwechselkrankheiten 608.
—, manuelle schwedische — bei Myodegeneratio cordis 1082.
Heilgymnastischer Universalapparat 643.
Heilige der medizinischen Fakultät 2093.
Heilkunst, griechische — in Rom 2231.
Heilpersonal, statistische Aufnahme des — für das Deutsche Reich 807.

Heil- und Schutzsera, über die Anwendung von — — — im Heere 2293.
Heilstätten, statistische Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in den **1101**.
Heilstättenkommission, Bericht der 1551.
Heimarbeit, Hygiene der 1859.
Heine-Medinsche Krankheit 358.
— — — in Wien im Sommer und Herbst 1908 1991.
Heißluftbehandlung bei akut eitrigen Entzündungen 1637. 1720.
— — — — — der Hand 812.
—, Sensibilitätsstörungen und 1979.
Heliotherapie 1802.
Hemeralopie, Untersuchungen über 39.
Hemiadynamie, gekreuzte — mit Erythropsie als Shockwirkung 731.
Hemianaesthesie ohne Motilitätsstörungen 1203.
Hemianopsie, topische Diagnose der 1366.
Hemicrania ophthalmica, Aetiologie der 1283.
Hemihypertrophie und Makroglossie, kongenitale 316.
Hemiplegia alternans superior mit Tetanie nach Unfall 130.
Hemiplegie mit Störung des Glottisschlusses 135.
—, organische — nach psychischem Trauma 1164.
—, Lähmungstypus bei infantiler 2188.
Hemiplegiker, Behandlung der Spätkontrakturen der 121.
Hemisphäre, Bilder der Außenfläche der linken — und von Frontalschnitten des Gehirns 2297.
Hepaticusdrainage 267.
Hepatitis, diffuse akute 229.
— syphilitica interstitialis chronica 229.
Hepato-Cholangio-Enterostomie 596.
Hepatotoxin 449.
Hepatozoon perniciosum 546.
Hereditäre Krankheiten, Pathologie der 1759.
Heredodegeneration und Lues congenita 126.
Hermaphroditismus, Kombination des — mit Geschwulstbildung 1241.
— spurius 1978.
—, Fall von 2191.
Hernia diaphragmatica 779. 1980.
— — spuria 1294.
— epigastrica, Dauerresultate nach Operationen der 1804.
— — ohne fühlbare Geschwulst 1938.
— femoralis 1492.
— foraminis Winslowii 596. 1118.
— inguinalis interparietalis feminina 949.
— — uteri mit ungewöhnlicher Komplikation 812.
— —, Radikaloperation der — — mittels eines doppelten Silberdrahtnetzes 1538.
— — der Blase 1630.
— lineae albae incarcerata, Beitrag zur Lehre von der **1880**.
— obturatoria incarcerata sinistra 2290.
— recessus ileocoecalis incarcerata 453.
— retroperitonealis Treitzii 1373.
— — — totalis accreta 1450.
— ventralis intercostalis 684.
Hernie, rechtseitige Treitzsche 955.
—, seltene Form von — infolge von Trauma 1329.
—, Operation der kruralen — auf inguinalem Wege 1406.
—, inkarzerierte 2137.
—, perizökale 2236.
Hernien der Flexura coli 496.
—, Peritonitis bei eingeklemmten 694.
—, Operationsresultate bei radikaloperierten 596. 1450.
—, traumatische 1033.
—, subhepatische Peritonitis in der Pathogenese der abdominalen 1116.
—, Aetiologie der 1804.
—, Gefahren der Taxis bei eingeklemmten 1893.
— bei Kindern 2303.
Hernienappendicitis 987.
Hernienoperationen, Rezidive nach 512.
—, entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach 1851.
Hernienradikaloperationen, Hervorziehen der Harnblase bei 2236.
Herniologie, kasuistischer Beitrag aus der 169.
Herpes tonsurans, Behandlung des — — mit Röntgenstrahlen 990.
— zoster 683.
— — im Gebiet des zweiten und dritten Zervikalsegments, kompliziert durch Fazialisparalyse 406.
— — faciei, Doppelseitigkeit der 1579.
— —, endemischer 2143.
Herz, auskultatorische Grenzbestimmung des 73.
—, Herzaktion bei Tumor des 223.
—, seltenere Mißbildungen des — und Situs viscerum inversus 376.
—, Synergie und Asynergie der Vorhöfe des menschlichen 451.
—, über die Schallgeräusche des 463.
—, vergleichende Funktionsprüfung des 492.
—, akute Dilatation des — durch Ueberanstrengung 594.
—, primäre Neubildungen des 642.
—, Verziehung des — nach rechts nach Pleuritis 696.
—, Röntgenoskopie des 770.
—, Schußverletzung des 773.
—, Anpassung des Schlagvolumens des — auf funktionelle Ansprüche 819.
—, Orthodiagraphie des — und Thoraxverschiebung 820.
—, Schallerscheinungen des 822.
—, direkte Massage des — als Mittel zur Wiederbelebung 854.
—, Orthodiagraphie und Perkussion des — bei der reinen Mitralstenose 948.
—, medikamentöse Allorhythmie bei Erkrankungen des 987.
—, Syphilis des — und Trauma 1120.
—, Mißbildungen am 1537.
—, Lokalisation des linken Vorhofs des — im Röntgenbild 1762.
—, Lage der Ganglienzellen des 1889.
—, Röntgenaufnahme des — und anderer Organe in weniger als $^1/_{100}$ Sekunde 1950.
—, Hauptquelle der Kraft und Rhythmus des 2079.
—, Ursachen der Insuffizienz des rechten — bei Störungen im kleinen Kreislauf 2199.
— und Aorta, Behandlung der chronischen degenerativen Veränderungen von 1323.
— — Blutgefäße, Lehrbuch der Krankheiten des, von E. Romberg 2183.
— — Gemüt 683.
— — Trauma 490.
Herzalternans 1449.
—, das Wesen des 594, 595.
Herzaneurysma, chronisches — an der Hinterwand des linken Ventrikels 1043.
Herzarbeit, Schlagvolumen und 1162. 2182.
—, Symptomatologie der 2151.
Herzarhythmie 653.
— und Gefäßveränderungen 811.
—, reflektorische 1935.
Herzarhythmien, aurikuläre 2233.
Herzbeengung 1803.
—, die physikalischen Symptome der 1715.
Herzbeutel, Symptomatologie und Punktion der Exsudate des 1762.
Herzbeutelverwachsungen, die 1863.
Herzbewegung, Kinematographie der 1950.
Herzblock und seine Ursachen 75.
— mit fibröser Degeneration und teilweiser Obliteration des Hisschen Bündels 855.
Herzdämpfung, absolute — und deren Wert für die Herzgrößenbestimmung 163.
Herzdiagnostik, ein Beitrag zur funktionellen **1471**.
Herzdilatation, akute — nach einmaliger Ueberanstrengung 772.
— oder Herztumor 1243.
Herzerkrankung bei einem Säugling, kombinierte 1943.
—, traumatische — und Unfallentschädigung 776.
—, Behandlung chronischer 1031.
Herzfehler, Tod durch Unfall oder 688.
—, angeborene 1368.
Herzfehlerzellen im Harn 1578.
Herzfunktion, zur Prüfung der **1516**. 1578.
Herzgeräusch, klinische Bedeutung des systolischen 594.
Herzgeräusche, Körperhaltung und 548.
—, abnorme — bei gesundem Herzen 992.
—, über systolische funktionelle **1505**. **1709**. 2150.
Herzgröße, Veränderung der — im heißen und kalten Bade 263.
— bei Tieren 818.
—, welche Faktoren bestimmen die 985.
Herzgröße, Einfluß hydratischer Prozeduren auf die 1031.
Herzhöhlen, Kommunikation der beiden 2333.
Herzhypertrophie, experimentelle 217. 262.
Herzklappenzerreißung, spontane 1074.
Herzklopfen und Arhythmien 2026.
Herzkranke im Gebirge 406.
Herzkrankheiten, moderne Therapie der 358.
—, Kuhnsche Lungensaugmaske bei 406.
—, Behandlung der 594. 855.
—, therapeutische Indikationen bei 1203.
—, Massage des Abdomens bei 1323.
—, kongenitale 2031.
— und Brightsche Krankheiten, Therapie gewisser 1323.
—, Zunahme der — in den Vereinigten Staaten 2141.
Herzkühlung 1666.
Herzläsion, plötzlicher Tod durch 948.
Herzmißbildungen 897.
Herz- und Gefäßmittel 779. 1589.
Herzmuskel, Verteilung des Stickstoffes im hypertrophischen 313.
—, histologische Untersuchungen des hypertrophischen und insuffizienten 1625.
Herzmuskelerkrankungen und Sepsis 2240.
Herzmuskulatur 261.
—, Einwucherung maligner Tumoren auf die 1848.
Herznaht 123.
—, Demonstration zur 1950.
Herzneurosen 2135. 2184.
—, über die Lehre von den 1989.
Herzostium, Ursachen der Fehldiagnosen der Verengerung des linken venösen 1031.
Herzpathologie, Demonstrationen zur 460.
Herzpolypen 2134.
Herzruptur 1031. 1043. 1164.
—, ein Fall von 838.
Herzschlag, elektrokardiographische Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des 372. 770.
—, die tatsächlichen Grundlagen einer myogenen Theorie des 1809.
Herzschlagvolumen, Bestimmung des 230.
Herzschmerz, über den 607. 1774. 1937.
Herzschuß 2301.
—, geheilter 694.
Herzschwäche, Frühsymptome der 406.
Herzspitze beim Neugeborenen, Morphologie und Semiotik des Thorax in seiner Beziehung zur 1943.
Herztätigkeit, normaler Ausgangspunkt der — und seine Aenderung unter pathologischen Verhältnissen 852.
—, periodische Schwankungen der 865.
Herztod 948.
Herztöne, graphische Methoden zur Registrierung der 1936.
Herzton, über den dritten 2150.
Herztumor, primärer 1043.
Herzunregelmäßigkeit 2151.
Herzuntersuchung während der Narkose 811.
Herzverletzungen, Operations-Indikation und operative Technik bei 2137.
—, Beitrag zur Lehre von den **2314**.
Herzverwundung 1244. 1492.
Herzwunde, langes Ueberleben nach einer schweren 1205.
Herzwunden 496.
Hessen, Briefe aus **154**. **979**.
Heterotopia testicularis 2236.
Hetoltherapie 356.
Heufieber 1452.
—, Helgoland und 1207. 1326. 1407.
—, die operative Behandlung des **1481**.
Heuschnupfen, Serumtherapie bei 1036.
Hexamethylenamin, Behandlung von Erysipel und Meningitis mit 2185.
Hexenprozeß zu Forchheim, psychiatrische Gutachten über den 991.
Heye, J. P. 545.
Hg-Injektionskur, Körpergewicht und Diätetik während der 1891.
— -Vergiftung, tödliche — nach einer einmaligen Injektion von 0,05 Hg-Salizyl 1943.
Highmorshöhle, Anatomie der 985.
—, Endothelioma myxomatodes der 1367.
Hilflosigkeit des Menschen nach der Geburt 545.
Hinken, intermittierendes 656.
—, kasuistisch-therapeutische Mitteilungen über intermittierendes **1968**.

Hinterstränge, Anatomie der 161.
Hinterwandspiegel, verbessertes Modell des 1326.
Hippursäurebildung beim Menschen, die Grenzen der 353.
Hippursäuresynthese beim Menschen 353.
Hippus circulatorius bei Aortenklappeninsuffizienz 1407.
Hirn und Rückenmark, über die Funktionen von, von H. Munk 262.
Hirnabszeß, geheilter Fall von 462.
—— nach Stirnhöhleneiterung, operativ geheilter 500.
—, Spätkomplikation des — nach erfolgreichen Operationen 1165.
—, kompliziert durch Meningitis 1284.
—, Symptome des 1892.
Hirnabszesse, Pathologie und Therapie der otitischen 499.
—, otogene 2242.
—— nach Schußverletzungen im japanisch-russischen Kriege 504.
Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach Trauma 1990.
Hirnarterien, Erkrankung der 643.
Hirnbasis, Tumoren der 165. 605.
Hirnblutung, Lebensdauer nach ausgedehnter 120.
—, Tod durch plötzliche — nach Eiterung, welche von Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen durchgebrochen war 1036.
Hirnbrüche 2287.
Hirnchirurgie 360. 495.
Hirncysticercus 1362.
Hirnerkrankung, organische — mit posttraumatischer hysterischer Hemiparese 1370.
Hirnfälle, Demonstration von 738.
Hirngeschwülste 493.
—, Technisches zur Exstirpation von 1585.
Hirnhämorrhagie, die — in der Unfallversicherung 2190.
Hirnhautentzündung, seröse 771.
Hirnkomplikationen, otitische 1637.
Hirnprolaps, der — in der Oto- und Rhinochirurgie 1035.
Hirnpunktion 360. 1170.
—, plötzlicher Tod nach — und Lumbalpunktion bei otogenem Hirnabszeß 860.
— und Trepanation **465**.
Hirnschwellung, Untersuchungen der Hirnsubstanz zur Klärung der Frage über 1991.
Hirnstamm, die Kerne des menschlichen 1241.
—, Affektion des 1335.
Hirnsyphilome 1327.
Hirntumor 1579. 1764.
—, Palliativoperationen bei 408.
—, Trepanation bei 1897.
Hirntumoren 1676.
—, Operation von 556. 1629.
—, Demenz und Stauungspapille bei 1283.
—, operierte 1462.
—, Röntgendiagnostik der 1992.
—, zwei Fälle von 2135.
Hirnvenenthrombose 165.
Hirnverletzung, penetrierende 1492.
Hirnverletzungen durch stumpfe Gewalt und ihre Beziehungen zu den Brüchen des knöchernen Schädels 1127.
Hirschsprungsche Krankheit 686. 1325. 1723.
— —, ein Beitrag zur **1347**.
Hirudin, Untersuchungen über den gerinnungshemmenden Einfluß des 489.
Hissches Bündel, Muskelverbindung zwischen der Cava superior und dem 1935.
— —, Experimente zur intravitalen Durchschneidung der zum linken Ventrikel des Hundeherzens gehenden Portion des 2151.
Histologie, Lehrbuch der — und der mikroskopischen Anatomie, von L. **Szymonowicz** 1489.
—, Grundzüge der allgemeinen pathologischen, von J. **Steinhaus** 1759.
Historia, Svenska Läkaresällskapets, von F. **Lennmalm** 401.
Hitze, über Behandlung von Lungen- und Herzkrankheiten mit **524**.
Hitzschlag und Sonnenstich als Unfallfolgen 320.
Hochfrequenzströme, Fulguration und Transthermie 457.
—, Behandlung des arteriellen Ueberdrucks mittels 1202.
—, Anwendung von — in der Medizin 1283.
—, Wirkung der 1979.
Hochgebirge, der Säugling im **2167**.
Hochschulnachrichten:
  1. *Amtsniederlegungen* von:
    Geh. Rat Prof. Dr. **Bäumler** (Freiburg) 1240.
    Geh. Hofrat Prof. Dr. **Knauf** (Heidelberg) 728.
    Prof. Dr. **Kohts** (Straßburg) 312.
    Geh. Rat Prof. Dr. **Müller** (Jena) 312.
    Prof. Dr. **Schirmer** (Straßburg) 2078.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Schmidt-Rimpler** (Halle) 1112.
    Prof. Dr. **Stieda** (Königsberg) 2078.
  2. *Berufungen und Ernennungen* von:
    Priv.-Doz. Dr. **Allard** (Greifswald) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. **Arnd** (Bern) 160.
    Priv.-Doz. Dr. **Arnsperger** (Heidelberg) 680.
    Prof. Dr. **Axenfeld** (Freiburg) 72. 160.
    Prof. Dr. v. **Bauer** (München) 72.
    Prof. Dr. v. **Bayer** (München) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Beitzke** (Berlin) 216.
    Priv.-Doz. Dr. **Biberfeld** (Breslau) 352.
    Priv.-Doz. Dr. **Birnbaum** (Göttingen) 448.
    Priv.-Doz. Dr. **Blauel** (Tübingen) 592.
    Priv.-Doz. Dr. **Boodeker** (Berlin) 592.
    Prof. Dr. v. **Bollinger** (München) 72.
    Prof. Dr. **Bonhöffer** (Breslau) 72.
    Prof. Dr. **Brauer** (Marburg) 400.
    Priv.-Doz. Dr. **Brühl** (Berlin) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Brüning** (Rostock) 1112.
    Priv.-Doz. Dr. v. **Brunn** (Tübingen) 592.
    Prof. Dr. **de la Camp** (Freiburg) 1280.
    Prof. Dr. **Cremer** (München) 1280.
    Prof. Dr. **Czerny** (Breslau) 1280.
    Doz. Dr. **Dautwiz** (Köln) 768.
    Prof. Dr. **Dimmer** (Graz) 1664.
    Prof. Dr. **Disselhorst** (Halle) 896.
    Priv.-Doz. Dr. **Doehle** (Kiel) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Doering** (Göttingen) 2132.
    Dr. **Dreesmann** (Köln) 768.
    Prof. Dr. **Dürck** (München) 680.
    Priv.-Doz. Dr. v. **Eicken** (Freiburg) 116.
    Priv.-Doz. Dr. **Embden** (Bonn) 2078.
    Prof. Dr. **Fick** (Prag) 400. 1444.
    Priv.-Doz. Dr. **Fleischer** (Tübingen) 850.
    Priv.-Doz. Dr. **Förster** (Breslau) 2230.
    Prof. Dr. A. **Fraenkel** (Berlin) 944.
    Priv.-Doz. Dr. L. **Fraenkel** (Breslau) 2230.
    Priv.-Doz. Dr. **Freund** (Halle) 680.
    Priv.-Doz. Dr. **Friedmann** (Berlin) 400.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Garrè** (Bonn) 1280.
    Prof. Dr. **Gies** (Rostock) 2180.
    Dr. **Göppert** (Göttingen) 1664.
    Prof. Dr. O. **Grosser** (Prag) 1488.
    Priv.-Doz. Dr. **Gutzmann** (Berlin) 32.
    Prof. Dr. **Hartmann** (Berlin) 944.
    Priv.-Doz. Dr. **Hegener** (Heidelberg) 1320.
    Priv.-Doz. Dr. **Heiderich** (Göttingen) 32.
    Prof. Dr. **Heine** (Königsberg) 808.
    Priv.-Doz. Dr. **Herrenknecht** (Freiburg) 1622.
    Prof. Dr. **Hertel** (Jena) 2284.
    Dr. **Hethey** (Berlin) 592.
    Prof. Dr. P. **Heymann** (Berlin) 488.
    Priv.-Doz. Dr. **Heymann** (Breslau) 1444.
    Prof. Dr. v. **Hippel** (Heidelberg) 1112.
    Priv.-Doz. Dr. **Hoehne** (Kiel) 160.
    Prof. Dr. **Hoppe-Sevler** (Kiel) 1240.
    Prof. Dr. **Hürthle** (Breslau) 2180.
    Priv.-Doz. Dr. **Isemer** (Halle) 850.
    Priv.-Doz. Dr. **Joachim** (Königsberg) 2284.
    Ob.-St.-A. Dr. **Kayser** (Köln) 1846.
    Priv.-Doz. Dr. **Kehrer** (Heidelberg) 2230.
    Prof. Dr. **Kirchner** (Würzburg) 1280.
    Priv.-Doz. Dr. **Kisskalt** (Berlin) 352.
    Dr. J. **Kister** (Hamburg) 2230.
    Prof. Dr. F. **Klemperer** (Berlin) 1026.
    Prof. Dr. G. **Klemperer** (Berlin) 808.
    Geh. Hof-Rat Dr. **Knauff** (Heidelberg) 1846.
    Priv.-Doz. Dr. F. **Knoop** (Freiburg) 1488.
    Prof. Dr. **Kocher** (Bern) 2180.
    Priv.-Doz. Dr. **Kölpin** (Bonn) 850.
    Prof. Dr. **Kohts** (Straßburg) 544.
    Geh. Hof-Rat Prof. Dr. **Kossel** (Heidelberg) 944. 1576.
    Prof. Dr. **Kraepelin** (München) 2022.
    Prof. Dr. **Krause** (Bonn) 2230.
    Prof. Dr. **Krause** (Jena) 768.
    Prof. Dr. **Kronecker** (Bern) 2180.
    Prof. Dr. **Kruse** (Bonn) 400.
    Geh. Rat Prof. Dr. **Leber** (Heidelberg) 72.
    Dr. **Lentz** (Berlin) 352.
    Priv.-Doz. Dr. **Linser** (Tübingen) 592.
    Prof. Dr. O. **Loewi** (Graz) 2022.
    Priv.-Doz. Dr. **Lohmann** (Marburg) 984.
    Prof. Dr. **Maixner** (Prag) 1200.
    Priv.-Doz. Dr. **Margulies** (Prag) 1400.
    Doz. Dr. **Martin** (Köln) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Martini** (Rostock) 1800.
    Priv.-Doz. Dr. **Meisel** (Freiburg) 1072.
    Priv.-Doz. Dr. E. **Meyer** (München) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. **Mittlacher** (Wien) 2022.
    Priv.-Doz. Dr. **Mönckeberg** (Gießen) 850.
    Priv.-Doz. Dr. **Morawitz** (Heidelberg) 1444.
    Priv.-Doz. Dr. E. **Müller** (Breslau) 640.
    Priv.-Doz. Dr. R. **Müller** (Wien) 2022.
    Priv.-Doz. Dr. **Nicolai** (Berlin) 312. 944.
    Priv.-Doz. Dr. **Nösske** (Kiel) 544.
    Priv.-Doz. Dr. **Peckert** (Heidelberg) 2132.
    San.-Rat Dr. **Peretti** (Düsseldorf) 1072.
    Hofrat W. **Pfaff** (Leipzig) 116.
    Priv.-Doz. Dr. v. **Pflugk** (Dresden) 1072.
    Priv.-Doz. Dr. **Pick** (Berlin) 400.
    Prof. Dr. **Pietrzikowski** (Prag) 1400.
    Prof. Dr. **Piper** (Berlin) 850. 1160.
    Priv.-Doz. Dr. v. **Pirquet** (Wien) 400.
    Priv.-Doz. Dr. **Pütter** (Göttingen) 728.
    Geh. Hofrat Prof. Dr. **Ranke** (München) 2022.
    Priv.-Doz. Dr. **Rautenberg** (Königsberg) 2284.
    Priv.-Doz. Dr. **Reichenbach** (Breslau) 808.
    Priv.-Doz. Dr. **Reis** (Bonn) 1358.
    Prof. Dr. **Ribbert** (Bonn) 1488.
    Priv.-Doz. Dr. **Rieländer** (Freiburg) 1488.
    Prof. Dr. **Röntgen** (München) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Röpke** (Jena) 850.
    Priv.-Doz. Dr. **Rössle** (München) 850. 1240.
    Geh. Hofrat Prof. Dr. **Rosenthal** (Erlangen) 1400.
    Prof. Dr. **Salge** (Göttingen) 1444.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Salkowski** (Berlin) 1800.
    Priv.-Doz. Dr. v. **Sarbó** (Budapest) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. **Sauerbruch** (Marburg) 32.
    Priv.-Doz. Dr. **Scheller** (Königsberg) 1240.
    Dr. **Schilling** (Berlin) 352.
    Priv.-Doz. Dr. **Schleip** (Freiburg) 1320.
    Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Schmidt-Rimpler** (Halle) 72.
    Prof. Dr. J. **Schreiber** (Königsberg) 1976.
    Priv.-Doz. Dr. **Schröder** (Breslau) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. **Schultze** (Göttingen) 1846.
    Geh. Med.-Rat Dr. **Senator** (Berlin) 116.
    Priv.-Doz. Dr. A. **Sommer** (Würzburg) 1976.
    Prof. Dr. **Spalteholz** (Leipzig) 72.
    Prof. Dr. **Stenger** (Königsberg) 1358.
    Prof. Dr. **Stern** (Breslau) 808.
    Prof. Dr. **Steudel** (Berlin) 1072.
    Prof. Dr. **Steudel** (Heidelberg) 850.
    Prof. Dr. **Steyrer** (Berlin) 1280.
    Priv.-Doz. Dr. **Stich** (Bonn) 1444.
    Priv.-Doz. Dr. **Stieda** (Halle) 1888.
    Priv.-Doz. Dr. W. **Stock** (Freiburg) 72.
    Priv.-Doz. Dr. **Strehl** (Königsberg) 2132.
    Prof. Dr. **Strübing** (Greifswald) 1358.
    Priv.-Doz. Dr. **Trendelenburg** (Freiburg) 1488.
    Priv.-Doz. Dr. **Vogel** (Bonn) 640.
    Priv.-Doz. Dr. **Voit** (Freiburg) 592.
    Priv.-Doz. Dr. **Walko** (Prag) 1400.
    Priv.-Doz. Dr. **Weber** (Berlin) 2132.
    Prof. Dr. **Weber** (Göttingen) 680.
    Priv.-Doz. Dr. **Weber** (Greifswald) 116.
    Priv.-Doz. Dr. **Wetzel** (Breslau) 1400.
    Prof. Dr. **Wiechowski** (Prag) 2022.
    Med.-Rat Prof. Dr. **Winter** (Königsberg) 1888.
    Prof. Dr. **Zieler** (Breslau) 352.
    Prof. Dr. **Zinn** (Berlin) 1160.
  3. *Habilitationen* von:
    Dr. **Axhausen** (Berlin) 216.
    Dr. **Bárányi** (Wien) 984.
    Dr. **Bruck** (Breslau) 1358.
    Dr. Th. **Brugsch** (Berlin) 160.
    Dr. O. **Bruns** (Marburg) 312.
    Dr. **Busch** (Tübingen) 1400.
    Dr. **Christen** (Bern) 2180.
    Dr. K. **Dieterich** (Dresden) 352.
    Dr. **Dietlen** (Straßburg) 1400.
    Dr. R. **Dittler** (Leipzig) 1280.

Dr. Dönitz (Berlin) 984.
Dr. Esch (Greifswald) 116.
Dr. A. Exner (Wien) 592.
Dr. J. Forschbach (Breslau) 1160.
Dr. Forster (Berlin) 1240.
Dr. P. Fraenckel (Berlin) 1240.
Prof. Dr. R. Freund (Halle) 984.
Dr. K. Gauss (Freiburg) 680.
Dr. H. Gebb (Greifswald) 1112.
Dr. K. Glaessner (Wien) 1320.
Dr. Glas (Wien) 1622.
Dr. O. Gros (Leipzig) 1320.
Dr. Gross (Greifswald) 2230.
Dr. Hahn (München) 448.
Dr. Hasselwander (München) 488.
Dr. R. Hesse (Graz) 1846.
Dr. Höber (Kiel) 544.
Dr. v. Hoesslin (Halle) 2022.
Dr. Hoffmann (Greifswald) 1320.
Dr. Hohlweg (Gießen) 312.
Dr. Holzbach (Tübingen) 448.
Dr. Hotz (Würzburg) 896.
Dr. H. Hübner (Marburg) 216.
Dr. N. v. Jagic (Wien) 544.
Dr. S. Jellinek (Wien) 216.
Dr. J. Katzenstein (Berlin) 1240.
Dr. K. Kleist (Erlangen) 1358.
Dr. Köllner (Berlin) 984.
Dr. R. Kümmell (Erlangen) 2230.
Dr. K. Laubenheimer (Gießen) 32.
Dr. Leber (Berlin) 984.
Dr. Lenz (Breslau) 1358.
Dr. Lissauer (Königsberg) 1358.
Dr. Lockmann (Berlin) 984.
Dr. W. Löhlein (Greifswald) 1026.
St.-A. Dr. O. Loos (Straßburg) 1740.
Dr. Magnus-Alsleben (Basel) 1112.
Dr. Marx (Heidelberg) 448.
Dr. O. Mayer (Graz) 216.
Dr. L. Moll (Prag) 1664.
Dr. Most (Breslau) 72.
Dr. O. Nebesky (Innsbruck) 1664.
Dr. Plaut (München) 448.
Dr. Prym (Bonn) 2132.
Dr. J. Reinmöller (Rostock) 1026.
Dr. Rüdin (München) 448.
Dr. Schauenstein (Graz) 728.
Dr. A. Schelb (Prag) 1664.
Dr. K. Schwarz (Wien) 896.
Dr. P. Sick (Leipzig) 1112.
Dr. Sittler (Marburg) 400.
Dr. Stein (Königsberg) 1358.
Dr. Tomasczewski (Halle) 984.
Dr. H. Vogt (Breslau) 1072.
Dr. Wagner (Berlin) 1400.
Dr. A. Weber (Gießen) 1240.
Dr. E. Weil (Prag) 1846.
Dr. Wichern (Leipzig) 1400.
Dr. W. Zweig (Wien) 1112.
Hochstand der Scapula, angeborner 909. 1539.
Hoden, Tuberkulose und Tuberkulinose des 1624.
— und Samenstrang, Radikaloperation am 2186.
Hodenkrebse, Diagnostik der 2028.
Hodenprolaps nach Unfall 1125.
Hodensarkom nicht Unfallfolge 992.
Hodensyphilis, bei Kaninchen erzeugte 1897.
Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus **1188**.
Hodentuberkulose 37.
Hodgkins disease 1498. 2302.
Höhenklima, Beobachtungen zur Wirkung des 1458.
Höllensteinhalter, ein sterilisierter **1438**.
Höllensteinträger, aseptischer 810. 1408.
Hören, die Zimmermannsche Theorie der Mechanik des 1541.
Hörgrenze, Versuche zum Vergleich zwischen der Galtonpfeife und dem Schulzeschen Monochord zur Bestimmung der oberen 1673.
Hörmaß, einheitliches und objektives 1678.
Hörmessung mit Stimmgabeln 499.
Hörprüfung 1035.
Hörprüfungsergebnisse, Histologie der 2200.
Hörschärfe, Apparate zur Verbesserung der 1335.
Hörsphäre, Lokalisation der 1292.
Hohlfuß, Resektion des Lisfrancschen Gelenks zur Therapie des 497.
Holland, Briefe aus **541**. **1708**.
Holzphlegmone 1244.
Homogenbestrahlung 1030.
Homogenbestrahlung, zur Frage der 771.
Homosexualität und Perversität 165.
— — Strafgesetz, von L. Loewenfeld 320.
—, echte, angeborene — und Pseudohomosexualität **1477**.
Honorierung, gegenseitige ärztliche **1796**. **1973**.
Hornhaut, Durchblutung der 1125. 1585.
Hornhautdegeneration, zur Pathologie der knötchenförmigen 691.
Hornhautepithel, Regeneration des — unter normalen Verhältnissen 1460.
Hornhautfistel, Anatomie der 989.
Hornhautgefäße, klinische Studien über 39.
Hornhautgeschwüre, Diagnose und Therapie der eitrigen 2299.
Hornhautleukom, zentrales und parazentrales 1175.
Hornhautstroma, Morphologie des 1215.
Hornhautverätzung durch Säuren 1942.
Hornhautverfärbung, braun-grünliche — bei einer eigenartigen Allgemeinerkrankung 1079.
Hospitalwesen, über englisches **938**.
Hüfte, Wiederherstellung der Funktionen nach Splitterbruch der 858.
Hüfterkrankungen, Knieschmerzen bei 685. 989.
Hüftgelenk, Resektion des tuberkulös erkrankten 497. 1765.
Hüftgelenke, Apparate zur gesonderten Aufnahme der beiden 823.
—, zur Mobilisierung ankylosierter **1931**.
Hüftgelenksentzündung, Behandlung der Kontraktur bei der tuberkulösen 1716.
Hüftgelenkserkrankung durch Streptokokken 812.
—, Messung der Flexionsdeformität bei 454.
Hüftgelenksluxation, kongenitale 317. 375. 1716. 2292.
—, Behandlung der angeborenen 2029.
—, operative Behandlung der kongenitalen 1805.
—, die Lähmungen im Gefolge der unblutigen Einrenkung der angeborenen 1411. 2281.
—, zentrale 1581.
Hüftgelenksrepositionen, Resultate blutiger 823.
Hüftgelenksresektion mit Fixation des oberen Femurendes am Becken 1492.
Hüftgelenkverrenkungen, traumatische 596.
Hüftverrenkung, angeborene 1893.
—, Reposition der angeborenen 411. 824.
—, paralytische — nach vorn 824.
—, Röntgenphotographie, Sterilität, angeborene 1539.
—, Trendelenburgsches Phänomen bei der angeborenen 1765.
Hüftverrenkungen, Lähmungen nach Einrenkung kongenitaler 824.
Hühnercholera, Antiphagine des Bacillus der 642.
Hühnerfleisch, Vergiftung nach Genuß von 1764.
Hühnerleukämie, übertragbare 217.
—, Präparate von 321.
Hühnerspirochätose in Kamerun 2080.
Hufeisennieren-Ruptur 317.
Humerus, Entzündung des — an der oberen Epiphyse 733.
—, Kondylenbrüche des 1940.
— varus 824.
Hundehaare, weiße 133.
Hundeschilddrüse, Sarkom und Karzinom in einer 491.
Hunger, der 1113.
—, Wirkung des — in den verschiedenen Stadien der Ernährungsstörung 501.
Hyalin, das — im Magen und Darm 1935.
Hyaloidgewebe im Auge, Untersuchungen über die Persistenz des 1215.
Hydatide 1406.
Hydradenome 2232.
Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphiliticum **802**.
Hydroa aestivale vesico-bullosum 365.
Hydrocephalus 779.
—, Kleinhirnsymptome bei 74.
— chronicus congenitus, Lues und 695.
—, die Behandlung des — durch den Balkenstich **1645**.
—, Behandlung des kindlichen 2146.
— internus idiopathicus chronicus mit Beteiligung des vierten Ventrikels, erst diagnostiziert, dann durch Punktion bestätigt und durch Operation zurzeit geheilt 438.
Hydrocephalus internus nach Lues cerebrospinalis 2085.
— — des vierten Ventrikels 2095.
Hydromeningocele, aus einer Encephalocystocele hervorgegangen 1719.
Hydronephrose 2036.
—, Pathogenese der intermittierenden 410.
— in Verwachsungsnieren 410.
—, akute Infektion einer kongenitalen 773.
—, Nierengefäße und 1033.
— infolge einer Anomalie der Harnleiter 1543.
Hydronephroseruptur 2236.
Hydrophthalmus 1247.
Hydrosole, Wirksamkeit einiger anorganischer 1760.
Hydrotherapie, Grundriß der, von Brieger und Krebs 546.
—, wissenschaftliche Grundlagen der 1536. **2302**.
Hydrothorax, der künstliche offene 316.
—, rechtseitiger 1945.
Hydrozelen, offener Processus vaginalis peritonei bei gewissen Formen von 1767.
Hygiene, Leitfaden der, von A. Gärtner 775.
—, Jahresbericht über Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der, von A. Pfeiffer 1247.
—, Vererbung, Auslese und **1993**. **2049**.
—, neue Ziele der 2189.
— -Ausstellung in Dresden 1532.
Hygienische Untersuchungen der Stadt Berlin 1886.
Hygienol, bakterizide Wirkungen des 79.
Hymenriß, fragliche Entstehung eines isolierten 128.
Hyoscyamin 2025.
Hyperämie nach Bier, Behandlung mit 854.
— — —, — akuter eitriger Erkrankungen mit 771.
— zur Bestimmung der Amputationshöhe bei Spontangangrän des Fußes 1077.
Hyperaemiebehandlung in der Gynäkologie 412.
—, der Harnröhre mit heißen Sonden **1233**.
Hyperanteflexio uteri congenita, Anatomie und Aetiologie der 950.
Hyperaziditätszustände des Magens, medikamentöse Therapie 407.
—, Alkalitherapie bei 2082.
Hyperemesis gravidarum 1894.
— —, Suggestivbehandlung der 1765.
— —, Induktionsstrom bei 1896.
Hyperidrosis, Heilung der — und Seborrhoea oleosa durch Röntgen 269.
—, lokalisierte — nach Geruchsreizen 1447.
—, Behandlung fieberhafter Erkrankungen, insbesondere jener mit 1950.
—, mit Formaldehydalkohol imprägnierte Stoffe bei 2142.
Hyperkeratosis subungualis als Röntgenwirkung 1452.
Hypernephrome 86. 1114.
Hyperphorie 1452.
Hyperthyroidismus, bei der Diagnose des experimentellen — angewandte Komplementablenkung 1360.
Hypertrichosis faciei in Verbindung mit Hermaphroditismus verus lateralis 1287. 1636.
Hypertrophie, bleibende — einer Extremität infolge Verschlusses ihrer Hauptvene 685.
— des linken Ventrikels, klinische Symptome der 1491.
Hyphomyzetenerkrankungen, Immunität und Ueberempfindlichkeit bei 1542.
Hypnose, Heilungen durch 119.
—, Hirnzustand während der 357.
Hypnosebehandlung 2038.
Hypnotismus, experimentelle Psychologie und 2081.
Hypophrenium, das 168.
Hypophyse bei thyreoipriven Säugern 117.
—, Transplantation der — in die Milz 1624.
—, zur Pathologie der 1814.
Hypophysenextrakt, Gefäßwirkung des 164.
—, Behandlung der Herzkrankheiten mit 957.
—, Wirkung des 1401.
—, — — — auf isolierte Blutgefäße 1201.
Hypophysengangsgeschwülste 855.
Hypophysengegend, Geschwulst in der — mit ungewöhnlichen Sehstörungen 947.
Hypophysenglykosurie und ihre Beziehungen zum Diabetes bei der Akromegalie 166.
Hypophysentumor 1405.
Hypophysentumoren, erfolgreich operierte 1462.

Hypophysentumoren, Therapie der 2026.
—, Operation der auf — nasalem Wege 2083.
Hypophysis, Freilegung der 495. 1204.
—, Gummi des 643.
—, wirksame Substanz in der 1359.
—, Pathologie der 1489.
—, die — zu therapeutischen Zwecken 2329.
Hypophysisoperation, zur Frage der **1754**.
Hypophysistumor mit operativer Heilung 2027.
Hypophysistumoren, endonasale Operation von 595.
—, zur Diagnose und Therapie der **1561**.
— ohne Akromegalie, Diagnostik der 1761.
Hypospadia scrotalis, Operation der 1000.
Hypospadiäus dritten Grades 1292.
Hypospadie, Behandlung der 858.
—, eine neue plastische Operation hochgradiger 867.
—, Operation der männlichen 1981.
Hypospadieoperation, funktionelle Resultate nach der Beckschen 1492.
Hypertonie 1073.
Hysterie 1448.
—, Haut- und Sehnenreflexe bei 218.
— und ihre Beziehung zum Sympathicus 406.
— und Chirurgie 505.
—, Aufmerksamkeitsstörungen bei 1203.
—, Gesichtsfeld bei 1403.
—, was charakterisiert die? 1498.
—, Studien über, von J. Breuer u. S. Freud 1627.
Hysteriesymptome, trügerische 810.
Hysterische Harnretention 1203.
— Kontraktur 594.
— Beinlähmung 2294.
— — mit blauem Oedem 1946.
— Kontrakturen und organisch bedingte Krankheitszustände 165.
— Symptome bei organischen Nervenerkrankungen 2183.
Hysterocele bei Frauen und Männern 2138.
Hysterostomatomie, Indikationen zur 373.
Hysterotomie, blutlose 734.

I.

Ichthiosis congenita 87.
Idioten und Imbezille als Verbrecher 1168.
Idiotia myxoedematosa und Thyreoideabehandlung 1980.
Idiotie, der harte Gaumen bei 120.
—, pathologische Anatomie der 770.
—, familiäre amaurotische 947. 1943.
—, Augenspiegelbild bei familiärer amaurotischer 1723.
—, mongoloide 280. 1118. 1368. 1543.
— und Syphilis, Zusammenhang von 2188.
Idiotisches Mädchen mit automatischen Bewegungen 133.
I.-K. (Spengler), Behandlung mit 314. **1833**. 2135. **2172**.
— -Behandlung, Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblut- **1831**.
Ikterus bei Morbus Basedowii 122.
—, chirurgische Behandlung des chronischen 2236.
— gravis 455.
— — der Neugeborenen, habitueller 223.
— neonatorum 1453.
— haemolyticus 956.
—, hämolytischer — und hämolytische Vorgänge bei diesem und bei perniziöser Anämie 948.
—, postchloroformischer 320.
—, über familiären **616**.
— haemolyticus 1773.
—, syphilitischer 2188.
Ileosigmoidostomie 2236.
— gegen Obstipation 267.
Ileozökalgegend, klinische Untersuchung der 122. 853.
Ileozökalklappe, Resektion des Coecums wegen Karzinom des 1076.
Ileozökaltuberkulose 1851.
Ileus, Behandlung des paralytischen 949.
—, neuropathischer — mit Koterbrechen 987.
— nach subkutanen Traumen **1186**.
—, postoperativer 1205.
—, — duodenaler 2027.
— bei Karzinom 1324.
—, elektrisches Lavement beim 1449.
Ileus, prophylaktische Behandlung des entzündlichen 1492.
—, zur Kenntnis des 1769.
—, Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen, insbesondere des Darminhaltes bei 1851.
—, Ligamentum mesenterio-mesocolicum und 2034.
—, Darmresektion bei 2186.
—, Frühdiagnose und Behandlung des 2186.
— infolge einer traumatischen Blutung 2186.
—, spastische 2191.
—, Magensonde zur Narkose bei 2192.
Ileustod, Untersuchungen über den 402.
—, zur Frage des — und der Ileustherapie **1381**.
Imbezillität, die — vom klinischen und forensischen Standpunkt **2011**.
Immunisierung per os 770.
—, aktive — bei Akne, Furunkulose und Sykosis 2085.
Immunität 985.
—, Ueberempfindlichkeit und 985.
— gegen Infektion und Intoxikationen, Einfluß der Blutdrüsen auf die 1489.
—, Beziehungen zwischen — und praktischer Medizin 1680.
—, Kindheitstuberkulose und 2032.
— des Igels gegen echte Toxine 2286.
Immunitätsforschung, Jahresbericht über die Ergebnisse der 73.
—, Handbuch der Technik und Methodik der, von Kraus und Levaditi 118. 1359.
—, Ergebnisse der — in den letzten Jahren 777.
—, die Krise in der, von E. Sauerbeck 1889.
Immunkörperbildung unter der Einwirkung der Stauung 645.
Immunsubstanzen, Einfluß von Heilmitteln der Syphilis auf die 862.
Impetigo herpetiformis 1246.
Impfgegnerische Aerzte, Verein der 896.
Impfmetastasen, Verhütung von 360.
Impfschädigungen **1020**.
Impftumoren, Variabilität der — und ihre Spontanheilung 2333.
Implantationskarzinom in der Harnblasenschleimhaut 354.
Implantationsrezidiv der Vagina 690.
Impotenz, Pathogenese und Behandlung der 1327.
Incarceratio uteri gravidi retroflexi 1717.
Incontinentia urinae 1291.
— —, Behandlung der 683.
— — bei Kindern 736.
— —, Beiträge zur 998.
Indikanurie 2133.
Induktionsspychose, zur Frage der **2258**.
Inkunabeln, deutsche medizinische, von K. Sudhoff 489.
Indifferenzpunkt bei Kohlensäurebädern und einfachen Wasserbädern 730.
Indigkarminmethode, Bewertung der — für die funktionelle Nierendiagnostik 959.
Induratio penis plastica, Fall von 87.
— lienis fibrosa circumscripta 2287.
Infantilismus 1251.
— des Thorax und des Beckens, der Zusammenhang des, von W. A. Freund und Mendelsohn 593.
—, psychischer 694.
Infektiöse Prozesse, Behandlung akuter — — mit Entfaltung der Funktion 1361.
Infektion, chemische Blutveränderungen unter dem Einfluß der 1623.
Infektionen, gesteigerte Euphorie und Aktivität als Initialsymptom bei 73.
Infektionsgefahr in Phthisikerwohnungen und im Krankenhause 691.
Infektionskrankheiten, Prophylaxe der 319.
—, Kontrolle über — innerhalb und außerhalb der Schule 416.
— und Farbstoffe des lebenden Organismus 490.
—, schädliche und nützliche Wirkungen der Fiebertemperatur bei 769.
—, atrioventrikuläre Automatie im Verlauf der 855.
—, die Theorie der **1009**.
—, Diagnose der akuten 1722.
— des Jahres 1908, Bericht über die 1723.
—, wiederholte Erkrankungen an 2136. 2185.
Influenza in Leipzig 1211.
—, Epidemiologie der 2147.
—, Zerebralerscheinungen bei 2185.
Influenza-Beobachtungen ex 1908 683.
Influenzabacillus als Erreger der Cholecystitis 1667.
Influenzabazillen als Eitererreger 2239.
— bei Bronchopneumonie 2332.
Influenzaconjunctivitis 550.
Infusionsapparat, leicht transportabler 1947.
Infusorien bei gut- und bösartigen Magenleiden nebst Bemerkungen über die sogenannte Infusorienenteritis **92**.
Inguinalhernien, intramuskuläre 453.
Inhalationsapparat für Operationen am Gesicht und den oberen Luftwegen 2136.
Inhalationsnarkosen 780.
Inhalationstherapie, zur **65**. 1202.
Inheritance, the treasury of human 985.
Initialsklerose, Diagnose der intraurethralen 455.
—, extragenitale 1864.
Injektionsanästhesie, Grenzen der — in der zahnärztlichen Chirurgie 2139.
Inkarzeration des Darmes, retrograde 76. 409. 2290.
— einer Dünndarmschlinge, retrograde 559.
Innere Krankheiten, Pathogenese der, von Fr. Martius 33.
— —, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie der, von H. Eichhorst 1203.
— Medizin und Kinderheilkunde, Ergebnisse der 405.
— —, Grundlinien der therapeutischen Methodik in der, von J. Boas 946.
— — und ihre Grenzgebiete, interessante Fälle aus 2298.
Innervation, die peripherische, von Villiger 1711.
Insekten, Krankheitsübertragung durch 863.
Insektenstich-Mittel 314.
Insolation, die Ganglienzellen bei der 769.
Instrumente zur Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten 606.
—, pneumatische 734.
—, sterile Aufbewahrung von 1580.
Insufficientia pedis (Plattfußbeschwerden), Fortschritte in der Behandlung der **61**.
— vertebrae und Skoliose 327.
Intelligenzprüfung 357.
— beim Kinde, Methoden der 2247.
—, Prinzipien und Methoden der, von Ziehen 164.
Intermediärknorpel, Heilungsvorgänge nach Durchschneidung des 408.
Intermittens tertiana 1116.
Interpositio uteri vesicovaginalis 498. 1290.
Intestinale Lokalisation 857.
— Körperschmerzen 2184.
Intestinalprolaps, subkutaner 596. 2137.
Intestinaltuberkulose, primäre 402.
— im Kindesalter, primäre 1368.
Intoxikation, alimentäre 174.
—, enterogene 126.
Intrakranielle Erkrankungen otitischen Ursprungs 735.
Intrathorakale Operationen, neuer Apparat für 266.
Intubation und Tracheotomie, über 135.
—, die Lehre von der, von J. v. Bókay 861.
Intussuszeption, Appendikostomie gegen 361.
— der Flexura sigmoidea 812.
Invaginatio colica 740.
— ileocolica eines Sarkoms des Ileums 1668.
Invalidenrente, Mitwirkung des Arztes bei Gewährung der 1248.
Invaliden- und Altersrenten 259.
Invalidenversicherte, Heilerfolge bei nervösen 1248.
Invaliditätsbegutachtung, wirtschaftliche Erwägungen bei der 320.
Invalidenversicherungsgesetz und Anweisung des Handelsministers, betreffend das Verfahren vor der unteren Verwaltungsbehörde 600.
Inversion des Uterus 413. 550.
— — —, chronische 813.
—, puerperale — und deren Behandlung 743.
Ionentherapie, die elektrische 682.
Iontophorese 594. 1029.
Iridocyclitis, traumatische 1087.
Iridotomie 551.
Iris, Neubildung der 655.
—, Brückenkolobom der 1087.
—, Endotheliom der 1335.
— des Schafes, muskulöser Apparat der 1359.

Irisgeschwülste 1366.
Irissarkom 1586.
Iristuberkulose, geheilte 82.
Irre und Geschworene 1040.
Irregularis perpetuus, Fehlen der Vorhofszacke im Elektrokardiogramm bei 2232.
Irrenärzte, praktischer Ratgeber für, von Lomer 1849.
Irrenfürsorge in Belgien 2189.
Irresein, induziertes 1362.
—, manisch-depressives 744.
Irrenwesen, Neuregelung des 1198.
Irrigal 1891.
Irrigaltabletten 1114.
Irrigation, Apparat zur kontinuierlichen 1074.
— und Drainage bei geburtshilflichen und gynäkologischen Operationen 1894.
Irrigationsendoskopie, über die Leistungsfähigkeit der — bei chronischer Urethritis **440. 479.**
Irrigationsurethroskop, Endoskopie der Urethra anterior mit dem Goldschmidtschen 1205.
Irrigationsurethroskopie 1028.
—, gegenwärtiger Stand der 872.
Ischias, Injektionsbehandlung der 493.
—, — — traumatischen 80.
—, — — — und anderer Neuralgien 1714. 1803.
—, Behandlung der 88.
—, — — chronischen 1627.
—, neue Heilmethode bei — und rheumatischen Leiden 1951.
—, Symptomatologie der 2026.
Isoform 904.
Isolierräume in der modernen Behandlung Geisteskranker 898.
Isopral 1403.
Itrol Credé 74.

J.

Jaquemet-Testevinsche Reaktion 313.
Jejunum, Karzinom des 2235.
Jochbein, Fraktur des 1989.
Jod, Gegenindikationen des 1447.
—, Sterilisation der Haut durch 1449.
—, antitoxische Wirkung des — bei Tuberkulose 1536.
— und experimentelle Atheromatose 1536.
—, Wirkung des — auf das Herz 2081.
Jodbenzin, Verwendung des Heusnerschen 2290. 2294.
Jodbenzindesinfektion 864.
Jodine in der chirurgischen Behandlung von tuberkulösen Erkrankungen 408.
Jodipin, Sajodin, Jodalkalien und Jodwirkung 1490.
Jodival in der Kinderpraxis 815.
Jodkali 810.
—, diagnostische und therapeutische Anwendung des — in Verbindung mit Natr. arsenicicum bei Krebs 810.
Jodkatgut bei Magen- und Darmoperationen 1165.
Jododerma bullosum haemorrhagicum 2140.
Jodoform in öliger Lösung bei Blasenkatarrh der Frau 776.
Jodoformknochenplombe, v. Mosetig-Moorhofsche 411.
Jodomenin, ein neues Jodpräparat 547.
Jodothyrinfrage 545.
Jodreaktion der Darmflora, klinische Bedeutung der 1578.
Jodspiritus, Desinfektion des Operationsfeldes mit 1284.
Jodvasogen und Quecksilbersozojodolat 547.
Jodwirkung 1891.
Jothion 1536.
— bei skrofulösen Drüsenschwellungen 128.
—, Resorption von 1666.
— bei syphilitischer Schwellung der Parotis 1856.
Jubiläen von:
  Geh. Rat Prof. Dr. Arnold (Heidelberg) 2022.
  Prof. Dr. B. Baginsky (Berlin) 984.
  Geh. San.-Rat Dr. Bartsch (Cassel) 1320.
  Hofrat Dr. Beckh (Nürnberg) 1444.
  San.-Rat Dr. Beerel (Hirschberg) 591.
  Prof. Dr. Benedikt (Wien) 768.
  Geh. San.-Rat Dr. Bilharz (Sigmaringen) 1200.
  Hofrat Dr. G. Birkner (Nürnberg) 1320.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Boehm (Leipzig) 984.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun (Göttingen) 1758.
  Geh. San.-Rat Dr. Buschmann (Rostock) 1072.
  Geh. Med.-Rat Dr. Caspary (Königsberg) 2078.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Dohrn (Königsberg) 1280.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Eberth (Halle) 1358.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ebstein (Göttingen) 1160.
  San.-Rat Dr. Edel (Charlottenburg) 1240.
  Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Fiedler (Dresden) 1622.
  Geh. San.-Rat Dr. Fischer (Hannover) 1532.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flechsig (Leipzig) 1200.
  Med.-Rat Dr. H. Föhr (Marbach) 1400.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fränkel (Berlin) 1160.
  Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. Genzmer (Halle) 944.
  San.-Rat Dr. Gesellius (Lübz) 1488.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Grawitz (Greifswald) 984.
  Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. v. Gruber (München) 640.
  Prof. Dr. v. Grützner (Tübingen) 1400.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen (Kiel) 1576.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hermann (Königsberg) 1240.
  Dr. G. A. Klare (Leipzig) 544.
  Geh. Hofrat Prof. Dr. Knauff (Heidelberg) 2022.
  San.-Rat Dr. Kuhn (Breslau) 768.
  Geh. Med.-Rat Dr. Limper (Gelsenkirchen) 680.
  Med.-Rat Dr. Lindmann (Mannheim) 808.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lohmeyer (Göttingen) 216.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lucae (Berlin) 1160.
  Geheimrat Prof. Dr. Manz (Freiburg) 1664.
  Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Mehlhausen (Berlin) 544.
  Ob.-Med.-Rat Dr. G. v. Merkel (Nürnberg) 1358.
  Med.-Rat Dr. Meyer (Salzuflen) 352.
  Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Munk (Berlin) 728.
  Ob.-St.-Arzt Dr. Nieter (Berlin) 1888.
  Geh. San.-Rat Dr. Oebeke (Bonn) 1320.
  Geh. San.-Rat Dr. Pelzer (Mühlheim) 1444.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pflüger (Bonn) 400.
  Geh. Med.-Rat Dr. Philipp (Liegnitz) 544.
  Hofrat Dr. Politzer (Wien) 2180.
  Reg.- u. Med.-Rat a. D. Dr. Pürkhauer (Bayreuth) 1358.
  Hofrat Dr. Riegauer (München) 1320.
  Hofrat Prof. Dr. Rosenthal (Erlangen) 1200.
  Geheimrat Dr. Rothmann (Berlin) 544.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schulz (Braunschweig) 488.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schwartze (Halle) 1320.
  Dr. E. Schwarz (Nürnberg) 1358.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg (Berlin) 32.
  Prof. Dr. v. Tappeiner (München) 2078.
  Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Theobald (Oldenburg) 1622.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Virchow (Berlin) 984.
  Prof. Dr. L. Voigt (Hamburg) 1072.
  Geh. Med.-Rat Dr. Weber (Sonnenstein) 2180.
  Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Werth (Kiel) 400.
  Geh. San.-Rat Dr. Wolff (Graudenz) 1320.
  Geh. Med.-Rat Dr. E. Wolff (Merseburg) 1622.
  Prof. Dr. Zander (Königsberg) 640.
  Med.-Rat Dr. Zaubzer (München) 1320.
Jugendirresein 1210.
— im Kindesalter 1543.
Jugularisthrombose, Therapie der otitischen 647.

K.

Kachexiereaktion, insbesondere bei Krebskranken 34.
—, die — im Vergleich zum Hämoglobingehalt und zu den Formelementen des Blutes bei Anämien und deren Beeinflussung durch natürliches Arsenwasser **390.**
Kälteapplikationen auf den Nacken, Anwendung lokaler 1849.
Kältepolyneuritis 731.
Kaffee, nochmals der koffeinfreie **254.**
—, harnsäurevermehrende Wirkung des — und der Methylxanthine beim Normalen und Gichtkranken 1322.
Kaiserschnitt 498. 1249.
—, Historisches und Kritisches über den 951.
—, extraperitonealer 87. 268. 413. 734. 1170. 1254. 1493. 1540. 1853. 2336.
—, — — nach Latzko-Döderlein 1078.
—, — und transperitonealer 597.
—, — oder transperitonealer? 2139.
—, — suprasymphysärer 364.
—, — — mit Antepositio cervicis uteri fixata 813.
—, klassischer und extraperitonealer — und Hebosteotomie 901.
—, Blasenfüllung bei extraperitonealem 1078.
—, Geschichte des extraperitonealen 1206.
—, Wundschutz beim extraperitonealen 2030.
—, peritonealer oder extraperitonealer 1493.
—, intraperitonealer — nach Latzko 1493.
—, suprasymphysärer 38.
—, vaginaler — bei engem Becken 177.
—, — — oder Bossi 2296.
—, — und ventraler — wegen postoperativer narbiger Zervixstenose 318.
—, — — bei schwerster Eklampsie 318.
—, —, konservativer 1669.
—, zervikaler 654.
—, Indikationsabgrenzung zwischen intraperitonealem —, Totalexstirpation und Schambeinschnitt 38.
—, Adrenalin beim 597.
— nach dem Tode mit lebendem Kinde 597.
—, der — in seiner jetzigen Gestalt 774.
— als Methode der Wahl 774.
—, mesenterialer Duodenalverschluß nach 1078.
—, wiederholter suprapubischer — an derselben Frau **1393.**
Kaiserschnitte, völlig extraperitoneale 774. 1772.
Kaiserschnittfrage, zur 2030.
Kaiserschnittsnarbe, operative Heilung einer Spontanruptur der alten 318.
Kala-azar 1038. 2332.
— - — in Wien 1368.
— - — — Tunis 1855.
— - — — Sizilien und Kalabrien 1983.
— - — — Madras 2189.
— - —, der Parasit der 355.
Kaliumbichromat, Behandlung des Krebses mit 547.
Kaliumbichromatbehandlung bei Ulcus rodens 2085.
Kalkaneodynie 1857.
Kalkaneotomie, hintere vertikale 1166.
Kalksalze, Behandlung von Hautkrankheiten mit 1207.
Kalomeltherapie bei Bronchial-Drüsentuberkulose 74.
Kaltkauter, elektrischer 1944.
Kammervenenpuls ohne Tricuspidalinsuffizienz 458.
—, die verschiedenen Formen des 1950.
Kampfer bei alimentärer Intoxikation 223.
—, Anwendung des 648.
—, Selbstmordversuch mittels 653.
—, chronischer Gebrauch von 1208.
— -Glukuronsäure, Abhängigkeit der 1401.
Kampferölinjektionen, keloidartige Veränderungen an den Stellen von 1589.
Kanalbruch 76.
Kaninchensyphilis, experimentelle 2333.
Kann ich geheilt werden? von A. Fournier 1079.
Kapillarpuls 1624.
Karbolsäuretabletten für Feldsanitätsbehältnisse 1671.
Karbunkel der Oberlippe 1363.
Kardiolyse nach Brauer 1588.
Kardioptose 644.
Kardiospasmus 1031.
—, zur Behandlung des **1306.**
—, operativ geheilter 1416.
Karell-Kur 1945.
Karenzzeit 2229.
Karl Theodor, Herzog in Bayern † **2227.**

Karlsbad, 5. Bericht über — bei Gallensteinleiden 1892.
Karlsbaderwasser und Harnsäure 682.
Karunkel und Plica semilunaris, Entwicklung der 1853.
Karzinom, branchiogenes 118.
—, verjauchtes — und Gravidität 690.
—, Rezidivoperation nach 690.
—, Röntgentherapie bei 741.
—, Kutireaktion auf 810.
—, Harnbefund bei 866.
—, Aetiologie des 1113.
— und Iontophorese 492.
—, biologische Diagnose des 1202.
—, Radioaktivität und 1241.
—, interne und chirurgische Behandlung des 1361.
—, Mutterbrust und 1452.
— beim Hunde, experimentelle Erzeugung des 1977.
—, antitryptischer Index bei 2080.
— in Neu-Seeland 2086.
Karzinome, sphärische Körper in 48.
—, Behandlung inoperabler — mit Hypochloriten 357.
—, Knochenumbau in osteoplastischen 770.
—, Multiplizität der 1245.
— der oberen Luft- und Speisewege 2031.
Karzinomfamilie, interessante 1291.
Karzinomforschung 313.
Karzinomstatistik 1245. 1253.
Karzinomzelle, die — und ihre Zelleinschlüsse 1624.
Kastenklappstuhl 1720.
Kastration, Einfluß der — und der Hysterektomie auf das spätere Befinden 363.
—, Tumorwachstum bei 1759.
Kastrationen, die ersten — aus sozialen Gründen auf europäischem Boden 503. 687.
Kasuistische Mitteilungen 1333.
— — aus dem Garnisonhospital 14 in Lemberg 1206.
Katadioptische Nebenbilder im Auge 1365.
Katalepsie 1208.
Kataleptische Starre, über die 1128.
Katarakt, Untersuchung über die Pathogenese der Primär- 1000.
—, Behandlung der immaturen 1088.
—, kongenitale — mit Cholesterinkrystallen 1586.
Kataraktchirurgie 1493.
Kataraktextraktion, neue Methode der 1894.
— in der Kapsel 2030.
Kataraktoperation 1048. 1366.
—, Ausspülung der Vorderkammer bei der 1088.
—, Eserin und Atropin bei der 1175.
Kataraktoperationen bei Diabetikern 778.
Katatonie im Kindesalter 502.
—, pathologische Anatomie der 1201.
Katgut, Sterilisationsmethode des — durch Tyndallisation in Vaseline 453.
— und seine Beziehungen zum postoperativen Tetanus 812.
—, ist das nach Hofmeister präparierte — steril? 857.
—, Jodierung des — in ungedrehtem Zustande 1253.
Katgutfrage, die edlen Metalle in der 1814.
—, zur 2083.
Katgutherstellung 2199.
Katgutsterilisation 2330.
Katheterisieren, Methode, den Pylorus und das Duodenum zu 1952.
Katheterismus bei Prostataschwellung 2236.
Katz, L. † **1845**.
Kavernen, künstliche tuberkulöse — bei Meerschweinchen 1977.
Kehlkopf, Röntgenbehandlung des 1376.
—, direkte Untersuchung des 2140.
—, Daueranalgesie im tuberkulösen 2238.
Kehlkopfbespiegelung, Technik der — mit Sonnenlicht 902.
Kehlkopfkrebs 1121.
—, Luftröhren-Schildknorpelschnitt bei 174.
—, Radikalbehandlung des — in den letzten 50 Jahren 455.
—, Behandlung des 1367.
—, Symptomatologie des 1582.
Kehlkopfmuskeln, Veränderungen in gelähmten 173.
Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft 77.
Kehlkopftuberkulose, Untersuchungen über die Entstehung der 173.
—, galvanokaustische Behandlung der 1376.
—, experimentell erzeugte 1376.
Kehlkopftuberkulosen, wie sollen die — gepflegt werden? 1552.
Keilbein, Sarkom des 777.
Keilbeinhöhle, exstirpierte maligne Tumoren der 36.
—, Freilegung der — und des sphenoidealen Abschnitts der Hirnbasis vom Rachen aus 735.
—, pathologische Anatomie und Histologie der 1326.
Keilbeinhöhlen, Anatomie und Chirurgie der 125.
Keilkissenerhöher, neuer 2190.
Keimdrüsen von Pseudohermaphroditen, Geschwulstbildungen an den 1624.
Keimgehalt normaler Organe 1241.
Keloid 2083.
Kenopräzipitin 162.
— -Studien 852.
Kenotoxinforschungen, neue Befunde auf dem Gebiete der 1458.
Keratitis gonorrhoica metastatica 1216.
— marginalis profunda 1669.
— neuroparalytica 1459.
— — bei Syphilis 1176.
— parenchymatosa, tuberkulöse 47. 510.
— —, Dienstbeschädigung und Rentenfestsetzung bei 1208.
—, Beitrag zum Studium der — parenchymatosa auf luetischer Basis, unter Zuhilfenahme der Wassermannschen Reaktion, von F. Silberpiepe 1035.
Keratoplastik 1326.
Kern- und Elasticafärbung, einzeitige 1445.
Kernprobe, Bewertung der Ad. Schmidtschen **2310**.
Kernschwund, kongenitaler 1372.
Ketone, neue Synthesen von — und Ketonsäurestern 1334.
Keuchen, exspiratorisches 2040.
Keuchhusten 1328.
—, zur Therapie des **65**.
—, Behandlung des — mit Morphin 184.
—, Aetiologie des 278.
—, Ansteckungsgefahr und Therapie des 366.
—, Fortschritt in der Therapie des 1671.
— und Enteritis 270.
— -Erreger 1321. 1578. 1936.
Keuchhustenbacillus, Bordetscher 217.
Keuchhustenerreger, Endotoxin des 2287.
Keuchhustenkrämpfe, Behandlung der 1857.
—, — — — mittels Lumbalpunktion mit Uebergießungsbädern 1408.
Keuchhustenuntersuchungen 1367.
Kiautschou-Gebiet, gesundheitliche Verhältnisse bei den Besatzungstruppen des 1454.
Kiefer-orthopädische Methoden, neue? 1494.
Kieferankylose 604.
Kieferhöhle, Radikaloperation der — von innen her 75.
—, Erkrankungen der 1207.
— und Keilbeinhöhle, Steinbildung in der 173.
Kieferhöhleneiterungen 957. 1375.
—, Behandlung der 1118.
Kieferhöhlenempyem, Radikaloperation des chronischen 814.
—, — — — mittels Lumbalpunktion mit Ueber-
Kieselsäure, Ausscheidung der — im Organismus 2181.
Kind, Naturgeschichte des, von H. Dekker 223.
—, die Seele des, von W. Preyer 735.
—, eviszeriert geborenes 1542.
Kindbettfieber 1172. 1325.
—, Wege und Umwege zur Erforschung der Genese des — im letzten Vierteljahrhundert **785**.
—, chirurgische Behandlung des 1365.
—, bakteriologische Untersuchung beim 1540.
Kinderbalsam, toxische Erblindung nach Genuß von verfälschtem **1971**.
Kinderbewahranstalten, Prophylaxe in den 501.
Kinderheilkunde, volkstümliche — im Egerlande 1719.
—, die — im Universitätsunterricht 2247.
Kinderhernien, Operation der 456.
Kinderkrankheiten, Therapie der, von R. Fischl 79.
Kinderlähmung, epidemisches Auftreten der 598.
Kinderlähmung, operative Behandlung einer ausgedehnten — mit zugehörigem Stützapparat 775.
—, zur Kenntnis der westfälischen Epidemie von akuter **1822**.
—, — Aetiologie der akuten epidemischen **1825**. **1975**. 2292.
—, Beobachtungen über die epidemisch auftretende spinale 2086.
—, chronische 2031.
—, spinale 2140.
—, atypische Fälle von akuter spinaler 2140.
—, Frühstadien der spinalen 2239.
Kinderlähmungen, Erfolge in der Behandlung schwerer 79.
Kinderleber 270.
Kindernahrung, einfacher Apparat zur sauberen und keimfreien Zubereitung von **2065**.
Kinderpneumonien 598. 1288.
Kinderseehospize Europas und ihre Resultate 656.
Kindersterblichkeit in Australien 271.
Kindertuberkulose, Bekämpfung der — durch den Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz 1170.
Kindeslagen, Ursachen der 2237.
Klammern, Michelsche — bei der vaginalen Totalexstirpation 1245.
Klammernaht 1325.
Klapperschlangenbiß 1031.
Klapperschlangengift, Hämolyse durch 1759.
Kleider, Infektiosität der — bei Lungenschwindsucht 2332.
Kleidung, hygienische Bedeutung verschiedenfarbiger — bei intensiver Sonnenstrahlung 775.
Kleinhirn, Sklerose und Atrophie des 1335.
Kleinhirnbrückenwinkeltumor 549. 1081. 1589.
Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und die multiple Neurofibromatose 165.
Kleinhirnchirurgie, über **1999**.
Kleinhirnzyste 1550.
Kleinhirntumoren 1538.
Kleinkalibergeschosse, steilfallende 1495. 1896.
Klimakterische Störungen, Therapie der — — und der Dyspareunie 2029.
Klimakterium und innere Sekretion 2237.
Klimatische Einflüsse im Lichte der Statistik 864.
Klimatotherapie, Grenzen der 898.
Klinoskop, das 1802.
Klonegraph, neuer 810.
Klumpfuß, unblutige Behandlung des angeborenen 411.
—, Behandlung des 1940.
Klumpfußbehandlung im ersten Lebensjahr 411.
Klumphände, angeborene — ohne Defektbildung 411.
Knickfuß 2336.
Knie, ungewöhnliche Verkrümmung und Vertiefung im 76.
—, das federnde 2291.
Kniebasiswinkel, Fehlergröße bei Bestimmung des 411.
Kniedistorsionen, periostale Callusbildung nach 1940.
Kniegelenk, innere Verletzungen des 136.
—, Verletzung der Knorpelscheiben des 497.
—, Ueberpflanzung eines 550.
—, Resektion des tuberkulösen 597.
—, Fettgewebs- und Zottenwucherungen 1034.
— für künstliche Beine **1191**.
—, operative Mobilisierung des 1630.
Kniegelenksankylosen, paraartikuläre Korrektur der 1077.
Kniegelenksdeformitäten, paraartikuläre Korrektur von 824.
Kniegelenkskapsel, primäres Sarkom der 2236.
Kniegelenksluxation, willkürliche 1411.
Kniegelenksluxationen, Schienenhülsenapparat zur Streckung von 1363.
Kniehämarthros, Behandlung des 869.
Kniescheibe, Operationen bei habitueller Luxation der 1295.
—, Entzündung des Schleimbeutels vor der — bei einem Parkettfußbodenleger 2294.
Kniescheiben, doppelseitige angeborene Verrenkung der 1085.
Kniescheibenverrenkung, neues operatives Verfahren in der Behandlung der habituellen 646.
Knieschmerzen bei Hüftgelenkserkrankungen 1363. 1984.

Kniestreckapparat, atypische Zerreißung des 1450.
Knochen, Extension am querdurchnagelten 267.
—, ein aus der Gegend der Bifurkation entfernter 1212.
— bei Kälteeinwirkung 1623.
—, Histologie des frei transplantierten periostgedeckten 1939.
—, wie lange bleibt der — transplantationsfähig? 1939.
—, auf — übergreifende Plattenepithelkrebse 2235.
Knochen- und Gelenkaffektionen vom Charakter der „neuropathischen" ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems 1584.
Knochenatrophie, röntgenologische Diagnose der 696.
Knochenbolzung, Arthrodese durch 1939.
Knochenbruch, Bejahung des Zusammenhangs zwischen — und dem durch Arteriosklerose des Gehirns erfolgten Tode 1408.
Knochenbrüche, Behandlung der 646.
—, — — — durch Extension 317.
— der Gliedmaßen, statistische Mitteilungen über die in den Jahren 1901—1903 behandelten 646.
—, moderne Behandlung der 1169.
—, operative Behandlung der 1285.
Knochencallus, Struktur des 1209.
Knochen- und Gelenkentzündungen im Säuglingsalter, akute 1943.
Knochen- und Gelenkerkrankung, Behandlung der tuberkulösen 267.
Knochenerkrankungen, einige seltene 2200.
Knochenfragmente, Herkunft von — in forensischer Beziehung 1720.
Knochenfrakturen, multiple 692.
Knochengewebe, partielle Sequestrierung transplantierten 1450.
Knochenherde, isolierte tuberkulöse 220.
Knochenimplantation 869.
Knochenlues, hereditäre 424.
Knochenmarkinsuffizienz, primäre — und Bluterkrankungen 280.
Knochennaht, Behandlung der Frakturen durch 1335.
— und Knochenbolzung 1939.
Knochenneubildungen, subkutane und intramuskuläre — durch Injektion bzw. Implantation von Periostemulsion 1668.
Knochenpanaritien 1805.
Knochenplombe, Vereinfachung der 988.
Knochensystem, plastische Operationen am 773.
Knochentransplantation bei Humerussarkom 1676.
—, freie — zur Deckung von Defekten langer Röhrenknochen 2236.
Knochen- und Gelenktuberkulose, Hautreaktion bei 450.
— — —, orthopädische Behandlung der 1904.
Knochenveränderung durch kalkarme Nahrung und Oxalsäurefütterung 1445.
Knochenzysten 907.
— des Femur 1370.
Knorpelglykogen und Struktur der Knorpelzellen 34.
Knorpelwunden entzündeter Gelenke 824.
Koagulationsbestimmung des Blutes und Chirurgie 1284.
Kobragift, Verhalten verschiedener menschlicher Sera und Blutkörperchen bei der Hämolyse durch 1282.
—, — menschlicher und tierischer Blutkörperchen gegenüber 1402.
—, Hemmungsreaktion menschlicher Sera gegen 1490.
Kobragifthämolyse bei Geisteskranken 1627.
—, Ablenkung der — bei Geisteskrankheiten 1849.
—, die Kobragift aktivierende Eigenschaft menschlicher Blutseren und Mechanismus der 2023.
Kobragiftreaktion im Blute Geisteskranker, über die Much-Holzmannsche **1183**. 1403.
Koch, R., die Antrittsrede von — und die Begrüßungsrede W. Waldeyers in der Akademie der Wissenschaften **1278**.
Kochküche, die moderne — im Großbetrieb 1671.
Kochkunst, diätetische, von W. Sternberg 2232.
Kochprobe des Urins 1578.
Kochsalz, die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit **197**.
Kochsalzausscheidung im Dünndarm 1935.
Kochsalzinjektionen, intravenöse — bei Peritonitis 2234.
Kochsalzlösungen, Wirkung intravenöser Zufuhr hypertonischer 818.
Kochsalzstoffwechsel und Wassergehalt des Blutserums 818.
Koeliotomien, gynäkologische 1406.
Körpergewicht, das — des erwachsenen Menschen bei normalem Ernährungszustand 449.
—, Wachstum des — des Menschen in verschiedenen Lebensaltern 1497.
Körpergewichtsabnahmen bei Säuglingen 230.
Körpergröße des norwegischen Volkes 1281.
Körperlänge der männlichen Bevölkerung in Holland 2285.
Körper- und Gesundheitslehre, Lehrbuch der, von Th. Altschul 1807.
Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport, von J. Marcuse 1167.
Körperschäden, nicht entschädigungspflichtige Fälle von erworbenen 272.
Kohabitationsverletzungen des hinteren Scheidengewölbes 1716.
Kohlehydrate und Fermente, Untersuchungen über, von E. Fischer 1241.
—, künstliche Ernährung mit 1713.
Kohlendunstvergiftung in hygienischer und gerichtlich-medizinischer Beleuchtung 1368.
Kohlenmonoxydmethode zur Bestimmung der gesamten Sauerstoffkapazität und des Blutvolumens bei Tieren 1027.
Kohlenoxyd, Diffusion von — durch die menschliche Lunge 1711.
Kohlenoxydvergiftung 653.
—, Nachkrankheit nach 1763.
Kohlensäure, Behandlung der Angiome mit gefrorener 269.
—, feste — in der Dermatologie 1864.
— -Gasbäder, neue Untersuchungen über Wirkung der 655.
Kohlensäurebäder, Theorie der Wirkung der 546.
—, Verhalten der — in künstlichen und natürlichen 655.
—, Herstellung der 1627.
— und Wechselstrombäder, Blutdruck nach 1713.
Kohlensäureschnee, Formen für 492.
—, Behandlung von umschriebenen Hauterkrankungen mit 1452.
Kohlensäureschneebehandlung 2238.
Kohlensaure Teilbäder **303**.
Kohlenstoff, Ausscheidung des — im Harn 1759.
Kokain, Totalanästhesie durch Injektion von — in die Vene 1668.
— -Adrenalinanästhesie bei großen Operationen 1244.
Kolibakteriämie. Bakteriologische Typhusdiagnose 946.
Kolikschmerzen, Schmerzempfindung in der Bauchhöhle und Ursache der 1861.
Kolistämme, Darmchemismus bei Verfütterung wirtfremder 1890.
Kollapsinduration, zur Kenntnis der einfachen, nicht tuberkulösen — der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung **795**.
Kollargol 1074.
—, Wirkung des — auf Leukozyten und Opsonine 356.
—, intravenöse Injektionen von — bei akuter rheumatischer Endocarditis 736.
— bei Zystitis 2234.
Kollargolbehandlung 1361.
— bei septischen Erkrankungen 1813.
Kollargolfüllung des Nierenbeckens und Röntgenphotographie 2093.
Kollodiumglas 1368.
Kolloide, elektrische 854.
— und kolloidales Silber, speziell Kollargol Credé 1283.
Kolloidmetalle als physiologisches Reagens 545.
—, Einfluß der — auf Gaswechsel und N-Ausscheidung 1074.
Kollumkarzinom, Dauerheilung des — durch die Operation 1539.
Kolon, normale Peristaltik des 2181.
Kolostrum, zur Biologie des **1657**.
Kolpoköliotomien und Alexander-Adamssche Operation, unerwünschte Folgen nach 318.
Kombinationsileus, Präparat eines 2091.
Komplement und Opsonin, Wechselbeziehungen zwischen 117.
Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose 2079.
Komplementablenkung bei Scharlach 1362.
—, Luesdiagnose mittels 1638.
Komplementbestimmungen des menschlichen Serums 1367.
Komplementbindende Stoffe, Natur der — — bei Lues 1037.
— Substanzen im Blut von Schwangeren und Wöchnerinnen 1253.
Komplementbindung, welche Antikörper spielen bei der — eine Rolle? 770.
— bei bösartigen Geschwülsten 853.
— — Typhus recurrens **1179**.
— — Scharlach 2248.
— zur Diagnose der Syphilis und der Dementia paralytica 1936.
Komplementbindungsreaktion bei Syphilis, Vereinfachung der 551.
—, praktische Verwertung der 1242.
Komplemente, Untersuchungen über die Natur der 1978.
—, Inaktivierung der — durch Schütteln 2181.
Komplizierte Blasenfisteln 2336.
Kompositionen, unverträgliche Arznei- 272.
Kompressionsmyelitis, atypische Sensibilitätsstörung bei 1251.
Kondensationsmethode, klinischer Wert der 2183.
Kongreß für Innere Medizin, Rede, gehalten bei Eröffnung des 26sten **765**.
—, der XVI. Internationale medizinische — in Budapest **1574**.
Kongresse und Verhalten der Städte 439.
—, Beteiligung der Behörden an 849.
Konjunktivalreaktion, zytologische Verwertung der 450.
Konkrementbildung 161.
Konserven, Kupferung von 1039.
— als Volksnahrung 1859.
Konstitutionsformular für die Mitglieder von Berufsvereinigungen 1767.
Kontraktur, ischämische — mit sekundärer Neuritis ulnaris 121.
—, Korrektion ischämischer 1545.
Kontrakturen, infantile Muskelspannungen und ihre phylogenetische Bedeutung für die spastischen 866.
— und Ankylosen, Behandlung der 2291.
Kontusionspneumonie 264.
Konzeption, ein Mittel zur Verhütung der **1525**.
Kopenhagen, die venerischen Krankheiten in — und die Abschaffung der Sittenkontrolle in Dänemark 2141.
Kopf, Hängemattenverband für den 495.
Kopfbewegungen, die nächtlichen — der Kinder 1368.
Kopfgeschwulst und Leben der Frucht 498.
Kopfhaut, Faltenbildung der behaarten 2038.
Kopfnicken, verbunden mit Nystagmus im Kindesalter 1494.
Kopfrespirationsapparat, ein 729.
Kopfschmerzen, habituelle 1803.
—, Differentialdiagnose zwischen okularen — und solchen bei Nebenhöhlenentzündungen 1942.
— bei Schulkindern 2031.
Kopfverletzung, Tod durch 688.
—, leichte —, Neurasthenie?, Aortenaneurysma? 2293.
Kopfverletzungen, schwere 182.
—, Veränderungen im inneren Ohr nach 778.
—, Begutachtungen von — und deren Folgen 1808.
Kornealkurette 1117.
Koronararterien und Herzmuskel 86.
Koronararterienerkrankungen, Einfluß der — auf die Herzmuskulatur 1848.
Koronargefäße, Einwirkung von Arzneimitteln auf überlebende 356.
Korrektionsgläser, Wert der — für die allgemeine Pathologie 999.
Korrelationen, über die chemischen — im Organismus 608.
Korsakowsche Psychose 131. 682.
Korsakowscher Symptomenkomplex 1085.
— —, der — — nach Commotio cerebri **1006**.
— — infolge von Hirnlues 1725.
Korsett, Beeinflussung der Baucheingeweide durch die Zivilisation und das 2184.

Kosmetik der Haut, Haare, Nägel und des Mundes, kurzes Repetitorium der, von M. Joseph 365.
Kotfistel, Schließung einer 267.
Kotindol, Mangel von Relation zwischen Harnindikan und 2231.
Kräftigungskur, hydriatische 2329.
Krämpfe bei Neugeborenen 1038.
Krampfadern, Heilung von — durch intravenöse Injektion einer Jodlösung 37.
Kranioklasie und Extraktion, Technik der 77.
Krankengeschichten, Hilfsbuch zum Anlegen chirurgischer — und Ordnen der gemachten Beobachtungen, von K. Ewald 1715.
Krankenhäuser, Kurkostensatz in den Berliner 448.
— in Preußen, Zahl der 767.
—, Verpflegungskosten der — in Brüssel 2087.
—, besondere Abteilungen für zahlende Kranke in den städtischen 2180.
Krankenhaus, Entwicklung des modernen 1543.
Krankenhausstatistik, Aenderung der 115.
Krankenhauswesen und Heilstättenbewegung im Lichte der sozialen Hygiene, von A. Grotjahn 127.
Krankheitsübertragung durch Fliegen 2336.
Krankenkassen, zur Geschichte der 1977.
—, Vertragsverhältnis zwischen Aerzten und 2088.
Krankenkassentag, der 9. österreichische 991.
Krankenküche, die **763**.
Krankenpflege, Handbuch der, von Salzwedel 404.
—, die — in der Chirurgie, von H. A. Laan 2289.
— -Lehrbuch 1029.
Krankenversicherung im Jahre 1907 351.
—, Neuerungen in der 638.
—, was muß der Arzt von der — wissen? 991.
Krankheit, das Wesen der, von H. Ribbert 1321.
Krankheiten, Abhängigkeit der — von ökonomischen Verhältnissen 599.
Krankheitsbegriff, über den — und verwandte Begriffe **1417**. **1508**.
Krankheitsbenennung und Morbiditätsschema 545.
Krappfärbung, vitale 2241.
Kraurosis vulvae 2237.
Kreatin, Ausscheidung von — und Kreatinin in fieberhaften Krankheiten 1027.
Krebs der Mäuse, Beziehung von Spirochäten zum 73.
—, über die nichtoperative Behandlung des 129.
—, Behandlung des — mit Kokain 357.
—, die natürliche Heilung des 546.
—, natürliche Resistenz gegen 1163.
— der Menschen und der Tiere, über den 1726.
—, Aetiologie des — und seine Bekämpfung 1727.
— und Parasiten 2286.
Krebsbehandlung, über 2096.
Krebse, Aetiologie der branchiogenen — und der Speisedrüsengeschwülste 1446.
—, intraorale 168. 222.
Krebsforschung 2079.
—, amerikanische 449.
—, experimentelle 2286.
— und Infektionstheorie, experimentelle **710**. 737.
—, Internationaler Veeinigung für 767.
—, Mitwirkung der gesamten Aerzteschaft an der 1815.
Krebskachexie 1113.
Krebskranke, Hämolysin und Agglutinin bei 1242.
—, anaphylaktischer Antikörper im Serum von 1322.
—, hämolytische Reaktionen und Komplementbindung im Blute von 1760.
—, Nachweis und Bedeutung des anaphylaktischen Antikörpers im Serum von 1814.
Krebskrankheit in Griechenland 34.
Krebskrankheiten, Behandlung der — mit Atoxyl-Chinin 264.
Krebsoperation, Wertheimsche 1214.
Krebsstatistik 449. 642.
Kreisärzte, künftige Stellung der 351.
—, Dienstanweisung für die 1622.
Kreisärztliche Prüfung, zur 159.
Kreislaufstörungen und Nervenkrankheit 1990.
Kreislaufwirkung kalter und warmer Wasserapplikation 607.
Kretine, der Coxa vara entsprechende Difformität der Schulter bei 411.
Kretinenskelett, Wachstumsstörungen am 2239.
Kretinismus, endemischer 512.
—, Behandlung des endemischen — mit Schilddrüsensubstanz 1715.
—, sporadischer 1715.
—, Bekämpfung des — in Oesterreich 2141.
Kretinistische Hunde 655.
Kreuznacher Quellen, Gewinnung hochgradig radioaktiver Salze aus dem Rückstande der 608.
— Radium-Emanationsbäder, Erfolge mit 1951.
— Trinkwasseraktivator 1403.
Kriegschirurgische Anschauungen und Aufgaben, über die Veränderung unserer **1053**.
— Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatze, von H. Fischer 271.
Kriegsfeuerwaffen, Einfluß der modernen — auf den Sanitätsdienst bei der Feldarmee, unter Berücksichtigung der Erfahrungen im russisch-japanischen Krieg, von E. Boerner 1895.
Kriegssanitätsordnung und Krankenträgerordnung, Denkblätter zur 1288.
— der französischen Armee 1984.
Krodobrunnen, Harzburger 119.
Krönleinsche Operation 47.
Kropf, endemischer 1629. 2095.
—, familiärer 360.
—, gutartiger 1801.
—, intrathorazischer 1323.
—, Behandlung des — mit Arsonvalschen Strömen 1323.
—, Kropfoperation und Tetanie 1764.
Kropfexzision unter Lokalanästhesie **1690**.
Kropfherz 452.
Kropfoperationen 2290.
Kropfrest, Knopflochverlagerung des 1629.
Krüppelfürsorge 824.
— und Staat 40.
—, Aufgaben und Erfolge der Chirurgie in der 181.
— in Posen 1120.
—, Deutsche Vereinigung für 1934.
Krüppeltum und Krüppelfürsorge in Deutschland 1408.
Krüppenzählung, Ergebnisse der Hamburgischen 1633.
Kruralhernie, Behandlung der 812.
Kruralhernien, Radikaloperation von 596.
Kryptorchismus, Behandlung des 867.
Kuba, Häufigkeitsverhältnis der Geschlechter auf 1281.
Kuhmilchhämolyse 2231.
Kuhmilchidiosynkrasie 2040.
Kuhpockenimpfung im Jahre 1770 in Deutschland durch einen englischen Arzt **892**.
— in Königsberg im Jahre 1770, die angebliche **1277**.
Kulturen aus Gewebsstücken, Anlegung von 1625.
Kupfersulfatvergiftung, akute 1251.
Kupffer, La Cellule de, von M. Nathan 897.
Kurette für Adenoide 2188.
Kurettement 362.
Kurkosten in den königlichen Krankenhäusern Berlins, Erhöhung der 543. 727.
Kurpfuscher vor Gericht **1071**.
Kurpfuscherei, ärztliche Unterstützung der 1120.
Kurpfuscherprozeß zu Köln, der **2224**.
Kurpfuschertum, zur Bekämpfung des **2222**.
Kuß aufs Buch, der 270.
Kussmaul-Denkmal in Freiburg **981**.
Kutanreaktion, Herd- und Allgemeinreaktion nach 1322.
Kutanreaktionen, Pirquetsche und differenzierende 119.
Kystoskop, Nitzes 911.

L.

Labyrinth, Funktionsprüfung des gesunden und kranken 1035.
—, Hyalin im 1679.
— -Nystagmus-Prüfung 2030.
Labyrintheiterung, akute 1669.
—, Fall von — bei Otitis media purulenta acuta 1678.
Labyrintherkrankung 1036.
— bei Mumps 78.
Labyrintherscheinungen schwerster Art nach einer Otitis media acuta 1673.
Labyrinth- und Hörnervenerkrankungen, Differentialdiagnose der 860.
Labyrintherschütterung, Betriebsunfall eines Schmiedes durch 80.
Labyrinthitis, Anatomie der zirkumskripten 500.
—, infektiöse 1541.
—, Pathologie der 1679.
Labyrinthlues 1589.
Laktokonien 161.
Lähmung, gekreuzte 771.
—, spinale — beider Unterextremitäten 777.
Lähmungen, peripherische 653.
— der Bewegungen des Stammes 771.
—, Lokalisation sensibler 821.
—, Therapie zerebraler 898.
— an den oberen Extremitäten, Behandlung der 1034.
—, spastische — bei intakter Pyramidenbahn 1448.
—, Behandlung spastischer — mittels Resektion hinterer Rückenmarkswurzeln 1716.
—, — peripherischer — mit Bildung von Nervenanastomosen 1668.
—, — von veralteten — durch Redukation 1991.
—, — — — mit Nervenplastik 2303.
—, zur Unterscheidung von organischen und funktionellen 2037.
Lähmungstypus nach Geburtstrauma, seltener 902.
Längenmaß bei Neugeborenen, Meßapparat zur Bestimmung des 1118.
Lärm, der, von Th. Lessing **416**.
Lärmschutzverband, zur Gründung des 422.
Lävulosurie, Lebertumor und 1204.
— bei Leberkranken, alimentäre 1762.
Laktobazillinmilch, saure — und Enteritis der Kinder 686.
Laktojod 854.
Lamblia intestinalis im Mageninhalt 739.
Laminariadilatation, Technik der 38. 597. 1077. 1406.
Laminariastift, zur Dilatation mit dem 272.
Landessanitätsgesetzvorlage, die böhmische **212**.
Landesversicherungsanstalt Berlin, Verwaltungsbericht der 687.
— —, neues Gutachtenformular der **2127**.
— der Hansestädte, Heilbehandlung von Versicherten und Fürsorge für Invaliden bei der 864.
Lanolinum anhydricum und hydricum 164.
Laparotomia hypogastrica bei Uterus- und Rektumkarzinomen 950.
Laparotomie durch Querschnitt in der hinteren Rektusscheide 1538.
—, siebenmalige — wegen Verwachsungen am Genitaltractus 2244.
Laparotomien, zehn geheilte 132.
—, Sterilisation und Warmhaltung der Tupfer und Tücher bei 266.
—, das frühe Aufstehen nach 369.
Laparotomierte, Schutzarbeit im Bauchraum und funktionelle Behandlung der 360.
—, funktionelle Nachbehandlung von — durch Frühaufstehen 868.
—, weitere Erfahrungen über frühzeitiges Aufstehen von — zur Sicherung und Abkürzung des Heilverfahrens **1865**.
Laqueur, L. † **804**.
Laryngektomie und Pharyngektomie, Fälle totaler 1904.
Laryngo-Rhinologie, Fortschritte auf dem Gebiete der **22**. **66**.
—-rhinologische Aphorismen 269.
—-Tracheitis, kruppöse — — ohne Löfflerbazillen 455.
Laryngoskopie beim Kinde 736.
—, direkte — und Kehlkopfoperation 1463.
Laryngostomie und Methoden der externen Larynxdilatation 1079.
Larynx, Karzinom und Amyloid des 862.
Larynxexstirpation und Sprechapparat 2031.
Larynxhemiplegie 173.
Larynxkarzinom, zwei Fälle von 370.
—, operative Behandlung des 1287.
Larynxkondylome 1327.
Larynxspeculum 1037.
Larynxtuberkulose 1582.
—, Behandlung der — mit Marmoreks Antituberkuloseserum **1024**.
Lateralsklerose, einseitige 655.

Laterialsklerose, amyotrophische 226.
—, — — im Kindesalter, von H. Kuhn 2031.
Larynxstenosen, Behandlung der — mittels Laryngostomie und Dilatation 414.
Larynxtuberkulose, Behandlung der 1166.
—, — der — mit Marmoreks Antituberkuloseserum **890**.
Latissimus dorsi, Zerreißung des 601.
Leben, das Problem des — in kritischer Bearbeitung, von B. Kern 945.
—, die Natur des 1576.
Lebensalter, Verteilung der tödlichen Krankheiten auf die 545.
Lebensdauer 945.
—, die relative — in England und Wales 1119.
Lebensversicherung und Berufseid 688.
—, Aufgaben der Aerzte bei der 1168.
— vom Standpunkt des ärztlichen Untersuchers und des Agenten 1288.
—, das minderwertige Leben der 1984.
Lebensversicherungen, Aerzte und **2179**.
Lebensversicherungsgesellschaften und Leipziger Verband 31.
—, vertrauensärztliche Untersuchungen für 504.
Leber, pathologische Anatomie der 34.
—, maligne Erkrankung der 88.
—, Fett der gesunden und kranken 217.
—, malignes Adenom der 229. **1607**.
—, Glykogenfunktion der 353.
—, die in der — tuberkulöser Meerschweinchen auftretenden Infarkte 402.
—, Regeneration der 769.
—, Funktionsprüfung der 1043.
—, große multilokuläre Zystadenome der — und ihre Differentialdiagnose von Ovarialtumoren 1539.
—, Stichverletzungen der 2028.
—, Melanokarzinom der — mit Primärkrebs der Aderhaut 2036.
—, Beteiligung der — an der Fettresorption 2197.
— und Gallenwege, Chirurgie der 410. 1033.
— — Fettstoffwechsel 489.
— — Nebennieren, kongenitales Rundzellensarkom in 1719.
Leberabszeß mit Vakzination behandelt 494.
—, Prophylaxe des tropischen 503.
— nach Perityphlitis 1545.
—, durch Operation geheilter 2138.
Leberabszesse, operative Heilung multipler cholangitischer 2138.
Leberatrophie, akute gelbe 683. 1250.
—, — — — als Folge eitriger Erkrankungen der Bauchhöhle 1892.
—, — — — bei sekundärer Lues **1925**.
Leberdämpfung, Verschwinden der — bei abdominalen Erkrankungen 818. 2184.
Leberdiagnostik, funktionelle 2182.
Leberechinococcus, durch Totalexstirpation geheilt 2192.
Leberechinococcusoperationen, Erfolge der 1539.
Leberfurchen, Anomalien der — und der Lage der Gallenblase 2024.
Leberhyperämie, menstruelle 497.
Leberkrebs, primärer 1165. 1816.
Leber- und Pankreasläsionen in ihren Beziehungen zum chromaffinen System 490.
Lebernekrose nach Chloroformnarkose 1032.
Leber- und Gallengangoperationen, Funktionsprüfung bei 596.
Leberruptur 1721. 1949.
—, subkutane traumatische — operativ geheilt 596.
—, — — mit Ausstoßung größerer Lebersequester **1939**.
—, geheilte **694**.
Leberrupturen, Spontanheilung großer 136.
Lebersubstanz, Plastizität der 354.
Lebertuberkel, Histogenese des 402.
Lebertumor mit Lävulosurie 325.
Leberveränderungen bei Status infantilis, chronisch-entzündliche 1549.
Leberzirrhose, subakute 229.
— — im Kindesalter 2332.
— bei einem vierjährigen Kinde, kardio-tuberkulöse 598.
— — — neunjährigen Knaben 1857.
— und Talmasche Operation 956.
—, ein ungewöhnliches Symptomenbild bei atrophischer **1347**.
—, angioneurotisches Oedem bei 1449.
—, tuberkulöse 1978.
Leberzirrhose, gemischte 2026.
Leberzirrhosen 1580.
Leberzysten im Kindesalter 1368.
Lecithinauszüge, zur immunisierenden Wirkung von bakteriellen **108**.
Lederschlauch-Magen 407.
Lehrerkrankheiten, Verhütung und Bekämpfung der 2094.
Leibbinde, Nutzen der — bei Wanderniere 369.
Leichenschau in Deutschland, der jetzige Stand der obligatorischen **1154**. **1192**.
—, Säuglingsfürsorge auf dem Lande und 1719.
Leichenwachs 376.
Leiomyosarkom des Gastrointestinaltractus, zwei Fälle von 2290.
Leipzig, aus der Geschichte der medizinischen Fakultät zu **1315**.
Leipziger Student 1409—1909, der, von W. Bruchmüller 1321.
Leistenbruch, Exzision der Samenstranggefäße bei der Operation des 124.
Leistenbruchoperation 858.
— unter örtlicher Betäubung 1116.
Leistenbruchsäcke, angeborene 1851.
Leistenbrüche bei Kindern 175.
— — —, chirurgische Behandlung reponibler 1943.
— — —, neue Operationsmethode bei abnorm großen angeborenen 1943.
—, Behandlung nicht eingeklemmter — unter militärischen Verhältnissen 225. 1288.
—, seltene Befunde bei der Operation inkarzerierter 2036.
—, Radikaloperation der 2186.
Leistenhernie, Zwischenfall bei der Radikaloperation einer 888.
—, Inkarzeration eines Dünndarmdivertikels in einer kongenitalen 1716.
Leistenhernien, Bassinische Operation bei 684.
—, Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei größeren **702**.
—, Radikaloperation der — mittels Haut-Faszienquerschnittes und Beckenhochlagerung 812.
—, Myoplastik bei großen 949.
— bei Kindern, Radikalbehandlung der 1327.
—, zur Radikaloperation der — nach Kocher **1570**.
—, Dauerresultate bei Radikaloperation der — nach Girard 1804.
Lektüre, Einfluß minderwertiger — auf die Psyche Jugendlicher 1812.
Lendenhernien 410.
Lendenwirbelquerfortsätze, isolierte Frakturen der 949.
Lendenwirbelquerfortsatzfrakturen 1371.
Lendenwirbelsäule, Tumor der 694.
Lepra 269. 365. 1334. 1582.
—, Serumuntersuchungen bei 647.
— im Kreise Grobin 1632.
—, Schutzmaßregeln gegen die — seit 1897 in Deutschland 1725.
—, Verbreitung der — in Livland 1725.
—, Resultate der dänisch-französischen Expedition zum Studium der Frage der Uebertragbarkeit der 1725.
—, Erblichkeit der 1725.
—, Entstehung der — durch Fischnahrung 1725.
—, spezifische Reaktionen bei 1726.
—, Komplementablenkung bei — mit syphilitischem Antigen **1922**.
— nervorum, tuberkuloide Veränderungen der peripherischen Nerven bei 501.
—, das Wiederaufleben der — in Mitteleuropa und seine Ursachen **2276**.
Leprabacillus, gegenwärtige Kenntnisse vom 1726.
Leprabazillen 2297.
—, über den Nachweis nach Ziehl nicht färbbarer — durch Anwendung der prolongierten Gramfärbung nach Much **1225**.
Leprabehandlung 1247.
Leprabekämpfung in den Tropen 2332.
Leprafrage auf Hawaii 415.
Lepraherde in Persien **1022**.
Leprakranke, Bindungseigenschaften des Komplements einiger Sera von 1490.
Lepratherapie, gegenwärtiger Stand der 1207.
Lepröse des Drontheimer Bezirks, Statistik über die 1725.
Leprom der Hornhaut 268.
Leuchtgasvergiftung 494. 1405.
Leucoderma syphiliticum 222.
Leukaemia medullaris acutissima 1115.
Leukämie 1291. 1362.
—, chirurgische Behandlung der 76.
—, akute 1549.
—, — — mit generalisierter Hauterkrankung 1446.
—, — großzellige — mit positiver Oxydasereaktion 1549.
—, lymphatische 163. 683.
—, akute myeloische 779. 1362.
—, — myeloide makro-lymphocytäre — mit eigentümlichen Zelleinschlüssen 166.
—, kritischer Wechsel des Blutbildes in einem Falle von myeloider 692.
—, akuter Uebergang einer chronischen myeloiden — in eine (akute) Myeloblastenleukämie **2161**.
—, gemischte 1404.
—, gibt es eine infektiöse Aetiologie der? 280.
— und akute Miliartuberkulose 512.
—, Röntgenbehandlung der 956.
—, Einfluß der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen Formen der 780. 856.
— bei einem 9 jährigen Knaben 1368.
—, experimentelle — bei Hühnern 1665.
—, die Pathologie der 1862.
—, Exantheme bei 1898.
—, mischzellige — mit Röntgenstrahlen behandelt 1980.
—, familiäres Auftreten der chronischen 2082.
Leukämien, Differentialdiagnose der 265.
Leukämiker, Stoffwechseluntersuchungen bei mit Röntgenstrahlen behandelten 452. 1031.
Leukämische Tumoren der Haut 458.
Leukämisches Blut, chemische Zusammensetzung des 166.
Leukanämie 1243.
Leukoexcitans im Blutplasma von Karzinomatösen 262.
Leukopenie, experimentelle 217.
— bei typhöser Perforationsperitonitis 1404.
Leukosarkom, epibulbäres 1493.
Leukosarkomatose 1491.
Leukozyten, die Form der — im Harn bei Tuberkulose der Harnwege **141**.
—, Jodreaktion der 161.
—, Verhalten der — nach Injektion von Bakterienextrakten 162.
— als Spender der Immunsubstanzen 262.
—, Jodophilie der — bei dermatologischen Affektionen 269.
—, Achromasie der 353.
—, Lebensdauer der — in verschiedenen Plasmata 401.
—, Struktur und Veränderungen der 489.
—, bakterizide und hämolytische Wirkung der tierischen Gewebsflüssigkeiten und ihre Beziehungen zu den 1201.
—, Phagocytosis der neutrophilen 1282.
—, Einfluß der — auf die Aktivität des Blutserums 1321.
—, die bakteriologische Wirkung der — auf säurefeste Bakterien 1552.
—, bakterizide Substanzen der 1625.
—, Emigrationsvermögen der — bei verschiedenen infektiosen Prozessen 1759.
—, Wirkung der Meerschweinchen- — auf Choleravibrionen 2182.
—, — — — und Huhn- — auf den Milzbrandbacillus 2182.
—, — — — - — auf Staphylokokken, Streptokokken und Schweinepestbazillen 2182.
—, Bakterizidie der Meerschweinchen- und Ratten- — gegen Schweinerotlaufbazillen 2182.
— -Excitans, Modifikation des — - — aus Methylenblau und Atropin 356.
Leukozyteneinschlüsse 1162.
Leukozytenextrakte, antiinfektiöse Wirkung von 120.
Leukozytenferment, Bedeutung des proteolytischen — für die Pathologie 33.
Leukozytenwirkung 2302.
Leukozytenzählung bei Perityphlitis 219.
Leukozytenzahl, psychische Verhältnisse als Ursache für Schwankungen der 851.
Leukozytose und Antifermentreaktion des menschlichen Blutes 1161.
Levatorspalt, Einfluß der Geburt auf den 1254. 1325. 1631.
Lexikon, Diagnostisch-therapeutisches 1889.

Lezithin, Narkose und 1363.
Lezithinausflockung bei malignen Tumoren 2302.
Lichen lueticus mit negativer Wassermannscher Reaktion 1677.
— planus 2140.
— — mucosae oris, isolierter 424.
— — sclerosus 1542.
— ruber der Munschleimhaut, drei Fälle von 321.
— —, Fall von 2244.
— — pemphigoides 508.
— — planus 1721.
— — —, Lokalisation des 1718.
— — — atrophicans 181.
—, isolierter Schleimhaut- 1633.
Licht, das — als biologischer Faktor, von E. Diesing 449.
—, Darstellung eines wissenschaftlich bestimmbaren 734.
—, Pigmentbildungen und Neubildungen 1577.
— und Farben, Wahrnehmung von 77.
Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Wege 2183.
Licht- und Warmluftbad, ein aseptisches neues elektrisches **2121**.
Licht- und Wärmebestrahlung, Universalapparat zur 682.
Licht- und Konvergenzmiosis, Vergleichsuntersuchungen zwischen der 860.
Lichthebel bei Sectio alta 1165.
Lichttherapie in der Hand des praktischen Arztes 656.
Lid, eigentümliche Mitbewegung des oberen 87.
Lider, Lympgefäße und Lymphabflußwege der 1215.
Lidkarzinom, Exstirpation und Radiotherapie bei 1175.
Lidplastik 324.
Lidrand, Einheilung von Scheidenschleimhaut an Stelle des abgetragenen 48.
Liegegymnastik im Wochenbette 77. 2190.
Ligamenta rotunda, subfasziale Eröffnung des Inguinalkanals behufs Kürzung der 1117.
— —, neue Methode der intraperitonealen Verkürzung der 2186.
Ligamentverkürzung bei Retroversio uteri, neue Methode der 1077.
Linea alba, operative Behandlung der Hernien der 1253.
Linkshändigkeit, besonders in der Armee 1587.
Linné und die Mikroorganismen 1533.
Linoleum, Wärmeleitungsvermögen des 176.
Linoval 1114.
Linse, kongenitale Dislokation der 814.
—, Expression der — in geschlossener Kapsel 1717.
—, Gifteinwirkungen auf die 1942.
—, Untersuchungen über die Gelbfärbung der 1982.
Linsen, amethystfarbene 1407.
Linseneiweiß, verfüttertes — als Antigen 1854.
—, Einfluß der künstlichen Verdauung auf die Spezifizität des 1854.
Linsenform, die — in der Wirbeltierreihe 1176.
Linsenhalter, einfacher 268.
Linsentrübungen, lassen sich — organotherapeutisch behandeln? 647.
Lipämie, alimentäre 985.
—, diabetische 1405.
Lipogeninlösungen in der Augenheilkunde 951.
Lipoid, doppelbrechendes — in der Netzhaut bei Retinitis albuminurica 2187.
Lipoide der Eierstöcke 985.
— und pharmakologische Wirkung 1402.
— Degeneration 161.
Lipom im Ligamentum latum 1635.
Lipome, retraperitoneale 780. 1033.
—, Schilddrüsenbehandlung von 988.
Lippen, rezidivierende Ulzeration der 1807.
Lippenkrebs, chirurgische Behandlung des 495.
Lipurie, über 2213.
Liquor cerebrospinalis bei Säuglingen mit Lues congenita 502.
— —, zur Untersuchung des 810.
— —, Untersuchungen des — — auf Zell- und Eiweißvermehrung bei Metasyphilis und Trypanosomiasis 1374.
Lister, the collected papers of 2185.
Literaturverzeichnisse 1072.
Lithargyron als Abortivum 368.
Lithiasis intestinalis im Verlaufe einer Typholo-Colitis muco-membranacea 595.
Lithopädion 989.
Lochfrakturen, Mechanismus der 1668.
Lochialsekret, bakteriologische Untersuchung des 1173.
Lochienuntersuchungen bei fiebernden und nichtfiebernden Wöchnerinnen 1173.
Löffel, stumpfer — zur Entfernung von Ovularresten 1078.
Lokalanästhesie 1324.
— von den Venen aus 553.
— bei der Dilatation des Zervikalkanals und Operationen an der Portio 734.
— — Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen 1406.
— — zahnärztlichen Operationen, anatomische Untersuchungen im Ober- und Unterkiefer zum Zwecke der **1438**.
Lokalanaesthetica, die als Ersatzmittel für Kokain empfohlenen 684.
Lokalisationsmethode, einfache 770.
Lombroso † **2179**.
Lorchelintoxikation 899.
Lues, darf der Arzt der vom Ehemann mit — infizierten Frau die Natur ihres Leidens verschweigen? **154**.
—, die Luesübertragung auf das Kind und die latente Lues der Frau 735.
—, Prognose der hereditären 736.
—, Einfluß der — auf die Fortpflanzung 1253.
—, Bedeutung der Serumdiagnostik für kongenitale 1368.
—, Fall von kongenitaler 1677.
—, zwei alte Fälle von — mit Augensymptomen 2031.
— cerebri mit Aphasie und Hernianopsie 131.
— hereditaria tarda 555.
— — —, deszendierende Stenosenbildung der Luftwege auf Grund der 862.
— maligna 181. 957.
— — mit Hepatitis interstitialis 508.
— -Paralysefrage, die 1126.
Luesfälle, zwei interessante 1718.
Luesinfektion, extragenitale 2031.
Luesnachweis, zur technischen Vervollkommnung des serologischen **432**.
— durch Farbenreaktion **616**.
Luesreaktion an der Leiche 1118.
— in ihren Beziehungen zur antitryptischen Kraft des menschlichen Blutes 1327.
Luetischer Krankheitsprozeß, Wesen des — — auf Grund neuerer Forschungen 1549.
Luft, Therapie mit strömender 1283.
—, Verwendung komprimierter — für chirurgische Zwecke, speziell Trepanationen 2185.
Luftbäder, Wirkung der — auf Zahl der Blutkörperchen, den Hämoglobingehalt und die Viskosität des Blutes 2025.
Luftdurchlässigkeit von Kleidungsstoffen, Bestimmung der 1208.
Lufteintreibung ins Mittelohr, Verhalten der Luftverdichtung bei der 499.
Luftkompressor, der — im Krankenhaus 1814. **1966. 2215.**
Luftperlbäder, über 1455. **1506**.
Luftröhre, endoskopische und radiologische Untersuchungen zur Topographie der 1463.
Luftröhrenkrebs, primärer 1327.
Luftschiffahrt, Unfälle auf dem Gebiete der 1496.
Luftuntersuchung, neue Methode der bakteriologischen 776.
Luftwege, die Behandlung des chronischen Katarrhs der oberen **377**.
—, Einfluß der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes auf die oberen 859.
—, Histologie der oberen 1326.
—, die Krankheiten der oberen, von M. Schmidt 1452.
—, psychisch bedingte Erscheinungen im Bereich der oberen 1541. 1772.
Luhatschowitsch, Einfluß der Bäder in — auf Herz- und Gefäßkrankheiten 1163.
Lullusbrunnen, Wirkung des — bei Verdauungskrankheiten 122.
Lumbago traumatica 2200.
Lumbalanästhesie, über die Indikationsstellung zur — besonders bei Bauchoperationen **57**.
—, Experimentelles und Technisches zur 167.
—, Mechanik des Liquor cerebrospinalis und ihre Anwendung auf die 168.
—, neues Instrumentarium zur 773.
— im Kriege 781.
Lumbalanästhesie, Nachwirkungen der — und ihre Bekämpfung 781.
—, experimentelle Erfahrungen über 781.
—, Wert der — für die militärärztliche Praxis 816.
—, Untersuchungen zur — und ihre klinische Verwertbarkeit 908.
—, trophoneurotische Erscheinungen nach 949.
—, sind die zur — verwandten Tropakokain-, Suprarenin- und Novokain-Suprarenintabletten steril? **1146**.
—, physikalisch-physiologische Grundlagen der 1253.
—, Unglücksfälle bei 1363.
—, Ausbreitungsmodus des Anästheticums bei der 1405.
— in der Gynäkologie 1457. 1497.
—, 1100 Fälle von 1804.
— bei Kindern 1855.
— mit Novokain bei gynäkologischen Operationen 1889.
— und Wehentätigkeit 1941.
— und Lokalanästhesie, heutiger Stand der 780.
Lumbalanästhesien 600 2234.
Lumbalpunktion, diagnostische Bedeutung der
—, besonders bei beginnender Paralyse 855.
—, Technik und Ergebnisse der 1666.
Lumière-Mikrophotogramme 2336.
Lunge, Naht bei Stichverletzungen der 645.
—, Gasdiffusion durch die 1401. 1847.
—, tuberkulöse — eines Brustkindes 1498.
—, Behandlung schwerer Schußverletzungen der — mit Naht 1893.
—, Punktion der 2134.
—, Mittellage der — und ihre Einstellung bei Atemhindernissen 2301.
Lungen Neugeborener, Fäulnis der 127.
—, zur Untersuchung der — bei Spitzentuberkulose mit spezieller Berücksichtigung der Krönigschen Ergebnisse **335. 396**.
—, Chirurgie der 988.
—, die Behandlung der Schußverletzungen der **1475**.
—, Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose umschriebener Eiterungen der 1667.
—, physikalische Diagnostik und Röntgendiagnostik der 1776.
— -Anthrakose, zur Frage der intestinalen **1131**.
Lungenaffektionen, halbseitig erhöhte Temperaturen bei 74.
— beim Kind, chronische 174.
Lungenaktinomykose, zwei Fälle von — mit akutem Verlauf 280.
— und Pleuraaktinomykose nach den Beobachtungen russischer Autoren 496.
Lungenarterie, Sklerose der 1890.
Lungenarterienembolus, erste erfolgreiche Exstirpation eines 868.
Lungenatelektase 1162.
—, zur Lehre von der 1453.
Lungenbefund, graphische Darstellung des 681.
Lungenblähung, zur Frage nach der Entstehung der **159. 447**.
Lungenblutung nach Ueberanstrengung aus gesunder oder kranker Lunge? 552.
—, Behandlung der 731.
Lungenblutungen, konstitutionelle Ursachen für 2330.
—, Beeinflussung der — durch Witterungsverhältnisse 1761.
Lungenchirurgie, Fortschritte der 1462.
Lungendermoid 1550.
Lungenembolie bei Schenkelvenenthrombose, Prophylaxe der 868.
—, über plötzliche Todesfälle mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung für die Trendelenburgsche Operation bei **1264**.
—, bakterielle 2286.
Lungenemphysem, über 182.
—, operiertes 773.
—, physikalische Therapie des chronischen 1448.
—, Freundsche Thoraxoperation bei 1938.
Lungenentzündungen, sind die mit epityphlitischen Schmerzen einhergehenden — embolischer Natur? 2233.
Lungenerkrankung, Ablehnung einer komplizierten — als Folge eines Betriebsunfalles 600.
Lungengangrän 1545. 1674.
—, Stickstoffgehalt des Sputums bei 406.
—, diabetische 1413.

Lungenhernie, traumatische 1084.
—, posttraumatische 74.
Lungenhernien 2290.
Lungenkaverne mit Durchbruch nach außen 232.
Lungenkomplikationen, Aetiologie der postoperativen 732.
—, postoperative — bei 1000 Laparotomien 1580.
Lungenkranke, Tätigkeit der Münchener Fürsorgestelle für 231.
—, Entsendung von — nach Deutsch-Südwestafrika 259.
—, Fürsorgestellen für 1859.
Lungenkrankheiten, Zusammensetzung der Spezialitäten und Geheimmittel gegen 1490.
Lungennaht wegen schwerer Blutung 220.
— bei Schußverletzungen 684.
Lungenödem, rezidivierendes 683.
—, akutes — und Nebennieren 769.
—, — mit paroxysmaler Blutdrucksteigerung 2150.
—, zur physikalischen Therapie des **1391**.
Lungenperkussion, abgestufte 819.
Lungenphthise, fibröse — mit Bronchusstenose 1549.
Lungensarkomatose, primäre 491.
Lungensaugmaske 1031.
—, Behandlung der Lungentuberkulose mit der Kuhnschen 35. 264. 1082.
—, die Kuhnsche 606.
—, Blutdruck- und Pulsveränderungen beim Gebrauche von Kuhns 1283.
Lungenschuß 1949.
Lungenschwindsucht, Behandlung der 772.
Lungensequester 226.
Lungenspitzen, Disposition der — zur Phthise 217.
Lungenstein 1291.
Lungensyphilis 1942.
— bei Erwachsenen 1766.
Lungentuberkulose, Diagnose der 855.
—, Frühdiagnose der 165. 1448.
—, Röntgenuntersuchung und klinische Frühdiagnose der 218. 906.
—, Bemerkungen zur Diagnose und Prognose der 1048.
—, Bedeutung genauer Temperaturmessungen für die Frühdiagnose der 1048.
—, Marmorekserum bei 219.
—, Verbreitung der — auf dem Lymphwege 262.
—, Zusammenhang zwischen Erkrankung an Bandwurm und 262.
— bei Kindern 415.
—, Einteilung der 451.
—, Klassifizierung der 2184.
—, Behandlung der — mit Blutüberfüllung des Lungengewebes 494.
—, hydriatische Behandlung der 560.
—, die Prognosenstellung bei der — mit Berücksichtigung der Beziehungen zur Balneologie 606.
—, Behandlung der 731.
—, experimentelle kavernöse 852.
—, symptomatische Behandlung der 1120.
—, Anatomie, Pathologie und Röntgenologie der 1283.
—, operative Behandlung der 1413.
—, klimatische Behandlung der 1491.
—, die Beziehungen des Nervensystems zur Entstehung und Entwicklung der 1551.
—, Beziehungen der — zu den Herzaffektionen 1579.
—, klinische Gesichtspunkte zur Serotherapie der 1775.
—, aktive Immunisationstherapie der 1775.
— im Greisenalter, die 1776.
—, Diagnose und Therapie der beginnenden 2026.
—, ungesättigte Fettsäuren bei 2026.
—, Behandlung der — nach R. Koch 2135.
— - und Bauchfelltuberkulose, über einen Fall von ausgedehnter — — — bei intakter Darmschleimhaut **1233**.
— - — Bronchialdrüsentuberkulose, Streitfragen der Pathogenese der 354.
Lungenwunde, perforierende 1363.
Lupulin bei Magendarmaffektionen 2088.
Lupus, Behandlung des 39. 2031. **2055**.
—, moderne Behandlung des 1045.
—, Karzinom auf 327.
—, Ausbreitung des — im Deutschen Reich 2293.
Lupus erythematosus und Tuberkulide 2331.
— —, Behandlung des 992.
— erythematosus, Behandlung des 992.
— —, akuter 1367. 2188.
— — an beiden Wangen 1498.
— —, ätiologische Beziehungen des — — zur Tuberkulose 1582.
— hypertrophicus nasi 1546.
— progrediens, Moulagen von 1675.
— vulgaris, Dauerheilung des röntgenisierten 1287.
— —, Behandlung des 1454.
— —, die Behandlung des — — mit Rücksicht auf die Pathogenese **1743**.
— Kommission 351.
Lupusbehandlung mit Röntgenstrahlen 78.
Lupusbekämpfung, über das weitere Vorgehen der 1045.
Lupusfälle 462.
Lupuskommission, Bericht über die Tätigkeit der 1045.
Luxatio centralis femoris und ihre geburtshilfliche Bedeutung 1246.
— clavicularis supraacromialis, neuer Verband für die 858.
— cubiti posterior in ihrer Beziehung zur Fraktur des Processus coronoideus ulnae, zum Mechanismus der Reposition und zur Frage der Knochenneubildung im Ellbogengelenk **534**.
— genu lateralis entstanden durch Geburt in Beckenendlage bei Einriß des Ligamentum collaterale tibiale **1703**.
— medio-tarsea completa 2029.
— ossis lunati dorsalis 497.
Luxation des Fußgelenks, totale 1676.
— — Capitulum radii 1940.
Luxationen, Reduktion der — unter Kokainanästhesie 1775.
—, Kasuistik der 2084.
Luxationsbecken 1717.
Luxationsfraktur, interkarpale 362.
Lymphadenoma mediastini mit hypertrophischer Pulmonalosteoarthropathie 1362.
Lymphangioendothelioma ovarii 901. 1035.
Lymphangioma cavernosum congenitum der Ohrmuschel 172.
Lymphangiome 1453.
Lymphatismus, Beziehungen des — zur Skrofulose **788**.
Lymphdrüsen, Vermehrung erkrankter 34.
—, Gehalt käsig-kreidiger — an Tuberkelbazillen 491.
—, Diagnose der Schwellungen der endothorakalen 1761.
— und Fettstoffwechsel 2181.
—, weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption infizierten 2200.
Lymphodermia perniciosa 458.
Lymphogranulomatosis cutis 2033.
Lymphoplastik nach Handley 1084.
Lymphozyten, fettspaltendes Ferment in den 161.
—, Geißelbildung an 354.
Lymphräume, gibt es präformierte, perizelluläre? 1759.
Lymphzyste, retroperitoneale — und Pankreaszyste 1086.
Lysolgangrän 654.
Lysolvergiftung 424. 732.
—, akute — durch Uterusspülung 2084.
Lyssa 595.
—, Vererbung der Immunität gegen 1801.
—, Geschichtliches über die 2079.

M.

Macies uteri 124.
Madelungsche Krankheit 453. 511.
Madurafuß 1815.
Mädschenchulwesen, Neuordnung des 311.
Mäuse-Nayana 1936.
Mäusekarzinom, Einfluß von Alkalien auf das 986.
—, — der Ernährung auf die Uebertragung des 1445.
Mäusetumoren, Beziehungen zwischen Geschwulstresistenz und histologischem Bau transplantierter 1489.
—, anscheinend spontan entstandene 1889.
Mäusetumoren, die hämorrhagischen 1977.
Mäusetyphusbazillen, einge Krankheitsfälle, hervorgerufen durch 452.
—, typhusähnliche Infektion mit 1292.
Magen, die Entfernung des mittleren Abschnittes vom — wegen Geschwür **17**. **54**.
—, Entfaltung des 358.
—, Geräusche im — bei einer Hysterica 369.
—, Operations- und Dauerfolge bei maligner Geschwulstbildung des 409.
—, Diätform inbezug auf sekretorische Funktion des 416.
—, Sarkom des 1405. 1712.
—, Sarkome und Endotheliome des 491.
—, Lage des — im Stehen und Liegen 491.
—, intermittierende Ektasie des 511.
—, peristolische Funktion des — im Röntgenbilde 593.
—, zur Pathogenese der nervösen Sekretionsstörungen des **704**. 737.
—, Chirurgie des 733.
—, Schleimausscheidung des 856.
—, Schußverletzungen des — mit Steckenbleiben der Kugel 857.
—, Untersuchungen zur medikamentösen Therapie der Hyperaziditätszustände des 865.
—, peritoneale Adhäsionen am 988.
—, Haarballen im 1244. 1628.
—, motorische Funktion des 1359.
—, Bakteriologie des 1360.
—, zur Diagnostik von Lage- und Formveränderungen des — mittels des Röntgenverfahrens **1509**.
—, Pseudotumoren des 1547.
—, Neutralisation der Säuren im 1577.
—, Darm und Speiseröhre, endographische Untersuchungsmethode von 1802.
—, Einfluß der Heridität auf die Entwicklung des 1952.
—, Operationen am 2137.
— -Gallenblasenfisteln und andere innere Gallengangsfisteln 899.
Magenaffektionen, chirurgische Behandlung gutartiger 1938.
Magen- und Darmanastomosen, Instrument zur Anlegung von 1244.
Magenatonie, diätetische Versuche mit 1628.
—, semiotische Bedeutung der idiopathischen 2300.
Magenausspülen, Technik und Indikationen des 643.
Magenbewegung, neue Einblicke in den Verlauf der — bei der Entleerung 865.
Magenblutung Unfallfolge 688.
Magenblutungen, operative Behandlung akuter lebensgefährlicher 1861.
Magenchirurgie 123.
Magendarmdyspepsie, chronische — und dyspeptische Diarrhöen des Kindesalters 910.
Magendarmkanal, subkutane Ruptur des 169. 507.
—, die Röntgenuntersuchung des 559.
—, Beitrag zur Kenntnis der subkutanen Perforationen des **1266**.
—, Untersuchung der stereoskopisch aufgenommenen Krankheiten des 1951.
Magendarmprobe, Wert der 1544.
Magendarmtractus des Hundes, Folgeerscheinungen nach Fortnahme des Serosamuscularisüberzuges und des Mucosaüberzuges am 2235.
Magendiagnostik, moderne 2134.
Magendilatation, zur Frage der akuten 45.
—, — — — sogenannten akuten postoperativen — nebst Bemerkungen zur Technik der Gastroenterostomie **145**.
—, akute 1285.
—, — — und arterio-mesenterialer Darmverschluß 1203.
Magendrüsen, zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der **754**.
Magenentzündung, über akute interstitielle **475**.
Magen- und Darmepithel, Verfettung von 852.
Magenerkrankungen, Dauererfolge in der operativen Behandlung gutartiger 549.
—, Radiologie der malignen 642.
—, Bericht über operativ behandelte 1668.
—, operative 1938.
Magenfistelanlegung mit Schrägkanalbildung 2027.
Magenfunktionen, neue Methode zur Bestimmung der 1952.

Magengeräusche 899.
Magengeschwür 595.
—, Behandlung des 818. **961**.
—, chirurgische Behandlung des 316. 1251.
—, Experimente über das runde 490.
—, Exzisionen und Resektionen bei 868.
—, Magenresektion wegen 988.
—, perforiertes 994.
—, Blutung bei 1491.
—, Behandlung des akut blutenden 1165.
— und digestiver Magensaftfluß 1115.
—, Behandlung des — mit Eisenchloridgelatine 1284.
—, über Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden **1556**. **1611**.
—, Aufsuchung des durchgebrochenen 1716.
—, tuberkulöses — am Pylorus 1864.
— und Duodenalgeschwür, Diagnose und Behandlung des chronischen 596. 1324.
— — —, perforiertes 1076.
Magengeschwüre, tuberkulöse — neben Ulcus simplex 1816.
Magengrenzen, Bestimmung der 34.
—, — — unteren — auf magnetischem Prinzip 263.
Mageníleus 1126.
Mageninhalt, Giftigkeit des — und einiger Speisen 852.
—, Befund des — bei Magenerkrankungen 2234.
Mageninhaltsbefunde bei akutem Magenkatarrh 315.
Magenkarzinom, Chirurgie des 36.
—, Diagnose und Behandlung des nicht operablen **49**.
—, die operative Behandlung des —, ihre Indikationen und ihre Prognose **185**.
—, Frühdiagnose des 457.
—, Salzsäuresekretion beim 595.
—, die radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikulären Tumoren und ihre spezielle Verwertung zur Frühdiagnose des, von Holzknecht und Jonas 642.
—, Röntgendiagnose des 731.
—, frühzeitige Diagnose und Behandlung des 731.
—, latentes —, perniziöse Anämie mit sekundärer Leukämie, positive Wassermannsche Reaktion 732.
—, biologische Untersuchungen über den 811.
—, Gastrektomie wegen — mit Heilung 1716.
—, peau d'orange bei akutem 1764.
Magen- und Darmkranke in der Heilanstalt, diätetische Küche für 898.
Magenkrankheiten, Diagnostik der 452.
—, Behandlung von 819.
—, vergleichende Untersuchungen mit der Salomonschen Probe und der Grafe-Röhmerschen Hämolysinmethode bei 730.
—, Beziehungen der — zu den Störungen und Erkrankungen des Zirkulationsapparates 867.
— und Darmkrankheiten, Vorlesungen über, von F. Crämer 1403.
— — —, rationelle Behandlung von 2234.
Magenkrebse, über die Operabilität der **1304**.
Magenleiden, Indikation und Art chirurgischer Hilfe bei 2096.
— und Frauenleiden, Zusammenhang von 1117.
Magenperforation 988. 1773.
Magenpumpe 1535.
Magenresektion 1948.
— bei Krebs 1405.
—, partielle Kolonnekrose nach 1938.
Magenresektionen, ausgedehnte 496.
Magensaft, HCl-Untersuchungen des 997.
—, Einwirkung des — auf Frauen- und Kuhmilch 1801.
Magensaftfluß der Gewohnheitsraucher, Entstehung und Behandlung des 2143.
Magensaftsekretion, nebst Bemerkungen über Speichelsekretion 161.
— beim Säugling 174.
— — —, psychische 1943.
—, Experimentelles und Klinisches zur Kenntnis der Beeinflussung der — durch Medikamente, von P. Rodari 682.
Magensarkom, primäres 2235.
Magenschlauch, abgerissener 1637.
Magenschleimabsonderung, Pathologie der 1243.
Magensekretion, Beeinflussung der — nach Zuführen von Salzlösungen in den Darm 947.
Magensonde, neue 218.
Magenspalte, angeborene 79.
Magensyphilis 902.
Magen- und Darmuntersuchungen, neuere, besonders radioskopische Ergebnisse aus dem Gebiet der 559.
Magenverdauung, zur Physiologie und Pathologie der 134.
—, Unterschiede der — bei natürlicher und unnatürlicher Ernährung 1943.
Magnesium und Kalzium, einiges zur Physiologie und Pharmakologie des **1963**.
Magnesiumsalze, Wirkungen der 1711.
Magnesiumsulfat 1579.
Magnetextraktion eines ungewöhnlich großen Stahlsplitters aus dem Auge 739.
Magnetismus 128.
Magnetoperation 2242.
Makrocheilie 495.
Mal perforant der Fußsohle 733.
— — du pied, Nervendehnung bei 1077.
Malachitgrünnährboden 1534.
Malacoplacia vesicae 1722.
Malaria, über 278. 1087.
—, Gehirnsymptome bei 75.
— in Indien 175. 2189.
—, Rezepte bei 320.
—, die Therapie der **513**.
—, Nachbehandlung und Prophylaxe der — mit kleinen Chinindosen 784.
—, Bekämpfung der — in Europa 1284.
—, Diagnose der latenten 1538.
—, Behandlung der larvierten — mit Atoxyl 1668.
—, zentrale Neuropathien nach 1893.
—, Beziehungen der — zu den anderen Infektionskrankheiten 1902.
— in den Vereinigten Staaten 2032.
— tropica, Tertianrezidiv nach **474**.
Malariabehandlung 223. 1038. 1715.
Malariabekämpfung in Wilhelmshaven 784.
Maligne Genitaltumoren bei Kindern 2336.
Malleolenfrakturen 1245.
Malleus der Nase und Oberlippe, chronischer 779.
Maltafieber in Deutsch-Südwestafrika 1119.
—, Antikörperbildung bei 1328.
— und Tuberkulose, Differentialdiagnose von 1628.
Maltafieberbacillus als Eitererreger 2287.
Malthussche Bevölkerungsgesetz, das 1498.
Malum Pottii, Röntgendiagnostik der kindlichen Lungendrüsentuberkulose bei 36.
Mamma, Fibroadenom der männlichen 409.
—, Chondrom der 1850.
—, maligne und benigne Zystentumoren der 2137.
Mammae, Fall von Hypretrophie beider — mit vikariierender Menstruation aus denselben 1677.
Mammageschwülste 1534.
Mammakarzinom 549. 1363.
— und seine operative Dauerheilung 549.
—, Rezidiv eines — nach 14 Jahren 733.
—, Metastase eines — in ein Leistenfibrom 1450.
—, primäres doppelseitiges — und wahres Nabeladenom 1629.
—, Bedeutung der Kastration bei 1938.
— und Metastasen im M. serratus magnus 2083.
— und Tuberkulose 2330.
Mammatumor und Gravidität 1858.
Mandeln, Totalexstirpation der 551.
Mangantoxikosen 1292.
Markscheidenfärbung, Technik der 681.
Marmarokoniasis 1176.
Marmoreksches Serum 314.
—, Erfahrungen mit 451. 1213.
—, die Anwendung und die Erfolge des **753**.
—, Heilwert des 1491.
Marsch, Beobachtungen bei einem 24 stündigen 2231.
Masern und Scharlach, Ernährung bei 407.
—, zweimalige Erkrankung an — innerhalb drei Monate 1367.
—, bakteriologische Untersuchungen bei 1535.
—, Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser während der 1543.
—, obligatorische Anzeige von 1551. 1583.
—, Kopliksche Zeichen bei 1807.
—, Frühdiagnose der 1895.
Maserninfektion, Schutz der Kinderspitäler gegen 2239.
Maske für die Allgemeinnarkose 1405. 2032. 2300.
Maskengesicht, das — und seine Behandlung 949.
Massage 1627.
— der Harnröhre 126.
—, Vorrichtung zur thermischen 594.
Massenblutungen, renale 596.
Massenligaturen, Instrument zur raschen Anlegung von 684.
Mastdarm, zur Ausreißung des — bei Beckenringfrakturen 1877.
Mastdarmstenose, entzündliche 361.
Mastdarmvorfall, Behandlung des — mit Beckenbodenplastik 2028.
Mastitis, was leistet die Behandlung der puerperalen — mit Saugapparaten? **624**.
—, obliterierende 2287.
Mastdarmkrebs 2236.
Mastdarmkrebse, sakral operierte 361.
Mastodynie, über **1270**.
Mastoiditis mit intrakraniellen Komplikationen 597.
—, Vincentsche Bakterien bei 1407.
Masturbation beim Weibe durch Pruritus genitalium, Heilung durch Uviollichtbehandlung 1206.
Maul- und Klauenseuche, Institut zur Bekämpfung der 312.
— — —, Verbreitung der — — — durch Pockenlymphe 1119.
— — —, die Serotherapie, die Seroprophylaxe und die Impfung bei — — — und deren Wert für die Veterinärpolizei **2097**.
Mauritius, Gesundheitszustand in 270.
Mc Burneys Punkt, indirekte Schmerzempfindung an 2289.
Mechithars, des Meisterarztes Trost bei Fiebern von Seidel 117.
Mediastinalaffektionen, Auskultation des Bronchialatmens als Zeichen einiger 1448.
Mediastinaldrüsen, tuberkulöse — bei Kindern 2086.
Mediastialemphysem, Bedeutung des — in der Pathologie des Spannungspneumothorax 496.
Mediastinaltumor 1336.
— mit akut bösartigem Verlauf, der auf Röntgenbestrahlung zurückging 1283.
Mediastinaltumoren 2303.
—, Diagnostik der 1086.
Mediastinum, Tumor im hinteren 1550.
Medikamente, physiologische Prüfung von 119.
Medikamentöse Präparate, über den Gehalt von — — an wirksamer Substanz **718**.
Medinal 218. 2081.
—, Erfahrungen mit — und der homologen Dipropylverbindung 1891.
Medizin, Vorbildung zum Studium der 368.
—, Jahrbuch der praktischen, von J. Schwalbe 1161.
— und ihre Hilfswissenschaften 2032.
—, Fortschritte der — in den letzten Dezennien 2081.
Medizinalabteilung des Kultusministeriums, die Ueberwanderung der — — — in das Ministerium des Innern **1486**.
Medizinalbeamte, Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der 680. 944.
Medizinaletat für das Jahr 1909, aus dem Preußischen **157**.
Medizinalgesetzgebung in den Vereinigten Staaten 1671.
Medizinalverwaltung, Grundzüge einer Geschichte der preußischen, von M. Pistor 1577.
Medizinal- und Gesundheitswesen, das Preußische, von Rapmund 415.
Medizinstudierende, Vorbildung der 488.
Medullaranästhesie, Erfolg der — speziell bei Laparotomien 1449.
Meerschweinchentuberkulose, Prognose und Inkubationsstadium bei experimenteller 1281.
Megacolon, echtes — und Pseudomegacolon 1943.
Mehlnährschaden, über 326.
Mehrfachbildungen beim Menschen 1043.
Mekoniumpfropf, der — und seine gerichtsärztliche Bedeutung 2294.
Melancholie, extraduraler Abszeß und 1284.
Melancholiefrage, klinische Beiträge zur 1128.
Melancholien und zirkuläre Psychosen, Stoffwechseluntersuchungen bei 1128.
Melaninfarbstoff, Entstehung des 1936.
Melanosarkomatose, die — der Schimmelpferde 1936.
Melanosis sclerae 82.

Membrana pupillaris persistens 601.
— tectoria und Theorie der Tonempfindung 2237.
Menarche und Menopause bei Jüdinnen und Russinnen 545.
Menièrescher Symptomenkomplex, neue Behandlung des 990.
Meningitis, Demonstration einer tuberkulösen 229.
—, traumatische — purulenta ohne sichtbare Verletzung 272.
—, Beitrag zur Pathologie der sog. zirkumskripten otogenen **339**.
—, otogene — in Heilung 1082.
—, tuberkulöse 1404.
—, Histopathologie der tuberkulösen 491.
—, bemerkenswerte Erscheinungen und Verlaufsweisen der tuberkulösen 997.
—, Rankenangiom des Gehirns mit tuberkulöser 1627.
— cerebrospinalis acuta purulenta mit Hemianopsie und hemianopischer Pupillenreaktion 452.
— — epidemica 899. 1583.
— — —, Veränderungen am Rückenmark bei 897.
— — — nach Mittelohreiterung 1855.
— — —, die Taubheit infolge von, von F. Alt 1894.
— — —, Serumtherapie bei 2136.
— — maligna 683.
— epidemica, Serumbehandlung der 1763.
— serosa 1946.
— —, zirkumskripte 1772.
— — acuta, zur Kenntnis der 738.
—, akute syphilitische 1037.
— tuberculosa in Verbindung mit chronischer Mastoiditis 951.
— — ohne Tuberkelknoten 987.
—, ausgeheilte diffuse eitrige 2147.
— der Hirnrinde, umschriebene seröse 2289.
Meningocele sacralis, Heilungsvorgänge nach Amputation einer geplatzten 409.
Meningococcus, Differenzierung des 163.
Meningokokken, später Nachweis von — bei zerebrospinaler Meningitis 1980.
— -Meningitis, zwei Fälle von multipler Encephalitis bei 88.
Meningokokkenheilserum bei Genickstarrekranken 2185.
Meningokokkenseruminjektionen in den Hirnventrikel 644.
Meningomyelitis unter dem Bilde eines Rückenmarktumors 2290.
Meniscusluxation im Kniegelenk 47.
Menorrhagien, thyreogene 124.
Mensan als Hämostypticum 2237.
Menschen- und Tierblut, Neisser-Sachssches Verfahren zur forensischen Unterscheidung von 504.
Menschen- und Tierknochen, Unterscheidung von 1544.
Menschenbluttransfusionen bei schwerer Anämie 1043. 1628.
Menstruation, die erste — nach der Entbindung 77.
— aus den Brüsten, vikariierende 362.
—, vikariierende — in Form von Lippenblutungen 1893.
— während des Stillens 364.
—, Balneotherapie und 560.
— bei den Japanerinnen, Beginn der 1801.
—, Veränderungen des Endometriums bei der 2029.
Menstruationsverhältnisse bei einseitiger Ovarialgeschwulst 2291.
Menstruelle Blutung in graviditate, familiäres Vorkommen von 1631.
Mercol Howell 366.
Mercuriolöl zur Syphilisbehandlung 1807.
Mergal in der Augenheilkunde 902.
Mesenterialbildung, anomale — und ihre Beziehung zum Darmverschluß 496.
Mesenterialdrüsen, Häufigkeit ausgeheilter Tuberkulose der 1890.
Mesenteriale Bildungsanomalie 681.
Mesenterialgebiet, Zirkulationsstörungen im 1027.
Mesenterialgefäße, zur Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen in den **1465**.
—, experimentelle Verschließung der — und die Ursache einiger Darmstenosen 2181.
Mesenterialzysten, multiple 598.
Mesenterium, Entwicklungshemmung des — und abnorme Lageveränderung des Darmes 1851.
—, Ersatz des — durch Netz 2027.
— commune, über 46. 1489.
Mesocolon, Lymphzyste im 811.
Messina, durch das Erdbeben von — verursachte Verletzungen 1980. 2194.
Metakarpalknochen, Spiralbrüche der 1245.
Metalleinlage, wie kann man das Brechen einer — vermeiden? 1034.
Metastasen, Diathese und 73.
Metatarsalschmerz, Behandlung des 1805.
Metatarsus, Totalluxation des — im Lisfrancschen Gelenk 124.
Meteorismus, toxischer — bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Pneumonie 1404.
Metritis, chronische 900. 1206.
Metrophlebitis, Pathologie und Therapie der 1174.
Michaëlisches Viereck, das 989.
Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber 901.
— pyogenes aureus, Stoffwechsel des 1848.
Microfilaria nocturna und diurna 770.
Microsporia capitis 1327.
Middle molk mixtures 1583.
Migräne 811.
—, über vorübergehende Hemiplegien bei **925**.
—, Vorboten von 1163.
—, von W. Brügelmann 2233.
— und Schmerzdämmerzustände, von F. Hauber 2233.
Mikroben, Eindringen pathogener — von Gelenken, Pleura, Auge, Mundhöhle, Darmkanal und Vagina aus 853.
Mikrocephale, Gehirn und Schädel eines zweijährigen 133.
Mikrogyrie und Balkenmangel 1202.
Mikrometrie, praktische 313.
Mikroskop, das — und seine Anwendung, von H. Hager 729.
Mikroskopie, Atlas und Grundriß der klinischen, von N. v. Jagic 403.
Mikrotie, Operation der 1674.
Mikuliczsche Krankheit 86.
— —, ein Fall von **1479. 1616**.
Milch, Pasteurisieren der 224.
—, Haltbarkeit der Diphtherie- und Paratyphus-B-Bazillen in der 1202.
—, Sterilisation der — durch ultraviolette Strahlen 1550.
—, zur Biologie der 2039.
Milchalbumine 489.
Milchdiät 1979.
Milchidiosynkrasien, echte 230.
Milchhygiene, Demonstration zur 422.
Milchkomplemente, zur Frage der **2321**.
Milchkunde, Handbuch der, von P. Sommerfeld 1632.
Milchkur, Karell- und Moritzsche 1242.
Milchmengen stillender Frauen während der Menstruation 230.
Milchmolke, durch kolloidale Ausflockung gewonnene 643.
Milchpasteurisierung und Tuberkelbazillen 991.
Milchproduktion, Beziehungen zwischen — und Fettgehalt der Milch 1942.
Milchpumpe, neue 774.
Milchpumpenverbesserung 405.
Milchsäure gegen Darmfäulnis 450.
—, Bedeutung der — für die Geburtshilfe 1286.
— und Säuglingsstoffwechsel 1542.
Milchsäurefermente 218.
Milchsäurefermentpräparate in der Therapie der Darmerkrankungen 643.
Milchschmutz und seine Bekämpfung 367.
Milchsekretion 1401.
— bei Nichtschwangeren 38.
—, Physiologie der 1546.
Milchserum, physiologische und therapeutische Eigenschaften von 771.
Milchstudienreise in Holland 231.
Mlichüberfluß, eine häufige Ursache des vorzeitigen Abstillens 1582.
Milchverderbnis, weitere Studien zur — und die Danziger Polizeiverordnung betreffend den Milchverkehr **939**. 994.
Milchzucker, quantitative Bestimmung des 376.
—, Wert des — für die Ernährung des Säuglings 990.
Miliartuberkulose im Wochenbett 1765.
Miliartuberkulose nach Tuberkulose der Nieren und ausgeheilter Spitzenaffektion 1890.
Militärärztliche Studienreise durch Holland 271.
Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte, von Kowalk 367.
Militärdienstfähigkeit, Dienstanweisung zur Beurteilung der 952.
Militärdiensthalbjahr der Mediziner, das zweite 1199.
Militärlazarette im alten Rom 1113.
Militärsanitätswesen, Veröffentlichungen aus dem Gebiete des 952.
—, W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte aus dem Gebiet des 1328.
Militärtaugliche, Prozentsatz der — als Maßstab der körperlichen Entwicklung einer Bevölkerungsgruppe 1039.
Militärtauglichkeit, Unterleibsbrüche und 1120.
— der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten Wehrpflichtigen Deutschlands 2087.
Milz, Angiom der 162.
—, Erhaltung der — bei Verletzungen und Erkrankungen dieses Organs 169.
—, Fremdkörper-Riesenzellen bei Amyloid der 1375.
Milzbrand, Behandlung des — der Tiere mit Kreolin 79.
— beim Menschen 407.
—, Therapie des 688.
Milzbranderreger, Wirkung von Blutplättchenstoffen gegen 1625.
Milzbrandforschung 354.
Milzexstirpation 169.
—, Blutbild nach 949.
Milzknötchen, blasige Zellen in 1625.
Milzruptur 779. 1205.
—, subkutane 1370. 1851.
Milztransplantationen und deren Folge für das Blutleben 866.
Milztuberkulose 645.
—, primäre 1981.
—, isolierte 2028.
Milztumor im Typhus abdominalis 1363.
Milz- und Lebervergrößerung, familiäre — — — mit Anämie und gutartigem Verlauf **1749**.
Milzzysten, multiple 34.
Minenarbeiter, Seltenheit der Tuberkulose-Krankheits- und Todesfälle bei den 1776.
Mineralmoorbäder, die Wirkung der — auf den Zirkulationsapparat 1713.
Mineralsalze, Bedeutung der — bei den Ernährungsstörungen des Säuglings 1900.
Mineralstoffe, Wirkung der — auf die Drüsen des Verdauungsapparates 817.
Mineralstoffwechsel, Regulierung des 817.
—, der — in der klinischen Pathologie 817.
Mineralwasser, Einwirkung von — auf die Darmtätigkeit 559.
—, Wirkung kaukasischer — auf die Verdauungsorgane 656.
Mineralwassertrinkkuren, Einfluß der — auf die sekretorische Kraft des Magens 35.
Minimaltaxe, französische 2229.
Mischtuberkulin, über **921**.
Mißbildung des Fußes eines Neugeborenen 182.
— an Händen und Füßen 601.
— im Abdominalbereich, seltene 738.
—, schwanzartige — ohne Knochen 1458.
Mißbildungen, einige seltene 36.
— an der oberen Extremität 170.
—, angeborene — und das Invalidenversicherungsgesetz 600.
— am Zirkulations- und am Digestionsapparate, embryonale 692.
—, Geburtsstörungen durch 742.
—, multiple — bei einem Neugeborenen 1027.
— des Gaumens, Gesichts und Halses 1543.
Missed labour 859. 1246.
— — operativ behandelt 1451.
Mission, das deutsche Institut für ärztliche 783. 1934.
Mitralklappenfehler, Diagnose der — auf Grund der Schließprobe und Herzwägung 1162.
Mitralstenose 75. 2184.
—, Kugelthrombus im linken Herzohr bei 948.
Mitralstenosengeräusche 1628.
Mittelohr, zur Pathologie des 2200.
—, primäres Endotheliom des 2238.
Mittelohrdiphtherie, primäre 172.
Mittelohreiterung, Therapie der chronischen 734.

Mittelohreiterung, chronische, mit Beteiligung des Labyrinthes 1287.
—, was muß man in kosmetischer Hinsicht von der Radikaloperation der — verlangen? 1367.
Mittelohrentzündungen, günstige Beeinflussung eitriger — durch anderweitige Erkrankungen 1117.
Mittelohrkatarrhe des Kindesalters, Pathogenese der 319.
Mittelohrräume, Karzinom der — mit Karotisblutung 1986.
Mittelohrtuberkulose, Heilung von beiderseitiger — durch Saugwirkung vom Gehörgang aus 1035.
Möller-Barlowsche Krankheit, die, von E. Fraenkel 815.
Mohrrübensuppe, Behandlung der Cholera infantum mit 1167.
Molluscum contagiosum 1671.
Momburgsche Blutleere der unteren Körperhälfte in der Geburtshilfe 1853. 1941.
— — in der Geburtshilfe 2336.
Momentröntgenogramme, Herstellung stereoskopischer — der Eingeweide 217.
Momentröntgenographie 2092.
Mondbein, Verrenkungen des 949.
—, isolierter Bruch des 2236.
Mongolismus 2188.
Mongoloide Degeneration, über 134.
Mongolismus 863.
Mononeuritiden, zur Kenntnis seltener infektiöser **1219**.
Monoplegie, hysterische 1242.
Monti, A. † 2179.
Moorbäder, über 1813.
Morbus Addisonii 1462.
— —, akuter — — nach doppelseitiger Nebennierenthrombose 1628.
— Bantii, Präparate von einem fraglichen Falle von 1947.
— Basedowii 1459.
— —, chirurgische Behandlung der 123. 723.
— —, zur Röntgentherapie des 136. 166.
— —, letal verlaufener — — nach Röntgenbehandlung einer indifferenten Struma 1031.
— —, Symtomatologie des 2154.
— —, Behandlung von 772. 2234.
— —, Verlust des Haares bei 811.
— —, mit Antithyreoidin Moebius behandelter Fall von 1284.
— —, Augensymptome bei 1762.
— —, über Erblichkeit bei, von E. Schultheiss 2289.
— caeruleus bedingt durch eine große Reihe angeborener Anomalien des Herzens 1368.
— Recklinghausen 1537.
Morgenmilch, Verwendung der — für Säuglinge 1080.
Morosche Salbenreaktion 1242. 2232.
Morphinomanie der Intellektuellen, die 988.
Morphium, Morphiumspritzen etc. in Kiautschou 1488.
Morphiumsucht, Morphin bei 1402.
Morphiumvergiftung bei einem Säugling 695.
—, seltene Nebenerscheinungen bei akuter **1357**.
Mortalität in den Vereinigten Staaten 1908 2141.
Mosquitos 223.
—, ein Feind der 1671.
Moskitobekämpfung 2332.
— der Franzosen in Westafrika 2086.
Motilitätsprüfung des Magens, Strauss-Levasche 407.
Mucocele des Siebbeins 2238.
Müllersche Gänge, rudimentäre Entwicklung der 1245.
— —, die Hemmungsbildungen der 1245.
Mütterberatungsstellen und die Bedeutung des Selbststillens **1195**.
Mütter- und Säuglingsfürsorge, von G. Tugendreich 815.
Mumien, histologische Befunde bei ägyptischen 851.
Mumps 265.
Mundatmungsbehandlung, kiefer-orthopädische 319.
Munddesinfizientien 2139.
Mundhöhle und Gesicht, Chirurgie von 905.
—, gonorrhoische Infektion der 951.
Mundhöhlenkrebse, chirurgische Behandlung der 408.
Mundspeichel, Wirkung des — auf die Magensaftsekretion 1759.
Mundsperrer mit Zungenzange 220.
Mundwässer, Zahnpulver und Zahnpasten, Formeln für 1768.
Mundwasser 1368.
Munk, H., zum 70. Geburtstag **258**.
Musc. rectus abdominis, segmentäre Versorgung des 449.
Muscheln und Typhus 359. 416.
Muskatnußvergiftung 266. 857.
Muskel, die elektrischen Erscheinungen am glatten 511.
—, zur Frage der Wärmebildung im 1251.
Muskelatrophie mit Myotonie 182.
—, Pathologie der neuralen 1208.
—, progressive neurotische 1992.
—, — — — mit manisch-depressivem Irresein 1667.
—, peronealer Typus der hereditären 2026.
Muskeldystrophie, myopathische progressive 2095.
Muskelentspannung, das Phänomen der 2133.
Muskelgewebe, N-haltige Extraktivstoffe des 851.
Muskelknochenbildung nach Trauma, besonders nach Luxationen im Ellbogengelenk 1723.
Muskelkontraktur, ischämische — und Gipsverband 170.
Muskelkrämpfe und ihre Behandlung 947.
— nach Aufenthalt in der Hitze 1038.
Muskel- und Gelenkmechanik, Lehrbuch der, von H. Strasser 1847.
Muskeln, Bedeutung des Zellkernes bei der Entstehung der 353.
—, die — des menschlichen Armes, von F. Frohse und M. Fränkel 641.
—, Funktionsprüfung der einzelnen — bei Lähmungszuständen 823.
Muskelplastik bei Defekten der Bauchpresse 549.
Muskelplastiken der Bauchwand 409.
Muskelregeneration nach Verletzungen 490.
Muskelrheumatismus mit seinen Beziehungen zur Nervosität 1580.
Muskelsinn, Lehre vom 313.
Muskelspannungen, infantile — und ihre Bedeutung für die spastischen Kontrakturen 2188.
Muskelspasmen im Anschluß an Erhitzung 74.
Muskelsyphilis, über 511.
Muskeltonus, Messung und Bedeutung des 1711.
Muskeltransplantation 605.
Muskeltumoren 1589.
Muskelveränderungen, alkoholische 2330.
Muskelzerrung oder Knochenbruch? 1040.
Mustermilchviehställe, städtische 653.
Mutter und Kind, biologische Beziehung zwischen 852.
Mutterhals-Scheidenfisteln bei Abortus 2187.
Mutterkorn, Auswertung des 2288.
Muttermundsplastik 130.
Mutterschaftskasse, die erste deutsche **977**.
Mutterschutz, Gesellschaft für 864.
Myasthenia gravis 2093.
— — pseudoparalytica 406.
Myasthenie, Fall von 423.
Mycosis fungoides 373. 1501.
— — im vormykotischen Stadium 647.
Mydriasis, ein Fall von gehäufter künstlicher — in einer Familie **1706**.
—, angeborene einseitige — zweier Schwestern 2242.
Myelitis acuta transversalis kompliziert durch Knochentuberkulose 1500.
— transversa 1902.
—, traumatische 1408.
Myelom, multiples — mit Kalkmetastasen 1446.
Myiasis intestinalis 2026.
Myitiden und Zellulitiden, über Erkrankungen, hervorgerufen durch 1861.
Mykose, atypische (Blasto-)? 39.
Mykosen der Harnwege 872.
Myokarditis rheumatica, Aetiologie und Anatomie der 1404.
—, experimentelle 2133.
Myokarderkrankungen bei Gallenblasenleiden 1244.
Myom, Kaiserschnitt bei durch — komplizierter Schwangerschaft 1206.
—, Undurchgängigkeit des Darms durch nekrotisches — in der Schwangerschaft 774.
— mit Plazentarretention im dritten Monat 1415.
— — großem Blutungsherd, operiert bei Thrombose der Femoralis 1415.
Myom, submuköses 1858.
— und Geburt 1894.
— — Fertilität **2201**.
Myomatosis uteri, Fieber bei 1364.
Myombildungen der Uterusvenen, multiple 2149.
Myome, Nekrose der — in der Schwangerschaft 654.
—, Histologie der kleineren 1214.
—, Verhalten der Uterusschleimhaut bei 1245.
—, Behandlung der — bei Schwangeren 1246.
—, miliare submuköse 2149.
Myomektomie in der Schwangerschaft 597.
Myomkeime des Uterus 995.
Myomoperationen, konservative 1631.
Myompräparate 689.
Myopathia rachitica 174.
Myopathie 987.
Myopie, Behandlung und Verhütung der Netzhautablösung und der progressiven 1175.
— als Belastungsdeformität und die Orthopädie des Bulbus 1210.
Myopiefrage und Brillenkorrektion der Kurzsichtigen 2084.
Myopien, Dauererfolge in der Leipziger Klinik operierter 989.
Myopieoperation, Erfolge der 1207.
Myositis, chronisch-rheumatische 1448.
— ossificans progressiva 1987.
Myotomie und Myoraphie 2028.
Myotonia atrophica 2184.
Myotonie kombiniert mit Muskelatrophie und Myasthenie 1461.
Myxiditie 280.
Myxödem 778. 1075. 1083. 1085. 2093.
—, Stoff- und Energieumsatz beim infantilen — und bei Adipositas universalis 354.
— im Kindesalter 502.
—, partielles 899.
—, ein Fall von infantilem **1392**.
—, juveniles 1803.
—, histologische Veränderungen der Schilddrüse bei 1936.
Myxomatöse Hautveränderung als Parallelvorgang bei manisch-depressiver Psychose 451.
Myxosarkom, aus einem Lipom entstanden 321.

N.

Na Cl, Wirkung von — und Ca Cl^2 auf Froschmuskeln 1711.
Nabel, Adenome des 686.
—, Beitrag zum wahren Adenom des **889**.
—, Versorgung des — bei Neugeborenen 1208.
Nabelabklemmung, über **803**.
Nabelabszeß 319.
Nabeladenom 1450.
Nabelbruch, vereinfachtes Operationsverfahren des 124.
—, akkreter — kompliziert durch Tubargravidität 774.
—, kongenitaler — durch Operation geheilt 2149.
Nabelbruchoperation nach Graser 85.
Nabelbrüche 270.
—, Paraffinbehandlung der 228. 648.
— bei Kindern 366.
— bei afrikanischen Negervölkern 1247.
—, chirurgische Behandlung der —, der Rektusdiastase, des Hängebauches und der Splanchnoptose 1253.
— und Bauchbrüche, Behandlung großer 949.
Nabelcholesteatom 1407.
Nabelerkrankungen des Neugeborenen 1118.
Nabelheilung bei Fortlassung des täglichen Bades 499.
Nabelhernien 1329.
—, frühzeitige Operation von 1767.
Nabelschnur, spontane Zerreißung der — intra partum 685.
—, — — — velamentös inserierten 1853.
—, chirurgische Behandlung der 813.
Nabelschnuranomalien 1765.
Nabelschnurblut Neugeborener, besondere Reaktion im 1287.
Nabelschnurhernie, kongenitale —, Spontanheilung 415.
—, zwei 557.
—, Ruptur einer — während der Geburt 597.
Nachgeburtsblutung, Therapie der 688.
Nachtlager für die Tuberkulösen 451.

Nachtschweiß, respiratorischer Stoffwechsel eines Phthisikers während des 165.
Nachtstuhl für Bettlägrige 119.
Nackter, Hauttemperatur des 1201.
Nadel, Modifikation der Deschampschen 812.
—, Extraktion einer — bei einem Kinde 903.
Nadelhalter, allseitig fassender 1893.
Nadelschluckerin, über eine 457. 649.
Näh- und Unterbindungsnadel mit Magazingriff 812.
Naevi, Behandlung der 2331.
Naevus mollis? Fibrolymphangioma cutis? 990.
— vasculosus durch Röntgenbestrahlung geheilt **2316**.
— verrucosus unius lateris 328.
—, Schwimmhosen- 647.
— der Bindehaut des Augapfels und der Aderhaut 1854.
Nagel, Instrument zur Entfernung des 733.
Nagelextension 869. 1893. 2236.
— am Knochen, Codivillasche Methode der 1285.
—, Frakturbehandlung mit 1539.
—, Steinmannsche 2035.
Nahrungsbedarf, der — der Kinder und der Energiequotient nach Heubner 2085.
— der Kinder, Methode zur Bestimmung des 2086.
Nahrungsmittel, Konservierung der 1719.
Nahrungsmittelverfälschung 320.
Naht in der Chirurgie 359.
Nahtlinien, Versicherung unzuverlässiger — durch aufgepflanzte Gewebslappen 2027.
Nandinin 1816.
Narbenbildungen im Gesicht 1247.
Narbenstenosen des Larynx, Behandlung von 2031.
Narkologie, von W. B. Müller 1405.
Narkose, über **1593**.
—, Einschränkung der — bei gynäkologischen Encheiresen 1253.
—, neuer Handgriff bei 1538.
—, intravenöse — mit Aether und Chloroform 2136.
Narkoseapparat 644.
—, Duboisscher 220.
Narkosen mit bestimmtem Chloroformgehalt des eingeatmeten Gasgemisches 408.
— bei künstlich verkleinertem Kreislauf 1253.
—, 13 000 — mit Lachgas und Sauerstoff 1508.
Narkosetod, über sekundären 1813.
—, unmittelbare Herzmassage bei 2234.
Narkotiseur, Ausbildung des praktischen Arztes als 1720.
Narkotisieren, Erfahrungen über das 1076.
Nasale Lufträume 173.
Nase, Chirurgie über 220.
—, mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen der 861.
—, Verstopfung der — in ihren örtlichen und allgemeinen Beziehungen 1036.
—, postembryonale Entwicklung der Nebenhöhle der 1376.
—, Beziehungen der — zu anderen Organen des Körpers 1582.
—, Initiallupus der 1675.
—, Ventilation der Nebenhöhlen der — und des Ohres 1858.
— und Rachen, Therapie des akuten Katarrhs von 78.
Nasenbluten bei Zerebrospinalmeningitis 1323.
Nasenblutungen, Kälteapplikation auf den Nacken bei 1582.
Nasenfistel, traumatische 414.
Nasengänge. Ursachen und Folgen von Verengerungen der 775.
Nasengliome 775.
Nasenhöhle, harter Schanker in der 365.
—, Zusammenhang des Lymphgefäßsystems der — und der Tonsillen 861.
—, knöchener Abschluß der 951.
Naseninstrumente, neue 173.
Nasen- und Kehlkopfkasuistik 1036.
Nasenmuscheln, Geschwülste der 1493.
Nasennebenhöhleneiterungen, zur Diagnose und Behandlung der **149**.
Nasenoperationen, Komplikationen bei 2238.
Nasenpolyp 371.
Nasenrachenfibrom, hartes 375.
—, Operation eines adenomatösen 1415.
Nasenrachenraum, maligner Tumor des 647.
—, Fibrome des 1037.
Nasenrachenschleimhaut, primäre Tuberkulose der 1118.
Nasenscheidewand, ovale und nasale Resektion der 78. 500.
—, Behandlung der tuberkulösen Geschwülste und Geschwüre der 861.
—, Sarkom der 1376.
—, Hämatemese erzeugt durch Läsion der 2087.
Nasenscheidewandtuberkulose, chirurgische Behandlung der 1582.
Nasenschiene, neue 1765. 1944.
Nasenschleimhaut, durch Kälteeinwirkung auf die Nackengegend zu erzeugende Ischämie der 1366.
Nasenseptum, Heilung von Perforation des 269.
Nasenspecula, neue 1375.
Nasentuberkulose, Erscheinungsformen der 173.
Nastin, Leprabehandlung mit 36. 1725.
—, ein reaktiver Fremdkörper, im Lichte der Immunitätswissenschaft 1626.
Natrium glycocholicum, praktische Verwertbarkeit der Luesreaktion mit 1725.
Natriumbenzoat 552.
Natriumphenylarsenat, Anämiebehandlung mit 2135.
Natriumsulfit, Gesundheitsschädlichkeit des — bei längerer Fütterung kleinerer Dosen 503.
Naunyn, zum 70. Geburtstage von **1529**.
Nausea 1115.
Neandertalrasse 1027.
Nebenhoden, primäres Plattenepitheliom des 361.
Nebenhodenentzündung, durch einen Bandwurm verursachte 167.
Nebenhodengeschwulst, großer Bauchtumor aus einer 1816.
Nebenhöhlen, Behandlung operierter 1375.
Nebenhöhlenaffektionen 173.
Nebenniere, Geschlechtscharaktere und — in Korrelation 41.
—, Niere und 354.
—, Sarkom der — bei einem 8tägigen Kinde 502.
Nebenniere, über die Fortentwicklung jugendlicher in die Niere implantierter **332**.
—, Gewächse der 510.
—, die sekretorischen Nerven der 1359.
—, Physiologie der 1489.
—, die Pathologie der — und der Morbus Addisonii, von A. Bittorf 1577.
—, das postmortale Verhalten der aktiven Substanz der 1801.
—, Regeneration der 1890.
— und Osteomalazie 1577.
— — Geschlechtscharaktere 1625.
Nebennierenblutung, tödliche 1245.
Nebennierenblutungen bei Kindern 79.
Nebennierenfunktion, Störung der — bei Infektionskrankheiten 2079.
Nebennierengewebe, Implantation von — in die Niere 179.
Nebennierenmark nach Nephrektomien 897.
—, chromaffiner Tumor des 1625.
—, Morphologie des 1889.
Nebennierenpräparate, reine Verwendung von 1364.
Nebennierenprodukte, Nachweis von — in Blut und Urin 1073.
Nebennierensymptome, Biologie der 1890.
Nebennierensysteme, Biologie der 681. 1760. 1848. 2079.
Nebennierentumor 558. 1028.
Nebenschilddrüse, Glykogengehalt der 1162.
Negrische Körperchen, mikroskopische Präparate von 1249.
Neigung, Wirkung der — auf Form und Größe der Bilder, Sehschärfe und Sehen 1048.
Nekrose der Haut 1542.
—, reaktive Hyperämie bei arteriosklerotischer 1668.
Nekrosen in der Großhirnrinde, drusige 809.
Nephrektomie wegen Tuberkulose, Versorgung des Ureters bei 2290.
Nephrektomien, hundert 2028.
Nephritis, drucksteigernde Substanzen im Blute bei 34.
—, Ursachen der Blutdrucksteigerung bei 2330.
— apostematosa 328.
—, chronische 644.
— chronica, Darmblutungen und Darmperforation im Verlauf von 856.
—, toxische 1774.
—, tuberkulöse — nach einer Angina 863.
Nephritis im Kindesalter, chronische 1453.
—, Chlor- und Stickstoffretention bei 1537.
—, salzfreie Diät bei 2330.
—, fast latente, letale 1587.
—, das Blutserum bei der akuten experimentellen 1890.
— und Urämie, Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei 820.
—, Analogie zwischen postskarlatinöser Adenitis und 1943.
—, über — und über Entzündung parenchymatöser Organe **1996**.
— nach Angina und Erysipel, von P. Stolzenburg 2289.
—, experimentell erzeugte 2329.
Nephrolithiasis, Indikationen zur chirurgischen Behandlung der 410.
Nephrolithotomie, doppelseitige 900.
Nephropexie 1774. 1939. 2290.
—, neue Methode der 410.
—, Indikationen für 900.
Nephrotomienarbe, histologischer Befund an einer 497.
Nephroureterektomie bei der Frau 2138.
Neraltein 2025.
—, Einfluß des — auf Puls und Blutdruck 263.
Nerven, multiple Fibrosarkome der 369.
—, Geschwülste in den 730.
—, peripherische — und Unfall **969**.
—, Versorgung von Kehlkopf, Trachea und Bronchien mit vasomotorischen und sensiblen 1326.
Nervenchirurgie 360.
Nervendefekt, Ueberbrückung eines — mittels Seidennaht und lebenden Venenstücks 1125.
Nervenerkrankungen, zwei seltenere 1714.
Nervenfärbung, Beeinflussung der vitalen — durch chemische Agentien 118.
Nervenfaser, Unterschiede im Bau der zentralen und peripherischen 1127.
Nervenfasern, Verlauf sympathischer 1711.
— der Großhirnrinde, Darstellung der markhaltigen 1801.
Nervenheilstätte, Sanatorium und Irrenanstalt 1127.
Nervenkrankheiten, Lehrbuch der, von H. Oppenheim 547.
—, — —, — H. Curschmann 1447.
—, der Anteil der Funktion an der Entstehung der, von L. Edinger 682.
—, syphilitische 1494.
Nervenpigment und Neuroselehre 1445.
Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittels Nervenmassage, von Cornelius 314.
Nervensyphilis, Behandlung der 270.
Nervensystem, über den normalen und pathologischen Bau des peripherischen 279.
—, zur Pathologie des vegetativen 852. 1448.
— und Erkältung als ätiologisches Moment 905.
—, Erkrankungen des zentralen und peripherischen 1030.
—, Diagnose der syphilitischen Erkrankungen des 1167.
—, Erkrankungen des — im russischen Heere während des russisch-japanischen Krieges 1543.
—, Einführung in die Lehre vom Bau und den Verrichtungen des, von L. Edinger 1801.
Nervenzellen und Neurofibrillen, pathologische Anatomie der 1292.
Nervenzentren, Entwicklungsfolge der hauptsächlichsten — beim Foetus 1250.
Nervöse Kinder, Kindernervosität und 903.
— Zentralorgane des Menschen und der Tiere, Vorlesungen über den Bau der, von Edinger 117.
Nervus hypoglossus, isolierte Verletzung des 409.
— medianus, Naht des — — ein Jahr nach der Verletzung 1405.
— opticus, Erkrankung des — — und Entzündung der Nebenhöhlen der Nase 735.
— —, Verletzungen des 1717.
— recurrens, Lähmungen des 173.
— suprascapularis, Lähmung des — — durch Trauma 165.
— ulnaris, isolierte Durchtrennung eines Teils des Ramus profundus des 558.
Nesselraupen-Erkrankung 367.
Netz, primäre bösartige Neubildungen des großen 267.

Netz, im Anschluß an Bauchoperationen und Entzündungen der Bauchorgane vorkommende entzündliche Geschwülste des 1764.
—, ein Fall von großer Zyste des — bei einem vierjährigen Kinde **1790**.
—, Tumoren des großen 2235.
Netzhaut, Veränderungen der — bei infektiösen Vorgängen im vorderen Teil des Auges 414.
—, Erkrankungen beider Zentralgefäße und Zirkulationsstörungen der — mit Glaukom bei Nierenleiden 860.
—, embryoevolutive Modalitäten der 1215.
—, sind die Stäbchen und Zapfen der — dem Sehreiz ab- oder zugekehrt? 1216.
Netzhautabhebung 1366.
Netzhautablösung, ein bei der Pathogenese der — bisher wenig gewürdigtes Moment 2193.
Netzhautanomalien in sonst normalen fötalen Augen 1854.
Netzhaut- und Glaskörperblutung, Entstehung der rezidivierenden 1669.
Netzhauterkrankung, Entstehung der nephritischen 990.
Netzhautgefäße, Entwicklung der 1366.
Netzhautstäbchen bei Einwirkung von Licht und Dunkelheit 545.
Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Pylorusgeschwürs 2034.
Netztorsion 1862. 2186.
— und Brucheinklemmung **532**.
—, zur Frage der **1518**.
Netztumor, Demonstration eines 46.
Neugeborner, Pflege und Ernährung des, von A. Martin 686.
Neuralgie, die Beziehungen der Nervenscheide zur Ursache und Behandlung der 772.
Neuralgien, über dentale 500.
Neurathenia, clinical lectures on, von Th. D. Savill 947.
— sexualis beim Manne, Aetiologie der 2082.
Neurasthenie, hydriatische Behandlung der 655.
—, Diagnose der 1416.
—, Anämie und 2196.
Neurastheniebegriff, über den **1604**.
Neurasthénies et Psychoneuroses 1627.
Neuritis, die ätiologischen Momente der 1897.
—, das N. alveolaris inferior infolge einer Karzinommetastase 1898.
— der oberen Extremitäten 2096.
—, Fall von diabetischer 2136.
— sensibler Aeste eines peripherischen Nerven 2233.
— optica 1812.
— — infolge von unstillbaren Metrorrhagien 1117.
— — bei Tumor cerebri, einseitige 1323.
— — — Turmschädel, Behandlung der 1537.
— — — multipler Sklerose 1761.
— — — Tetanie 2184.
— puerperalis und Luxatio paralytica iliaca 550.
Neurofibrillen im Zentralnervensystem, Studien über, von Gierlich und Herxheimer 730.
Neurofibrillenfärbung nach Bielschowsky 85.
Neurofibromatose 773.
— der spinalen Nervenstämme mit Symptomen der myatrophischen Myotonie 1714.
Neuroglia, neue Färbungsmethode der 897.
Neurolipomatosis dolorosa 1412.
Neurologie, Erblichkeit in der 997.
Neurologische Forschung in Wien während des 18. Jahrhunderts 1665.
— Therapie, Entwicklung der 1115.
— Unterricht an unseren Hochschulen, der 1672.
Neuronenlehre und Neuropathologie 2181.
Neuropsychische Sphäre des Menschen 1801.
Neurose, traumatische 1448.
Neurosen, Anstalten für an — Leidende der weniger bemittelten Klassen 127.
—, metatraumatische, vasomotorisch-trophische 1203.
— innerer Organe und Erkrankungen der Organnerven 1448.
—, funktionelle — bei Kindern 1766.
—, Nachuntersuchungen bei traumatischen 2245.
— und Psychosen, biologische Klassifikation der 1403.
Neutralon, Beeinflussung der Hyperazidität und des Ulcus ventriculi durch 2234.
Neutralrotsalbe, Wirkung einer — auf die experimentelle Vakzine-Infektion 1361.
Neutuberkulin bei chirurgischen Erkrankungen 1764.
Nickel, hygienische Studien über 503.
Niere, Kollateralkreislauf der 313.
—, über Regenerationsprozesse der 325.
—, doppelte Nephrektomie und Reimplantation einer 496.
—, Adenom der 645.
—, die blutdrucksteigernde Substanz der 1401.
—, praktischer Wert der funktionellen Nierenuntersuchungen bei chirurgischen Erkrankungen der 1630.
—, Durchgängigkeit der — für Bakterien 1712.
—, zwei Fälle von einseitiger — behandelt mit Entkapselung und Sektionsschnitt 1764.
—, tuberkulöse durch Nephrotomie entfernte 1774.
—, Verkalkung der — durch Sublimatvergiftung sowie experimentelle Arsenikvergiftung 1816.
— von Echidna, feinerer Bau der 2194.
Nieren, über Verfettung der **89**.
—, Implantation beider — bei einem Hunde 369.
—, Fett im Markinterstitium der 1028.
—, Papillom und Tuberkulose der 1581.
—, gleichzeitige Aufnahme der beiden — mittels Doppelkathodenröhren 166.
—, Blaufärbung in kranken — durch die Fibrinfärbungsmethode 1848.
—, experimentelle Untersuchungen über die Funktion kranker 2198.
—, Exstirpation tuberkulöser 2297.
Nierenamyloid, Blutkrise bei 407.
Nierenarterie, Multiplizität der 1851.
Nierenbecken, Diagnose des erweiterten — durch Kapazitätsbestimmung und Röntgenographie 782.
—, eitrige, nicht tuberkulöse Erkrankungen des 911.
Nierenbeckengeschwülste 1630.
Nierenbeckenkarzinom 83.
Nierenbeckenkarzinome, primäre 959.
Nierenbeckensteine 1771.
Nierenblutung nach schwerem Heben nicht als Unfallfolge anerkannt 1896.
Nierenblutungen, zur chirurgischen Behandlung der sogenannten essentiellen **103**.
Nierenchirurgie, Beiträge zur 2138.
Nierendefekt, Fall von —, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde 2289.
Nierendekapsulation bei Eklampsie 77. **1970**.
— — Schrumpfniere 361.
Nierendiagnostik 1413.
—, Beiträge zur funktionellen 954.
Nierendystopie, Indikation zur Neprektomie bei der kongenitalen 496.
—, beiderseitige 2082.
Niereneiterung 946.
Nierenexstirpation, quantitative Urinanalyse bei 410.
Nierenfilter, Dichtigkeit des 1322.
Nierenfunktion unter normalen und pathologischen Verhältnissen 163.
—, Studien zur 2079.
Nierengeschwulst 457.
—, Nephrektomie wegen 505.
Nierenhypernephrom, Diagnose des 809.
Nierenkonkremente, Behandlung der 504.
Nierenkrankheiten mit Steinsymptomen 948.
Nierenlager, Blutung in das 37.
—, Massenblutungen in das 2290.
Nierenleiden, Zusammenhang der Erkrankungen der oberen Luftwege mit 1537.
Nierenneuralgie 36.
Nierenparenchym, eitrige Erkrankung des 912.
Nierenriß mit Beckenfraktur 1033.
Nierenruptur, Kasuistik und Symptome der 2186.
Nierenrupturen 596.
—, Milz- und Nieren-, Blasenrupturen 2034.
Nierenschatten, Aufnahme eines scharf kontourierten 1772.
Nierensequester und Koagulationsnekrose 490.
Nierenstein, übergroßer 167. 2090.
Nierensteindiagnose durch die Röntgenphotographie 997.
Nierensteine 166.
—, beiderseitige 1325.
— in Indien 1671.
Nierensteinkrankheit, Verhütung von Rezidiven der 167.
Nierensteinoperationen, über 180.
Nierensyphilis in Schwangerschaft und Wochenbett 1581.
Nierentätigkeit, experimentelle Untersuchungen über die — und ihre Beziehungen zur funktionellen Diagnostik 958.
Nierentransplantation 869. 905.
Nierentuberkulose 1077. 1492.
—, Diagnose der 36.
—, Frühformen und Endstadien der 179.
—, Frühfall von 179.
—, medizinische und chirurgische Behandlung der 496. 1325.
— bei Kindern, konservative Behandlung der 863.
—, Tuberkulin gegen 959.
—, Lokalisationsdiagnose der 959.
— durch urogene Infektion 1164.
—, radiographische und zystoskopische Untersuchungsmethode bei der Diagnose der 1284.
— und Blasentuberkulose bei der Frau, von Knorr 773.
Nierentumoren 959.
Nierenuntersuchung, chirurgische Methode der funktionellen 1406.
Nierenvereiterung durch Koliinfektion 1450.
Nierenverfettung, Chemie und Mikroskopie der 681.
Nierenwassersucht, zur Pathogenese der 2150.
Nieswurzsamen, Vergiftung mit unreifem 1850.
Nilblau-Fettfärbung 593.
Nitroglyzerin 1760.
Noeggerath, C. T. (Berlin) 2321.
Noma beim Tier 642.
— des Ohres mit Ausgang in Heilung **1276**.
—, Bakteriologie der 1446.
Nomenklatur, arzneiliche 1029.
Noridalsuppositorien, Erklärung betreffend die Reklame von **1319**.
Normalagglutination 162.
Norwegen, Briefe aus **70**.
Nosocomialgangrän auf dem Boden eines Ulcus cruris 327.
Nothelfer in plötzlichen Unglücksfällen, der, von E. Rotter 450.
Notzucht 776.
Novokain, Lumbalanästhesie mit — in der Gynäkologie 550.
—, Einführung von — in abgeschnürte Körperteile 732.
— -Suprareninlösung, Sterilisation von 2315.
Nüsse, Nährwert der 119.
Nukleïn, Wirkung des — auf die progressive Paralyse 1362.
Nukleïninjektionen, Behandlung der progressiven Paralyse mit 1761.
Nukleïnsäure, immunisierende Wirkung der 1938.
Nystagmus, willkürlicher 1982.
—, —, einseitiger 77.
— der Bergleute 552.
—, graphische Aufzeichnung des 1982.
—, — — — vestibulären 1207.

O.

Oberarmverletzungen, Nervenlähmungen nach 170.
Oberflächensymptome, der Wert von — für die Diagnose von Erkrankungen tiefliegender Organe 1713.
Oberkiefer, Resektion des linken — wegen Riesenzellensarkoms 277.
—, Abbruch beider — an der Schädelbasis 869.
—, Totalexstirpation des rechten und teilweise Resektion des linken 1580.
—, Frakturen des 1772.
Oberkieferfraktur durch Trauma 988.
Oberkieferhöhle 1542.
—, breite Eröffnung der — von der Nase aus 173.
Oberkieferkarzinome, Prognose der 2036.
Oberschenkel, Exartikulation des — wegen Sarkoms bei einem Kinde 694.
Oberschenkelfrakturen des Neugeborenen 815.
— — —, Behandlung der 2140. 2292.
Oberschenkel- und Unterschenkelbrüche, Heilungsresultate der 497.
Obstipation, gibt es eine spastische? 2330.
—, Diagnose und Therapie der spastischen 36.
—, spastische, die atonische und spastische, von G. Singer 2330.
—, chronische — und ihre Behandlung 219.
—, — habituelle 1031. 1075.

Obstipation, Mineralwasserkur als Uebungstherapie des Darmes bei habitueller 1075.
—, Behandlung der chronischen 1169.
—, neue Grundlage zur Beurteilung und Behandlung der chronischen 1323.
Obstruktion 595.
Odontome, äußere 1631.
Oedem der Augenlider mit Fieber 219.
—, Röntgenbefund in der Tibia bei neurotischem 742.
—, ungewöhnliches — bei Brightscher Krankheit 856.
—, Lymphgefäßplastik bei 2185.
— der Beine, persistierendes hereditäres 948.
—, angioneurotisches 1203.
—, schweres angioneurotisches 1083.
—, malignes 1716.
—, chronisch-neurotisches 2300.
Oedeme, Entstehung der nephritischen 402.
—, die Rolle von Salzen bei der Entstehung von 817.
—, Kochsalzzufuhr und nephritische 1164.
—, Pathogenese und kausale Therapie der 1936.
—, Fall von multiplen — mit Hämorrhagien 1980.
Oel und Knochenmark bei Magenkrankheiten 1762.
Oesophagoskopie 2232.
—, direkte 686.
— und Bronchoskopie 1760.
—, Tracheoskopie, Bronchoskopie 1114.
Oesophagus, multiple Zysten des 34.
—, hochsitzendes Divertikel des 907.
Oesophagusatresie mit Trachealkommunikation 162.
Oesophagusdilatation mit Heilung, ein neuer Kardiadilatator 1628.
Oesophagusdivertikel 1405.
Oesophaguserweiterung, diffuse 1892.
Oesophagusfremdkörper, Demonstration eines 136.
Oesophagusresektion und Oesophagusplastik 83.
—, Technik der endothorakalen 1363.
Oesophagusruptur, traumatische 549.
Oesophagussarkom 168.
Oesophagusstenose 694.
Oesterreich, Briefe aus **256**. **679**. **1528**. **1932**. **2131**. **2327**.
Offiziersheim im Taunus 1488.
Ohr, seltene Mißbildung des 48.
—, eitrige Erkrankungen des inneren 222.
—, epidermoidale Konkremente im mittleren und äußeren 774.
—, Untersuchung und Begutachtung der Verletzungen des inneren 993.
—, die Hygiene des, von P. Maas 1287.
Ohreiterungen, Ohrpinzette und Watteröllchen bei 597.
Ohren, Wechselbeziehungen zwischen beiden 322.
Ohrengeräusch, Fall von objektivem 322.
Ohrenheilkunde, von A. Bing 551.
—, Lehrbuch der, von G. Boenninghaus 685.
—, drei Vorträge aus dem Gebiete der 1035.
—, Lehrbuch, der, von A. Politzer 1366.
—, gegen die Polypragmasie in der 2237.
Ohrenleiden, Vortäuschung und Uebertreibung von 1544.
Ohrenspiegel mit Vergrößerung 455.
Ohrentrichter, praktische **1396**.
Ohrgeräusche, Entstehung subjektiver 860.
Ohrknorpel, Zysten im 44.
Ohrkrankheiten, Beziehungen zwischen Allgemeinleiden und 365.
Ohrlabyrinth, das — als Organ der mathematischen Sinne für Raum und Zeit, von E. v. Cyon 353.
Ohrlabyrinthe, Metallausgüsse menschlicher 1640.
Ohrmuschel, Anomalien der — und Taubheit 2030.
Ohrschmalzdrüsen der Japaner 1864.
Ohrverletzungen, Behandlung der **2305**.
Oidium albicans (vaginalis) 412.
Okulomotoriuslähmung, isolierte 1448.
Olekranon, direkte Schienung des gebrochenen 362.
—, wann ist operatives Vorgehen bei veralteten Querbrüchen des — anzuwenden? 1981.
Oleum camphoratus, Behandlung der Lungentuberkulose mit 74.
Olfaktometer, kompendiöser quantitativer **1661**.
Oligodaktylie, symmetrische 362.
Omentaltorsion 1980.
Onychien und Paronychien 1250.
Onychogryphosis symmetrica, congenita et hereditaria 686.
Operationen, Vorbereitung und Nachbehandlung bei 1076.
Operations- und Wochenbettbinde, eine einfache **1755**.
Operationslaryngoskop 2031.
Operationsnadel-Sterilisationsapparat 1768.
Operationssaal, über den aseptischen 2145.
Operationssaalbeleuchtung 495. 1363.
Operationsscheren 811.
Operationstechnische Mitteilungen 1286.
Operationstisch für geburtshilfliche und gynäkologische Eingriffe 76.
Operationstischfrage 900.
Ophthalmia neonatorum 1287.
— —, Behandlung der 415.
— medicamentosa sive therapeutica 1048.
— sympathica 1365.
Ophthalmic Surgery, von J. Meller 222.
Ophthalmie, sympathische 2096.
—, Sehnervenweg bei sympathischer 39.
—, Enukleation bei der sympathischen 1088.
—, die Pathologie und Therapie der sympathischen **1911**.
Ophthalmoblenorrhoea neonatorum, Behandlung der 989. 1542.
Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen 735.
Ophthalmologie des Praktikers 38.
—, Fortschritte auf dem Gebiete der **303**. **342**. **398**.
—, Beziehungen der — zur Geburtshilfe und Gynäkologie 2296.
Ophthalmologische Beobachtungen 2237.
Ophthalmologisches Besteck 414.
Ophthalmoplegia externa bei akuter Polyneuritis 1499.
— totalis duplex 74.
Ophthalmoplegie 1292.
Ophthalmoreaktion 34. 593. 1402.
— und Prognosenstellung bei tuberkulösen Erkrankungen in der Gravidität 221. 454.
— bei Typhuskranken 1324.
—, Bewertung des — für den militärärztlichen Gebrauch 1584.
—, pathologische Anatomie der 1891.
Opium, Anwendung des 2329.
Opiumraucher, Behandlung der 452.
Opsoniertechnik, Vorschläge zur Vereinfachung der **2015**.
Opsoninbestimmung nach Wright, über die Fehlerquellen der Methode der **334**.
Opsoninbestimmungen von frischem und 24 Stunden altem Serum 162.
— bei puerperaler Infektion 413.
Opsonine, über 424. 1162. 1490.
— beim Puerperalprozeß 221.
—, Phagozytose und 401. 1030.
—, klinische Verwendung der — bei Schwangeren und Wöchnerinnen 859.
—, — Untersuchungen über 866.
—, Bedeutung der — bei der puerperalen Streptokokken-Infektion 1172.
—, Bau der 1759.
— und andere Antikörper 985.
— — kolloide Metalle 1625.
— — Lungentuberkulose **1177**.
— — Opsoninbestimmung 1292.
— — ihre theoretische und praktische Bedeutung 2147.
Opsoningehalt von Exsudaten 1162.
Opsonischer Index und Tuberkulosetherapie 2081.
Opsoninprüfung bei der Behandlung Tuberkulöser, bedürfen wir der 560.
Opsonintheorie, die Wrightsche 1578.
Opsoninuntersuchungen bei Tuberkulose 1891.
Opsoninversuch, über die Fehlergröße und die Fehlerquellen im **569**. 742.
Opsonische Methodik und Staphylokokkenerkrankungen 1162.
Opsonischer Index 1282.
— — bei Tuberkulösen 546.
— — — —, praktische Bedeutung des 279.
— — in der Praxis 404.
— —, Bestimmung des 810.
— —, Fehlerquellen bei Bestimmung des 1490.
— —, Verwertung des 1951.
Orbita, Sarkom der — geheilt durch Radiotherapie 318.
—, Verbreitung des Krebses in den Lymphscheiden der Nerven der 647.
—, Fibrom der 1806.
Orbitale Schußverletzungen, Mechanik der 1586.
Orbitalphlegmone ausgehend von einem kariösen Zahn 1816.
Orchidopexie 267.
Orchitis und Hydrocele bei Aegyptern 1807.
Organ- oder Gefäßtransplantationen 134.
Organverpflanzungen an Tieren 1728.
Orientbeule 40. 2141.
Orientgeschwür, das — in Nordindien 1719.
Orientierungsstörungen, über **97**.
Orificium externum urethrae, kompletter Verschluß des 410.
Orthopädische Apparate System Hessing 1500.
Osthopädischer postativer Apparat, über den Wert des **1782**.
Ortlof von Bayerland 1813.
Os hamatum, isolierte Fraktur des 1034.
— naviculare, Brüche des 170.
— — bipartitum manus 2291.
— — tarsi, isolierte Luxation des 1325.
— scaphoideum, Bruch des 949.
Osmotische Strömungen, sterilisatorische Eigenschaften der 41. 161.
Ossifikationen, posttraumatische 1852.
Ossitis deformans 1285.
Osteoarthritis deformans chronica juvenilis 366. 411.
Osteoarthropathia vertebralis 165.
— — bei Tabes 326.
Osterarthropathie, hypertrophische pulmonäre 406. 1549.
— der Hände, hypertrophische 1166.
Osteoid beim Neugeborenen, physiologisches 911.
—, über das physiologische — bei Föten und Neugeborenen und dessen Bedeutung für die histologische Diagnose der sogenannten angeborenen Rachitis und der Osteochondritis syphilitica **1520**.
Osteoklasten, neue 824.
Osteomalazie, Ovarium und 774.
— bei Geisteskranken 899.
—, Behandlung der 1716.
—, — — — mit Adrenalin 1244.
—, spontan ausgeheilte 1633.
Osteomyelitis des Oberkiefers bei Neugeborenen 1038.
— idiopathica maxillae 2137.
— gonorrhoica 1415.
Osteoplastik, histologische und klinische Gesetze der freien 408.
Osteopsathyrosis, idiopathische 1543.
Ostitis deformans 1629.
Otitis, eitrige 1541.
—, Behandlung der akuten exsudativen — mit Faradisation 814.
— media der Säuglinge, über die klinische Bedeutung der 228.
— — als Frühsymptom und Teilerscheinung von Allgemeininfektion 1855.
— — chronica purulenta 902.
— — — —, Dauererfolge bei der konservativen Behandlung der 1669.
— — tuberculosa 1985. 1986.
— des Meerschweinchens, Knochenveränderung bei der 1679.
Otitische Allgemeininfektionen 500.
Otitischer Abszeß oder Encephalitis? 365.
Otologie und Laryngologie oder Oto-Laryngologie? **1021**.
Otosklerose 77.
—, sogenannte 1679.
Ovaradentriferrin 2081.
Ovarialgravidität 1581.
—, intraligamentär entwickelte 498.
Ovarialhernien 1328.
Ovarialkarzinom bei Karzinom des Uterus, von H. Offergeld 1765.
Ovarialkystom, Stieltorsion eines 1895.
— als Geburtshindernis 498.
Ovarialkystome, Malignität bei 76. 363.
Ovarialresektion, erste Gravidität nach Anwendung der Mengeschen 498.
Ovarialtätigkeit in der Schwangerschaft 813.
Ovarialtumor, Venenvereiterung bei 689.
—, ausgehend vom Corpus luteum 1941.
Ovarialtumoren, Komplikationen von 1085.
—, spontane Ruptur von zystischen 1206.

Ovarialtumoren, zur Diagnose von — und ihren Geburtsstörungen **2114**.
Ovarialzyste 859.
Ovarien, Hühnchen aus transplantierten 641.
-, Transplantation der 1253. 2285.
—, Lageveränderungen der 2331.
Ovarienzyste, Blutung infolge von Stieldrehung einer 363. 859.
Ovariotomie während der Schwangerschaft 324.
— und Myomektomie während der Schwangerschaft 2331.
Ovarium, Stieldrehung des — bei zwei Schwestern 124.
—, Hämatom des 129.
—, Hydatide des 363.
—, Aktinomykose des 597.
—, die wechselseitigen Beziehungen der innersekretorischen Organe, insbesondere zum, von O. O. Fellner 1581.
—, verkalkte Dermoidgeschwulst des 2084.
Ovulation, über die Uterusschleimhaut nach der 1816.
Oxalurie und Phosphaturie 732.
— — Behandlung von Oxalatsteinen 2136.
Oxydasereaktion, dauerhafte Darstellung der 1445.
Oxyhämoglobin, bakterielle Reduktion des 1801.
Oxykampfer 816.
Ozaena 1375. 2139.
—, Weiterentwicklung der Lehre von der 173.
—, Wassermannsche Komplementbindungsmethode und 1326.
— und Syphilis 1857.
Ozet-Bäder, über eine wesentliche technische Verbesserung der **1795**.
Ozonierung von Wasser, Apparat zur 736.

P.

Pachymeningitiden, Systematik der 2232.
Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis 1579.
Pädatrophie, über Duodenalgeschwüre bei **534**.
Pagetsche Krankheit der Brustwarze 162.
— Knochenkrankheit, über 1412.
Paludismus, spleno-hepatisches Syndrom beim akuten 219.
Panamakanal, sanitäre Verhältnisse am **2325**.
Panamakanaldistrikt, Sanierung des 1632.
Pancreatitis 733.
—, Erkennung und Behandlung der 407.
—, Klinik und Therapie des 2083.
— acuta 361. 596. 1033. 1202.
— — mit Fettnekrose 1537.
Pankreas, Funktionsprüfung des 653. **706**.
—, akzessorisches — in einem persistierenden Ductus omphalomesentericus 775.
—, über das Verhalten des — bei Achylie und Anazidität des Magens **879**.
—, Erkrankungen des — unter besonderer Berücksichtigung der bei der Cholelithiasis vorkommenden Pancreatitis chronica 988.
— bei Leberzirrhose 1202.
—, quantitative Funktionsprüfung des 1360.
—, Fettnekrose und Apoplexie des 1362.
—, Beziehungen des — zur Blutdiastase 1457.
—, Veränderungen des — bei Zuckerkranken 1952. 2083.
—, Exstirpation eines Fibroms des **2153**.
—, Einfluß der Exstirpation des — auf die Schilddrüse 2231.
— und Nebennieren, gegenseitige Beeinflussung von 1534.
Pankreasabszeß 1285.
Pankreasaffektionen, funktionelle Diagnostik von 492.
Pankreasatrophie 122.
Pankreasausführungsgänge, Wiederherstellung durchschnittener 769.
Pankreaschirurgie 1450.
Pankreasdiabetes 1712.
— und Gastrektasie 265.
— als Folge von Unterleibstyphus 1204.
—, Parabiose und 2286.
Pankreaserkrankungen 644. 683. 772. 1250.
—, Diagnostik von 407.
Pankreasfunktion, Bestimmung der 1760.
Pankreashormon, Versuche zur Behandlung des Diabetes mellitus mit dem Zuelzerschen **2053**.
Pankreaskarzinom 1857.
Pankreasnekrose 75. 1330. 1948.
—, akute 2136.
— und chronische Pancreatitis 490.
Pankreasreaktion, Cammidgesche 404. 1490. 1502. 1849.
—, Brauchbarkeit der Cammidgeschen 1713.
Pankreassaft, Beeinflussung der Darmresorption durch den Abschluß des 353.
—, Uebertritt von — in den Magen 407.
—, Ausschaltung des — aus dem Darm 1281.
— im Magen 1359.
Pankreassekret bei Diabetesbehandlung 494.
Pankreassekretion, Messung der — durch die Amylase in den Faeces 164.
—, Prüfung der 1446.
—, Hemmung der — durch Nebennieren- und Hypophysisextrakt 1534.
Pankreaszysten 1763.
—, operierte 957.
Pankreaszysten, Chirurgie der 868.
Pantopon 164. 1892.
Papillarmuskelzerreißung 1164.
Pappatacifieber 2141.
Parabiose 851.
Paradeschritt, der 1168.
Paradyse terie und gleichartige Erkrankungen des Kindesalters 2293.
Paraffininjektionen, günstige Beeinflussung des Mal perforant du pied durch 1491.
Paraffinprothese, Histopathologie der 123.
Paraganglien im peripherischen Stamm des N. vagus 1461.
Paragraph 246 StPO., Aenderung des 904.
Parakolibazillenseptikämie 2083.
Paralyse, juvenile 315.
—, Entwicklungsstörungen des Gehirns bei juveniler 1208.
—, progressive 493.
—, — — im Kindesalter 79.
—, — — eines 13jährigen Mädchens 223.
—, Infiltration der Hirngefäße bei der progressiven 490.
—, Plasmazellen bei der progressiven 490. 1534. 2287.
—, Aetiologie und Symptomatologie der progressiven 493.
—, Tuberkuloseimmunität bei progressiver 548.
—, Behandlung der progressiven 1667.
—, — — — — durch den Hausarzt 1322.
—, zur Plasmazellenfrage bei progressiver 1457.
—, Diagnose des Initialstadiums der progressiven 1856.
—, akute aufsteigende 493.
—, Landrysche —, Heilung 948.
— mit starker Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit 1115.
—, periodische familiäre 2233.
— und Tabes, neue chemische Untersuchungsmethoden zur Diagnose von 947.
Paralysis agitans 2135.
— generalis progressiva 1403.
— pseudobulbaris und Paralysis bulbaris acuta 35.
Paralytiker, Hirnoberfläche von 314.
—, Tuberkuloseimmunität der 643.
—, Photographien eines 2297.
Paralytikerkinder 991.
Parametritis posterior chronica, anatomische und klinische Beiträge zur **2204**.
Paramyoclonus multiplex 462. 1212.
Paranephritis und Trauma 695.
Paranoia? 314. 2183.
— nach Kopfverletzung 370.
—, akute 1667.
Paraplegie, chirurgische Behandlung der spastischen 1285.
Paraproctitis actinomycotica 812.
Parasiten, Leitfaden zur Untersuchung der tierischen — des Menschen und der Haustiere, von M. Braun und M. Lühe 2286.
Parastruma maligna aberrata 2027.
Parathyreoideae, die — bei Tetanus traumaticus 2134.
Parathyreoidin, Anregung der Nierentätigkeit durch 898.
Paratyphus 494.
—, klinische Einheit des 36.
— A 1324. 1803.
— B, Infektion mit 1335. 1580.
Paratyphus B, Mischinfektion mit — — und Masern 175.
— - — -Bazillen in Darmentleerungen bei akuter Gastroenteritis ohne Gruber-Widalsche Reaktion 1250.
Paratyphusbazillen, Agglutination der — bei echtem Typhus 75.
im Transporteis der Seefische **886**.
Paratyphusfieber 407.
Paratyphusinfektion 1324. 1667.
Parlamente, Aerztliches aus den **1841**.
Parotis, chronische Erkrankungen der — im Kindesalter 1719.
Parotisgegend, Mischgeschwülste der 1848.
Parotisschwellung, symmetrische 1628.
—, akute 2234.
Parotistumor, endorale Exstirpation eines 2185.
Parotitis, postoperative 168. 316.
— bei Typhus 219.
—, sekundäre — bei Hungerbehandlung des Ulcus ventriculi 1075.
Parovarialzyste, rechtseitige 1415.
—, Ruptur einer — unter Symptomen akuter Appendicitis 1941.
Parthenogenesis, künstliche — und das Wesen der formativen Reizung 1814.
Patella, Einklemmungsluxation der 76.
—, Luxation der 950.
—, kongenitale habituelle Luxation der 1940.
Patellarfraktur 76.
—, beiderseitige 2186.
Patellarfrakturen, Röntgendurchleuchtung bei 957.
Patellarknochen, subkutane Ausreißung des 37.
Patellarreflex, anatomischer Befund bei einseitigem Fehlen des 2289.
Patellarreflexe, funktionell bedingtes Fehlen der 1203.
Pathologie, über exotische 1727.
Patientenschacher 543.
Pektoralisdefekt, Brustkorb mit 2336.
Peliosis rheumatica 1336. 1550.
Pellagra 266. 1895.
—, Behandlung der — mit Atoxyl und arseniger Säure 316.
—, Transfusion bei 595.
— in Oesterreich, die 736.
— — den Vereinigten Staaten 1491.
— — Virginia 1895.
— — Nordamerika 2141.
—, Symptomatologie der 1363.
—, die — in Spanien 1952.
Pemphigus bei einem Neunzigjährigen 735.
—, Reizversuche bei — und bei blasigem pemphigusähnlichem Exanthem 951.
— acutus 2243.
— neonatorum 1542.
Pemphigusfrage, Beiträge zur 365.
Pendelapparate 824.
— und Widerstandsapparate, neue 1627.
Penis, karzinomatöser 779.
—, Chirurgie des 1851.
—, Totalentfernung des 2038.
Pentosen in diabetischen Harnen 316.
Pentosurie, chronische 773.
Pepsin, Einfluß der Körpertemperatur auf 809.
—, mechanische Beeinflussung von 809.
Pepsinsekretion 1163.
Perforationsperitonitis, weitere Erfahrungen über die eitrige 134.
—, zur Therapie und Bakteriologie der eitrigen **201**.
—, Erkennung und Behandlung der 2290.
Perforatorium, verbessertes scherenförmiges 1853.
Pergenol 2032.
Periarteriitis nodosa 1446.
Periarthritis 497.
Pericarditis durch Streptokokkeninfektion nach Tonsillitis 899.
— exsudativa luetica im Eruptionsstadium 222.
— stenocardica 1904.
Pericolitis 987.
Perikardiektomie, experimentelle 1032.
Periost-Knochentransplantation, erfolgreiche 2241.
Perinaeum, Rolle des — bei der Geburt 1214.
Periostitis et Adipositis multiplex tuberculosa toxica, behandelt mit Serum Marmorek **251**.
— bei Ileotyphus, frühe 899.
—, Aetiologie der dentalen 500.

Periostitis, humeri mit Paresis nervi radialis 779.
— typhosa 1580.
Perisigmoiditis, akute exsudative 1323.
Peritoneales Transsudat, klinische Differenzierung des 730.
Peritonealsack, das Ausschütten des 2083.
Peritonealschwangerschaft, primäre 171.
Peritoneum, Fremdkörpertuberkulose des 491.
Peritonitis nach Appendicitis, Behandlung der allgemeinen eitrigen 135.
—, fötale 174.
—, über fötale, von Th. Helbing 223.
—, diffuse eitrige 277.
—, chirurgische Behandlung der 782.
—, — — — — und Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung 507. **1434**.
—, — — — — diffusen 782.
—, — — — — eitrigen 360.
—, intravenöse Adrenalininfusionen bei allgemeiner 782.
—, Bacterium coli bei 782.
—, klinische Versuche zur Prophylaxe der 1173.
—, experimentelle Versuche zur Prophylaxe der 1173.
—, Prophylaxe der postoperativen 2290.
—, operative Heilung einer akuten puerperalen 1286.
—, Behandlung der — mit besonderer Berücksichtigung der primären Enterostomie 2027.
—, — — allgemeinen 2303.
—, Prognose und Diagnose fortschreitender — mit besonderer Berücksichtigung der Arnethschen Blutbilder 2027.
—, tuberkulöse 1804.
Perityphlitis 2092.
— und Unfallversicherung 736.
— — Lungenentzündung 1579.
—, subphrenische Abszesse und 1850.
— nach Angina, metastatische 1858.
—, traumatische 2136.
Perkussion, 163.
—, Untersuchungen über 491.
— der Brustorgane, Experimentelles zur 730.
—, Geschichte der — in Prag 1989.
Perkussionssymptome bei Pleuraergüssen, über gewisse **1103**.
Perkussionswerte 1028.
Perleberger Moor 1446.
Peroxyde und Persalze in der Medizin 2196.
Pertonation 1207.
Perubalsam, Anwendung des 992.
—, bakterienfeindliche Eigenschaften des 1936.
—, Infektion der Schußverletzungen und ihre Behandlung mit 1938.
Perugen, Behandlung der Scabies mit 2085.
Pessarien, intrauterine 2237.
Pest und Serumtherapie 270.
—, Spätkomplikationen der 856.
—, Verbreitung der — durch den Rattenfloh 1214.
—, die Geschichte der, von G. Sticker 1623.
Pesteinschleppung auf dem Seeweg, Maßregeln gegen 2086.
Pettenkofer-Denkmal in München **943**.
Pfählung, Betriebsunfälle durch 1454.
Pfannenstiel, J. † **1443**.
Pfeile und Pfeilwunden in Nordneuguinea 368.
Pfeilgift aus dem Kongostaate 1402.
Pferdeserum, Injektionen von normalem — bei Blutungen 1074.
Pfortader, ein Beitrag zur thrombotischen Obliteration und kavernösen Umwandlung der **1685**.
Pfortaderthrombose und Leberaneurysma 2236.
—, Unterbindung im Bereich der V. colica media bei eitriger — nach Blinddarmentzündung 2304.
Phagedänische Geschwüre in Chungking 2086.
Phagozytin 1114.
Phagozytose, Wirkung der Antipyretica auf die 401. 1446.
—, Virulenz und 449.
— und Bakterienvernichtung 1321.
Phantomunterricht, zur Erweiterung des geburtshilflichen **2116**.
Pharmakologie, die — eine biologische Wissenschaft, von C. Jacoby 1360.
Pharmakologischer Götzendienst 1074.
Pharmakologisches Grundgesetz, neues 164.
Pharmakotherapie, die geschichtliche Entwicklung der **29**. **67**.
Pharmakotherapie, Lehrbuch der, von R. Kobert 164.
Pharmazeutische Präparate, unrichtige Bezeichnungen einiger **1439**.
Pharmazeutisches Institut der Universität Berlin, Arbeiten aus dem, von H. Thoms 1535.
Pharyngitis exsudativa ulcerosa meningococcica 1326.
— lateralis und granulosa, Histologie der Seitenstränge und Granula bei 173.
Pharyngoskop 2030.
Pharyngotomia suprahoidea 269.
Pharynx, akute Pneumokokkeninfektion des 1246.
Pharynx und Gaumen, Adhäsionen zwischen 173.
Pharynxdivertikel und ihre klinische Bedeutung 1670.
Phenolphthalein 35.
—, Wirkung des — auf Fermente, Toxin und Protozoen 459.
Phenostal und seine keimtötende Wirkung 1632.
Philippinen, Sanierung der 319.
Phlegmasia dolens puerperarum, zur Begriffsbestimmung und Symptomatologie der 276.
Phlegmonen, mediane subhyoide 2083.
Phlyktäne, die — bei Erwachsenen, besonders in ihrer Beziehung zur Tuberkulose 279.
Phonasthenie bei Säugern 996.
Phonation nach Durchtrennung des Gehirnstammes 173.
Phosphorausscheidung im Harn beim Brustkind 903.
Phosphorlebertran, ein neuer **109**.
Phosphornekrose 1416.
Phosphorsäure, quantitative Bestimmung der — im Urin und in Alkaliphosphatlösungen 1201.
— - und Kalkstoffwechsel beim erwachsenen gesunden Menschen 641.
Phosphorumsatz des wachsenden Organismus 2245.
Phosphorverbindungen als Gehirnnahrungsmittel 1029.
Phosphorvergiftung, Zelldegeneration, Entzündung und Neubildung bei 489.
—, febrile Temperatursteigerung bei akuter 548.
Phosphorwasserstoff, fünf choleraverdächtige, durch — verursachte Todesfälle **252**.
Phosrhachit **638**.
Photographie, die — im Dienste der ärztlichen Begutachtung 1120.
Phrenokardie 2082. 2135.
—, ist die — eine scharf abzugrenzende Form der Herzneurosen? 1074. 1404.
Phthiseogenese, über 910. 1336.
Phthise, Temperaturmessung bei 1761.
—, Einfluß des Bodens auf die 1807.
Phthisiker, Behandlung der — im Institut für Tuberkulose in Chicago 2135.
Phthisikerwohnungen, Untersuchungen über die Infektionsgefahr in 906.
Physikalisch-therapeutische Anstalt des Garnisonlazaretts München, die 1856.
Physikalische Behandlungsmethoden, für den praktischen Arzt empfehlenswerte 356.
— Medizin, Jahrbuch über Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der, von E. Sommer 1802.
— Therapie, Kritisches zur 608.
Physikatsärzte in Deutsch-Ostafrika 31.
Physioabdomen bei Typhus abdominalis 122.
Physiologie, allgemeine, von M. Verworn 985.
—, neuere Fortschritte der **1016**.
— des Menschen, Leitfaden der, von F. Schenck und A. Gürber 1759.
— — — und der Säugetiere, P. Schultz Kompendium der, von R. du Bois-Reymond 1977.
Physiologische Methodik, Handbuch der, von Tigerstedt 851. 1801.
Physostigmin bei postoperativem, aseptisch-paralytischem Ileus 76.
Pigment, Bildung des melanotischen 909.
—, über den Ursprung des melanotischen — der Haut und des Auges, von E. Meirowski 2133.
Pigmentanomalien, erworbene 1890.
Pigmentbildung, postmortale 2079.
Pigmentkristalle aus den Lungen 182.
Pigmentzellen, Physiologie der 1334.
Pikrinsäure bei Harnhautläsionen 1175.
Pipetten des Blutkörperchenzählapparates und des Hämometers, Verbesserung der 2080.
Piroplasma equi, Züchtung von 853.
Piroplasmose des Pferdes in Rußland 1535.
Pirquetsche Impfung, Technik der 1402.
— Reaktion bei Säuglingen 230.
— — in der Otiatrie 1035.
— —, Wert der 1360.
— — bei chirurgischer Tuberkulose 1402.
Pithiatismus 121.
Pitral **2332**.
Pityriasis rubra pilaris 2238.
Pittylen, die Teertherapie und ihre Neugestaltung durch Einführung des **1232**.
Pityriasis rosacea 181.
Placenta isthmica, der Isthmus uteri und die 950.
— marginata 2336.
— — und ihre Entstehung, von P. Sfmameni 1245.
— praevia 1078. 1286.
— —, über **1838**.
— —, Leistungen der modernen Therapie bei 221.
— —, Behandlung der 268. 498. 550. 1254. 1581. 1892. 2139. 2292.
— —, Klinik der 734.
— —, Therapie und Prognose der 1078.
— —, Resultate der konservativen Therapie der 1254.
— — mit unstillbarer Blutung, ventrale Totalexstirpation des gebärenden Uterus bei 1406.
— —, Metreuryse bei 1540.
— —, ein brauchbares Kennzeichen der **1743**.
— — in Norwegen 1806.
— — centralis, Verzögerung der Entbindung bei 859.
— — lateralis, isolierte Chorionruptur bei 125.
— succenturiata, forensische Bedeutung der 1413.
— — -Therapie, Reform der 454.
Plasmazellen 2232.
— bei Endometritis 2330.
Plastische Operationen 266. 1289.
Plattfuß 1981. 1989.
— und Arthropathia psoriatica 858.
—, nervöse Störungen nach 867.
—, Beziehungen zwischen Infektion und **1523**.
Plattfußbehandlung 1077.
Plattfußstiefel ohne Einlage 1205.
Plazenta, Genese der Fibringerinnungen und Infarktbildungen der 413.
—, experimentelle Erzeugung des mütterlichen Teiles der 2133.
Plazentarablösung bei normalem Ansatz 38.
Plazentarentfernung, manuelle 1581.
Plazentarforschung 498.
—, Technik und Kritik der 550.
Plazentasaft beim Kaninchen, Schutzeffekte normaler Sera gegen 1847.
—, Giftwirkung des menschlichen — beim Kaninchen 2023.
Plazentartumoren, Fall von 1372.
Plazentarzyste, seltene 1286.
Plessimeter, ein Weichgummi- **1192**.
Plethora, künstliche — und Herzarbeit 730.
—, supraklavikuläre Vorwölbung als Zeichen der 1892.
Pleura, die krankhaften Zustände der 987.
Pleuraempyem, Spüldrainage- und Saugbehandlung des **337**.
Pleuraempyeme, Heberdrainage mit Aspiration bei tuberkulösen 772.
Pleuraexsudat, cholesterinhaltiges 459.
Pleuralschmerzen und -adhäsionen 548.
Pleurapunktion, seröse Expektoration nach 1579.
—, Indikation und Technik der **1819**.
Pleuratumoren 84. 1027.
Pleuraverwachsungen, Diagnose und Therapie der 1537.
Pleuritis, Autoserotherapie bei 165. 1667.
—, doppelseitige 548.
—, Pirquetsche Reaktion bei 2135.
—, paravertebrale Dämpfung bei 2289.
Pleuritisches Exsudat, zur Behandlung des **673**.
Plexuslähmung, operative Behandlung der 869.
—, doppelseitige 2243.
Pneumatische Erkrankungen 2183.
Pneumin bei Tuberkulose 315.
Pneumococcus, Biologie des 1902.
Pneumokokkeninfektion 2140.
—, fibrinöse Schleimhautentzündung durch 166.
— des Halses 1247.
—, Wirkung der — auf das Herz 1902.

Pneumokokkeninfektion, Milztumor bei der experimentellen 1902.
—, Einfluß der Erkältung in der Pathogenese der 1902.
Pneumokokkenperitonitis 1766. 1980.
—, primäre diffuse 598.
Pneumokokkensepsis und Pneumokokkenserum Römer **2209**.
Pneumokokkenserum, Kinderpneumonie und **1828**.
Pneumokokkenvakzine bei Behandlung der Pneumonie 1243.
Pneumonia crouposa, Komplikationen von seiten des Herzens und der Gefäße bei 2135.
Pneumonie bei Bruder und Schwester, gleichzeitige 121.
—, Behandlung der genuinen — mit Pneumokokkenserum 174.
—, katarrhalische — als Kompliktaion von Kinderkrankheiten 456.
—, Häufigkeit der Meningitis bei 772.
—, funktionelle Herzstörungen bei fibrinöser 1031.
—, kruppöse — der Kinder 1167.
—, Abdominalerscheinungen im Beginn der 1404.
—, Blutkonzentration bei 1404.
—, asthenisch verlaufende 1583..
—, Kampfer bei 1628.
—, perityphlitische Symptome im Beginn der 1714.
—, klinische Beobachtungen über die Miterkrankung der Nieren bei der, von E. Boehme 2025.
—, typische und atypische 2184.
—, atypische kruppöse 2135.
—, latente 2135.
—, mit Pemphigus komplizierte 2135.
— und Appendicitis 653.
Pneumoniebehandlung 264.
Pneumonische Herde in scheinbar gesunden Lungen 1241.
Pneumothorax, künstlicher 1628.
—, — — bei Lungentuberkulose 35. 121. 899. 1761. 2199. 2233. 2245. 2330.
—, traumatischer 74.
—, spontan geheilter — bei Tuberkulose der Lunge 742.
— nach einem hämorrhagischen Infarkt 772.
— und Hydrothorax, therapeutische — — — bei Lungentuberkulose 1761.
Pocken, Quarantäne bei 127. 367.
—, Behandlung von — in rotem Licht und im Dunkeln 1164.
Pockenlymphe, Einfluß der Temperatur auf die 117.
Pockenschutzimpfung, Probe auf die 319.
Poliencephalitis acuta 771.
Poliomyelitis 1766. 2299.
— acuta 1208. 2140.
— —, Pathologie der 2181.
—, Ueberimpfungen der akuten — auf Affen 2181.
— anterior, Mannigfaltigkeit der Läsionen und Symptome der epidemischen akuten 2188.
— —, Behandlung der Frühstadien der 2292.
— — acuta, zur Differentialdiagnose der, von J. V. Haberman 218.
— — —, Prognose der 1038.
— — —, experimentelle Untersuchungen über 2286.
—, atypische 1251.
— der Erwachsenen 463.
— bei einem Erwachsenen 1500.
—, bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei 1803.
— syphilitica 695.
Poliomyelitisepidemie in Wien 512. 695. 1719.
Politik, Medizinische Wissenschaft und **1843**.
Pollutio interrupta 1537.
Pollutionen 2026.
—, Häufigkeit der — beim gesunden Manne 73.
Polsterbezüge in Eisenbahnwagen 599.
Polyarthritis chronica, infantile 1898.
— gonorrhoica, akute kryptogenetische 2292.
Polycythaemia rubra 909.
— — megalosplenica, Blut und Blutkreislauf bei 1362.
Polycythämie 1291. 2147.
Polydaktylie 170. 497. 1034.
Polydipsia hysterica 2183.
Polyneuritis 1251.
Polyneuritis, akute 462.
—, motorische 74.
—, primäre — im Tertiärstadium der Syphilis 174.
Polyp der Nasen-Rachenhöhle 735.
Polypen, naso-antrale 222.
Polyposis intestini 1538.
— recti et intestini crassi 1330.
Polyserositis 779. 811.
—, fibröse 121.
— chronica und Grampositive Diplokokken im Exsudate 1803.
Polyzythämie 1862.
— nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung 358.
— und Milztumor 652.
—, splenomegalische 957.
Ponsblutung bei einem Kinde 1167.
Portio pylorica, wo ist die 593.
— — des Magens, die Lage der 682.
— vaginalis, Entstehung der Erosion der 993.
— — und Vagina, Atlas der venerischen Krankheiten der, von Oppenheim 1582.
— —, papilläre Tuberkulose der 1406.
Portiokarzinom 275.
Porzellanarbeiter in Deutschland, Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse bei den 1039.
Posticuslähmung, septische Blutungen in die Scheiden der Rami recurrentes vagi als Ursache einer doppelseitigen 2238.
Postpartumblutungen, Momburgscher Schlauch bei 1286.
—, Behandlung der 1206.
Postpneumonische Trias 74.
Potenz, Innervation der 1201.
Prachepatitis fibrinosa et purulenta 1285.
Präkordialgegend, plötzlicher Tod infolge eines Traumas in der 599.
Präparate, biologische Methode zur Bestimmung des Wertes von 450.
Präparierübungen, Anleitungen zu den, von G. Ruge 1533.
Praeputium clitoridis, melanotischer Tumor des 1211.
Präzipitaluntersuchungen bei Tuberkulose 355.
Präzipitine 897.
Präzipitinsera, Gewinnung organspezifischer 1889.
Präzisionsästhesimeter 946.
Präzisionspipette zur Blutkörperchenzählung 492.
Präzisionssauger 1282.
Praktisches Jahr, Reformvorschläge zum **1618**.
Pravazspritze, Ersatz der 1676.
Primäraffekt an der Wange 1988.
Primararzt und Sekundararzt 1496. 1768.
Privatkrankenanstalten Berlin, freie Vereinigung der Inhaber von 543.
Probebouillon, phosphathaltige 1578.
Probeexzision, intrauterine 1852.
Processus mastoideus, Indikationen für Aufmeißelung des 597.
— posterior tali, Frakturen des 170.
— transversi der Lendenwirbelsäule, Frakturen der 409.
— vermiformis, gangränöser 1498.
— —, Schrotkörner im 2082.
Professoren, außerordentliche — und Fakultät 767.
Projektile, über die Wirkung moderner 955.
Prolaps, Exstirpation des Uterus wegen 510. 993. 1331.
— von Collum uteri und Fossa Douglasii, Behandlung des 1982.
— des Netzes 2149.
Prolapsoperation, Technik der Schautaschen 1451.
—, neue 1631.
Prolapsoperationen 1894. 2138.
Prolapsus ani et recti, Operation des 2083. 2297.
— recti bei Kindern, Behandlung des 1453.
— uteri 1206.
— — inversi 221.
Propaesin 266. 356.
Prostata, Mischgeschwulst der 410.
—, Konkremente der 1034.
—, multiple Steine der hypertrophierten 1034.
—, suprapubische Entfernung einer 238 g schweren 1034.
— und Ostium vesicale, Veränderung von 907.
Prostatageschwulst, ungewöhnlich verlaufender Fall von 497.
Prostatahypertrophie 822. 1981.
—, Behandlung der 76. 1332. 1500.
—, — — — mittels Injektion mit artfremdem Blut 315.
—, Operation bei 900. 1165. 2138.
—, Aetiologie der 1041. 1121.
—, Pathogenese der 1281.
—, Katheterisation und Operation bei der Behandlung der 1363.
— mit Blasensteinen 2300.
Prostatakarzinom 1492.
—, frühzeitige Diagnose des 1034.
Prostatakonkremente, Röntgenologie der endogenen 1115.
Prostatamyxosarkom bei einem Knaben 1767.
Prostatatuberkulose, primäre 1332.
Prostatectomia suprapubica extravesicalis 267. 1085.
Prostatektomie 900. 1077.
—, Erfahrungen über 578.
—, Nierenfunktion und 959. 998.
—, in welcher Gewebsschicht findet bei der sogenannten —, insbesondere der suprapubischen, die Exstirpation der hypertrophischen Teile statt? **1435**.
— nach Wilms 2138.
Prostatiker, schmerzhafte Mitempfindung bei einem 595.
Prostatitis 683.
— mit großem Tumor durch Röntgenstrahlen geheilt 78.
—, operative Behandlung der chronischen abszedierenden 454.
Prostituierte, serodiagnostische Untersuchungen bei **1698**.
Prostituiertenuntersuchung, Einfluß der Aufhebung der — auf die Ausbreitung der Syphilis in Freiburg i. B. 1119.
Protargol bei Erkrankungen des Nasen- und Rachenraumes 1118.
Proteinsäuren in Exsudaten und Transsudaten 1952.
Prothesen, Ersatz der Extremitäten durch 782.
Prothetik, über Anwendungsweise zahnärztlicher — im Bereich des Gesichts **2220**.
Prothesenparaffin 168.
Protistenhunde, Probleme der —; die Trypanosomen, von F. Doflein 403.
Protozoen, Präparate von 783.
— und Selbstreinigung 1856.
Protozoische Parasiten im Blute von Meeresfischen 2232.
Provokation, Wertlosigkeit der 365.
Prowazeksche Einschlüsse, feste Initialform der 2287.
Pruritus bei Lymphadenomen 1806.
Pseudoarthrose nach Frakturen, operative Behandlung der 2186.
Pseudarthrosen an den unteren Extremitäten, Behandlung der 317.
—, Operation, Codivillasche 597.
Pseudoanämien im Kindesalter 1983.
Pseudoappendicitis 1983.
Pseudoascites und Ruptur von Ovarialzysten 1669.
Pseudobulbärparalyse, Pathogenese der 1665.
Pseudochancre redux der Unterlippe 1633.
Pseudodysenterie 452.
Pseudoepilepsia hysterica, Psychoanalyse bei 811.
Pseudogliom 990.
Pseudohemisystolie und aussetzender Herzschlag 595.
Pseudohermaphroditismus 1114.
— femininus externus, Fall von 2287.
— masculinus externus 897.
Pseudoleberzirrhose, perikarditische 1667.
Pseudoleukämie, medulläre 1118.
Pseudomeningokokken aus dem Rachen gesunder Schulkinder 163.
Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi 76.
Pseudoneoplasmen in der Bauchhöhle 1668.
Pseudoparalyse der Kinder 1038.
—, Parrotsche 1807.
Pseudoparalysis agitans (hysterica) **1008**.
— dolorosa transitoria 1327.
Pseudoparasitismus durch Chilodon uncinatus 648.

Pseudoperitonitis, bedingt durch Morbus Addisonii 2135.
Pseudopylorushypertrophie 174.
Pseudorachitis, experimentell erzeugte kongenitale 229.
Pseudorheumatismus, tuberkulöser —, serofibrinöse Pleuritis, Tod an Lungentuberkulose 121.
Pseudospastische Parese und Tremor 462.
Pseudotabes, zur Klinik diphtherischer **669**.
Pseudotumor cerebri 1373.
— —, in der Schwangerschaft aufgetretener 2291.
Psoitis 1980.
Psoriasis 269. 1327.
— beim Kinde 126.
—, Aetiologie der 415.
—, Ueberempfindlichkeit bei 1582.
Psorospermosis follicularis vegetans 48.
Psyche und Leben, von W. v. Bechterew 2023.
Psychiatrie und soziale Medizin **9**.
—, gerichtliche, von A. Cramer 176.
—, Einführung in die, von Th. Becker 314.
—, spezielle gerichtliche, von A. Pilcz 776.
—, forensische, von W. Weygandt 1248.
—, Handbuch der gerichtlichen, von A. Hoche 1672.
Psychiatrische Diagnostik, Grundriß der, von Raecke 1536.
Psychiatrisches aus der Literatur und Geschichte des jüdischen Volkes 593.
Psychische Funktionen, Lokalisation von — — im zentralen Nervensystem 897.
— Grenzzustände, von C. Pelman 1892.
— Infektion 1627.
— und nervöse Störungen der Jugend, von E. Siemerling 902.
Psychologie und Heilkunst 1163.
—, Beziehungen zwischen —, Psychopathologie und Kriminalpsychologie vom Standpunkt der Vererbungslehre 1721.
—, Psychiatrie und gerichtliche Psychiatrie, kurzer Abriß der, von M. Dost 2142.
Psychoneurosen, Verdauungsstörungen und 548.
Psychophysische Untersuchungen mit dem Galvanometer 2231.
Psychoreaktion nach Much 1360.
Psychose und Induktionspsychose **1094**.
—, Korsakoffsche — und Polyneuritis bei Koli-Pyelitis in der Schwangerschaft 1290.
—, eklamptische 2243.
Psychosen, Klassifikation der symptomatischen 35.
—, epileptische — und ihre Behandlung 74.
— im Gefolge innerer Erkrankungen 226.
—, Anatomie der 490.
—, durch Operation geheilte 1127.
—, über körperliche Störungen bei funktionellen **1134**.
— der Schwangeren als Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft 1406.
—, Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei, von M. Kauffmann 1714.
—, Trauma als Ursache von 1892.
— bei Frauen und Erkrankungen der Bauch- und Beckenorgane 1894.
—, akute letal verlaufende 1980.
Psychotherapie 314.
— und Psychoanalyse 314.
Psychotische Erkrankungen der Tiere, Hauptsymptome der 217.
Pterygium 1048.
—, Anomalien des 1088.
Ptosis, freie Faszientransplantation bei 822.
Ptysoremid 264.
Pubiotomie 1634.
—, spätere Geburten nach einer 774.
—, Technik der 1325.
Puerperale Infektion, Bedeutung des Wannenbades für die 1172.
Puerperale Infektionskrankheiten, Behandlung der 994. 1171.
— Peritonitis und Pyämie, operative Behandlung der **1173**.
— — — Thrombophlebitis, Operation der 1941.
— Pyämie, geheilt durch die Trendelenburgsche Operation **906**.
— Sepsaemie, ätiologische Diagnostik, Prognostik und Therapie bei 1172.
— Sepsis, Behandlung der beginnenden 1173.
Puerperale Sepsis, Prognosenstellung bei, mit Hilfe der Blutuntersuchung 1414.
— — durch Bacterium coli 1982.
— Wundinfektion, Aetiologie der 38.
Puerperalfieber 550. **2244**.
—, Kurettement und Izal bei 268.
—, Gonokokken und 318.
—, bakteriologische Diagnose des 318. 734. 1079. 1325.
—, experimentelle Beiträge zur Behandlung des 510.
—, Totalexstirpation wegen 993.
—, Bakteriologie des 1172.
—, aktiv-passive Immunisierung beim 1172.
—, Indikationen und Behandlung des 1173.
—, Streptokokkenforschung und 1173.
—, Bakteriotherapie des 1174.
—, Blutuntersuchung bei 1286.
—, Beziehungen der Eihaut- und Plazentarretention zum 1365.
—, kombinierte aktiv-passive Schutzimpfung und Therapie beim 1541.
—, hydriatische Reize zur Prognose bei 2292.
Puerperalfieberfälle, Gesamtstatistik der operativ behandelten 1172.
Puerperalprozeß, Behandlung des — mit Rekonvaleszentenserum 125.
Puerperalsepsis, Behandlung der 1941.
Puerperium, zur Kenntnis des 47.
—, hämatogene Infektion im 1173.
—, rationelles 1493.
—, Frühaufstehen im 2187.
Pulmonalarteriensklerose, die klinische Diagnose der, von A. Posselt 1491.
Pulmonalstenose, Septumdefekt 1044.
— mit Septumdefekt, klinische Diagnose der 452.
Pulsationen, kardio-ösophageale 1073.
Pulsdiagnostik auf mathematisch-physikalischer Grundlage 853.
Pulsdruckvariationen, Zahl der weißen Blutkörperchen und 593.
Pulsometer, das **211**. 232.
Pulsschreibung, Methodik der 2182.
Pulsus bigeminus 855.
Pulszählung, gleichmäßige — nach Kniebeugen 1282.
Punktion der Pleura, seröse Expektoration bei 731.
Pupillarreflex, vorderer Vierhügel und 1176. 1586.
Pupille, Verengerung einer lichtstarren — durch Dionineinstreuung in das andere Auge **762**.
Pupillen, springende 556.
—, Konvergenzreflex der 1894.
Pupillenphänomene, weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete — nebst einem Erklärungsversuch der katatonischen Pupillenstarre **1001**.
Pupillenreaktion, abnormale 77.
—, wahre paradoxe 1412.
Pupillenschwarten, Durchlochung der 989.
Pupillenveränderung, pathognostische Bedeutung der — und des fehlenden Kniereflexes 1768.
Purinstoffwechsel und Alkoholeinfluß auf die Harnsäureausscheidung 489.
—, über den — der Gichtkranken und einen Versuch, ihn zu beeinflussen **519**.
— im Fieber 1445.
Purpura, Kapillargefäße und 987.
—, Anaemia perniciosa und Hämophilie 1951.
— haemorrhagica fulminans bei einem Erwachsenen 265.
— — mit Ileuserscheinungen 1406.
— — fulminans und Nekrosenbildung 1404.
—, Henochsche 1895. 2189. 2239.
—, — — mit Darmintussuszeption 456.
—, — — — angioneurotischem Oedem 1583.
Pustula maligna 1405.
— —, Proteusinfektion und 1114.
Pyämide 1718.
Pyämie, otogene 1673.
—, Untersuchungen über die Lehre von der otogenen 1678.
Pyelitis 1949.
—, Ureterspülung bei 410.
—, Pathologie und Therapie der 1763.
—, primäre 2082.
Pyelocystitis des Kindesalters 686.
— — —, Behandlung der 1288.
Pyelographie; Fehlerquellen beim Steinnachweis 1667.
Pyle hlebitis, Leberabszesse 1809.
Pylorospasmus, Gastroenterostomie bei 733.
— der Säuglinge, rektale Kochsalzinfusionen als spezifische Behandlung des **1789**.
Pylorus, hochgradige Narbenstenose des Pylorus mit Bildung eines Septum an Stelle des 227.
Pylorushypertrophie, angeborene 79.
Pyloruskrampf und Fett in der Nahrung 1368.
— der Säuglinge, angeborener 1807.
Pylorusreflex, Diagnose und Klinik des 2196.
Pylorusresektion, Exsudat nach 360.
Pylorusstenose 2095.
—, angeborene 86. 2140.
—, die angeborene hypertrophische 126.
— bei Kindern 2140.
— im Säuglings- und Kindesalter 1167.
— beim Säugling 1635. 1807.
— der Säuglinge, der „Magensaftfluß" in der Pathogenese und im Verlauf der **1271**.
— und Karzinom 693.
— mit intermittierendem Sarzinebefund 1549.
—, medikamentöse Therapie der transitorischen 1980.
—, Entwicklungsstadien der 2082.
Pyocyanase, Behandlung der Infektionskrankheiten, speziell der Diphtherie mit 167.
—, Erfahrungen bei Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten mit 424.
—, Desinfektion des Nasenrachenraums mit 500.
—, Wirkung des Pyocyaneustoxins und der — auf Gonokokkon 501.
—, Therapie der lakunären Tonsillitis mit 1164.
—, durch — geheilte Rattensarkome 1897.
Pyocyanasebehandlung der Diphtherie 265.
Pyocyaneus, Pyämie verursacht durch 985.
— -Allgemeininfektion 1628.
Pyometra, über 654.
Pyonephrose, über 374.
—, tuberkulöse 685.
—, typhöse 170.
—, intravesikale Behandlung von Aussackungen der Blasenenden doppelter Harnleiter, ein Beitrag zur Pathologie der intermittierenden 1893.
Pyopneumothorax saccatus von eigentümlicher Form 772.
— mit direktem Nachweis von Tuberkelbazillen 1074.
—, Empyem und 2184.
Pyorrhoea alveolaris, Urin bei 414.
Pyosalpinx 597.
Pyothorax und Pyopneumothorax 2289.
Pyrenol 35.

Q.

Quadrizepssehne, Ruptur der unteren 1589.
Quadrizepsplastik **1270**.
Quadrizepssehne, doppelseitige Zerreißung der 497.
Quarzlampe, über die Behandlung der Hautkrankheiten mit der Kromayerschen **62**.
—, die Kromayersche — als Antineuralgicum 2289.
Quecksilber gegen Tuberkulose 35.
Quecksilber und Schwefel, gegenseitige Beeinflussung von — — — im Organismus 1713.
Quecksilberanwendung, neue Methode der 269.
Quecksilberinjektionen, intravenöse 120.
— bei Phthisis pulmonum 1362.
Quecksilberlicht in der Dermatologie 1118.
Quecksilbermanometer zu Blutdruckbestimmungen, verbessertes 1322.
Quecksilberreaktion bei der Diagnose der Syphilis 78.
Quecksilberschnupfkuren 35.
Quecksilberverbindungen, Reizwirkung von 366.
—, intramuskuläre Injektion unlöslicher — bei Lues 1407.
Quecksilbervergiftung, chronische —, Unfall? 368.
Quellstifte, sind — notwendig? 124.
Querkolonstück, reseziertes 85.
Querlage, Wendung, Extraktion 2292.
Querlagen, Mechanik und Therapie der in der Austreibungsperiode befindlichen Querlagen, von W. Zangemeister 454.

Querlagen, Behandlung verschleppter 2292.
Querulantenwahnsinn und „Neurasthenia querulatoria“ 2087.
Quinquaudsches Phänomen 1992.

R.

Rabies 1715.
Rachen, Freilegung der Tumoren im 78.
Rachengeschwulst 2030.
Rachenmandel, Abtragung der 1718.
—,— — — mit dem bajonettförmigen Adenotom 1855.
Rachitis 687. 1494.
—, Kalk- und Phosphorstoffwechsel bei 736.
—, der Kalk in der Pathologie der 863. 952.
—, — Phosphor in der Therapie der 863.
—, Behandlung der — mit Lebertran, Phosphor und Kalk 815. 1038.
—, Blutbefund bei 863.
—, — — experimenteller 985.
—, Nebennierensubstanz und 863.
—, sogenannte fötale 990.
—, die pathologische Anatomie der 1458.
— und hämatopoëtische Organe 2189.
— im späteren Kindesalter 2086.
— tarda und Tetanie 1715.
— —, seltener Fall von 1983.
Rachitische Deformitäten, Eingreifen bei 824.
— Residuen am Brustkorb Erwachsener 73. 549.
Rachitistherapie 775.
Radialislähmung nach Oberarmbruch bei der Armlösung 1542.
—, Behandlung der primären — nach Oberarmbrüchen 1940.
Radialis- und Peroneuslähmung, angeborene beiderseitige 1857.
Radioaktive Substanzen, Behandlung rheumatischer Krankheiten mit 997.
Radioaktivität 1114.
Radiograph, ein neuer **584**.
Radiographie der intrakraniellen Prozesse 1979.
Radiotherapie, der gegenwärtige Stand der **2059**.
Radium, Heilwirkung des 35.
— in der Chirurgie 408.
— bei Lupus erythematodes 735.
—, der Einfluß von — auf die harnsauren Salze **921**.
—, Wirkung des — auf Vakzine 1028.
— (Radiogen-) Bäder, Emanationsverlust in — — verschiedener Temperatur und Zusammensetzung 2197.
— - Emanationstherapie, physikalische Grundlagen der 119.
Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste 1814.
— bei Karzinom und Leukoplakie 2183.
Radiumemanation bei Hautkrankheiten 1037.
—, Einfluß der — auf den Gesamtstoffwechsel des Menschen 1202.
—, neue Art der therapeutischen Anwendung der 1713.
—, ist durch Trinken aufgenommene — im Urin nachweisbar? 1713.
—, Messungen von 1713.
Radiumemanationstherapie 2091.
Radiumforschungen, gegenwärtiger Stand der 2195.
Radiuminstitut 311.
Radiumkataphorese 218. 854.
Radiumpräparate, Bemerkungen über die Injektion von — bei malignen Tumoren **2252**.
Radiumtherapie 1627.
—, Demonstration zur 423.
— von Höhlen, Apparat zur 771.
— in der Chirurgie 1728.
Radiumwirkung auf Bakterien 1028.
Radiusbruch, Verband des — in typischer Korrekturstellung mit einer Stärkebinde **1793**.
Radiusfraktur 550.
— und Massagebehandlung 2236.
Radiusepiphyse, traumatische Lösung der unteren 411.
Radiusmißbildung, kongenitale 320.
Radix trigemini, Instrumentarium zur Durchschneidung der 1904.
v. Ranke, H. + **1071**.
Rankenangiom der Hinterhauptsgegend 1637.
Rassehygiene, über Zweck und Bedeutung einer nationalen — für den Staat, von K. Pearson 2087.
Rassenverschlechterung, Verhinderung der nationalen 903.
Ratten und Mäuse, Bakterienkulturen zur Vertilgung der 355.
Rattenbißkrankheit, Blutbefund bei 376.
Rattenfrage 224.
Rauch und Ruß, die Einwirkungen von — — — auf die menschliche Gesundheit **585**. **633**.
Rauch- und Rußfrage in den Städten 2131.
Rauchplage in den Städten, die 1860.
Rauchverbot, soll das — in den Eisenbahnspeisewagen beibehalten werden? **806**.
Rauchvergiftung, Impotenz nach 1414.
Raum- und Zeitbegriff in der Physik 1898.
Rausch, pathologischer 2294.
—, — — und § 51 StGB. 1896.
Raynaudsche und Basedowsche Krankheit 1449.
Reaktionen, Erfahrungen an 392 Fällen über die vier 1992.
Rechtsfragen für die ärztliche Praxis **534**. **586**. **1107**. **2281**. **2323**.
Recklinghausensche Krankheit 686. 1633.
Recurrens 1671.
—, Veränderungen in den Kehlkopfmuskeln nach Durchschneidung des 862.
Recurrenslähmung bei Mitralstenose 1362.
— — Bronchialdrüsentuberkulose 1857.
Redressionsrahmen von Wullstein-Engelmann 743.
Reduzierende Substanz im Urin 376.
Reflexerregbarkeit, gesteigerte — und Nervosität 493.
Refraktionsbestimmung 814.
Refraktionsmyopie, im hohen Alter erworbene 1541.
Regeneration mit Neubildung von Gefäßen und Haut 1728.
Regulin 1490.
Reichenhall, natürliche Kochsalztrinkquelle in 1950.
Reichsverband deutscher Aerzte 849.
Reichsversicherung und Gewerbekrankheiten **1530**. **1572**.
Reichsversicherungsordnung, die neue 638.
—, die — und die Aerzte **722**.
—, über die zur Beilegung kassenärztlicher Streitigkeiten in der — vorgeschlagenen Schiedsinstanzen **804**.
—, Resolution des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes zum Entwurf der **845**.
—, zum Entwurfe der **1067**.
—, Schreiben des Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg über die **1156**.
—, Verhandlungen über die 1239.
— in Deutschland, Sozialversicherung in Oesterreich 1495.
—, die Bekämpfung der traumatischen Neurose auf dem Boden der 1495.
—, Denkschrift über die Stellung der Aerzte zum Entwurf der 1576.
—, Audienz betreffs der 1663.
— und sozialdemokratischer Parteitag 1663.
—, die Landesversicherungsanstalten über den Entwurf der 1709.
— und soziale Hygiene 1807.
—, was müssen die Aerzte tun, um die Schäden der — abzuwenden? 2244.
Reïnfektion, syphilitische — und Immunität 1895.
Reiskörperchenhygrom, tuberkulöses 1289.
Rektale Schmerzen 220.
Rektalnarkose 36. 1893.
Rektal- und Axillartemperatur und „Hallagers Symptom“ 35.
Rektoromanoskopie 1535.
Rektumkarzinom, plastische Verwendung des Uterus bei Operation des 1538.
—, Operation des 76. 549.
—, ist die anatomische Form eines — bestimmend für seine Operabilität? 1630.
Rektumprolaps 1630.
—, Darmplastik bei 742.
—, Heilung eines — durch Tamponade 1630.
Rentenbewerber, Vertrauensärzte zur Untersuchung der 159.
Rentenhysterie 2190.
Rentenkampfhysterie 904.
Rentenneurosen, Behandlung und Verhütung der nichttraumatischen 272.
v. Renvers, zur Erinnerung an **636**.
Resektion des Fußes nach Mikulicz-Wladimiroff 779.
Residualluftbestimmung an Emphysematikern 1981.
Respiratin 1816.
Respiration, kontinuierliche — ohne respiratorische Bewegungen 1401.
Respirationsphasen, Registrierung von 851.
Respirationsskalorimeter in Boston 809.
Respiratorischer Stoffwechsel, Einfluß der Ernährung auf den 819.
Respirometer und seine Desinfektion 2139.
Restprobe, die — in der Diagnostik von Magengeschwür und Magenkatarrh **1344**.
Retentio urinae, Heilung vollständiger 177.
Retina, Abhebung der Pars ciliaris retinae und Abreißen der — an der Ora serrata 2187.
Retinalapoplexie, hämorrhagische — durch Venenverschluß 902.
Retinitis albuminurica, anatomischer Befund bei 2091.
— pigmentosa 1982.
Refraktor bei Exzision des Tränensackes 2139.
Retroflexio uteri in der allgemeinen Praxis 268.
— —, Kombination des Pfannenstielschen Querschnittes mit Verkürzung der runden Mutterbänder bei 685.
— —, neue Methode der intraabdominalen Verkürzung der Ligamenta rotunda bei 859.
— —, Operation der komplizierten 1630.
— —, Operationen der 1894.
— — gravidi fixata, Therapie der 859.
Retroflexionsoperationen 685.
Retropharyngealabszeß, Entzündung des Processus mastoideus und 77.
Retropharyngealabszesse, Operation der 2235.
Retroversio-flexio, Profixur-Methode bei fixierter 171.
Rettungsdienst im Börsengebäude in Berlin 448.
Rettungskoffer für Eisenbahnunfälle 1462.
Rettungswesen, die neue Regelung des Berliner **719**.
Revenstorfsches Verfahren zur Feststellung der Zeit des Todes 1720.
Rhachianästhesie, die — zur Anästhesierung sämtlicher Körperregionen **2155**.
Rhachiostovainisation, Todesfälle nach 2330.
Rhachiotom, Rhachiotomie 1325.
—, Küstners 1894.
Rheumatische Prozesse im Kindesalter 1857.
Rheumatismus 1537.
— acutus, Statistik über 2136.
—, strahlende Hitze und Kataphorese gegen chronischen 167.
—, Myocarditis und Veränderung der quergestreiften Muskeln bei 2232.
—, gonorrhoischer — diagnostiziert als Hysterie 501.
— und Herzleiden 1580.
— — Gicht, lokale Eiterungen bei 2330.
Rheumatismusbehandlung 265.
Rhinitis athrophicans, kompliziert mit Mastoidal- und Extraduralabszessen 414.
— —, Aetiologie der 1118.
—, Behandlung der chronischen hypertrophischen 1632.
— acuta, Behandlung der 2188.
Rhinophyma 136. 1460. 1677. 2336.
Rhinophyma 2336..
Rhinoplastik 2300.
—, totale 2290.
Rhinosklerom, Behandlung des — mit Röntgenstrahlen 222.
Rhodan und Ammonsulfat, Einwirkung von 2181.
Rhombus und automatisch wirkende Extensionsschiene bei Oberarm- und Schultergürtelbrüchen 2138.
Riechlähmung, traumatische 2330.
Riechstoffe, Einfluß der — auf den Gaswechsel 313.
Riechzentrum, zur Kenntnis des 1991.
—, das 2181.
Riesenkind, Geburt eines 318.
Riesenwuchs, halbseitiger 604.
—, über partiellen 1412.
— der Füße 2239.
Riga-Fedesche Krankheit 501.
Rindenmessungen 449. 1201.
Rindertuberkulose, menschliche und 809.

Rindertuberkulose, Bedeutung der für die Infektion im Kindesalter 2040.
—, Uebertragung der — auf Kinder 2332.
v. Rindfleisch, G. E. † **70**.
Ringkropf, substernaler 558.
Ringspekulum für Bauchwunden 988.
Rippenanomalien, angeborene 1032.
Rocky Mountainfieber, Erreger des 450.
Röntgenapparat 355.
Röntgenatlas, geburtshilflicher, von Leopold und Leisewitz 685. 1668.
Röntgenaufnahme mit herabgesetzter Expositionszeit 371.
—, verbesserte 946.
Röntgenaufnahmeverfahren, neues 2080.
Röntgenaufnahmen 1849.
—, Eisen als Ersatz für Wismut für 770. 1114.
Röntgenbehandlung von Blutkrankheiten 406.
— — Schankern und operierten Bubonen 455.
— maligner Neoplasmen der oberen Luftwege 424.
— des nervösen Hautjuckens 1670.
— — Kropfes 2186.
— tiefsitzender Tumoren 1979.
Röntgenbestrahlung, zur Aetiologie der Frühreaktion nach **64**.
—, — Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch **1064**.
—, tödliche Myomblutung nach 1078.
—, Pigmentierung nach 1945.
Röntgenbestrahlungen, Technik gynäkologischer 497.
—, Schädigungen nach 870.
Röntgenbild, Bestimmung der wahren Größe von Organen aus der Größe des Schattens im 1446.
Röntgenbilder, über die Deutlichkeit in 491.
— innerer Organe, stereoskopische 870.
—, Atlas chirurgisch-pathologischer, von R. Grashey 1204.
Röntgendiagnostik, Einfluß der — auf die Frakturenbehandlung 1462.
— der Mund- und Kieferhöhle 1589.
— des Magenkarzinoms 2184.
Röntgenexperimente 1549.
Röntgeninstrumentarium, Verbesserungen und Vervollkommnungen unseres 491.
Röntgenkinematographie 865.
—, zur Technik der 434.
— und ihre Bedeutung 689.
Röntgenogramm, Eigenschaften des latenten 770.
Röntgenogramme der inneren Organe, kinematographisch aufgenommene 355.
Röntgenologie, photographische Probleme in der 1028.
— in den Vereinigten Staaten 1028.
Röntgenmomentaufnahmen 1028.
Röntgenostereoskopie, die Identifikation von Punkten im Röntgenbilde, ein teilweiser, aber objektiver Ersatz der —. Gleichzeitige Doppel-Aufnahmen von Röntgenbildern **2170**.
Röntgenpausen, die Herstellung der — bei Tageslicht **2063**.
Röntgenröhren, neue Ventilröhre bei 1028.
Röntgenschatten, Bestimmung der wahren Organgröße aus der Größe des 1891.
Röntgenschnell- und Momentaufnahmen 1898.
Röntgenstrahlen, Wirkung der — auf Aerzte und Patienten 119.
—, Schädigungen durch 176.
—, — der Haut durch 1670.
—, Wirkungsart der — auf die photographische Platte 217.
—, Gutachten bei Anklagen wegen Körperverletzung durch 224.
—, Lungentuberkulose und 358.
—, Idiosynkrasie gegen 491.
—, zur elektiven Wirkung der 508.
—, Tiefenbestrahlung mit 730.
—, Bedeutung der — für die gerichtliche Medizin 776.
—, Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mit 866. 1858.
—, — von Kröpfen mit 1861.
—, Dosierung der 870.
—, was leisten die — in der Rhino-Laryngologie, von H. Burger 1118.
—, Methode zur Bestimmung des Tiefensitzes von Fremdkörpern mittels 1446.
—, der Einfluß der — auf das Lungengewebe 1704.
Röntgenstrahlen in der Zahnheilkunde 1717.
—, günstige Beeinflussung von Periodenbeschwerden und Frauenleiden durch 1982.
—, Behandlung der Hautkrankheiten mit 1982.
— und Karzinom 643.
— — maligne Tumoren 1361.
— — Unfallchirurgie 506.
—, Methode, hohe Dosen — in der Tiefe des Gewebes zur Wirksamkeit zu bringen 1666.
—, Diphtheriegift und 1802.
— und Radiumstrahlen, Desensibilisierung gegen 1163.
Röntgenstrahlenbehandlung 1030.
Röntgenstrahlenkarzinom 1802.
Röntgenstrahlenmessung in der Praxis 263.
Röntgentherapeutische Zwecke, Wahl der Strahlenqualität und Röhrentypen für 492.
Röntgentherapie 1322. 1666. 1858.
— in der Gynäkologie 317. 371. 950.
—, Wert der — bei Frauenleiden 869.
—, Technik der — in der Gynäkologie 1245.
—, Handbuch der, von J. Wetterer 1578.
Röntgen-Tiefenbestrahlung, Erfahrungen mit der Dessauerschen **1354**.
Röntgentiefentherapie mit Massendosen 2081.
Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten 812.
— der Blase und des Nierenbeckens nach Kollargolfüllung 959.
— des Harnapparates auf Konkremente, jetziger Stand der 2145. 2295.
Röntgenverbrennung, ausgedehnte 770.
Röntgenverbrennungen 870.
Röntgenverfahren, was leistet das — auf otiatrischem und rhinologischem Gebiete? 1942.
—, Bedeutung des — für die Physiologie der Sprache und Stimme 2140.
Röteln 219.
—, systematische Lymphdrüsenschwellungen bei 2086.
—, Diagnostik der 2239.
Romanoskopischer Befund, typischer 36.
v. Rosthorn † **1621**.
Rosolsäure- und Blutagar, Veränderungen von — — — durch Säure bzw. Alkali bildende Bakterien 2232.
Rotationsgeburtszange 1540.
Rote Kreuz, das — — und die Aerzte **720**. **1024**.
— — -Medaillen, ausländische 259.
Rotgrünblindheit, Unterscheidung angeborener und erworbener 2242.
Rotz, Diagnose des akuten 315.
—, akuter — beim Menschen 359.
Rotzdiagnose, Komplementbindung und 1244.
Rotzerkrankung beim Menschen, chronische 2085.
Rücken und Wirbelsäule, Behandlung und Begutachtung von Verletzungen von 1768.
Rückenmark, Physiologie und Pathologie der sensiblen Wurzeln des 406.
—, sekundäre Degeneration an der Uebergangsstelle des — in die Medulla oblongata 945.
—, extramedullärer Tumor des 1032.
—, Umscheidung des 2036.
—, Tumoren des 2194.
Rückenmarksabschnitte, kongenitale Defekte in den unteren 1714.
Rückenmarksanästhesie 82. 167.
—, Versuche mit arabinsauren Anästheticis zur 781.
Rückenmarksfasern, die endogenen 1991.
Rückenmarkshäute, peripherische Ausbreitung der Entzündungen der 1625.
—, 25 Beobachtungen von 1991.
Rückenmarkshautgeschwulst, Heilungsverlauf nach operativer Behandlung der 596.
Rückenmarkskompression durch Metastasen eines malignen Nebennierentumors 46.
Rückenmarksoperationen, Erfahrungen bei 28 1585.
Rückenmarksshock 1201.
Rückenmarkstumor 1169. 2027.
— unter dem Bilde einer Myelitis verlaufend 594.
—, extramedullärer 1771. **2311**.
—, geheilter 1990.
Rückenschmerzen bei Frauen 267.
— — Wirbelkaries 1243.
Rückfälle, Mechanismus der Pathogenese bei infektiösen 1113.
Rückgratverkrümmung bei Tieren 824. 1027.
Ruhr, experimentelle Grundlagen für die spezifische Therapie der bazillären 866.
Ruhrfälle, bakteriologische Befunde bei 1897.
Rumburg, sanitäre Verhältnisse von 1119.
Rumpfkompression, Stauungsblutungen nach 1809.
Runge, M. † **1485**.
Ruptur der Symphyse während der Geburt 413.
Rußgehalt der Luft, quantitative Bestimmung des 176.
Rußland, Briefe aus **588**. **1197**. **1571**.

S.

Sabromin 1203.
Sachverständige, ärztliche — vor Gericht 127.
Sakralgrübchen der Frauen 33.
Säugetierauge mit papillär gebauter Netzhaut und Aderhaut 1201.
Säuglingsalter, zur Physiologie des 2039.
Säuglingsekzem, konstitutionelles 223.
Säuglingsernährung, zur 422.
—, albuminfreie 911.
— in den letzten Jahren 1367.
—, Geschichte der Methodik der künstlichen, von H. Brüning 1665.
—, serologische Untersuchungen zur Theorie der **1872**.
—, zur Theorie der 1901.
Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche, öffentliche 48.
—, Deutsches Nationalkomitee für 351.
—, Stand der 1255.
— in Schwabach 1543.
— in Leipzig 1638.
—, zwei Jahre 1639.
— und Milchhygiene 1639.
—, moderne, von E. Schlesinger 1944.
— und Kinderfürsorge, öffentliche 2141.
Säuglingsfürsorgestelle in Weißenburg, Bericht über die 1583.
Säuglingskrankenhaus 501.
Säuglingsmilchanstalten, Einrichtung und Betrieb von, von Kühnau und Clevisch 1543.
Säuglingsschutz in Oesterreich 1677.
—, Preußische Landeszentrale für 2078.
Säuglingsskorbut, Röntgendiagnose des 2332.
Säuglingststerblichkeit in Leiden 271.
— — Frankfurt 1501.
— — einem Kinderspital 1214.
— — Großstädten 727.
— — Mannheim 1944.
— im Leipziger Kinderkrankenhause 1907 und 1908 1638.
— und Sommertemperatur 416.
—, Bedeutung sozialer Momente für die 503.
—, geographische Verteilung der — im Königreich Bayern 503.
—, über den Sommergipfel der **1377**. 1455.
—, Einfluß der Ernährungsweise auf die 1494.
—, die Ursachen und die Verhütung der hohen — und die Ernährung und Pflege des Säuglings, von K. Jever 2141.
Säuglingstuberkulose 910.
—, zur Klinik der **1929**.
Säuglingswage, einfache 647.
Säurebildung, Verhalten der — im Säuglingsdarm 1901.
Sahli-Seilersche Suppe, Brauchbarkeit der 682.
Sahne, Bakteriengehalt der 1543.
Sakraltumoren 1716.
Salamander, Verteilung der Kapillaren in den Eingeweiden von 1816.
Salbenspritze 1074.
Salizin bei Malaria 359.
Salizylkonservierung, Bedeutung indifferenter Stoffe bei der 776.
Salizylsäure, Hörtäuschungen durch 682.
—, Schicksal der — im Körper 1403.
Salizylsäurebehandlung des akuten Gelenkrheumatismus, Geschichte der 2093.
Salmonellagruppe, Studien zur 1666.
Salpingitis, chronische — gonorrhoica und ihre Ausheilungszustände 1293.
Saluti juventutis und Saluti senectutis, von A. v. Lindheim 1039.
Salzfieber bei normalen und anaphylaktischen Kaninchen 1113. 1847.
—, sogenanntes — und Chlorausscheidung beim Säugling 1766.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Salzinjektionen bei Cholera, Gefahr der 219.
Salzsäure, Vergiftung mit 687.
—, freie —, Gesamtazidität, Pepsin und gelöster Stickstoff 729.
Salzstoffwechsel, Beziehungen der inneren Sekretion zum 817.
Salzuflen, das kohlensaure Thermalsolbad 2148.
Samenstrangsanastomosen 1539.
Sandelöl, Ersatzmittel des 1806.
Sandflohbehandlung 1719.
Sanduhrmagen 1892.
—, Magenvolvulus bei 168.
—, spastischer 2184.
San Franzisko, hygienische Verhältnisse in 2032.
Sanitätsausrüstung, Vorschrift für Behandlung der 952.
Sanitätsbericht, englischer Armee- — für 1907 **255**.
— über die Kaiserlich Deutsche Marine 1039.
Sanitätsdienst im Kriege, Feldtaschenbuch für den, von Cron 991.
— — Felde, der, von C. Altgelt 1453.
Sanitätsgesetz, französisches 184.
Sanitätskorps, Mangel des Nachwuchses im 591.
Sanitätsoffiziere, taktische Ausbildung der, von v. Oven 1168.
—, — — — **2225**.
Sanovagin und Kokainolcrême 1029.
Saponin von Sapindus Mukurosi 1864.
Sarcocele syphilitica 686.
Sarcoma haemorrhagicum multiplex 508.
— polyposum uteri 1716.
Sarcophaga caruaria, Larven von — — in der vorderen Kammer 88.
Sarkoid, Boecksches 1589.
Sarkom, retroperitoneales — beim Kinde 692.
—, intramedulläres aszendierendes 1587.
—, melanotisches 2185.
—, intraokulares — und sympathisierende Entzündung 2187.
— der langen Röhrenknochen, hämorrhagisch-zystisches 2236.
Sarkome, Operativbehandlung kongenitaler 1980.
—, Behandlung multipler hämorrhagischer 2183.
—, Statistik der Extremitäten- 2291.
Sarkommetastasen, ossifizierende — im Röntgenogramm 770.
Sarkomrezidiv, Spontanheilung eines 325.
Satinholzdermatitis 2085.
—, über —, eine Anaphylaxie der Haut **1389**.
Sattelnase auf luetischer Basis 276.
Sauerstoff-Kohlensäurebäder, Vergleiche zwischen Kohlensäure- und radioaktiven 1951.
Sauerstoffanwendung, Gefahren der gebräuchlichen 2234.
Sauerstoffbäder 1322.
—, Wirkungen von — auf Herzgröße, Puls und Blutdruck 1713.
Sauerstoffinhalationsmethode, vereinfachte 1950.
Sauerstofftherapie 34.
Sauerstoffversorgung bei Anämischen 48. 166.
Saugapparat 223.
— fürs Auge 499.
Saugbehandlung der Nase, über **22**.
— bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase 414.
—, Methode, bei der — der akuten Mittelohreiterung den negativen Druck genau zu dosieren 414.
Saugmaske, Behandlung der Lungenkrankheiten mit der Kuhnschen 948.
Saugmethode, Apparat zur Bierschen — in der Gynäkologie 276.
Saugspekulum, vereinfachtes — für die Gynäkologie 362.
Scabies 902. 990. 1452.
—, Albuminurie bei 174.
Scapula, Exzision der 220.
—, Hochstand der 375. 1334.
Scarlatina, doppelseitige Ophthalmie nach 860.
— mitigata 2248.
Schädel, forensische Bedeutung der überzähligen Knochen des kindlichen 687.
—, über die Ortsbestimmung von Geschossen im **700**.
Schädelbasis, Tumor der — extrakraniellen Ursprungs 264.
—, Lösung der — als Sektionsmethode 1241.
Schädelbasisbrüche, Trepanation bei 2137.
Schädelbasisfibrom, operierter Fall von 424.
Schädelbasisfibrome, Operation der 857.
Schädelbasisfraktur, Ohrverletzung bei 414.
Schädelbasisfraktur, operativ geheilter Fall von frischer 1678.
Schädelbruch 123. 1498.
Schädelbrüche, Mechanik der 1032.
Schädelchirurgie 316. 1204.
Schädeldach, Brüche des 128.
—, komplizierter Berstungsbruch des 131.
—, Beschaffenheit des — und innere Degenerationszeichen 313.
—, Trepanation bei traumatischen Verletzungen des 2235.
Schädeleröffnung, osteoplastische — wegen subduralen Hämatoms 86.
Schädelgrube, Operation bei Geschwülsten in der hinteren 316.
—, Operationen in der hinteren 495. 823.
—, Zystenbildung in der hinteren 869.
Schädel- und Gehirnkrankheiten, röntgenologische Diagnostik von 770.
Schädelschüsse, Sektionsbefunde von 34.
Schädelschuß 1676.
Schädelschußverletzungen, penetrierende 1938.
Schädeltrauma und Gehirnverletzung 684.
Schädel- und Gehirnverletzungen 1545.
Schamspalte, membranöser Verschluß der 597.
Schanker, Endocarditis nach 862.
—, weicher 951.
Scharlach 1167.
Scharlach, Heimbehandlung des 270. 366.
— und Serumreaktion auf Syphilis 39.
—, Pathologie und Therapie des 502.
—, Komplementbindungsreaktion bei 772.
—, Chlorstoffwechsel und Körpergewicht im 856.
—, Komplikationen bei 1449.
—, Serumbehandlung des 1628.
—, bakteriologische und serologische Untersuchungen bei 1773.
Scharlachbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie 1167.
Scharlachepidemie in Würzburg, Bemerkungen zur 956.
Scharlachfarbstoffe, Anwendung der — zur beschleunigten Epitheliasierung 1627.
Scharlachfieber 856.
Scharlachgift, Infektion mit — Unfallfolge 816.
Scharlachheilsera, Prüfung der —, Heilwert des Palmirskischen Antistreptokokkenserums 2086.
Scharlachinfektion durch geheilt entlassene Kranke 1167.
Scharlachkranke mit multiplen Hautblutungen 2297.
Scharlachnephritis, Dekapsulation beider Nieren bei 1406.
Scharlachrezidiv, familiäre Disposition zu 175.
Scharlachrot bei Augenaffektionen 318.
— — Trommelfellperforationen **977**.
—, Behandlung granulierender Wunden mit 1294.
Scharlachrotsalbe, Behandlung granulierender Wunden mit 1666.
Schaufelhaken bei Operationen an den Gallenwegen 37.
Scheidenbildung unter Benutzung einer Dünndarmschlinge 318. 2138.
Scheidenkarzinom, primäres 1898.
Scheidenpessar mit umlegbarem Bügel als Stiel 2084. 2190.
Scheidentampons, über eine Vorrichtung zur Herstellung von **1020**.
Scheidenwand, Zerreißung der hinteren — während der Geburt **2118**. 2149.
Scheintod des Neugeborenen, neues Verfahren bei der Behandlung des 1582.
Schenkelbruch, Radikaloperation des 1851.
Schenkelhalsfraktur, Behandlung der 170. 1716.
—, ambulante Extensionsbehandlung des 2029.
—, Reposition, Retention und ambulante Behandlung des 2199.
Schenkelhalsfrakturen und ihre operative Behandlung 869. 2029.
—, Fehldiagnose bei 1984.
Schenkelhernien, Radikaloperationen von 1406. 1764.
Schenkelring, Lipom im 900.
Schere, magnetische — zur Fremdkörperextraktion 1363.
Schiefhals, Entstehung des erworbenen muskulären 1208.
—, kongenitaler ossärer 1209.
Schiefwuchs, Fortschritte in der Behandlung des 2200.
Schielauge, Wiederherstellung der Sehkraft auf dem 172.
Schielen, das 814.
—, die Behandlung des 1212.
—, operative Behandlung des 268.
Schielende, binokulares Gesichtsfeld von — nach der Operation 999.
Schienen, federnde — zur Behandlung von Kniekontraktionen und Klumpfuß 869.
Schieloperation 1452.
Schiffsarzt, der, von M. Breuning und E. H. Oppenheimer 1208.
Schilddrüse, Transplantation der 278.
—, — — — mittels Gefäßnaht 495.
—, fermentative Wirkung der 866.
—, Vergrößerung der — bei Haustieren 897.
—, günstiger Einfluß der wirksamen Elemente der — auf tuberkulöse Infektionen 1163.
—, Druckatrophie der 1449.
—, bösartige Epithelgeschwülste der 1625.
—, die Erkrankungen der —, Myxödem und Kretinismus, von C. A. Ewald 2025.
— und Gehörorgan 1640.
Schilddrüsenadenom, metastasierendes 2027.
Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kropfes, Größenwachstum bei 1075.
Schilddrüsenerkrankungen, Frühsymptome bei 406.
Schilddrüsengewebe, Implantation von — bei Kretinen 408.
Schilddrüsenimplantation bei Myxödem und Kretinismus **1738**.
Schilddrüsenneoplasmen, Basedowsymptome bei 2234.
Schilddrüsentransplantation 595. 1850.
Schilddrüsenverpflanzungen in verschiedene Organe 495.
Schildkrötenfleisch, Nachweis verfälschten — mit Hilfe spezifischer Sera 2293.
Schimmelpilze, Bedeutung der — für die interne Medizin 823.
— und Augenkrankheiten 1582.
Schimmelpilzerkrankungen 823.
Schistomiasis, Fall von 1864.
Schistomum japonicum, tuberkelähnliche Knötchenbildung durch 1848.
Schlachtfeld, erste Hilfe auf dem 1856.
Schläfenlappenabszeß, ein Fall von **340**.
—, linker — oder Meningoencephalitis serosa 1082.
Schlaf und Schlafbedürfnis 492.
Schlafkrankheit 223.
—, Krokodile und 863.
—, Behandlung der 991.
—, weitere Untersuchungen über die Aetiologie der **1257**.
—, Fortschritte in der Erkenntnis der 2086.
—, über experimentelle **2256**.
Schlafkrankheitsfliege bei Duala 502.
Schlafmittel, unsere, von C. Bachem 314.
Schlagvolumen, Albert Müllersches 1623.
Schleifen der Instrumente 1363.
Schleim im Stuhl 853.
Schleimbeutel, sklerosierende Tuberkulose der 411.
Schlinge, rhinologische 365.
Schlingenkissen 266.
Schluckgeräusche 2300.
Schlüsselbein, Verrenkung des — nach vorn 123.
—, angeborene doppelseitige Luxation des Köpfchens des 900.
Schlüsselbeinbruch, Faßreifenverband bei 495.
Schmelzgewebe, zur Vitalität des 2192.
Schmerz, Ursachen des — in der Gynäkologie 1253.
Schmotzerin von Bönnigheim, die **588**.
Schnee, das Reiben mit — in Verbindung mit der Massage 2025.
Schnellfiltration, amerikanische — für die Königsberger Wasserversorgung 176.
Schnürstrumpf für Krampfaderbehandlung 1808.
Schnupfen, Kupierung und Behandlung des 1036.
— der Säuglinge, Behandlung des akuten 1367.
— — — und seine Komplikationen 1670.
Schonungsdiät, Bedeutung der diätetischen Küche für die 1979.
Schonungskuren 2134.
Schottland, Anthropologie von 161.
Schreibstottern 1030.
Schrumpfmagen 696.
Schürmannsche Reaktion 1037.

Schüsse durch beide Halsschlagadern 316.
Schuhcreme, Anilinvergiftung durch 219.
Schulärzte 312.
—, Bericht über die Tätigkeit der Berliner 849.
—, Mitwirkung der — bei der Tuberkulosebekämpfung 1046.
—, Notwendigkeit der Anstellung von — in Mittelschulen 2336.
Schulärztliche Augenuntersuchung 1328.
— Tätigkeit, Anleitung für die, von G. Poelchau 1855.
Schulärztlicher Dienst, einheitliche Organisation des 2095.
Schularzteinrichtung, bisherige praktische Erfofge der 1289.
Schularztwesen in Krefeld, Neuordnung des **2321**.
Schulaufsicht, ärztliche 1495.
Schulhygiene 1080.
— in Amerika 271.
Schulkinder Londons, ärztliche Versorgung der 127.
— Unterernährung bei — New Yorks 1288.
—, Arbeitsüberlastung der — in Nordamerika 2239.
—, Frühstück der 2239.
Schulkommission (München) 2336.
Schulter-Armlähmung, ätiologisch interessante Fälle von 1404.
Schulterblatthochstand, angeborener 605. 1939.
Schulterdeformitäten, Spontangeburt als Ursache von 2292.
Schulterlähmungen, Heilung von — durch kombinierte Muskeltransplantationen 1985.
Schulterluxation, Prognose der unkomplizierten 170.
—, habituelle 646.
—, Reposition der irreponiblen — mittels Arthrotomie von hinten 869.
—, Behandlung der habituellen — mittels Muskelplastik 1630.
Schulterluxationen, Gefäßverletzungen bei 988.
Schulterschleimbeutel, mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der 75.
—, Reiskörperhygrome der 1765.
Schuppenflechte, Behandlung der 1670.
Schußverletzung des Leibes 410.
— mit dem Ladestock, seltene 1245.
Schußverletzungen, Infektion der 504.
— der kortikalen Sehsphäre, die Sehstörungen bei, von Inouye 2240.
Schußwunden im Kriege, primäre Infektion der 36.
—, Bedeutung der — in kriegschirurgischer und taktischer Beziehung, von E. Bircher 1983.
Schutzbrillen 1088.
— aus optischem Glase **152**.
Schutzgebiete, ärztlicher Dienst in den deutschen 782. 783.
Schutzstoffe, Erschließung ergiebiger Quellen von 117.
Schwachsinn, Bedeutung des — bei Mannschaftspersonen 1503.
—, die Grenzen des 2183.
Schwachsinnige, Untersuchung von 647.
Schwammsonde, Behandlung der Speiseröhre mittels 1952.
Schwangerschaft, wiederholte ektopische 221.
—, Untersuchungen über Verdauungsstörungen bei 1073.
—, abdominale 1078.
— und Geburt, Verkennung der — — — bei einer Zweitgebärenden 597.
— und Lungenschwindsucht 1166.
Schwangerschaftsalbuminurie, neue Gesichtspunkte zur Aetiologie der 1254.
Schwangerschaftserbrechen 1853.
Schwangerschaftssyphilis 363.
Schwangerschaftstoxikämie 498.
Schwangerschaftstoxikosen 1252.
Schwann, Th., das Denkmal von **1198**.
Schwanzähnliche Bildung beim Menschen 596.
Schwarzwasserfieber-Anurie, Kapselspaltung der Niere bei 1719.
Schwefelarbeiter, Gesundheitsverhältnisse der 736.
Schwefelausscheidung im Harn bei Säuglingen 2040.
Schwefelbäder, ist die Kombination von Quecksilberkuren mit — rationell? 656.
Schwefelsäurevergiftung, geheilter Fall von 595.
Schweinerotlauf, Krankheitserreger des —, des Erysipeloids und der Mäusesepsis 1666.
Schweinerotlauf, Immunisierung gegen 1713.
Schweiße, lokalisierte 1537.
Schweißsekretion, zerebrale Beeinflussung der 1935.
Schweiz, Briefe aus der **213. 806. 1757. 2327.**
Schwellenwertsperkussion des Magens 404.
Schwesternausbildung 1984.
Schwielen, Bedeutung der — für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit 904.
Schwielenkopfschmerz 987.
Schwindel, otogener 774.
Schwindsucht, Meldung der — in England 127.
—, Erblichkeit und 769.
—, Vererbung der — auf Grund der Riffel-Schlüterschen Ahnentafeln 1283.
Schwindsuchtsfrage, Vererbung in der 729.
Schwindsüchtige, Bestimmung der Bazillenzahl im Auswurf von 643.
Scleroderma diffusum 907.
Scoliosis nephritica 1629.
Sectio caesarea aus ungewöhnlicher Indikation 813.
— — bei Placenta praevia kompliziert mit Myom **1153**.
— — beim engen Becken 1806.
— — vaginalis mit nachfolgender Nierenentkapselung wegen Eklampsie 1722.
Seebäder, Indikationen und Kontraindikationen der 1891.
Seekrankheit 594. 1714.
Seewasser gegen Tuberkulose 119.
Sehen, über das 1854.
—, — — — und über Sehstörungen in ihren Beziehungen zum Gehirn, von Uhthoff 646.
Sehkraft, gutachtliche Einschätzung der 1000.
Sehnenreflexe, Verlust der — bei funktionellen Nervenkrankheiten 35.
Sehnenscheiden, Riesenzellensarkom der 170.
Sehnentransplantation 858. 1630.
—, freie 869.
Sehnenverdickung, traumatische 1851.
Sehnerv, Gefäße des — und der Netzhaut beim Pferde 641.
—, Pigmentierung des 1586.
Sehnerven, Regeneration des 1176.
Sehnervenerkrankung bei Erkrankung der hinteren Nebenhöhle der Nase 1765.
Sehnervenkopf, Drüsen im 269.
Sehnervenscheide, Hydrops der 1366.
Sehnervenverletzungen, über 82.
Sehorgan, Schädigungen des menschlichen — durch stumpfe Traumen, von R. Birkhäuser 2331.
Sehproben nach Snellens Prinzip, von A. Roth 597.
Sehproben-Tafel, Universal- 999.
Sehproben- und Simulationsentlarvungsapparat, transportabler 77.
Sehprobentafel, einheitliche 1088.
Sehschärfe im farbigen Licht 777.
—, einheitliche Bestimmung und Bezeichnung der 999.
—, Untersuchungen über Bestimmung der 999.
—, Brillengestell zur Untersuchung der — auf den einzelnen Augen 1765.
Sehschärfenbestimmung, Methoden der — und die Möglichkeit ihrer Verbesserung 554.
Sehvermögen, Untersuchung des elementaren 999.
Sein, les tumeurs du, von Cornil 1162.
Seitenkettentheorie, die Ehrlichsche — erläutert und bildlich dargestellt, von P. Schatiloff 1073.
—, ist die Ehrlichsche — mit den tatsächlichen Verhältnissen vereinbar? 1577.
Sekrete, Beziehungen der inneren — zur Chirurgie 2083.
Sekretion, die äußere und innere — des gesunden und kranken Organismus im Lichte der vitalen Färbung 1889.
Sektionstechnik, zur gerichtlichen 1544.
Sekundentherapie 1979.
Selbstbeschädiger, Begutachtung der 1724.
Selbstinfektion 1941.
— in der Geburtshilfe, über **1553**.
Selbstmörder, Fesselung der 904.
—, unerwartete Todesursache bei einem 1544.
Selbstmord 1288.
Selbststillen, Einfluß des — der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen, von F. Dürig 501.
Selbstverstümmelung 1288.
Senembah-Gesellschaft, gesundheitliche Verhältnisse des Arbeiterstandes der 784.
Senfpackungen gegen Kapillarbronchitis 315.
Senkungen und Vorfälle der Gebärmutter und Scheide, chirurgische Behandlung der 646.
Sennainfus, Einfluß des — auf die Verdauungsbewegungen 1579.
Sensibilität und Sensibilitätsprüfung 821.
Sensibilitätsänderung während unwillkürlicher athetose-ähnlicher Bewegungen 2081.
Sensibilitätsprüfer 34.
Sensibilitätsprüfung, einige Methoden der — und ihre Ergebnisse bei Nervenkrankheiten 821.
Sensibilitätsstörungen, senile 280.
—, zerebrale — von spinalem Typus 358.
—, neurologische Bemerkungen über abnorme 406.
Sepsis mit merkwürdigen Allgemeinsymptomen 1763.
—, chirurgische Behandlung der puerperalen 2330.
Sepsisformen, von der Mundhöhle ausgehende 820.
Septikämie 2083.
Septische Erkrankungen, Entstehung und Behandlung von 997.
Seroanaphylaxie, klinische und experimentelle 1712.
Serodiagnostik in der praktischen Chirurgie 495.
—, moderne 1676.
— aus klinischen Gesichtspunkten 1679.
—, gegenwärtiger Stand der 1722.
— in fieberhaften Zuständen 2134.
— am Krankenbette 2196.
Serodiagnostische Reaktion, Anfrage betreffend die **982**.
Seröse Ergüsse, zytologische Untersuchungen der 997.
Seroreaktion der Lues, Mechanismus, der 1891.
Serotherapie, Nebenwirkungen bei der 1775.
Serum, Isolierung des Immunkörpers aus normalem 34.
—, Behandlung von Gebärmutterblutungen mit 362.
—, — eitriger Prozesse mit antifermenthaltigem 450.
—, hämolytische, eigenhemmende und komplementäre Eigenschaften des menschlichen 450.
—, Dosierung der Dutschmannschen polyvalenten 594.
—, Eigentümlichkeiten des syphilitischen — von immunochemischem Standpunkte 1902.
Serumanaphylaxie, Spezifizität der — und ihre Bedeutung für die gerichtliche Medizin 599.
Serumantitrypsin, Natur des 1889.
Serumbehandlung und ihre Folgen 2024.
Seruminjektion, gefahrdrohende Dyspnoe mit Kollaps nach 1579.
Seruminjektionen, intensive — bei Diphtherie und Lähmungen 2096.
— etc. Injektionen, neue Methode der subkutanen 904.
Serumkrankheit 899. 1030. 2189.
—, Chlorcalcium gegen 79.
—, Aetiologie und Prophylaxe der 2134.
Serumreaktion, Klausnersche 902.
Serumreaktionen, Zustandekommen unspezifischer 117.
Serumtherapie bei Blutungen 909.
Serumüberempfindlichkeit 1712.
Sesamfrakturen 1034.
Seufzerkrampf 1803.
Sexualbetätigung, ein seltener Fall von perverser **144**.
Sexualität, infantile 952.
Sexuelle Delikte 1720.
— Verirrungen im Greisenalter 128.
Shock, Hautgefäße beim 262.
„—“, über das Wort 506.
—, Therapie des 1580.
Sideroskop 1541.
Siebbein, Osteom des **414**.
—, Sehnervenaffektion im Anschluß an Erkrankung des 1081.
Siebbeineiterung, akute 1036.
Siebbein- und Larynxkarzinom 1810.
Siebeimer 643.
Siebentagfieber 319.
Sigmoskopie 218.
—, über Indikationen und Kontraindikationen der **2101**.
Silbernitratflecken der Hornhaut, Therapie der 1175.

Simulation und vorübergehende Krankheitszustände auf degenerativem Boden 368.
— Wehrpflichtiger 503.
— einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit, Tafeln zur Entlarvung von, von v. Haselberg 813.
— einer angeblichen geistigen Schwäche nach Unfall 992.
— eines Nierenleidens 1944.
Sinus cavernosus, Thrombose des 455. 1246.
Sinusitis frontalis, doppelseitige 1723.
— bei Influenza 2139.
Sinusknoten, Blutversorgung des 2133.
Sinuskompression durch extradurale Abszesse 2242.
Sinusthrombose, katatonische Psychose als symptomatisches Bild der 735.
—, operativ geheilte — mit Ligatur der Halsvene 1816.
Sippschaftstafeln, ein neues Hilfsmittel der Erblichkeitsforschung 461. 691.
Sittlichkeitsvergehen 2240.
Situs inversus bei Brüdern 406.
— — partialis der Bauchorgane, Literatur des 1625.
— transversus viscerum partialis 183. 852.
— — — totalis 1250. 1335.
Skalpierung, über 227. 549. 1980.
— der Kopfhaut, Plastik nach 1165.
— — — mit Heilung durch Transplantation 1724.
Skaphocephalus mit hochgradigem Exophthalmus 1773.
Skaphoid, Bruch des 900.
Skelett, das älteste menschliche 809.
Sklera und Cornea, perforierende Verletzungen der 1166.
Sklerodermie 909. 1416.
— und Morbus Addisonii 166.
—, Hautatrophie mit 509.
—, herdförmige 1461.
—, Beziehungen der — zur Tuberkulose 1494.
— mit Hemiatrophie der Zunge 2140.
Sklerödem Erwachsener, das benigne 1718.
Sklerom, Histopathologie des 1857.
—, Prophylaxe und Therapie des 2085.
—, Bekämpfung des 2239.
Sklerose, multiple 780. 948. 1083. 2135.
—, — — und Bauchreflexe bei derselben 1667.
—, zur Kenntnis der Augensymptome bei multipler, von H. König 1030.
—, atypische Form der multiplen 1675.
— der Abdominalgefäße 948.
— — Pulmonalarterie 996.
—, Veränderlichkeit der Symptome bei disseminierter 1362.
Sklerotomie mit Thermokauter 1214.
Skoliose, Kampf gegen die 75.
—, hysterische 509.
—, neue Theorie der habituellen 824.
—, Kriechbehandlung der 824.
— nach Kinderlähmung 1408.
—, Behandlung der 1716. 2186.
—, moderne Behandlung der 1635.
—, Bedeutung der Konkavtorsion für die Therapie der 2290.
—, Anatomie und Mechanismus der, von Nicoladoni 2330.
Skoliosen, Atemgymnastik bei 824.
Skoliosebehandlung 1076.
—, wann soll mit der — begonnen werden? 36.
—, Lokalisation der Umkrümmung und andere Forschungen in der 316.
—, kann Gymnastik in der — schädlich wirken? 857.
Skopolamin, angeblich nachteiliger Einfluß von — auf Puls und Temperatur 453.
—, Einfluß des — auf Puls und Temperatur 548.
—-Morphin 857.
— — in der Gynäkologie 86. 744.
— —-Inhalationsnarkose 684.
— —-Dionininjektionen bei schmerzhaften Erkrankungen 1335.
—-Chloroform-Aether-Narkosen 3000. **302**.
—-Mischnarkose 359.
Skopolaminhydrobromid 736.
Skopolaminmorphiumnarkose in der Geburtshilfe 170. 600.
Skopomorphinnarkose 1492.
Skorbut, Pathologie und Anatomie der 36.
—, Blutbefunde bei 899.
—, infantiler 1499.
Skorbut, der — in der russischen Armee und Marine 1584.
Skrofulöse Ophthalmie, Behandlung der — — und des Trachoms bei Erkrankungen der oberen Luftwege 365.
Skrofulose, was nennen wir 455.
—, der gegenwärtige Stand der Lehre von der **1641**.
Smallpox, the diagnosis of, von Richetts and Byles 2525.
Sommerdiarrhoe der Kinder, Aetiologie und Behandlung der 1583.
—, Behandlung der — der Kinder mit Milchsäurebacillus 1631.
Sondierung ohne Ende 2145.
Sonnenbäder, schädliche Wirkung der **1427**.
Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose 686. 862. 1036. **1118**.
Sonnenschein, Bestimmung der chemischen Beleuchtungskraft des 1627.
Sonnenspiegel, ein neuer praktischer **835**.
Soor-Ileus 359.
Sophol als Prophylaktikum gegen Blennorrhoea neonatorum 78.
Soziale Medizin, Aufgaben und Ziele der 1720.
— —, zur Frage des Unterrichtes in der **2176**.
Sozialversicherung, der österreichische Gesetzentwurf für 456.
Sozojodol-Natrium bei Ulcus molle 1248.
Spätapoplexie, Tod durch — entschädigungspflichtige Unfallfolge 776.
—, traumatische 2135.
Spätrachitis 2194.
Spätsyphilis, Behandlung der 78.
Spalato, Schwefelquelle in 1202.
Spaltdaumen 2138.
Spalthand verbunden mit Syndaktylie 1285.
Spasmophilie und Ernährung im frühen Kindesalter 1453. 2092.
Spasmus palatinus 909.
—, tetanischer 859.
Speculum, selbsthaltendes zweiblättriges, in situ zerlegbares 1805.
— von Collin, verbessertes 2138.
Speicheldrüsenausführungsgänge bei Bläsern, Erweiterung der 1850.
Speichelsekretion 1401.
Speichelsekretionszentrum 1359.
Speicheltasche, neue 1542.
Speiseröhre, sarkomatöse Geschwülste der 162.
—, zweizeitige Operation von Pulsionsdivertikeln der 684.
—, Indikationen zur Resektion des Brustabschnittes des 1032.
—, Erkrankungen der 1762.
Speiseröhrenschnitte zwecks Entfernung künstlicher Gebisse, zwei **626**.
Speiseröhrenverengerungen, postdiphtherische 1804.
Spektroskopie, von Baly 2329.
Spektrum, einfaches Vergleichsspektroskop zur Untersuchung im sichtbaren und wenig sichtbaren Teile des 822.
Spenglersche Behandlung, Resultate der 1849.
Spermanachweis, der forensische 904.
Spermatocystitis gonorrhoica, Pathologie der 365.
Spermatozoen in Zeugflecken, neue Methoden zum Nachweis von **1105**.
Spermatozoennachweis 1120.
Sphincter analis, neue Operationsmethode zur Wiederherstellung des 733.
Sphinkterinkontinenz, Darmsonde bei 2192.
Sphinkter- und Levatorkern 1359.
Sphymomanometer 1574.
Sphymomanometrie 1114.
Spina bifida, chirurgische Behandlung der 2332.
— tibiae, Abrißfraktur der 1589.
— typhosa 549.
Spinalanästhesie 1804.
—, Elimination von Stovain nach 1804.
Spinalanalgesie, Technik und Resultate der 781.
Spinale motorische Innervation, Schema der 2248.
Spinalflüssigkeit bei Paralyse und Lues nervorum 769.
—, Gewinnung und Xanthochromie der 1759. 2135.
Spinalganglien des Säuglings 2247.
Spinalkanal, Zyste im 733.
Spinallähmung, akute und chronische atrophische 2025.
Spinalmeningitis, Differentialdiagnose und chirurgische Behandlung der chronischen 496.
Spinalparalyse, zur Frage der hereditären spastischen 132.
—, hereditäre familiäre spastische 948.
Spiralinzision bei Varicen und Ulcus cruris 133.
Spirarsyl bei Recurrens 1715.
Spirochaete Dattoni, Züchtung der **642**.
— lymphatica 1979.
— Obermeieri, Färbung der lebenden 1802.
— pallida 951.
— —, Züchtung der **835**. 1169. **1709**.
— —, weitere Mitteilung über die Züchtung der **1260**.
—, Reinzüchtung einer — (Spirochaete pallida?) aus einer syphilitischen Drüse **1261**.
— pallida, Untersuchung der — — durch das Tuschverfahren 1241. **2292**.
— —, Nachweis der 1367.
— —, — — — — im Dunkelfeldapparat 1542.
— —, bisherige Erfahrungen mit der gezüchteten **1652**.
— —, Beziehungen der — — zur Dementia paralytica 1849.
Spirochäten 546.
—, Untersuchung auf 775.
— des Rückfallfiebers, über das Verhalten der 1171.
— und Choleravibrionen im Lichte der medizinischen Meteorologie 681.
— — Trypanosomen, Studien über 546.
—-Morphologie 1028.
Spirochätennachweis 78.
Spirosal 547. 731. 2332.
— und Aspirin **632**.
Spitalprobleme in Australien 271.
Spitzendämpfung, über nicht tuberkulöse 505.
Spitzgeschoß, Wirkung des 8 mm- 1040.
Splanchnoptose 466.
Splenektomie wegen primärer Milztuberkulose 696.
— nach Verletzung 1325.
Splenomegalie und Polyzythämie 899.
—, primäre tuberkulöse 1537.
— „Typ Gaucher" 2082.
Splenomegalien, malarische 219.
Spondylarthritis ankylopoetica nach Meningitis epidemica 1204.
Spondylitis und Hernia lumbalis 124.
—, operative Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser 645.
— syphilitica 1207.
— —, Fall von 1041.
— typhosa 2136.
Spondylitische Lähmungen, Behandlung der 2235.
Spondylosis rheumatica 1115.
Sporotrichose 1766. 1858. 2085.
—, Pyelonephritis infolge von 1539.
Sport, Einfluß des — auf die Vitalkapazität 2141.
Spracheärztliche Behandlung, Wichtigkeit der 2248.
Sprachführer, Deutsch-russischer und Russisch-deutscher, von Jossilewski 401.
Sprachstörung, symptomatische Behandlung von 1992.
Sprachstörungen, was muß der Hausarzt von — wissen? 1167.
—, Diagnostik der 2183.
Spritze zu intramuskulären Injektionen 164.
— — Injektion bei Gonorrhoe 224.
Sprue und ihre Behandlung, von W. C. Brown 903.
Spucknäpfe, hygienische Entleerung der 1767.
Spucknapf, schwenkbarer 1464.
Spülapparat fürs Rectum 1536.
Spulwürmer, tödliche Vergiftung durch 1038.
Sputum, Versandbüchse für 810.
—, Homogenisierung des 1760.
— Tuberkulöser, Chemie des 1848.
—, Chemische Desinfektion des tuberkulösen 1856.
Sputumdesinfektion, neuer Apparat zur 552.
Sputumuntersuchung, neuere Methoden der 1047.
S romanum, Karzinom des — — per vaginam entfernt 2149.
Stärkeverdauung bei Kindern 2140.
Stahlarbeiter, Muskelspasmen bei 903.
Stahlsplitter, Verletzung durch einen 371.
Standesleben, aus dem ärztlichen **112**.

Standesordnung, der Entwurf einer preußischen ärztlichen **846**. 848.
Staphylokokkenerkrankung, Serumdiagnostik der 163.
Staphylokokkenimpfung bei Entzündungen des Urogenitalapparates 1718.
Staphylokokkeninfektionen, Behandlung von — der Haut mit polyvalenten Staphylokokkenaufschwemmungen 1670.
Staphylokokkennephritis, hämatogene Entstehung der 166.
Staphylokokkenopsonine 1803.
Staphylokokkenseptikämie nach tuberkulöser Drüsenerkrankung 811.
Staphylokokkentransformation 1446.
Star, neuere Versuche der operationslosen Behandlung des grauen 1636.
Starbildung nach Kropfoperation 990.
Staroperation 2030.
Staroperierte, Vorstellung von 2193.
Statistik. Bericht des Medizinalrates über die medizinische — des hamburgischen Staates für das Jahr 1907 79.
Status lymphaticus 118.
— thymico-lymphaticus, zur Diagnose des 1863.
Staub, Flugfähigkeit des 176.
Stauung. klinische und experimentelle Beiträge zur Bierschen 123.
—, Biersche — in der Chirurgie 949.
— des Schultergelenks 1205.
— und Blutverteilung der Organe, kardiale 1624.
—, Wert der Bierschen — in der Behandlung der Otitiden 2200.
Stauungsblutungen in Hals und Kopf nach schwerer Kompression der Brust 1538.
Stauungshyperämie, Behandlung akuter Entzündungen mit 492.
—, neue Theorie der 1242.
Stauungspapille 454.
— und Gehirnchirurgie 495.
—, Entstehung der 814.
—, Heilungsverlauf einer doppelseitigen 1246.
—, durch Trepanation geheilte 1585.
Stauungstherapie, experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bierschen **525**.
Stauungsverfahren, über die Gefahren des Bierschen **843**.
Steinbildung in den oberen Harnwegen nach Verletzung der Wirbelsäule 37.
Steine, Veränderungen am Harnapparat nach Anwesenheit von 1978.
Steinkoliken, physikalische Behandlung der — und verschiedener Leibschmerzen 1952.
Steinöl, Bedenklichkeit des — als Heilmittel 1403.
Steißzange 221.
Stenoka dieähnliche Beschwerden, Therapie der 1579.
Sterblichkeit in Holland von 1866—1905 175.
Stereochemie, von Stewart 1533.
Sterilisation chirurgischer Instrumente aus Metall, neue Methode zur 988.
— von Operationsgebieten auf der Haut 1538.
— tuberkulöser Schwangerer durch Totalexstirpation des graviden Uterus 1166.
Sterilisierungsverfahren, ein neues **1015**.
Sterilität, über, von A. Mayer 317.
—, Aetiologie und Therapie der weiblichen 901.
—, medikamentöse Therapie der infantilistischen 2084.
Sternalwinkel, Nomenklatur und klinische Bedeutung des 2134.
Sternzellen, zur Morphologie der 897.
Stichkanalbruch 993.
Stichverletzungen der Extremitäten, Naht der Gefäßstämme bei 812.
Stickstoffsteigerung, zur prämortalen 461.
Stickstoffwechsel im Säuglingsalter 2292.
Stickoxyd, Ursachen der Zyanose bei der nasalen Anwendung von 1405.
Stiftungen, Legate etc. 116. 161. 215. 312. 352. 488. 544. 591. 727. 768. 850. 1026. 1240. 1320. 1400. 1488. 1576. 1846. 2230. 2328.
Stillen, die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu, von v. Bunge 317.
—, natürliche Schwierigkeiten beim **1062**.
—, *Maßnahmen* zur Förderung des 1256.
—, *Beziehungen* zwischen Körpergewicht und — *bei der* Arbeiterfrau 1365.
—, *Loi Roussel* und Abnahme des — in Frank*reich* 1856.
Stillende Mütter, Beobachtungen an 2030.
Stillfähigkeit 1407. 1808.
— der Frauen in den Familien der Mitglieder der Gesellschaft für Kinderheilkunde 2247.
Stillungsnot und Stillungsunfähigkeit 1246.
—, die —, ihre Ursachen und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung, von A. Bluhm 2141.
Stillungsunfähigkeit 951.
Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten 902.
Stimmbandknötchen, funktioneller Unterschied der — beim Kinde und beim Erwachsenen 863.
Stimmbandlähmung, tertiäre Lues mit — und plötzlichem Exitus 2140.
Stimme und Sprache, Behandlung der Neurosen der 655.
— — —, Physiologie der 1073.
Stimmgabelapparat, elektrisch betriebener 1678.
Stimmgabeln, Eichung der — mit Gewichten 414.
Stimmgabelprüfung, neue Methoden der 1894.
Stimmgabeluntersuchungen, neue — und Methoden der Funktionsprüfung 1640.
Stimmstörungen, Untersuchung und Behandlung funktioneller 1464.
Stinker in Marienbad, Analyse des 35.
Stirnhirn, zystischer Tumor des 1772.
Stirnhirntumor unter dem Bilde eines Tumors der hinteren Schädelgrube 1243.
— nebst Bemerkungen über Hirnpunktion 1324.
Stirnhöhle, Fremdkörper in der 647.
—, Mucocele der 861.
—, die, von A. Onodi 1717.
Stirnhöhlen und Siebbeinzellen, gummöse Erkrankung der 862.
Stirnhöhleneiterung, absolute Indikation zur Killianschen Operation bei chronischer 861.
Stirnhöhleneiterungen, Indikationen bei Behandlung der 1774.
Stirnhöhlenempyem, Röntgenphotographie bei 326.
Stirnhöhlenentzündungen, die Komplikationen der 1718.
Stirnhöhlengeschwülste, zur Kasuistik der **1919**.
Stirnhöhlenoperationen 861
Stirnkopfschmerz, dentaler 315.
Stirnlampe, verbesserte 118.
— mit Lupenhalter 1088.
Stoffhaushalt in der Gravidität 1254.
Stoffwechsel, die Verlangsamung des **609**.
—, Verlangsamung des 650.
—, neuere Fragen auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des 1724.
Stoffwechseluntersuchungen im Fieber und in der Rekonvaleszenz 865.
Stoffwechselversuch an einem Brustkinde 686.
Stokes-Adamssche Krankheit 328. 1537. 1579.
Stomatitis beim Kinde 1583.
— ulcerosa 775.
Stottern, Behandlung des 1892.
Stovainanästhesie, Pseudosystemerkrankungen des Rückenmarks nach 220.
—, Decubitus nach 2330.
Strabismus 1048.
—, Behandlung des 1246.
— concomitans und Therapie des Schielens 2187. deutschen 1888. **2067**. **2121**. **2178**.
Strafanstalts- und Gefängnisärzte, Besserstellung der 1399.
Strafgesetzbuch, der Vorentwurf zu einem deutschen 1888. **2067**. **2121**. **2178**.
Strafgesetzgebung, Vorschläge zur Aenderung der 1127.
Strafprozeßordnung, gerichtsärztliche Wünsche zur Reform der 271.
— und Strafgesetzreform, ärztliche Forderungen zum Entwurf von 2298.
Strafrecht und Gynäkologie 1254.
—, vergleichende Darstellung des deutschen und ausländischen **1818**.
Strafvollzugsfähigkeit vom Standpunkt des Psychiaters 1128.
Strahlentherapie in der Okulistik 1215.
Strangobturation, ist die Abgrenzung einer — von Obturations- und Strangulationsileus berechtigt **1052**.
Strangulationsileus infolge von multipler Adhäsionsbildung nach Appendicitis **1656**.
Streptococcus und Wochenbett 1172.
— scarlatinosus 75.
Streptokokken im Urin von Wöchnerinnen 77.
—, die Hämolyse der **427**. **477**. **676**. **806**. **942**. **1174**.
Streptokokken, prognostische Bedeutung der Hämolyse der 1079.
— bei Krankheiten des kindlichen Lebensalters 505. 553.
— in den Genitalsekreten von Schwangeren und Wöchnerinnen 550.
—, Differenzierung der hämolytischen 1578.
—, Methämoglobinbildung in bluthaltigen Nährböden durch 1812.
— -Hämolyse 1936.
— -Halsentzündung 1164.
Streptokokkenangina 78.
Streptokokkeninfektion, Einfluß der — auf das leukozytäre Blutbild beim Affen 853.
— und leukozytäres Blutbild 1946.
Streptokokkenperitonitis nach Tonsillitis 1638.
Streptokokkensepsis, Behandlung mit 495.
Streptokokkenserum, Wirkung hochwertigen 356.
Stridor congenitus 2039.
Striktur der Harnröhre, tuberkulöse 872.
— des Querkolons drei Jahre nach Pylorusresektion **1308**.
Strikturen, Behandlung der 2238.
Stromunterbrecher in der Elektrotherapie 2183.
Strophanthin, Behandlung der Herzinsuffizienz durch intravenöse Injektionen von 1551.
Strophanthine, sind die — gleichwertig? 164.
Strophanthintherapie, Gefahren der intravenösen 356.
—, über intravenöse — bei Verwendung von gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms 820. **918**. 953.
Strophantus 263.
Strophulus, Beeinflussung des — durch Scheinwerferbestrahlung 863.
Strukturen, die trajektoriellen, von H. Triepel 1665.
Struma 1323.
—, akuter thyreotoxischer Zustand bei — nach einer Prolapsoperation 908.
—, Verhalten des Herzens bei 1243.
—, Sekretion in der 1978.
—, endothorazische 1086.
—, intratrachealis 1330.
— ovarii 646.
— parenchymatosa, Natur und Behandlung der 409.
— retropharyngea accessoria vera 409.
Strumenoperationen, 182 857.
Strychninvergiftungen, Nachweis krimineller 688.
Studentinnen, Unterstützungskasse für 215.
Stützapparat für Oberarmfrakturen 1539.
Stützring, Modifikation des Mayerschen 1413.
Stummheit, die verschiedenen Formen der 1951.
Styptol, besondere Wirkung des 1713.
Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoica 2237.
Sublimat, hämolytische Wirkung des 356.
Sublimatinjektionen, über die provokatorische Wirkung von — und deren Beziehungen zur Wassermannschen Reaktion bei Syphilis **1139**.
Süßstoffgesetz, zum 159.
Suggestion, hypnotische — als Heilmittel 730.
Sulcus spiralis externus, Bau und Funktion des Epithels im 1669.
Supersekretion, Beziehungen der Hemmungsnerven zur 1457.
Supinationsstörung beider Vorderarme, angeborene 655.
Suprarenin, Anwendung des 1364.
—, neue Eigenschaft des d- 1401.
Supraremininjektionen, intravenöse — bei Herz- und Gefäßkollapsen 1163. 2184.
Surgery. American practice of, von Bryant und Buck 1538.
Suspensorium, neues 862.
Sycosis gonorrhoica 1287.
Sympathicus, die Rolle des — in der Pathologie 601.
Sympathicusaffektionen, okuläre — unbekannter Ursache **1222**.
Sympathicusgebiet, Schmerzempfindlichkeit des visceralen 161.
Sympathiekuren 1536.
Sympathische Nerven, Beziehungen der — — zum zerebrospinale System 822.
Symphysenruptur mit Hernia pubica 949.
Syndaktylie 693.
Symptomatologie, Grundriß der allgemeinen, von R. Oestreich 2233.
—, ungewöhnliche Form von 1412.

Syndaktylie und Polydaktylie, kombinierte 596.
Synechie, vordere — und Hypertonie 268.
Syphilid des Unterschenkels, tubero-ulcero-serpiginöses 181.
Syphilidologie, Einfluß der Spirochätenforschung auf die 126.
Syphilis, weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der **11**.
—, Serodiagnose der 78. 222. 280. 455. 598. 605. 862. 954. 1079. 1207. 1250. 1806. 2140. 2188.
—, weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der **379**.
—, Bedeutung der Serodiagnostik für Diagnose und Therapie der 608.
—, leicht ausführbare Methode der Serumdiagnose der 551.
—, ein vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose der **668**.
—, Anwendung aktiver Sera für die Serumdiagnose der 1806.
—, die Serodiagnose der — in der Augenheilkunde, nebst Bemerkungen über die Beziehungen der Tuberkulose zur Syphilis bei Augenleiden **1914**.
—, chlorsaures Kali bei der Serodiagnose der **2203**.
—, Zwangsmeldung der 270.
—, Frühbehandlung der 319.
—, Einfluß der — auf die Nachkommenschaft 366.
—, Bekämpfung der 815.
—, zur Injektionstherapie der 1040.
—, Autoinokulation und Reinfektion der 1079.
—, Häufigkeit der tertiären 1207.
— d'emblée und Berufssyphilis der Aerzte 1335.
— en cocarde 1589.
—, kongenitale 1368.
—, Vererbung der 1253.
—, hereditäre — in Berlin 1288.
—, — zerebrale 1407.
—, statistische Beiträge zur hereditären 1368.
— hereditaria tarda, Beiträge zur Diagnostik der, von E. Fournier 1407.
— des Nervensystems, Pathologie des 455. 501.
— nach langer Inkubationszeit 1670.
—, Frühdiagnose der — durch das Ultra-Mikroskop 1718.
—, Parasitologie der 1718.
— ohne Primäraffekt 1718.
—, intensive Behandlung der — durch die Aachner Methode 1718.
—, Vererbung der 1766.
—, über die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche **1785**.
—, Behandlung der — mit massiven Quecksilberinjektionen 1858.
—, weitere Erfahrungen über die Behandlung der — mit Chininpräparaten **2164**.
—, Behandlung der — mit grauem Oel 2194.
— und Nervensystem, von M. Nonne 165.
— — venerische Krankheiten, Atlas der, von F. Mraczek 500.
— in Besserungsanstalten für Minderjährige 2141.
—, Kaninchen mit experimenteller 2333.
Syphilis-Bacillus, der, von M. v. Niessen 1718.
Syphilisbehandlung 222. 366. 647. 815. 1582. 1670. 1807.
— mit grauem Oel 270.
Syphilischirurgie 598.
Syphilisdiagnose 598.
—, die neuen Methoden der 2239.
Syphilisforschung, Ergebnisse der modernen 554.
Syphilisimmunität, sogenannte — und syphilitische Hodenaffektion beim Affen 735.
Syphilisnachweis, praktische Bedeutung des serologischen — in der Chirurgie 174.
Syphilisreaktion, Ergebnisse der Wassermannschen und Klausnerschen 328.
—, Methodik der 1079.
Syphilisrezidive 686.
—, Aetiologie der 1494.
Syphilisstellen, verdeckte 735.
Syphilistherapie, Fortschritte in der 132.
Syphilisübertragung, Gefahren der — in modernen Säuglingsstationen 1367.
Syphilitisches Virus, Uebertragung von — — auf Kaninchen 1241.
Syringomyelie, Arthropathien bei 226.
— und Syringobulbie 1202.
—, Rachen- und Kehlkopfsymptome bei 1537.
Syringomyelie, monoplegische 1537.
— bei Geschwistern 1761.
—, erfolgreich behandelt mit X-Strahlen 1761.
—, Fall von 1897.

T.

Tabak, Tabakrauch und Tabakrauchen, Studien über 489.
—, der — in der Aetiologie der Psychosen 2289.
Tabakrauch, Pharmakologie des 449.
—, Untersuchungen über die Wirkungen des 1445.
Tabaksrauchvergiftung, Veränderungen im Nervensystem bei 1623.
Tabakrauchwirkung auf die Aorta 1113.
Tabes, Uteruskrisen bei 165.
—, gastrische Krisen bei 1203.
—, die nasalen Krisen der 406.
—, enteralgische Krisen der 731.
—, viszerale Störungen bei 2183.
— mit bulbären Symptomen 461.
— — Extremitätenkrisen 696.
— — Augenkrisen 696.
— — Hämatemesis und Herpes zoster atypicus 493.
—, Einfluß der Frenkelschen Uebungstherapie auf die Leitungsgeschwindigkeit im peripherischen zentripetalen Neuron bei 315.
—, familiäre und juvenile — mit Infantilismus nach Lues acquisita 315.
—, Sensibilitätsstörungen bei 594.
— und akute Bulbarparalyse 165.
— Hirnnervenlähmungen bei 2183.
—, Hydrotherapie der 731.
—, Fall von — nicht als Unfallfolge anerkannt 776.
—, Pathogenese der 809.
—, fehlende Druckempfindlichkeit der Sehnen bei 948.
—, Unempfindlichkeit der Bicepssehne bei 1251.
—, infantile, — resp. Taboparalyse bei einem 10jährigen Mädchen **1098**.
—, Diagnose der initialen 1164.
—, Atemstörungen bei 1164.
— marantica 2183.
— traumatica 992. 1496.
—, Zusammentreffen von — mit organischen Herzkrankheiten 1499.
—, le —, maladie de la sensibilité profonde, von J. Grasset 1937.
—, Veränderungen des Blutes bei 1952.
—, wie entstehen die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei 2289.
— und Paralyse 1491.
— — Unfall 176.
Tabestherapie 74.
Tabiker, gastrische Krisen der — als Folge des Morphiums 165.
—, anatomische Magenveränderungen bei gastrischen Krisen der 2289.
Tabische Knochen- und Gelenkerkrankung 1491.
Tachykardie, Fall von 558.
—, hereditäre 1243.
—, paroxysmale 1715.
—, — —, nach einem Herpes zoster verschwindend 1937.
—, Behandlung der paroxysmalen 1491.
Taenia mediocannellata 223.
— pontis 1202.
Talgdrüsen, Rückbildung an 1848.
Talmasche Operation 949.
Talonavikulargelenk, Luxation im 950.
Talusfraktur, subkutane 1630.
—, Operation wegen 1765.
Talusfrakturen 1117.
Talusluxation 411.
Tamponade des Nasenrachenraums, Gefahren der 2030.
Tamponadeinstrumentarium 317.
Tamponade von Uterus und Wundhöhlen 1286.
Tapotement mittels Apparaten 643.
Tarsalgie 328.
— bei Wöchnerinnen 1325.
Tartarus depuratus, Wirkungen des 547.
Taschenband, Tuberkulose des 557.
Taschenlexikon, medizinisches — in acht Sprachen, von J. Meyer 1359.
Tastsymptom, das, von D. Weisz 217.
Taubheit, Prophylaxe der 1407.
— ohne objektiven Befund 1503.
Taubheit nach Verletzung des Sacculus endolymphaticus 1678.
—, hysterische — mit Suggestion behandelt 1849.
Taubstumme, Unterricht der 2200.
Taubstummenforschung, Bezolds 373. 735.
Taubstummheit 499. 2200.
—, kongenitale — und Struma 1036.
Taxis, Ruptur des inkarzerierten Darmes bei der 2027.
Technische Neuheiten 1666.
Teerbäder, neue Formel für 78. 731. 864.
Telephon, Betriebsunfälle am 908.
Temperaturbeziehungen zwischen Herz und Lunge 851.
Temperaturen, hyperpyretische — im Kindesalter 79.
Temperatursteigerung, durch thermische Reize hervorgerufene anormale 262.
Tendovaginitis und Perimysitis crepitans, Sehnenscheiden der Fußbeuge und 170.
— crepitans 1544. 1630.
Teratom des Beckenbindegewebes 221.
Teratome der Schilddrüsengegend 409.
Terminale Verletzungen 952.
Terminologie, medizinische, von W. Guttmann 73.
Terpentin-Guajakprobe, Untersuchung auf Blut mittels der 1282.
Tetanie 1773.
—, chronische 695.
—, experimentelle und klinische Untersuchungen über 821.
—, Diagnose und Therapie der **825**. **873**.
—, Kalksalze bei 863.
— und Schmelzhypoplasie der Zähne 695.
— bei Cholera 1075.
—, Fall von 1213.
—, infantile 1327.
—, die — der Kinder, von Th. Escherich 1453.
—, Beobachtungen bei atypischer 1992.
— und Epilepsie 2184.
Tetanotoxin, Einfluß des — auf die Vasomotoren 75.
Tetanus 75. 219. 315. 407. 494. 1031.
—, Behandlung des 36.
—, Diagnose des 1980.
—, experimentelle Beiträge und Demonstration zur Pathogenese des 44.
—, klinische und bakteriologische Beobachtungen bei 232.
—, Serumtherapie des 741.
—, Antitoxinbehandlung des 1538.
— durch Katgut 1629.
—, histologische Veränderungen des Muskels bei 1864.
—, Serologie des 1938.
—, zwei mit Antitoxin „Höchst" behandelte Fälle von 2083.
Tetanustherapie 1244.
— mittels Magnesiumsulfats 359.
Tetanustoxin, Neutralisation des — durch Gehirnmasse 1490.
Thalassotherapie bei chronischer Gicht in Abbazia 75.
Therapie in der inneren Medizin, die neuere Entwicklung der, von Fr. Schultze 492.
—, die diätetisch-physikalische, von G. Zuelzer 771.
—, Handbuch der gesamten, von Penzoldt und Stintzing 1626.
—, Grundzüge der, von A. Pribram 1666.
Thermopenetration 1074. 1446. 1952. 2081.
— in der Gonorrhoetherapie 1582.
—, über elektrische 1944.
Thermophorapparat, vaginale Wärmeapplikation mit Hilfe eines neuen 1286.
Thiojodin bei inneren Leiden 1447.
Thiopinolbäder, Schwefelausscheidung durch den Urin nach 450.
Thorakoplastik 1550. 1674.
Thorakostomie bei Herzleiden 2186.
Thorakotomie 1674.
Thorax piriformis, über 461.
— phthisicus, der, von C. Hart und P. Harras 2181.
Thoraxfläche, operative Freilegung der hinteren oberen 595.
Thoraxindex bei Lungentuberkulose 1243.
Thoraxwand, perivaskuläres Rundzellensarkom der 277.
Thorerde, Thoricum oxydatum anhydricum, ein

Ersatzmittel der Wismutpräparate in der Röntgenologie 73.
Thromboangitis obliterans, chirurgische Behandlung der 989.
Trombophilie und Frühaufstehen der Wöchnerinnen 1942.
Thrombose der Pfortader bei Leberzirrhose 135.
— und Frühaufstehen im Wochenbett 171.
— fast des gesamten peripherischen Venensystems 494.
— der Pulmonalarterien, über **1089**. 1122.
— und Embolie 1253.
Thrombosenfrage 1173.
Thrombus, über den Aufbau des 374.
Thyminsäure, Behandlung der Gicht mit 75.
Thymokesis 1762.
Thymol als Fehlerquelle bei der Hellerschen Eiweißprobe 986.
Thymus, Physiologie und Pathologie der 161.
— und plötzlicher Tod 166.
— bei kongenitaler Syphilis 402.
—, Druckwirkung der 1767.
—, Einwirkung der X-Strahlen auf die 1801.
Thymusdrüse, Durchschnittsgewichte der 681.
—, Morphologie und Physiologie der 2285.
Thymustod, mechanischer 174.
Thyreoidektomie, partielle 1032.
— und Karzinom 2027.
Thyreoidismus, akuter — nach gynäkologischer Operation 1581.
Thyreotomie und Laryngofissur in Lokalanästhesie 173.
Thyresol 1447. 1490.
—, ein neues Sandelölpräparat **253**. 598.
— in der Behandlung der Gonorrhoe 1037. **1356**. 1631.
Thyresoltabletten bei Gonorrhoe 320. 648.
Tibia, typische Fraktur der — im Talokruralgelenk 550.
Tibiaende, keilförmiger Längsbruch am oberen 900.
Tic convulsif 1363.
Tinctura thujae bei Warzen 1672.
Tinnitus aurium, Behandlung von 2030.
Tischgerät, Ansteckungsgefahr durch 552.
Tod. Todesursache und Todesart 1720.
Todesursachenstatistik, Ergebnisse der 1983.
Töne und Geräusche, subjektive 1640.
Tollwut auf den Philippinen 126.
—, Veränderungen des Nervensystems bei 1202.
—, akute aufsteigende Lähmung nach Schutzimpfung gegen 2234.
Tollwutdiagnose, Verwendbarkeit der bunten Ratte zur 857.
Tollwutkörperchen 783.
Tollwutparasiten, Morphologie und Entwicklung der 1936.
Tongrenze, Höhe der oberen 1678.
Tonograph, Uskoffscher 461.
Tonometrie 646.
Tonreihe, die Bezold-Edelmannsche kontinuierliche 1207.
Tonsillektomie 1670.
Tonsillen, Entfernung der 951.
—, Blutungen nach Operationen an den 1670.
—, chirurgische Anatomie der 2030.
—, Physiologie und Pathologie der 2139.
—, Sarkom der 2140.
Tonsillenanomalie 2331.
Tonsillenschnürer nach Farlow-Boettcher 2240.
Tonsillenzange 1207.
Tonsillotomie 500.
—, Diphtherie im Anschluß an 2140. 2237.
Tonstärken und Hörfähigkeit, Messen der 172. 2237.
Torticollis 1980.
—, Entstehung des ossären 823.
Totalaufmeißelung. Nachbehandlung der — ohne Tamponade 1035.
Totalexstirpation, vaginale 2138.
Tote des Jahres 1909:
  Karl Theodor, Herzog in Bayern 2180.
  de Almeida Magalhaes, Prof. Dr. (Rio de Janeiro) 850.
  Alyschewsky, Dr. (St. Petersburg) 1846.
  Andrée, Gen.-A. a. D. (Wiesbaden) 260.
  Atkinson, Dr. (Philadelphia) 2328.
  Baas, Med.-Rat Prof. Dr. (Worms) 2078.
  Balch, Prof. Dr. (Albany) 1622.
  Barbera, Prof. Dr. (Messina) 400.
  Barette, Prof. Dr. (Caen) 640.
  Besnier, Dr. (Paris) 984.

Tote des Jahres 1909:
  Binot, Dr. (Paris), 2328.
  Bion, Pfarrer Dr. (Zürich) 2078.
  Boddaert, Prof. Dr. (Gent) 1622.
  v. Bollinger, Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (München) 1444.
  Bondet, Prof. Dr. (Lyon) 1320.
  Bourneville, Dr. (Paris) 1026.
  Boursier, Prof. Dr. (Bordeaux) 448.
  Brat, Dr. (Berlin) 260.
  Braune, Mar.-Gen.-A. a. D., Dr. (Badenweiler) 1112.
  Bridgwater, Dr. (London) 1710.
  de Britto, Prof. Dr. (Bahia) 1200.
  Brower, Prof. Dr. (Chicago) 544.
  Brown, Prof. Dr. (Burlington) 850.
  Bubnow, Prof. Dr. (Moskau) 2078.
  Bull, Prof. Dr. (New. York) 544.
  Cavaillon, Prof. Dr. (Lyon) 984.
  Chapmann, Prof. Dr. (Philadelphia) 1758.
  Chauvel, Dr. (Paris) 72.
  Chevassu, Dr. (Paris) 1758.
  Chyzer, Dr. (Budapest) 2078.
  Clapton, Dr. (London) 1846.
  Clark, Prof. Dr. (Glasgow) 448.
  Clutton, Dr. (London) 2132.
  Cobb, Prof. Dr. (Boston) 2132.
  Conner, Prof. Dr. (Cincinnati) 850.
  Costa, Prof. Dr. (Buenos-Aires) 1072.
  Crocker, Dr. (London) 1576.
  Cunningham, Prof. Dr. (Edinburgh) 1200.
  Curci, Prof. Dr. (Catania) 1576.
  Daimer, Ministerialrat Dr. (Wien) 312.
  Diakonow, Prof. Dr. (Moskau) 160.
  Dörschlag, San.-Rat Dr. (Berlin) 1800.
  Dohrn, Prof. Dr. (Neapel) 1758.
  Doppinger, Prof. Dr. (Dublin) 72.
  Draper, Prof. Dr. (Boston) 896.
  Driver, Dr. (Reiboldsgrün) 544.
  v. Düring, Dr. (New York) 400.
  Dujardin-Beaumetz, Dr. (Paris) 896.
  v. Dunin, Dr. (Warschau) 640.
  Durecher, Prof. Dr. (Montreal) 850.
  v. Elischer J., Dr. (Budapest) 1846.
  Endemann, Geh. San.-Rat Dr. (Kassel) 1200.
  Engelmann, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 944.
  Engelmann, Geh. San.-Rat. Dr. (Kreuznach) 1488.
  Eschbacher, Med.-Rat Dr. (Freiburg) 1444.
  Farnsteiner, Prof. Dr. (Hamburg) 400.
  de Figueiredo Saboia, Prof. Dr. (Rio de Janeiro) 850.
  Fleischer, Prof. Dr. (Erlangen) 768.
  Foxwell, Prof. Dr. (Birmingham) 1532.
  Fraser, Prof. Dr. (Glasgow) 1444.
  Friedlowsky, Dr. (Wien) 640.
  Fullerton, Prof. Dr. (Columbus) 1576.
  Galvagni, Prof. Dr. (Modena) 850.
  Gamgee, Prof. Dr. (Manchester) 640.
  Giese, San.-Rat Dr. (Prenzlau) 1664.
  Gnändinger, Dr. (Troppau) 400.
  Godlewski, Dr. (Paris) 2132.
  Granier, Med.-Rat, Dr. (Berlin) 728.
  Güttl, Dr. (Wien) 640.
  Gunn, Dr. (London) 2328.
  Guttstadt, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 850.
  Hacker, Frl. Dr. (Berlin) 1622.
  Haffter, Dr. (Frauenfeld) 1488.
  Hamilton, Prof. Dr. (Aberdeen) 400.
  Hansen, Prof. Dr. (Kopenhagen) 1622.
  Hatfield, Prof. Dr. (Chicago) 2328.
  Haug, Prof. Dr. (München) 728.
  Hayes, Prof. Dr. (London) 808.
  Hecker, Prof. Dr. (Wiesbaden) 160.
  Hendrix, Dr. (Brüssel) 1758.
  Heurtaux, Prof. Dr. (Nantes) 1800.
  Hirschfeld, Gen.-A. a. D. Dr. (Berlin) 448.
  v. Hoffer, Prof. Dr. (Graz) 1072.
  Holtz, Prof. Dr. (Chicago) 808.
  Horrocks, Dr. (London) 448.
  Hunt, Prof. Dr. (Bronswick) 1532.
  Ireland, Dr. (London) 1026.
  Jaffé, Prof. Dr. (Posen) 1622.
  Jewetzki, Prof. Dr. (Jurjew) 944.
  Jordan, Prof. Dr. (Heidelberg) 2132.
  Kaether, Gen.-A. Dr. (Aachen) 728.
  Kappeler, Med.-Rat. Dr. (Konstanz) 896.
  Keeling, Dr. (Sheffield) 592.

Tote des Jahres 1909:
  Keetley, Dr. (London) 2230.
  Katz, Prof. Dr. (Berlin) 1664.
  Kell, Ob.-Arzt Dr. (Plauen) 2230.
  Klug, Prof. Dr. (Budapest) 984.
  Knight, Prof. Dr. (Boston) 544.
  Kornfeld, Dr. (Wien) 984.
  Krause, Dr. (Elbing) 1846.
  Kufferath, Prof. Dr. (Brüssel) 808.
  Labus, Dr. (Mailand) 1200.
  Lande, Geh. San.-Rat, Dr. (Berlin) 1444.
  Langerhans, Dr. (Berlin) 1112.
  Legge, Prof. Dr. (Cagliari) 160.
  Lemaistre, Prof. Dr. (Limoges) 72.
  Lindfors, Prof. Dr. (Upsala) 2132.
  Lombroso, Prof. Dr. (Turin) 1888.
  Lossen, Hofrat Prof. Dr. (Heidelberg) 1576.
  Lott, Prof. Dr. (Wien) 1280.
  Lürig, San.-Rat, Dr. (Alfeld) 400.
  Laqueur, Prof. Dr. (Straßburg) 768.
  Mackenzie, Sir (London) 1622.
  v. Mangoldt, Hofrat Dr. (Dresden) 592.
  Marques, Prof. Dr. (Coimbra) 72.
  Martini, Geh. San.-Rat, Dr. (Dresden) 1934.
  Massol, Prof. Dr. (Genf) 2328.
  Matthaes, Med.-Rat, Dr. (Hubertusburg) 448.
  Maunoir, Dr. (Genf) 640.
  Mayet, Prof. Dr. (Lyon) 2132.
  Mazzei, Prof. Dr. (Messina) 400.
  McCosh, Prof. Dr. (New York) 72.
  Melle, Prof. Dr. (Messina) 400.
  Menard, Dr. (Paris) 1112.
  Merlon, Dr. (Peru) 2132.
  Meschede, Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. (Königsberg) 1400.
  Mestorf, Prof. Dr. (Kiel) 1320.
  Metzger, Dr. (Paris) 448.
  Metzler, Dr. (St. Petersburg) 2132.
  Moissenet, Dr. (Paris) 850.
  Monti, Hofrat Prof. Dr. (Wien) 1934.
  Mosso, Prof. Dr. (Genua) 544.
  Motet, Prof. Dr. (Paris) 544.
  Müller, Geh.-Rat Prof. Dr. (Jena) 1112.
  Murray, Prof. Dr. (New York) 680.
  Nowack, Prof. Dr. (Zwickau) 72.
  Patterson, Dr. (Glasgow) 160.
  Paulun, San.-Rat, Prof. Dr. (Schanghai) 488.
  Perl, Geh. San.-Rat Priv.-Doz. Dr. (Berlin) 1532.
  Pfannenstiel, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Kiel) 1200.
  Pickert, Dr. (Beelitz) 2078.
  Pinner, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 944.
  Pollock, Dr. (London) 1846.
  Porter, Prof. Dr. (Boston) 1112.
  v. Preuschen, Prof. Dr. (Greifswald) 32.
  v. Ranke, Prof. Dr. (München) 896.
  Reamy, Prof. Dr. (Cincinnati) 640.
  v. Renvers, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 544.
  Rey, Dr. (Tours) 2230.
  Reyburn, Prof. Dr. (Washington) 808.
  Reynolds, Prof. Dr. (Boston) 2132.
  Rhodes, Dr. (London) 1846.
  Ripamonti, Prof. Dr. (Mailand) 2230.
  Robertson, Dr. (Gondal) 72.
  v. Rosthorn, Geh. Hof-Rat Prof. Dr. (Wien) 1444.
  Ruegenberg, Geh. San.-Rat Dr. (Bonn) 116.
  Runge, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Göttingen) 1358.
  Saemisch, Geh. Med.-Rat Dr. (Bonn) 2180.
  Scott, Prof. Dr. (Cleveland) 2078.
  Scott, Prof. Dr. (Philadelphia) 1622.
  Seggel, Gen.-Arzt Dr. (München) 448.
  Sirena, Prof. Dr. (Palermo) 1576.
  Smith, Dr. (Aberdeen) 640.
  Smith, Dr. (London) 1846.
  Steer, Prof. Dr. (St. Louis) 1320.
  Steven, Dr. (Glasgow) 400.
  Stubbs, Prof. Dr. (Philadelphia) 2078.
  v. Thanhoffer, Prof. Dr. (Budapest) 640.
  Thomson, Sir (Dublin) 2132.
  d'Urso, Prof. Dr. (Messina) 400.
  Vedeler, Dr. (Christiania) 488.
  Vogl v. Fernheim, Hofrat Prof. Dr. (Wien) 1400.
  Wackley, Thomas (London) 488.
  Walker, Dr. (Liverpool) 400.
  Weeks, Prof. Dr. (Broswick) 1800.

Tote des Jahres 1909:
  Wehmer, Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. (Berlin) 1934.
  Wheelhouse, Dr. (Leeds) 808.
  Wolfert, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 216.
  Wortabet, Prof. Dr. (Beirut) 72.
  Woskressensky, Prof. Dr. (Charkow) 680.
  Yeo, Prof. Dr. (London) 896.
  Zincone, Prof. Dr. (Messina) 400.
Toxinämie, otogene 1678.
Trachea, Resektion der — wegen Narbenstenose 1118.
—, Narbenverschluß der — gegen den Kehlkopf 1121.
—, Sklerom und Osteome der 2085.
Trachealkarzinome, primäre 1376.
Trachearesektion, zirkuläre 36.
Tracheobronchoskopie, direkte 174.
Tracheopathia osteoplastica 1461.
Tracheoplastik 1982.
Tracheotomie und Dekanulement 1076.
—, Heilwert der — bei Kehlkopftuberkulose 1670.
Trachom, die Erreger des **517**. **764**.
—, akutes — mit Koch-Weeks Bazillen und Prowazekschen Körperchen 654.
—, zur Aetiologie des 777. 1041. 1176.
—, Zellparasiten bei 1287.
—, — und Zellveränderungen bei 1035.
— und andere Konjunktivalerkrankungen, Epithelzellenveränderungen beim 814.
—, Entstehung und Verbreitung des — in den Abruzzen 1214.
—, Vorkehrungen gegen die Einschleppung des — in die Schweiz 1453.
—, Behandlung des — mit konzentriertem Licht ad modum Finsen 1669.
Trachombehandlung 2237.
— durch Gonokokken 1717.
Trachomerreger, ist der — entdeckt? 1407.
Trachomforschung 2084.
Trachomkörperchen 324. 1207. 1365. 1765.
—, über die **1692**.
— im Schnitt 777.
—, Darstellung der — im Schnittpräparat **1425**.
—, diagnostische Verwertbarkeit der 1117.
Tränenabflußwege, Modifikation der Kosterschen Behandlung der — mittels der Drainage 860.
Tränendrüse, Entwicklung der 261.
Tränendrüsentumor, doppelseitiger — bei Pseudoleukämie 2242.
Tränenfigur, Bedeutung der — an der Hüftgelenkpfanne 823.
Tränenkanal, permanente Drainage des 1206.
Tränensackeiterungen, zur Radikalbehandlung der 744.
Tränensacktumor, primärer 1216.
Tränenwege und Conjunctiva, nasale Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der 1125.
Träume, diagnostische Bedeutung der 1579.
Transfusion, Apparat zur direkten 731.
Transplantation 1804.
— lebender Gefäßstücke auf andere Hohlorgane des Körpers 779.
—, neue Methode von viszeraler 985.
— von Gefäßen und ganzen Organen 1804.
Transsudate und Exsudate 681.
Traum, Sturz aus dem Fenster infolge eines — kein Betriebsunfall 816.
—, Psychoanalyse des 2233.
Trauma und Lues cerebri 1120.
Traumtherapie 2135.
Tremor, postinfektiöser 327.
—, zerebraler 1766.
Trepanation, zweimalige — bei einem Gehirntumor 1461.
Trepanations- und Laminektomiezangen 900.
Tricepskrampf, entstanden durch Unfall 2087.
Trichiasis, neues Operationsverfahren bei nichttrachomatöser 1088.
Trichiasisoperation nach Spencer-Watson 510.
Trichinellen, Verbreitungsart der 408.
Trichinellenkrankheit 1859.
Trichinenembryonen im zirkulierenden Blut 1491.
Trichinose 644. 987.
Trichophytie und Alopecia areata, Behandlung von 2142.
Tricuspidalinsuffizienz, die — und ihre Symptome 135.
Trigeminusneuralgie 1165. 1667.
— geheilt durch Galvanisation der Mundhöhle 165. 1362.
—, operative Behandlung der 1285.
—, Durchschneidung des Trigeminusstammes bei 2193.
— und Dementia praecox 1372.
—, Rezidivoperation bei 1804.
Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs 1287. 2095.
Trigeminuswurzeln, Herausreißen und Durchschneidung von 453.
Trinkerfürsorge, Auskunftsstelle für 2300.
Trinkwasserversorgung der Truppe unter besonderer Berücksichtigung der bei den örtlichen Prüfungen von Wassergewinnungsanlagen in Betracht kommenden Gesichtspunkte, von W. Lösener 2189.
Trochanter major, isolierte Fraktur des 1630.
— minor, Abriß des 497.
— major und minor, isolierte Frakturen des 1940.
Troikart zur Aspiration von Pleuraexsudaten 1404.
Trommelfell, respiratorische und pulsatorische Bewegungen des 499.
—, was leistet ein künstliches 1171.
—, experimentelle Untersuchungen am 2200.
Trommelschlägelfinger, einseitige — bei Aneurysma des Aortenbogens 369.
Tropen, Nahrungsbedürfnis in den 687.
—, Erschließung der 1288.
—, Ernährung und Behandlung von Kindern in den 1767.
Tropendiarrhöen, chronische 423.
Tropengeschwür 599.
Tropenhygiene 1328.
—, von Nocht 687.
Tropenklima und Frauenkrankheiten 175.
Tropenkoller, Aetiologie und forensische Beurteilung des 1128.
Tropenkrankheiten auf den Philippinen 552.
—, Diagnose der 648.
—, Bekämpfung der 1543.
Tropenmedizinische Forschungen des Liverpooler Instituts 270.
Tropensyphilis 2086.
Trophoneurosen, vasomotorische und 1448.
Tropische Feldzüge, Hygiene europäischer Truppen bei 2086.
Trunkenheitsdelikte 2189.
Trunksucht, die Behandlung der **281**.
Truppenernährung 1896.
Trypanosoma congolense 1983.
— Lewisi, Studien über Agglomeration und Immunität bei, von A. Düring 1028.
— minsense 1402.
Trypanosomen bei Ratten, neue Arsenverbindungen gegen 35.
—, neue 502.
—, Kultivierung der 546.
—, Wirkung der Therapeutica auf 546.
—, weitere wissenschaftliche Beobachtungen über die Entwicklung von — in Glossinen **924**.
—, Fortpflanzung der 1114.
—, Demonstration von 1677.
—, weitere Beobachtungen über Tsetsefliegen und **1956**.
Trypanosomeninfektion, Blutazidität bei 546.
Trypanosomeninfektionen, Chemotherapie von 224.
Trypanosomenkrankheiten, Epidemiologie der 864.
—, chemotherapeutische Versuche bei 1719.
Trypanosomenpräparate 135.
Trypanosomenproblem 1028.
Trypanosomenstudien, experimentelle 278.
Trypanosomiasen, präventiver und kurativer Wert der Medikamente bei den 263.
Trypanosomiasis, mikroskopische Diagnose der menschlichen 502.
— in den afrikanischen Schutzgebieten 784.
—, Behandlung der menschlichen 1038. 1163. 1671. 1677.
— beim Menschen, neue 1119.
Trypsin, Verhalten des — jenseits der Darmwand 353.
—, über den Nachweis des — und eine einfache Methode zu dessen quantitativer Bestimmung **522**.
— in der Nachbehandlung von operiertem Krebs 1322.
Tuba Eustachii, Physiologie der 1541.
Tubage, die Kuhnsche — mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens **300**.
Tubargravidität 813.
—, Diagnostik und Therapie der 171.
— von etwa sechs Wochen, rupturierte 324.
—, früh operierte 364.
—, invertierte Ausstoßung der Decidua uterina bei 646.
—, doppelseitige 950.
Tube, durch Laparotomie gewonnene frisch geborstene schwangere 1501.
Tuben, Hypoplasie der — in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität 38.
Tubeneiterungen 1678.
Tubenentzündungen, gonorrhoische 950.
Tubenkarzinom, primäres 363.
Tubenschwangerschaft, geplatzte 364.
Tubentuberkulose 1771.
Tuberculinum purum 1627.
Tuberculosis cutis, gleichzeitige tertiäre Lues und 556.
Tuberkel, großer Intima- 1947.
Tuberkelbacillus 403.
—, Biologie des 118.
—, Spezifizität des humanen und bovinen 355.
—, über die nach Ziehl nicht darstellbare Form des **1224**.
—, latentes Vorkommen der Muchschen Form des 2080.
Tuberkelbazillen, falsche 119.
—, Virulenzveränderung der — im Verlaufe der spezifischen Behandlung 403.
—, neue Kontrastfärbung zur Darstellung intrazellulärer — im Auswurf 681.
—, Spezifizität der humanen und bovinen 681.
—, Differentialfärbungsmethode der 853.
— im Blut bei Tuberkulose 855. 1760.
—, neue Kontrastfärbung für intrazelluläre — im Auswurf 897.
—, eine neue Methode zur genauen Bestimmung der — bei Impfversuchen **1102**.
—, Abtötung von — durch tuberkulöse Lymphdrüsen 1241.
—, — — — — Hitze 1978.
— im Urin, Wirkungen des elektrischen Stromes auf 1282.
—, über die Verwendung von Antiformin und Ligroin für den Nachweis der — im Sputum **1428**.
—, Nachweis und Bedeutung der — im strömenden Phthisikerblut **1566**.
—, Nachweis spärlicher — im Sputum **1617**.
—, Färbungsmethode der — nach Gasis 1626.
—, Beziehung der Larven der Bienenmotte zu den 1665.
—, kombinierte Färbungsmethoden für 1666.
—, Artverschiedenheit menschlicher und tierischer 1712.
—, neue Methode zum Nachweis von — im Sputum und anderem tuberkulösem Material 1713.
—, Bakteriolyse von 1802.
— im Blut 1802.
— — — bei Lungenphthise 2026.
—, experimentelle Beweise für die nahe Verwandtschaft des menschlichen und bovinen 2024.
—, Transformation der verschiedenen Typen der 1802.
— in den Organen und im Blut der Phthisiker 1848.
—, Färbung der 1979.
—, über den Nachweis der — im Sputum nach der Doppelmethode von Ellermann-Erlandsen **2105**.
— im Sputum, granuläre Form der 2287.
Tuberkelbazillennachweis, eine neue Methode des **435**.
Tuberkulide, über 181.
— in Gesicht und Armen 1945.
Tuberkulin, Konjunktivalreaktion mit 163. 1175.
— im Kampfe gegen die Tuberkulose 165.
—, über die therapeutische Verwendung des — bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder **289**.
—, Temperaturerniedrigung durch 547.
—, spezifische Behandlung der Tuberkulose mit 1163.
—, Beobachtungen an 1000 mit — zum diagnostischen Zwecke injizierten Soldaten 1328.

Tuberkulin, Einwirkung von Verdauungsfermenten auf 1536.
—, Hautreaktion bei elektrolytischer Einführung von 2080.
— und Nierentuberkulose 2082.
—, das Märchen von dem durch — mobil gemachten Tuberkelbacillus 2198.
— -Antikörper, über das gesetzmäßige Auftreten von — - — im Laufe der spezifischen Behandlung und seine Bedeutung für die Therapie **1514**.
Tuberkulinbehandlung 263. 557. 771. 1446. 1548.
—, Erfahrungen über den Spenglerschen Immunkörper bei der 910.
— der Lungentuberkulose, die 1680.
— — Gelenktuberkulose 1939.
Tuberkulindosen, Bezeichnung der 2025.
—, Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen 2247.
Tuberkulinkuren, antibakterielle oder antitoxische 405.
Tuberkulinprobe, die Pirquetsche — bei Neugeborenen und ihren Müttern **973**.
Tuberkulinproben und Hygiene der Tuberkulose 270.
Tuberkulinreaktion 2140.
—, Einfluß der Stauung auf die lokale 34.
—, lokale 1446.
—, — — an chirurgisch Kranken 163.
—, über quantitative Ausführung der — und über die klinische Bedeutung des Tuberkulintiters **436**.
—, kutane — im Kindesalter 736. 1453.
—, spezifische Allgemeinerscheinungen nach kutaner 1891.
—, Intradermo- 2287.
Tuberkulinreaktionen von Pirquet und Calmette-Wolff-Eisner 119.
—, über —, speziell über eine Auriculoreaktion 491.
—, diagnostische — und ihre Bedeutung für den Sanitätsoffizier 648.
—, kutane 986.
—, Phosphorausscheidung bei 2081.
—, Behandlung auf Grund der 2182.
Tuberkulinresistenz, über natürliche **1013**.
Tuberkulintherapie, Kritisches und Experimentelles zur 2143. 2191. 2241.
Tuberkulinüberempfindlichkeit 770.
Tuberkulinvaseline zur Anstellung der Konjunktivalreaktion 2080.
Tuberkulöse, Ernährung der 1047.
—, Blutserum von — und Exsudate der serösen Höhlen in ihrem Verhalten zur Komplementbindung 1712.
— Eltern, Kinder von 815.
— Familien, Fürsorge in — —, insbesondere für die gesunden Kinder 1551.
— Herde, Virulenz latenter 1490.
— Intoxikation durch Sektion belegt 855.
— Niere mit doppelten Ureteren 1033.
— Schlachttiere, Tuberkelbazillengehalt des Blutes, des Fleisches und der Lymphdrüsen von 903.
Tuberkulose, Verbreitungsweise und Bekämpfung der, von C. Flügge 40.
—, kongenitale 997. 1458. 1543. 1639.
— als Kinderkrankheit 79. 455. 686.
— im Kindesalter 366. 552.
—, Häufigkeit der — im Kindesalter 647.
—, Stichreaktion bei der Diagnose kindlicher 119.
—, die — in der Schule 599. 1552.
— der Indianer 1248.
— — Neger 79.
—, Ermöglichung einer Prognosenstellung bei mit Schwangerschaft komplizierter 85.
—, Mischinfektion bei 117.
—, Nachweis der Antigene bei der Komplementablenkung der 162.
—, biologische Vorgänge bei 162.
—, Bedeutung der Opsonine für Diagnose und Therapie der 163.
—, Volkssanatorien für 224.
— der entlassenen Sträflinge 224.
— — Lungenspitzen bei $2^1/_4$ Jahre altem Kinde 229.
—, *Infektionswege* der 262.
—, — — —, insbesondere im Säuglingsalter 775.
—, *Klimatotherapie* der 264. 451. 1283.
Tuberkulose, Gewicht und 264.
— des Blinddarms, chronische hyperplastische 265.
— — Dünn- und Dickdarms, operative Behandlung des 2235.
— — Ileosakralgelenks 317.
— der Harnwege 732.
— — Lunge und Haut, serologische Untersuchungen bei 1115.
— — männlichen Geschlechtsorgane, Pathogenese der 1244.
— des weiblichen Genitalsystems 1675.
— in den oberen Luftwegen, Jod- und Quecksilberbehandlung der 2238.
— und Menstruation 315.
—, neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der 320.
—, Modifikation der Hautreaktion bei 327.
— in der Schwangerschaft 363.
—, experimentelle enterogene 402.
—, die —, Wesen und Behandlung 402.
—, Bedeutung der Kontraktinfektion für die Ausbreitung der 415.
— im tropischen Klima 456.
—, Dauer der Infektiosität der 503.
—, Behandlung der 547.
—, Sterblichkeit an — in Deutschland 849.
—, verschiedene histologische Erscheinungsformen der 866.
—, Frühdiagnose der Tuberkulose und Einfluß der nordischen Meere auf 986.
—, Konjunktivalreaktion bei 986.
—, die Durchführung der Desinfektion bei 1044.
—, wie ist der Kampf gegen die — in den Fabrikbetrieben, hauptsächlich in der Nahrungsmittel- und ähnlichen Industrien aufzunehmen? 1046.
—, Zunahme der — in New York 1080.
—, Immunisierung von Meerschweinchen gegen 1083.
—, Prophylaxe der 1248.
— als Bakteriämie 1281.
—, zur antagonistischen Therapie der 1289.
—, spezifische Behandlung der 1322.
—, — Substanzen in der Diagnose und Behandlung der 1490.
—, antagonistische Therapie der — und reversible Phylogenese 1369.
—, Behandlung der — mit einem spezifisch-wirkenden Jodpräparat 1403.
—, komplementbindende Substanzen bei 1446.
—, Häufigkeit der — im Leichenmaterial des Berliner Pathologischen Instituts 1457.
—, Sonne und 1552.
—, Experimente über 2231.
— in Liverpool, die 1552.
— — Japan 1944.
— — Bombay 2141.
—, Immunitätsfrage bei der 1714.
—, welche Ansteckungsweise spielt bei der — des Menschen die wichtigste Rolle? **1729**.
—, die konservative Behandlung der chirurgischen **1739**.
— und Bevölkerungsdichte 1776.
— im Urogenitalapparat, einseitige aszendierende 1803.
—, Beteiligung der praktischen Aerzte an der spezifischen Behandlung der 1857.
—, physiologische Magensäure in der Behandlung der Tuberkulose 1862.
—, disseminierte — mit Marmorekserum behandelt 2134.
—, Verbreitung der — in Japan 1864.
—, die Lehre von der kongenitalen —, mit besonderer Berücksichtigung der Plazentartuberkulose, von A. Sitzenfrey 1977.
—, Prophylaxe der 2087.
— und Perlsucht, Immunisierungsversuche gegen 1977.
— -Immunopsonine 1113.
— -Kataster 1552.
— -Prophylaxe 1551.
— -Sanatorium 127.
— -Wandermuseum 544.
Tuberkulosebehandlung 946.
Tuberkulosebekämpfung in den Vereinigten Staaten von Amerika 1045.
— — — einzelnen Ländern 1552.
— — der Provinz Hannover, Vorschläge für die Organisation der, von Breul 1767.
— — Bosnien und der Herzegowina 1767.
Tuberkulosediagnostik und -Therapie, Anwendung spezifischer Mittel in der 1552.
Tuberkuloseetat, der 367.
Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter 502.
—, Einfluß von Notjahren auf die —, sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär 2032.
Tuberkuloseimmunität und Immunisierung 1446.
Tuberkulosepflege, Typen der in Schweden geplanten Anstalten für 1552.
Tuberkuloseserum, intrafokale Anwendung des Marmorekschen 1536.
Tuberkulosestationen zur Heimfürsorge 543.
Tuberkulosesterblichkeit, Abnahme der 2087. 2189.
Tuberkulosetherapie mit Marmorekserum 264.
Tuberkuloseüberempfindlichkeit, passive Uebertragung der 1161.
Tuberkuloseübertragung durch Mundspeichel 815.
Tuberkuloseuntersuchungen, unentgeltliche — in Berlin 1933.
Tuberkuloseverhütung als Lehrgegenstand 416.
Tuberkulosevirus, granuläre Form des 1413.
—, über die granuläre Form des — im Lungenauswurf **1569**.
—, Morphologie des — und Doppelfärbung des Tuberkelbacillus 1802.
Tuberositas tibiae, Abrißfraktur der — oder Wachstumsanomalien? 124.
— —, Entwicklung der — — und ihre typische Erkrankung in der Adoleszenz 1450. 2194.
Tumor, intraduraler 1550.
—, retroperitonealer oophorogener 1451.
— sacralis congenitus, aus Zentralnervengewebe bestehender 409.
Tumorbildung, multiple primäre 1489.
Tumoren, Symptomatologie intra- und extramedullärer 771.
—, Behandlung von — mit Röntgen-, Radiumstrahlen- und Cholininjektionen 986.
—, Multiplizität primärer maligner 1028.
—, Schnelldiagnose von exzidierten Stückchen zweifelhafter 1029.
—, über das Vorkommen von Isolysinen im Blutserum bei malignen **1340**.
—, periappendikuläre pseudoneoplastische entzündliche 1450.
—, Bestimmung des Primitivherdes bei generalisierten malignen 1801.
—, Behandlung von kavernösen — durch Spicken mit Magnesiumpfeilen 1811.
—, Genese und Behandlung maligner 1935.
Tumorenbehandlung mit Organextrakten 1114.
Tumori addominali, Indirizzo alla diagnosi dei — — sotto forma di commento clinico alla palpazione dell'addome, von G. L. Sacconachi 546.
Tumorkranke, spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper im Blute von 1849.
Turmschädel 136.
—, über den 129.
— mit Sehnervenatrophie 231.
Turricephalie, operativer Eingriff bei 1938.
Tuscheverfahren, das — als einfaches Mittel zur Lösung einiger schwieriger Aufgaben der Bakterioskopie, von R. Burri 1760.
Typhlatonie und ihre Beziehungen zur Appendicitis 1980. 2301.
Typhlitis, primäre 1850.
Typhus, Behandlung des — mit Kollargolklismen 75.
—, — — — — Alkoholumschlägen 2136.
—, Sublimatinjektionen bei 75.
—, Perforation, Genesung 219.
—, operativ geheilte Perforationsperitonitis bei 360.
—, Blut-, Stuhl- und Urinuntersuchungen bei 403.
— mit Hämatemesis 512.
—, über einige Fälle von 601.
—, Diagnose der Perforation bei 644.
—, pathologische Anatomie des 687.
—, doppelseitige kombinierte Serratuslähmung nach 856.
— kompliziert mit Staphylokokkenseptikämie 856.
—, unter dem Bilde einer Miliartuberkulose verlaufender 863.
—, Lähmung des Rectus externus und Neuritis optica nach 1176.
—, Fliegen als Verbreiterinnen des 1671.

Typhus, Diät bei 1715. 2026.
— in Indien 1855.
— und Maltafieber, Mischinfektion von 2234.
— abdominalis, Sreumtherapie des 1892.
—, Immunität und Schutzimpfung bei 2083.
—, epidemiologische Studien über 2087.
—, Insekten als Verbreiter des 2087.
— exanthematicus, Protozoenbefunde bei 1978.
— recurrens, Komplikation bei 1204.
Typhusagglutination bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis 263.
— — Tuberkulose 986.
Typhusausbreitung, Art der — in einer Stadt 1080.
Typhusbakterien, ein neues Verfahren zum Nachweise und zur Differentialdiagnose der — mittels Malachitgrün-Safranin-Reinblau-Nährböden **1297**.
Typhusbazillen, latenter Mikrobismus der 162. 1251.
—, Agglutination und Mitagglutination, besonders von 371.
—, neues Anreicherungsverfahren für 460.
—, nicht bakteriolytisch wirkendes Schutzmittel gegen 491.
—, Wirkung von Verdauungsprodukten an 491.
—, ein neuer Nährboden zum Nachweis der 770.
—, diagnostischer Wert einiger Nährböden für den Nachweis von 770.
— im Erbrochenen 1115.
— und Gallenblase 403.
— Züchtung der — aus dem Blutkuchen nach Verdauung derselben in trypsinhaltiger Rindergalle 2270.
— und Parathypus-B-Bazillen, zur Statistik der Mitagglutination von **568**.
Typhusbazillenträger 262. 1937. 1946. 2299.
—, Behandlung eines — durch Vakzination 359.
—, — der 548. 1808.
—, Gefährdung des — durch die eigenen Typhusbazillen 987.
—, über Opsoninuntersuchungen bei **1337**.
— und Cholezystektomie **1429**. 1723.
Typhusbehandlung 856.
Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches, epidemiologische Beobachtungen bei der 1632.
Typhusdiagnose 644
Typhusepidemie 687. 1115.
— in Altwasser, die **1396**.
— — Jassy 2189.
— im X. Armeekorps 2189.
— infolge eines Bazillenträgers 2032.
Typhusfälle, atypische 856.
Typhusheilserum, Herstellung und Wirkung von 2196.
Typhus- und Coli-Immunagglutinine, Einfluß von Temperatur und Alkali auf die 853.
Typhusinfektion, fötale 364.
Typhuskranke, der respiratorische Quotient bei 359.
Typhusreinfektion 1763.
Typhusserum, Prüfung des Meyer-Bergellschen **564**.
Tzuzugamushikrankheit, Protozoen der 375.

U.

Ueberdruckapparat, Improvisierung eines Brauerschen 496.
—, Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener mit 1894.
Ueberdruckapparate, portative 1116.
Ueberdruckkammer, Demonstration einer 507.
Ueberdrucknarkose 2234.
Ueber- und Unterdruckverfahren, Untersuchungen über die Physiologie des 168.
Ueberempfindlichkeit, klinische 1327.
—, neue Beobachtungen über 2093.
Ueber- und Unterernährung, Vorteile und Nachteile der 559.
Ueberschichtsproben, Vorrichtung für 1535.
Uebungstherapie und Flüssigkeitsbeschränkung bei Zirkulationsstörungen 643.
Ulcera cruris, Dauerkompressionsverband für 1245.
— mollia und Bubonen, Therapie der 277. 372.
Ulcus corneae rodens 1493.
— cruris, Beinschiene gegen 812.
— duodeni, perforiertes 1076.
— durum der Mundhöhle 2143.
Ulcus gonorrhoicum serpiginosum beim Manne, zwei Fälle von **1615**.
— molle, Therapie des 686.
— internum corneae, primäres 1088.
— rodens permagnum der rechten Schläfe 1538.
— serpens corneae 125.
— pepticum jejuni 900.
— tropicum 783.
— ventriculi, Gastroenteroanastomose bei 316.
— —, Dauerresultate der Therapie des 358.
— —, ausgedehnte Magenresektion bei 554.
— —, Behandlung des — — mit Lenhartzscher Kost 731.
— —, chirurgische Behandlung des 733.
— —, operative Behandlung des — — und seiner Folgezustände 2137.
— —, Pathogenese und chirurgische Behandlung des 1409.
— —, in die freie Bauchhöhle perforiertes — —, durch Operation geheilt 1032
— — in München und im Gebirge 1548. 1677. 2289.
— — callosum 1636.
— — perforans 1284.
— — perforatum und seine operative Behandlung 2304.
— — und duodeni, Perforation bei 2137.
Ulcusperforation, Frühdiagnose einer 220.
Ultraviolette Strahlen, Wirkung der — — auf das Auge 814. 989. 1365.
— —, sind unsere künstlichen Lichtquellen reich an 1982.
Umschau **635**. **1068**.
Umschlag, ein bequemer warmer **303**.
Umstechung variköser Venen, perkutane 2303.
Uncinariasis, Geistesstörungen bei 1116
Unfälle und Massenverunglückungen, ärztliche Organisation bei 1983.
Unfall, was ist ein? 272.
—, der — in der Aetiologie der Nervenkrankheiten, von K. Mendel 2293.
Unfallchirurgie 504.
Unfallerkrankungen, Handbuch der — einschließlich der Invalidenbegutachtung, von C. Thiem 1767.
Unfallfolgen, Bemessung der — bei schon beeinträchtigter Erwerbsfähigkeit 80.
—, chirurgische Beurteilung der endgültigen 648.
—, Gewöhnung an 2087.
Unfallgutachten 2240.
Unfallheilkunde, ein Sondergebiet der Medizin 1454. 1584.
Unfallhinterbliebenenrente 80.
Unfallkranke, Mechanotherapie bei 1495.
Unfallmedizin oder Unfallchirurgie? 1288. 1584.
Unfallnervenkranke, zur Begutachtung von **1392**.
Unfallsneurosen, zur kritischen Symptomatologie der **838**.
—, Wasserkuren bei 1448.
—, zur Diagnose, Pathogenese und Therapie der 1454.
Unfallverletzte, in welchen Heilanstalten wird die Behandlung von — am zweckmäßigsten durchgeführt? **1651**.
—, funktionelle Therapie bei 1860.
Unfallverletzungen, Ergebnisse des Heilverfahrens bei chirurgischen 1808.
Unfallversicherung, aus der **306**.
Unfallversicherungsgesetzgebung, Neugestaltung der 2189.
Ungarn, Brief aus **1196**.
Unguis incarnatus, Radikaloperation des 2291.
Universitäten Deutschlands, die medizinische Doktorwürde an den, von O. Schröder 224.
— —, Aufnahme und Studium an den, von O Schröder 224.
—, Ueberfüllung der preußischen 1072.
Universitätslehrer, Reformbestrebungen der deutschen **2019**. **2070**. **2125**.
Unterbrecher, die elektrolytischen 1282.
Unterernährung 1899.
Unterkiefer, Sarkom des 47.
—, Prothesenbehandlung nach Resektion und Exartikulation des 495.
—, Entstehung der zentralen Epithelialgeschwülste des 645.
—, Hypoplasie des 1449.
—, Riesenzellenepulis des 1538.
—, Operationen bei Erkrankungen des 1581.
Unterkiefer, chirurgische Behandlung von Deformitäten des 1764.
—, Geschwulstmetastase im — mit Lähmung des N. alveolaris 2168.
Unterkieferhälfte, Ersatz einer — durch Elfenbeinprothese 2235.
Unterkieferluxation nach außen 2235.
Unterkieferresektion, Silbernaht bei 2235.
Unterkieferschußverletzungen, prothetische Nachbehandlung der 408.
Unterschenkel, nachträgliche Dislokation der Fragmente der Torsionsfrakturen des 37.
— -Epitheliom 733.
Unterschenkelbrüche, Behandlung der 1940.
Unterschenkelgeschwüre, die Unnasche Methode zur Behandlung der 454.
Unterschenkelknochen, komplizierte Fraktur beider 124.
Untersuchung, physikalische — nach festem Schema 118.
Untersuchungsanstalten, bakteriologische — in Berlin 71.
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der klinischen, von Th. Brugsch und A. Schittenhelm 120.
—, Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen, von Klopstock und Kowarsky 1321.
—, Lehrbuch der klinischen, von H. Sahli 1891.
Urachuszyste, bösartige Entartung einer 403.
— und appendizitischer Abszeß 949.
Urämie, Kochsalz und 546.
— oder Meningitis? 648.
—, experimentelle Untersuchungen zur 818.
—, Harnstoffausscheidung auf der Haut bei 2330.
Urämiker, Ammoniakausscheidung aus dem Munde von 730.
Uranoplastik 1629. 1723.
Ureter, Steinsonde für den 988.
—, primäres Karzinom des 1028.
—, Ausmündung eines überzähligen — in die Vulva durch Nierenresektion geheilt 1116.
Ureteren, Katheterisation der — und funktionelle Nierendiagnostik 355.
—, permanente Dilatationsdrainage der 912. 958.
—, intravesikale Divertikelbildung an den 1114.
—, Nieren mit zwei —, Pyonephrose infolge Verstopfung des einen 2084.
—, Implantation der — in den Darm 2186.
Ureterenchirurgie 781. 959.
Ureterende, zystische Erweiterung des vesikalen 37. 276.
Ureterendefekte, Einpflanzen der Appendix in 1668.
Ureterenimplantation in den Darm, Technik der 988.
Ureterenkatheterismus 898.
Ureterenligatur, Einfluß der — auf den Uebertritt des Fluoresceins ins Kammerwasser 1215.
Ureterverengerung 2031.
Ureterfistel 1636.
Ureteroperationen, über 178.
Uretersteine 361. 1862.
Ureterverletzung, Naht 81.
Ureterwand, Operation der zystischen Dilatation des vesikalen 1205.
Urethra, galvanokaustische Eingriffe in die 129.
—, Phosphatstein in der 596.
—, Nadel in der 736.
Urethritis, Behandlung der chronischen — mit Dilatation und Massage 174.
—, chronische proliferierende 872.
—, nicht gonorrhoische 1893.
— externa bei Männern, Therapie der 1942.
Urethroskopie und Kystoskopie, Spezialelektroskop für 170.
Urethroskopkürette mit Vorrichtung zur Zerstörung von Urethraltumoren 1893.
Urethrotom zur Anwendung bei Strikturen der hinteren Harnröhre 423.
Urethrotomie, externe 773.
Urin, Grünfärbung des — nach Genuß von Schokoladebonbons 1252.
Urineiweiß, Titration des 119.
Urinsediment bei Sportsleuten und Nephritikern 1580.
Urinuntersuchung bei Frauen 1813.
Urinzylinder, Darstellung von — mittels Tuschverfahrens **2321**.
Urobilin 1624.
—, Vorkommen und Bedeutung des 770.

Urogenitalapparat, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der Erkrankungen des, von Kollmann und S. Jacoby 644.
Urogenitalsystem, Anomalie des 1490.
Urogenitaltuberkulose 858.
Urologie und Gynäkologie 871.
—, Fortschritte auf dem Gebiete der **1482**.
Uropyonephrose 955.
Urotropin als Prophylacticum 1714.
Urticaria pigmentosa 1332.
— xanthelasmoidea 327.
Usura cranii, Verkalkung der Pachymeninx bei 2287.
Uterovaginalkanal, Verdoppelung des — mit Atresie und Pyokolpos der rechten Scheide 1883.
Uterovaginalprolaps, Aetiologie des 900.
Uterus, abdominale Totalexstirpation des myomatösen 76.
—, sensible Innervation des 317.
—, gravider — mit Adnexen und Scheide 375.
— unicornis, amniotische Fußumschnürung bei Fruchtwassermangel in einem 597.
—, die erweiterte vaginale Totalexstirpation des — bei Kollumkarzinom, von F. Schauta 646.
— carcinomatosus, in der Geburt exstirpierter 1633.
—, myomatöser 779.
—, Karzinosarkom des 813. 1765.
—, die automatischen Bewegungen des —, besonders bei Gonorrhoe 900.
—, normale Menstruation bei fehlendem 1034.
—, abdominale Operation der Fibromyome des 1166.
—, über nervöse Reflexe von verschiedenen Organen und peripherischen Nerven auf den 1253.
—, Tumoren des 1253.
—, Achsendrehung des graviden 1325.
—, karzinomatöser — eines sieben Monate alten Kindes 1331.
—, Uebergreifen der Adenomyome des — auf den Mastdarm 1364.
—, Myom der Seitenkante des 1372.
—, Stumpfkarzinom nach supravaginaler Amputation des myomatösen, von G. Uhl 1539.
—, Spontanruptur des — und der Blase während der Geburt 1581.
—, Blutleere im — und Involution 2186.
— Befestigungs- und Bewegungsorgane des 1630.
—, total exstirpierter 1635.
—, die Dauerresultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des — bei Kollumkrebs **1681**. **1746**.
—-Bauchdeckenfisteln, Untersuchungen an 117.
Uterusamputation, vaginale 76.
—, abdominelle — wegen puerperaler Sepsis 1206.
Uterusbauchdeckenfistel, Entbindung durch die 550.
Uterusbauchfistel, Technik des extraperitonealen Uterusschnittes und der Entbindung durch die 951.
Uterusblutungen im Alter 859.
—, die Ursachen der 1374.
Uterusdilatator bei Abortbehandlung 318.
Uterusexstirpatation wegen Karzinom, prognostische Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen bei 813.
Uterusextrakte 1711.
Uterusfibrome, rote Degeneration von — während der Schwangerschaft 1206.
Uterusgeschwülste 363.
Uterusgonorrhoe, Behandlung der 1942.
Uterusinversion, akute 364.
Uteruskontraktionen 685.
Uteruskrebs 734. 901.
—, Metastasierung des — in das Zentralnervensystem und die höheren Sinnesorgane 37.
—, biologische Behandlungsmethode des 275.
—, Metastasierung des — in Organe mit innerer Sekretion 363.
—, Beteiligung des hämatopoëtischen Systems an der Metastasierung beim 412.
—, Metastasen im Herzen bei 413.
— — ih der Bauchhöhle, Pleura und Lungen bei 813.
—, abdominelle Radikaloperation beim 1414. 1451.
Uteruskrebs, weitere Mitteilungen zur abdominalen Radikaloperation des 508. 1331.
—, operative Behandlung des 813.
—, das sekundäre 859.
— am Ende der Schwangerschaft 1078.
—, Heilbarkeit und Nichtheilbarkeit des 1213.
—, neues Verfahren zur Exstirpation des 1451.
—, Zweifels neues Verfahren zur Exstirpation des 1805.
— bei acht Monate altem Kinde 1456.
—, Rezidivoperationen nach 1805.
—, kompliziert durch Schwangerschaft 1941.
Uteruskurette 1544.
Uterusmyom 901.
— und bösartige Geschwülste 774.
—, submuköses, spontan ausgestoßenes 780.
Uterusmyome, der Einfluß der — auf die Geburt **935**.
—, Indikation zur Enukleation von 2084.
Uterusperforation 125. 1716.
Uterusprolaps 1364.
Uterusruptur 318. 1035. 1407.
—, spontane 38. 1813.
— durch Contrecoup 950.
—, operative Heilung der 1853.
—, — — — auf vaginalem Wege 1540.
Uterusrupturen, konservative Behandlung der 734.
Uterusschleimhaut, Umwandlung der 497.
—, Drüsenepithelveränderungen der 1034.
Uterusschnitt, extraperitonealer — bei schwerer Entbindung 1816.
Uterussonde, elektrothermische 124.
Uterustumor als Geburtshindernis 1117.
Uterustumoren, Entstehung der 1206.
Uveitis, sympathische 499. 814.
Uviollampe 2140.
Uvula, primäres Karzinom der 775.
—, Rundzellensarkom der 1376.

V.

Vagina und Uterus, Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut von 317.
—, traumatische Epithelzysten der 1364.
Vaginale Operation 2186.
Vaginalfixation, schwere Geburtsstörung nach 1078.
Vaginale Operationsmethoden 221.
Vaginalinhalt bei Schwangeren, bakteriologische Untersuchungen über den 1173.
Vaginalkarzinom, primäres 774.
Vaginalstaphylokokken 1364.
Vaginalstenose nach Spontanpartus 597.
Vaginalstreptokokkenfrage 412.
Vaginismus, Behandlung des 318.
—, psychogene Aetiologie und Psychotherapie des 1805.
Vagitus uterinus 1166.
Vaguskerne des Hundes 809.
Vakzinationsbehandlung 1114.
— von Koliinfektion in den Harnorganen 1164.
— — Tripperrheumatismus 2188.
Vakzine, bewegliche Körperchen der 1978.
— und Pocken, Beweglichkeit der Körperchen der 2080.
Vakzinebehandlung bei Typhus 1164.
— des Bronchialasthmas 1937.
— der Pneumonie 1937.
Vakzineimmunität 162.
Vakzinetherapie 1030. 1322.
—, zur **896**.
—, über die Wrightsche **242**. **590**.
— mit opsonischer Kontrolle 126.
— von Staphylococcuskrankheiten 594. 1447.
— der Wundrose 683.
— bei bakteriellen Erkrankungen der Harnorgane 872.
— des Schnupfens 1036.
— der Acne vulgaris und opsonischer Index 686.
— der Gonorrhoe 1327.
— und Serumtherapie bei Kindern 2031.
Vakzinekörperchen, Klatschmethode zur Darstellung von 1802.
Vakzineübertragung und ihre Verhütung 552.
Varicocele 1805.
Variköse Venen, tödliche Blutung aus 80.
Variola verrucosa 551.
Variolaepidemie in Kobe 1328.
Variolavakzine **1617**.
Varizellen, Zusammenhang von — mit Herpes zoster 1983.
Varizen, Pathogenese der 406.
— der vorderen Bauchwand 1938.
Varizenoperation, Rindfleischsche — und Madelungsche Operation 135.
Variola-Uebertragung auf das Kalb 809.
Varix der Orbita 902.
Vasa deferentia, Einpflanzung der — — in die vordere Harnröhre 1765.
Vasodilatin, Eigenschaften des 262.
Vegetarismus der Hindus 415.
Vegetarische Ernährungsweise, kritische Betrachtung der 560.
Vegetationen, Operation der adenoiden 1669.
Vena cava superior, Strömungshindernis im Bereiche der 954.
— hemiazygos accessoria, Ruptur der 2235.
— pulmonalis, Verletzung der 868.
— saphena, Erfolge der Unterbindung der 1810.
Venaesektion, Entlastung des kleinen Kreislaufs durch die 553.
— und Abbinden der Glieder, Entlastung des venösen Systems durch 820.
Venen, Druck und Strömung in den 818.
Venenanästhesie, Technik der 1580.
Venenpuls bei Vorhofsstillstand 166. 232.
— unter normalen und pathologischen Bedingungen 1533.
Venenthrombose, Heilung von eitriger — bei Appendicitis durch Venenunterbindung 1861.
Venenunterbindung bei puerperaler Pyämie 276.
Ventriculus Morgagni, Ausrottung eines tuberkulösen Tumors aus dem — — mittels Thyreotomie 1037.
Ventrifixur bei fehlendem Uterus 550.
Ventrikel, ependymäres Gliom des vierten 358.
Ventrofixation, Geburtshindernis nach 1941.
Verantwortlichkeit des Arztes, gesetzliche 1168.
Verbandlehre, Compendium der, von Sonnenburg und Mühsam 899.
Verbandpäckchen 1120.
Verbandstoffbüchse, selbststerilisierende 1947.
Verbrecher, Unterbringung geisteskranker 687.
—, die Psychologie des, von P. Pollitz 1808.
—, Bestrafung geisteskranker 1808.
Verbrennung mit Ausgang in eitrige Peritonitis 46.
—, Selbstmord durch 272.
Verbrühung 1623.
Verdauung beim Kind 126.
—, Bestimmung der Blutbeschaffenheit in ihrer Beziehung zur 608.
— und Ernährung, die Physiologie der, von Cohnheim 769.
Verdauungsapparat im Kindesalter, Funktionsschwäche und Funktionsstörungen des 1943.
Verdauungsinsuffizienz, schwere — beim Kinde jenseits des Säuglingsalters 2246.
Verdauungsphysiologie vor 100 Jahren 641.
Verdauungstractus, Beiträge zur röntgenologischen Diagnose der Erkrankung des 559.
—, neue Methode, Geschwüre des — zu erkennen 770.
—, Kravattennadel im 1208.
Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde 808.
Vererbung, über 956.
Verfolgungswahn, physikalischer 898.
Verkalkungen, pathologische — und ihr Nachweis durch Röntgenstrahlen 1978.
Verkühlung und Entzündung der Lungen, Nieren und des Rückenmarkes 1161.
Verletzung, leichte oder schwere? 1984.
Verletzungen, geformte 320.
Veronal, gerichtlicher Nachweis des 128.
—, Verhalten des — im menschlichen Körper 1322.
— und Filix, Vergiftung durch 1714.
Veronalnatrium 120. 992.
— und Medinal 405.
— in der Geburtshilfe 744.
—, Versuche mit 1490.
Verruga peruviana, pathologische Anatomie der 403.
Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg im Jahre 1881 **1662**.
Verschüttete, Lebenserhaltung der 450.
Versicherungsgesetzgebung, über die Reform der **310**.

Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, Sendschreiben des **2128**.
Versicherungsmedizin, zum Fragebogen der Zeitschrift für 1984.
Versilberung des Weißen im Auge und der Körperhaut 685.
Verstopfung, habituelle — als Todesursache im Kindesalter 598.
Versuchstiere, ein Vorschlag zur besseren Beschaffung von **1933**.
Vertrauensärztlicher Dienst, Allgemeines über die Eigenart des 456.
Vesico-Vaginalfistel 859.
Vesikatorblasen, über die Verwertung des Inhalts von — zu biologischen Untersuchungen **613**.
Vestibularapparat, Untersuchung des 1493.
—, Ueberreizung des — durch Rotationen 1640.
Vestibularapparate, treten bei doppelseitiger Zerstörung der — Gleichgewichtsstörungen auf? 1640.
Vestibularendapparat, Differentialdiagnose der Erkrankungen des — des Vestibularnerven und seiner zentralen Bahnen 1640.
Vestibulum und Bogengänge 860.
Vials Wein, Indikationen für 947.
Vibrationsbehandlung bei Herzleiden 898.
— der Nervenzentren bei Diabetes, Epilepsie, Asthma, Emphysem und Angina pectoris 1952.
Vibrationselektrode 1627.
Vibrationsgefühl, Unterschiedsempfindlichkeit des sogenannten 865.
Vibrationsmassage, Kombination von Faradisaton und Galvanisation mit 2288.
— -Apparat 1168.
Vibrio aqualis alcaligines 897.
Vibrionen, über das Vorkommen von — im Dünndarminhalt und in den Darmentleerungen des Menschen **1559**.
Vieillards, traité des maladies des, von G. Rauzier 2081.
Vierlingsgeburt 38.
Vierzellenbad, Kataphorese von Radium-Emanation mittels des elektrischen 2025.
Vierzellenbäder, Einfluß der sinusoidalen — auf die Herzarbeit 1936.
Vincentsche Angina 222.
Virchow-Denkmal 159. **309**.
Virusarten, Studien über sogenannte unsichtbare **1152**.
Viskosimetrie mit dem Apparat nach Hess 1578.
Viskosität des Plasmas 865.
— und Eiweißgehalt bei verschiedener Ernährung, besonders bei Vegetariern 1293.
Viszeralptose als Konstitutionsanomalie 225. 321. 369.
Vitalismus und Teleologie in den Naturwissenschaften 1489.
Vitalitätsstatistiken, Gleichmäßigkeit in den 126.
Vitien, Diagnose der kongenitalen 452.
Vitiligo, ein ätiologisch interessanter Fall von **1753**.
Vitralin, einige weitere Versuche mit **104**.
Volksmedizin, vergleichende, von Hovorka und Kronfeld 1977.
Volksschule auf dem Lande, schwedische 2032.
Volvulus 1076.
— und Hernie 549.
— von Dünndarm, Coecum und Colon ascendens 549.
— mit tödlichem Ausgang 1075.
— coeci 858.
— flexurae sigmoideae 1126.
— — — in der Gynäkologie und Schwangerschaft 1290.
— — —, Therapie des 2083.
— des gesamten Dünndarms und aufsteigenden Dickdarms bei Mesenterium ileocoecale commune 1764.
— ventriculi und die Achsendrehung des Magens 1981.
Vorderhauptslagen, Drehungen nach Scanzoni bei — und mentoposterioren Gesichtslagen 1806.
Vorderkammerzyste 1669.
Vorhof und Kammern, Regulationsmechanismus bei der völligen Dissoziation zwischen 2144. **2252**.
Vorhofslähmung bei Mitralstenose 129.
Vorhofflimmern und Arrhythmia perpetua 1162.
Vorhofsscheidewand, isolierter Defekt der 815.
Vulva, Tuberkulose der 1771.

W.

Wachstumserkrankungen 1719.
Wachstumsveränderungen mit Insuffizienz der Epithelkörperchen 136.
Wachzentrum 769.
Wärmebilanz, die menschliche 1711.
Wärmedurchstrahlung, Verwendung der 1760.
Wäsche Tuberkulöser, Desinfektion der 2332.
Wahnbildung, degenerative 682.
Wald, klimatische Bedeutung des 356.
Wandanstriche, desinfizierende 864.
Walderholungsstätten, Methode zur Beurteilung des Erfolges der — für Kinder 1586.
Wandermilz 135.
—, Splenektomie bei — mit Stieltorsion 1804.
Wanderniere und Trauma 80.
—, Röntgendiagnose der 1537.
—, zur Differentialdiagnose der — und beweglicher intraabdomineller Tumoren **1701**.
—, Lungentrauma und traumatische Wanderniere 1808.
Wandertrieb, automatischer 1448.
—, periodischer — nach Kopfverletzungen 1761.
Wangenplastik 2027.
Warzen, einfache Methode zur Behandlung der 1584.
—, Behandlung der — mittels Kelenvereisung 1718.
Warzenfortsatz und Nasennebenhöhlen, skarlatinöse Erkrankung von 499
—, hysterische Schmerzen am 499.
—, Totalaufmeißelung des 1678.
Warzenfortsatzentzündungen, bakteriologische Blutuntersuchung bei 2084.
Waschblauvergiftung 1204.
Wasser als Diäteticum für Frühgeburten 455.
Wassergas, Anwendung des — in der Industrie 2141.
Wassermannsche Reaktion 39. 131. 366. 557. 1452. 1802. 1891. 1979. 2232.
— —, Technik der 1079. **1481**. 1582.
— —, — und klinische Bedeutung der 39.
— —, — — Wesen der 990.
— —, technischer Ausbau der 1849.
— —, die von Bauer vorgeschlagene Technik der 218.
— —, Bedenken gegen die Bauersche Modifikation der 551.
— —, Modifikation der 1247.
— —, die Weidanzsche Modifikation der 1169.
— —, — Sternsche Modifikation der 1287.
— —, warum ist die Hechtsche Modifikation der — — dieser und der Sternschen Modifikation vorzuziehen? 1494.
— —, über die von Tschernugobow angegebene Modifikation der **1517**. **2319**.
— —, wäßrige und alkoholische Extrakte bei der 119.
— —, Verwendung der alkoholischen Lipoidextrakten zur 1718.
— — mit künstlichem Antigen 2024.
— — — Milch 2080. **2232**.
— —, Wert der — — für die Praxis 181. 1037. 1211. 1367.
— —, über die klinische Verwertung der 383. 417. 1207.
— —, praktische Bedeutung der 2080.
— —, Einfluß des Cholesterins auf die 269.
— — bei aktiven und inaktiven Seris 455.
— — im Urin 501.
— —, Nachprüfungen der Resultate der 606.
— — und Wertbemessung der geprüften Seren 862.
— — — ihre Beeinflussung durch die Therapie 902.
— —, praktische Bemerkungen zur 1327.
— —, Beobachtungen bei der **1386**.
— — ohne Lues 990.
— —, Schwinden der — bei syphilitischen Erkrankungen 2031.
— —, postkonzeptionelle Syphilis und **665**.
— — bei Syphilis 862.
— — — angeborener Syphilis 502. 598.
— — — heredoluetischen Kindern 1719.
— —, Einwirkung der spezifischen Therapie auf die 735.
— — und Therapie der Syphilis 647.
— —, Bewertung der — — für die Behandlung der Syphilis 598. 1631.
— —, Diagnose der Syphilis mittels der **2188**.
Wassermannsche Reaktion, Bedeutung der — — für die Differentialdiagnose der chirurgischen Syphilis 415.
— —, — — — — — — — chirurgische Diagnostik **2289**.
— —, — — — — auf Syphilis 775.
— —, — — — — der Syphilis für die Praxis 951.
— —, — — — — für die innere Medizin 997.
— —, — — — — — — — Rhino-Laryngologie **1696**.
— —, Wert der — — für die Psychiatrie 1079.
— — bei Lues und anderen Infektionskrankheiten 163.
— — — Syphilis, Scharlach und Malaria 1367.
— — — Scharlach 772. 1332.
— — — Ozäna 861.
— — — progressiver Paralyse 1403.
— — — Erkrankungen des Zentralnervensystems 1807.
— — — Idiotie **1827**.
— — — nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose 1987.
— — — Pellagra 2026.
— — — Aortenerkrankungen und Bedeutung der provokatorischen Quecksilberbehandlung für die serologische Diagnose der Lues 2082.
— —, Malaria und 784.
— — mit Pustelserum und verschiedenen Körperflüssigkeiten 1901.
— —, Schleimhaut der Nasenscheidewand für die Blutentnahme zu der 2080.
— —, quantitative Hemmungskörperbestimmung bei der 2080.
— —, Greisenalter, Arteriosklerose und 1903.
— —, Verschleierung der — — durch Komplementoidverstopfung 1979.
— — am Sektionsmaterial **2232**.
Wasserscheu und Militärdienst 1543.
Wassersterilisatoren für Schulen 736.
Wasserstoffsuperoxyd, bakterizides Verhalten des 1671.
Wassersucht, die Pathogenese der 2150.
Wasserversorgung von Petersburg 503.
— durch Talsperren 864.
—, Vorteile einer gut beaufsichtigten 1895.
— aus dem Michigan-See 1895.
Weberscher Versuch, Bemerkungen zum 323.
Wechselstromapparat, neuer 854. 1114.
Wehrpflichtige Deutschlands, über die Körperbeschaffenheit der zum einjährig-freiwilligen Dienst berechtigten, von H. Schwiening 2239.
Weibliche Hilfskräfte in wissenschaftlichen Laboratorien 727.
Wendung, äußere 171. 744.
—, kombinierte — und Metreuryse 1286.
—, prophylaktische 318.
Werlhofsche Krankheit 1323.
— —, zwei Fälle von — — in einer Familie 36.
Westerland, zum Rettungswesen in **153**. **487**.
Weszprémi Stephan, ein Vorkämpfer der prophylaktischen Immunisierung **2073**.
Wiederbelebung von Tieren mittels arterieller Durchströmung des Herzens und der nervösen Zentralorgane 168.
Wiener Brief **1109**.
Willensfreiheit, die — in moderner theologischer, psychiatrischer und juristischer Beleuchtung, von Bresler 2293.
Windauer Heilstätte, die 952.
Windpockenepidemie 1943.
Wintersport, Gefahren beim **404**.
Wirbelbrüche 168.
—, Steinbildung in den Harnwegen nach 410.
Wirbelkanal, Diagnose und Behandlung der Geschwülste innerhalb des **1905**.
Wirbelsäule, Verletzung der 80.
—, Bruch der 1373.
—, zwei Fälle von Bruch der 266.
—, Harnretention infolge von indirektem Trauma der 684.
—, kongenitale Verkrümmung der 684.
—, chronische Versteifung der 1500.
—, Perkussion der 1776.
—, Rotation und Torsion der — als Reaktion auf Verbiegung 2187.
—, die Form der 2333.
Wirbelsäulen- und Hüftgelenkentzündung, deformierende 1589.
Wirbelsäulenverkrümmungen, Entstehung der seitlichen 174.

Wirbelverletzungen 1944.
Wismutbehandlung nach Beck 362.
Wismutgaze in der Gynäkologie 2138.
Wismutverbindungen und ihre Ersatzpräparate in der Röntgenologie 898.
Wismutvergiftung 738. 811.
— und ungiftiger Ersatz des Wismuts für Röntgenaufnahmen 681. **877**.
Wismut- und Dermatolvergiftungen 1770.
Witterungswechsel, Schmerzen bei 809.
Wochenbett, Fieber während des 125.
—, zur Diätetik des 279.
Wochenbettfieber, Behandlung des 1581.
Wochenschutz 1080.
Wöchnerinnen, Frühaufstehen bei 364. 1079. 2084.
Wohnungsdesinfektion beim Wohnungswechsel Lungenkranker 1046.
— mittels Formaldehyds 1895.
Wohnungsfürsorge, kommunale — mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Zürich 1860.
Wohnungsproblem 648.
Wohnungsreform, zur Frage der 2229.
Woilach-Trage 176.
Wolfsrachen 1449.
—, Operation des — mittels peroraler Intubation 1538.
Wortblindheit 1945.
—, angeborene 225.
Wundbehandlung 75.
Wunddiphtherie 1245.
Wunde, Schutz der — vor den Infektionskeimen der Haut 811.
Wunden, Versorgung frischer 606.
Wundenentzündungen, Wertigkeit einer lokalen Behandlung geringerer 1173.
Wunderheilungen 2231.
Wundinfektionskrankheiten, Therapie der 780.
Wundpneumonie 1408.
Wundschluß bei kleinmöglichster Narbe 988.
Wurmfortsatz Vortäuschung von Appendicitis durch Lageveränderung des 123.
—, Karzinom des 2082.
—, primäres Karzinom des 169.
—, Entfernung des — bei gynäkologischen Laparotomien 221.
—, traumatische Entzündung des gesunden 361.
—, Entfernung des — bei appendikulärem Abszeß 549.
—, Brucheinklemmung des 654. 1244.
—, Lage des 1033.
—, Fremdkörper im 1285.
—, Blutungen im kranken 1285.
—, Verhalten des — bei Lymphatismus 1446.
—, Hydrops des 2290.
Wurmfortsatz, inkarzerierter — in einer Leistenhernie beim Kinde 1453.
—, Zystenbildung in abgeschnürten Resten die 1581.
— einer Bruchgeschwulst, Kasserollestück im 1716.
—, Hydrops des 1809.
—, Anastomose zwischen — und Dünndarm 1810.
— im eingeklemmten Schenkelbruch 1810.
—, angeborene Lageanomalien des 1848.
Wurmfortsatzdivertikel, erworbene 2082.
Wurmfortsatzentzündung, die, von L. Aschoff 854.
Wurmfortsatzentzündungen, zur Entstehung der **394**.
Wurstvergiftung 1850.
Wurzelstreifen der oberen Gliedmaßen, Quergrenze der 489.
Wut, über Immunisierung gegen — mittels normaler Hirnsubstanz **831**.
—, Immunisierung der Muriden gegen — mittels normaler Nervensubstanz **1481**.
Wut- und staupekranke Tiere, Veränderungen an den Ganglienzellen von 403.
Wutkrankheit beim Menschen 1405.
— in den Vereinigten Staaten 1856.
Wutschutzimpfung, akute Paraplegien nach 1763.
—, Erkrankungen des Rückenmarkes nach 2185.

X.

X- und O-Beine 86.
Xanthome, Beitrag zur Kenntnis der symptomatischen — bei chronischem Ikterus **96**.
Xeroderma pigmentosum mit Ausgang in Karzinom 276.
Xerobacillus, Pathogenität des 172.
Xiphopagen, die erste Trennung von **156**.

Y.

Yoghurtbazillus 1202.
—, Wirkung des — auf den Bacillus coli 403.
Yoghurtmilch, Wirkung des in der — enthaltenen Milchsäurebacillus 1579.

Z.

Zahn als freier Körper in einer erweiterten Kieferhöhle 226.
Zahnärzte, die neue Prüfungsordnung für **720**.
Zahnärztliche Untersuchungen in der Baseler Missionsmittelschule zu Bonaberi 365.
Zahnbelag, pleomorphe, fadenbildende Organismen des — und fusiforme Bazillen 2080.
Zahnentwicklung, Knochenpathologie und 814.
Zahnheilkunde und die Notwendigkeit ärztlicher Kenntnis für Studierende der Medizin 414.
—, Fälle aus der technischen 1289. 1631.
Zahnmißbildung, seltene 1415.
Zahnoperationen, Narcotica bei 1582.
Zahnpflege in den Schulen, Zentralkomitee für 312.
Zahn- und Mundpflege 774.
Zahnpocken 2095.
Zahnpulpa, Biologie der 47.
—, Amputation der 1942.
Zahnschmelz, Hypoplasie des — und Unregelmäßigkeiten in der Gaumenartikulation 1982.
Zahn- und Mundwässer, über die desinfizierende Wirkung einiger — — — auf pathogene Bakterien **1436. 1622. 2228**.
Zahnzange, neue — zur Extraktion der Mahlzähne des Unterkiefers 1117.
Zange, Modifikation der Dahlgrenschen 453. 549.
—, über Indikation und Technik der **561**.
—, Technisches von der 1254.
—, Wertigkeit der hohen 1717.
Zangenoperationen 1246.
Zeckenfieber 319.
Zeitabstände, Illusionen in bezug auf Beurteilung der 2233.
Zeitschriftenliteratur, ärztliche 128.
—, Wachstum der 1111.
Zelle, Partialfunktionen der 313.
Zellen, Unterscheidung lebender und toter 262.
Zellenwachstum, Reaktionen des Organismus gegen pathologisches 2134.
Zellipoide und lezithinische Entartung 1759.
Zellmechanismus 1816.
Zellteilung 729.
Zentralnervensystem, pathologische Entwicklung des 490.
—, zwei operativ behandelte Fälle von Geschwülsten des 556.
—, zur Lehre von den syphilogenen Erkrankungen des 1126.
Zerebellartumoren, Versuch der Entfernung von zwei 1165.
Zerebralarterien, intermittierender Verschluß der 2025.
Zerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskrankheiten 376.
—, Cholingehalt der 729.
— und Nervenkrankheiten auf syphilitischer Basis 1079.
—, Untersuchungen der — nach Nonne-Appelt 1251.
Zerebrospinalmeningitis, akute 1580.
— in den Tropen 2086.
— und Behandlung mit Flexnerserum 2136.
Zerebrospinalmeningitis, Serumtherapie der 2234.
Zerebrospinalsystem, verschiedene klinische Erscheinungsformen von Lues des **708**.
Zervixrisse, Blasensprung und 2187.
Ziliarfortsätze, der Vorderfläche einer kongenitalen Katarakt adhärent 2091.
Zimmergymnastik ohne Geräte, von A. Hiller 1944.
Zink-Kupferstückchen, Verhalten der metallisch verbundenen — — im Gewebe 2181.
Zinkum peroxygenatum bei Ekzemen 2088.
Zirbeldrüse, Beziehungen zwischen Eierstock und 601.
Zirbeldrüsentumor 1992.
Zirkulationsapparat, Veränderungen am — im Liegen und Stehen 1624.
Zirrhose, biliäre 2082.
Zoekostomie 1116.
Zucker, Reagens auf 853.
—, der — bei muskulärer Ermüdung 1627.
Zuckerarten, Resorption und biologisches Verhalten der — im Dickdarm 1952.
Zuckerassimilationsgrenze eines gesunden Menschen, über den Einfluß der Körperarbeit und Ueberwärmung auf die, von L. Stütz 2023.
Zuckerausscheidung durch die Nieren 959.
— im Kindesalter 2246.
Zuckerbestimmung im Urin, einfache Methode der 546.
—, Apparat zur qualitativen 959.
Zuckergehalt des Blutes, Einfluß der Körpertemperatur auf den 43. 642.
Zuckerkranke Frauen, über die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei **1226**.
Zuckerkranker, Vertrauensarzt einer Unfall- oder Lebensversicherung und 1080.
Zuckerkrankheit, Behandlung der 1458.
—, regionale Anästhesie der 773.
—, Schwangerschaft und 2089.
Zungenbeinresektion, präliminare 1589.
Zungengrund, Zyste am 2300.
Zungenkrebs, über 1504.
—, Frühdiagnose des 453.
— und Hypoglossus 360.
—, Statistik des 495.
Zungenmuskulatur, Neutralrotfärbung der 1889.
Zungenpapillen, die zystische Degeneration der fungiformen 863.
Zungenthyreoidea, Chirurgie der 1032.
Zurechnungs- und Geschäftsfähigkeit, über das Verhältnis des geistigen Inventars zur, von J. Berze 1495.
Zwangszustände 898.
Zwangsvorgänge, psychische 1667.
Zwangsvorstellungen 947.
Zwerchfellhernie, Differentialdiagnose der — und des einseitigen idiopathischen Zwerchfellhochstandes 358.
—, angeborene falsche 1075.
Zwerchfellkrampf und Zervikalrippe 1492.
Zwergwuchs mit Mikromelie 135.
Zwillinge, einseitige Polyhydramnie mit anderseitiger Oligohydramnie bei eineiigen 364.
—, heterotoper Sitz von 1631.
—, eineiige 1806.
Zwillingsgeburten in der Stockholmer städtischen Entbindungsanstalt 2237.
—, Einfluß von Alter und Geburtenzahl der Mütter auf 2331.
Zyklodialyse 2139.
Zyklopie 2134.
Zylindrurie im eiweißfreien Harn 769.
Zyste, endochoriale amniotische 1941.
— in einer Radikaloperationshöhle 1986.
Zysten der langen Röhrenknochen 1499.
Zystenniere bei Erwachsenen 858.
Zystennieren 1409.
Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe, von R. Knorr 1116.
—, Handatlas der, von O. Kneise 1205.
Zystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen 998.
Zyto- und Serodiagnostik und ihre Bedeutung für die Neurologie 1460.

Namenregister.[1])

A.

Abel, R. (Berlin) 217. 354. 505.
Abelsdorff (Berlin) 1721.
Ackermann, A. (Bonn) **95**.
Adam (Berlin) 82. 777. 865. 1586. 2091. 2242.
Adam, H. (Berlin) 1082.
Adler, O. (Prag) 1550. 1677.
Adrian (Straßburg) 87.
Ahlfeld (Marburg) **785**. **1236**. **1528**.
de Ahna (Berlin) 1810.
Ahreiner (Straßburg) 654.
Albers-Schönberg (Hamburg) 371.
Albrecht (Freiburg) 1376.
Albrecht (München) 1813.
Albrecht (Wien) 696.
Albu (Berlin) 225. 321. 953. 2197. 2335.
Aldenhoven, W. (Berlin) **1958**.
Alexander, J. (Berlin) **112**. **635**. **1068**. **1158**. **1841**.
Alexander, W. (Berlin) **877**.
Algyogyi (Wien) 136. 1898.
Alt (Uchtspringe) 1127.
Allchin (London) 1504.
Alt, F. (Wien) 1894.
Altgelt, C. (Potsdam) 1453. **2225**.
Altschüler (Straßburg) 1772.
Altschul, Th. (Prag) 1807.
Aly (Hamburg) 1633.
Alzheimer (München) 1949.
Ammann (München) 424. 1813. 2336.
Amrein, O. (Arosa) **251**.
Andereya (Hamburg) 372.
Andernach (Königsberg) 1946.
Andreae (Eisenach) **2108**.
Angelucci (Neapel) 1215.
Angiolella (Lucera) 1176.
Anhalt, G. (Dessau) 2330.
Anschütz (Kiel) 867.
Anton, G. (Halle) 863.
Apelt (Glotterbad) 1374. 1891.
Appel (Hamburg) 133. 606.
Ardin-Delteil (Algier) 1716.
Armaignac 1088.
Arndt (Berlin) 458. 508.
Arnheim (Berlin) 1169.
Arning, E. (Hamburg) 277. 372. 605. **1225**. 2297.
Arnolds (Düsseldorf) 779. 1212. 1415.
Arnoldson (Stockholm) 1552.
Arnsperger (Heidelberg) 1549.
Aronade (Wiesbaden) 910.
Aronsohn (Berlin) **144**.
Aronsohn, O. (Berlin) **1006**.
Aronson, H. (Berlin) 505. 553.
v. Arx (Olten) 1254.
Asakura (Tokio) 375.
Asch (Straßburg) 872. 1293.
Aschaffenburg, G. (Köln) **2067**. **2121**. **2173**.
Aschenheim (München) 2246.
Ascher, L. (Königsberg) **585**.
633. 1860
Aschheim (Berlin) 1456.
Aschoff, L. (Freiburg) 374. 854. 995. **1417**. 1461. 2023.
Asher, W. (Leipzig) **1706**.
Asmus (Düsseldorf) 1212.
Assinger, L. (Wien) 1950.
Auerbach, L. (Frankfurt a. M.) 1897.
Auerbach, S. (Frankfurt a. M.) 422. **1392**.
Aufrecht (Berlin) **2018**.
Avsarkissoff, A. 501.
Axenfeld (Freiburg) 1176. 1246. 1460.
Axhausen (Berlin) 45. **145**. 738.
Axmann (Erfurt) **152**.

B.

Babes (Bukarest) 1726.
Bach, C. (Riehen) 328.
Bachem, C. (Bonn) 314.
Bachrach, R. (Wien) 998.
Backhaus (Düsseldorf) 1636.
Baemeister (Freiburg) 279.
Bade (Hannover) 824.
Bacchi, B. (Modena) **1105**.
Bähr, F. (Hannover) **306**. **2113**.
Baer, A. (Straßburg) 135.
Bär, B. (Frankfurt a. M.) 908.
Baerwald (Frankfurt a. M.) 1501.
Bäumler, Ch. (Freiburg) **1**.
Bail (Prag) 2302.
Baisch (München) 424. 743. 1172. 1253. **2005**.
Baly, S. 2329.
Bandel (Nürnberg) 1250.
Bandelier, B. (Görbersdorf) **1833**.
Bárány (Wien) 1640.
Bardachzi 1898.
v. Bardeleben, K. (Jena) 401. 851.
Bardenheuer (Köln) 869.
Barker 2151.
Baron, L. (Charlottenburg) **1481**.
Barraza (Buenos-Ayres) 1000.
Bartels (Straßburg) 654.
Barth (Danzig) 83. 509. 912. 994. 1498. 1857.
Bashford (London) 1726.
Bassenge, R. (Berlin) **108**. **1436**. **1622**. **2229**.
Basso (Genua) 1088.
Battle (London) 512.
Baudry (Lille) 1175.
Bauer (Düsseldorf) **432**. 911. **1657**. 2039.
Bauer (Wien) 1252.
Baum, E. W. (Kiel) **530**.
v. Baumgarten, P. (Tübingen) **1729**.
Bayer (Straßburg) 280. 1294.
Becher (Münster) 823.
v. Bechterew (St. Petersburg) 2023.
Becker (Dresden) 1332.
Becker (Düsseldorf) 1636. 1812.
Becker (Gießen) 2038.
Becker (Rostock) 85. 867. **2209**.
Becker, W. H. (Weilmünster) **1233**.
Becker, Th. 314.
Beer (Wien) 1898.
Beerwald (Altheide) 655.
Beez, C. (Berlin) **2121**.
Beitzke (Berlin) 1457.
Bence (Budapest) 2150.
Benda (Berlin) 460. 603.
Benderski, J. (Kiew) 1952.
Bendixsohn (Greifswald) 131.
Benedikt 593.
Benjamin (München) 2248. 1722. 2300.
Benkwitz (Straßburg) 136.
Berg (Frankfurt a. M.) 998. 1722. 2300.
Bergel, S. (Hohensalza) **663**. **1349**.
Berger (Jena) 1128. 1292.
Berger, H. (Krefeld) **2222**. **2321**.
v. Bergmann (Berlin) **611**. 819.
Bergmann (Dresden) 230.
Bering, F. (Kiel) **62**.
Berkeley (London) 1214.
Berkofsky (Berlin) 2033.
Berliner (Gießen) 2037.
Berliner (Wien) 1677.
v. Bernd (Wien) 1952.
Bernhardt, G. (Berlin) **1428**.
Bernheim (Nancy) 1627.
Bernheim, S. (Paris) 1776.
Berninger, J. (Nauheim) **964**.
Berry (London) 88.
Bertkau (Berlin) 2336.
Berze, J. (Wien) 1495.
Best (Dresden) 1333. 2094.
Bettmann (Heidelberg) 374. 1988.
Beyer (Berlin) 604. 1081.
Beyer, E. (Roderbirken) 1127.
Beyer, H. (Berlin) **1845**.
Beyer, W. (Magdeburg) **334**.
Biach (Wien) 696.
Biberfeld (Breslau) 1589.
Bibergeil (Berlin) 1412.
Bickel (Berlin) 607. **704**. 737. 817. 1457.
Bider, M. (Basel) 328.
Bieber (Breslau) 1291.
Biehl (Wien) 696. 1335. 1503. 2200.
Bielschowsky (Berlin) 604. **793**.
Bier (Berlin) 553. 780.
Biesalski (Berlin) 824.
Binder (Berlin) 777.
Bing, A. (Wien) 551.
Bingel (Frankfurt a. M.) 226.
Binswanger (Jena) 85. 1899.
Bippart (Gießen) 1087.
Birch-Hirschfeld, A. (Leipzig) 1000. 1459.
Bircher, E. (Basel) 1983.
Birkhäuser (Bern) 2331.
Birnbaum (Göttingen) 1172. 1414.
Birt (Hamburg) 604.
Bistis (Athen) 1216.
Bittorf, A. (Breslau) 1577.
Blaäuw (Buffalo) 999.
Blanco (Valencia) 999. 1088.
Blaschko, A. (Berlin) **383**. 1900. **2276**.
Bleichröder (Berlin) 1409.
Bleisch (Breslau) 2147.
Bloch (Basel) 1858.
Bloch (Berlin) 959.
Bloch, A. (Berlin) 178.
Blos, E. (Karlsruhe) **1481**.
Bluhm, A. (Berlin) 906. 2141.
Blum (Straßburg) 817.
Blum, V. (Wien) 959.
Blumberg (Berlin) 1985.
Blumenfeld, A. (Klausenburg) 1951.
Blumenthal (Berlin) 1674.
Blumreich (Berlin) **2116**. **2283**.
Boas, J. (Berlin) 946. **1319**.
Bobrik (Berlin) 1673.
Bodon (Budapest) 1952.
Boeckel, J. (Straßburg) 2038.
Böcker (Berlin) 824.
Böhm (Berlin) 823.
Böhm, M. (Berlin) 1709. 2333.
Böhm (Hamburg) 784.
Boehme, E. (Berlin) 2025.
Böhme (Dresden) 998.
Böhme (Frankfurt a. M.) 866.
Bönniger, M. (Pankow) **159**. 458. 821.
Boenninghaus, G. (Breslau) 685.
Boerner, E. (Erfurt) 1895.
Boesch, E. (Basel) 744.
Bötticher (Gießen) 1547.
Boettiger (Hamburg) 556.
Bogen (Bonn) 326.
du Bois-Reymond, R. (Berlin) 1977.
v. Bókay (Budapest) 861.
Bondi (Wien) 511. 1335. 1549.
Bonhoeffer (Breslau) 226.
Borchard (Posen) 869.
Borchardt (Berlin) 869. 2243. 2333.
Borchardt (Königsberg) 325. 778. 1085.
Borchgrevink, D. (Christiania) 857.
Borelli (Turin) 1901.
Born (Wildungen) 998.
Bornstein (Hamburg) 1674.
Borodenko (Charkow) 656.
Boruttau, H. (Berlin) **106**. **1016**. **1110**. **1381**.
Bossányi (Budapest) 1951.
Bostroem (Gießen) 86.
Bourget (Lausanne) 1901.
Boveri (Würzburg) 955.
Boye (Halle) 1639.
Bové (Paris) 184.
Brade (Breslau) 1291.
Braendle (Breslau) 1589.
Braeuning (Dresden) 1635.
v. Bramann (Halle) 868. **1645**. **1738**.
Brandenberg, F. (Winterthur) **934**.
Brandt, L. (Berlin) 905.
Brass, A. (Godesberg) **726**.
Bratz (Wuhlgarten) **1184**.
Brauer (Marburg) 1863.
Braun (Wien) 232.
Braun, H. (Zwickau) 182. **700**. 1086. **1304**. **2315**.
Braun, M. (Königsberg) 2286.
Braun, W. (Berlin) **1381**.
Braunstein, A. (Moskau) **573**.
Brenner, F. (Berlin) **390**.
Bresciani (Arco) 2199.
Brentano (Berlin) 1330.
Bresler (Lublinitz) 2293.
Breuer, J. (Wien) 1627.
Breul (Hannover) 1767.
Breuning, M. (Berlin) 1208.
Brewitt (Greifswald) 47.
Brichta (Wien) 2196.
Brieger (Berlin) 546. 608.
Brieger, L. (Berlin) **2283**.
Brigel (Stuttgart) 1637.
Bröse (Berlin) 993.
Brosch (Wien) 696.
Brown, W. C. 903.
Bruchmüller, W. (Wien) 1321.
Bruck (Breslau) 48.
Bruck, C. (Breslau) **470**.
Bruck, H. (Berlin) 321.
Brückner (Dresden) 228. 1249. **1926**.
Brückner (Hamburg) **1827**.
Brügelmann, W. (Baden-Baden) **2233**.
Brühl (Berlin) 2241.
Brüning, A. (Gießen) **532**.
Brüning, H. (Rostock) 1665. **1828**.
Brünings, W. (Freiburg) **749**.
Brünings (Jena) 1376. 1463.
Brugsch (Berlin) 42. 120. 461. **2307**. 2333. 2335.
Brunck (Berlin) 602.
v. Brunn (Rostock) 85. 277. 1858. 2299.
Bryant (New York) 1538.
Buchholz (Hamburg) 2297.
Buck (New York) 1538.
Bünte (Greifswald) **1438**.
Bünting (Stolzenau) **1392**.
Bürker (Tübingen) 822.
Büttner (Rostock) 1253.
Büttner (Zwickau) 279.
Bum, A. (Wien) 1860.
Bumm, E. (Berlin) 1171. 1331. 2335.
Bunge (Bonn) 954.
v. Bunge (Basel) 317.
Bunzel (Prag) 1253.
Burckhardt (Dresden) 228.
Burger, H. (Amsterdam) 1118.
Burk (Stuttgart) 558. 1988.
Burkhard (Königsberg) 1125.
Burmeister, R. (Concepcion) **626**.
Burri, R. (Bern) 1760.
Busch (Berlin) 1329. 1369. 1987.
Busch, M. (Berlin) **1264**.
zum Busch, J. P. (London) **590**.
Buschke, A. (Berlin) **1139**.
Busse, W. (Jena) **569**. 742.
Butlin (London) 1504.
Bychowski, Z. (Warschau) **1561**.
Byles (London) 2025.
Byloff (Wien) 136.

C.

Caan (Heidelberg) 1814.
Cabannes (Bordeaux) 1176.
Cahn, A. (Berlin) **578**.

---

[1]) Wie in den früheren Jahren, so sind auch diesmal wegen des großen Umfanges des Registers aus den Literaturberichten nur die Autoren von Büchern berücksichtigt. Für die Verwertung von Journalreferaten zu Literaturstudien erscheint uns das sehr ausführlich bearbeitete Sachregister völlig ausreichend. Die Red.

Cahn, A. (Straßburg) 136. 280. 2039.
Calderaro (Palermo) 1215.
Caryophyllis (Athen) 1776.
Caspar (Nürnberg) 86.
Casper (Berlin) 959. 1047.
Cassirer (Berlin) 1992.
Castaldi (Neapel) 1215.
Catoir (Danzig) 1498.
Cauchoix, A. (Paris) 316.
Cecchcrelli (Parma) 2303.
Chabás (Valencia) 1551.
Charas, K. (Wien) **2329**.
Chiari (Straßburg) 136. 743. 2038.
Chvostek, F. (Wien) **825**. **873**. 1461.
Citron, H. (Berlin) **1189**.
Citron, J. (Berlin) 273. 461. **2143**.
Clairmont (Wien) 1990.
Claus (Berlin) 323.
Clausen (Berlin) 1176.
Clemenz (Hamburg) **1827**.
Clevisch, A. (Köln) 1543.
Coenen (Breslau) 511.
Cohen (Breslau) 779.
Cohen-Kysper (Hamburg) 276.
Cohn, H. (Berlin) **1020**.
Cohn, M. (Berlin) 559. 823.
Cohn (Frankfurt a. M.) 2300.
Cohn, Th. (Königsberg) 778.
Cohnheim, P. (Berlin) **92**.
Cohnheim (Heidelberg) 134. 769.
Collin (Berlin) 2242.
Colmers (Heidelberg) 695. 2194.
Comanos Pascha (Kairo) 1952.
Comby (Paris) 1551.
Comessati, G. (Padua) **576**. **1111**.
Conradi, H. (Neunkirchen) **1015**.
Coppez (Brüssel) 1215.
Cornelius (Berlin) 314.
Cornet, H. (München) **964**.
Cornil 1162.
Cosmethatos (Athen) 1048.
Coulomb (Paris) 1215.
Courmont (Paris) 1550.
Crämer, F. (München) 1403. 2336.
Cramer (Bonn) 1546.
Cramer, A. (Göttingen) 176. 1211. **1595**.
Cramer (Köln) 824.
Cramer (München) 1548.
Cremer (München) 2244.
Cron (Wien) 991.
Crzellitzer (Berlin) 461. 2333.
Curschmann (Leipzig) 1211. 1987.
Curschmann (Mainz) 820. 1447. 1990. 2336.
v. Cyon 353.
Czaplewski (Köln) **1152**.
Czermak 222.
Czernecki, W. (Lemberg) 1952.
Czerny, A. (Breslau) 2196.
Czerny (Heidelberg) 867. **2252**.

D.

Dahlhaus (Remscheid) 1048.
Daniels, C. W. 1983.
Danielsen (Breslau) 511. 1170. 1589.
Davidsohn, F. (Berlin) **2063**.
Debré (Paris) 1462.
Deetzen (Heidelberg) 2094.
Dege (Berlin) 507. 1585.
Dege (Frankfurt a. O.) **1266**. **1434**.
Dehio (Dorpat) 1725.
Dehne (Wien) 1677.
Deichert, H. (Hannover) **1277**.
Dekker, H. 223.
Delbanco (Hamburg) 1332. 1633.
Delbet (Paris) 1728.
Delille (Paris) 957.
Deneke (Hamburg) 819. 1332. 1413. 2148.
Dengel (Berlin) **632**.
Denker (Erlangen) 1640. 2200.
Dennig (Stuttgart) 653. 1988.
Deseler (Prag) 655.
Dessauer (Aschaffenburg) 1950.
Determann (St. Blasien) 560. 865. 1293.
Déus, F. (Berlin) 2091.
Deutsch (Frankfurt a. M.) 422.
Deutschländer (Hamburg) 605. 823. 1633.
Deycke (Hamburg) 1725.
Dibbelt, E. (Greifswald) **1297**.
Dibbelt, W. (Tübingen) **1009**.
Diesing, E. (Berlin) 449. 817.
Dietel (Zwickau) 1085.
Dietrich, A. (Berlin) 2090.
Dieupart, L. (Paris) 1776.
Dock (New Orleans) 1952.
Doebbelin (Berlin) 225. 888.
Döblin, A. (Berlin) **1095**.
Döderlein (München) 950. 1170. 2336.
Doering (Göttingen) 779. 2036.
Doerr (Wien) 696.
Doflein, F. (München) 403.
Dohan (Wien) 2200.
Dohi (Tokio) 1816. 1864.
Dolcet (Barcelona) 1175. 1215.
Dold, H. (London) **252**. **1137**. **2173**.
de Dominicis, A. (Pavia) **2119**.
Dommer (Dresden) 423.
Dornberger (München) 2336.
Dost, M. (Hubertusberg) 2142.
Dove (Berlin) 608.
Doxiades (Stanimade) 1902.
Doyen (Paris) 1727. 1728. 1904.
Dransart (Somain) 1175.
Drastich (Wien) 957. 1503.
Draudt (Königsberg) 869. 2091.
Drehmann (Breslau) 823. 824.
Dreyfuss (Heidelberg) 134. 492.
Duane, A. (New York) 1000.
Ducros (Straßburg) 1294.
Dührssen, A. (Berlin) 177.
Dünschmann (Paris) **156**.
Dürck (München) 279.
Dürig, F. (Schwabach) 501.
Düring, A. (Berlin) 1028.
v. Düring Dresden) 355. 1725.
Dumas (Leipzig) 1676.
Dunger (Dresden) 997.
v. Dungern (Heidelberg) 1548. 2093.
Durlacher (Ettlingen) **1659**. **1883**.
Dutoit (Burgdorf) 1215.
Duval, M. 1281.

E.

Ebner (Königsberg) 1948. 2092.
Ebstein, W. (Göttingen) **892**. 1862.
Eckert (Berlin) 1857.
Eckstein (Berlin) 649.
Edinger (Frankfurt a. M.) 117. 682. 1801.
Ehlers (Kopenhagen) 1725.
Ehret (Straßburg) 135. 280.
Ehrhardt (Königsberg) 781.
Ehringhaus (Berlin) 1412.
Ehrlich, P. (Frankfurt a. M.) 1361.
Ehrlich (Greifswald) 131. 693.
Ehrmann, R. (Berlin) 459. 460. **674**. **879**.
Ehrmann (Wien) 1898.
Eichelberg (Göttingen) 1211.
Eichhorst, H. (Zürich) 1203.
v. Eicken, C. (Freiburg) **22**. **66**. 1640.
Einhorn, M. (New York) **1609**. 1952.
v. Eiselsberg (Wien) 868. 1462. 1861.
Eisenberg, C. (Straßburg) **613**.
Elbe (Rostock) 277.
Elfer (Klausenburg) 1902.
Eliasberg, J. (Riga) **1922**.
Ellerbroek (Göttingen) 1414. **1485**.
Ellermann, V. (Kopenhagen) **436**.
Elschnig (Prag) 1048. 1335. 1989.
Elsner, H. (Berlin) 2089.
Elster, H. (Wolfenbüttel) 2195.
Embden (Hamburg) 1587.
Enderlen (Würzburg) 134.
Endo (Tokio) 1816. 1864.
Engel, C. S. (Berlin) 407. 1073.
Engel (Düsseldorf) 911. **1271**.
Engel-Reimers, J. 647.
Engelen (Düsseldorf) **708**. **1192**.
Engelhardt (Kassel) **339**.
Engelhardt, R. (Riga) **838**.
Engelmann (Berlin) 1721.
Engelmann (Hamburg) 133. 1633.
Engelmann (Kreuznach) 608.
Engels, Fr. (Düsseldorf) **2063**.
Eppinger (Wien) 820.
Epstein (Nürnberg) 1858.
Erlandsen, A. (Kopenhagen) **436**.
Ernst (Greifswald) 48.
Escherich (Wien) 695. 1453. **1641**.
Eschweiler (Bonn) 326.
Ewald 2334. 2335.
Ewald (Berlin) 553. 559.
Ewald, C. A. (Berlin) 2025.
Ewald, W. (Frankfurt) **1530**. **1572**.
Ewald, K. (Wien) 1715.
Exner, A. (Wien) 1814.

F.

Fabiunke (Breslau) 1589.
Falchi (Pavia) 1214.
Falgowski (Breslau) 998.
Falk (Berlin) 690.
Falk (Hamburg) 1633.
Falkenberg, W. (Herzberge) 451.
Falkenstein (Berlin) 1209.
Falta (Wien) 817. 821.
Farabeuf, L. H. 1034.
Farez (Paris) 2195.
Faulhaber (Würzburg) **2059**.
Faure, J. L. (Paris) 1982.
Fauser (Stuttgart) 1460.
Faust (Würzburg) 424.
v. Fáy Kiss (Budapest) 1728.
Feer (Heidelberg) 2247.
Fehling (Straßburg) 743.
Fehr (Berlin) 1585. 1586.
Fehr (Heidelberg) 2093.
Fehrs, L. (Saarlouis) **1489**.
Feilchenfeld, H. (Berlin) 2091.
Feilchenfeld, L. (Berlin) **1709**. **2065**.
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) **2318**.
Fein (Wien) 957. 1464.
Feistmantel (Teheran) **1022**.
Fellner (Franzensbad) 655.
Fellner, L. (Franzensbad) **673**.
Fellner, B. jun. (Franzensbad) **211**. 232.
Fellner, Otfried O. (Wien) 1581. **2328**.
Ferrarini, G. 1847.
Ferentinos (Patros) 1000. 1216.
Fermi, C. (Sassari) **1481**.
Fernandez, U. (Parteras) 362.
Fertl (Wien) 696.
Fetzer (Tübingen) 867. 1254.
Ficker (Berlin) 354.
Finck (Charkow) 824.
Findel (Berlin) 509.
Finder (Berlin) 1857.
Fink (Karlsbad) 1861. 2200.
Finkelnburg, R. (Bonn) 1373.
Finkelstein, H. (Berlin) **190**. **1377**.
Finsterer (Graz) 1861. 1862.
Fiori 1214.
Fisch, M. (Franzensbad) 607.
Fischer (Frankfurt a. M.) 1723.
Fischer, A. (Budapest) 1815.
Fischer, A. (Karlsruhe) **977**.
Fischer, B. (Kiel) **257**.
Fischer, E. (Berlin) 1241.
Fischer, G. (Greifswald) 47.
Fischer, H. (Berlin) 271.
Fischer, J. (Wien) 1445.
Fischer, O. (Prag) 1126.
Fischer, W. (Freiburg) 996. 1375.
Fischer (Berlin) 2035.
Fischer (Greifswald) 2192.
Fischer (Leipzig) 997. 1334.
Fischl, R. (Prag) 79. 1773.
Fischler (Heidelberg) 2301.
Flaischlen (Berlin) 690.
Flechsig (Leipzig) 1250.
Fleckseder (Wien) 1549.
Fleischmann (Berlin) 820. 1083.
Fleischmann, P. (Berlin) **918**.
Fleischmann (Wien) 695.
Flemming (Berlin) 1289.
Flesch (Frankfurt a. M.) 1546.
Flesch, J. (Wien) 1862.
Flexeder (Wien) 512.
Flörcken (München) 1950.
Flügge (Berlin) **539**. **586**. **722**. **1107**. **2281**. **2323**.
Flügge, C. (Breslau) 40.
Focke (Düsseldorf) **1019**.
Förster (Breslau) 1589.
Försterling (Mörs) 870.
Folinea (Neapel) 1216.
Forest (Straßburg) 280. 2039.
Forschbach, J. (Breslau) **2053**.
Forschbach (Greifswald) 693.
Forsyth (London) 1214.
Fortunato 1088. 1176.
Fournier, A. (Paris) 1079.
Fournier, E. 1407.
Fraenckel, P. (Berlin) **2217**. **2272**.
Fränkel (Berlin) 824.
Fraenkel, A. (Berlin) 41.
Fränkel, B. (Berlin) 1857.
Fraenkel, E. (Hamburg) 815.
Fraenkel, L. (Breslau) **2204**.
Fränkel, M. (Berlin) 641.
Frank (Wiesbaden) **519**. 865. 911.
Franke, E. (Hamburg) 556.
Franke, F. (Braunschweig) **98**.
Frankenhäuser (Berlin) 607.
Frankl, O. (Wien) 1253.
Frankl, Th. (Prag) 459.
Frankl-Hochwart (Wien) 512. 1992.
v. Franqué (Gießen) 1042. 1255. 2149.
Franz, K. (Jena) **1129**. 1253. 1852.
Franz (Wien) **1724**.
Frers (Hamburg) 1376.
Freud, S. (Wien) 1627.
Freund, H. (Straßburg) 87. 1772.
Freund, L. (Wien) 1490.
Freund, W. A. (Berlin) 593.
v. Frey (Würzburg) 1251. 1898.
Freytag, G. (München) 231.
Friedberger, E. (Berlin) **1933**.
Friedel (Jena) 1292.
Friedemann, U. (Berlin) 460.
Friedenthal (Berlin) 1497.
Friedjung (Wien) 327. 1252.
Friedländer, J. (Frankfurt a. M.)**1923**.
Friedländer (Wien) 1462.
Friedmann, C. (Charlottenburg) **629**.
Friedrich (Budapest) 1902.
v. Frisch (Wien) 911. 958.
Fritsch (Berlin) 1545.
Fritsch (Bonn) **25**. **329**.
Fritsch (Breslau) 1589.
Froehlich, E. (Berlin) **1571**.
Fröhlich (Nancy) 823.
Fröschler (Wien) 2248.
Frohse, Fr. (Berlin) 401. 641.
Fromm (Frankfurt a. M.) 1723.
Fromme (Halle) 1173.
Frotscher, R. (Weilmünster) **1263**.
Frühauf (Wien) 957.
Fuchs (Danzig) 1290. 1635.
Fuchs, R. F. (Erlangen) 511. 1334.
Fuchs (Wien) 2247.
Fürbringer (Berlin) **2041**. 2090.
Fürstenau 959.
Fuerstenberg (Berlin) 655.
Fukushi (Tokio) 376. 1816.
Fuld (Berlin) 369. 649.
Funk, C. (Wiesbaden) **519**.
Funke, R. (Prag) 865. 2301.
Funke (Straßburg) 654.

G.

Gaehtgens, W. (Straßburg) **1337**.
Gaertner (Gießen) 1087.
Gärtner, A. (Jena) 775.
Galambos, A. (Budapest) **976**.
Galewski (Dresden) 1458.
Gantz, M. (Warschau) **1103**.
Garcia (Mansilla) 1088.
Gappisch (Berlin) 2336.
Garkisch 780.
Garrè (Bonn) 781. 1292. **1735**. 2036. **2075**.
Gaucher (Paris) 2194.
Gauss (Freiburg) 1253.
Gebb (Greifswald) 1372.
Gebele (München) 1949.
Geipel (Dresden) 1458.
Gélibert (Lyon) 1551.
Gelpke, L. (Basel) 1252.
Gerber, P. H. (Königsberg) 1718.
Gergö (Budapest) 1904.
Gerhardt (Basel) 184. 821.
Gerhardt (Gießen) 1547.
Gerstenberg (Berlin) 82.
Gerster (New York) 2303.
Geszti, G. 1862.
Gidney (Assam) 1088.
Giemsa, G. (Hamburg) **1751**.

Gierlich (Wiesbaden) 730.
Gigon (Basel) 865.
Giordano (Florenz) 1175.
Giuffrè (Palermo) 2151.
di Giuseppe (Palomboro) 1214.
Glässner, K. (Wien) 2197.
Glaessner, P. (Berlin) **753**.
Glaser, R. (Wien) 1950.
Glaserfeld, B. (Berlin) **1618**.
Glöckner, H. (Berlin) 170.
Gluck (Berlin) 1904.
Glücksmann (Berlin) 2196.
Gocht (Halle) 824.
Goder, H. (Lissa) **1313**.
Göbel (Breslau) 779. 1041.
Goenner (Basel) 1859.
Görner (Blasewitz) 997.
Goetsch (Breslau) 1170.
Goldberg, B. (Wildungen) **141**. 998.
Goldbladt, H. (Kiew) **1968**.
Goldreich (Wien) 909.
Goldscheider (Berlin) **636**. 819.
Goldschmidt (Berlin) 177. 872.
Goldschmidt, H. (Berlin) 129.
Goldschmidt, R. (Berlin) **522**.
Goldschmidt (Reichenhall) 1950.
Goldstein (Königsberg) 1085. 1125. 1128. 1169. 1946.
Gonin, J. (Lausanne) 1000.
Goodhart, G. (Freiburg) 1461.
Gossner (Berlin) 1587.
Gottlieb (Wien) 1251.
Gottschalk, R. (Rathenow) 368.
Gottschalk, S. (Berlin) 412. **542**. 560.
Gottschalk (Berlin) 993.
Gottschalk (Stuttgart) 870. 1636.
Gowers, W. 1114.
Graef, W. (Lübeck) **1925**.
Grandauer, K. (Berlin) **1344**.
Granier (Berlin) 506.
Granier (Frankfurt a. O.) **928**.
Grashey, R. (München) 1204.
Grasset, J. (Montpellier) 1937.
Grassmann, F. (Berlin) 1678.
Graul (Frankfurt a. M.) 2300.
Graupner (Dresden) 229.
Grawitz, E. (Berlin) **1427**.
Grawitz (Greifswald) 46. 553. 1371. 2036.
Greeff (Berlin) **517**. **764**. 860. **1071**.
Green (London) 88.
Greimer (Dresden) **2228**.
Griemert (Hannover) **973**.
Grisson (Hamburg) 556. 1674.
Groedel, F. M. (Nauheim) 908.
Groedel, F. M. III (Nauheim) **434**. 865.
Groenouw (Breslau) 47. 510.
Gross 375.
Gross (Prag) 1989.
Gross, O. (Greifswald) **706**.
Grosser (Frankfurt a. M.) 911.
Grosser, A. (Wien) 1981.
Grossmann (Berlin) 322.
v. Grósz, E. (Budapest) **1843**.
Groth (München) 1899.
Grotjahn, A. (Berlin) 127.
Grouven (Bonn) 954.
Grube (Neuenahr) 608.
Gruber (München) 1727. **1993**. **2049**.
Grünwald (München) 1772.
Grüter, W. (Greifswald) **444**. 1812.
Grunert (Dresden) 822.
Grunmach (Berlin) 129. 870. 1951.
Gudzent, F. (Berlin) **921**. 1082. 1455. 1586.
Günzel, O. (Soden) 607.
Gürber, A. (Marburg) 1759.
Guiseppi (London) 88.
Gumprecht (Weimar) **938**.
Gundert (Stuttgart) 558. 2300.
Guth, H. (Prag) **2319**.
Gutmann, A. (Berlin) 82. 1586.
Gutmann, G. (Berlin) 1048. 1088. 1125.
Guttmann, W. (Straßburg) 73. **1396**.
Gutzmann (Berlin) 655. 865.
Gutzmann, H. (Berlin) 1464. 1678.
v. Györy, T. (Budapest) **2073**.

H.

Habermann, J. V. (Berlin) 218.
Hackenbruch (Wiesbaden) **1690**.
v. Hacker (Graz) 2199.
Haeberlin, C. (Nauheim) **394**.
Haeberlin (Wyk) 656.
Haeckel, H. (Stettin) 401.
Haedicke, G. (Berlin) **582**. **1232**.
Haegler, C. (Basel) 780.
Haendel (Berlin) 509. 777.
Haenel, H. (Dresden) 326. 372.
Hänel, W. (Dresden) 1464.
Haenisch (Hamburg) 1413.
Haenlein (Berlin) 1081.
Härtel (Berlin) 824.
Hagen (Frankfurt a. M.) 1250.
Hagen (Nürnberg) 86.
Hagenbach, K. (Basel) 328.
Hagenbach-Burckhardt (Basel) 1550.
Hager, H. 729.
Hahn-Opificius (Frankfurt a. M.) 181.
Halasz (Budapest) 1952.
Halben (Greifswald) **438**. 692. **1093**. 1210. **1222**. 2035. 2193.
Halberstädter, L. (Berlin) **764**. 1041.
Halbey, K. (Ueckermünde) **2314**.
Halle (Berlin) 509.
Hamburger, C. (Berlin) 1041.
Hamburger, W. (Budapest) 1903.
Hamel (Berlin) 1045.
Hamm, A. (Straßburg) 1172.
Hammer (Stuttgart) 956.
Hammerschlag (Königsberg) 1254. 2296.
Hanauer (Frankfurt a. M.) 1501.
Handwerk (München) 1415.
Hanel (Berlin) 45.
Hannes (Breslau) 1172.
v. Hansemann, D. (Berlin) **24**. 2241.
Harder, H. (Berlin) **1139**.
Harmel (Metz) **1616**.
Harmer (Prag) 1774.
Harnack, E. (Halle) **254**. **718**. 2329.
Harras, P. (Hannover) **1312**. **1877**. 2181.
Harris (London) 88. **252**.
Hart, C. (Berlin) 2181.
Hartmann, A. (Berlin) **377**. **1438**. 2200.
Hartmann (Jena) 742. 1949.
Hartog (Berlin) 369. 906.
Hartung, E. (Berlin) **891**.
Harttung (Breslau) 1291.
Hasebroek (Hamburg) 866.
v. Haselberg (Hamburg) 813.
Hasenfeld, A. (Budapest) 1903.
Hatchek (Wien) 1991.
Hauber, F. (St. Amarin) 2233.
Hauser, G. (Erlangen) **1799**.
Hauser (München) 1860.
Hayashi (Tokio) 1816.
Haymann (Breslau) 1678.
Head (London) 821.
Hecht 328.
Hecht (Prag) 1677. 2302.
Hecht, A. F. (Wien) 1901.
Hedinger (Basel) 1638.
Heermann, A. (Deutz) **524**. **977**.
Hegener, J. (Heidelberg) 1640.
Heilner (München) 865. 1724.
Heim, G. (Bonn) **2119**.
Heim, L. (Erlangen) 908.
Heine (Kiel) **2009**.
Heine (Königsberg) 993.
Heinecke (Leipzig) 782.
v. Heinleth (Reichenhall) 1950.
Helbing, Th. (Emmendingen) 223.
Hellendall (Düsseldorf) 132. 2244.
Heller (Greifswald) 1373.
Heller (Wien) 48.
Hellmer (Berlin) 1857.
Helly (Prag) 280.
Helm (Tangermünde) **2223**.
Helmholz (Baltimore) **534**.
Helmholz (Berlin) 1673.
Henderson (Nottingham) 1215.
Henius (Berlin) **719**. **893**.
Henke (Königsberg) 369. 1947.
Henkel (Königsberg) 369. 1947.
Henkel (Greifswald) 129. 1253. 1372. **2003**.
Henrici (Aachen) 1464.
Henschen, S. E. (Stockholm) **1505**.
Hensgen (Siegen) **303**. 552.
Hepner (Danzig) 1635.
v. Herczel (Budapest) 2302.
v. Herff, O. (Basel) **425**. 1173.
Herhold (Berlin) 505.
Hering, H. E. (Prag) 7. 821. 1503.
Hermann, A. (Düsseldorf) 1676.
Hermann, Fr. (Erlangen) 1623.
Herringham (London) 512.
Herschen (Stockholm) 2150.
Hertwig, O. (Berlin) **233**. 261.
Hertzell (Berlin) 691.
Herxheimer, K. (Frankfurt a. M. 181. 1501.
Herxheimer (Wiesbaden) 730.
Herz (Wien) 956. 1549.
Herzenberg, R. (Moskau) **889**. **1919**.
Herzfeld (Berlin) **676**. 1673.
Herzog, F. (Budapest) 2246. **2311**.
Herzog, H. (Berlin) **303**. **382**. **398**. **1425**.
Herzog (Mainz) **1654**.
Herzog (München) 1679.
Heschelin, A. (Odessa) **1395**.
Hess (Hamburg) 1412.
Hess (Wien) 820.
Hess (Würzburg) 557. 999.
Hesse (Dresden) **1753**.
Hesse, E. (Düsseldorf) 132.
Hesse, F. (Wiesbaden) **1096**.
Hesse, Fr. (Charlottenburg) **1894**.
Heubner (Berlin) **913**. 1857. 2246.
Heubner, W. (Göttingen) 2197. 2245.
Heuck (München) 1677. 2244.
Heuser, K. (Berlin) **1694**.
Heusner (Barmen) 868. 869.
Heymann (Berlin) 1545.
Heymann, B. (Breslau) **1692**.
Heymann (Düsseldorf) 1415.
v. Hibler (Innsbruck) 162.
Hildebrandt (Berlin) 1904. **1999**.
Hildebrand, O. (Berlin) 266. 732. 738.
Hildesheimer (Berlin) 1586.
Hiller, A. (Gr.-Lichterfelde) 1944.
Himmelheber (Heidelberg) 908.
Hindhede, M. (Skanderborg) 1401.
v. Hippel (Gießen) 1086. **1098**.
Hirose (Tokio) 1864.
Hirsch, C. (Berlin) 1289.
Hirsch, M. (Berlin) **1838**.
Hirsch (Göttingen) 779. 1897.
Hirsch (Krakau) 1952.
Hirsch (Kudowa) 656.
Hirschberg (Berlin) 2244.
Hirschberg, J. (Berlin) 129.
Hirschfeld, F. (Berlin) **137**. 1122.
Hirschberg, M. (Berlin) **1357**.
Hirschfelder 2151.
His (Berlin) 460. **657**. **1529**.
Hoche, A. (Freiburg) 1672.
Hochhaus, H. (Köln) **1819**.
Hochsinger (Wien) 1252.
Hocke (Prag) 823. 1774.
Hoefer (Leipzig) 997.
Hoeffel (Straßburg) 1773.
Hoefman (Königsberg) 777. 782. 823.
Hoeflmayr, L. (München) **927**.
Hoehne (Frankfurt a. M.) 181.
Höhne (Kiel) 1173.
Hoerder, C. (Heidelberg) **2015**.
Hörmann (München) 1172. 1253.
v. Hösslin (München) 1213. 2244.
Hofbauer (Berlin) 82. 275. 508.
Hofbauer, L. (Wien) **447**.
Hoffa (Berlin) 2234.
Hoffa (Barmen) 911.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) 1989.
Hoffmann, A. (Greifswald) 1370.
Hoffmann, E. (Berlin) 508.
Hoffmann, G. (Hamburg) **474**.
Hoffmann, J. (Heidelberg) 1416. 2093.
Hoffmann, R. (München) 1376.
Hoffmann, W. (Berlin) **564**. **1146**.
Hoffmann, W. (Heidelberg) 1171.
Hoffmann (Düsseldorf) 822.
Hoffmann (Heidelberg) 462. 695.
Hofmann (Leipzig) 1256.
Hofmeier, M. **2249**.
Hofmeister (Stuttgart) 559.
Hohbaum, A. (Eichenbarleben) 1036.
Hohlfeld (Leipzig) 229. 1638. 2040.
Hohlweg, H. (Gießen) 1043.
Hoke (Prag) 2302.
Holländer (Berlin) 177. 649.
Holländer, E. (Berlin) **57**.
Hollander (London) 1127.
Holst, F. (Berlin) **1509**.
Holth (Christiania) 1088.
Holzapfel, K. (Kiel) **1443**.
Holzinger, F. (St. Petersburg) 41.
Holzknecht (Wien) 642.
Holzmann (Hamburg) 1332.
Homberger, E. (Frankfurt a. M.) **1516**.
Homburger, A. (Heidelberg) **1134**.
Homuth, O. (Oschersleben) **1276**.
Hope (Liverpool) 1552.
Hoppe-Seyler, G. (Kiel) **1217**.
Horn, H. (Bonn) 1375.
Horsack (Kalkutta) 1214.
Horstmann (Berlin) **807**. **1911**. **2227**.
Hosemann (Rostock) 781.
Hottinger (Zürich) 959.
Hovorka (Wien) 1977.
Howe (Buffalo) 999.
Huchard (Paris) 1902.
Hübner, A. H. (Bonn) 1126. **1183**.
Hübner (Rostock) 2299.
Hübscher, C. (Basel) 1295.
Huertas (Madrid) 1952.
Hüls (Berlin) 1289.
Hültl (Budapest) 1815.
Hüne (Stettin) **1791**.
Hugel, K. (Landau) 1570.
Hughes, H. (Soden) 2240.
Hummelsheim (Bonn) 84.
Hundeshagen (Straßburg) 135.
Hutchinson (London) 1725.
Hutyra (Budapest) 1495.

I.

Igersheimer, J. (Heidelberg) **1142**. 1908.
Imhofer (Prag) 996.
Immelmann (Berlin) 656. 870. 2145.
Ingerslev, E. (Kopenhagen) 2285.
Inman, A. C. (London) 1680.
Inouye (Tokio) 2240.
Isaac (Wiesbaden) 865.
Iselin (Basel) 1637.
Israel (Berlin) 179.
Itami (Heidelberg) 909.
Ito, T. (Tokio) 1816. 1864.
Iwakawa (Tokio) 1816.

J.

Jacob (Kudowa) 607.
Jacoby, C. (Tübingen) 1360.
Jacoby, M. (Berlin) 321.
Jacoby, M. (Mannheim) **935**.
Jacoby, S. (Berlin) 644.
Jäger, O. (Kiel) **624**. **1786**.
Jaffé (Berlin) 784.
v. Jagic, N. (Wien) 403.
Jaks (Thüngen) **1756**.
v. Jaksch (Prag) 1336. 1549. 1550.
Jankowski, J. (Riga) **1656**.
Jansen (Leiden) 824.
Janssen, Th. (Davos) **835**.
Jehle, L. (Wien) 1447.
Jendrassik, E. (Budapest) **830**. **1604**.
Jereslaw, B. (Loslau) **672**. **1024**.
Jerusalem, M. (Wien) 2200.
Jessner, S. (Königsberg) 2238.
Jester, K. (Königsberg) 2141.
Joachim, G. (Berlin) **840**.
Joachim, G. (Königsberg) 129. 369. 739.
Joachimsthal (Berlin) 824. 1411.

Jochmann (Berlin) 1369. **1869**. **2108**.
Johnsen (Stettin) **2269**.
Jolly (Berlin) 993. **2114**.
Jonas (Wien) 642. 696.
Jonnescu, Th. (Bukarest) **2155**.
Jordan (Heidelberg) 1416. 1548.
Joseph, M. (Berlin) 365. 1942.
Jossilewski (Berlin) 401.
Jürgens, P. (Celle) 1040.
Jung, Ph. (Erlangen) 1201.
Juselius (Freiburg) 1460.
Just (Dresden) 462.

K.

Kader (Krakau) 781. 912.
Kästle (München) 865.
Kahler (Wien) 1376.
Kaiser (Dresden) 423.
Kaiser, A. (Friedrichsheim) **714**.
Kalberlah (Frankfurt a. M.) 2300.
Kaposi (Breslau) 907. 2147.
Kappel, J. (Klausenburg) 1951.
Karcher (Basel) 2095.
Karewski (Berlin) 181. 417. 507.
Károly, C. (Budapest) **1191**.
Kaspar (Frankfurt a. M.) 1250.
Katholicky (Brünn) 2200.
Katsurada (Tokio) 1864.
Katz (Berlin) 2191.
Katz (Kaiserslautern) 1376.
Katzenstein (Berlin) 178. 1289. 1985. 2241.
Kauffmann, M. (Halle) 1714.
Kaufmann (Frankfurt a. M.) 84.
Kaufmann, E. (Göttingen) 1890.
Kaup (Berlin) 1859. 1899.
Kausch (Berlin) 869. 2145. 2146.
Kautsky-Bey, A. 1411.
Kayser (Köln) **1053**.
de Keating-Hart (Marseille) 492. 1815.
Keetley (London) 512.
Kehrer, E. (Heidelberg) 1173. 1253.
Keibel (Freiburg) **350**. **726**.
Keimer (Düsseldorf) 1212. 1812.
Keller (Charlottenburg). 1255.
Keller (Koblenz) **1024**.
Kelling (Dresden) 997.
Kellner (Hamburg) 133. **1091**. **1827**.
Kemen (Kreuznach) 1951.
Kern, B. (Berlin) 945.
Kessler (Zwickau) 1723.
v. Kétly, K. (Budapest) 1902.
Keydel (Dresden) 907.
Kiefe (Stuttgart) 559.
Kika (Tokio) 1816.
Kimura (Tokio) 1816.
Kingscote (Edinburg) 1952.
Kinoshita (Tokio) 1816.
Kionka (Jena) 559.
Királyfi, G. (Budapest) 1902.
Kirchheim (Köln) 818.
Kirchner (Berlin) 1045. 1289. 1725.
Kirsch (Berlin) 1289.
Kirschner (Greifswald) 47. 693. 2035.
Kirstein (Göttingen) 1414.
Kirstein (Stettin) 1044. **2270**.
Kisch, F., jun. (Marienbad) 607.
Klapp (Berlin) 869. **1739**.
Klasske (Berlin) 1412.
Klauber, O. (Prag) **1150**.
Klausner 328.
Klebs, E. (Berlin) 1289. 1369.
Klein, G. (München) 1213. 1813.
Klein, J. (Straßburg) **543**. 654.
v. Klein (Graudenz) 1635.
Kleine (Deutsch-Ostafrika) **469**. **924**. **1257**. **1956**.
Kleinhaus 375. 1898.
Kleinhaus (Prag) 1173.
Kleissel (Wien) 424. 1724.
Klemperer, G. (Berlin) **89**. 459. 2334.
Klieneberger (Königsberg) 371. 865. **2161**.
Klier, A. (Budapset) **1470**.
Klingmüller (Kiel) **1049**.
Klopstock, M. (Berlin) 1321.
Klose (Frankfurt a. M.) 908.
Knauer (Greifswald) 131. 1372.
Knauth, Fr. (Magdeburg) **253**.
Knauth (Würzburg) **1149**.
Kneise, O. (Halle) 1205. 1254.
Knick (Breslau) 1291.
Kniep (Freiburg) 1375.
Knierim 2336.
Knieriem (Leipzig) 2333.
Knöpfelmacher (Wien) 695.
Knorr (Berlin) 773. 1117.
Kobert, R. (Rostock) 164.
Koblanck (Berlin) **27**.
Koch (Freiburg) **429**.
Koch (Wien) 909.
Kocher (Bern) 2096.
Kochmann, M. (Greifswald) 822. 2192.
Kögel, H. (Jena) **2105**.
Köhler, A. (Berlin) 506. 781.
Köhler, A. (Wiesbaden) 823.
Köhler, F. (Holsterhausen) **1101**. 1551.
Köhler (Zwickau) 1813.
Köllner (Berlin) 82. 2242.
König (Hamburg) 133. 606. 1633.
König, H. (Mainz) 1030.
Königstein (Wien) 1898.
Koeppe, H. (Gießen) 910. **1059**.
Körner (Rostock) 2299.
Körte (Berlin) 1329. 1370. 2033. **2153**.
Köster, G. (Leipzig) **14**.
Kötschau (Schönwolkau) **940**.
Koetzle (Berlin) 46.
Kohn, J. (Berlin) 783.
Kolle (Bern) **2046**. 2095.
Kollmann (Leipzig) 644.
Konopka (Posen) 510.
Koppl 1989.
Kopsch, F. (Berlin) 729. 2079.
v. Korányi (Budapest) 1776.
Korman (Leipzig) **720**.
Korschun, S. (Charkow) **1179**.
Korte, H. (Hamburg) **638**.
v. Kóssa, J. (Budapest) **1469**.
Kotschenreuter, A. (Bamberg) 2233.
Kottmanns (Bern) 1952.
Kotzenberg (Hamburg) 134. **201**. 277. 782. 868.
v. Kovách (Budapest) 1815.
Kowalk 367.
Kowarsky (Berlin) 1321.
Kraemer (Berlin) 2336.
Kraemer, F. (Frankfurt a. M.) **632**.
Kraft, E. (Kissingen) 1626.
Krajuschkin, W. (St. Petersburg) **831**.
Krall (Heidelberg) 2093. 2301.
Kramer (Bonn) 1253.
Kramer (Breslau) 226.
Kraus (Berlin) 1587.
Kraus, F. (Berlin) **235**. 273. 1679. 2333.
Kraus, R. (Wien) 1359.
Kraus (Prag) 823.
Kraus (Wien) 118.
Krause (Berlin) 509. 2243.
Krause, F. (Berlin) 42. 266. **697**. 1585. 1904. 1990.
Krause, P. (Bonn) **1822**. **1825**.
Krause, P. (Jena) 742.
Krebs (Berlin) 546.
Krecke (München) 279.
Kreibich (Prag) 327. 1502. 1550.
Kretz (Prag) 910. 1550.
Krieg (Hamburg) 606. 824. 2148.
Kritz (Leipzig) 230. 1638.
Kroemer (Berlin) 82. 690. 1173. 1253. 2336.
Krönig, B. (Freiburg) **1553**.
Kröning, B. (Straßburg) **2007**.
Kromayer (Berlin) 870.
Kron, H. (Berlin) **969**.
Krondl (Wien) 1335.
Kronfeld (Wien) 1977.
Kronthal, P. (Berlin) 905.
Kropeit (Hamburg) 1587. 1771.
Krückmann (Königsberg) 2296.
Krukenberg (Elberfeld) 824. 869.
Krückmann (Königsberg) 324. 739.
Krüger (Jena) 1499. 1948.
Kruse (Bonn) 1292.
Kudlek (Köln) **1701**.
Kühnau, M. (Köln) 1543.
Kühnemann, G. (Straßburg) 810.
Külbs (Kiel) 818.
Kümmel (Heidelberg) 48. 695. 1678.
Kümmell (Hamburg) 606. **1865**. 2147. 2297.
Kuenen (Delhi) 784.
Küster, E. (Berlin) 1892.
v. Kuester (Charlottenburg) 548.
Küstner (Breslau) 1249.
Küttner, H. (Breslau) **465**. 510. 1588.
Kuffler (Gießen) 86.
Kuga (Tokio) 376.
Kuhn (Berlin) 784. 1083.
Kuhn, E. (Berlin) **1958**.
Kuhn, H. 2031.
Kuhn, Ph. (Berlin) 1897.
Kuhn (Kassel) 1253. 1814. **1966**. 2199. **2215**.
Kulenkamp (Wandsbek) **1391**.
Kuntzen (München) **159**.
Kurzwelly (Zwickau) 227.
Kuthy (Budapest) 1775.
Kuttner, L. (Berlin) **49**. **185**. 559.
Kutzinski (Berlin) 2243.
Kuzmik (Budapest) 2303.
Kyber, K. (Leipzig) 1534.

L.

Laan, H. A. (Utrecht) 2289.
Laas (Berlin) 1585.
Laas (Frankfurt a. O.) **762**.
Labbé, M. (Paris) 1864. 1951.
Labhardt, A. (Basel) 744.
Laewen (Leipzig) 694. 1676.
Laignet-Lavastine (Paris) 1951.
Lampe (Bromberg) 1290. 1634.
Landois (Breslau) 511.
Landolt (Paris) 1000.
Landsberger (Charlottenburg) **1067**.
Landsteiner, K. (Wien) **1975**.
Lang, E. (Wien) **1743**.
Lange, L. (Dresden) **435**.
Lange M., (Posen) 1634.
Lange, O. (Braunschweig) 171.
Lange (Greifswald) 1372.
Lange (Leipzig) 557.
Lange (München) 1904. 1949.
Langenhan (Berlin) 1586. 2091.
Langstein (Berlin) 649. 818.
Laqueur (Berlin) 606.
Latz (Berlin) 369.
Latzko (Wien) 959. 1174.
Laubenheimer (Gießen) 1087.
Lauenstein (Hamburg) 1588.
Laveran (Paris) 1727.
Lazarus, A. (Berlin) 1361.
Lazarus, J. (Berlin) 650.
Leber (Berlin) 777.
Lebram (Berlin) 1985.
Leconte (Paris) 1551.
Ledderhose (Straßburg) 653. 1773.
Lederer, R. (Berlin) **879**.
Ledermann (Berlin) 321. 608. 2143.
Leers, O. (Berlin) **209**.
Lehmann, R. (Berlin) **890**. **1065**.
Lehndorff (Wien) 695.
Lehnerdt (Halle) 229.
Leibfreid (Charkow) **1179**.
Leicester, G. F. 1983.
Leiner (Wien) 2040. 2245.
Leisewitz (Dresden) 685. 1668.
v. Leliwa, F. (Waldenburg) **1396**.
Lénárt (Budapest) 1951.
Lenhartz (Hamburg) 818. 1413. 1674. 1945. 2151.
Lenné (Neuenahr) 656.
Lennhoff, R. (Berlin) **981**. 1586.
Lennmalm, F. (Stockholm) 401.
Lenzmann, R. (Duisburg) **2164**.
Leopold (Dresden) 685. 1173. 1668.
Lepper, P. (Berlin) 584.
Lesage (Paris) 957.
Leser (Frankfurt a. M.) 1500. 1723. 1897.
Lesser, E. (Berlin) 508. 902. 1045.
Lesser, F. (Berlin) **379**.
Lessing, Th. (Göttingen) 416.
v. Leube (Würzburg) **961**.
Leuk (Berlin) 321.
Levaditi (Paris) 118. 1359.
Leven (Paris) 957. 2195.
Levi, E. (Stuttgart) 231.
Levin, E. (Berlin) **1356**.
Levinsohn (Berlin) 601. 1586.
Levy (Breslau) 511. 1589.
Levy, G. (Berlin) 1411.
Levy, M. (Charlottenburg) **340**.
Levy, R. (Breslau) **676**. **942**.
Levy, W. (Berlin) 457.
Levy-Dorn, M. (Berlin) **2170**.
Lewandowsky, F. (Hamburg) **1225**.
Lewelys 2151.
Lewin, C. (Berlin) **710**. 1533.
Lewinsohn, G. (Berlin) 1176.
Lewy, B. (Berlin) **115**.
Lewy, J. (Berlin) **1523**.
Lexer (Königsberg) 370. 684. 777. 1084. 1085.
v. Lichtenberg (Straßburg) 135. **702**. 959.
Lichtenstein (Frankfurt a. O.) 656.
Lichtenstein (Neuwied) **2065**.
Lichtenstern (Wien) 1251.
Lichtwitz (Göttingen) 779.
Liebermeister (Köln) 866. **1224**.
Liebers (Leipzig) 1987.
Liebert (Breslau) 1589.
Lieblein (Prag) 655.
Liebreich, R. (Paris) 313.
Liechtenstein (Leipzig) 1254.
Liepmann, H. (Berlin) **979**.
Liepmann, W. (Berlin) 417. **2283**.
Lilienfeld (Leipzig) 1334.
Lilienstein (Nauheim) 1992.
Limpert (Nürnberg) 1772.
Lindenstein (Nürnberg) **86**.
v. Lindheim, A. 1039.
Lingner, K. A. 367.
v. Lint (Brüssel) 1216.
Lipowski (Bromberg) 1169.
Littaur, E. (Düren) **1277**.
Litthauer (Berlin) 959.
Lloyd, W. 1036.
Lockemann, G. (Berlin) **209**.
Loeb (Berkeley) 1814.
Löffler (Greifswald) 554. **1297**. **2097**.
Löhlein, W. (Greifswald) 1812.
Loele, W. (Zwickau) **1429**.
Löhlein, W. (Greifswald) 47. 554. 1209.
Löhlein (Leipzig) 134.
Löhlein (Zwickau) 1676.
Loening (Leipzig) 1211.
Lösener, W. (Königsberg) 2189.
Loeser (Berlin) 777.
Löw (Wien) 909.
Löwe (Berlin) 1125.
Löwe, L. (Berlin) **1754**.
Loewenfeld, L. (München) 320. 1401.
Loewenhardt (Breslau) 958.
Löwenstein (Prag) 823. 1774.
Löwenthal (Braunschweig) 608.
Loewy (Brünn) 2196.
Lohnstein (Berlin) 998.
Lohnstein, H. (Berlin) **440**. **479**. 872.
Lombroso, C. 2023.
Lomer (Blankenhain) 1849.
Lommel (Jena) 1499.
Long (Genf) 2096.
Loose, O. (Berlin) 2143.
Loosen (Heidelberg) 1416. 2194.
Lopez, E. (Habana) 999.
Lorenz (Wien) 824. 1991. 2199.
Lotsch, F. (Berlin) **300**.
Lubarsch (Düsseldorf) 1677.
Lublinski, M. (Berlin) **65**.
Lucae (Berlin) 322.
Ludloff (Breslau) 1589. 1904.
Lückerath (Bonn) 1128.
Luedde, W. H. (St. Louis) 1214.
Lüdke (Würzburg) 866. 1251. 2196.
Lühe, M. (Königsberg) 2286.
Lünnemann (Driburg) **678**.
Lüthje (Frankfurt a. M.) 422.
Luksch, E. (Prag) 1550.
Lumière 1551.
Lust (Heidelberg) 1901.
Lustig, A. A. (Meran) **716**.

M.

Maas, P. (Aachen) 1287.
Maas (Berlin) 1992.
Machol (Bonn) 1292.
Mackenrodt (Berlin) 508.
Macleod (London) 1726.
Madelung (Straßburg) 135. 869.
Mader (München) 424.
Magenau Stuttgart) 559.
Magnus (Basel) 1638.
Magnus (Heidelberg) 86.
Magnus-Alsleben (Basel) 866.

Magnus-Levy, A. (Berlin) 548. 817. 2334.
Maier (Berlin) 1412.
Mainzer (Nürnberg) 694. 1772.
Makins (London) 1504.
Makkas, M. (Bonn) **1306**.
v. Malaisé (München) 423.
Mallinckrodt, K. (Elberfeld) **1929**.
Mamlock, G. (Berlin) **1662**.
Manasse (Straßburg) 136. 1679. **2305**.
Manchot (Hamburg) 555. 605.
Manchot (Würzburg) 1950.
Mann (Dresden) 1333. 1396.
Manninger, V. (Budapest) 1727.
Maragliano, E. (Genua) 1775. 1902.
Marburg (Wien) 327.
Marcus (Frankfurt a. M.) 2300.
Marcus (Pyrmont) 608.
Marcus, H. (Wien) **803**.
Marcuse, J. (Partenkirchen) 1167.
Marcuse, P. (Berlin) 2191.
Marek (Budapest) 1495.
Marfan (Paris) 1775.
Marquez, M. (Madrid) 1100. 1175.
Marri, E. (Turin) 999.
Marschall (Berlin) 784.
Martens, Berlin) 868. 1769.
Martens (Bochum) **149**.
Martin, A. (Berlin) 686. **2201**.
Martin, E. (Berlin) 276. 1172. 1253.
Martineck (Berlin) 1083.
Martius, Fr. (Rostock) 33.
Marx (Heidelberg) 908. 1375. 1679.
Maschke (Straßburg) 88.
Massar Bey (Stambul) **805**.
Massini (Basel) 1638.
Mathes, P. (Graz) 989.
Mattauschek (Wien) 1725.
Matterstock (Würzburg) 956.
May, F. (München) 1859.
Mayer (Nürnberg) 1250.
Mayer (Köln) 823.
Mayer (Tübingen) 221. 317.
Mayer, P. (Karlsbad) 649.
Mayerhofer (Wien) 910.
Mc Carrison (London) 512.
Meerwein (Basel) 1638.
Mehler (Frankfurt a. M.) 1501.
Mehlhorn, W. (Berlin) **1755**.
Meier (München) 1256.
Meinert (Dresden) 2247.
Meinertz (Rostock) 818.
Meinicke (Hagen) **1559**. **1825**.
Meirowsky, E. (Köln) **937**. **1698**. 2133.
Meller, J. (Vienna) 222.
Meltzer (Leipzig) 865. 1987. 2093.
Meltzer, S. J. (New York) **575**. **982**. **1963**.
Melzer (Berlin) 2333.
Menacher (München) 279. 2248.
Menacho, M. (Barcelona) 1000. 1088. 1216.
Mendel, K. (Berlin) 2293.
Mendelsohn (Berlin) 593.
Menge (Heidelberg) 463. 1253.
Mense (Kassel) 783.
Menyhert (Budapest) 1952.
Merkel (Stuttgart) 1988.
Méry (Paris) 2096.
Merzbach, G. (Berlin) 2288.
Messineo (Turin) 1901.
Metschnikoff (Paris) 184.
Meyer (Königsberg) 1085.
Meyer, A. (Berlin) 1125.
Meyer, E. (Berlin) 1121. 1464.
Meyer, E. (Königsberg) 370. 1291. 1947.
Meyer, F. (Berlin) 1121.
Meyer, F. (Kissingen) 866.
Meyer, G. (Berlin) 1815.
Meyer, H. (Prag) 1577.
Meyer, J. (Berlin) 1359.
Meyer, K. (Berlin) 1048.
Meyer, L. F. (Berlin) 81. **194**. 1900.
Meyer, O. (Heidelberg) **1931**.
Meyer, O. B. ((Würzburg) 2194.
Meyer, R. (Berlin) **1794**. 2336.
Meyer, S. (Danzig) 1498.
Meyer, W. (Kassel) **1262**.
Meyerhofer (Wien) 2040.
Mezincescu, D. (Galatz) **1188**.
Michaelis, G. (Berlin) **1309**.
Michaelis, L. (Berlin) 1497. 1586.
v. Michel (Berlin) 82. 1586.
Michels (Düsseldorf) 780.
Middeldorpf (Hirschberg) **1479**.
Miekley (Berlin) **1785**.
Miesner (Berlin) 784.
Mijashita 1460.
Milkley (Berlin) 508.
Minervini (Neapel) 1728.
Mino (Tokio) 1864.
Mita (Tokio) 376.
Miura, K. (Tokio) **1311**.
Miyafuki (Tokio) 1864.
Miyake (Tokio) 376.
Moehring, C. (Landsberg a. W.) **1347**.
Möller (Berlin) 560.
Möller (Hamburg) 372.
Mönckeberg (Gießen) 1043. 1547. 1935.
Moldovan 1725.
Molnár, B. (Budapest) **754**. **1384**.
Momburg (Berlin) **148**. 226. 867. **2107**.
v. Monakow, C. (Zürich) **1600**. **1647**.
del Monte, A. (Neapel) 1048.
Montenbruck (Bochum) **1065**.
Monti (Wien) 327.
Monod (Paris) 1213.
Morawitz (Heidelberg) 48. 909.
Morgano (Catania) 1216.
Morgenroth (Berlin) 1457.
Morin (Leysin) 1552.
Moritz (Straßburg) 135.
Moro, E. (München) 788.
Moses (Warmbrunn) **1479**.
Moskowicz (Wien) 868.
Most (Breslau) 907.
Moutier (Paris) 771.
Mracek, F. (Wien) 500.
Much (Hamburg) **201**. 606. 1083.
Mühlens (Wilhelmshaven) 784. **1261**.
Mühlmann, M. (Baku) **982**.
Mühsam, R. (Berlin) 899.
Müller, F. (Heilbronn) 1678.
Müller, H. (Zürich) 1322.
Müller, J. (Nürnberg) 424. 1250. 2194.
Müller, K. (Budapest) 1902.
Müller, L. R. (Augsburg) 822.
Müller, M. (Metz) 280.
Müller, O. (Recklinghausen) **1230**.
Müller, O. (Tübingen) 607. 820.
Müller, R. V. (Köln) 1128.
Müller, W. B. (Berlin) 1405.
Müller (Leipzig) 653.
Müller (Marburg) 1904.
v. Müller (München) 1772.
Müller (Rostock) 868. 2299.
Müller (Wien) 956.
Müller de la Fuente (Schlangenbad) **1008**.
Müllerheim, R. (Berlin) **2021**.
v. Müllern (Wien) 956.
Münter (Berlin) **475**.
Münzer (Prag) 996. 1991.
Münzer (Straßburg) 655.
Mugdan, O. (Berlin) **804**.
Mulzer (Berlin) 1169. 2333.
Munk, H. (Berlin) 262.
Munter, S. (Berlin) 608.
Murakami (Tokio) 1816.
v. Muralt (Davos) 2245.
Murata, M. (Tokio) 1816.
Muskat, G. (Berlin) **487**. 601. 867.

N.

Nadoleczny (München) 1171.
Näcke, P. (Hubertusburg) 504. **1477**.
Naegeli, O. (Zürich) 405. 2245.
Naegeli-Akerblom (Genf) **638**.
Naegeli-Naef (Zürich) 867.
Naether 2336.
Nagai, S. (Tokio) 1816.
Nagel, J. D. (New York) 1862.
Nagelschmidt (Berlin) 457. 1041.
Nakayama, H. (Tokio) 1816.
Napp (Berlin) 83. 2242.
Nassauer (München) 1548.
Nast-Kolb (Stuttgart) 2301.
Natanson, A. (Moskau) **1971**.
Nathan, M. 897.
Neander (Zwickau) 227.
Necker (Wien) 1862.
Neisser, A. (Breslau) 554. **982**. 1291.
Neisser (Frankfurt a. M.) 278.
Nette (Paris) 1462.
Neu (Heidelberg) 463. 1173. 1254.
Neuber (Kiel) 780.
Neuberg (Berlin) 1457.
Neuberger (Nürnberg) 2194.
Neuhäuser (Berlin) 179. 180. **332**.
Neumann, A. (Berlin) **1465**.
Neumann, H. (Berlin) **2167**.
Neumann (Berlin) 2033.
Neumann, H. (Potsdam) 2089.
Neumann, R. O. (Heidelberg) 1171. 2094.
Neurath (Wien) 1251.
Neuschüler (Rom) 998.
v. Neusser, E. (Wien) 1863.
Nicoladoni, C. 2330.
Nicolai, G. F. (Berlin) **2252**.
Nicolai, J. F. (Berlin) 2144.
Nicolai (Berlin) 1809.
Nicolas (Westerland) **153**.
v. Niessen, M. (Wiesbaden) 1718.
v. Niessl (Leipzig) 653. 1128. 1992.
Nietner (Berlin) 1045.
Nitsche, P. (Dresden) **435**.
Niwa (Tokio) 1816.
Nobl (Wien) 1461.
Nocht (Hamburg) **513**. 687.
Noeggerath (Berlin) 1857. **1872**. 1901. **2321**.
Noesske (Dresden) 1590.
Nötzel (Völklingen) 782. 2200.
Nogier (Paris) 1550.
Nogucki, H. (Tokio) 1816.
Nonne, M. (Hamburg) 165. 1587. 1992.
v. Noorden (Wien) 1461. 1863.
Nordmann (Berlin) 782. 2191.
v. Notthaft (München) **205**. **248**. 1171.
Nourney (Mettmann) 2198.
Novotny (Wien) 1335.

O.

Oberhoff (Berlin) 177.
Ochsenius (Dresden) 230. 1635.
Odebrecht (Breslau) 1497.
Oebbecke (Breslau) 2095.
Oehler (Berlin) 738.
Oertel (Berlin) 1082.
Oestreich, R. (Berlin) **1308**.
Offergeld, H. (Frankfurt a. M.) **1226**. **1703**. 1765. 1858.
Ogata (Tokio) 375.
Ohly, A. (München) **1513**.
Okada (Tokio) 375. 1864.
Oláh (Budapest) 1952.
Oliver (Philadelphia) **1000**.
Olpp (Tübingen) 783.
Olshausen, Th. (Berlin) **27**. 276.
Onodi, A. (Budapest) 500. 1717.
Opitz (Düsseldorf) 1253. 2244.
Oppenheim (Berlin) 1169. **1905**. 1991.
Oppenheim, H. (Berlin) 547. **697**.
Oppenheim (Wien) 1582.
Oppenheimer, C. (Berlin) 729. 2285.
Oppenheimer, E. H. (Berlin) 1208.
Oppenheimer, F. (Berlin) 1498.
Oppenheimer, K. (München) **1835**.
Oppenheimer, R. (Frankfurt a. M.) 958.
Oppert (Paris) 1775.
Orczág (Budapest) 1952.
Orgler (Berlin) 2039.
Orhan Bey (Stambul) **837**.
Orlandini, O. (Venedig) 1048. 1176.
Orth, J. (Berlin) 34. 457.
Orthmann (Berlin) 690.
Ortin (Madrid) 1048. 1175.
Osborne, W. (Hamburg) 2140.
Osterloh (Dresden) 462. 1243.
Otsaki (Tokio) 1816.
v. Oven (Magdeburg) 1168.
Ovio, G. (Modena) 1048.

P.

Paderstein (Berlin) **484**. 691. 1041.
Pässler (Dresden) 462. 820. 997.
Pal (Amsterdam) 1990.
Panichi (Genua) 1902.
Pankow (Freiburg) 1173. 1254. 1374.
Panse (Dresden) 822. 1679. 2200.
Pape (Düsseldorf) 1415. 1636.
Paramore (London) 1214.
Pardo (Modena) 1176.
Pariser (Homburg) 560.
Parsons (London) 88.
Pasche, M. (Lindenau) 1544.
Pascheff (Sofia) 1216.
Paschkis (Wien) 959. 998.
Passow (Berlin) 322. 2242.
Patschke (Berlin) 1545.
Payr (Greifswald) 554. 692. 822. 868. 1409. **1556**. **1611**. 1811. 2193.
Pearson (London) 2087.
Peiser, L. (New York) 1937.
Pel, P. K. (Amsterdam) 1680.
Pellech (Wien) 696.
Pelman, C. (Bonn) 1892.
Pels-Leusden (Berlin) 44.
Peltesohn (Berlin) 1411.
Penzoldt, F. (Erlangen) 986. 1626.
Percival (Newcastle) 999. 1000.
Peretti (Düsseldorf) 1812.
Pergens, E. (Maeseyck) 999. 1176.
Perko, F. (Nürschan) **212**.
Pernitza (Wien) 1335.
Perthes (Leipzig) 694.
Perutz (München) 1677.
Pes (Turin) 1176.
Pescatore (Ems) **1754**.
Peter (Greifswald) 1811.
Peters (Rostock) 2299.
Petrén (Upsala) 1552. 2150.
Petruschky, J. (Danzig) 83. **939**. 994. 1722. 1857.
Pettersson (Stockholm) 1552.
Peuckert (Zwickau) 182. 227. 741. 1813.
Pfannenstiehl (Kiel) 1173.
Pfaundler (München) 2248. **2320**.
Pfeiffer, A. (Wiesbaden) 1247.
Pfeiffer (Frankfurt a. M.) 1500.
Pfeiffer (Breslau) 2147.
Pfeiffer (Düsseldorf) 2244.
Pfeiffer (Graz) 1814.
Pfister, E. (Kairo) 1041.
v. Pflugk (Dresden) 1176.
Pforte (Königsberg) 1634. 2296.
Pick, A. (Prag) **9**.
Pick, F. (Prag) 865. 1952. 1989.
Pick, L. (Königsberg) 324.
Picker (Budapest) 872. 911.
Pickert, M. (Beelitz) **1013**. **1514**.
Pielicke (Berlin) 959.
Piffl (Prag) 823.
Pilcz, A. (Wien) 776.
Pingel (Berlin) 2192.
Piorkowski, M. (Stettin) **761**.
Pistor, M. (Berlin) 1577.
Pitterlein (Nürnberg) 1772.
Placzek, S. (Berlin) 2087.
Plagemann (Rostock) 1857.
Plass (Frankfurt a. M.) 181.
Plate (Hamburg) 372. 1945.
Plaut (München) 1126.
Plehn (Berlin) 784. **1749**.
Plesch, J. (Berlin) **230**. 819. 2144. **2252**.
Plettner (Dresden) 1458. 1591.
Plitt (Nürnberg) 2194.
Plönies Dresden) 867.
Pochhammer (Berlin) 44.
Poelchau, G. (Charlottenburg) 1855.
Pohl 375.
Polano (Würzburg) 424. 1252.
Politzer, A. (Wien) 1366.
Pollak (Wien) 1251. 1462. **2179**.
Pollitz, P. (Düsseldorf) 1808.
Pollitzer (Wien) 956. 1549.
Popowski, N. (Odessa) **1481**.
Popper (Wien) 695.
Poppert (Gießen) 742.
Porosz (Budapest) 872. **1233**.
Port (Göttingen) 779. 1897.
Port (Nürnberg) 424. 1251.
Portner, E. (Berlin) **1482**.
Posner, C. (Berlin) 177.
Posner, O. (Karlsbad) **96**.
Posselt, A. (Innsbruck) 1491.
Poten (Hannover) **973**.
Pototzky, C. (Berlin) **303**.
Poynton (London) 88.
Preiser (Hamburg) 1945. 2297.

Preiswerk (Basel) 2095.
Preleitner (Wien) 48.
Preyer, W. 735.
Preysing (Köln) 1678.
Pribram (Prag) 780. 1502. 1666. 1898.
Pribram (Wien) 2040.
Prinzing (Ulm) **1238**. **2279**.
Prochownik (Hamburg) 1771.
v. Prowazek (Hamburg) **764**.
Prybila (Wien) 1951.
Pütter (Berlin) 1159.
Puppe, G. (Königsberg) 176.
Pust, W. (Dresden) **337**. **895**. **1443**.

Q.

Quadflieg, L. (Gelsenkirchen) **2106**.
Queissner (Bromberg) 1173.
Quénu (Paris) 328. 1775.
Quinke (Rostock) 2300.

R.

Rabinowitsch, M. (Berlin) **1102**.
Rabl, C. (Leipzig) 1321.
v. Rad (Nürnberg) 182. 694.
Raebiger, A. (Viktoria) **1094**.
Raecke (Kiel) 1536.
Rainick (Budapest) 1775.
Raja (Neapel) 1175.
Ranke, K. E. (München) 231.
Ransohoff (Frankfurt a. M.) 1897.
Ranzi (Wien) 1861. 2199.
Rapin, E. (Genf) 451.
Rapmund (Minden) 1720.
Rapmund (Münster) 415.
Raubitschek (Wien) 424.
Rautenberg (Hamburg) 1827.
Rautenberg (Königsberg) 325. 2198.
Rauzier, G. (Montpellier) 2081.
Reber (Basel) 2095.
Redlich (Wien) 1335. 1461.
Redslob Straßburg) 1773.
Rehn Frankfurt) 781.
Rehn, E. (Königsberg) 740. 777. 869.
Reich, F. (Lichtenberg) 1127.
Reicher, K. (Berlin) 461.
Reichmann (Jena) 1500.
Reihlen, (Stuttgart) 653.
Reimer, G. 1711.
Reiner (Wien) 824.
Reinhart (Frankfurt a. M.) 181.
Reinking (Breslau) 1589.
Reiss (Frankfurt a. M.) 818.
Reiter, H. (Berlin) **1177**.
Renner, O. (Augsburg) **925**.
Rénon (Paris) 957.
Renvall, G. (Helsingfors) 1285.
Renz, H. (Berlin) **2203**.
Réthi (Wien) 1992.
v. Reuss (Wien) 48.
Reuter (Wien) 1503. 1724.
Reyher (Berlin) 1857.
Reynier (Paris) 328.
Rheindorf (Berlin) 1457.
Ribbert, H. (Bonn) 33. 84. 401. 955. 1321. 1402. **1508**. **1607**. **1996**. 2036.
Richartz, H. L. (Frankfurt a. M.) **1340**.
Richter, G. (Wölfelsgrund) **335**. **396**. **795**.
Richter, P. (Berlin) **758**.
Richter, P. (Mariendorf) **1794**.
Richter, P. F. (Berlin) 1282. 2150.
Richter, R. (Waldenburg) **1525**.
Ricketts (London) 2025.
Ridder (Berlin) 461.
Rieck (Berlin). 81. 1457.
Rieck (Hamburg) 1771.
Riecke (Leipzig) 134. 1037.
Riedeck (Göttingen) 2197.
Riedel, C. (Forst) **1655**.
Riedel (Jena) **17**. **54**. 868.
Riedinger (Würzburg) 824. 955.
Ries (Stuttgart) 1460.
Rietschel (Dresden) 228. 423. 997. 1458. 1639. 2247.
Riff (Straßburg) 655.
Rihl (Prag) 1950.
Rille (Leipzig) 1334.
Rimann (Leipzig) 1676.
Ringel (Hamburg) 276. 557.
Ringleb (Berlin) 911.
Risel (Leipzig) 230. 2092.
Risel (Zwickau) 182. 227. 740. **1685**.
Rissom (Berlin) 508.
v. Ritoók, S. (Budapest) **1471**.
Ritter, G. **487**.
Ritter (Berlin) 1986.
Ritter, J. (Berlin) 505. 553.
Ritter (Greifswald) 47. 692. 2036. 2192.
Ritter (Hamburg) 606.
Robbers (Kiel) 1174.
Roch (Genf) 2096.
Rodari, P. (Zürich) 682. 865.
Rodenwaldt (Hamburg) **143**. 783. **2209**.
Roehl (Frankfurt a. M.) 278.
Röhmann (Breslau) 278. 729.
Röhmer (Heidelberg) 48.
Römer, P. (Greifswald) **284**. 554. **1423**. **1953**.
Roemheld, L. (Hornegg a. M.) **669**.
Röpke (Jena) 824. 1499.
Roepke, O. (Melsungen) **1831**.
Roethig, P. (Frankfurt a. M.) **2213**.
Rohde (Königsbrunn) 997.
Rold (Wien) 696.
Rolleston (London 88.
Rolly (Leipzig) 865.
v. Romberg (Tübingen) 1989. 2150. 2183.
Rommeler (Neunkirchen) **886**.
Rona (Berlin) 1497. 1586.
Roos (Freiburg) 463. 822.
Rose, C. (Straßburg) 654.
Rosenbach (Berlin) 738.
Rosenbach, O. 854.
Rosenberg, E. (Neuenahr) 601.
Rosenfeld, G. (Breslau) 693. 819. 1458.
Rosenfeld, R. (Karlsbad) **616**.
Rosenfeld (Nürnberg) 824.
Rosenfeld (Stuttgart) 558.
Rosenhaupt (Frankfurt a. M.) 422. **1789**.
Rosenheim, Th. (Berlin) 457. **745**.
Rosenhein 2333.
Rosenmeyer (Frankfurt a. M.) 1723.
Rosenstern, J. (Berlin) **295**. 2245.
Rosin (Berlin) 601. 1809.
Rosinski (Königsberg) 1291.
Rostoski (Dresden) 423. 997.
Roth, A. 597.
Roth, M. (Berlin) 959.
Roth (Potsdam) 1046.
Rothe (Berlin) **1559**.
Rothmann, M. (Berlin) **258**. 1809.
Rothmann, O. (Berlin) 2143.
Rothschild, A. (Berlin) 1041. **1435**.
Rothschild (Soden) 560. **921**.
Rott (Berlin) 1857.
Rotter (Berlin) 953.
Rotter, E. (München) **450**.
Rubritius (Prag) 823. 1989.
Rudinger, C. (Wien) 821.
Rüder (Hamburg) 1413.
Rühl, W. (Dillenburg) **2118**.
Rühl (Giessen) 2149.
Rüttermann (Saarbrücken) **1153**. **1527**.
Ruge (Berlin) 461. 1329. 1370.
Ruge, G. (Zürich) 1533.
Rumpel (Hamburg) 2297.
Rumpf (Bonn) 820. 1373. 1546. **2176**.
Runge (Straßburg) 135.
Rurak, Ph. (Leipzig) 1326.
Russ (Wien) 1725.
Ruttin (Wien) 1640.
Ruzizka (Wien) 956.

S.

Saar (Berlin) 461.
Saathoff (München) 1548.
Sacconachi, G. L. (Pavia) 546.
Sänger (Hamburg) 606. 1992.
Sahli, H. (Bern) 1891.
Salge (Göttingen) 1255.
Salle, V. (Berlin) **142**. 1082.
Salomon (Wien) 866.
Salus (Prag) 1774.
Salzwedel (Berlin) 404.
Samperi (Neapel) 1215.
Samter (Charlottenburg) **806**.
Samter (Königsberg) 868. 993. 1125.
Samuel, M. (Köln) **1270**. **1881**.
Samuely (Freiburg) 464.
Sand (Reitgjaerdet) 1725.
Sándor, St. (Klausenburg) **1475**.
di Santo 777.
Sarason (Berlin) 560. **1795**.
Sarrazin (Bonn) 2037.
Sarwey (Rostock) 1252.
Sauerbeck, E. 1889.
Saul (Berlin) 2333.
Savill, Th. D. (London) 947.
Saxl, P. (Wien) 866.
Scalinci, N. (Neapel) 1000.
Schabad, T. O. (Wilna) **972**.
Schade (Kiel) 608.
Schäfer, A. (Oberstein) **843**.
Schaefer, H. (Wernigerode) **1234**.
Schaefer, K. L. 1640.
Schaffner 328.
Schanz (Dresden) 824.
Schanz, A. (Dresden) **61**. 327.
Schanz, F. (Dresden) 1088.
Scharff (Berlin) 1412.
Scharff, E. (Vieselbach) 2183.
Schatiloff, (Bern) 1073.
Schatzmann, H. (Zürich) 1860.
Schaumann (Hamburg) 783.
Schauta, F. (Wien) 646. **1681**. **1746**.
Schawlow, A. (Riga-Kemmern) **621**.
Scheffzeck (Breslau) **1393**.
Scheib 375.
Scheibe, A. (München) 1678.
Scheidl (Wien) 1087.
Schelble (Freiburg) 2248.
Schelenz, C. (Braunschweig) **156**.
Scheller (Breslau) 2147.
Scheller (Königsberg) 1946.
Schenck, F. (Marburg) 1759.
Schenk (Prag) 2302.
Schepelmann, E. (Halle) **2210**.
Schereschewsky, J. (Breslau) **835**. **1260**. **1652**. **1709**.
Scheven (Frankfurt a. M.) 1723.
Scheven, E. v. (Kiel) **1617**.
Schick (Göttingen) 1897.
Schick (Wien) 1252. 2040.
Schickele (Straßburg) 87. 654. 1252. 1254. 1294.
Schild (Frankfurt a. M.) 1858.
Schiller (Nürnberg) 2194.
Schilling (Berlin) 783.
Schilling, Th. (Nürnberg) 866. 1772. 1858.
Schimmelpfennig (Charlottenburg) **303**.
Schirmer, O. (Straßburg) 87. 744. **1180**.
Schittenhelm A. (Erlangen) 120.
Schläfli (Basel) 744.
Schlayer (Tübingen) 2198.
Schleissner (Prag) 1773.
Schlesinger, C. (Berlin) 553.
Schlesinger, E. (Berlin) **833**. **1509**.
Schlesinger, E. (Straßburg i. E.) 1944.
Schlesinger, F. (Berlin) **154**.
Schlesinger, H. (Wien) 696. 909.
Schlesinger, W. (Wien) 909.
Schlesinger (Nürnberg) 181.
Schlesinger (Straßburg) 88. 280.
Schlesinger (Wien) 232. 512. 1251. 1335. 1549. 1898.
Schlimpert, H. (Dresden) **1386**.
Schlippe, P. H. (Darmstadt) **1219**.
Schlippe (Dresden) 462.
Schlockow (Wuhlgarten) **1184**.
Schloffer (Innsbruck) 1862.
Schlossmann (Düsseldorf) **289**. 819. 2039.
Schlotterbeck (Würzburg) 1334.
Schmalz (Dresden) 423.
Schmey, F. (Beuthen O.-S.) **1706**.
Schmid (Breslau) 1291.
Schmidt 2336.
Schmidt (Düsseldorf) 1415. 1677.
Schmidt (Wien) 1549.
Schmidt (Würzburg) 1502.
Schmidt, A. (Halle) 559. **2159**.
Schmidt, H. (Berlin) **2124**.
Schmidt, H. E. (Berlin) **64**. **1064**. **2316**.
Schmidt, M. 1452.
Schmidt, P. (Leipzig) **2017**.
Schmiedicke (Frankfurt a. M.) 1250.
Schmincke (Würzburg) **937**.
Schmorl (Dresden) 1249. 1458.
Schneidemühl, G. (Kiel) **883**.
Schneider, C. (Brückenau) 179. 872.
Schneider, H. (Hamburg) **150**.
Schneider (Heidelberg) 909.
Schneider (Königsberg) 739.
Schnitter (Frankfurt a. M.) **1566**.
Schnitzler (Wien) 2152. **2263**.
Schnütgen, A. (Berlin) **1506**.
Schoemaker, J. (Haag) **302**.
Schoemaker (Gravenhage) 868.
Schönborn (Heidelberg) 821. 1992.
Schöne, Ch. (Berlin) **2103**.
Schoenemann, A. (Bern) 1375.
Schöner (Rottach) 1416.
Schönfeld 2336.
Schönwerth, A. (München) **1186**.
Scholl (Berlin) 2243.
Scholtz, W. (Königsberg) **1777**.
Scholz, H. (Königsberg) **2091**.
Schottelius (Freiburg) 1859.
Schottelius, E. (Höchst) 866.
Schottländer, J. (Wien) **1621**.
Schreiber (Heidelberg) 86. 909.
Schreiber (Königsberg) 560.
Schridde (Freiburg) 280. 375. 1293. 1461.
Schröder (Berlin) **2220**.
Schröder, O. (Rostock) 224.
Schrumpf (Straßburg) 135. 1294.
Schuberg, A. (Berlin) **2106**.
Schubert (Dresden) 907.
Schucht (Danzig) 1635. 1722.
Schüler (Charlottenburg) **1354**.
Schüller (Wien) 1251. 1992.
Schümann (Leipzig) 1987.
Schürer v. Waldheim, F. (Wien) 853.
Schürmann, W. (Düsseldorf) **616**.
Schürmayer (Berlin) 559.
Schütte (Bonn) 1128.
Schütz (Jena) 85. 1292.
Schütz (Wiesbaden) 910.
Schütze (Königsberg) 324.
Schulte (Fulda) **802**.
Schulte (Gießen) 86.
Schultheiss, E. (Meiningen) 2289.
Schulthess (Zürich) 823.
Schultz, F. (Berlin) 508.
Schultz, J. H. (Frankfurt a. M.) **568**.
Schultze, B. S. (Jena) 1363.
Schultze, E. (Berlin) 1809.
Schultze, E. (Greifswald) 1812.
Schultze (Bonn) **765**. 1990.
Schultze, E. (Greifswald) 130.
Schultze, Fr. (Bonn) 492.
Schultze, O. (Würzburg) 1359.
Schulz, E. (Davos) **1569**.
Schulz, H. (Greifswald) **29**. **67**.
Schulze, O. (Behndorf) 2183.
Schumacher, G. (Kiel) **1914**.
Schumburg (Straßburg) 1765.
Schuster (Aachen) 656.
Schwab (Nürnberg) 694.
Schwabach (Berlin) 603. 604.
Schwalbe, E. Rostock) 278. 1113. 2299.
Schwalbe, J. (Berlin) 357. **846**. **1021**. **1154**. 1161. **1192**. **1486**. **1796**. **2019**. **2070**. **2125**. **2223**.
Schwarz (Wien) 136. 1549.
Schweissinger, O. (Dresden) **109**.
Schwenk (Breslau) **534**.
Schwiening (Berlin) **255**. 2297.
Sebba, M. (Guben) **1880**.
Seefelder, R. (Leipzig) 1215. 1459.
Seefisch, G. (Berlin) **1518**. **1790**.
Selig (Franzensbad) 1774.
Seeligmann, L. (Hamburg) 276. 2297.
Seidel (Oberspaar) 116.
Seif (München) 1416.
Seifert, O. (Würzburg) 1849.
Seifert, P. (Dresden) 1458.
Seiffert (Leipzig) 231. 1639.
Seige (Jena) 85. 1128.
Seitz, C. (München) **1071**.
Seitz, L. (München) 373. 2150.
Selberg, F. (Berlin) **1270**.
Selig (Franzensbad) 607.
Sellheim, H. (Tübingen) **561**. **1743**.
Selter (Bonn) 326. 954. **1183**.
Selter, P. (Solingen) **109**. 910.
Semeleder (Wien) 2200.
Semon (Danzig) 510. 1290.
Senator, H. (Berlin) 43. **1506**. 1862.
Senator, M. (Berlin) **890**. 2333.
Senftleben (Breslau) **65**.

Settmacher (Wien) 696. 957. 1504.
Sfameni, P. (Perugia) 1245.
Shimodaira, S. (Kanazawa) **525**.
Shimuzu (Tokio) 376.
Sick (Hamburg) 1771.
Sick (Stuttgart) 232.
Siebeck (Heidelberg) 2301.
Siebelt (Flinsberg) 656.
Siebenmann (Basel) 1376. 1637. 1678.
Sieber (Greifswald) 692. 1371.
Siebert, W. 677.
Siegel (Frankfurt a. M.) 85.
Siegert (Köln) 2040.
Siegmund, A. (Berlin) **395**.
Siegrist (Bern) 2096.
Siemerling, E. (Kiel) 902.
Sierau (Hamburg-Friedrichsberg) **2258**.
Sievers (Leipzig) 1676.
Sigwart (Berlin) 2336.
Silberpiepe, F. (Ergste) 1035.
Simmonds (Hamburg) 1588. 1675.
Simon (Nürnberg) 279.
Singer, G. (Wien) 2197. 2330.
Sioli, F. (Bonn) 1128.
Sippel (Frankfurt a. M.) 85. 1722.
Sitzenfrey, Anton 1977.
Sitzenfrey (Gießen) 2149.
Skaller (Berlin) 2143.
Skikami (Tokio) 376.
Smely (Wien) 1087.
Smitt, W. (Dresden) 1861.
Sobernheim (Berlin) 1857.
Sodemann, R. (Lüneburg) **1439**.
Soetbeer (Gießen) 818.
Solger (Rostock) 1676.
Solms, E. (Berlin) 177.
Soltmann (Leipzig) 1591.
Sommer (Gießen) 1721. 2037. **2129**.
Sommer, E. (Zürich) 1113. 1802.
Sommer (Zwickau) **1347**. 1723.
Sommerfeld, P. (Berlin) 1632.
Sommerfeld, Th. (Berlin) 1583.
Sondern, T. E. (New York) 1728.
Sonnenberger (Worms) 911.
Sonnenburg, E. (Berlin) 899. 2151.
Sonntag (Berlin) 1082.
Soubeyran, P. (Montpellier) 1716.
Sowade (Bonn) 1546.
Spalteholz 1640.
Spengler, C. (Davos) **2172**.
Spieler (Wien) 2040 2245.
Spielmeyer, W. (Freiburg) **2256**.
Spiethoff (Jena) 1498.
Spira (Krakau) 2200.
Spitzer, L. (Wien) **11**.
Spitzy (Graz) 823. 2303.
Springer (Prag) 824. 1502.
Stadelmann (Berlin) **1089**.
Stadler (Leipzig) 1212.
Staehelin, R. (Berlin) **609**.
Staude (Hamburg) 1633.
Steffens, P. (Freiburg) 2329.
Stekel (Wien) 1030.
Stegmann (Dresden) 1333.
Stein, A. (New York) **2325**.
Steinbrecher (Gießen) 2038.
Steindorff (Berlin) 2091.
Steiner, M. (Berlin) 261.
Steiner, R. (Rom) 1215.
Steinhaus, J. (Brüssel) 1759.
Steinmann (Bern) 869.
Steinthal (Stuttgart) 2300.
Stenger (Königsberg) 778.
Stephani (Mannheim) 1046.
Stern (Breslau) 1291.
Stern (Düsseldorf) 2243. 2304.
Stern (Wien) 1992.
Stern, H. (Wien) 1951.
Sternberg, M. (Wien) 1904.
Sternberg, W. (Berlin) **763**. **1661**. 2232.
Stertz (Breslau) 226.
Sterzing, P. (Hannover) **1874**.
Stettiner (Berlin) 1000.
Steudel (Berlin) 782.
Stewart, A. W. (Glasgow) 1533.
v. Steyskal (Wien) 956.
Stickel, M. (Jena) 742.
Sticker (Bonn) 1725. 2195.
Sticker, G. (Köln) 1623.
Stieda (Halle) 1861.
Stieda (Königsberg) 823. **1301**.
Stier (Berlin) 225. 1587.
Stilling, J. (Straßburg i. E.) 597.
Stintzing (Jena) 1499. 1626.
Stock (Freiburg) 1176.
Stockhausen, K. (Dresden) 1088.
Stodel, G. 2288.
Stoeber (Würzburg) **937**.
Stoeckel (Marburg) 871.
Stöltzner (Halle) 230. 1638.
Stoerk (Wien) 909. 2196.
Stoevesandt, K. (Bremen) **2321**.
Stoll, O. (Zürich) 1711.
Stolz (Straßburg) 744.
Stolzenburg, P. (Kiel) 2289.
Storp (Danzig) 181. 1498.
Strahl (Gießen) 1043.
Strasburger (Bonn) 820. 954. 1546.
Strasser, H. (Bern) 1847.
Strassmann (Berlin) **1313**.
Strassmann, F. (Berlin) **115**.
Strassmann, P. (Berlin) 998.
Stratz (Haag) 1253.
Strauch, F. W. (Halle) **2310**.
Straus, F. (Frankfurt a. M.) 998.
Strauss (Berlin) 607. 817. 1047.
Strauss, H. (Berlin) **1574**. **2101**.
Strauss, M. (Frankfurt a. M.) 1250.
Strauss, M. (Nürnberg) 694.
Streit (Königsberg) 325.
Strone-Ujvidék 1815.
Strubell (Dresden) **242**. 372. 822. **896**.
v. Strümpell (Breslau) 652. 779.
v. Stubenrauch (München) 1771.
Stühmer, A. (Magdeburg) **1517**.
Stütz, L. (Jena) 2023.
Stuhl, C. (Gießen) **1062**.
Sudeck (Hamburg) 781.
Sudhoff, K. (Leipzig) 489. **1315**. 2093. 2231.
Suntheim (Berlin) 1413.
Suter, F. (Basel) 780.
Suto (Tokio) 376.
Suzuki (Tokio) 1864.
Szili, A. (Budapest) 1903.
Szymonowicz, L. (Lemberg) 1489.

T.

v. Tabora (Straßburg) 135. 820.
Tadokoro (Tokio) 1864.
Täschner (New York) 1991.
Takencuchi (Tokio) 1864.
Taschenburg, O. (Halle) 2133.
Tashiro (Tokio) 375. 1816.
Taube (Leipzig) 231.
Tausch (München) 2336.
Tauszk (Budapest) 1776.
Taussig (Prag) 1552.
Tavel (Bern) 2303.
Telemann (Königsberg) 2092.
Tellering (Düsseldorf) 1677.
Teske, H. (Plauen) **1793**.
Thaler (Wien) 1173.
Thayer, W. S. (Baltimore) 2150.
Theilhaber (München) 1253. 1416.
Thielmann (Jena) 1499.
Thiem, C. (Kottbus) 1767.
Thiemann (Jena) 1949.
Thiemich, M. (Magdeburg) 2247.
Thiersch (Leipzig) 653. 2094.
Thies (Gießen) 741.
Thilenius (Soden) 1500.
Thöle (Hannover) 869.
Thomas (London) 88.
Thoms, H. (Steglitz) 1535.
Thon (Gießen) 742.
Thorel (Nürnberg) 181. 279. 694.
Thorner, W. (Berlin) 1585.
Thorspecken 779.
Thorspecken, C. (Bremen) **797**.
Thost (Hamburg) 556.
Thumim (Berlin) **41**. 601.
Tietze (Breslau) 278. 779.
Tigerstedt (Helsingfors) 851. 1801.
Tilmann (Köln) 869. 1127.
Tilp (Straßburg) 1294.
Tintner (Wien) 957. 1087.
Tobias (Berlin) 656.
Tobler (Heidelberg) 2040.
Toff, E. (Braila) **344**.
v. Torday, A. (Budapest) **1470**.
Tóth (Schemnitz) 1951.
Trantas, E. (Konstantinopel 999. 1176.
Trautmann (München) 424.
Treibmann (Leipzig) **967**.
Trendelenburg, W. (Freiburg) 1374.
Trendelenburg (Leipzig) 694. 773.
Treplin (Sahlenburg) **103**.
Treupel, G. (Frankfurt a. M.) **2014**.
Triboulet (Paris) 184.
Triepel, H. (Breslau) 1665.
Trömner (Hamburg) 605. 2296.
Trumpp (München) 2248.
Tschernogubow, N. A. (Moskau) **668**.
Tsuchiya (Tokio) 1864.
Tsunoda, T. (Kyoto) **1131**.
Tuffier (Paris) 2096.
Tugendreich, G. (Berlin) **445**. 815. **2319**.
Turán (Budapest) 1728.
Turban, K. (Davos) 1776.

U.

Uffenheimer (München) 743. 2248.
Uhl, G. (Dornach) 1539.
Uhlenhuth (Berlin) 1047. 1897.
Uhthoff (Breslau) 646. 778.
Ulbrich (Prag) 1677. 2302.
Ullmann 2335.
Ullmann, K. (Wien) 1166.
Ulzer 593.
Umber, F. (Hamburg) 557. 1412. 2147.
Umbreit (Berlin) 2034.
Unger (Berlin) 369. 869. 905.
Ungar (Bonn) 1292.
Unger (Frankfurt a. M.) 181.
Uno, K. (Tokio) 1816.
Unterberg, J. (Budapest) 1952.
Urbantschitsch, E. (Wien) 1678. 2200.

V.

v. Vagedes (Danzig) 1721.
Valenti (Rom) 1088. 1175.
Valude, E. (Paris) 1048.
Vaquez (Paris) 1551.
Varnier, H. 1034.
Vas, B. (Budapest) **1472**.
Veis, J. (Frankfurt a. M.) 908.
Veit, J. (Halle) 411. 1252. **1817**. 1852.
v. de Velde (Haarlem) 1172.
v. d. Velden, R. (Düsseldorf) **197**. 818.
Verdereau (Barcelona) 1048.
Versé (Leipzig) 557. 1211.
zur Verth (Berlin) **447**. 784.
Verworn, M. (Göttingen) 985. **1593**.
Viereck (Leipzig) 557.
Villard (Montpellier) 1088.
Villaret, A. (Charlottenburg) 810. 991.
Villiger (Basel) 1711.
Violet (Greifswald) 692.
Völcker (Heidelberg) 374. 782. 2093.
Vogt, H. (Frankfurt a. M.) 908. 2300.
Vohsen (Frankfurt a. M.) 1858.
Voigt (Gießen) 741.
Voigt, L. (Hamburg) **1617**.
Voit (Gießen) 86.
Voit (Nürnberg) **2213**.
Volhard (Mannheim) 818.
Vollaro (Neapel) 1215.
Vorkastner (Berlin) 1083.
Voss, O. (Frankfurt a. M.) 1640. 1678.
Voss (Greifswald) 131. 554. 1370.
Vossius, A. (Gießen) **21**.
Vulpius, O. (Heidelberg) **1191**. **1651**. **1782**.

W.

Wada (Tokio) 376.
Wälsch (Prag) 1335. 2301.
Wagener (Berlin) 602. 1081. 1986.
Wagner (Berlin) 461.
Wahl (München) 824. 2200.
Wahle, R. (Czernowitz) **97**.
Walb (Bonn) **22**.
Waldeyer (Berlin) **345**.
Waldstein (Prag) 655. 1335.
Walker, N. (Edinburgh) 814.
Wallenberg, A. (Danzig) 739.
Wallenfang (Düsseldorf) 1635.
Walter 2336.
Walter (Greifswald) 130. **1297**.
Walthard (Frankfurt a. M.) 1171.
Wanner (München) 373. 1678. 2200.
Warnekros (Berlin) 1289.
Weber (Dresden) 1635.
Weber (Gießen) 1043.
Weber, L. W. (Göttingen) **70**. **281**.
Wechselmann (Berlin) **665**. **1309**. **1389**.
Wederhake (Düsseldorf) 325. 1414.
Wehrlin, J. (Greifswald) **1297**.
Weichardt (Berlin) 1458.
Weichardt, W. (Erlangen) 73.
Weicker, H. (Görbersdorf) **1833**.
Weidenbaum (Neuenahr) 656.
Weil, E. (Prag) 1549. 2302.
Weinberg, W. (Stuttgart) 588. 1459.
Weinberger (Wien) 512.
Weingärtner (Freiburg) 865.
Weinhardt (Stuttgart) 1724.
Weinstein, J. (New York) **1696**.
Weiss (Hamburg) 1945.
Weiss, L. (Hamburg) 1413.
Weiss (Wien) 48.
Weiss-Eder (Wien) 1252.
Weisswange (Dresden) 423.
Weisz, D. (Wien-Karlsbad) 217.
Weisz, F. (Budapest) 998.
Weitlaner (Purkersdorf) 2196.
Wenckebach (Groningen) 2151.
Wengler (Heidelberg) 86.
Werner (Hamburg) 784.
Werther (Dresden) 462. 822.
Wertheim (Wien) 870.
Wessely, K. (Würzburg) **1018**. 1176. 1334. 2193.
v. Westenrijk (St. Petersburg) 136.
Westphal, A. (Bonn) **1001**. 1128.
Wetterer, J. (Mannheim) 1578.
Wetzel (Breslau) 2146.
Weygandt, W. (Hamburg) 1248. **2011**. **2298**.
Weygandt (Würzburg) 134.
Weyl, Th. (Charlottenburg) 175.
Wichern (Leipzig) 557.
Wichmann (Hamburg) 556. 1675. 1945.
Widal (Paris) 184. 817.
Widmark (Stockholm) 1942.
Wiechmann (Hamburg) 276.
Wieland (Basel) 911. **1520**.
Wiemann (Flensburg) **146**.
Wiemer, W. T. (Herne) **1195**.
Wien (Würzburg) 1898.
Wiener (München) 1813.
Wiener (Prag) 183. 1991.
Wiesinger (Hamburg) 276. 371.
Wiesner (Wien) 696.
Wieting, Pascha (Konstantinopel) 1489.
Wilberg, K. (Bremen) 1678.
v. Wild (Frankfurt a. M.) 226.
Wildmark (Stockholm) 1079.
Wilke (Königstein i. Th.) 1723.
Wilkinson, W. C. 1283.
Willems (Gent) 869.
Wilms (Basel) 136. 167. **1052**. 1550. 1861. 2026. 2095. 2244. 2304.
v. Winckel (München) 2029.
Winckler (Bremen) 1375.
Windaus (Freiburg) 374.
Winkler, E. (Bremen) 1678.
Winkler (Breslau) 510.
Winter (Königsberg) 994. 1171.
Winter (Reichenhall) 2199.
Winternitz (Halle) 2197.
Wirth (Wien) 511. 909. 1251.
Wittig (Zwickau) 278. 1086.
Wittmaack (Jena) 1640.
Wjasmensky, H. (Berlin) **918**.
Wölfflin (Basel) 136. 999.
Wohlauer, F. (Charlottenburg) **1704**.
Wohlgemuth, H. (Berlin) 321. 800.
Wohlgemuth, J. (Berlin) 1457.
Woithe (Berlin) 1897.

Wolff, H. J. (Berlin) **2242**.
Wolff (Berlin) 1081.
Wolff, M. (Berlin) 906. **1177**.
Wolff (Straßburg) 87.
Wolff-Eisner (Berlin) 505. 606. 691.
Wolfrum (Leipzig) 1459.
Wolfsohn (Berlin) 2145.
Wollenberg (Berlin) 1985. **2234**.
Wollenberg (Straßburg) 744.
Wolters, M. (Rostock) **2655**.
Womack (London) 512.
Wormser, E. (Basel) 1172, 1295.
Wossidlo (Berlin) 872. 2085.
Wrede (Königsberg) 370. 1085. 1125.
Wright, A. E. (London) 1242.
Würtz (Straßburg) 1294.
Wulff (Hamburg) 276. 1332. 1413.
Wullstein (Halle) 167. 2026.
Wylie (London) 1214.

X.

Xylander (Dresden) **104**. **1615**.

Y.

Yamakawa (Tokio) 1864.
Yoshii (Tokio) 1864.

Z.

Zabel, E. (Rostock) **260**. 277. 2298.
Zade (Bonn) 1292.
Zanfrognini, A. (Modena) **1752**.
Zangemeister (Königsberg) 129. **427**. 454. **477**. 510. 866. 1172. 1173. 1946. 1947.
Zappert (Wien) 327. 1991. **2247**.
Zarnick (Würzburg) 2194.
Zarniko (Hamburg) 371.
Zenker (Königsberg) 1125.
Zernik, F. (Charlottenburg) **896**. **1106**. **1662**. **2065**.
Zervos (Smyrna) 1728.
Ziegenspeck (München) 1170. 1254. 1677.
Ziegler (Kiefersfelden) 1951.
Ziehen (Berlin) 164. 601. 2243.
Zieler (Breslau) 779. 1589.
Ziemann (Duala) 783.
Ziemendorff (Remscheid) **1970**.
Zimmermann (Rostock) 2299.
Zöppritz (Erlangen) 1174.
Zondek (Berlin) 997. 1209.
Zuckerkandl (Wien) 960.
Zuelzer, G. (Berlin) 601. 771.
Zumsteeg (Berlin) 1857.
Zuntz, N. (Berlin) 1458.
Zusch (Danzig) 739.
Zweig, L. (Dortmund) **1618**.
Zweig (Wien) 511.

* * *

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 1 BERLIN, DEN 7. JANUAR 1909 35. JAHRGANG.

Zur Kenntnis und Diagnose des Fleckfiebers.

Von Geh. Rat Prof. Dr. **Ch. Bäumler** in Freiburg i. Br.

Durch die Mitteilung einiger Fälle von Fleckfieber aus der Göttinger Klinik durch Dr. Fr. Port in No. 41 dieser Wochenschrift wird die Aufmerksamkeit wieder auf eine Krankheit gelenkt, die in Deutschland jetzt nur sehr selten und nur nach Einschleppung zur Beobachtung kommt. Immerhin war noch 1879 in Berlin[1]) eine Epidemie von 513 Fällen mit einer Mortalität von 22,8 % zum Ausbruch gekommen. Auch in Göttingen[2]) waren schon in den Jahren 1855 und 1856 zwei kleine epidemische Ausbreitungen der Krankheit mit im ganzen 127 Fällen mit einer Mortalität von 15,7 % beobachtet worden.

Gerade die neuesten Vorkommnisse in Göttingen zeigen, wie bei dem heutigen Verkehr Krankheiten, die in fernen Ländern endemisch sind oder epidemisch auftreten, leicht auch bis in die Mitte von Deutschland verschleppt werden können. Besonders groß ist diese Gefahr bei den Infektionskrankheiten mit einer längeren Inkubationszeit. Scheinbar gesund verläßt ein Mensch einen Ort, an dem er einen Ansteckungsstoff aufgenommen hat, am Ziel seiner Reise angekommen, oder noch unterwegs erkrankt er, eine oder zwei Wochen oder noch länger nachdem er den Ort der Ansteckung verlassen hat. Handelt es sich um eine sehr ansteckende Krankheit, wie es das Fleckfieber, das Rückfallfieber, die Pocken sind, so kann ein solcher Zugereister der Mittel- und Ausgangspunkt einer zunächst örtlichen, dann durch andere Angesteckte sich weiter ausbreitenden Epidemie werden, wenn nicht alsbald die Krankheit richtig erkannt wird und die nötigen Vorbeugungsmaßregeln getroffen werden. So verhielt es sich bei den Vorkommnissen von Rückfallfieber in Mitteldeutschland im Winter 1879/1880 und im darauffolgenden Sommer. Selbst bis hierher nach Freiburg kamen damals zwei Fälle, deren Entstehung auf die Einschleppung der Krankheit nach Mitteldeutschland zurückgeführt werden konnte. Besonders in Zeiten wirtschaftlicher Depression, wenn in den großen Städten und Industriezentren die Zahl der Arbeitslosen wächst, für viele derselben die Unterkunfts- und Ernährungsverhältnisse sich verschlechtern, zahlreiche Arbeitsuchende von einem Ort zum andern wandern, wenn dazu in der kalten Jahreszeit noch Ueberfüllung der Herbergen und anderer Unterkunftsräume hinzukommt, sind alle Vorbedingungen gegeben für das Auftreten von Epidemien ansteckender Krankheiten, sobald ein Ansteckungsstoff durch einen Zugereisten oder sonstwie an einen solchen Ort gebracht wird.

Gerade dem Fleckfieber gegenüber mit einer Inkubationszeit von 12 bis 14 Tagen und ganz anderen Uebertragungsbedingungen hat die Prophylaxis eine sehr viel schwierigere Aufgabe als z. B. gegenüber der Cholera.

Die Diagnose auch des bereits zum Ausbruch gekommenen Fleckfiebers ist in den ersten Krankheitstagen, insbesondere wenn der Arzt noch nicht durch vorausgegangene Fälle am Ort oder in der Nachbarschaft auf die Krankheit vorbereitet wurde, eine außerordentlich schwierige. Dies um so mehr, als der Erreger der Krankheit noch nicht bekannt ist. Bei der Cholera kann durch den Nachweis des Erregers in wenigen Stunden die Diagnose sichergestellt werden, bei Ileotyphus in den ersten Tagen.

Die Erscheinungen, welche den Kranken veranlassen, ärztliche Hilfe zu suchen, sind bei verschiedenen Krankheiten, die mit rasch ansteigendem Fieber einhergehen, im wesentlichen die gleichen, nur daß Alter, Geschlecht, Individualität das Krankheitsbild mehr oder weniger beeinflussen können. Ehe der charakteristische Ausschlag zum Vorschein kommt, kann das Krankheitsbild bei einem Fleckfieberkranken das gleiche sein wie bei Pocken, einer zentralen Pneumonie ohne frühzeitige örtliche Erscheinungen, einer kryptogenen Sepsis, und vor allem wie bei einem Ileotyphus. Fieber und Milzschwellung können zunächst die einzigen objektiven Erscheinungen sein. An Orten, an welchen Ileotyphus heimisch ist, wird ein erster Fleckfieberfall in den allerersten Tagen deshalb mit größter Wahrscheinlichkeit für Ileotyphus gehalten werden. Denn der häufig hervorgehobene Unterschied, daß Fleckfieber mit Schüttelfrost und demgemäß rasch ansteigender Fieberhitze, Ileotyphus dagegen mit langsam staffelförmig ansteigender Temperatur, die dem noch nicht bettlägerigen Kranken durch abendliches Frösteln sich kundgibt, einsetzt, trifft nicht immer zu. Durchaus nicht immer werden Fleckfieberkranke vom ersten Tage an bettlägerig. Da die Krankheit allermeist unter schlechtesten äußeren Verhältnissen lebende Menschen befällt, die sich, so lange es irgend geht, noch herumschleppen, beginnt bei solchen die ärztliche Beobachtung gewöhnlich erst mehrere Tage nach dem Beginn des Fiebers, oft erst nachdem der Ausschlag die Umgebung oder den Arzt darauf aufmerksam gemacht hat, daß etwas Besonderes vorliegt. Auch Ch. Murchison[1]) sagt:

> „Manchmal geht einen oder ein paar Tage früher ein leichtes Unwohlsein voraus, das sich durch Mattigkeit, Schwindel, leichten Kopfschmerz und Appetitlosigkeit charakterisiert, aber nicht so bedeutend ist, um den Kranken von seinen gewöhnlichen Geschäften abzuhalten."

Temperaturbeobachtungen schon in den ersten Krankheitstagen oder gar schon vom ersten Tage an, wie sie bei Kranken, die unter besseren Verhältnissen, in geordneten Familien leben, jetzt häufig sind, können beim Fleckfieber nur sehr selten gemacht werden. Am ehesten noch ist es der Fall bei Kranken oder Rekonvaleszenten, die bereits in einem Hospital wegen irgendeiner Erkrankung sich befinden und dort von einem versehentlich in den gleichen Saal aufgenommenen Fleckfieberkranken angesteckt werden. Aber selbst derartige Beobach-

---

1) W. Salomon, Bericht über die Berliner Flecktyphusepidemie im Jahre 1879. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1880, Bd. 27, S. 456. — 2) J. Theurkauf über Typhus exanthemat. Virchows Archiv 1868, Bd. 43, S. 35.

1) Charles Murchison, Die typhoiden Krankheiten, deutsch herausgegeben von W. Zülzer. Braunschweig 1867, S. 93.

tungen, bei welchen die Temperatur vom ersten Tage an gemessen wurde, sind sehr selten. So hat Salomon, der in der Berliner Epidemie von 1879 in den unter Curschmanns Leitung stehenden Barackenlazaretten des Moabiter Krankenhauses 440 Fleckfieberfälle beobachtete, in seiner Arbeit darüber nur zwei Kurven mitteilen können von Fällen, die vom ersten Tage an gemessen wurden, weil es sich um Ansteckungsfälle der oben genannten Art handelte. In beiden war Rückfallfieber vorausgegangen, in einem derselben schloß sich der Fieberbeginn des Fleckfiebers unmittelbar an den Temperaturabfall der dritten Fieberperiode des Rückfallfiebers an. Im anderen Falle war das Rückfallfieber bereits seit einiger Zeit abgelaufen, als der Rekonvaleszent an Fleckfieber erkrankte. Salomon möchte auch diese Kurve mit steil ansteigender Staffel (schon am zweiten Abend 39,8°, am dritten 40,1°, die Continua am fünften Tage beginnend) nicht als Typus des Fieberverlaufs beim Fleckfieber ansehen. Auf Grund der Fieberkurven von Kranken, die kurz nach dem Auftreten der Krankheit zur Aufnahme kamen, zusammengehalten mit den Angaben der Kranken über den plötzlichen Anfang der Krankheit mit ausgesprochenem, oft wiederholtem Schüttelfrost ist es ihm wahrscheinlich, „daß der Flecktyphus von Anfang an mit hohen Temperaturen einhergeht, wie es bekanntlich dem Abdominaltyphus nicht zukommt“. Auch Wunderlich[1]) gibt an, daß die Temperatur gewöhnlich 40—40,5° am ersten Tage erreicht, und legt darauf großes Gewicht zur Unterscheidung des Ileotyphus.

In der von Wunderlich mitgeteilten Kurve mit Temperaturbeobachtung vom ersten Tage an werden am Abend des ersten Tages 40,0° erreicht, am nächsten Morgen Remission bis 38,0°, abends 39,9°, am Abend des dritten Tages 40,9°. Curschmann[2]) bildet zwei mit dem ersten Krankheitstage beginnende Kurven ab. In der ersten werden am zweiten Abend bereits 40° überschritten, in der zweiten 40° erreicht. In der einzigen Kurve, die von Moers[3]) aus einer kleinen 1864/5 in Bonn vorgekommenen Epidemie mitgeteilt ist, von einem Falle, in welchem die Messung am Abend des ersten Tages begann, wurde an diesem 39° erreicht, am zweiten Abend 39,2°, am dritten 40,4°.

In allen diesen Fällen hatte es sich um vorher anderweitig Kranke oder um Rekonvaleszenten gehandelt. Daß indessen bei einem vorher ganz Gesunden der Temperaturanstieg auch allmählicher, mit mehreren größeren Remissionen verlaufen, also dem bei Ileotyphus gewöhnlichen sehr ähnlich sein kann, dafür steht mir eine Beobachtung zu Gebote, für welche ich um so mehr einstehen kann, als sie mich selbst betraf und als die Temperaturmessungen vom ersten Augenblick eines Krankheitsgefühls an von mir selbst mit aller Sorgfalt[4]) gemacht wurden. Da die von einem Arzt an sich selbst gemachten Beobachtungen über die subjektiven Krankheitserscheinungen in den ersten Krankheitstagen einen ganz anderen Wert haben als das, was man auf Befragen von anderen Kranken erfährt, will ich die damals von Tag zu Tag gemachten Aufzeichnungen nebst der Temperaturkurve hier mitteilen. Letztere ist bereits in der zweiten Auflage des Ch. Murchisonschen Werkes „On the continued fevers of Great Britain“ veröffentlicht. Murchison hatte mich während der Krankheit einmal gesehen und bat sich die Kurve für sein Buch aus.

Die Krankheit begann am 16. Mai 1871, während ich in London als praktischer Arzt und an zwei Hospitälern als ordinierender Arzt für ambulante Kranke tätig war. Ich war am Morgen noch ganz wohl aufgestanden. Als ich gegen 10 Uhr vormittags ausging, bemerkte ich bei durch rasches Gehen verursachtem tieferem Atmen ein mir unbekanntes und unangenehmes schmerzhaftes Ziehen in der Gegend des hinteren Mediastinums, rechts mehr als links. Dies hielt den ganzen Tag über an. Im übrigen befand ich mich ganz wohl bis gegen 5 Uhr nachmittags. Es stellte sich jetzt ein leichter Grad des mit Fieber in der Regel verbundenen, etwas schmerzhaften Müdigkeitsgefühls in den Hüftgegenden und Knien, beim Gehen Schmerz in der rechten Wade, Hyperästhesie an den verschiedensten Körperstellen ein. Derartige Gefühlsstörungen waren mir von früher her von leichteren, mit Fieber einhergehenden Erkrankungen (Schnupfen, Angina) bekannt. Sie pflegen sich bei mir bei einer Temperatur von 37,6—8° einzustellen. Nie zuvor aber hatte ich bei Temperaturerhöhungen eine derartige Empfindung im Innern der Brust verspürt wie an jenem Tage. Dabei war auch abends noch der Appetit ganz gut, wiewohl die erwähnten Fieberempfindungen sich gegen Abend noch steigerten. Ganz leichte Schnupfenerscheinungen hatten schon seit zwei Tagen bestanden, zuerst gefühlt bei einem zweistündigen Spaziergang im Zoologischen Garten, dabei aber keine Halsschmerzen.

Ich hatte den Tag über wie gewöhnlich gearbeitet, nahm auch abends von 8—10 Uhr noch an einer Sitzung der Pathologischen Gesellschaft teil und mußte, von derselben nach Hause zurückgekehrt, noch einen Krankenbesuch machen und dabei einen Weg von etwa 5 Kilometern zu Fuß zurücklegen. Als ich gegen Mitternacht nach Hause kam, betrug bei der alsbald vorgenommenen Messung die Temperatur unter der Zunge um 12,10 a. m. 38,5° bei 112 Pulsschlägen.

Ich nahm vor dem Zubettgehen 0,3 Chinin, schlief spät ein, dann aber ein paar Stunden ganz gut, wobei sich gegen Morgen etwas Schweiß einstellte. Reichliche Harnsekretion.

17. Mai. 8,25 a. m. T. 37,61°[1]) s. l. P. 72. Vormittags ziemlich frisch, aber etwas schlechter Geschmack im Munde. Dies verlor sich jedoch im Laufe des Tages, und mittags aß ich mit gutem Appetit. 2 p. m T. 38,33° s. l.

Im Laufe des Nachmittags zunehmende Müdigkeit in den Hüften, Knieen, Schultern, ab und zu plötzlich auftretende, sehr rasch wieder verschwindende, schießende Schmerzen da und dort, u. a. in den Ohrmuscheln, Steifigkeitsgefühl im Nacken, Schmerzhaftigkeit bei Bewegung der Augen. Beim Gehen Schmerz in den Extensoren am rechten Unterschenkel.

Abends weniger guter Appetit. Nach dem Essen, um 8,10 p. m. T. 39,22° s. l. P. 112, R. 28. Heiße Hände. 9,25 p. m. T. 38,44° s. l.; 10,45 p. m. T. 38,33° s. l. Hände kühl. Chinin 0,3.

18. Mai. Nachts ziemlich gut geschlafen, doch etwas unruhiger. Gegen Morgen etwas Schweiß. Keine neuen Erscheinungen, die in den ersten zwei Tagen vorhanden gewesenen schmerzhaften Empfindungen in der Brust verschwunden. Wie gewöhnlich aufgestanden.

8 a. m. T. 37,88° s. l. P. 80; 10 a. m. T. 37,94° s. l.; 12,35 p. m. T. 37,94° s. l. Kältegefühl. Mit gutem Appetit gegessen. 2,15 p. m. T. 38,61° s. l. P. 108.

Nachmittags im Hospital zwei Stunden lang ambulante Kranke gesehen. 5,30 p. m. T. 38,44° s. l. P. 92; 7,50 p. m. T. 38,44° s. l. P. 96 nach dem Tee; 9,50 p. m. T. 38,11° s. l. P. 96. Abends ziemlich behaglich.

19 Mai. Nachts bis gegen 12 Uhr kalte Füße und dadurch wach gehalten. Nachher mehr Schlaf. Gegen 4 a. m. Erwachen mit ziemlich starkem Hitzegefühl. 4 a. m. T. 38,88° ax.

Nach Waschen mit kaltem Wasser und mehrmaligem Waschen des Gesichts behagliches Gefühl, Einschlafen, aber nur unterbrochenes Schlummern. 8 a. m. T. 38,22° ax. P. 90; 2 p. m. T. 38,88° s. l.

Das stärkere Ansteigen der Temperatur nach der Remission am dritten Krankheitstage ließ daran denken, daß Ileotyphus, vielleicht auch leichtere Pocken in der Entwicklung begriffen wären, daß jedenfalls eine ernstere Erkrankung vorliege. Für Ileotyphus schien auch die allmähliche Steigerung eines seit dem zweiten Abend vorhandenen Druckgefühls in der Gegend des vorderen Milzrandes und eine deutliche Dämpfung in der Milzgegend sowie die verhältnismäßig niedrige Pulsfrequenz zu sprechen. Irgendwelche Darmerscheinungen waren jedoch nicht vorhanden.

Ich ließ mich deshalb am Nachmittag in das Sanatorium des deutschen Hospitals aufnehmen und nahm abends zweimal 0,3 Kalomel. 6,25 p. m. T. 39,22° ax. P. 90; 9,10 p. m. T. 39,55° ax. P. 92.

Nachts 11 Uhr reichliche Stuhlentleerung. (Weiterhin alle Messungen unter dem Arm.)

---

[1]) Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. 2. Auflage. 1870. — [2]) Nothnagels Handbuch Bd. 3, S. 43 und 57. — [3]) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1867, Bd. 2, S. 36.

[4]) Solange ich dazu imstande war, habe ich die Messungen selbst gemacht, teils im Mund unter der Zunge (s. l.) mit Ablesung nach mindestens neun Minuten, teils und später vorwiegend in der Achselhöhle (ax.) mit Liegenlassen des Thermometers während 15—20 Minuten, d. h. Beendigung der Messung erst, nachdem der Stand der Quecksilbersäule fünf Minuten lang der gleiche geblieben war. Im Hospital wurden die Temperaturen von der pflegenden Krankenschwester oder vom Hausarzt abgelesen. Ich halte es nicht für überflüssig, die auf die Temperaturmessungen an den angegebenen Orten verwandten Zeiten ausdrücklich zu erwähnen, da heutzutage unter dem Einfluß der Reklamebezeichnungen „Minuten“-Thermometer u. dgl. die Messungen oft nach zu kurzer Zeit abgebrochen werden. Schon C. Liebermeister hat in der Prager Vierteljahrsschrift 1864, Bd. 85, die bei der Temperaturmessung an verschiedenen Körperstellen in Betracht kommenden Verhältnisse aufs klarste auseinandergesetzt, und ich selbst habe im British medical Journal 1869, 21. August, S. 207, eine Reihe von Beobachtungen darüber mitgeteilt.

[1]) Die Temperaturen wurden mit einem nach der Fahrenheit-Skala eingeteilten, sehr empfindlichen Casellaschen Thermometer gemessen und sind in die C.-Skala umgerechnet.

20. Mai. 6.10 a. m. T. 39,22° P. 92; 8,10 a. m. T. 39,33° P. 92; 2,10 p. m. T. 39,88° P. 96; 8,15 p. m. T. 39,55° P. 92.

Von Dr. (jetzt Sir) Herm. Weber besucht. Am Leib, Brust und Armen Roseolaflecke notiert. Zweimal wenig Stuhl.

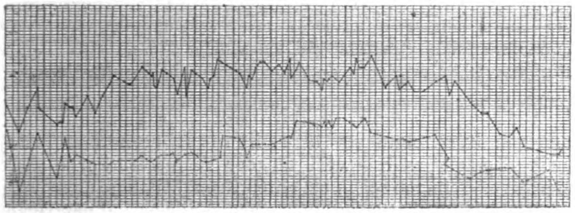
9,15 p. m. T. 39.66° P. 96; 9,30—9,55 lauwarmes Bad; 10,35 p. m. T. 39,22°; 12 p. m. T. 39,11°.

21. Mai. 3 a. m. T. 39.77° P. 96; 6 a. m. T. 39.66° P. 96; 6,05 bis 6,30 Bad von 35° auf 30° abgekühlt, am Schluß Begießung mit Wasser von 19,5°; 7,50 a. m. T. 38.77° P. 96 R. 16; 10,50 a. m. T. 39 44°, P. 98; 11,05 Bad (34—29,5° Uebergießung 19,5°).

Reichlicher Ausschlag, auch auf dem Handrücken, einzelne Effloreszenzen mit einem Durchmesser von fast 1 cm.

Milzdämpfung 9,5 × 13 cm. In der Milzgegend bei tieferem Atmen schmerzhafte Empfindung. Zunge feucht, weiß belegt. Vor dem Bade hatte auch im Epigastrium bei tiefem Atmen eine unangenehme Empfindung bestanden. Diese verschwand im Bade nach einiger Zeit. Nach dem Bade Schlaf.

Nachdem am fünften Krankheitstag ein rasch sich vermehrender Ausschlag aufgetreten war, konnte es keinem Zweifel mehr unterliegen, um was es sich handelte, nämlich um Fleckfieber. Ich will kein Gewicht darauf legen, daß ich am 21. Mai den für diese Krankheit charakteristischen „mäuseartigen" Geruch wahrzunehmen glaubte, da unter dem Eindruck der nun durch den Ausschlag gesicherten Diagnose leicht eine derartige Autosuggestion möglich ist. Wäre irgendein Zweifel an der Diagnose noch möglich gewesen, so würde dieser gehoben worden sein durch den weiteren Verlauf des Fiebers und insbesondere durch die Art der Entfieberung, die am besten aus der Kurve ersichtlich wird.



Auf welche Weise konnte die Ansteckung zustande gekommen sein? Das einzige, was sich darüber herausbringen ließ, war, daß 12 Tage vor meinem Erkranken ein Fleckfieberkranker im Deutschen Hospital zur Aufnahme gekommen und bis dieselbe bewerkstelligt war, eine Zeitlang in dem kleinen Zimmer gesessen hatte, in welchem ich an jenem Nachmittag von 2 Uhr an mehrere Stunden lang ambulante Kranke zu sehen hatte. Ich hatte den Kranken weder damals noch später zu sehen bekommen. Es ist auch nichts darüber bekannt geworden, daß irgend jemand sonst von demselben direkt oder indirekt angesteckt worden wäre.

Sehr auffallend war es, daß ich damals, bei völliger Gesundheit und durch Arbeit nicht übermüdet, für die Ansteckung empfänglich war, während ich in den Jahren 1863—66, als Hausarzt am Deutschen Hospital, eine ganze Anzahl Fleckfieberkranker behandelt und täglich mehrmals gesehen hatte, ohne angesteckt zu werden. Von 17 Fällen dieser Art, darunter drei Todesfälle, von denen ich zwei selbst sezierte, besitze ich Notizen. Da es sich immer nur um einzelne Kranke handelte, niemals um eine Häufung solcher und da für ausgiebigste Lüftung in den Krankenzimmern und Reinlichkeit gesorgt wurde, ist in jener Zeit auch sonst niemand angesteckt worden.

Auch zur Zeit meiner Erkrankung ist niemand von denen, die in meinem Krankenzimmer zu tun hatten, erkrankt.

21. Mai. 1,35 p. m. T. 38,9° P. 92; 5,20 p. m. T. 39,88°; 5,35 bis 6 Bad 34°—28° K. Ue.; 7,35 p. m. T. 38,88° P. 96 R. 16; 10,15 p. m. T. 39,77° P. 98; 10.15—10,45 Bad 34°—28° K. Ue.[1])

Erst vom 20. Mai (fünfter Tag) an waren heftige Kopfschmerzen aufgetreten, namentlich an den Austrittsstellen der Nn. frontales und occipitales, wie wenn fortwährend daran gezerrt würde. In und nach den Bädern verschwand der Kopfschmerz fast ganz. Es tritt dann nur von Zeit zu Zeit ein plötzliches, schmerzhaftes Zucken an den genannten Punkten auf. Nach einiger Zeit stellen sich dann die Kopfschmerzen wieder ein, und nach 1½ bis 3 Stunden haben sie ihre frühere Heftigkeit wieder erreicht. Dieses Verhalten scheint darauf hinzudeuten, daß diese Kopfschmerzen neuralgischer Natur sind und daß sie wahrscheinlich mit dem Füllungszustand der Vasa nervorum in Zusammenhang stehen, da offenbar die Blutverteilung einen großen Einfluß auf sie hat.

6 p. m. Chinin 0,6, ½ Stunde nachher starkes Ohrenklingen, leichte Taubheit. Um 10 p. m. nochmals Chinin 0,6.

22. Mai. Fast die ganze Nacht starkes Ohrenklingen und Schwerhörigkeit. 1,15 a. m. T. 39.6° P. 96; 5,35 a. m. T. 39,44° P. 92; 6,15—6,45 Bad 33°—30°, kalte Uebergießung; 8,25 a. m. T. 39,11° P. 92; 10,5 a. m. T. 39,44°; 10.15—10.45 Bad 33°—28° K. Ue.; 12.15 p. m. T. 39,55°; 3,30 p. m. T. 40,11°; 4,6—4,33 Bad 34° bis 27,5° K. Ue.; 5,5 p. m. P. 94 R. 14; 7,5 p. m. T. 40° P. 110 R. 15; 7,16—7,45 Bad 32°—27° K. Ue.; 10,30 p. m. T. 39,77; 10—11,30 Bad 32°—26,5° K. Ue.

23. Mai. 4,40 a. m. T. 39,66° P. 108; 6,10 a. m. T. 39,44° P. 104; 6,30—6.45 Bad 34°—28° K. Ue.; 8,50 a. m. T. 39,16° P. 95; 10,40 a. m. T. 39,55°.

Morgens leichter im Kopf und frischer als tags zuvor. Das Ohrenklingen hatte nur drei Stunden angedauert, die Taubheit bis gegen 8 Uhr morgens. Spontan fester Stuhl.

Die Ausschlagsflecken mehr verwischt, nur einzelne neue etwas erhaben, leicht papulös. Schon Murchison hat darauf aufmerksam gemacht, daß beim Fleckfieber neben dem fleckigen, makulösen Ausschlag einzelne Papeln auftreten. Eine gute Abbildung des Ausschlags findet sich auch in der deutschen Ausgabe des Murchisonschen Werkes.

Der Ausschlag nirgends hämorrhagisch. Auch an den von dem eigentlichen Ausschlag freien Stellen der Haut ist dieselbe nicht gleichmäßig gefärbt, sondern zeigt eine leichte Marmorierung.

Bei tiefem Atmen kein Schmerz mehr in der Milzgegend. Die am ersten Krankheitstag und vorher vorhanden gewesenen leichten Schnupfenerscheinungen haben sich im Laufe der Krankheit, auch während des stärkeren Fiebers, nicht vermehrt, sind vielmehr verschwunden. Erscheinungen von Conjunctivitis waren nicht aufgetreten.

10,55—11,20 Bad 31—25° K. Ue.; 12,55 p. m. T. 39.44° P. 104; 2,25 p. m. T. 39,66° P. 104; 2,56—3,15 Bad 26,7—25° K. Ue.; 4.35 p. m. T. 39.88° P. 104, Eisblase auf den Kopf; 6,15 p. m. T. 40° P. 104 R. 15; 8.50 p. m. T. 40° P. 104. Brennendes Hitzegefühl über den ganzen Körper; 9,15—9,40 Bad 28—25° K. Ue.

24. Mai. 1 a. m. T. 39,77° P. 104; 5,50 a. m. T. 39,88°; 6,04—6,20 Bad 27—24° K. Ue.; 9,15 a. m. T. 39,66° P. 108 R. 17; 9,50—10,15 Bad 27—24° K. Ue.; 12,05 p. m. T. 40,11° P. 110; 12,57—1,30 Bad 27—24° K. Ue.; 3,05 p. m. T. 39,44° P. 108; 3,20 Chinin 0,6; 4,33 p. m. T. 39,77°; 4,53—5,17 Bad 27—24° K. Ue.; 5,18 Chinin 0,6; 6,30 p. m. Hitzgefühl. P. 120 R. 19; 7,30 p. m. T. 40°; 7,45—8,15 Bad 27—25° K. Ue.; 11,20 p. m. T. 39,66°.

25. Mai. 12,25 a. m. T. 39,4°; 1,28—2 Bad 27—24° K. Ue.; 6,20 a. m. T. 39,33° P. 118; 9 a. m. T. 39,11° P. 116 R. 16.

Nachts nicht viel Schlaf. Starkes Hitzegefühl. Auf das Chinin nicht so viel Ohrenklingen, etwas Schwerhörigkeit.

Schon gestern nach den kühleren Bädern, in denen verweilt wurde, bis leichtes Frieren auftrat, langsamere Wiedererwärmung der Füße trotz Wärmflasche und wollener Umhüllung. Dadurch Behinderung des Einschlafens.

Gegen Morgen Gefühl größerer Schwäche als bisher. Trotz unangenehmer Hitze und Trockenheitsgefühls in Nase und Mund, bei ganz feuchter Zunge, kein Verlangen zu baden, das vorher immer groß gewesen war.

Von 10,18 an stündlich einen Eßlöffel voll Sherry. Bisher war weder Wein noch sonst Alkohol in irgend einer Form genommen worden.

10,18 a. m. T. 39,44° P. 120 R. 18; 12 T. 39,38° P. 116; 3 p. m. T. 39,44° P. 120 R. 21.

Waschung mit Wasser und Essig. An Stelle des Sherry, der nicht gerne genommen wird, Champagner, stündlich zwei Eßlöffel voll.

Im Gefolge des Hitzegefühls, das häufiges Waschen von Gesicht und Armen mit kaltem Wasser begehren läßt, Beängstigung, falsche Vorstellungen bei scheinbarer Klarheit des Bewußtseins. Schon in den letzten Nächten zuweilen das Gefühl, als ob mehrere Personen im Bett lägen, als ob die einzelnen Glieder getrennt vom Körper wären. Wird vorübergehend einmal mit offenem Munde geatmet, so wechselt das Hitzegefühl mit Kältegefühl ab, als ob ganz kalte Luft eingeatmet würde, wiewohl die Luft des Zimmers bei weit geöffneten Fenstern an dem sehr schwülen Tag nachmittags 24,5° C maß. Dabei nicht immer das richtige Gefühl von der Konfiguration des Mundes, der Zunge etc., Brausen im Kopf, aber freier von Kopfschmerz, der abends wieder zunimmt.

4,45 p. m. T. 39,55° P. 115 R. 20.

Besuch von Dr. Murchison mit Dr. H. Weber. Murchison empfahl, nachts 2,0 Chloralhydrat zu nehmen.

7,45 p. m. P. 122 R. 22; 8.35 p m. T. 39,33°. Um 10 p. m. 2,0 Chloralhydrat. 11,45 T. 39,5° P. 122 R. 21.

Noch kein Schlaf. Kältegefühl im geschlossenen Munde.

---

[1]) = Kalte Uebergießungen.

26. Mai. 1 a. m. Nochmals 2,0 Chloralhydrat. Darauf Schlaf bis 6 a. m.; 4 a. m. T. 39,88•; 6 a. m. T. 39,66•; 7,45 a. m. T. 40,16• P. 116 R. 20; 9,15 a. m. T. 39,88°.

Morgens etwas matt, viel freier von Kopfschmerz. Die falschen Vorstellungen überwunden. Hitzegefühl, auch großes Verlangen nach häufigem Waschen von Gesicht und Armen.

Anstatt des Champagners Bordeauxwein.

11,10 a. m. T. 39,88•; 1,30 a. m. T. 39,88• P. 122 R. 22; 6,15 a. m. T. 40,22• P. 112; 10 p. m. Chloralhydrat 2,0.

27. Mai. 2 a. m. T. 39,11•; 3 a. m. T. 39 33°. Eisblase, die unangenehmes Kältegefühl und förmlich Schmerz verursacht, weggelassen.

Schlaf in der Nacht mehr unterbrochen als in der vorausgegangenen. Gegen Morgen Schweiß, dabei Kältegefühl, als ob ich in einem kühlen Bade läge. 8,20 a. m. T. 39 55°, P. 108, R. 18; 11,15 a. m. T. 39,11•; 2,15 p. m. T. 39,22°, P. 108, R. 20.

Mäßiger Schweiß. Behaglich. 5,20 p. m. T. 39,33°; 7,15 p. m. T., P. 106, R. 16; 9,30 p. m. T. 39,05°.

28. Mai: 12,30 a. m. T. 39,0°, P. 108, Schweiß. 8,25 a. m. T. 39,33°, P. 110, R. 16. Nachts viel geschlafen (ohne Chloral). Morgens kein Schweiß. 4 p. m. T. 39,55°, P. 90. Auch unter Tags viel geschlafen. Nachmittags Schweiß. Kein Kopfschmerz mehr. Milz deutlich kleiner. 6,25 p. m. T. 38,88°, P. 94, R. 70; 10,05 p. m. T. 39.38°.

29. Mai: 7,45 a. m. T. 38.61°, P. 80, R. 14. Nachts viel Schlaf. Gegen Morgen Schweiß. 3 p. m. T. 38,22°, P. 84, R. 14; 6,30 p. m. T. 38.22°, P. 86, R. 17. Appetit!

30. Mai: 3 a. m. T. 37,55°, 8.45 a. m. T. 37,44°. P. 88; nachts gut geschlafen. 1,45 p. m. T. 37.77°, 6,45 p. m. T. 37,1°, P. 78.

Auf Clysma reichliche Entleerung, erste seit dem 23. Mai. Gefühl von Mattigkeit, sonst nichts Abnormes.

31. Mai. Gut geschlafen. 9,50 a. m. T. 36,88°, P. 86, 4,40 p. m. T. 36,88°, P. 72, 7.40 p. m. T. 37,0°.

Wie aus der Kurve deutlich zu ersehen ist, war am Abend des 14. Krankheitstages die Entfieberung vollständig. In den ersten Tagen nach derselben bei sonstigem Wohlbefinden Kältegefühl in den Beinen, kalte Kniee, aber warme Füße.

Am 30. Mai wurden außer Suppe und Milch zwei Eier, am 1. Juni wurde bereits Fleisch mit Appetit gegessen.

Eine unangenehme und namentlich in der ersten Zeit belästigende Erscheinung trat am 1. Juni auf in Form einer Neuralgie in der linken Schulter und im Oberarm. Am folgenden Tage war auch in der rechten Schultergegend etwas Schmerz aufgetreten, derselbe verschwand aber sehr rasch wieder, während er in der linken Schulter erst Anfang Juli verschwunden war. Es fanden sich zwei auf Druck schmerzhafte Stellen, eine unter dem äußeren Teil des Schlüsselbeins, die andere in der Gegend des unteren Schulterblattwinkels, also in den Gebieten des N. supraclavicularis und des N. axillaris. Die Schmerzen, herumziehend und etwa bis zur Hälfte des Oberarms hinab ausstrahlend, waren oft, besonders nachts sehr lästig. Damals gab es noch keine der modernen, so wirksamen Antineuralgica. Wärme tat am besten, Einreibung mit Kampferspiritus wirkte verschlimmernd. Mit der rasch zunehmenden Kräftigung wurden die Schmerzen allmählich geringer. Aber als ich am 26. Juni nach Deutschland, zunächst nach Badenweiler, zur Erholung reiste, hatte längeres Sitzen mit der linken Schulter gegen das offene Fenster in der Eisenbahn bei warmem, gewitterhaftem Wetter genügt, um die Schmerzen abends wieder in erheblich verstärktem Maße auftreten zu lassen. Auch selbst im August noch war am unteren Schulterblattwinkel bei stärkerem Druck, z. B. durch Anlehnen an einen harten Stuhl Schmerz mit Ausstrahlen gegen die Deltoideusgegend hin vorhanden.

Ein Nervenschmerz anderer Art in der Tiefe der rechten Kopfhälfte trat in der ersten Juniwoche auf, besonders nach längerem Lesen. Gegen Ende Juni war derselbe völlig verschwunden.

Schon am 4. Juni, fünf Tage nach der Entfieberung, konnte ich eine Stunde außer Bett sein. Aber ein sehr eigentümliches Gefühl von Steifigkeit und eine Art schwirrender Empfindung in den Muskeln der Beine beim Gehen, das im übrigen auch im Anfang der Rekonvaleszenz nur wenig behindert war, verschwand erst allmählich im Lauf der nächsten Wochen.

Am 17. Juni kehrte ich aus dem Hospital in meine Wohnung in der Stadt zurück. Am 26. Juni verließ ich London, um erst am 9. August zurückzukehren und meine Tätigkeit wieder aufzunehmen. Bis Mitte September war noch leichteres Ermüden bei der Berufsarbeit vorhanden, am Abend oft starkes Müdigkeitsgefühl in den Beinen mit dem Bedürfnis, häufig deren Lage zu verändern.

Haarausfall begann erst Anfang August und dauerte bis Anfang September stark fort, wurde dann aber geringer und hörte bald vollständig auf.

Die besonders nach Infektionskrankheiten mit hohem und länger dauerndem Fieber so gewöhnliche Ernährungsstörung an den Finger- und Zehennägeln, welche in Frankreich von Beau1), in Deutschland wohl zuerst von A. Vogel2), damals in Dorpat, genauer beschrieben und abgebildet wurde und auf welche Feer3) vor kurzem bei Scharlach und Masern aufmerksam gemacht hat, wurde an einzelnen, besonders den Zehennägeln sehr deutlich bemerkbar, erst als durch das Wachstum des Nagels der durch die Ernährungsstörung veränderte Teil desselben etwas vorwärts gerückt war. Am ausgesprochensten war die Veränderung an den Nägeln der beiden großen Zehen. Am 28. Oktober notierte ich: quer über den Nagel, 5 mm vom Nagelfalz entfernt, verläuft ein 2 mm breiter Wulst. Derselbe ist etwa 1 mm hoch und fällt nach vorne steiler ab als nach rückwärts. Am 12. Dezember war der Wulst um 2 mm vorwärts gerückt, erst am 13. Juni 1872, also fast ein Jahr nach Ablauf der Krankheit, war er zum freien Ende des Nagels geworden und wurde jetzt abgeschnitten. Der Nagel war im Laufe des Jahres nach der Krankheit vom Rand des Nagelfalzes an um 18 mm gewachsen.

Der Fall war kein schwerer, aber der Verlauf ein ganz typischer mit einziger Ausnahme des Beginns mit einem langsamen, unregelmäßig staffelförmigen Ansteigen des Fiebers und dementsprechend geringen Allgemeinerscheinungen in den ersten vier Krankheitstagen. Murchison4) erwähnt, daß manchmal einen oder ein paar Tage ein leichtes Unwohlsein dem eigentlichen Beginn der mit Frösten oder einem Schüttelfrost einsetzenden Krankheit vorausgehe. Derartigen Vorläufererscheinungen liegen aber sehr wahrscheinlich auch bereits mäßige Temperaturerhöhungen zugrunde, was sich selbstverständlich nur durch die Temperaturmessung mit Sicherheit entscheiden läßt. Ist dem aber so, so ließe Murchisons Bemerkung darauf schließen, daß Fälle mit langsam ansteigender Temperatur, wie es beim Ileotyphus das Gewöhnliche ist, doch auch beim Fleckfieber öfter vorkommen mögen. Bei meiner Erkrankung wurde erst am vierten Abend eine Temperatur von 39,6° erreicht, erst am siebenten Krankheitstag 40° überschritten.

Auf eine neuntägige Continua mit einem Temperaturmaximum von 40,22 folgte ein in 44 Stunden beendigter Fieberabfall. Derselbe war sowohl an der Temperaturkurve als im subjektiven Befinden schon am elften Krankheitstage angedeutet, und die ihm unmittelbar vorausgehende Steigerung der Temperatur auf 40,22°, die höchste, die im ganzen Verlauf gemessen wurde, war wohl als sogenannte „kritische Exazerbation“ anzusehen.

Die Krisis zieht sich beim Fleckfieber länger hin als bei einer glatt verlaufenden Pneumonie oder dem Rückfallfieber oder bei Gesichtserysipel. Auch bei anderen von mir in London beobachteten Fällen zog sich die Krise über zwei oder drei Tage hin; in einigen erfolgte die Entfieberung in Form einer kurzen lytischen Staffel, ähnlich wie in den von Fr. Port und von Salomon wie auch in sämtlichen von Moers5) aus der in Bonn 1864/65 beobachteten Epidemie mitgeteilten Kurven.

Bemerkenswert waren bei meiner Erkrankung die Verhältnisse der Harnausscheidung. Schon am zweiten Krankheitstage erschien die Diurese vermehrt, was zunächst auf reichlichere Aufnahme von Getränken und flüssiger Nahrung bei noch ausgiebiger Körperbewegung in der fortgesetzten gewöhnlichen Tätigkeit zurückgeführt werden konnte. Als die reichliche Harnausscheidung vom 20. Mai an trotz des nun hohen Fiebers zunahm, wurden vom 22. Mai (siebenter Krankheitstag) an im Hospital Messungen der täglichen Harnausscheidung und annähernd der Flüssigkeitsaufnahmen gemacht. Wiederholt wurden über 3000 ccm Harn in 24 Stunden entleert mit einem spezifischen Gewicht von 1008—1011, selbst in den Tagen des höchsten Fiebers. Eiweiß oder Zucker wurde im Harn nicht nachgewiesen. Die in 24 Stunden aufgenommenen Flüssigkeitsmengen in Form von Fleischbrühe, Milch und Wasser betrugen $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ Liter.

Auch in einem von mir als Hausarzt am deutschen Hospital in London im Jahre 1864 beobachteten Fall (J. W., 25 Jahre alt), in welchem die Harnverhältnisse genauer verfolgt wurden, waren vom 10.—15. Tag mit Temperaturen von nicht unter 39,4° täglich 1500 bis 2000 ccm Harn mit einem spezifischen Gewicht von 1009—1019, einer Chloridausscheidung, die zwischen 0,75 und 2 g schwankte, und

---

1) Archives générales 1846. — 2) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1870, Bd. 7, S. 333. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1904, No. 40. — 4) l. c. S. 93. — 5) l. c.

einer Harnstoffausscheidung, die von 72 auf 24 g herunterging, entleert worden. Der Kranke war erst am 9. Tag ins Hospital gekommen, die Entfieberung erfolgte am 19. Tag, der Kranke war wegen starker Bronchitis nur einmal gebadet worden.

Zum Teil, und jedenfalls während des hohen Fiebers, wurde diese ungewöhnliche Erscheinung bedingt durch den Einfluß der Bäder auf den Kreislauf. Doch bemerkt auch Murchison[1]):

> „Ich habe wiederholt im typhösen Stadium eine große Quantität blassen, klaren Urins von geringem spezifischen Gewicht beobachtet."

Waren die Bäder auch nicht von niederer Temperatur, sondern zum Teil lauwarm, anfangs über 30° C, nie am Anfang eines Bades unter 26° C, am Schluß eines Bades nie unter 24° C, abgesehen von der ganz kurzen kälteren (19 bis 20° C) Uebergießung, so bewirkten sie doch, da zum Teil bis und selbst über 30 Minuten darin verweilt wurde, eine erhebliche und an den unteren Extremitäten lange anhaltende Abkühlung und Arterienverengerung. Diese mußte den Blutzufluß zu den im Innern des Körpers gelegenen Arteriengebieten, insbesondere zu den Nieren steigern und rief so eine reichlichere Diurese hervor. Daß diese bei einer fieberhaften Infektionskrankheit durch die vollständigere Ausscheidung toxischer und gewöhnlicher Stoffwechselprodukte von größtem Nutzen sein muß, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Ich hatte mit meinen Kollegen verabredet, daß ich in der von v. Ziemssen angegebenen Weise mit allmählich abgekühlten Bädern behandelt werden wollte, um deren Wirkungen an mir selbst kennen zu lernen. Man stand damals unter dem noch frischen Eindruck der von C. Liebermeister formulierten Methode der von Ernst Brand aufs neue in die Praxis eingeführten Behandlung fiebernder Kranker mit kalten und kühlen Bädern und anderen hydropathischen Anwendungen. Danach sollte man bestrebt sein, die in der täglichen Remissionszeit bestehende Neigung der Temperatur, durch äußere Abkühlung stärker als zu anderen Zeiten des Temperaturganges beeinflußt zu werden, zur Herbeiführung möglichst tiefer und lange dauernder Remissionen auszunützen. Da die Remission vorwiegend in die Nacht fällt, sollte namentlich auch nachts gebadet werden.

Man hat sich inzwischen längst überzeugt, daß damals ein zu großes Gewicht auf die Herabsetzung der Temperatur gelegt wurde. Aber diejenigen, welche die Badebehandlung fieberhafter Kranker nach wenigen Versuchen wieder aufgaben, weil sie die von ihnen erwartete erhebliche Erniedrigung der Fiebertemperatur und deren längeres Andauern nicht beobachteten, haben die anderen für den ganzen Krankheitszustand und Verlauf weitaus wichtigeren günstigen Wirkungen der Bäder auf den fiebernden Organismus nicht genügend gewürdigt. Von einer dieser Wirkungen, der Steigerung der Diurese, ist bereits die Rede gewesen. In der Krankengeschichte ist eine andere, das vorübergehende Verschwinden der Kopfschmerzen in und nach dem Bade, hervorgehoben. Daß es ferner bei einer neuntägigen Continua mit einer Mitteltemperatur von etwa 39,5° C und mit Tagesschwankungen von nicht mehr als 1° C, trotz der Bäder, nicht zu schweren Gehirnerscheinungen, auch nicht einmal zu einer Andeutung eines Status typhosus gekommen ist, darf sicher auch der Badebehandlung zugeschrieben werden. Nicht minder auch die verhältnismäßig sehr geringe Beeinflussung des Herzens durch die Infektion mit allen den weiteren Wirkungen, welche eine Schädigung des Herzens im Gefolge haben kann. Bis zur Mitte des 9. Krankheitstages hat sich die Pulsfrequenz unter 112 gehalten, erst vom Abend dieses Tages an stieg sie bis 120, als höchste überhaupt auf 122, um schon am 11. Krankheitstag auf 108, abends sogar auf 106, am folgenden Tag bei zwar sinkender, aber immer noch 39,55° betragender Temperatur auf 90 und sofort mit der Entfieberung auf 78 herunterzugehen. Nur an einem einzigen Tag, am 24. Mai, wurde an dem 115 zählenden Puls eine geringe Unregelmäßigkeit beobachtet.

Mit dieser günstigen Beschaffenheit des Herzens und des Gesamtkreislaufes hing es wohl auch zusammen, daß jede Störung an den Atmungsorganen ausblieb und nicht einmal der geringste Bronchialkatarrh auftrat.

Daß auf die Bäder Schlaf folgte, ist bereits erwähnt. Der Eintritt desselben war aber zeitweise gestört durch die oft sehr langsame Wiedererwärmung der Füße und das andauernde Kältegefühl in denselben trotz warmer Bedeckung. Die durch die langsame Abkühlung in den lauwarmen, allmählich abgekühlten Bädern herbeigeführte Kontraktion in den Gefäßgebieten der Unterschenkel und Füße war sehr anhaltend und machte nur allmählich einer reaktiven Erweiterung Platz. Es ist aber sehr wichtig, daß letztere auch in den Extremitäten nach der Abkühlung rasch zustande komme, da von dieser Erweiterung hauptsächlich die nachträglich auftretende Temperaturerniedrigung der Gesamtblutmasse, die sich an den kühleren peripherischen Teilen abkühlt, abhängig ist. Um diese reaktive Gefäßerweiterung rascher zustande kommen zu lassen, ist leichtes Massieren der Extremitäten und des Rückens im Bade, nach demselben warme Einhüllung besonders der Füße und die Verabreichung von warmem Getränk oder von Wein, dessen gefäßerschlaffende Wirkung hier von Nutzen sein kann, sehr empfehlenswert. Aus diesem Grunde ist es in unserer Klinik seit vielen Jahren Brauch, den fiebernden Kranken, die gebadet werden, unmittelbar vor und nach dem Bade einen Eßlöffel voll Wein, nach dem Bade, je nach der Tageszeit, auch warme Suppe oder Milch zu geben. Auch wird das Pflegepersonal angewiesen, die Kranken im Bade in der angegebenen Weise mit den Händen leicht zu reiben und zu massieren.

Nach den Empfindungen, die ich selbst im Bade hatte, war der weitaus angenehmste und erfrischendste Teil der Bäder die am Schluß verabreichte Uebergießung mit Wasser von 19—20° C. Auf Grund dieser an mir selbst und an vielen mit Bädern behandelten Kranken von mir gemachten Erfahrung gebe ich jetzt im allgemeinen kälteren Bädern von 25, ja 20° C Temperatur, aber kürzerer Dauer, entschieden den Vorzug vor den lauwarmen, allmählich abgekühlten Bädern. In der Klinik wenden wir bei jugendlichen, kräftigen Kranken, nachdem wir ihre Reaktionsweise bei Bädern von 25 oder 26° C kennen gelernt haben, sehr häufig Bäder von 20° C an. Bei kurzer Dauer eines solchen Bades kann man auf eine rasch eintretende kräftige Reaktion rechnen. Aber selbstverständlich heißt es auch hier, wie bei jeder Therapie, nach Alter, Geschlecht und Eigenart des Kranken individualisieren.

Sehr rasch war bei mir die Erholung, eine Erfahrung, die man ja häufig bei den systematisch mit Abkühlung behandelten Kranken machen kann. Schon fünf Tage nach der Entfieberung konnte ich eine Stunde außer Bett sein. Da der Appetit fast unmittelbar nach der Entfieberung wiederkehrte und ich schon am zweiten fieberfreien Tag Fleisch gut vertrug, hob sich die Ernährung ziemlich schnell. Leider sind keine Wägungen gemacht worden.

Es ist eine interessante Frage, inwieweit während einer fieberhaften Erkrankung von längerer Dauer die äußeren Eindrücke und etwaige innere, mit Schmerzen oder sonstigen ungewöhnlichen Empfindungen verbundene Vorgänge in der Erinnerung festgehalten werden. Dies muß naturgemäß abhängig sein von dem jeweiligen, im Verlauf der Krankheit allmählich zunehmenden Grad der Ernährungsstörung in den dabei in Betracht kommenden Gebieten der Gehirnrinde. Bei dieser Ernährungsstörung spielen die Intoxikation, die fieberhafte Beeinflussung des Kreislaufes, die erhöhte Körperwärme, die Zufuhr und Assimilation der Nahrung und die Ausscheidung der Stoffwechselprodukte der Zellen eine wesentliche Rolle. Als ich in der vorgerückten Rekonvaleszenz die während der Krankheit von mir und den behandelnden Aerzten gemachten Aufzeichnungen zusammenstellte und den ganzen Krankheitsverlauf noch einmal an mir vorüberziehen ließ, konnte ich mich ganz genau an alles der Reihe nach erinnern, was in den ersten Krankheitstagen bis zum 20. Mai (fünfter Tag) abends vor sich gegangen war. Von da bis zum 25. Mai (zehnter Tag) war die Erinnerung eine verwischte, teilweise wohl deshalb, weil der Tageslauf ein sehr gleichmäßiger und einförmiger war. Ich erinnerte mich noch an einzelne Bäder und die dabei gehabten Empfindungen. Ich erinnerte mich noch genau des

---

[1]) l. c., S. 120.

Abends, an dem ich eine größere Gabe Chinin nahm und danach Ohrenklingen und leichte Taubheit bekam. Deutlicher war wieder die Erinnerung an den 25. Mai. Dies war der Tag, an welchem ich mich überhaupt am schlechtesten gefühlt und über den weiteren Verlauf und Ausgang etwas bedenklich geworden war. Schon am folgenden Tag aber und namentlich nach den guten Nächten auf Chloralhydrat hatte ich der Zukunft wieder hoffnungsvoll entgegen gesehen. Genau erinnerte ich mich der Besuche von Dr. Murchison und von Dr. Peacock am 25. und 27. Mai, also an Ereignisse besonderer Art in dem sonst gleichmäßigen Tageslauf.

Wegen der großen Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Diagnose in einem Fall von Fleckfieber seien hier noch einmal die hauptsächlich dabei zu berücksichtigenden Punkte zusammengefaßt.

Da bei uns in Deutschland Fleckfieber besonders aus Ländern und Gegenden eingeschleppt wird, in denen außer dieser Krankheit auch Rückfallfieber und Pocken häufiger vorkommen, sind es neben Ileotyphus, der an vielen Orten bei uns heimisch ist, besonders die beiden anderen genannten Krankheiten, die in den allerersten Krankheitstagen zu Verwechslung mit Fleckfieber Anlaß geben können.

Pocken, die ähnliche Anfangserscheinungen bieten können wie ein mit rasch ansteigender Temperatur beginnendes Fleckfieber, dürfen meist sofort von weiterer Berücksichtigung ausgeschlossen werden, wenn in einem Fall, in welchem die Anamnese nicht etwa Anhaltspunkte für von früher her, etwa von einer Malariaerkrankung, zurückgebliebene Milzvergrößerung ergibt, eine erhebliche Vergrößerung dieses Organs durch Perkussion oder gar durch Palpation nachgewiesen werden kann. Denn bei Pocken ist die Milz in der Regel nicht nennenswert vergrößert, sicher nicht in den ersten Tagen. Dagegen würden für Pocken-Verdacht schwer ins Gewicht fallen heftige Kreuzschmerzen und eine die sonstige febrile Hautrötung weit übertreffende Rötung in der Inguinalgegend.

Rückfallfieber würde durch die sehr hohe Temperatur schon in den ersten Tagen, die sehr erhebliche Milzvergrößerung, die oft deutlich ikterische Färbung von Haut und Sclera und vor allem durch den Nachweis der Spirochäten im Blut sofort zu erkennen sein.

Die größte Schwierigkeit aber bietet in den ersten Krankheitstagen die Unterscheidung von Fleckfieber und Ileotyphus. Namentlich ist dies der Fall, wenn schon die Anamnese, wie gewöhnlich bei Kranken der arbeitenden Klasse oder bei Herumziehenden, die für Fleckfieber ganz besonders in Betracht kommen, oder auch bei anderen Zugereisten sehr mangelhaft, oder bei Ausländern, mit denen man sich nicht verständigen kann, ganz unmöglich ist.

Schon die Aerzte, welche zu allererst die beiden Krankheiten ganz scharf voneinander trennten, Gerhard in Philadelphia (1837), H. C. Shattuck aus Boston und A. Stillé aus Philadelphia, die 1838 in Paris die Nichtidentität der beiden Krankheiten bekannt machten, A. Stewart in Glasgow (1840), William Jenner in London (1840) haben die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale hervorgehoben: außer dem durchgreifenden Unterschied des Auftretens spezifischer Veränderungen im Darmkanal bei der einen, deren vollständiges Fehlen bei der andern Krankheit, auch die Verschiedenheiten im Krankheitsbild und Verlauf, die ungleiche Art des Beginns und der Entfieberung, die Verschiedenheit des Ausschlags, des zeitlichen Auftretens und die Ausbreitung derselben. Aber gerade was den Beginn der Krankheit betrifft, kommen, wie auch der mitgeteilte Fall lehrt, zuweilen Fälle vor, welche eine Unterscheidung der einen von der andern Krankheit in den ersten Tagen nicht zulassen.

Seit jenen klassischen Arbeiten, denen sich die Curschmanns im Nothnagelschen Handbuch würdig anreiht, sind nun manche neue Untersuchungsmethoden zur Ausbildung gekommen oder entdeckt worden, welche die Erkennung und die Unterscheidung der beiden Krankheiten erleichtern helfen.

Schon die durch Wunderlich herbeigeführte Einführung des Thermometers in die Praxis hat Diagnose und Differentialdiagnose sehr erleichtert. Vor allem aber war es die Entdeckung des Erregers des Ileotyphus. Schon in den ersten Tagen kann derselbe im Blut des Kranken nachgewiesen werden. Leider ist der Erreger des Fleckfiebers noch nicht entdeckt.

Sehr wichtig ist ferner die Untersuchung des Blutes in bezug auf Leukocytose, bei Ileotyphus der Nachweis einer erheblichen Leukopenie mit frühzeitiger bedeutender Abnahme bis zu völligem Verschwinden der eosinophilen Leukocyten [O. Naegeli[1]]. Im Gegensatz dazu findet sich beim Fleckfieber, wie es scheint, frühzeitig eine mäßige Leukocytose, die auch Fr. Port in seinen Fällen nachweisen konnte.

Die Widalsche Reaktion ist in dem frühen Stadium der Krankheit, in welchem die diagnostischen Schwierigkeiten sich besonders fühlbar machen, noch nicht vorhanden.

Wichtig ist die Diazoreaktion. Dieselbe ist bei Ileotyphus meist schon frühzeitig ausgesprochen vorhanden. Fr. Port fand in seinen Fleckfieberfällen schwache Diazoreaktion.

Mit dem Auftreten des Ausschlags am vierten oder fünften Tag und seiner raschen reichlichen Ausbreitung auch auf die Extremitäten fällt, wenn nicht anamnestisch (Ansteckung!) die Frage entschieden werden konnte, die Entscheidung. Aber zweierlei ist in bezug auf den Ausschlag nicht zu vergessen. Wie bereits erwähnt, gibt es Fälle von Fleckfieber, die ohne Ausschlag verlaufen. Murchison sah im Jahre 1856 6,6 % solcher Fälle. Da ist dann nur nach der eventuell festzustellenden Aetiologie oder erst nach Vorliegen der ganzen Temperaturkurve und Verlaufsweise der Krankheit die Diagnose zu stellen, also oft erst am Ende der Krankheit.

Anderseits gibt es Fälle von Ileotyphus, meist leichterer Form, vielleicht solche, in denen der Bacillus parathyphi B. eine Rolle spielt, in welchen ein sehr reichlicher Ausschlag, selbst anf den Extremitäten, auftritt und die ersten Effloreszenzen schon am vierten Tage[2] sich zeigen können. Aber hier sind alle Effloreszenzen papulös, wie bei der gewöhnlichen spärlichen Roseola des Ileotyphus und wie sie nur vereinzelt inmitten des reichlichen flachen, mehr makulösen Ausschlags auch beim Fleckfieber sich finden können, und der Ausbruch geschieht nicht rasch wie beim Fleckfieber, sondern immer in getrennten Schüben. Trotz eines ungemein reichlichen Ausschlags sind in derartigen Fällen von Ileotyphus die übrigen Erscheinungen auffallend leicht, denen eines Fleckfiebers von gleicher Fieberdauer nicht gleichend, und die Entfieberungskurve ist wie beim Ileotyphus die einer langgezogenen Lysis. Solche Fälle wurden noch vor nicht allzu langer Zeit manchen Orts als „exanthematischer Typhus“, also als Fleckfieber, diagnostiziert. Derart waren auch die zahlreichen, mit reichlichem Roseolaausschlag einhergehenden Typhusfälle in und um Metz[3] während und nach der Belagerung im Jahre 1870. Hätte es sich dabei um Fleckfieber gehandelt, so würde die Krankheit noch eine ganz andere Ausdehnung erfahren haben, als es tatsächlich schon der Fall gewesen ist. Daß im letzten russisch-japanischen Krieg Fleckfieber in keiner der beiden Armeen aufgetreten ist, gehört mit zu den auch sonst so bemerkenswerten Erscheinungen, welche dieser Krieg hinsichtlich der Erkrankungsformen wie deren Mortalität dargeboten hat.

Zusammenfassung. In Deutschland nicht heimische Infektionskrankheiten mit längerer Inkubationszeit können bei den heutigen Verkehrsverhältnissen aus fernen Ländern, wo sie endemisch sind oder auftreten, leicht auch zu uns eingeschleppt werden. Dahin gehören besonders das Fleckfieber, das Rückfallfieber, die Pocken. Letztere wurden wiederholt in den letzten Jahren eingeschleppt, mit Fleckfieber kamen erstmals wieder seit längerer Zeit im April d. J. vier aus Polen zugereiste Arbeiter in der Göttinger Klinik in Behandlung.

Besonders in Zeiten wirtschaftlicher Depression, wie gegenwärtig, ist die Gefahr einer Ausbreitung einer in so hohem Grade ansteckenden Krankheit wie das Fleckfieber außerordentlich groß, wenn dieselbe irgendwie eingeschleppt wird. Daher im Einzelfall möglichst frühzeitige Diagnose von größter Wichtigkeit. Diese ist dadurch erschwert, daß verschiedene andere Krankheiten in den ersten Tagen vor dem Ausbruch des Exanthems die gleichen Erscheinungen darbieten können. In erster Linie ist es der Ileotyphus, an den gewöhnlich wegen der Fiebererscheinungen und der Milzvergrößerung gedacht wird. Zur Unterscheidung wird Gewicht gelegt auf die Art des Fieberanfangs: bei Ileotyphus allmählicher Anstieg, beim Fleckfieber schnell ansteigendes Fieber, oft unter Schüttelfrost. Allein es gibt auch Ausnahmefälle, in welchen das Ansteigen des Fiebers ähnlich langsam stattfindet wie beim Ileotyphus. Ein Fall der Art wird mitgeteilt, in welchem vom ersten Tag an die Temperatur gemessen werden konnte und von den ersten Krankheitserscheinungen an genaue Aufzeichnungen gemacht wurden. Die Diagnose konnte erst sicher gestellt werden mit dem Auftreten des Ausschlags am fünften Krankheitstag. Der Fieberverlauf war, abgesehen von dem ungewöhnlichen Anstieg, der gewöhnliche mit kritischer Entfieberung am 14. und 15. Krankheitstag. Als eine angesichts einer hohen Continua eigentümliche Erscheinung, die übrigens auch sonst schon beim Fleckfieber verzeichnet wurde, ist in diesem Fall reichliche Harnausscheidung beobachtet worden, z. T. wohl verursacht durch die auf der Höhe der Krankheit durchgeführte Badebehandlung. In künftigen Fällen ist außer auf die hier erwähnten Eigentümlichkeiten besonders auf die Diazoreaktion und das Verhalten der Leukocyten im Blute zu achten.

---

[1] Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Zweite Hälfte. Leipzig 1908, S. 430. — [2] Vgl. den im dritten Band des Deutschen Archiv für klinische Medizin 1867, S. 496 und 497 aus England von mir beschriebenen Fall. — [3] R. Virchow Kriegstyphus und Ruhr. Virchows Archiv 1871, Bd. 52, S. 5.

Aus der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Ueber die klinische Bedeutung des Elektrocardiogramms.

Von Prof. H. E. Hering.

Unter der Diagnose einer Krankheit pflegt man gewöhnlich das Erkennen einer Krankheit zu verstehen, obwohl es sich der Hauptsache nach gewöhnlich nur um ein Wiedererkennen handelt. Auch die bekannten klinischen Untersuchungsmethoden zur Diagnose einer Krankheit dienen vorwiegend als Hilfsmittel, schon bekannte Krankheitserscheinungen wiederzuerkennen. Wie aber der Scharfblick eines Arztes ein vorher unbekanntes Symptom oder Symptomenbild ausfindig machen, d. h. erkennen kann, daß er es mit einer bisher unbekannten Krankheit zu tun hat, so kann uns eine klinische Untersuchungsmethode außer den schon bekannten Tatsachen auch neue ausfindig machen lassen.

Wenn nun eine neue Methode in die Klinik eingeführt wird, liegt die Frage nahe, ob sie nur imstande ist, schon Bekanntes in anderer Form zu zeigen, oder ob sie auch neue Tatsachen zu bringen vermag.

Stellen wir diese Frage mit Bezug auf die neu eingeführte elektrographische Untersuchungsmethode des Herzens, so lautet die Antwort: sie vermag beides, wenn sie auch vorwiegend schon Bekanntes in anderer Form wiedergibt. Der praktische Arzt wird aber weiterhin fragen, ob er diese Untersuchungsmethode leicht verwenden kann. Dies ist nicht der Fall. Gleichgültig ob diese Methode sehr gut oder minder gut wäre, sie kann nur auf Kliniken Anwendung finden, denn der ganze dazu nötige Apparat ist zu teuer, er kostet ungefähr 4000 M, die Hantierung ist sehr kompliziert und erfordert eine Hilfskraft. Es wird demgemäß nur sehr selten ein praktischer Arzt sich dieser Methode bedienen können.

Die Kliniker, welche mit dieser Methode noch nicht gearbeitet haben, werden in Anbetracht des hohen Preises vor der Anschaffung der erforderlichen Apparate wissen wollen, ob die Methode auch so gut ist, daß sie die Auslagen verantworten können Darauf möchte ich, nicht nur auf Grund der Erfahrungen Einthovens,[1]) welcher zuerst klinische Fälle mit dieser Methode untersucht hat, und nicht nur auf Grund der Erfahrungen von F. Kraus,[2]) welcher der erste Kliniker war, der im Verein mit A. G. F. Nicolai sich dieser Methode bediente, sondern auch auf Grund eigener Erfahrungen antworten, daß diese Methode ihrer Vorzüge wegen gegenüber anderen Untersuchungsmethoden des Herzens auf den Kliniken Anwendung finden soll.

Wenn der praktische Arzt mit den ihm zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden des Herzens nicht sein Auskommen zu finden glaubt, kann er sich dann konsultativ an jene wenden, welche diese Einrichtung besitzen, mit ihr umzugehen verstehen und die mit ihr gewonnenen Elektrocardiogramme nach Möglichkeit zu deuten wissen.

Nur sollte mit der Abgabe von Elektrocardiogrammen an andere zu Publikationszwecken möglichst rigoros vorgegangen werden. So hat in letzter Zeit G. Nicolai Elektrocardiogramme für A. Strubell[1]) aufgenommen, welche dieser in höchst unkritischer Weise veröffentlicht hat. Das kann der Weiterverbreitung dieser Methode und dem Fortschritte der Wissenschaft nicht dienlich sein.

Den Hauptvorzug der elektrographischen Untersuchungsmethode gegenüber den anderen bekannten Untersuchungsmethoden des Herzens erblicke ich darin, daß sie uns am tiefsten eindringen läßt in das Geschehen der lebendigen Substanz des Herzens. Ueber die Beziehung des Aktionsstromes zur Kontraktion des Herzens weiß man heute schon, daß der mechanische Vorgang der Kontraktion dem Aktionsstrome, wenn auch nur um einen verhältnismäßig sehr kleinen Zeitteil, nachfolgt.

> „Wenn wir annehmen dürfen, sagt F. H. Hofmann[2]), daß der elektrische Vorgang in sehr naher Abhängigkeit vom Erregungsvorgange steht, so würde das bedeuten, daß der Stoffwechselvorgang der Erregung den mechanischen Akt der Kontraktion erst sekundär anregt, und zwar mit einer je nach den Umständen verschieden großen Verzögerung.“

Aus der wahrscheinlich sehr nahen Beziehung des Aktionsstromes zum Erregungsvorgange folgt, daß das Elektrocardiogramm ein lebendiges Geschehen offenbart, über welches uns keine andere klinische Untersuchungsmethode des Herzens etwas auszusagen vermag. Wenn nun auch die Erregungswelle der Kontraktionswelle vorausgeht, so dürfen wir daraus doch noch nicht schließen, daß im Herzen eine Erregungswelle ohne Kontraktionswelle ablaufen kann, wenigstens ist dies, wie ich[3]) schon im Jahre 1901 betonte, auch bis jetzt noch nicht nachgewiesen.[4])

Solange dieser Nachweis nicht erbracht ist, haben wir alles Recht, das Elektrocardiogramm nicht nur als Ausdruck des Erregungsvorganges, sondern auch als Ausdruck des Kontraktionsvorganges anzusehen. Wir besitzen demnach in der elektrographischen Untersuchungsmethode eine Methode, welche uns den Ablauf des Kontraktionsvorganges am Herzen von seinem Anfang bis zu seinem Ende anzeigt, was keine andere Methode vermag.

Aber das nicht allein. Als klinische Methode hat sie weiterhin den großen Vorzug, daß sie uns über Kontraktionsvorgänge des Herzens Aufschluß gibt, über die wir beim Menschen, bei dem wir das Herz nicht freilegen können, auf eine andere Art und Weise nicht oder nur indirekt oder weniger sicher Aufschluß erhalten können. Sie hat fernerhin den Vorzug, daß sie als klinische Methode für die Patienten sehr bequem ist, aber auch für die Untersuchenden, vorausgesetzt, daß die ganze Einrichtung tadellos funktioniert.

Gegenüber diesen Vorzügen kommt der Nachteil des hohen Preises des ganzen Apparates wenigstens für die Kliniken nicht in Betracht.

Bei allen Vorzügen dieser Methode darf man jedoch nicht vergessen, daß sie nur eine Ergänzung der anderen schon bekannten klinischen Untersuchungsmethoden des Herzens bildet und daß das pathologische Elektrocardiogramm noch lange Zeit durch die anderen klinischen Methoden, das Tierexperiment und die Obduktion wird kontrolliert werden müssen, bis wir aus dem Elektrocardiogramm allein gewisse sichere Aufschlüsse über die Funktionsstörung des Herzens zu gewinnen vermögen.

---

1) Le Télécardiogramme. Archive internationale de Physiologie Vol. IV, Fasc. II und Pflügers Archiv September 1906, Bd. 122, S. 517, 13. Mai 1908. — 2) Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 25 und 26.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 43, 22. Oktober 1908. — 2) Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck XXX. Jahrg. 1905/1906. — 3) Pflügers Archiv 1901, Bd. 86, S. 536. — 4) Siehe übrigens A. K. M. Noyons, About the independence of the electrocardiogramm with regard to the form-cardiogramm. Königl. Akad. der Wissensch. zu Amsterdam, Okt. 1908.

Vor allem wird man sich bemühen müssen, wenn es überhaupt immer möglich sein wird, die kleinen unregelmäßigen Schwingungen zu vermeiden, welche unabhängig von den typischen Spitzen des Elektrocardiogramms vorkommen und die Beurteilung des letzteren erschweren. Einthoven meint, daß jene unregelmäßigen kleinen Potentialschwankungen durch elektromotorische Wirkungen in den Skelettmuskeln verursacht werden; ich stimme dem auch bei, ohne damit sagen zu wollen, daß diese Ursache die einzige ist. Bei narkotisierten Tieren fehlen diese Schwingungen im Elektrocardiogramm durchaus nicht immer, und auch bei curarisierten Tieren sind sie hier und da vorhanden; sicher sind sie aber in der Narkose und nach der Curarisierung geringer und fehlen oft ganz. Sie können aber auch beim Menschen so gut wie ganz fehlen.

So habe ich1) von dem Manne R., dessen Elektrocardiogramm in Fig. 2 der Mitteilung über „das Elektrocardiogramm des Irregularis perpetuus“ abgebildet ist, immer die schönsten Kurven erhalten, während der Mann We. (Fig 1) immer deutliche Schwingungen in seinem Elektrocardiogramm aufwies, obwohl beide bei der Aufnahme des letzteren ruhig lagen. We. war ein sehr kräftiger, R. ein grazil gebauter Mann.

Von anderen Autoren sind zum Teil Elektrocardiogramme vom Menschen abgebildet worden, die man wegen dieser stark ausgeprägten Schwingungen garnicht gebrauchen kann.

Ein abschreckendes Beispiel stellt in dieser Hinsicht die von Strubell in Fig. 13 abgebildete Kurve dar.

Einthoven erwähnt schon, daß er jene Schwingungen bei einigen Patienten, die an einem krankhaften Zittern litten, stark hervortreten sah, und hofft von diesen Schwingungen Gebrauch zu machen, um die verschiedenen Arten des Zitterns voneinander zu unterscheiden. Dieser für die Beurteilung des Elektrocardiogramms nachteilige Umstand, der bei Zitterern soweit gehen dürfte, daß ihr Elektrocardiogramm überhaupt nicht brauchbar ist, hat also anderseits den Vorteil, daß man die Methode auch zum Studium der Zitterbewegungen wird verwenden können, wodurch sich ihre Verwendbarkeit erhöht. Nur wird man im letzteren Falle in anderer Weise ableiten müssen, jedenfalls so, daß die Potentialschwankungen des Herzens nicht interferieren.

Mit Rücksicht auf diese Schwingungen möchte ich vorschlagen, die Elektrocardiogramme immer am liegenden Menschen aufzunehmen, da sie in dieser Lage am schwächsten zu sein pflegen. Für die Beurteilung der Elektrocardiogramme kommt weiterhin sehr die Art der Ableitung in Betracht, welche immer angegeben werden muß, was bis jetzt leider nicht immer geschehen ist. Dementsprechend genügt es, die Vereinbarung zu treffen, kurz von Ableitung I, II oder III zu sprechen, wie es Einthoven getan hat, und unter Ableitung I die in querer Richtung (von beiden Händen), unter Ableitung II die in schräger Richtung (von der rechten Hand und dem linken Fuß) und unter Ableitung III die in der Längsrichtung (von der linken Hand und dem linken Fuß) zu verstehen.

F. Kraus hat beim Menschen auch vom Oesophagus und Anus abgeleitet, was ebenfalls bei jeder Kurve ausdrücklich bemerkt werden muß. Uebrigens ist dieses Verfahren, wie Nicolai mit Recht bemerkt, ein unbequemes und umständliches. Da je nach der Ableitung bei ein und demselben Menschen das Elektrocardiogramm verschieden ausfällt, darf man die Elektrocardiogramme verschiedener Menschen nur dann untereinander in Vergleich ziehen, wenn sie in derselben Lage des Menschen und bei gleicher Ableitung gewonnen wurden.

Einthoven fügt zu den einzelnen Buchstaben der Spitzen des Elektrocardiogramms P, Q, R, S und T einfach die Nummer der Ableitung hinzu, indem er von P_{II} oder Q_{III} oder T_{I} spricht, je nach der Art der Ableitung.

Wenn demgemäß Einthoven z. B. sagt, daß der Befund einer niedrigen oder einer negativen Spitze T_{I} und T_{II} bedeutet, daß man es mit einem kranken Herzen zu tun hat, dessen pathologische Abweichung oft nur als „Insuffizienz“ oder „Myodegeneratio cordis“ qualifiziert werden kann, so kann ich ihm mit Bezug auf T_{I} beistimmen, wobei ich aber hinzufügen muß, daß die Patienten lagen und nicht saßen (wie bei Einthoven) und daß ich hierbei nur nach dem klinischen Eindruck gehe, mir aber kein Sektionsbefund zur Verfügung steht.

F. Kraus bezeichnet das Fehlen von T als ein Merkmal für eine Gruppe der Fälle von Insufficientia myocardii; wenn man aber nicht die Art der Ableitung jedesmal hinzufügt, kann man nicht wissen, ob dies für alle Arten der Ableitung gilt oder nur für die eine oder andere. Ich führe dies nur an, um darauf aufmerksam zu machen, daß ohne Angabe der Ableitung der Vergleich nicht zulässig ist und wir auch rascher vorwärts kommen werden in der Deutung der pathologischen Elektrocardiogramme, wenn wir uns daran gewöhnen, zu jedem Elektrocardiogramm die Lage des Patienten und Ableitungsart hinzuzufügen.

Obwohl ich selbst über eine noch zu geringe Erfahrung verfüge, habe ich doch auf Grund der Angaben von Einthoven und F. Kraus, mit denen meine übereinstimmen, den Eindruck gewonnen, daß die wesentlichste klinische Bedeutung des Elektrocardiogramms darin besteht, daß es uns einmal dazu führen wird, Erkrankungen des Herzmuskels zuverlässig zu diagnostizieren. Die Diagnose der Erkrankung des Herzmuskels wird ja auch jetzt schon gestellt, aber vielfach auf Grund ungenügender Symptome. Ich brauche da wohl nur an die Allerweltsdiagnose „Myodegeneratio cordis“ zu erinnern.

Weniger bedeutungsvoll ist das Elektrocardiogramm für die Diagnose der Herzunregelmäßigkeiten, wenngleich es uns in der Analyse der letzteren schon wertvolle Dienste geleistet hat, was ich im folgenden ein wenig ausführen möchte.

Zur Diagnose der fünf verschiedenen Typen der Herzunregelmäßigkeiten ist das Elektrocardiogramm zweifellos nicht erforderlich, wenn es auch eine sehr bequeme Methode darstellt, denn man kann die Herzunregelmäßigkeiten in weitgehendem Maße selbst ohne Zuhilfenahme eines Apparates diagnostizieren.1)

Zur Diagnose oder weiteren Analyse eines Irregularis respiratorius werden wir keine Elektrocardiogramme aufnehmen, und es wird uns letzteres voraussichtlich auch nichts wesentlich Neues bieten.

Anders bei den Extrasystolen. Es zeigen nämlich die Kammerextrasystolen nach den Erfahrungen von Kraus und Nicolai sowie Einthoven ein pathognomisches Elektrocardiogramm. Das ist dann von Wichtigkeit, wenn wir mit Hilfe anderer Methoden den Nachweis der Extrasystolen nicht führen können, wie es der Fall ist bei vollkommen unregelmäßiger Herztätigkeit. So konnte ich beim Irregularis perpetuus mit Hilfe des Elektrocardiogramms feststellen, was ich allerdings schon angenommen hatte, daß es sich hierbei um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt. Nicht alle in verschiedenzeitlichem Abstande sich folgenden Systolen sind beim Irregularis perpetuus Extrasystolen, vielmehr treten letztere nur hier und da auf, falls es sich nicht gerade um den Fall einer Kombination des Irregularis perpetuus mit einer Bigeminie handelt, wobei dann jede zweite Systole eine Extrasystole ist.

Das Elektrocardiogramm des Irregularis perpetuus hat auch ergeben, daß hierbei die Vorhöfe nicht schlagen, was nur bezüglich des rechten Vorhofes aus dem Venenpulse und auch da nur mit einiger Wahrscheinlichkeit schon hervorgegangen war.

Auch bezüglich der Ausgangspunkte der Herzreize beim Irregularis perpetuus hat das Elektrocardiogramm die schon bestehende Vermutung gestützt, daß dieselben von der Atrioventriculargrenze ausgehen.

Diese drei Tatsachen haben die Brauchbarkeit der elektrographischen Methode zur weiteren Analyse des Irregularis perpetuus gezeigt, während man zu seiner Diagnose dieser Methode nicht benötigt.

Daß man den Ausgangspunkt einer Kammerextrasystole mit Bezug auf rechts und links mit Hilfe des Elektrocardiogramms diagnostizieren könne, hat sich leider nicht bestätigt, vielleicht gilt es aber mit Bezug auf Basis und Spitze der Kammer-

---

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 94, S. 205, 15. Sept. 1908.

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 47.

Hingegen hat das Elektrocardiogramm der Kammerbigeminie, was bei dieser Gelegenheit bemerkt sei, gegen Wenckebach und für mich entschieden; denn Wenckebach meinte, daß die „wahre Bigeminie" gar nicht auf Extrasystolen beruhe.

Bezüglich des Pulsus transmissorius (Ueberleitungsstörungen) hat uns das Elektrocardiogramm bis jetzt noch nichts Neues gelehrt. Bei Kammerautomatie wird es uns die Kammerextrasystole bequem anzeigen. Viel wichtiger wird es aber sein, Elektrocardiogramme aufzunehmen in den Fällen, in welchen es bei bestehender Dissoziation, also bei Kammerautomatie, zu einer noch stärkeren Bradykardie kommt, wobei es sich vielleicht um eine Leitungsstörung innerhalb der Kammern handelt; denn nach meinen[1]) Untersuchungen gehen die Ursprungsreize bei Kammerautomatie vom Bündelsystem aus.

Fernerhin wird uns das Elektrocardiogramm vielleicht den Beweis für die seltenen Ueberleitungsstörungen bringen können, bei denen es sich um eine Störung der Ueberleitung von der Bildungsstätte der Ursprungsreize zum rechten Vorhofe handelt. Beim Hunde habe ich[2]) während der Vagusreizung eine Zacke vor P beobachtet, welche sich entweder auf die Kontraktion des Venensinus bezieht oder die sukzessive Kontraktion des rechten und linken Vorhofes zum Ausdruck bringt.

Vom Alternans besitzen wir bis jetzt noch keine Elektrocardiogramme; ob diese uns etwas Neues lehren werden, läßt sich nicht voraussehen.[3])

Da die Atmung einen Einfluß auf das Elektrocardiogramm besitzt, indem bei der Inspiration außer anderen Modifikationen besonders einige Spitzen kleiner, bei der Exspiration größer werden, was Einthoven bemerkt hat und ich bestätigen kann, wird es gut sein, immer die Art der Atmung des Patienten zu beachten und sie mit zu notieren; seichte Atmung zeigt keinen erheblichen Einfluß, wohl aber tiefe Atmung.

Was endlich die Bezeichnung der Spitzen des Elektrocardiogramms anbelangt, so habe ich mich bis jetzt immer der Bezeichnungsweise von Einthoven bedient. Kraus und Nicolai haben eine andere eingeführt. Ohne vorläufig darüber ein Urteil abgeben zu wollen, welche Bezeichnungsweise empfehlenswerter ist, möchte ich nur darauf hinweisen, daß es wünschenswert sein wird, sich bald auf eine einheitliche Bezeichnungsweise zu einigen.

Mit diesen Bemerkungen über das Elektrocardiogramm und seine klinische Bedeutung möchte ich mich in dieser Mitteilung begnügen, indem ich hoffe, sie werden eine weitere Anregung dafür sein, daß die elektrographische Untersuchungsmethode des Herzens bald Gemeingut aller internen Kliniker werde. Bei Beherrschung der Technik und kritischer Deutung der Elektrocardiogramme werden wir bald ein gut Teil mehr wissen über die Funktionsstörungen des menschlichen Herzens.

Zusammenfassung. Ihrer Vorzüge wegen soll die elektrographische Untersuchungsmethode des Herzens auf den internen Kliniken Verwendung finden, denn das Elektrocardiogramm zeigt uns nicht nur bekannte Tatsachen in anderer Form, sondern auch neue Tatsachen. Der praktische Arzt wird sich jener Methode jedoch nur sehr selten bedienen können. Bei jeder Veröffentlichung von Elektrocardiogrammen soll die Lage des Patienten und die Ableitungsart angegeben sein und die Atmung Berücksichtigung finden. Am besten wäre es, die Elektrocardiogramme immer in liegender Stellung des Patienten aufzunehmen. Zur Diagnose der Herzunregelmäßigkeiten ist diese Methode nicht nötig, wohl hat sie uns aber schon Dienste getan bei ihrer Analyse und wird sie in einigen wenigen Fällen wohl noch tun. Von wesentlicher Bedeutung ist es, daß sie uns mit der Zeit eine sicherere Diagnose der Herzmuskelerkrankungen gestatten dürfte als bisher.

---

[1]) Pflügers Archiv 1908, Bd. 126. — [2]) Pflügers Archiv 1909, Bd. 126.

[3]) Anm. bei der Korrektur. Inzwischen habe ich experimentell an Hund, Katze und Kaninchen das Elektrocardiogramm des durch Glyonylsäure leicht hervorzurufenden Kammeralternans aufgenommen. Ich fand den Alternans sowohl an der Zacke R als auch an der Zacke T ausgeprägt; meistens an R und T gleichsinnig, aber auch gegensinnig. Abgesehen von den Größenänderungen traten auch interessante Formänderungen der Zacke R auf.

Psychiatrie und soziale Medizin.[1])

Von Prof. **A. Pick** in Prag.

M. H.! Sie hören neuerlich viel von dem berühmten Tropfen sozialen Oeles, mit dem, gleich wie zuvor das Jus, jetzt auch die Medizin gesalbt sein müsse, von der Notwendigkeit eines Kollegs oder gar einer Lehrkanzel für soziale Medizin u. ä. Es wird der klinischen Medizin nicht ganz mit Unrecht vorgehalten, daß sie vor dem Inslebentreten der neueren sozialen Gesetzgebung zu wenig das kranke Individuum und vor allem nicht in seinen Beziehungen zum sozialen Organismus, unter dem Gesichtspunkte der Erwerbsfähigkeit oder Invalidität, in Betracht gezogen.

Da scheint mir nun gerade die Eröffnungsvorlesung zur psychiatrischen Klinik der Ort, zu zeigen, daß die Psychiatrie mit Unrecht unter den klinischen Disziplinen genannt wird, denen dieser Vorwurf gilt, daß die Psychosen vielmehr durch ihre Eigenart die Psychiatrie von vornherein zu einer Betrachtungsweise drängten, die in breiterem Maße fast alles von dem antizipiert, was die übrige Medizin jetzt erst nachzuholen gewiß alle Veranlassung hat.

Die Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte macht sich, wie ich nebenbei bemerken will, auch schon bei der Untersuchung geltend, insofern der Kranke eben einen psychischen und je nach der Einwirkung different reagierenden Organismus darstellt; die Außerachtlassung dieses Moments mag bei der Feststellung einer körperlichen Erkrankung gleichgültig sein, bei der Erforschung geistiger Phänomene, nicht bloß pathologischer, wird die Art der Einwirkung, welche die Untersuchung des Geisteszustandes darstellt, von ausschlaggebender Bedeutung sein; ist diese nicht auf das soziale Niveau des Kranken eingestellt, versteht der Untersucher es nicht, sich in seiner Untersuchung dem Kranken und der Krankheit zu akkommodieren, dann versagt dieser leicht, willkürlich oder unbewußt. Es ist mir eine belehrende Erinnerung, wie die klinische Untersuchung seitens eines berühmten, jetzt schon verstorbenen Psychiaters zuweilen an der Außerachtlassung dieses Momentes scheiterte, und von demselben Gesichtspunkte aus scheint mir eine für alle Kranken gleichmäßig schematische Prüfung durchaus irreführend.

Das einzelne Individuum steht durch zwei Beziehungen mit dem dasselbe umgebenden sozialen Körper in innigem Kontakt: einerseits durch die Pflichten, die ihm als Teil dieses Körpers auferlegt erscheinen, und zweitens durch die Berechtigung, so viel der Lebensgüter für sich zu erobern, als mit dem Wohle des Ganzen verträglich ist.

Betrachten wir von diesem Gesichtspunkte aus die Leistungen der Medizin, dann wird sich leicht zeigen lassen, daß eben die Eigenart der Psychosen die Psychiatrie mit zwingender Gewalt auf die gar nicht zu umgehende Beachtung jener sozialen Beziehungen verweist.

Nehmen wir irgendeine Erkrankung, mit Ausnahme der psychischen, als Ausgangspunkt näherer Betrachtung, so erscheint im Rahmen der ätiologischen Erforschung, der Feststellung der Diagnose und der auf diesen beiden basierten und jeweilig mit mehr oder weniger Erfolg abgeführten Behandlung der Umkreis dessen beschlossen, was der Medizin als solcher obliegt; zieht sie dann noch die sozialen Beziehungen zwischen Krankheit und Tätigkeit ihres Schützlings in Betracht, dann hat sie eigentlich, wenn auch zum Wohle des Einzelnen und im notwendigen Interesse der Gesamtheit, den Rahmen ihrer unmittelbaren Tätigkeit schon überschritten. Anders bei der Psychiatrie, in der die sozialen Gesichtspunkte bei keinem Stadium der ihr obliegenden Funktionen umgangen werden können, ohne das Resultat dieser Funktionen mehr oder weniger zu gefährden.

Wenn wir die Aufgabe aller geistigen Tätigkeit dahin präzisieren, daß sie der Anpassung des Einzelnen an die Mitwelt, dem, was man auch soziale Orientierung nennen kann, gewidmet ist, und damit die Psychiatrie als die Lehre von den Störungen dieser geistigen Anpassung bezeichnen können, so ergibt sich schon daraus theoretisch die Unmöglichkeit, das

---

[1]) Bruchstück aus einer Einleitungsvorlesung.

Milieu bei dieser Art der Betrachtung außer acht zu lassen. Die Psychosen erfassen aber immer, so geringfügig vielleicht auch die Störung sei, den ganzen Menschen und damit vor allem die feinsten Entwicklungen des Gehirns als des dazu dienenden Organs, die eben der sich verfeinernden Anpassung ihre Entstehung verdanken, während selbst die schwerste somatische Störung das ungestört läßt oder nur nebensächlich und indirekt beteiligt.

Noch deutlicher wird aber die Unmöglichkeit, das Milieu bei der Betrachtung psychischer Störungen nicht zu berücksichtigen, wenn wir uns an der Hand konkreter Fälle die Wirkungen der Störung der sozialen Anpassung vor Augen führen; es wird sich dabei vor allem das wichtige Resultat ergeben, daß die Nötigung oder selbst Veranlassung zu ärztlichem bzw. psychiatrischem Eingreifen überhaupt erst dann gegeben erscheint, wenn die Krankheit zu Störungen der sozialen Adaptierung geführt hat oder solche befürchten läßt, und ebenso wird es sich zeigen, daß auch der Erfolg der Behandlung erst dann mit einiger Sicherheit gemessen werden kann, wenn derselbe an dem Maßstabe der sozialen Anpassung erprobt worden.

Das erste hier dargelegte Moment folgt aus einem Umstande, der einen bedeutenden Teil der Geisteskrankheiten von den übrigen Krankheiten scheidet. Bei diesen führt sowohl die Unmöglichkeit oder Erschwerung der sozialen Orientierung, die Störung oder Unmöglichkeit der Pflichterfüllung ebenso sehr wie die Unmöglichkeit des Teilhabens an den Glücksgütern dieser Welt, insoweit sie durch Krankheit bedingt sind, den Kranken zum Arzte. Anders bei den Psychosen; sie haben vielfach die Eigentümlichkeit, infolge Fehlens dessen, was man als Krankheitsgefühl und Krankheitsbewußtsein bezeichnet, oder durch Fälschung derselben den Kranken seine Krankheit nicht oder nur gefälscht wahrnehmen zu lassen; daraus aber folgt, daß er, nicht wie der somatische Kranke, von dem Wunsche nach Herstellung seiner die soziale Adaptierung störenden Krankheit zum Arzte geführt wird; vielmehr ergibt sich die Veranlassung zu ärztlichem Eingreifen erst aus der für die Umgebung fühlbaren Störung des sozialen Getriebes durch den Kranken. Ich will das durch einige Beispiele charakterisieren.

Es mag ein Kranker noch so schweren hypochondrischen Vorstellungen sich hingeben, solange dieselben nicht seine Gefühlssphäre so tangieren, daß er für seine gewohnte Tätigkeit dadurch unfähig gemacht wird oder das Verlangen nach Heilung ihn zum Arzte führt, ist keine Veranlassung zu ärztlichem Eingreifen. Ein anderer mag noch so sehr sich von der Umgebung für verfolgt halten, er mag, von der Vorstellung geleitet, daß man ihn vergiften wolle, selbst seine Mahlzeiten besorgen, sich nur von Eiern nähren, solange er durch sein Gebahren nicht die Sicherheit seiner Umgebung gefährdet, auch noch seiner Beschäftigung nachgeht, solange wird zum Eingreifen des Arztes keine Veranlassung sein, eventuell ein solches nur von den Angehörigen veranlaßt werden können, während jede Störung der Umgebung seitens des Kranken von den schwersten Folgen für den Kranken begleitet sein wird. Um es kurz zu sagen: erst dann, wenn die Anpassung des Kranken an die Umgebung leidet oder zu leiden droht, greift die Psychiatrie ein, und daraus erhellt, welche Bedeutung das Milieu und der soziale Faktor überhaupt im Rahmen dieser Disziplin haben müssen.

Aus dem eben Dargelegten erklärt sich auch die gelegentlich zwischen Fachleuten hervortretende Differenz bezüglich der Notwendigkeit der Unterbringung eines Kranken in der Irrenanstalt; daß in solchen Fällen, wie sie gelegentlich als Klagen über widerrechtliche Freiheitsberaubung die Oeffentlichkeit beschäftigen, insofern dabei gerade die Frage der sozialen Anpassung eine große Rolle spielt, natürlich der sogenannte gesunde Menschenverstand noch mehr als in Fragen der Psychiatrie im allgemeinen die Entscheidung für sich beansprucht, ist ohne weiteres verständlich.

Nur nebenbei will ich darauf hinweisen, daß erst die Berücksichtigung der hier dargelegten Gesichtspunkte uns das Verständnis für das zum großen Teil gewiß nur scheinbare Anwachsen der Psychosen eröffnet; die Kompliziertheit der modernen Sozietät und die dadurch in hohem Maße erschwerte Adaptierung des Einzelnen an dieselbe sind in erster Linie für jenes Anwachsen bzw. für das Anwachsen der Irrenanstalten verantwortlich.

Wenn es noch eines Beweises für die Richtigkeit des hier Dargelegten bedarf, so ist derselbe aus der Geschichte der Psychiatrie zu schöpfen. Die hohe Bedeutung der sozialen Momente für das Schicksal der psychisch Kranken macht es verständlich, daß die Entwicklung der gerichtlichen Psychopathologie der Klinik der Psychiatrie weit vorauseilen mußte: die Notwendigkeit der Aufstellung bestimmter Rechtsnormen zum Schutze der Allgemeinheit gegenüber dem Geisteskranken und anderseits dieses letzteren in seiner Stellung zum sozialen Milieu veranlaßte diesen Entwicklungsgang; die engen Beziehungen, die sich daraus für die genannten Disziplinen ergaben, prägen sich auch jetzt noch darin aus, daß die gerichtliche Psychopathologie noch immer in Unterricht und Praxis einen Appendix der Psychiatrie bildet, während die gerichtliche Medizin im übrigen von den klinischen Fächern schon lange ganz losgelöst erscheint.

Nicht minder tritt uns die Bedeutung sozialer Beziehungen in der ätiologischen Forschung hervor; es war immer ein Vorzug der Psychiatrie, den in der Medizin erst neuerlich genügend gewürdigten Gesichtspunkt der Abwägung des Verhältnisses zwischen endogenen und exogenen Momenten festgehalten zu haben; das beste davon hat die Psychiatrie schon vor einem halben Jahrhundert erworben.

Man sollte denken, daß wenigstens auf dem Gebiete der Diagnostik die Berücksichtigung der bisher besprochenen Gesichtspunkte sich als überflüssig erweisen würde; trotzdem läßt sich auch da nicht verkennen, daß auf diesem Gebiete gerade die soziale Anpassung als der feinste Gradmesser, feiner als alle bisher ersonnenen Methoden, sich erweist. So sehen wir einerseits in den langsam sich entwickelnden geistigen Defektzuständen, wie ein für jene Anpassung feinfühliges Auge den Defekt zu einer Zeit diagnostizieren wird, wo alle anderen diagnostischen Hilfsmittel noch versagen; denn was ist es anderes als ein Defekt in jener Anpassung, wenn der Verlust der feinsten sittlichen Empfindungen sich in dem Nachlassen des Sinnes für Sitte und Anstand im Frühstadium der senilen Demenz, der progressiven Paralyse charakterisiert. Und ebenso sehen wir, wie auch bei der Stellung der Diagnose gerade der leichten und leichtesten Schwachsinnsformen angeborener Art seit jeher der Erfolg im Leben, also die Höhe und Breite der sozialen Adaptation, ausschlaggebend waren; ja wir erleben es noch jetzt, daß diese doch nur vom Gefühl, vom ärztlichen Takt geleitete, der vox populi nachempfundene Feststellung allen, immer wieder neu erfundenen, exakten Prüfungsmethoden der Intelligenz gegenüber ausschlaggebend bleibt.

Und das Gleiche gilt auch für die verschiedenen Formen der sogenannten Folie raisonnante, der Minderwertigkeit, in denen gleichfalls das Verhalten im sozialen Milieu den Maßstab für die Diagnose und ebenso für die Prognose angibt; immer wieder sehen wir, wie gerade auf diesem breiten Grenzgebiete zwischen Norm und Krankheit die Feststellung, ob sozial, asozial oder antisozial entscheidend für das auf diese Diagnose und die darin sich aussprechende Prognose sich stützende Verhalten der Gemeinschaft gegenüber dem in Frage Kommenden sein wird und nach dem eingangs Gesagten auch sein muß.

Mit einem gewissen Rechte hat Mercier den „Condukt“, das Verhalten, als das einzige theoretische Kriterium der Geisteskrankheiten hingestellt und gesagt: Geistesstörung ohne Störung des äußeren Verhaltens, wenn das möglich wäre, wäre bedeutungslos, und selbst wenn von Bedeutung, nicht erkennbar.

Ich habe zuvor nur kurz der Prognose gedacht; es scheint mir auch unnötig, nach all dem Gesagten noch weiter ausführen zu sollen, daß auch bei der Beurteilung prognostischer Fragen die Anpassungsfähigkeit an das Milieu vielfach von ausschlaggebender Bedeutung wird sein müssen. Die Schwere der Krankheiten, mit denen es die Psychiatrie im allgemeinen zu tun hat, bringt es mit sich, daß vielfach von vornherein nicht mit Heilung gerechnet werden kann, der Psychiater wird

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

sich vielfach mit Defektheilungen zufrieden geben müssen; daß bei solchen Versuchen, den Kranken wieder sozial flott zu machen, die eben besprochenen Gesichtspunkte maßgebend in die Wagschale fallen, ist nur zu klar.

So glaube ich in dieser kurzen Skizze gezeigt zu haben, daß die Psychiatrie schon durch die Natur des ihr zugewiesenen Krankheitsbereiches auf weitgehende Berücksichtigung sozialer Gesichtspunkte angewiesen ist und dieser ihrer Aufgabe als soziale Medizin immer gerecht geworden ist; wenn es noch eines letzten Beweises dafür bedürfte, so wäre schließlich darauf hinzuweisen, wie der fürsorgliche Fachmann das Schicksal seiner Pfleglinge noch über den Rahmen seiner unmittelbaren Behandlung hinaus durch die Irrenhilfsvereine in sozialem Sinne zu beeinflussen trachtet; in gleichem Sinne spricht auch die hohe Wertung, welche der Psychiatrie neuerlich in allen Fragen der Fürsorgeerziehung zuerkannt wird.

Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis.

Von Dr. **Ludwig Spitzer** in Wien.

Die Erfahrungen über die aktive Immunisierung Luetischer erstrecken sich nunmehr bereits auf einen Zeitraum von vier Jahren. Da es auf Grund der von Pasteur experimentell begründeten Lehre gelungen ist, mit Lyssa infizierte Tiere durch Einverleibung von bestimmt präpariertem Lyssavirus zu heilen und auf diese Weise eine Schutzimpfung für infizierte Menschen zu gewinnen, so dachte Kraus daran, in analoger Weise mit Lues infizierte Menschen durch Einverleibung von wäßrigem Skleroseextrakt aktiv zu immunisieren. Die Versuche, welche von verschiedenen Forschern (Metschnikoff und Roux, Neisser und Baermann, Kraus, Finger und Landsteiner) an niederen Affen ausgeführt wurden, haben zwar gezeigt, daß diese Tiere durch subkutane Einverleibung von syphilitischem Virus gegen den Primäraffekt nicht geschützt waren. Da es jedoch nicht ausgeschlossen war, daß Organimmunität ohne Hautimmunität eintreten könne, habe ich, dem Vorschlag von Kraus folgend, mit Lues infizierten Menschen menschliche Sklerosen subkutan einverleibt.

Die ersten Erfahrungen, die ich bereits im Jahre 1905 der Naturforscherversammlung in Meran[1] vorlegen konnte, bezogen sich auf 15 Kranke. Zur Behandlung kamen bloß Fälle, bei denen ein Zweifel an der Diagnose nicht bestand. Da um die Zeit dieser ersten Versuche die Spirochäte noch nicht bekannt war, wurde nicht nur der einwandfreie Zustand des Primäraffektes, sondern auch die charakteristische Veränderung der regionären Lymphdrüsen gefordert.

Die Technik der Injektion anlangend, sei folgendes erwähnt: Die im Serotherapeutischen Institut verriebene Sklerose wurde in ein sterilisiertes Schälchen entleert. Die Injektion erfolgte mittels ausgekochter Spritze und ausgekochten Stachels unter Vermeidung jeglicher antiseptischen Mittel. Die Bauchhaut wurde entsprechend gereinigt, die Injektionsflüssigkeit nach Art der Lyssaeinspritzung ins subkutane Gewebe in die Umgebung des Nabels gemacht. Nach der Injektion wurde die Einstichstelle mit Zinkmull bedeckt. Die ersten Injektionen erfolgten mit stark verdünnten Lösungen, die folgenden in steigender Konzentration. Im allgemeinen wurde die Injektion täglich vorgenommen.

Die Injektionsstelle blieb ausnahmslos ohne jede lokale Reaktion, sodaß nach Beendigung der Prozedur eben nur noch die Einstichstellen sichtbar waren. Auch subjektiv haben die Patienten nie die geringste Störung angegeben, sodaß man sagen kann, daß die Einverleibung von Sklerose keinerlei Beschwerden bereitete. Mit Ausnahme von einem Falle wurde stets heterologe Sklerose verwendet.

Von den 15 bis Ende 1905 beobachteten Fällen war bei der einen Hälfte keine Veränderung im Ablaufe der Konsekutiverscheinungen zu konstatieren. Bei zwei Fällen schien es, als ob die Allgemeinerscheinungen verspätet aufgetreten wären, während bei vier Kranken außer dem Initialaffekt keine Aeußerungen luetischer Natur beobachtet werden konnten. Bei allen Kranken aber war im Verlaufe der Skleroseninjektion eine auffallend rasche Involution der Leistendrüsenschwellung erfolgt.

Die Schlüsse, die sich aus der ersten Beobachtungsreihe ergeben hatten, waren die, daß allem Anschein nach die Einverleibung von Sklerose bei frisch infizierten Patienten einen günstigen Einfluß auf den Ablauf der Erscheinungen übe.

Die Fortsetzung dieser Versuche zur aktiven Immunisierung Luetischer, über die später auf dem Dermatologischen Kongreß in Bern 1906 berichtet wurde, sind bis Anfang 1908 fortgesetzt worden. Im ganzen wurden die Injektionen an 28 Patienten nach der von Prof. Kraus angegebenen Methode ausgeführt. Die heutige Mitteilung befaßt sich jedoch bloß mit dem Krankheitsverlaufe jener Patienten, über die bereits vor zwei Jahren referiert worden ist, sowie mit drei neu hinzugekommenen, während die jüngsten Fälle wegen der kurzen Beobachtungsdauer unberücksichtigt bleiben.

Das Resultat der letzten Mitteilung[1] war folgendes: Von 20 mit Sklerose behandelten Luetikern haben 11 in gewohnter Weise Allgemeinerscheinungen gezeigt. 2 Kranke boten nennenswerte Abweichungen, 7 sind bei einer längsten Beobachtungsdauer von 24 Monaten ohne Sekundärerscheinungen geblieben. Tabellarisch ergibt sich folgendes Verhältnis für die 1906 berichteten Fälle:

Allgemeinerscheinungen bekamen				Rudimentär			Keine Erscheinungen bekamen			
		Injekt.				Injekt			Injekt.	Beobachtung
1	Sch. M.	12		12	Spi.	12	14	Ti.	14	24 Monate.
2	Wc. J.	12		13	Jan.	14	15	Chi.	20	22 „
3	Tan. E.	14					16	Fu.	19	22 „
4	Orv.	13					17	Zei.	14	18 „
5	Poll.	16					18	Mü.	16	$10^1/_2$ „
6	Mai	11					19	Li.	16	10 „
7	Dad.	11	Exanthem nach				20	Fi.	19	7 „
8	Schw.	13	86 Tagen.							
9	Kr.	14	101 „							
10	Lu.	20								
11	Ge.	17								

Dieses relativ günstige Resultat gegenüber dem ersten 1905 erstatteten Bericht wurde darauf zurückgeführt, daß bei der zweiten Reihe von Fällen die Diagnose Lues viel früher gestellt werden konnte. Bei der ersten Reihe von Versuchen war die Infektion bloß klinisch zu stellen, während späterhin durch die Entdeckung der Spirochäte eine der aktiven Immunisierung jedenfalls günstige Frühdiagnose möglich wurde.

Die Versuche hatten also das Ergebnis geliefert, daß es jedenfalls eine beachtenswerte Tatsache sei, wenn unter 20 behandelten Fällen siebenmal die Konsekutiverscheinungen ausblieben.

Wenn der vorliegende Bericht bloß 23 Fälle betrifft, so hat dies seinen Grund darin, daß aus äußeren Gründen kein so zahlreiches Krankenmaterial zur Verfügung stand und daß diesmal ein besonderer Wert auf eine längere Beobachtungsdauer gelegt wurde. Von diesen nunmehr im ganzen 23 Beobachtungen sind 10 im positiven Sinne abgelaufen, d. h., 10 behandelte Kranke haben keine Allgemeinerscheinungen bekommen. Die längste Beobachtungsdauer beträgt 4 Jahre, die kürzeste $1^1/_2$ Jahre. Es würde zu weit führen, die einzelnen Krankengeschichten auszuführen. Im allgemeinen sind die herangezogenen Fälle in den ersten Wochen täglich, späterhin zweimal wöchentlich revidiert worden. Tabellarisch stellt sich die Uebersicht über diese 10 Fälle folgendermaßen:

		Injektionen	Beobachtungsdauer
1.	Ti . . .	14	4 Jahre
2.	Chi . . .	20	4 „
3.	Fu . . .	19	3 „
4.	Zei . . .	14	3 „
5.	Mü . . .	16	$2^1/_4$ „
6.	Li . . .	16	$2^1/_2$ „
7.	Fi . . .	19	$2^1/_2$ „
8.	Bo . . .	18	$1^3/_4$ „
9.	Thi . . .	20	$1^1/_2$ „
10.	Je . . .	20	$1^1/_2$ „

Die drei letzten, neu hinzugekommenen Fälle bekamen, wie ersichtlich, 18—20 Injektionen, in der Konzentration von 1 : 200 beginnend bis 1 : 20 bei den letzten Injektionen. Auch diese Kranken haben ebenso wie die früheren Fälle keinerlei lokale oder allgemeine Reaktionserscheinungen gezeigt, mit Ausnahme ganz geringer, der Injektion unmittelbar folgender Schmerzen in einzelnen Fällen.

---

[1] Wiener klinische Wochenschrift 1905, No. 45.

[1] Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 38.

Wenn nun auch für einzelne dieser Fälle eine bereits jahrelange, genaue Beobachtung vorliegt, die auch zum Teil von anderen, verläßlichen Fachkollegen bereitwilligst kontrolliert wurde, so möchte ich auch jetzt über die im Jahre 1906 gezogenen Schlüsse nicht weit hinausgehen. Bevor ich diese präzisiere, will ich noch hinzufügen, daß in den Fällen 5—10 der obigen Tabelle der Spirochätenbefund mikroskopisch erhoben war.

Herr Dr. Volk hatte auch die Güte, bei diesen Patienten den Ablenkungsversuch nach Wassermann durchzuführen. Er ergab bei allen mit Ausnahme des Falles 3 ein negatives Resultat. Dieser Patient konnte nicht zur Blutentnahme bewogen werden.

Bei Fall 5 wurde der Ablenkungsversuch mit einer am 2. Mai 1908 entnommenen Blutprobe ausgeführt. Ich erwähne dieses Datum ausdrücklich, weil es für die Krankengeschichte des Patienten, die ich nun folgen lasse, und für die Schlußfolgerungen von Wichtigkeit ist.

Die Krankengeschichte dieses Patienten (Fall 5) ist folgende.

Anamnese vom 21. November 1905. Patient hat gesunde Eltern. Eine Schwester starb an Lungentuberkulose. In seinem sechsten Lebensjahre überstand er Scharlach und daran anschliessend Lungen- und Rippenfellentzündung sowie Herzbeutelwassersucht. Ein Exsudat der linken Pleura vereiterte und heilte erst nach $1^1/_2$ Jahren ab. Später erinnert sich Patient noch Masern und im 15. Lebensjahre Diphtherie durchgemacht zu haben. 1898 hatte er Balanoposthitis, 1899 eine gonorrhoische Infektion mit Blasenkatarrh. 1902 zog er sich ein Geschwür am Glied zu, das nach Aetzung mit Kupfervitriol heilte. An dasselbe schloß sich eine linkseitige eitrige Leistendrüsenentzündung an, die operativ eröffnet wurde. 1905 neuerdings Gonorrhoe, angeblich von 14tägiger Dauer. Sein jetziges Leiden bemerkt er seit 14 Tagen. Letzter Coitus am 10. November 1905.

Status praesens vom 21. November 1905. Schwächlicher, blasser, schlecht genährter Mann von Mittelgröße. An der linken Thoraxseite, der vorderen Axillarlinie entsprechend, zwischen fünfter bis sechster Rippe eine alte, eingezogene, strahlige Narbe, von der vorerwähnten linkseitigen Pleuritis herrührend. An der übrigen Haut und an den Schleimhäuten nichts Abnormes. Innerer Befund normal. Im Sulcus glandis, etwas rechts von der Mitte, ein typisch aussehendes Geschwür. Die Diagnose lautete: Exulzerierte Sklerose im Sulcus, leichte Vergrößerung der rechtseitigen Leistendrüsen. Strichpräparate vom Geschwürssekret, nach Giemsa (1:20) gefärbt, ergaben positiven Spirochätenbefund.

Am selben Tage wurde mit der Injektion von heterologer, fein verriebener Sklerosensubstanz begonnen. Patient bekam:

Am 21. November	2 g	30. November	1 g
22. „	1 „	1. Dezember	1 „
23. „	2 „	2. „	1,2 g
24. „	1 „	4. „	1,5 „
25. „	1 „	5. „	1 g
27. „	1 „	6. „	1,5 g
28. „	2 „	9. „	1 g
29. „	1,5 g	11. „	1,5 g

Am 22. Dezember war leichte Angina sichtbar, sonst keinerlei Zeichen.

Die Kontrolle des Kranken wurde in genauer Weise zweimal wöchentlich vorgenommen.

Am 3. Januar 1906 wurde eine glatte, scharf umschriebene, bohnengroße Stelle am Zungenrücken bemerkt. Ein von dieser Stelle angefertigtes Präparat (zahlreiche Objektträger) zeigte keine Spirochäten.

Weiterhin blieben Haut und Schleimhäute frei. Bis zum 20. Februar waren die Leistendrüsen vollkommen involviert, die glatte Stelle am Zungenrücken jedoch unverändert.

Am 3. März 1906 trat nach einem Coitus eine Erosion an Stelle der früheren Sklerose auf, die trotz Pflege zerfiel und am 15. März das Bild eines venerischen Geschwüres bot. Die Leistendrüsen blieben frei, die Stelle am Zungenrücken schien etwas vergrößert. Im Sekret des Geschwürs keine Spirochäten. Normale Heilung.

Patient blieb von da ab gesund. Am 8. Mai 1907 erkrankte er an rechtseitiger Rippenfellentzündung, die nach längerem Landaufenthalt normal ablief. Die Stelle am Zungenrücken war damals wesentlich verkleinert.

Von da ab ergab die fortlaufende Revision keinerlei auf Lues verdächtige Momente.

Am 31. März 1908 fand sich ein Infiltrat in der Frenularnische rechts. Der letzte vorhergegangene Coitus hatte am 21. März stattgefunden. Spirochätenbefund negativ.

Am 2. Mai 1908 wurde Blut zum Ablenkungsversuch entnommen (Dr. Volk). Derselbe verlief negativ.

Am 11. Mai zeigte Patient ein Infiltrat in der Frenularnische rechts und im Sulcus dorsalwärts, ebenfalls rechts. Der letzte Coitus hatte vor etwa drei Wochen stattgefunden. Mit dem scharfen Löffel abgekratztes Gewebe zeigte im Dunkelfeld reichlich Spirochäten. Die Diagnose lautete demnach: Initialaffekte am Dorsum penis und in der Frenularnische.

15. Mai. Deutliche Skleradenitis links.

18. Mai. Sklerosen überhäutet.

25. Mai. Sklerose des dorsalen Lymphstranges. Im Sulcus glandis drei neue papulöse Infiltrate.

9. Juni 1908. Reichliches makulöses Exanthem am Stamm.

Am 15. Juni wurde mit der Allgemeintherapie begonnen. Patient erhielt vom 15. Juni bis 31. Juli 1908 12 Injektionen von 2%igem Hg succin.

Am 8. August waren alle luetischen Erscheinungen geschwunden.

Am 10. August 1908 infizierte sich Patient mit Gonorrhoe.

Fassen wir zusammen, so ergibt sich folgendes:

Bei einem Kranken wird am 21. November 1905 eine exulzerierte Sklerose konstatiert (Spirochäten). Er erhält 16 Injektionen von wäßrigem Extrakt aus heterologer Sklerose und bleibt bis Anfang Mai 1908, also $2^1/_2$ Jahre in ununterbrochener Beobachtung. Während dieses Zeitraums treten keinerlei luetische Allgemeinerscheinungen auf. Ablenkungsversuch Mai 1908 negativ. Anfangs Mai 1908 neuerdings eine Geschwürsinfektion. Im Sekret (Dunkelfeld) reichlich Spirochäten. Gegen Mitte Juni 1908 ein typisches makulöses Exanthem am ganzen Körper. Demnach liegt hier ein zweifelloser Fall von Reinfektion vor.

Von den zehn mit Lues infizierten Patienten, die nach Einverleibung von Extrakt teils heterologer, teils homologer Sklerosen frei von Konsekutiverscheinungen geblieben sind, hat einer $2^1/_2$ Jahre nach vorgenommener Immunisierung eine frische Sklerose akquiriert und nach der entsprechenden Zeit ein syphylitisches Exanthem bekommen.

Die Schlußfolgerungen, die sich bereits nach der zweiten Mitteilung im Jahre 1906[1]) ergeben haben, bestehen also nach einer weiteren zweijährigen, zusammen also mehr als vierjährigen Beobachtungsdauer fort.

Es ist gewiß trotz dieser langen Frist nicht gestattet anzunehmen, daß jene bisher frei von Erscheinungen gebliebenen Fälle wirklich von ihrer Syphilis befreit sind. Die Annahme jedoch, daß die frühzeitige Einverleibung von Sklerosenextrakt einen günstigen Einfluß auf den Ablauf der Infektion geübt habe, erhält durch die Reinfektion des einen Patienten $2^1/_2$ Jahre nach der ersten Infektion eine wesentliche Stütze.

V., Tischler, 31. J. Anamnese: War bisher gesund bis auf einzelne Furunkel am Stamm. Gibt an, stets dunkel pigmentiert gewesen zu sein.

Erste Untersuchung am 20. August 1904.

Diagnose: Drei exulzerierte Sklerosen am inneren Präputialblatte. Beginnende Scleradenitis inguinalis bilateralis.

Unter Lokalbehandlung mit Jodoform schließen sich die Geschwüre in wenigen Tagen.

1. September 1904. Beginn der Impfung. Erhielt **14 Injektionen** zu 1—2 g von 1:10000—1:50.

4. Oktober 1904. Kopfschmerzen, allgemeines Unwohlsein, Initialaffekte deutlich tastbar, ebenso die Leistendrüsen. Sonst keine Erscheinungen. Zweimal wöchentlich Revision.

15. November 1904. Initialaffekt eben noch nachweisbar. Drüsen kaum vergrößert.

Patient erhält keine Behandlung. Zweimal wöchentlich Revision.

Am 15. Januar 1905. Beträchtliche Anschwellung der linkseitigen Cervicaldrüsen.

20. März 1905. Anschwellung der Lymphdrüsen der rechten Axilla. Status febrilis. Anschwellung des Mittellappens der Schilddrüse. Diffuse Bronchitis, suspekte rechte Spitze. Mächtiges Drüsenpaket in der rechten Axilla (auf Tuberkulose verdächtig), da vor vier Jahren ein Abszeß über der linken Clavicula operiert wurde, der sechs Monate zur Heilung brauchte. Am Herzen ein akzessorisches Geräusch, Harn normal. Die Lymphdrüsen an beiden Seiten des Halses stark geschwollen. Alle vergrößerten Drüsen sind von weicher Konsistenz und nur wenig druckempfindlich. Patient sieht schwer leidend aus und hochgradig anämisch. Abendtemperaturen bis 38°. Starke Nachtschweiße, kein Auswurf. Patient geht seiner Berufstätigkeit nach.

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 38.

5. April 1905. Fieber geschwunden, Nachtschweiße vorhanden. Allgemeinbefinden besser, doch besteht hochgradige Anämie. Die Lymphdrüsenschwellungen in der Axilla und am Halse gefallen. In der rechten Axilla jedoch noch ein beträchtliches Paket. Am übrigen Körper keine Drüsenschwellungen und keinerlei für Lues verdächtige Veränderungen.

12. April 1905. Alle Symptome bis auf Nachtschweiße geschwunden. Anämie geringer, lebhafter Appetit. Wöchentliche Kontrolle.

Patient heiratet August 1905 trotz Belehrung. Damalige Untersuchung ergibt noch immer bestehende Vergrößerung der Drüsen in beiden Axillen und am Halse und Nachtschweiße.

September 1905. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert, Gewichtszunahme. Von da ab unverändertes Befinden.

März 1907. Kontrolle durch Dr. Volk; keinerlei verdächtiges Symptom.

August 1906. Die Drüsen zur Norm zurückgekehrt.

20. Juni 1907 erscheint Patient wegen Anschwellung der Lymphdrüsen in der rechten Schenkelbeuge und Schwellung des rechten Kniegelenkes. Diagnose (Abteilung Mosetig): Fungus. Gonitis tuberculosa. Gipsverband. Weitere Revision ergibt leichte Besserung des Knieprozesses, Abmagerung.

4. November 1907. Folliculitis an der Glans links. Spirochäten negativ. Drüsenschwellung in inguine rechts.

24. März 1908. Ablenkungsversuch (Volk) negativ. Abmagerung fortschreitend.

12. Juni 1908. Leichte Pupillendifferenz. R < L. (Grado.)

Beobachtungsdauer vier Jahre.

E. Ch., 27jähriger Spediteur. Anamnese: Als Kind zweimal Lungenentzündung, mit sechs Jahren Scharlach. Die Verletzung über dem rechten Auge durch Tonsplitter entstanden. Ebenfalls von einer Verletzung die Narbe am rechten Oberschenkel. Häufig Angina, mit zwölf Jahren Diphtherie. Im 17. Jahre Gonorrhoe und Hodenentzündung. Mit 22 Jahren „leichter Anfall" von Bauch- und Rippenfellentzündung. Mit vierundzwanzig Jahren Blinddarmentzündung, die spontan zurückging. Im Januar 1904 wurde Lungentuberkulose konstatiert. Patient kam im März nach Alland und blieb bis Juni 1904. Gewichtszunahme 18 kg (65—83). Seine jetzige Affektion akquirierte er Mitte Oktober.

Diagnose: Sklerosen am Frenulum, dieses zum Teil durchtrennend, und am inneren Präputialblatt, Scleradenitis inguinalis bilateralis.

5. Dezember bei Prof. Riehl demonstriert. Exzision eines Stückchens und Uebersendung an Prof. Kraus.

Erhielt vom 5.—28. Dezember 1904 20 Injektionen à 1—2 g von 1:40.

Patient hat trotz Fiebers infolge eines Bronchialkatarrhs während der Impfung 2½ kg zugenommen.

24. Dezember bis 39,2°. Stechen zwischen den Schultern.

Ständige Kontrolle bis 10. Februar 1905 ohne Allgemeinerscheinungen.

Am 14. Juni 1905 findet sich der Allgemeinzustand verschlechtert. Die Sklerosenresiduen sind nicht tastbar. Cervical- und Cubitaldrüsen vergrößert.

Zustand unverändert bei ständiger Kontrolle bis April 1907.

11. April 1907 bei Dr. Volk. Außer Skleradenitis links keine Veränderung.

Bis Dezember 1907 waren beim Patienten keine Erscheinungen verdächtiger Art sichtbar.

Beobachtungsdauer vier Jahre.

J. F., 29jähriger Reisender. Anamnese: Vater des Patienten starb an einer Lungenerkrankung und Wassersucht. Mutter und Geschwister sind gesund. Patient selbst hat 1894 eine Bauchfellentzündung überstanden. Vor zwei Jahren mit Gonorrhoe infiziert. Vor einem Jahr ein Geschwür am Glied (Frenulum), das bald verheilte. Später ein Ausschlag am Nacken, der von einem Arzt mit grauer Salbe behandelt wurde.

Status am 3. Dezember 1904. Großer, kräftiger Mann mit normalem inneren Befund.

Spezielle Diagnose: Sklerose am inneren Präputialblatt. Scleradenitis sinistra. Demonstration bei Riehl. Exzision am 12. Dezember 1904. Uebersendet an Prof. Kraus.

Homologe Impfung. Patient erhielt vom 15. Dezember 1904 bis 9. Januar 1905 19 Injektionen à 1—2 g von 1:2000 bis 1:80.

Patient von da ab teils selbst kontrolliert, teils, laut schriftlicher Mitteilung, vollkommen frei von Erscheinungen.

Ausreichende Beobachtung durch drei Jahre.

R. Z., 24jähriger Kommis. Anamnese vom 6. März 1905: Mutter des Patienten an Bauchfellentzündung verstorben. Patient war stets gesund. Patient hat bis zu seinem 13. Lebenjahr keinerlei Erkrankung durchgemacht. Danach begann das Leiden an der linken Hüfte. Nach langer Behandlung an der Klinik Albert und Gebrauch von Seebädern heilte die Krankheit mit beträchtlicher Verkürzung aus. Im Jahre 1902 und 1903 Infektionen mit Gonorrhoe. Sein jetziges Leiden glaubt er am 26. Februar 1905 akquiriert zu haben.

Status vom 6. März 1905. Kleiner, schmächtiger Mann mit normalem Befund an den inneren Organen. Das erkrankt gewesene Bein atrophisch, verkürzt; über dem Darmbein und Trochanter tief eingezogene Narben.

Diagnose: Mächtige, erodierte Sklerose im Sulcus dorsalwärts. Scleradenitis inguinalis rechts.

(Exzision eines Stückes der Sklerose für Prof. Kraus.)

Beginn der Impfung am 7. März 1905. Patient erhielt im ganzen 14 Injektionen von 1½—1¾ g.

Am 13. April an den Tonsillen kleine verdächtige Stellen, die rasch verschwanden.

Flecken, die am 18. April am Stamm sichtbar waren, verschwanden nach einem Tage wieder.

Am 9. Juni waren die Inguinaldrüsen sowie die übrigen Lymphdrüsen des Körpers frei. 14. Juni 1905: Cubitaldrüsen links tastbar.

Ständig fortgesetzte Kontrolle bis 21. September 1907.

Am 12. Januar 1906 zuletzt noch das Sklerosenresiduum nachweisbar.

Am 23 Juli kleine Erosion am Platze der Sklerose.

Vom 21. September 1907 an, da Patient nach Sofia reiste, Revision in größeren Abständen.

Von Januar 1908 an wieder ständig kontrolliert.

Beobachtungsdauer über drei Jahre.

L. R., 21jähriger Kommis. Anamnese: 24. November 1905. Eltern leben und sind gesund. Als Kind hatte Patient Masern, Keuchhusten und Feuchtblattern durchgemacht. Mit 14 Jahren litt er an Lungenspitzenkatarrh. Der letzte Coitus fand am 7. November 1905 statt. Am 20. November bemerkte Patient das Geschwür. Am 24. November kam er in die Ambulanz.

Diagnose: Exulzerierte Sklerose in der Frenularnische links. Beginnende beiderseitige Scleradenitis inguinalis. Spirochätenbefund positiv.

Patient erhielt 16 Injektionen vom 27. November 1905 bis 5. Dezember 1905 à 1—2 g.

11. Dezember 1905. Beginnende entzündliche Veränderungen in der rechten Leistendrüse.

15. Dezember. Punktion.

18. Januar 1906. Adenitis geheilt. Haut und Schleimhäute frei. Patient wird anämisch.

12. Januar. Infiltrat in der Haut des Unterbauchs rechts von einer Injektion herrührend.

20. Januar. Drüsen rechts noch hart, links frei. Allgemeinbefinden ungestört.

Patient steht seither in ständiger Kontrolle ohne Unterbrechung. Die Untersuchung ergab stets negativen Befund. 10. August 1908.

Beobachtungsdauer 2½ Jahre.

F. J., 27jährig. Anamnese vom 20. März 1906. Vater starb an schwarzen Blattern, Mutter herzleidend, Geschwister gesund. Patient hat eine Reihe von Kinderkrankheiten und bis zum 15. Lebensjahre alljährlich Angina durchgemacht. 1901. Eine Verstauchung des linken Sprunggelenks, die vier Monate zur Heilung brauchte. 1904. Besonders schwer verlaufende Angina. März 1906. Angeblich rheumatischer Schmerz oberhalb der rechten Hüfte und Ausschlag von sechstägiger Dauer. Bisher geschlechtlich gesund. Am 19. März 1906 verspürte Patient einen schwach schneidenden Schmerz im Gliede. Damals bemerkte er zwischen Eichel und Vorhaut eine Rötung, leichte Schwellung und eine stecknadelkopfgroße, tief eingefressene Stelle. Letzter Coitus am 13. März, vorletzter am 7. März, drittletzter am 3. März.

Status vom 20. März 1906. Kräftig gebauter, sehr blaß aussehender Mann. An den inneren Organen nichts Abnormes. Im Sulcus links eine kaum linsengroße, schmierig belegte Ulzeration mit mächtig induriertem Rande. Der dorsale Lymphstrang verdickt. In der linken Leiste eine große, harte Drüse.

Diagnose: Exulzerierte Sklerose, Lymphstrangsklerose, Skleradenitis links. Spirochäten positiv. Vom 21. März 1906 bis 12. April 1906.

19 Injektionen von 1½—2 g.

Am 26. März. Entzündliche Schwellung der rechten Leistendrüsen.

31. März. Punktion.

10. April. Drüse rechts geheilt.

20. April. Sklerose vollkommen involviert, Skleradenitis links geschwunden.

25. April. Von einer Kratzwunde ausgehend ein Erysipel der rechten Leistengegend, mit leichtem Fieber einhergehend.

1. Mai 1906. Erysipel geschwunden. Haut und Schleimhäute frei. Von da ab ständig revidiert.

Am 19. Dezember kleines, desquamierendes Feld am Zungenrücken. Nach wenigen Tagen geschwunden.

26. März 1907 bei Volk. Negativer Befund.

Leukodermaähnliche Flecke R > L?

Nach zwei Tagen nicht mehr sichtbar. Von da ab ständig revidiert, ohne Befund.

Mai 1908. Komplementablenkung negativ. Beobachtungsdauer 2¼ Jahre.

B. J., 22jähriger Student.

Anamnese ohne nennenswerten Befund. Patient war stets gesund. Letzter Coitus am 30. Oktober 1906.

Status praesens vom 21. November 1906. Hochaufgeschossener, magerer junger Mann mit anämischen Schleimhäuten. Innere Organe normal. Am inneren Präputialblatt ein kleines, nicht typisch aussehendes Geschwür. Beiderseits indolente Bubonen von beträchtlicher Größe. Spirochätenbefund positiv.

Diagnose: Exulzerierte Sklerose, Scleradenitis inguinalis bilateralis. Patient erhält 16 Injektionen vom 22. November bis 12. Dezember 1906 à 2 g.

Rapide Involution der Leistendrüsen.

24. Januar 1907. Drüsen in inguine kaum tastbar.

28. März 1907 bei Volk revidiert. Negativer Befund.

15. Juni. Infektion mit Gonorrhoe.

Patient bleibt unter ständiger Kontrolle.

Mai 1908 wurde Patient mit beiderseitigem Leistenbruch operiert (Eiselsberg). Bei dieser Gelegenheit entnommenes Blut gab keine Ablenkung.

Beobachtungsdauer 1¾ Jahre.

A. Th., 24jähriger Kommis. Familienanamnese ohne Belang. Patient war bis auf eine gonorrhoische Infektion stets gesund. Sein letzter Coitus vor 3 Wochen.

Status praesens vom 7. Dezember 1906. Gesunder, robust gebauter Mann. Innerer Befund normal. Am inneren Präputialblatte eine suspekte Erosion. Drüsen in den Leisten normal. Spirochätenbefund positiv.

Patient erhält vom 10. Dezember 1906 bis 2. Januar 1907 20 Injektionen von 1½—3 g. Während der Impfungen, am 22. Dezember war leichte Drüsenschwellung beiderseits konstatierbar, die am Ende der Impfungen wieder geschwunden war.

Seither keine Erscheinungen.

28. März 1907. Erosion an der linken Tonsille. Nach zwei Tagen Heilung.

17. April 1907. Cubitaldrüse links tastbar. Revision bei Volk negativ.

Beobachtungsdauer 1½ Jahre.

R. J., 28jähriger Kommis. Anamnese vom 29. Januar 1907. Mutter des Patienten starb an Tuberkulose, Vater lebt und ist gesund. Patient hat als Kind Blattern durchgemacht. Mit 24 Jahren Gonorrhoe. Vermutliches Datum der jetzigen Infektion der 29. Dezember 1906.

Status praesens: Untersetzter, gut genährter Mann. Innerer Befund normal. Am Frenulum ein kleines, lochförmiges Geschwür. Anschließend an dieses an der Unterseite ein erbsengroßer Substanzverlust mit speckigem Belag und hartem Grunde. Drüsen in inguine beiderseits hart, etwas vergrößert. Spirochätenbefund positiv.

Diagnose: Erodierte Sklerose am Penis. Patient erhielt vom 7. Februar bis 26. Februar 1907 20 Injektionen von 2—4 g. Konzentriert bis 1 : 20.

28. März. Revidiert bei Dr. Volk. Keine Symptome auffindbar.

Ständige Kontrolle.

18. Juni 1907. Herpes praeputialis.

Bis 19. Mai wöchentlich zweimal kontrolliert. Ohne Symptome.

19. Mai 1908. Komplementablenkung negativ.

Beobachtungsdauer 1½ Jahre.

Zusammenfassung. Bei einer Reihe von frisch infizierten Luetikern sind nach subkutaner Einverleibung von wäßrigem Sklerosenextrakt die Konsekutiverscheinungen ausgeblieben. Einer dieser Kranken hat sich 2½ Jahre nach dieser versuchten Immunisierung reinfiziert.

Die Behandlung der Chorea.

Fortbildungsvortrag.

Von Prof. Dr. Georg Köster in Leipzig.

M. H.! Bevor ich auf eine Besprechung der Choreabehandlung eingehe, will ich nur kurz daran erinnern, daß unsere Anschauungen über die Aetiologie und Behandlung dieses Leidens noch recht lückenhaft sind. Man unterscheidet die Chorea minor (Sydenham), die Chorea gravidarum, die vererbte (Huntington) und die senile Chorea und schließlich die prä- und posthemiplegischen Choreaformen als klinisch wohlbekannte Krankheitsbilder voneinander, und man weiß auch, daß die Hysterie choreiforme Zustände erzeugen kann. Aber daß wir es bei diesen verschiedenen Choreaformen mit teilweise ganz heterogenen Erkrankungen zu tun haben, ergibt sich ohne weiteres aus der Zeit und Art der Krankheitsentwicklung und dem jeweilig verschiedenen Verlauf.

Wenn man sagt, daß die Chorea eine Krampfneurose mit einem verschieden lokalisierten Angriffspunkt am Zentralnervensystem und einer nichteinheitlichen Aetiologie darstellt, so gibt man mit dieser allgemein gehaltenen Definition das wieder, was wenigstens mit einiger Sicherheit behauptet werden kann. Nicht einmal die dem praktischen Arzt am häufigsten begegnende Chorea minor ist in ihrer Entstehungsursache und in ihrem Wesen als einheitlich zu bezeichnen.

Wie bei allen Choreaformen spielt auch bei der Chorea minor die neuropathische Anlage eine entschiedene Rolle. Keine der vorhandenen Theorien über die **Aetiologie** der Chorea kann die nervöse Disposition entbehren. Aber während ein Teil der Autoren behauptet, daß ein Schreck, das Wachstum, die Pubertät, schlechte Ernährung, Blutarmut, Darmwürmer, Phimosen, adenoide Wucherungen, cariöse Zähne etc. bei disponierten Individuen die Chorea minor auszulösen vermögen, betont in den letzten Jahren seit Wollenbergs Untersuchungen die Mehrzahl der Autoren den Zusammenhang der Chorea mit den Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Pneumonie etc.) und insbesondere mit der rheumatischen Infektion. Die alten, schon lange bekannten Beziehungen zwischen Chorea und Gelenkrheumatismus waren der Ausgangspunkt für die Aufstellung der These, daß die Chorea minor eine metarheumatische Erkrankung sei, die selbst nach flüchtigen rheumatischen Infektionen im weitesten Sinne (Schnupfen, Laryngitis, Angina, Bronchitis) als Folge einer Intoxikation des Zentralnervensystems mit den Stoffwechselprodukten der betreffenden Mikroorganismen auftrete. Die anderen oben angeführten ätiologischen Momente sinken nach den Anhängern der rheumatischen Theorie zu Hilfsursachen herab, indem sie eine rheumatische Infektion des beispielsweise durch die Pubertät oder das Wachstum geschwächten Körpers begünstigen.

Daß ein Schreck eine Chorea bei disponierten Individuen auszulösen vermag, habe ich bei einer Reihe von skrofulösen, blutarmen, rachitischen oder unterernährten Kindern gesehen, und man kann sich trotz aller Anerkennung der rheumatischen Theorie sehr wohl vorstellen, daß bei einem dauernd unter abnormen Stoffwechselbedingungen stehenden Nervensystem ein psychisches Trauma choreogene Wirkungen hervorrufen mag. Aber der Schreck oder eine andere heftige Gemütsbewegung werden oft zu Unrecht beschuldigt, die Chorea veranlaßt zu haben. Denn wenn man sich, wie ich dies seit Jahren tue, die Mundhöhle der Kranken ansieht, findet man garnicht selten Pfröpfe in den Tonsillen, Rachenkatarrhe und dgl. als Beweis einer vom Patienten nicht beachteten Infektion. Und wo in der Tat der Schreck seine choreogene Wirksamkeit entfaltet hat, handelt es sich keineswegs immer um eine echte Chorea, sondern recht oft um eine hysterische Pseudochorea. Und ganz sicher hysterischen Ursprunges ist die epidemische Chorea, wie sie gelegentlich in Schulen zur Beobachtung gelangt.

Wenn wir uns ferner erinnern, daß wir von der Chorea gravidarum nicht wissen, ob sie toxischen oder reflektorischen Ursprunges ist, daß die vererbte, die senile und die symptomatische Chorea uns noch mehr Rätsel aufgibt, die auch die pathologische Anatomie nicht zu lösen vermag, so begreifen wir, daß bei einer ätiologisch und pathogenetisch so wenig einheitlichen Erkrankung von einer kausalen Therapie nur in sehr beschränktem Maße die Rede sein kann.

Bei der hysterischen Pseudochorea wird man bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht meinen, daß die kausale Therapie eine Rolle spiele. Die angeblich durch cariöse Zähne, Fremdkörper, Eingeweidewürmer, Phimosen und dgl. entstandene choreatische Gliederunruhe geht ja nach Beseitigung der vermeintlichen Ursache meist schnell zurück. Es handelt sich aber meiner Ansicht nach in diesen Fällen um hysterische

Pseudochorea, und der operative Eingriff oder die Abtreibung der Würmer hat einen stark suggestiven Effekt. Auch die durch Schreck oder Nachahmung hervorgerufenen Choreaerkrankungen sind der Behandlung mit Wachsuggestion gut zugänglich, und gerade die schnelle Rückbildung des plötzlich ausgelösten Symptomenbildes ist ein Beweis für die hysterische Natur der Gliederunruhe. Dem weniger Geübten wird nicht selten erst nach dem überraschend schnellen Rückgang der Erscheinungen klar werden, daß es sich um eine rein psychogene Störung gehandelt hat. Der Kundige wird von vornherein nach irgendeiner rheumatischen Aetiologie forschen und anderseits die Art des Krankheitsbeginnes, die Anwesenheit von Gefühlsstörungen oder sonstige auf Hysterie hinweisende Zeichen bei der Diagnose verwerten, weil er weiß, daß die suggestive Behandlung bei der hysterischen Chorea meist eine baldige Heilung verspricht.

Handelt es sich um eine rheumatisch bedingte Chorea bei einem hysterischen Individuum, oder bleibt es zunächst ungewiß, ob die Zuckungen einer echten Chorea minor ihre Entstehung verdanken, so wird man gut tun, eine der echten Chorea entsprechende **Behandlung** einzuleiten. Denn wenn die Zuckungen hysterischer Natur sind, wirkt jede Behandlung suggestiv. Umgekehrt ist bei sicher hysterischer Pseudochorea die Anwendung des ganzen bei der echten Chorea minor üblichen therapeutischen Apparates überflüssig. Hier genügen oft ganz geringe und indifferente Mittel. So hat sich mir die Tinctura amara oder die Tinctura Valeriana, die ich als einziges Mittel unter ungünstigen äußeren Umständen in der Poliklinik anwandte, als erfolgreich erwiesen. Allen bei der hysterischen Chorea verwendeten Mitteln ist die auffallend prompte Heilwirkung gemeinsam, weil sie eben nur durch Suggestion wirken. Mehrfach sah ich auch einen schönen Erfolg von der Anwendung sowohl des faradischen als auch des galvanischen Stromes, während ich bei der echten Chorea minor die Elektrizität nicht empfehlen kann.

Von einer wirklich kausalen Therapie können wir bei der Chorea gravidarum reden. Ob wir uns für eine toxische oder reflektorische Aetiologie des Leidens entscheiden, kommt bei der Therapie nicht in Betracht. Wenn die Schwangerschaft unterbrochen wird, tritt gewöhnlich in relativ kurzer Zeit Heilung ein. Es ist aber das Auftreten der Chorea an sich bei Schwangeren noch keine Indikation zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Erst der Nachweis von Herzstörungen (Endocarditis, relative Insuffizienz der Mitralklappe), von Hyperemesis oder anderen Komplikationen (Nephritis) berechtigt zur operativen Entfernung des Foetus. Dasselbe ist der Fall, wenn die choreatische Unruhe außerordentlich stark wird oder sich eine Psychose hinzugesellt. Wenn die Umstände ein operatives Vorgehen nicht erfordern, muß man versuchen, durch Anwendung innerer und äußerer Mittel die Beschwerden bis zum natürlichen Ausgang der Schwangerschaft zu lindern. Da die leichteren Beruhigungsmittel (Brompräparate) hier oft versagen, müssen wir notgedrungen nicht selten zu narkotischen Mitteln greifen (Opium, Morphium, Amylenhydrat, Veronal, Chloralhydrat).

Bei allen übrigen Formen der Chorea müssen wir uns leider auf eine mehr oder weniger symptomatische Behandlung beschränken.

Bei der Huntingtonschen und der Chorea des höheren Lebensalters sowie der prae- oder posthemiplegischen Chorea, werden wir zwar versuchen, die Zuckungen durch die bei der Chorea minor erprobten Beruhigungsmittel günstig zu beeinflussen, können aber den Verlauf des Leidens nicht aufhalten. Dem Hausarzte erwachsen hier bei der Behandlung nicht geringe Schwierigkeiten. Da die selbständige Nahrungszufuhr wegen der Gliederunruhe sehr erschwert, ja unmöglich werden kann, geraten die Kranken nicht selten in einen elenden körperlichen Zustand. Und da die notwendige Fütterung der Patienten in der Familie auf die Dauer nur mühsam durchführbar ist, wird früher oder später die Unterbringung in einer Klinik erforderlich. Hierzu drängen auch die fortschreitende geistige Schwäche, die zeitweilige Erregtheit und eventuelle Selbstmordversuche. Wenn wir sehen, wie Kranke in vorgeschrittenen Stadien einer Huntingtonschen oder senilen Chorea mehr oder minder geistesschwach Jahre in einem gepolsterten Kastenbett in unausgesetzter maximaler Unruhe des ganzen Körpers verbringen, empfinden wir mit Schmerzen die Ohnmacht unserer Therapie.

Ganz anders liegen erfreulicherweise die Verhältnisse bei der Chorea minor. Wenn wir auch hier im wesentlichen nur eine symptomatische Therapie treiben können, so haben wir doch meist recht gute Resultate zu verzeichnen. Zur Behandlung werden schon seit vielen Dezennien innere und äußere Mittel herangezogen. Da die Chorea minor so innige Beziehungen zur rheumatischen Infektion hat, so wäre von vornherein eine spezifische Wirkung der Salizylsäurepräparate zu erwarten. In der Tat aber lassen salizylsaures Natrium, Aspirin, Salol etc. im Stiche, abgesehen von den Fällen, wo neben der Chorea noch frische Gelenkschwellungen oder Endocarditis bestehen. Wenn wir uns erinnern, daß die Chorea eine durch die Stoffwechselprodukte der in Frage kommenden Strepto- oder Staphylococcen bewirkte Vergiftung des Zentralorganes ist, so werden wir begreifen, daß die Salizylpräparate wohl die eventuell noch vorhandenen Coccen töten, aber die bereits vollzogene Vergiftung des Nervensystems nicht mehr beeinflussen können. Sehen wir doch auch bei der Diphtherie, daß das Heilserum nur den örtlichen Prozeß günstig beeinflußt, das Auftreten der toxisch bedingten nervösen Nacherkrankungen und der Herzmuskelaffektionen aber nicht zu verhindern vermag. Schließlich sei noch kurz auf die metasyphilitische Tabes dorsalis hingewiesen, bei der wenigstens nach meiner Erfahrung eine Hg-Behandlung den Zustand nicht verbessert. Nur gleichzeitig neben der Tabes bestehende Hautgeschwüre, Gummiknoten etc. werden durch die spezifische Behandlung geheilt, wie in ähnlicher Weise die noch direkt rheumatischen Komplikationen der Chorea minor. Bei einer nichtkomplizierten Chorea tut man daher gut, von vornherein von Salizylpräparaten abzusehen.

Mit Recht wird von vielen Seiten den Bromsalzen eine gute Wirkung zugeschrieben. Besonders in ganz frischen Fällen tragen kleine Dosen Bromnatrium (1—3 g täglich, je nach dem Alter des Kindes), Bromglidine 0,5—1,5 täglich, sehr zur Beruhigung bei. Je nach der Wirksamkeit des Mittels ist natürlich die Darreichung zu variieren, und nicht selten wird man neben dem Bromsalze noch ein Eisenpräparat zur Bekämpfung der vorhandenen Blutarmut geben müssen. Von den stärkeren Beruhigungsmitteln, den Opiaten, dem Morphium, dem Chloralhydrat u. a., sehe ich bei Behandlung der Chorea minor ganz ab und entbehre sie auch bei schweren Fällen nicht. Dagegen kann man bei den schweren Formen der Chorea gravidarum ohne narkotische Mittel wenigstens vorübergehend nicht auskommen.

Wiederholt habe ich von reduzierten Bromural- oder Veronaldosen bei mehrwöchentlichem Gebrauche eine rasch fortschreitende Beruhigung gesehen, ohne daß das Mittel schädliche Nebenwirkungen gezeigt hätte.

Von den sonst als wirksam empfohlenen Mitteln will ich nur das Arsenik anführen, von dem Oppenheim mit Recht sagt, daß es in jedem Falle angewendet zu werden verdient. Wenn man sich im Laufe der Jahre durch die nicht geringe Zahl der zur Choreabehandlung angepriesenen Arzneimittel wenigstens teilweise hindurchgearbeitet und sie als unzuverlässig wieder fallen gelassen hat, wird man immer wieder zum Arsenik zurückkehren. Und ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß dies nützliche Mittel in Form eines natürlichen Arsenikwassers oder als Tropfmedizin besser vertragen wird als in Pillenform. Zur Vermeidung von Vergiftungserscheinungen verdünnt man die Fowlersche Lösung entsprechend dem Alter des Kindes und gibt z. B. bei einem Patienten von sieben Jahren 7 g Sol. Fowler. auf 13 g Wasser. Hiervon läßt man dreimal täglich fünf Tropfen nehmen, steigt alle drei Tage um je einen Tropfen und geht ebenso allmählich wieder zurück, wie man begonnen hatte. Ist es nötig, setzt man die Arsendarreichung durch mehrere Monate fort. Trotz aller Vorsicht wird man gelegentliche Zeichen einer initialen Arsenikvergiftung (Brennen und Injektion der Bindehäute, Appetitlosigkeit, Durchfälle) beobachten. Ich habe aber in solchen Fällen nach einem ein- bis zweiwöchentlichen Aussetzen des Mittels die Kur wieder aufgenommen und meist erfolgreich durchführen können. Muß ich nach meinen Erfahrungen, die sich mit denen anderer Beobachter decken, den Brompräparaten oder verwandten Beruhigungsmitteln eine besonders gute Wirkung in den frischen Fällen zusprechen, so erweist sich das Arsenik in allen Stadien der Chorea minor als hilfreich, auch dort, wo die Erkrankung schon viele Monate in voller Intensität besteht und die Brompräparate nicht selten versagen. Ist das Arsenik längere Zeit genommen worden, so empfiehlt sich die gelegentliche Einschaltung eines Eisenpräparates für mehrere Wochen, bevor man eine neue Arsenikkur beginnt.

In jüngster Zeit hat man auch das Atoxyl (Metaarseniknilid) zur Behandlung der Chorea empfohlen. Ich habe dies Mittel aus Furcht vor Vergiftungen nicht verwendet und möchte zu einem mindestens recht vorsichtigen Gebrauch raten, da schwere Intoxikationserscheinungen, vor allem Opticusatrophie, bei dem Gebrauch des als harmlos in seiner Wirkung hingestellten Mittels mitgeteilt worden sind. Ohne hier ausführlich auf die Wirkungsweise des Atoxyls einzugehen (es handelt sich weder um eine reine Anilin-, noch um eine reine Arsenikvergiftung), will ich nur darauf hinweisen, daß ich selbst zwei Fälle von Atoxylerblindung beobachten konnte, die von anderer Seite bei der Behandlung einer gewöhnlichen Psoriasis bewirkt wurden, und daß ich durch eigene, mit A. Birch-Hirschfeld zusammen vorgenommene experimentelle Untersuchungen in kurzer Zeit bei Verwendung kleiner Atoxylmengen schwere klinische Störungen und anatomische Veränderungen am Zentralnervensystem und den inneren Organen hervorrufen konnte. Wenn man bedenkt, daß Kinder (und solche werden ja zumeist von der Chorea minor befallen) leichter auf Gifte reagieren als Erwachsene, so wird man nur dann von einer Verwendung des Atoxyls bei der Behandlung der Chorea nicht direkt abraten, wenn es von einem im Gebrauche des Augenspiegels geübten Arzte mit aller gebotenen Vorsicht angewandt wird.

Ueber den Wert der äußeren Mittel herrscht gleichfalls unter den Autoren keine Einigkeit. Während von dem einen die Elektrizität als ein treffliches Mittel zur Beruhigung der Gliederunruhe bei der Chorea minor gerühmt wird, hält der andere mehr von Gymnastik und Hydrotherapie. Nach meiner Erfahrung ist der elektrische Strom (faradisch, galvanisch) ganz nutzlos in allen Fällen von echter Chorea minor geblieben. Schon seit vielen Jahren wird daher kein einziger Choreakranker meiner Klientel mehr elektrisiert, mit Ausnahme der oben erwähnten Fälle von hysterischer Pseudochorea. Bei diesen dient der Strom aber als reines Suggestivum und wird zweckbewußt unter entsprechender Wachsuggestion verwendet.

Sollten die guten Erfolge anderer für den elektrischen Strom eingenommenen Beobachter bei der Chorea minor nicht vielleicht darauf beruhen, daß sie für echte Chorea ansahen, was im Grunde nur eine hysterische Nachahmung war? Die schärfere Betonung der rheumatischen Aetiologie in den letzten Jahren läßt aber die Fälle von wahrscheinlich oder sicher hysterischem Charakter immer deutlicher hervortreten, sodaß sich jeder Arzt auf Grund einer exakten Diagnose auch ein eigenes Urteil über den Nutzen des Elektrisierens bei echter und falscher Chorea zu bilden vermag.

Für recht wertvoll halte ich die schon von Trousseau empfohlenen gymnastischen Uebungen, die ich meist mit einer Arsenikkur kombiniere. Aber auch für sich allein ist die methodisch durchgeführte Gymnastik ein treffliches Mittel, im Gehirn des Kranken die verloren gegangene Vorstellung eines normalen Bewegungsablaufes zu befestigen und die Muskeln unter die Herrschaft des Willens zu gewöhnen. Zur Erzielung eines Erfolges ist es aber notwendig, daß die Uebungen unter der Leitung eines Turnlehrers oder intelligenten Masseurs vorgenommen werden, daß nur so lange geübt wird, bis Ermüdung eintritt, und daß erst nach genügender Erholung in den Uebungen fortgefahren wird. Man muß mit leichten Uebungen beginnen und darf erst im Laufe der Wochen zu schwierigen Leistungen vorgehen. Da die verschiedenen Kranken zu ganz verschiedener Zeit ermüden, ergibt sich für die meisten und besonders für die schweren Fälle die Notwendigkeit, mit jedem Kranken einzeln zu üben. Die Einfügung eines oder mehrerer Choreapatienten in eine Turnklasse von gesunden Kindern und die schablonäre Ausführung gemeinschaftlicher Uebungen, womöglich noch mit Hanteln, Keulen, Turnstäben oder an Apparaten, halte ich für völlig verkehrt. Wiederholt wurde mir bei dem Vorschlag einer gymnastischen Behandlung von den Eltern oder dem Hausarzte entgegengehalten, daß das Turnen oder die Gymnastik schon in einer Exerzierschule oder Turnklasse ohne Nutzen ausgeführt worden sei. Wenn dann aber leichte Freiübungen ohne Apparate in individueller Anpassung vorgenommen wurden, besserten sich die Zuckungen der Glieder bald. Mit den Freiübungen können methodisch abgestufte Widerstandsbewegungen verbunden werden, wenn sich der Zustand zu bessern beginnt. Die Gymnastik lasse ich dagegen nicht nur in der Genesung, sondern schon bei den ganz frischen Fällen vornehmen. Muß man die Kranken noch im Bett lassen, so begnügt man sich anfangs mit den einfachsten Uebungen, wie man sie z. B. bei der Ataxiebehandlung bettlägeriger Tabiker anwendet.

Von der Massage habe ich, wenn ich sie ohne gleichzeitige Gymnastik zur Beeinflussung der Gliederunruhe versuchte, keine so schnelle Besserung der Chorea gesehen als bei einer Vereinigung beider Heilfaktoren. Als ein den Gesamtstoffwechsel mächtig anregendes Mittel zur Hebung der Körperkräfte möchte ich dagegen die Massage bei der Behandlung der Chorea nicht entbehren.

Ebenso unentbehrlich sind hydrotherapeutische Anwendungen, von denen sich mir heiße Abreibungen des ganzen Körpers (Schwammbad von 35—40° C) mit nachfolgender Bettruhe und warme Vollbäder (30° C) von einhalb- bis einstündiger Dauer besonders bewährt haben. Da viele Choreakranke blutarm sind, empfiehlt sich die Verwendung von kühlem Wasser wegen der damit verbundenen Wärmeentziehung meiner Erfahrung nach nicht. Sol- oder Seebäder wird man bei stürmisch verlaufenden und frischen Fällen am besten vermeiden und sich auf die Zeit der Genesung aufsparen, wo sie als Mittel zur Verbesserung der Konstitution ebenso willkommen sind wie die Massage.

Es wäre überhaupt eine unvollkommene Choreatherapie, die nicht von vornherein auf eine Hebung des Allgemeinbefindens bedacht wäre. Da die meisten Choreakranken an verschieden bedingter Blutarmut und allgemeiner Erschöpfung leiden und somit ein abnorm ernährtes und für choreogene Giftwirkungen disponiertes Nervensystem besitzen, so wird eine richtige Allgemeinbehandlung auch mehr oder weniger den Anforderungen einer kausalen Therapie gerecht werden. Zwar gibt es leichte Fälle von Chorea minor, die ohne jede Behandlung nach einigen Wochen zurückgehen können. Bei der weitaus größeren Mehrzahl werden wir aber nicht nur durch Arznei oder äußerliche Mittel die Gliederunruhe zu beseitigen, sondern zugleich die gesamte Konstitution zu kräftigen haben. Dies kann durch Uebung und Schonung der Kräfte erreicht werden. Meist werden wir bei den frischen und stürmischer verlaufenden Fällen die Schonung der Kräfte zur Richtschnur unserer Behandlung machen. Wir legen die Kranken auf einige Wochen zu Bett und vermeiden so eine Vergeudung ihrer ohnehin schon geringen Leistungsfähigkeit am sichersten. Manche Choreatische sind infolge ihrer Gliederunruhe, andere aus allgemeiner Hinfälligkeit, wieder andere aus beiden Gründen garnicht fähig, auch nur kurze Zeit zu gehen oder zu stehen. So riß einer meiner Kranken im Hinstürzen den Tisch mit daraufstehender brennender Lampe um, ein anderer brach zweimal in wenigen Wochen auf der Straße den Arm, während ein dritter unter die Räder eines Wagens geriet. In allen diesen Fällen hatten die Angehörigen entgegen der ärztlichen Anordnung die Kinder nicht im Bett und außerdem ohne jede Aufsicht gelassen. Nicht nur die relativ seltenen Fälle von choreatischer Pseudoparese, sondern alle schwächlichen und von starker Gliederunruhe gequälten Kranken gehören zunächst in das Bett. Ist die schlimmste Zeit vorüber, so überlassen wir die Kinder — meist handelt es sich ja um solche — nicht sich selbst oder den Neckereien ihrer Gespielen, sondern wir empfehlen den Angehörigen, die Kranken im Zimmer zu überwachen und mit ihnen spazieren zu gehen. Bei den leichten

Fällen werden wir von vornherein, bei den schwereren im späteren Verlauf den Schwerpunkt auf die Uebung der Kräfte zu verlegen haben.

Kann ein Aufenthalt an der See, in einem Solbade oder im Gebirge ermöglicht werden, so ist er dringend und für längere Zeit anzuraten. Aber auch ein ganz einfacher Aufenthalt auf dem flachen Lande ist ein nicht zu unterschätzendes Kräftigungsmittel. Mehrere intensiv entwickelte Fälle von infektiöser Chorea, in denen der Gebrauch innerer Mittel von den Eltern verweigert wurde, sah ich durch einen mehrmonatlichen Landaufenthalt und eine Milchkur glatt abheilen. Daß bei Vermeidung von Kaffee und Alkohol eine kräftigende gemischte Kost am Platze ist, versteht sich von selbst.

Nicht nur bei poliklinischen Fällen war ich öfter genötigt, den Angehörigen klar zu machen, daß die Gliederunruhe und die schwer lenkbare, nörgelnde, weinerliche Art Aeußerungen der Chorea seien, die man durch körperliche Züchtigung nicht verbessern könne. Vielfach wird man die Kinder von jedem Schulunterricht bis zur vollendeten Heilung befreien müssen. Denn selbst den nur leicht Erkrankten fällt es bei der choreatisch bedingten Störung der Gehirntätigkeit schwer, überhaupt die erforderliche Aufmerksankeit für den Unterricht aufzubringen. Wohl in jedem Falle ist die Befreiung von allen schriftlichen Arbeiten und jeder Art des Turnens mit der Klasse erforderlich,

Bei Komplikation der Chorea minor durch eine frische Endocarditis wird außer strenger Bettruhe und stundenweisem Eisbeutel auf das Herz noch die Darreichung eines herztonisierenden Mittels (Digitalis, Digalen, Kampher, Coffein) notwendig. Die Neigung zu Rückfällen kann bei den hierzu disponierten Patienten in folgerichtiger Anwendung der infektiösen Theorie durch Abhärtung des Körpers, Beseitigung adenoider Wucherungen und Exstirpation der hypertrophischen Tonsillen mit Nutzen bekämpft werden.

Alles in allem ist die Chorea minor nicht nur die häufigste Form der Chorea, sondern auch erfreulicherweise der Behandlung am besten zugänglich, sodaß wir die Prognose zumeist als recht günstig bezeichnen dürfen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwür.

Von Prof. **Riedel.**

Wenn sich ein Geschwür im Pylorus entwickelt, werden Schmerzen rechts von der Mittellinie in der Gegend der Gallenblase geklagt; nach einiger Zeit verengt sich der Magenausgang, der Kranke leidet an Aufstoßen und Erbrechen, es kommt zu nachweisbarer Erweiterung des Magens. Gesellt sich Blutbrechen hinzu, so ist die Diagnose rasch gesichert; fehlt Blut, so sind Gallensteine, Verwachsungen des Duodenums mit der Gallenblase und dislozierte, sekundär adhärent gewordene rechtseitige Nieren zu berücksichtigen, bis die Stenose sich mehr und mehr entwickelt. Ist letztere ausgesprochen, so verursacht der Fall nur noch dem Carcinoma incipiens gegenüber diagnostische Schwierigkeiten. Im allgemeinen ist das Ulcus pylori mit nachfolgender Stenose leicht zu erkennen.

Viel schwieriger ist die Diagnose von Geschwüren, die im Bereiche des Magens selbst auftreten; es fehlt die Stenose mit nachfolgender Dilatation des ganzen Magens; erst wenn größere Abschnitte des Magens durch die Ulcera zerstört sind, kommt es zu einer gewissen Verengerung des Magens, aber selten zu starker Dilatation seines cardialen Teiles, und dieser steckt dann unter der linken Zwerchfellkuppel, sodaß man beim Aufblasen des Magens kein klares Bild bekommt.

Anatomisch und klinisch sind Ulcera der **Pars pylorica** des Magens von denen zu trennen, die sich weiter cardiawärts in der **Pars media** ventriculi entwickeln; letztere sind weit häufiger als erstere.

Die Geschwüre der Pars pylorica verhalten sich wieder sehr verschieden, je nachdem sie von der vorderen oder hinteren Wand des Magens ausgehen. Die der vorderen sind meist klein, repräsentieren einfache Substanzverluste in der Magenwand von Linsen- bis Erbsengröße; die in der hinteren Magenwand gelegenen verursachen gewöhnlich die Bildung von zirkumskripten Geschwülsten, weil ihre Ränder stark entzündlich infiltriert sind. Diese Geschwülste können sich auf der vorderen Fläche der Wirbelsäule nicht halten, sie rutschen nach links ab, weil rechts das Terrain durch die Leber okkupiert ist; nur ausnahmsweise schlagen sie den Weg nach rechts ein. Wenn das Geschwür sich sofort ins Pankreas hineinbohrt, dadurch unbeweglich wird, so bleibt es in der Mittellinie stehen. Das Ulcus der vorderen Wand der Pars pylorica liegt meist ziemlich genau in der Mittellinie des Körpers, dort wird drei bis vier Finger breit oberhalb des Nabels der Schmerz geklagt, dort besteht Empfindlichkeit auf Druck. Spontaner Schmerz oder Druckschmerz sind oft das einzige Symptom dieses gefährlichen, zur Perforation in die freie Bauchhöhle besonders disponierten Ulcus. Auch das ins Pankreas perforierte Geschwür der hinteren Wand verursacht den Schmerz in der Mittellinie; ist das Ulcus dagegen beweglich, deshalb nach links abgerutscht, so wird der Schmerz dementsprechend links gefühlt.

Weit häufiger und gleichzeitig leichter erkennbar sind Ulcera, die mehr cardiawärts an kleiner Curvatur, vorderer und hinterer Magenwand oder an den drei genannten Stellen gleichzeitig als hufeisenförmige Geschwüre entstehen. Sie liegen von Anfang an links von der Mittellinie, verursachen dementsprechend den Schmerz unter dem linken Rippenbogen. Auch hier produzieren Ulcera der vorderen Magenwand an und für sich durch Infiltration ihrer Ränder keine Tumoren, wohl aber entstehen sehr oft linkseitige Geschwülste dadurch, daß diese Ulcera in der Hinterfläche des linken Leberlappens perforieren; ein derber Tumor präsentiert sich sodann unter dem linken Rippenbogen. Wird jetzt nicht chirurgische Hilfe gebracht, so kriecht der Eiter zwischen Magen und Leber nach abwärts und gerät sodann in die vordere Bauchwand; Patient kommt mit Abszeß links vom Nabel in Behandlung.

Das Ulcus der hinteren Magenwand verursacht fast immer Bildung von Tumoren; sie sind aber nicht palpabel, weil sie tief links neben der Wirbelsäule liegen; selbst wenn das Ulcus, wie so oft, ins Pankreas perforiert, wodurch regelmäßig ein größerer Tumor entsteht, fühlt man nur eine unsichere Resistenz in der Tiefe. Die Sache wird nicht viel anders, wenn schließlich die ganze entzündliche Masse mit der Milz verwächst, sodaß diese exstirpiert werden muß (vgl. No. 113).

Alle Ulcera des Magens fressen denselben mehr oder weniger auf, wenn sie bis zur Serosa vorgedrungen sind; selbst wenn ein erbsengroßes Ulcus vorliegt, ist die Form des Magens schwer verändert, weil das Geschwür nach und nach größere, selbst sehr große Abschnitte des Magens in des Wortes verwegenster Bedeutung auffrißt. Schneidet man das kleine Ulcus aus, so klafft vielleicht ein faustgroßer Substanzverlust im Magen. Dementsprechend sehen wir fast bei jedem Ulcus im Gegensatze zum Carcinom ausgedehnte Gestaltsveränderungen am Magen. Die kleine Curvatur verkürzt sich beim Ulcus derselben so, daß die Cardia zuweilen dicht am Pylorus steht, wodurch der Magen beutelförmig wird. Ulcera der vorderen und hinteren Magenwand wirken gleichfalls meist in exzessiver Weise zerstörend; immer entsteht mehr oder weniger Sanduhrmagen, aber Sanduhrmagen mit noch floriden Geschwüren. Nicht selten wird auch der cardiale Teil des Magens mehr oder weniger zerstört und verzerrt, sodaß er nur noch einem dünnen Schlauche gleicht, während vielleicht der Pylorusteil als großer Beutel nach abwärts sinkt. Nur das sehr seltene Ulcus der großen Curvatur (3 Fälle unter 119) verursacht keine so erheblichen Formänderungen des Magens, und zwar offenbar deshalb nicht, weil die Masse, die zur Disposition steht, zu groß ist; das Ulcus müßte schon enorm fressen, wenn die Gestalt des Magens verändert werden sollte.

Ich bedaure immer, daß man den durch Ulcera der kleinen Curvatur etc. entstandenen Sanduhrmagen nicht inter operationem photographieren kann, um ganz naturgetreue Bilder zu bekommen; man müßte in den verschiedensten Stadien der Freilegung des Magens Aufnahmen machen; das geht leider nicht, weil das Objekt nicht schräg von oben gefaßt werden kann. Die beistehenden und weiter unten folgenden Skizzen sind nicht naturgetreu; sie wurden gleich nach Beendigung der Operationen entworfen und ins Operationsjournal eingetragen. Im Vereine mit der Abbildung (Fig. 1) eines normalen Magens (nach Spalteholz) demonstrieren sie einigermaßen richtig die schweren Veränderungen, welche Ulcera im mittleren Teile des Magens an letzterem hervorbringen (Fig. 2), und die Form des Magens nach vollendeter Exstirpation der Pars media ventriculi (Fig. 3).

Fig. 1.

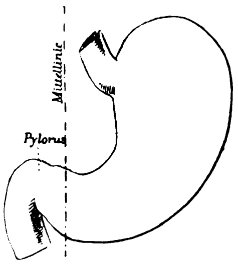


Fig. 2.

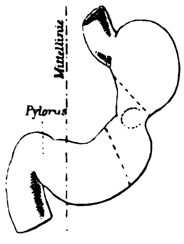
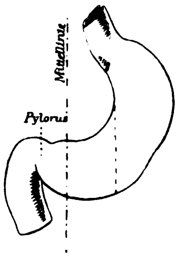


Fig. 3.



Freilich, ein wirklich richtiges Verständnis für die Folgen fressender Geschwüre bekommt man erst, wenn man diese Folgen am Lebenden sieht. Man kann eben Perforationen in Leber und Pankreas nicht bildlich darstellen. Schade, daß man so selten Gelegenheit hat, diese komplizierten anatomischen Verhältnisse einem größeren Kreise von Aerzten zu demonstrieren. Rasch würde dadurch Uebereinstimmung der Ansichten betreffs der Therapie erzielt werden; daß ein vollkommen verzerrter, vorne an der Leber, hinten am Pankreas adhärenter Magen mit tiefen Löchern in seiner Substanz nicht ohne operativen Eingriff heilen kann, das liegt auf der Hand. Flache Ulcera in der Schleimhaut, die gewiß relativ häufig sind, können bei passender Diät heilen, und Sektionen zeigen uns ja oft genug, daß sie geheilt sind. Tiefe, bis zur Serosa und weiter vorgedrungene callöse Ulcera mit eingekrempelter Schleimhaut dürften kaum einer spontanen Heilung fähig sein. Dazu kommt die Gefahr, daß auf dem Boden des Ulcus sich ein Carcinom entwickelt; ich halte diese Gefahr für sehr hoch. Dutzende von beweisenden Krankengeschichten könnte ich beibringen: „langjähriges Magenleiden, in letzter Zeit schlimmer geworden, Operation ergibt Carcinom“. Derartige Krebse sind fast immer auf dem Boden eines alten Geschwürs entstanden.

Kachexie infolge eines Ulcus, die Furcht vor Blutung, vor der Perforation eines Ulcus in die freie Bauchhöhle, endlich die Furcht vor dem Carcinöswerden des Geschwürs zwingen zum aktiven Vorgehen, wenn alle internen Mittel erschöpft sind. Daß wir bei diesem Vorgehen gelegentlich, wenn auch sehr selten, Niederlagen erleiden werden, das liegt auf der Hand. Das Ulcus kann schon schwere Störungen machen, bevor es bis zur Serosa vordringt. Noch kürzlich wurde eine fast pulslose Frau in die Klinik geliefert mit der Diagnose: Blutung ex ulcere ventriculi. Ich wartete acht Tage, bis der Puls wieder leidlich geworden war, schnitt dann in der Mittellinie ein; keine Spur eines Ulcus war zu finden; ich machte Gastroenterostomie, worauf die Kranke sich rasch erholte und geheilt nach Hause zurückkehrte. Hätte Patientin nicht geblutet, nur über intensiven Magenschmerz geklagt, was dann machen? Bei bloßem Verdacht auf Ulcus den Magen aufschneiden und nach dem Schleimhautulcus suchen, das halte ich nicht für gerechtfertigt; man wird also eventuell unverrichteter Sache die Bauchhöhle wieder schließen.

Derartige Schleimhautulcera sind aber gewiß nicht selten; es melden sich relativ häufig Kranke, besonders Männer in mittlerem Lebensalter, in hiesiger Poliklinik mit Klagen über linkseitigen Magenschmerz. Ich zweifle nicht, daß sie Ulcera haben, aber ich schicke sie unbedingt fort, so lange sie noch gut genährt sind und nicht Blut gebrochen haben. Sie werden eben Schleimhautulcera haben, und diese sind durch passende Diät spontaner Heilung fähig. Bei allen Magengeschwüren soll selbstverständlich überhaupt die interne Therapie durchgeführt werden, bis die Erfolglosigkeit derselben sichergestellt ist; nur wenn ein Geschwür zu perforieren droht (No. 106) oder perforiert ist, muß natürlich sofort operiert werden.

Weil also für gewöhnlich keine Gefahr im Verzuge ist, hat man Zeit, die Diagnose auf Geschwür der Pars media des Magens ausgiebig zu erwägen, doch will ich hier differentielldiagnostische Erörterungen vermeiden, bemerke nur, daß manche Kranke mit der Diagnose „linkseitiges Nierenleiden, Wanderniere, Hydronephrose etc.“ andere mit Pankreatitis geschickt werden, Affektionen, die in der Tat bei der Unsicherheit, die manche Fälle bieten, berücksichtigt werden müssen. Ich gehe gleich zur Therapie über.

Die Grundsätze für die operative Behandlung zunächst des Ulcus pylori stehen für manche Autoren schon ziemlich fest (Krönlein); man läßt das Ulcus in Ruhe, beschränkt sich auf Gastroenterostomie. Mir scheint das nicht ganz zutreffend zu sein; die narbige Pylorusstenose, also das geheilte Ulcus, bedarf in der Tat nur der Gastroenterostomie, das noch floride kann noch tagelang nach dieser Operation trotz derselben in die freie Bauchhöhle perforieren, was ich selbst zweimal erlebt habe. Wenn also der Pylorus erweicht zu sein scheint, wenn er in eine Geschwulst mit entzündlichem Charakter umgewandelt ist, so sollte man ihn nach der Gastroenterostomie fortnehmen. Wer gewohnt ist, das Carcinoma pylori nach Billroth II zu operieren — und das geschieht hier immer —, wird mit dem Verschlusse von Duodenum und Magen rasch fertig, nachdem der Pylorustumor exstirpiert ist. Ich bemerke, daß ich seit mehreren Jahren immer Gastroenterostomia retrocolica mache und Enterostomie nach Braun hinzufüge. Das Jejunum wird etwa 80 cm unterhalb des Duodenums mit dem Magen durch eine gewaltige, wenigstens 12 cm lange Oeffnung in Verbindung gebracht; ähnlich große Dimensionen hat die Anastomose zwischen zu- und abführender Darmschlinge unterhalb des Colons.

Ulcera der Pars pylorica des Magens sind nach analogen Grundsätzen zu behandeln, doch ist hier noch mehr als beim Ulcus pylori die Exstirpation des betreffenden Magenabschnittes und Naht nach Billroth II indiziert.

Wichtiger, weil außerordentlich viel häufiger, ist das weiter links im mittleren Teile des Magens gelegene Geschwür und seine Behandlung. Die anatomischen Verhältnisse sind bei diesen Geschwüren außerordentlich verschieden, dementsprechend wird sich die chirurgische Behandlung dem einzelnen Falle anpassen müssen; ein für alle Fälle gültiges Verfahren existiert nicht. Ich habe im Laufe der Zeit alle Operationen, welche das Ulcus allein angreifen (Exzision und Naht) oder dasselbe umgehen (Herstellung einer Kommunikation zwischen cardialem und Pylorusteile des Magens und Gastroenterostomie), immer mehr eingeschränkt zugunsten eines ganz radikalen Eingriffes, nämlich der gänzlichen Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen, falls eine solche Entfernung möglich und nicht infolge von Komplikationen kontraindiziert war. Eingeschränkt habe ich die oben erwähnten Operationen, weil sich im Laufe der Jahre herausgestellt hat, daß nur in einem Teile der Fälle dauernde Heilung erzielt wurde, im andern kam es zu Rezidiven. Ich bin hier in der Lage, die von mir operierten Kranken genau weiter zu verfolgen, also besser situiert als manche Operateure in großen Städten, die ihre Operierten schwer wieder auffinden, weil letztere zu oft umziehen. Weil die Frage über die beste Behandlung der im mittleren Teile des Magens befindlichen Geschwüre noch neu ist, halte ich die Mitteilung von kurzen Krankengeschichten mit Schlußresultat der Behandlung für nötig. Diese Krankengeschichten sind zum Teil Fortsetzungen der früher[1] ausführlich publizierten; sie tragen die gleichen Nummern wie damals, sind also leicht zu finden.[2]

Zunächst habe ich den Nachweis zu führen, daß 1. die isolierte Exzision eines Ulcus mit nachfolgender Naht

---

[1] Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1904, S. 572. Langenbecks Archiv Bd. 74, S. 773.

[2] Es sind das die Nummern 30, 54, 56, 38, 35, 50, 20, 21, 41; es kommen hinzu 18 neue Fälle. Die Nummern beziehen sich lediglich auf Kranke mit Magengeschwüren (Ulcus pylori mitberücksichtigt), sie gehen bis 119. Befund in allen Fällen durch Operation oder auch nur durch Obduktion klargestellt.

(auch segmentäre Resektion genannt) nach Kräften zu vermeiden ist, falls nicht gerade Perforation des Ulcus droht oder schon stattgefunden hat. Hat man genügend Zeit, so ist an die Stelle der Exzision des Ulcus die gänzliche Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen zu setzen. Hier wurden drei Kranke, bei denen Gefahr nicht im Verzuge war, mit Exzision des Ulcus und Naht behandelt:

No. 30. Frl. X., 28 Jahre. Am 3. Dezember 1899 wegen eines erbsengroßen, ziemlich dicht vor der Perforation stehenden Ulcus der vorderen Magenwand mit isolierter Exzision des Geschwüres behandelt. Es entsteht nach dem Schnitte ein faustgroßes Loch im Magen, dessen vordere Wand ausgedehnt durch das Ulcus zerstört war. Längsnaht mit darauf gesetzter Quernaht, wieder etwas Sanduhrmagen. 1900 und 1904 neue heftige Magenblutungen, die sich bis Oktober 1908 nicht wiederholt haben; Patientin sieht aber blaß und elend aus, hat vielleicht Tuberkulose, wie fast alle ihre zahlreichen Geschwister.

No. 54. H. R., 38 Jahre, aufgenommen am 18. Juli 1905. Dem Kranken war am 5. November 1903 ein auf die hintere Magenwand übergreifendes, markstückgroßes, nicht mit dem Pankreas verwachsenes Ulcus der kleinen Curvatur nach Spaltung der vorderen Magenwand einfach exzidiert worden. Er hatte sich danach 1½ Jahre lang völlig wohl befunden. Letzten Sommer traten wieder Schmerzen unter dem linken Rippenbogen auf, sodann erlebte er auf freiem Felde beim Hüten von Schafen eine ganz kolossale Magenblutung (einen halben Eimer), sodaß er besinnungslos hinfiel. Seitdem immer Schmerz an alter Stelle, abgemagert; kein objektiver Befund. Diätetische Behandlung ohne Erfolg, deshalb am 18. August 1905 derbe Narbe der vorderen Bauchwand exstirpiert. Magen ausgedehnt mit unterer Fläche des linken Leberlappens verwachsen; kleine Curvatur fehlt fast gänzlich. Quere Resektion deshalb unter allerlei Hindernissen, doch glückt endlich noch Billroth I. Das gewonnene Präparat zeigt, daß im oberen Ende der alten, etwa 6 cm langen Narbe ein erbsengroßes Ulcus wieder entstanden ist.

Nach ganz reaktionslosem Verlaufe geheilt entlassen und laut Brief des Arztes vom September 1908 geheilt geblieben, verheiratet, arbeitsfähig.

No 56. Frau St., 56 Jahre. 29. Januar 1904 wegen walnußgroßem Ulcus der hinteren Magenwand mit Exzision des Ulcus behandelt. Faustgroßes Loch im Magen wird durch quere Naht geschlossen, sodaß Cardia dicht neben Pylorus steht. Laut Brief dauernd gesund geblieben, kann alle Speisen vertragen. Untersuchung Mitte Oktober 1908 ergibt ziemlich breite, nachgiebige Narbe, die sich beim Husten vorwölbt; Patientin klagt über schmerzhafte Empfindungen im unteren Teile der Narbe und weiter abwärts. Aussehen bleich.

Die erste Kranke (No. 30) hat sicher Rezidiv gehabt; da seit vier Jahren kein Blutbrechen wieder erfolgt ist, so mag das neu enstandene Geschwür wieder geheilt sein, es kann aber auch ebensogut weiter bestehen. Höchst instruktiv, weil völlig klar gestellt, ist No. 54. Rezidiv am oberen Ende der Narbe $1^1/_2$ Jahre nach der Exzision des Ulcus und aus diesem kleinen Rezidiv eine fast tödliche Blutung! Dabei ein kräftiger Mann in den besten Jahren. Offenbar hatte das neue Ulcus, obwohl es nur erbsengroß war, schon wieder ganz gehörig gefressen; die kleine Curvatur, die bei der ersten Operation noch ziemlich gut erhalten war, fehlte bei der zweiten fast gänzlich, trotzdem ließ sich der Pylorusabschnitt des Magens mit dem cardialen noch nach Billroth I vereinigen; seit drei Jahren besteht jetzt dauerndes Wohlbefinden. Der dritten Kranken (No. 56) traue ich auch nicht ganz, obwohl sie angibt, alle Speisen vertragen zu können. Die in guten Verhältnissen lebende Frau müßte dick und rund sein, wenn sie ganz gesund wäre; ein gewisser leidender Ausdruck in ihrem Gesicht gibt zu denken.

Die lokale Exzision des Ulcus, auf die ich große Hoffnungen gesetzt hatte, muß aufgegeben werden; der Magen behält eine abnorme Form, die kleine Curvatur ist verkürzt, der untere Abschnitt des Magens bildet einen Beutel, in dem Speiseteile stagnieren können, sodaß ev. schon dadurch neue Ulcera entstehen, besonders wenn der Magensaft übermäßig sauer bleibt.

Selbstverständlich wird man Exzision und Naht machen müssen, wenn ein Ulcus bereits in die freie Bauchhöhle perforiert ist oder eben noch durch überliegende Organe zugedeckt wird, der Allgemeinzustand des Kranken aber keinen größeren Eingriff mehr erlaubt. In zwei Fällen ließ sich Exzision und nachfolgende Naht hier nicht umgehen, doch gehört, streng genommen, nur der erste hierher. Der zweite betraf ein Ulcus der großen Curvatur; ich werde aber beide Fälle mitteilen:

No. 106. C. B., 70 Jahre, aufgenommen 24. August 1908. Der alte Mann leidet seit vielen Jahren an Schmerzen am linken Rippenbogen; er bringt seine Beschwerden in Zusammenhang mit einer linkseitigen Leistenhernie, die er beseitigt haben will. In der Annahme, daß ev. Netz adhärent im Bruchsacke ist, wird die Hernie operiert; es werden keine Verwachsungen gefunden. Patient klagt weiter und kollabiert 31. Mai morgens, Puls rasch und klein, Schweiß auf der Stirn, mehr Schmerz als sonst am linken Rippenbogen. Operation vorgeschlagen, aber abgelehnt; Abends 37,6.

Am nächsten Morgen Befinden besser; mittags sieht man deutliche peristaltische Bewegungen des Dickdarms, doch laufen 800,0 Wasser per rectum ein. Fall bleibt unklar, deshalb Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Nabels. Dickdarm und unteres Ende vom Ileum voll Blut, kein Hindernis, deshalb Schnitt nach oben fortgesetzt.

Magen mit linkem Leberlappen frisch fibrinös verklebt, wird abgelöst, worauf man ein erbsengroßes, längliches Loch in der kleinen Curvatur entdeckt; Defekt durch Fibrin etwas verklebt; das dem Substanzverluste in der Serosa entsprechende Ulcus ist etwa zehnpfennigstückgroß, es greift auf die hintere Wand des Magens über. Exzision in der Längsrichtung der kleinen Curvatur, wodurch ein etwa 12 cm langer Defekt in der Magenwand entsteht. Es gelingt die Vernähung dieses Defektes nach Versorgung der A. coronaria.

Verlauf gestört durch Endophlebitis der linken Schenkelvene, doch schwillt das Bein im Verlauf von 14 Tagen wieder ab. 2. August geheilt entlassen.

No. 69. O. S., 16 Jahre, aufgenommen und operiert am 13. November 1905. Früher zeitweise leichter Schmerz unter dem linken Rippenbogen, nach hinten ausstrahlend, dabei immer gut gegessen und voll gearbeitet. Gestern abend 7 Uhr nach Genuß von Wurst plötzlich ganz entsetzliche Leibschmerzen, „als ob alles im Leibe zerrissen würde“. Nachts zum Arzt geschickt, der sofort Ueberführung nach Jena anordnet; 10½ Uhr vormittags hier.

Status: Patient benommen; 39,0 Temperatur und 130 Puls, voll. Der Kranke gibt Schmerz r. u. an, deshalb Appendixschnitt; schleimigeitrige Flüssigkeit im Bauch, Wurmfortsatz gesund, deshalb Gallenblasenschnitt. Duodenum und Pylorus gesund; von links oben kommt Luft, deshalb Magen heruntergezogen, worauf ein linsengroßes Loch in der großen Curvatur, nicht weit von der Cardia entfernt, entdeckt wird. Exzision in querer Richtung, wodurch ein 12 cm langer Substanzverlust im Magen entsteht; Naht. Sodann Schnitt links oberhalb des Lig. Poup.; von beiden Seiten Rohre ins kleine Becken; Bauchhöhle ausgespült.

Nach langem, schwerem Krankenlager am 11. März 1906 geheilt entlassen. Im September 1908 als gesunder, blühender Mann vorgestellt. Narben fest.

Beim ersten Kranken (No. 106) ließ sich die Diagnose auf beginnenden Durchbruch eines Ulcus der kleinen Curvatur resp. der vorderen oder hinteren Magenwand recht gut stellen; der Kollaps, der rasche, kleine Puls nach langjährigen Schmerzen am linken Rippenbogen ließen kaum eine andere Deutung zu. 24 Stunden später wurde das Krankheitsbild komplizierter durch die Steifung des Dickdarms. Dieselbe kam dadurch zustande, daß der Darm übermäßig mit Blut aus dem Ulcus ventriculi gefüllt war. Deutlich sichtbare, lebhafte peristaltische Bewegungen des Darms sind immer ein Zeichen dafür, daß der Darm einen Widerstand überwinden muß. Für gewöhnlich liegt also irgend eine Form von Ileus vor; bei unserem Kranken konnte der Darm seinen zu großen Inhalt nicht vorwärtsbringen, zumal er durch den großen Blutverlust und auch durch Alter geschwächt war, deshalb die deutliche Steifung des Darms, die mich veranlaßte, erst unterhalb des Nabels einzuschneiden und erst später den Schnitt nach oben zu verlängern. Dort sah es schlimm aus; alle Gewebe serös durchtränkt, überall frisches Fibrin, Wand des Magens in der Umgebung des Ulcus erweicht, trotzdem blieb nur Exzision und Naht übrig, weil man dem alten, kollabierten Manne nicht eine schwere Magenresektion zumuten konnte. Verlauf wider Erwarten gut, nur für 14 Tage Endo-(nicht Thrombo)-phlebitis der linken Schenkelvene, weiterhin ungestört. Ob die Heilung von Dauer sein wird, das muß erst weitere Beobachtung lehren; Heilung ist möglich, weil die Form des Magens nach Vernähung der Ulcuswunde in der Längsrichtung ziemlich der Norm entsprach.

Allein indiziert und durch kein anderes Verfahren zu ersetzen waren Exzision und Naht bei No. 69. Die große Curvatur des Magens hat Substanz im Ueberfluß; schneidet man auch einen recht großen Keil aus, so wird die Form des Magens kaum verändert werden; die Bedingungen für dauernde Heilung nach Exzision und Naht des Ulcus sind vorzüglich, deswegen kommt überhaupt kein anderer Eingriff in Frage. Dementsprechend ist Patient jetzt $2^1/_2$ Jahre nach der Operation auch ein kräftiger, blühender Mann.

Selbstverständlich kommt lokale Exzision eines Ulcus überhaupt nur dann in Frage, wenn ein Ulcus vorhanden ist und dieses Ulcus einen beschränkten Umfang hat, aber selbst dann ist, wie erörtert, Exzision und Naht nur unter ganz bestimmten Vorausetzungen (Form des Magens leidlich erhalten, hohes Alter, beginnender Durchbruch etc.) erlaubt.

Sind mehrere Ulcera vorhanden oder wenigstens ein sehr großes, ist bereits Sanduhrmagen mit noch floriden Geschwüren zur Entwicklung gekommen, so kann von lokaler Exzision nicht mehr die Rede sein; es kommen zwei umgehende Verfahren in Frage. Sie können bestehen

a) in Herstellung einer Kommunikation zwischen cardialem und Pylorusteil des Magens,

b) in der Gastroenterostomie.

Nach der ersten Methode sind hier zwei Fälle operiert worden; wir wollen sehen, was nach Jahr und Tag aus denselben geworden ist:

No. 38. Frau M. W., 36 Jahre. Am 19. Januar 1901 Kommunikation zwischen Cardia- und Pylorusabschnitt des Magens hergestellt wegen markstückgroßem Ulcus der hinteren Magenwand, ins Pankreas perforiert; Sanduhrmagen. 1903 mit 30 Pfund Gewichtszunahme, frei von Beschwerden vorgestellt. In neuerer Zeit wieder vielfach Störungen, dementsprechend abgemagert; heftige Schmerzen am linken Rippenbogen, dort vermehrte Resistenz, aber noch kein deutlicher Tumor. Zweite Operation vorgeschlagen.

No. 35. Fräulein C. Sch, 41 Jahre, aufgenommen 1. Mai 1907. Im September 1900 hier wegen kolossalem, ins Pankreas perforierten Ulcus der hinteren Magenwand mit Anastomosenbildung zwischen Pylorus- und Cardiateil des Magens behandelt (l. c. S. 604), hatte Patientin sich nur kurze Zeit wohlgefühlt, dann waren die Schmerzen unter dem linken Rippenbogen wieder aufgetreten; seit zwei Jahren waren die Beschwerden stärker geworden, in letzter Zeit noch mehr. Status präsens: Harter, unverschiebbarer Tumor unter dem linken Rippenbogen, sehr empfindlich auf Druck.

11. Mai 1907. Schnitt in der Mittellinie. Magen überall mit vorderer Bauchwand verwachsen, läßt sich leicht lösen, nur links vorne ist ein Ulcus in die vordere Bauchwand perforiert. Dort besteht ein haselnußgroßer Hohlraum in der Magenwand, aus dem sich Magensaft entleert. Das Loch im Magen wird mit Schieberpinzette zugekniffen, Magen vorne ganz gelöst und im Pylorusteile durchtrennt. Hinten ist der Magen nicht mit Pankreas mehr verwachsen, er läßt sich also trotz der Anastomose der beiden Magenabschnitte ganz leicht lösen und im cardialen Abschnitte durchtrennen. Naht nach Billroth I. Die Untersuchung des gewonnenen Präparates ergibt, daß die Anastomose für einen Daumen durchgängig ist. Das einstige, ins Pankreas perforierte Ulcus der hinteren Magenwand ist infolge der Anastomosenbildung geheilt, der Magen hat sich sogar vom Pankreas gelöst, aber es ist trotz der Anastomose ein neues Ulcus in der vorderen Magenwand entstanden, und dieses ist in die vordere Bauchwand perforiert. Verlauf ungestört; Patientin ist bereits am 7. Juni geheilt, wurde 15. Juni entlassen. Laut Brief vom September 1908 dauernd gesund, nur Rückenschmerzen werden geklagt.

Die erste Kranke (No. 38) hat sich in der Tat 7 Jahre lang völlig wohlgefühlt, dementsprechend sah sie vortrefflich aus; trotzdem in neuerer Zeit rapide Verschlechterung des Befindens, Schmerz am linken Rippenbogen, Resistenz daselbst, also wohl Ulcus der vorderen Magenwand, wenn nicht Carcinoma incipiens.

Klargestellt und deshalb wie No. 54 sehr instruktiv ist der zweite Fall: altes Ulcus der hinteren Magenwand infolge der Anastomose geheilt, aber sehr bald ist ein neues in der vorderen Magenwand entstanden, und dieses ist ungefähr nach 6jährigem Bestande in die vordere Bauchwand perforiert. Also totaler Mißerfolg, sodaß diese ja überall viel geübte Operation gänzlich aufgegeben und durch eine bessere ersetzt werden muß. Erst nachdem Radikaloperation gemacht ist, erfreut Patientin sich dauernder Gesundheit. Aufgegeben kann dagegen nicht werden:

b) die Gastroenterostomie, obwohl auch sie nur ein Notbehelf ist. Sie ist nötig, wenn das Ulcus die ganze kleine Curvatur zerstört hat, wenn es von dort auf den Pylorus übergegriffen hat, endlich wenn gleichzeitig, getrennt voneinander, Geschwüre im mittleren Teile des Magens und im Pylorus resp. im Duodenum bestehen. Selbstverständlich kann sie nur ausgeführt werden, wenn sie möglich ist, worauf wir unten zurückkommen. In 6 Fällen war die Operation trotz gewaltiger Hindernisse hier noch möglich; zeitlich geordnet handelte es sich um folgende Fälle:

No. 50. Frau M. Sch., 52 Jahre. Am 7. März 1903 wegen gleichzeitigem Ulcus pylori und der hinteren Magenwand (ins Pankreas perforiert) mit Gastroenterostomia anterior und Enterostomie behandelt, ist Patientin dauernd gesund und arbeitsfähig geblieben. (September 1908.)

No. 74. Frl. I. N., 30 Jahre, aufgenommen 26. März 1906. Seit zehn Jahren Magenbeschwerden, Schmerz in der Mittellinie und links am Rippenbogen. Geschwulst in der Mittellinie fühlbar. Deutliche Pylorusstenose mit vielem Erbrechen.

28. März. Schnitt an der Mittellinie. Gewaltiges Ulcus der kleinen Curvatur, auf vordere und hintere Wand des Magens übergreifend; Pylorus erweicht. Deshalb Gastroenterostomia post. Nach breiter Eröffnung des Magens sieht man weitere drei tiefe Ulcera in der hinteren Magenwand. Dieselbe wird mit der linken Hand vorgestülpt ins Lumen des Magens hinein, die Geschwüre werden umschnitten und mit Catgut vernäht; von außen wird die Serosa samt Muscularis mit Seidennähten versorgt. Revision des Pylorus ergibt zerfallenes Ulcus in demselben; es bleibt unberührt, Gastroenterostomie und Enterostomie vollendet. Nach ungestörtem Verlaufe am 10. Mai mit 20 Pfund Gewichtszunahme entlassen, Narbe tadellos. Dauernd gesund geblieben. November 1908.

No. 91. A. B., 42 Jahre, aufgenommen 7. August 1907. Viel Erbrechen nach dem Essen, öfter schwarzbraun gefärbt, Druckempfindlichkeit in der Magen-, vermehrte Resistenz der Gallenblasengegend. Freie Salzsäure vorhanden, keine Milchsäure. Nach dem Ausspülen des Magens enorme Schmerzen in der Magengrube. Niemals Blut im Stuhlgange; kein Tumor nachweisbar. 10. August Inc. Klares Wasser im Bauche. Ulcus der vorderen Magenwand. perforiert in linken Leberlappen, Geschwür der hinteren Wand ins Pankreas, ganze kleine Curvatur ist in das Ulcus hineingezogen; vom Magen ist nur ein schmaler Streifen entlang der großen Curvatur erhalten. Gastroenterostomia anterior, weil posterior unmöglich ist. Darmschlinge an die ganze Länge der großen Curvatur angeheftet und mit derselben in freie Kommunikation gebracht vis-à-vis dem Ulcus. Eine Gastroenterostomie im Bereiche des cardialen Teiles vom Magen allein ist ganz unmöglich.

Guter Verlauf; 14. September geheilt entlassen.

Laut Brief vom September 1908 ist das Befinden ziemlich gut. Essen schmeckt und wird gut vertragen, nur zeitweise kommt Drücken am Magen und Schmerz. Arbeiten geht schlecht; es treten Schmerzen ein, wenn Patientin sich anstrengt.

No. 94. Frau O. S., 41 Jahre, aufgenommen 11. Spetember 1907. Vor $^3/_4$ Jahren Blutbrechen, oft Erbrechen von Schleim und Magenschmerzen. Appetit aber meist gut. Status: Tumor links von der Mittellinie verschieblich. Nur geringe Spuren von freier Salzsäure, keine Milchsäure.

13. September Operation. Faustgroße Geschwulst, den mittleren Teil des Magens okkupierend, von Cardia bis fast zum Pylorus hin sich erstreckend. Deutliche Delle fühlbar; man kommt nicht ins Klare, ob Ulcus oder Carcinom vorliegt. Magen erweicht. Drüsen vorhanden, aber auch nur erweicht. Gastroenterostomie mit großer Mühe, weil cardialer Abschnitt des Magens sehr klein und erweicht ist, trotzdem ungestörter Verlauf.

23. Oktober geheilt entlassen.

2. September 1908 mit dem gleich großen Tumor vorgestellt; Beschwerden nehmen in letzter Zeit wieder zu.

No. 101. T. B., 57 Jahre, aufgenommen 24. März 1908. Vor acht Jahren erkrankt mit Rückenschmerzen und Erbrechen nach den Mahlzeiten; kein Blut im Erbrochenen oder im Stuhlgange. In letzter Zeit zunehmende Schmerzen und öfteres Erbrechen; keine auffallende Abmagerung. Anämische Frau; in der Mittellinie und links vom Nabel großer Tumor. Magen steht hoch. Keine freie Salzsäure, Blut im ausgeheberten Mageninhalt.

28. März. Inc. Großer Tumor, den Pylorus wie die ganze kleine Curvatur okkupierend, mit linkem Leberlappen und Pankreas fest verwachsen; tiefe Delle in demselben. Viele hyperplastische Drüsen. Gastroenterostomia anterior, weil die ganze hintere Wand des Magens von der Geschwulst okkupiert ist.

Verlauf glatt; 29. April geheilt entlassen.

Mitte September Brief: zuerst noch Neigung zum Erbrechen, dann alle Speisen ungestört genossen; Rückenschmerzen vorüber, vollständig arbeitsfähig.

No. 108. Frau K. T., 39 Jahre, aufgenommen 8. Juli 1908. Seit acht bis zehn Jahren magenleidend; neuerdings harter Tumor rechts unter der Leber; keine freie Salzsäure.

Incision 11. Juli ergibt rechts hydropische Gallenblase mit fünf Steinen, sodann eine gewaltige, mit dem Pankreas verwachsene Geschwulst des Magens, die sich fast von der Cardia bis zum Pylorus erstreckt, selbst über denselben hinaus. Exstirpation ganz unmöglich, wohl aber Gastroenterostomie noch ausführbar; geschieht, nachdem Gallenblase entfernt ist. Nach ungestörtem Verlauf geheilt. 27. August entlassen. 13. August mit 101 Pfund Gewicht gut aussehend vorgestellt. (Schluß folgt.)

Aus der Universitäts-Augenklinik in Gießen.

Ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse nebst Bemerkungen über die Diagnose intraocularer Eisensplitter.

Von **A. Vossius.**

Am 24. November d. J. habe ich in der Medizinischen Gesellschaft einen Fall von verschwindend kleinem Eisensplitter in der Linse besprochen, der in klinischer Beziehung interessant und der Veröffentlichung wert ist.

Es handelt sich um einen 42jährigen, sonst gesunden Landwirt, der im September d. J. sich zweimal in der Poliklinik wegen Conjunctivitis vorstellte. Bei dieser Gelegenheit wurde rechts hochgradige Myopie (7—8 Dioptrien) und hochgradige Amblyopie — Erkennung von Fingern auf einen halben Meter ohne Gläserverbesserung — links eine Sehschärfe $^5/_{10}$ und auf beiden Augen ein hinterer Polarstar gefunden.

Am 21. November stellte sich Patient wieder in der Poliklinik vor, weil inzwischen das Sehvermögen seines linken Auges bis auf Erkennung von hell und dunkel ohne weitere Beschwerden erloschen war. Es bestand eine völlige Trübung der Linse, die einen perlmutterartigen Glanz hatte und unterhalb der Mitte ihrer Vorderfläche eine spindelförmige, intensiv weiße Trübung zeigte, in deren Nachbarschaft vier graugelbe Punkte sichtbar waren. Nach Erweiterung der Pupille fand ich neben dem unteren inneren und inneren Pupillenrand je einen gelblichen Punkt. Es war eine normale und regelmäßige Erweiterung der runden, von Synechien freien Pupille eingetreten. Die Iris sah ebenso graublau wie auf dem anderen Auge aus. Lichtschein und Projektion waren normal.

Die gelben Punkte der Linsenvorderfläche führten mich auf den Verdacht eines Eisensplitters im Auge, und bei genauem Zusehen konnte man auch unterhalb der Hornhautmitte eine ganz feine, punktförmige Trübung der Hornhaut sehen, der gerade gegenüber an der vorderen Linsenfläche die spindelförmige, intensiv weiße Trübung lag. Auf meine Frage, ob Patient in letzter Zeit einmal eine Verletzung erlitten habe, gab er zur Antwort, daß er im April d. J. in seinem Garten beim Annageln eines Drahtzaunes beschäftigt gewesen sei und dabei plötzlich einen intensiven, kurzanhaltenden Schmerz im linken Auge gespürt habe. Er habe sich sofort ins Auge sehen lassen, es sei aber kein Fremdkörper darin bemerkt worden. Die nächsten 3—4 Wochen habe er nicht gut ins Helle sehen können, das Auge sei auch bisweilen etwas gerötet gewesen; aber eine besondere Sehstörung habe er nicht verspürt. Erst in den letzten Wochen habe sich die Sehkraft des linken Auges ganz rapide verschlechtert. Nun schien meine Annahme, daß ein Eisensplitter im Auge stecke, durch diese anamnestischen Daten bestätigt; aber die Untersuchung an dem Hirschbergschen Sideroskop ergab keinen positiven Ausschlag. Trotzdem gab ich meine Diagnose nicht auf und wurde darin noch mehr am Tage der Operation bestärkt durch das bei hellem Tageslicht und weiter Pupille auffällige gelbliche Kolorit der Linse, das mir, da der Patient noch nicht das Alter für einen gewöhnlichen Greisenstar hatte, nicht von einem Kernreflex, sondern von einer Eisenimprägnation der Linse herzurühren schien.

Am 24. November früh extrahierte ich die Katarakt mittels Lappenschnitts im Limbus und Iridektomie. Nach der Cystotomie kamen einzelne weiche Linsenflocken heraus, und bei dem gewöhnlichen Entbindungsmanöver der Katarakt trat die übrige, wenn auch weiche kernlose Linsenmasse in einem Wurf heraus, und mitten in derselben steckte ein schwarzer, etwas über punktgroßer Fremdkörper, der mit dem Riesenmagneten auf 4—5 cm Entfernung aus dem Linsenbrei an die Oberfläche gezogen wurde, also magnetisch, aber so klein war, daß er auch jetzt außerhalb des Auges am Sideroskop keinen Ausschlag hervorrief, obwohl das Instrument gut funktionierte. Mit dem entleerten Linsenbrei wurde die Berlinerblaureaktion angestellt, die positiv ausfiel; die ganze zur Reaktion benutzte, ausgebreitete Linsenflocke färbte sich intensiv blau, und hiermit war erwiesen, daß die gelbliche Farbe der Linsentrübung durch Imprägnation mit Eisenpigment verursacht war. Die Katarakt hatte also die von Sattler[1]) angegebenen Eigenschaften des Eisenstars; sie entleerte sich trotz weicher Konsistenz in einem Wurf bei der Operation und gab eine positive Berlinerblaureaktion.

Der Fall beweist die Wichtigkeit der gelblichen Punkte an der Linsenvorderfläche für die Diagnose eines intraocularen Eisensplitters trotz des negativen Ausfalls der Untersuchung am Sideroskop, der uns nicht wundern kann, da es sich um einen ganz kleinen, nicht meßbaren Eisensplitter handelte, der auch außerhalb des Auges keinen Ausschlag der Magnetnadel des Sideroskops verursachte, obwohl er nach dem Ergebnis der Untersuchung mit dem Riesenmagneten ausgesprochen magnetisch war. Uebrigens hat kürzlich Hirschberg[2]) einen Fall beschrieben, bei dem er einen $^1/_2$ mg schweren Eisensplitter mit dem Magneten aus dem Auge entfernt hatte und bei dem vorher die Untersuchung am Sideroskop negativ ausgefallen war. Es scheint demnach tatsächlich bei einer minimalen Größe des Eisensplitters die Reaktion an dem Sideroskop auszubleiben.

Die normale Färbung der Iris hatte uns sofort auf den Verdacht führen müssen, daß der Eisensplitter in der Linse stecke und nicht im Glaskörperraum, da erfahrungsgemäß bei Eisensplittern im Glaskörper vor dem Auftreten der gelben Fleckchen an der Linsenvorderfläche zuerst eine siderotische Verfärbung der Iris sich entwickelt, die bei einer grauen oder blaugrauen Iris wie bei unserem Patienten besonders deutlich wahrnehmbar ist und auch in einem anderen Fall, den ich im Mai d. J. zu operieren Gelegenheit hatte, so intensiv war, daß ich darauf und mit Rücksicht auf die gelben Punkte an der Vorderfläche der kataraktösen Linse die Diagnose auf einen intraocularen Eisensplitter stellte und dem Patienten zu einer Rente verhelfen konnte, die ihm vorher nicht bewilligt war. Der praktischen Wichtigkeit halber möchte ich über diesen Fall noch kurz berichten.

Er betraf einen 49jährigen Bergmann, der im Jahre 1901 und 1902 kleine Unfälle an dem linken Auge bei der Arbeit erlitten hatte; ein Arzt hatte aber nie einen Fremdkörper im Auge entdeckt. Im Jahre 1904 soll ihm angeblich beim Steinschlagen wieder ein Fremdkörper ins linke Auge geflogen sein; er konsultierte einen Augenarzt, der aber nichts im Auge fand und, da der Patient keine Sehstörungen hatte, die Unfallanzeige unterließ. Im Jahre 1906 verringerte sich sein Sehvermögen, und als dasselbe ganz aufgehoben war, machte er Anzeige bei der Knappschaftsberufsgenossenschaft, wurde aber mit seinen Ansprüchen in allen Instanzen abgewiesen, da die Anzeige zu spät erfolgt war. 1907 kam er in die Poliklinik; hier fand ich Siderosis der blauen Iris und Katarakt mit gelben Punkten an der Linsenvorderfläche. Es handelte sich nun um die Frage der Operation. Ich verwendete mich noch einmal bei der Berufsgenossenschaft, die endlich auf mein Gutachten hin das Verfahren noch einmal einleitete und die Unterbringung des an der verspäteten Anzeige unschuldigen Patienten in die Klinik zur Operation im Mai d. J. veranlaßte. Das Sideroskop gab einen positiven Ausschlag. Die Operation verlief normal, und nach der Extraktion sah ich mit dem Augenspiegel nach unten und außen von der Papille in der Retina einen ganz kleinen Eisensplitter eingekapselt und unterhalb des kleinen Fremdkörpers ältere chorioretinitische Veränderungen im Augenhintergrund.

Beide Fälle lehren die diagnostische und praktische Bedeutung der siderotischen Verfärbung der Iris und der gelblichen Punkte an der Vorderfläche der Linse. Fehlt eine Siderosis der Iris bei einer Katarakt mit gelben Punkten an der Linsenvorderfläche, so würde hieraus der Schluß auf die Anwesenheit eines Eisensplitters in der Linse gerechtfertigt sein, während Siderosis der Iris und Katarakt mit gelben Punkten an der Vorderfläche der Linse für den Sitz eines Eisensplitters im Glaskörper oder in der Retina hinweisen würden. Die praktische Bedeutung beruht darauf, daß man in solchen Fällen den Patienten zu einer Unfallrente verhelfen kann, auch wenn ihnen vorher die Anwesenheit eines Eisensplitters im Auge nicht bekannt gewesen ist. Ist eine Reihe von Jahren über die Anwesenheit eines Eisensplitters im Auge vergangen, ohne daß der Fremdkörper entfernt ist, so kann, wie ich in mehreren Fällen beobachtet habe, die siderotische Färbung der Iris wieder verschwinden; nach den Untersuchungen von E. v. Hippel[1]) kann eine solche Iris aber noch Eisenreaktion geben.

---

[1]) H. Sattler, Ueber Eisenkatarakte. Bericht über die Verhandlungen des IX. Internationalen Ophthalmologenkongresses in Utrecht. Beilageheft zu Bd. 2 der Zeitschrift für Augenheilkunde, Berlin 1899. S. 46. — [2]) J. Hirschberg, Das neue Magnetoperationszimmer. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 47, S. 2096.

Ueber Saugbehandlung der Nase.

Von Geheimrat **Walb** in Bonn.

In dem soeben erschienenen 1. Hefte des 57. Bandes der Zeitschrift für Ohrenheilkunde habe ich unsere teils in der Universitätspoliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkranke, teils in den betreffenden, mir unterstellten Abteilungen zweier hiesiger Hospitäler gesammelten Erfahrungen über obigen Gegenstand mitgeteilt. Unter anderem habe ich dort die verbesserten Apparate, die dieser Behandlung dienen, wie sie teils von mir, teils von einem meiner Assistenten, Dr. Horn, angegeben sind, beschrieben. Da die früher von uns gebrachten Apparate von meinem Assistenten Dr. Leuwer in dieser Wochenschrift[2]) besprochen worden sind, so erscheint es passend, auch an dieser Stelle die neuen Apparate zu beschreiben. Zur wissenschaftlichen Untersuchung der bei der Saugtherapie in Betracht kommenden Fragen war die Konstruktion eines Manometers nötig, das Dr. Horn angab.

Wir wählten ein Quecksilbermanometer und nicht die auch zu anderen Zwecken vielfach gebrauchten Vacuummesser, wie sie Cordes für die Anwendung der Saugkraft beim Ohr verwendet hat, da ein Quecksilbermanometer sich viel feiner einstellen läßt. Als Nasenersatz dient ein kännchenartiger Glasbehälter von etwa 50 ccm Inhalt, der eine dicke Olive an einem Ansatz trägt, zur Einführung in die Nase. Ein zweiter Ansatz dient zur Verbindung mit dem Manometer und hat eine Sicherheitsvorrichtung in Gestalt eines in das Lumen des Kännchens ragenden Glasröhrenzapfens, wodurch der Uebertritt von Sekret in den Manometeransatz verhindert werden soll. Zu gleichem Zwecke ist an dem Manometer eine Zwischenkammer eingeschoben. Die Saugkraft wird durch eine starrwandige Saugpumpe von Spritzenform ausgeübt.

Es hat sich gezeigt, daß die bisher gebräuchlichen Ballons unzuverlässig sind, sehr bald in der Elastizität und damit auch in der Zugkraft nachlassen und garnicht diejenigen Grade von Kraft leisten, die man in sehr vielen, namentlich chronischen Fällen nötig hat. Der Apparat wird nur einseitig angewendet und wird niemals an beiden Nasenhälften zugleich gesaugt. Es ist natürlich, daß auch bei einseitiger Saugung die andere Nasenhälfte mit beeinflußt wird, da ja die beiden Nasenhälften und der Nasenrachenraum einen gemeinsamen Raum darstellen. Es haben aber unsere Beobachtungen ergeben, daß diese Beeinflussung viel geringer ist, als wenn direkt an beiden Nasenhälften gesaugt wird. Wahrscheinlich rückt hier erstens der äußere Druck, mit dem die andere Seite verschlossen wird, zweitens der energische Hochstand des Gaumens, der die Choanen z. B. verschließt, und drittens die entgegengesetzte Richtung, in der in der anderen Nasenhälfte der Zug geht, vermindernd auf diejenigen Veränderungen ein, die der negative Druck erzeugt. Denn nur so ist es zu erklären, daß bei doppelseitiger Nebenhöhlenerkrankung meist nur Sekret aus den Ostien der Seite fließt, an der gesaugt wird. Es ist dies sehr wichtg für die Behandlung einseitiger Nasen- resp. Nebenhöhlenleiden, da bei Saugapparaten mit gemeinsamem (Masken) oder doppelseitigem Ansatz die gesunde Seite stets voll unter die Einwirkung des negativen Drucks gesetzt wird. Es kann sich aber ereignen, daß auch bei einseitigem Ansatz die Einwirkung auf die andere, gesunde Seite nachteilig wirkt. So beobachteten wir letzthin in einem Falle von linkseitigem Stirnhöhlenempyem nach dem Saugen das Auftreten von Schmerzen in der Gegend der rechten Stirnhöhle (Einwirkung des negativen Drucks), sodaß wir das Saugen aussetzen mußten.

Der in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde beschriebene Apparat wird von der Firma Eschbaum, hier, angefertigt. Die Firma ist von mir angewiesen worden, auch eine einfachere Modifikation zu führen, da sich herausgestellt hat, daß die Sicherheitsvorrichtung am Nasenkännchen gegen den Sekretübertritt tadellos funktioniert, sodaß die zweite Vorrichtung, die demselben Zwecke dient, zwischen Manometer und Kännchen, fortfallen kann. Ebenso kann das Ventil am Manometer, welches die Schwankungen innerhalb des mit Quecksilber gefüllten Raumes ausgleicht, zum Einfüllen des Quecksilbers benutzt werden, wenn dasselbe eine Trichterform behält, was eine weitere Vereinfachung darstellt. Man verschließt nach dem Einfüllen diesen Trichter lose mit Watte, damit das Quecksilber nicht überspritzen kann. Da es ferner erwünscht sein kann, das Manometer an der Wand befestigen zu können, fertigt die obengenannte Firma eine andere Modifikation ohne Fuß an, die diesem Zwecke dient.

Die aus unseren Beobachtungen sich ergebenden **Resultate** sind in folgenden Sätzen zusammengefaßt:

„1. Wir sind mit der Saugmethode imstande, die differentielle Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen viel genauer zu stellen, als es bis dahin möglich war. Sie bildet aber auch nur ein Glied in einer Kette, und es darf auf die anderen Untersuchungsmethoden nicht verzichtet werden. In chronischen Fällen ist oft ein hoher Druck nötig, um den Ausfluß von Sekret zu ermöglichen.

2. Die Saugmethode ist ferner ein Behandlungsmittel, und zwar für alle akuten Fälle im absoluten Sinne, für chronische Fälle nur insoweit, als sie die Beschwerden mildert und auch wohl in denjenigen Fällen, wo die sekretorischen Verhältnisse in den Vordergrund treten, heilt. Bei hochgradiger Veränderung der Schleimhaut tritt eine Heilung nicht ein.

3. Die Beobachtung der jeweiligen angewandten Druckhöhe erscheint wesentlich, akute Fälle bedürfen meist geringerer Druckstärke zur Sekretentleerung, und es ist hier stets diejenige Druckhöhe zu wählen, welche gerade genügt. In chronischen Fällen ist im allgemeinen ein höherer Druck nötig und ohne schädliche Nebenwirkungen, ja, zur wirksamen Entleerung der Höhlen bedarf es mitunter sehr hoher Druckgrade, doch ist auch hier eine große Verschiedenheit der Fälle ersichtlich.

4. Ein konstanter Druck kann nur mit einer Saugkraft, die ein starrwandiger Apparat liefert, erzeugt werden, und es ist daher die aus Metall verfertigte Pumpe anzuwenden.

5. Die bisher zu diesem Zwecke verwandten Ballons sind nicht imstande, die eventuell nötigen Druckgrade zu leisten, besonders wenn man Wert darauf legt, daß die Höhlen vollkommen leer gesaugt werden. Dies ist im Durchschnitt in akuten Fällen bei 8—10 cm Druckhöhe möglich, in chronischen Fällen liegt es meist zwischen 12—17 cm, Druckgrade, die durch einen Ballon nicht erreicht werden.

6. Eine zu große Drucksteigerung zeigt sich meist an durch Eintritt einer Blutung.

7. Es erscheint eine ständige Kontrolle der Behandlung notwendig, und man kann nur intelligenten und hinreichend eingeübten Patienten eventuell die Saugmethode zur Selbstbehandlung anvertrauen.

8. Die Saugbehandlung bietet eine wesentliche Unterstützung bei der Nachbehandlung von operativen Eingriffen an den Nebenhöhlen. Insbesondere wird die Heilungsdauer bei der Killianschen Siebbeinoperation ganz wesentlich abgekürzt.“ Dazu kommt

9. Bei einseitigem Nasenleiden kann die schädliche Einwirkung auf die gesunden Nebenhöhlen der anderen Seite eine Kontraindikation für die Saugbehandlung darstellen. Dies gilt vorzugsweise für chronische Fälle, wo wochenlang täglich, eventuell mehrmals täglich, gesaugt werden muß.

Aus der Laryngo-rhinologischen Klinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Killian.)

Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie.

Von **C. v. Eicken.**

In den folgenden Zeilen will ich, einer Aufforderung der Redaktion folgend, den Versuch machen, die Fortschritte, die unser Spezialgebiet in den letzten Jahren aufweist, kurz zusammenzustellen. Mit der Bezeichnung „Laryngo-Rhinologie“, die ihre historische Berechtigung hat und die ich aus praktischen Gründen im Titel dieses Aufsatzes beibehielt, wird man dem von uns vertretenen Fach durchaus nicht mehr gerecht. Wir haben die Grenzen unseres früher so eng umschriebenen Gebietes weit ausgedehnt; in den Luftwegen dringen wir unter Kontrolle des Auges bis in die Verzweigungen der Bronchien, in den Speisewegen gelegentlich bis in den Magen vor. Aber nicht nur durch Erweiterung unseres Arbeitsfeldes, auch durch intensive Bearbeitung der einzelnen Gebiete hat unser Fach an Bedeutung gewonnen. Ich erblicke meine Aufgabe nicht darin, jeden einzelnen kleinen Fortschritt unter peinlich genauer Aufzählung der Literaturangaben zu verzeichnen, sondern beschränke mich auf das, was mir als wesentlich erscheint. Ich beginne mit der

---

[1]) E. v. Hippel, Ueber Siderosis bulbi etc., v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. 40, H. 1, S. 123–280, speziell S. 175.

[2]) 1906, S. 381 u. 506.

Nase und Nebenhöhlen.

Auf **anatomischem** Gebiet haben sich besondere Verdienste erworben Logan Turner, der die Nebenhöhlen der Nase an einer großen Serie von Schädeln der verschiedenen Rassen studierte; Killian, der die Lagebeziehungen der Nase zu den Nachbarorganen bildlich darstellte und beschrieb; Onodi, der im Sinne Killians weiter arbeitete und besonders eingehend die wichtigen und sehr verschiedenartigen Beziehungen der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhlen zum Nervus opticus klarlegte.

Die **physiologische** Bedeutung der Nase als Luftweg erforschte eine größere Anzahl von Autoren, von denen Schutter, Rethi, Mink genannt seien. Zwaardemaker stellte die Olfaktometrie auf eine exakte physiologische Basis.

Was die **pathologische Anatomie** betrifft, so weist unsere Fachliteratur eine große Zahl guter Arbeiten auf. Fast allen ist gemein, daß das ihnen zugrunde liegende Material vorwiegend bei Operationen und nicht bei Sektionen gewonnen wurde. Die Sektion der Nase und ihrer Nebenhöhlen ist schwieriger und zeitraubender als die anderer Organe und wird leider, falls nicht gerade intrameningeale Komplikationen direkt dazu auffordern, meist unterlassen. Unser Verständnis vieler Prozesse würde aber sicher durch regelmäßige Nasensektionen sehr gewinnen. Die Arbeit Oppikofers, der bei jeder in Basel zur Sektion kommenden Leiche die Rhinoskopie und Otoskopie vornimmt, um bei pathologischen Befunden die genaue Untersuchung der Nase, ihrer Nebenhöhlen und der Ohren folgen zu lassen, liefert hierfür den besten Beweis und verdient Nachahmung.

Von den Erkrankungen der vorderen Abschnitte des Naseninneren beansprucht der **Lupus** ganz besondere Beachtung. Wissen wir doch, daß dies Leiden hier häufig primär auftritt und bei entsprechender Behandlung, wenn auch nicht stets geheilt, so doch in Schranken gehalten werden kann (Levy), während es allen therapeutischen Bestrebungen einschließlich der oft an anderen Körperstellen so erfolgreichen Lichtbehandlung nach Finsen hartnäckig widersteht, falls der Prozeß erst auf die äußere Nase, die Tränenwege oder das Ohr übergegriffen hat.

Ein sehr häufiges Leiden stellt das **Nasenbluten** dar, dessen Behandlung meist keine Schwierigkeiten macht, wenn es seinen typischen Sitz am Septum, dem Kisselbachschen Punkt hat. Bei den immer wiederkehrenden Blutungen, die bald hier, bald dort erfolgen und bedrohlichen Charakter annehmen können, deckt eine exakte hämatologische Untersuchung zuweilen eine Bluterkrankung auf.

Die starke Reflexerregbarkeit der Nasenschleimhaut ist allgemein bekannt. Die höchsten Grade erreicht sie beim **Heuschnupfen.** Gegen dieses Leiden sind neuerdings serologisch gewonnene Präparate, wie das Pollantin und Graminol, oft mit Vorteil verwandt worden (cf. Wolff-Eisner), ebensooft aber versagen diese Medikamente, und eine möglichst frühzeitig, am besten vor Beginn der Grasblüte vorgenommene Aetzung beider Tubercula septi und beider vorderen Enden der unteren Muscheln auf einmal mit Trichloressigsäure erweist sich als wirksamer (Killian). Beim **Asthma** sollte eine genaue Untersuchung und eventuell Behandlung der Nase nicht verabsäumt werden; wenn man jetzt auch weit davon entfernt ist, allzu große Hoffnung auf die nasale Therapie bei diesem Leiden zu setzen, so ist doch eine ganze Reihe von Fällen bekannt, in denen das Asthma durch endonasale Eingriffe dauernd beseitigt oder doch soweit gebessert wurde, daß die Patienten später infolge der Wegbarmachung der Nase viel weniger während der Anfälle zu leiden hatten (cf. Zarniko).

Zu sehr lebhaften Kontroversen gab das Kapitel der **Ozäna** Veranlassung (Grünwald, Hajek u. a.); trotzdem ist für dies Leiden eine durchwegs befriedigende Erklärung noch nicht gefunden. Sicher beruht die Affektion nicht immer auf Nebenhöhleneiterung, wenn sie auch nicht selten mit dieser kombiniert ist. Die bakteriologischen Untersuchungen des Ozänasekretes ergaben divergente Resultate, auch die Beziehungen dieses Leidens zu anderen, konstitutionellen Störungen sind recht unsicher. Von den zahlreichen Mitteln, die man gegen die Ozäna empfohlen hat, verdient neben regelmäßigen Nasenspülungen die submuköse Paraffininjektion wohl noch an erster Stelle genannt zu werden. Zweckmäßigerweise benutzt man bei der Ozäna wie auch zu kosmetischen Zwecken (Sattelnasen, Depressionen nach Operationen an der Stirnhöhle etc.) stets Hartparaffin, das mit Hilfe starker Spritzen durch dünne Hohlnadeln in erstarrtem Zustande injiziert wird. Bei diesem Verfahren braucht man Komplikationen von seiten des Auges nicht zu fürchten. Wenn man vom Paraffin auch keine Heilung erwarten darf, so gelingt es doch mitunter, die lästigsten Symptome der Ozäna, die Krustenbildung und den Fötor, zu beseitigen.

Die Endoskopie der Nase ist durch Zusatz von **Nebennierenpräparaten** zu unseren Cocainlösungen außerordentlich gefördert worden. Mit den geringsten Mengen solcher Stoffe kann man selbst beträchtliche Schwellungszustände der Corpora cavernosa beseitigen und so eine Uebersicht der einzelnen Gebilde des Naseninneren gewinnen, die man früher für unmöglich gehalten hätte. Die Einführung von Sonden und Kanülen in die Nebenhöhlen gelingt jetzt so glatt, daß man die Patienten kaum noch auf seine Absicht, die Nebenhöhlen zu untersuchen, aufmerksam zu machen braucht. Auch die Rhinoskopia media (Killian), bei der man den mittleren Nasengang und die Riechspalte mit Hilfe langer Nasenspecula dilatiert, läßt sich jetzt weit häufiger schmerzlos und ohne Blutung ausführen, weshalb diese wichtige Methode, die bisher noch nicht Allgemeingut der Spezialisten war, künftig wohl mehr und mehr zur Anwendung gelangen dürfte.

Fast noch größer ist der Nutzen der Nebennierenpräparate bei unseren endonasalen Eingriffen. Während früher z. B. die Abtragung des vorderen Endes der mittleren Muschel wegen der Blutung schon schwierig sein konnte, lassen sich jetzt im Anschluß an diesen Eingriff nötigenfalls zahlreiche Polypen abtragen, das ganze Siebbeinlabyrinth, eventuell auch die Keilbeinhöhle breit eröffnen. Die Beseitigung stark verbogener Teile der Nasenscheidewand, die ehedem wegen der zuweilen reichlichen Blutung große Anforderungen an das Geschick des Rhinologen stellte, kann man heute nach submuköser Einspritzung solcher Lösungen in die Nähe der Nervenstämme mit großer Eleganz und in kürzester Zeit bewerkstelligen[1]. Auch die Abtragung von Höckerbildungen des Nasenrückens (Joseph), die breite Eröffnung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus (Réthi), ja die Radikaloperation dieser Höhle nach Luc-Caldwell läßt sich jetzt meist in Lokalanästhesie ausführen (Nager, v. Eicken). Bei dieser Gelegenheit möchte ich ganz kurz auf die Behandlung der sogenannten Solitärpolypen des Nasenrachenraumes eingehen. Killian wies nach, daß diese großen Schleimpolypen, die zuweilen den ganzen Retronasalraum verlegen, sogar über das Gaumensegel nach abwärts bis zum Larynxeingang wachsen, stets mit einem Stiel, der durch ein großes Foramen accessorium zieht, in der Kieferhöhle entspringen. Gewöhnlich genügt die Ausreißung des Polypen mitsamt dem Stiel, um die Patienten von allen Beschwerden zu befreien. Ein Rezidiv des Solitärpolypen gehört zu den Ausnahmen und ist eventuell dem Vorschlag Kubos entsprechend mit radikaler Entfernung der Kieferhöhlenschleimhaut zu behandeln.

Bei der Therapie akuter Nebenhöhlenleiden der Nase haben sich zwei neue Methoden als nützlich erwiesen, die **Saugbehandlung** Sondermanns, die, zunächst mit großer Skepsis aufgenommen, jetzt mehr und mehr geübt wird (Walb und Horn), sodann das **Lichtkopfbad** von Brünings. Dieses Verfahren beruht darauf, daß man den Kopf des Patienten in einen Kasten steckt, in dem mehrere Glühlampen brennen. Während man die Augen des Patienten durch schwarze Lederkappen, die man nach Art einer Brille über die Augen bindet, schützt und der Patient durch ein Mundstück, das mit der Außenluft kommuniziert und in den Kasten hereinhängt, kühle Luft durch den Mund einatmet, wird der Kopf einer intensiven Bestrahlung und Wärmewirkung ausgesetzt, die einen äußerst wohltätigen Einfluß auf die Schmerzen haben. Die Nasengänge erweitern sich, und das vorher gestaute Sekret findet freien Abfluß. Operatives Vorgehen bei akuten Nebenhöhlenleiden ist nur noch in ganz seltenen Fällen indiziert (Referat von Hajek und v. Eicken), sofern nicht sichere Zeichen von Uebergreifen des entzündlichen Prozesses auf die Nachbarschaft bestehen. Es sei vor allem an die oft recht foudroyanten Nebenhöhleneiterungen bei Scharlach (Preysing, Lange, Killian, Nager) erinnert, die nur durch frühzeitige Operation zu bekämpfen sind.

Große Triumphe hat unser Spezialgebiet durch Ausbildung rationeller **chirurgischer Methoden bei chronischen Nebenhöhleneiterungen** gefeiert. Die Erkenntnis, daß diese Affektionen oft nicht durch endonasale Eingriffe zu heilen sind, drang mehr und mehr durch und zwang auch den Rhinologen zu größeren extranasalen Operationen. Treffliche Vorarbeit war auch auf diesem

---

[1] Die submuköse Septumresektion vom Vestibulum oris aus, die Kretschmann kürzlich empfahl, halten wir für durchaus entbehrlich.

Gebiet schon geleistet worden, von Chirurgen sowohl — ich erinnere an die **Cowper**sche Operation der Kieferhöhle, die Stirnhöhlenoperationen von **Riedel**, **Czerny**, **Ogston-Luc** — wie von Ophthalmologen, ich nenne hier namentlich **Kuhnt**, dessen Werk „Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen“[1]) auch den Rhinologen besondere Anregung brachte; immerhin befriedigten die Resultate nicht nach jeder Richtung. Einige dieser Operationen waren nicht genügend radikal und schützten nicht vor Rückfällen, andere, radikale führten sehr unschöne Entstellungen herbei, wieder andere wiesen eine unverhältnismäßig große Mortalität auf. Es blieb den Rhinologen vorbehalten, hier Wandel zu schaffen. **Killian** gab uns eine ausgezeichnete Methode zur Heilung von Eiterungen der Stirnhöhlen, des Siebbeins und der Keilbeinhöhlen, **Caldwell** und **Luc** publizierten, unabhängig voneinander, ein ebenso gutes Verfahren für die Bekämpfung der Kieferhöhleneiterung. **Denker** widmete den malignen Geschwülsten der Nase und ihrer Nebenhöhlen besonderes Interesse und ersann eine Operation, bei der man vom Vestibulum oris ausgeht, eine Narbe im Gesicht also vermeidet und durch Abtragung der vorderen und inneren Kieferhöhlenwand einen breiten Eingang zum Tumor gewinnt. **Denker** empfahl diese Methode auch bei Kieferhöhleneiterung. Noch ein anderes erfreuliches Ergebnis haben diese Erfolge gezeitigt: Das Uebergreifen krankhafter Zustände der Nebenhöhlen auf das Auge führte die Ophthalmologen zu gemeinsamer Arbeit mit den Rhinologen zusammen; aus dieser Interessengemeinschaft ergaben sich vielerlei wichtige Beziehungen zweier Disziplinen, die sich bis dahin ziemlich fremd gegenüberstanden. (Referate von **Eversbusch**, **Kuhnt** und **Onodi**, **Hoffmann**.)

Nicht weniger bedeutungsvoll ist der **Zusammenhang von Nasen- und Ohrenaffektionen.** Der schädigende Einfluß von vergrößerten Rachenmandeln, von Gaumenspalten und der Ozäna ist schon lange allgemein bekannt; zu den Errungenschaften der neueren Zeit müssen wir die Erkenntnis rechnen, daß behinderte Nasenatmung mit und ohne gleichzeitige Nebenhöhlenleiden sowie der Lupus der Nase ebenfalls Erkrankungen des Ohres hervorzurufen vermag.

Endokranielle Komplikationen treten bei Nebenhöhlenentzündungen entschieden viel seltener auf als infolge von Ohreiterungen, immerhin liegt schon eine große Zahl gut beobachteter Fälle dieser Art vor. Welche Fortschritte in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht auf diesem Gebiet gemacht wurden, sehen wir so recht, wenn wir die erste Zusammenstellung von **Dreyfuß** mit dem Sammelreferat desselben Autors oder der Arbeit **Gerbers** vergleichen. Wenn die Therapie bisher auch bei eitrigen Meningitiden und Sinusthrombosen versagte, so wurden doch vereinzelte Fälle von Meningitis serosa, viele extradurale Eiterungen und mehrere Hirnabszesse des Stirnhirns erfolgreich behandelt; auch die im Anschluß an Nebenhöhleneiterung auftretende Osteomyelitis cranii kam in vereinzelten Fällen durch frühzeitiges radikales, chirurgisches Vorgehen zur Heilung.

Eine sehr wesentliche Förderung unserer diagnostischen Fähigkeiten hat die Verwendung der **Röntgenstrahlen** auf rhinologischem Gebiet gezeitigt (Referat von **Burger**). Als erster hat **Scheier** auf diesem Gebiet gearbeitet[2]). Bis vor wenigen Jahren benutzte man zur bildlichen Darstellung der Nebenhöhlen ausschließlich transversale Aufnahmen. Diese geben eine gute Vorstellung von der Größe der Stirnhöhlen, speziell ihrer Höhen- und Tiefenausdehnung. Ferner zeigen sie uns die Entfernung der Hinterwand der Keilbeinhöhle von dem Nasenbein, ein Maß, das namentlich bei operativen Eröffnungen der Nebenhöhlen von außen von großer Bedeutung ist. Differentialdiagnostische Aufschlüsse über die Erkrankung einer oder mehrerer Nebenhöhlen der einen oder andern Seite lassen sich mit diesen Profilaufnahmen nicht gewinnen. Besser orientieren wir uns über diese Dinge an sagittalen Röntgenbildern von hinten nach vorn, die in der weitaus größeren Zahl der Fälle Rückschlüsse auf Erkrankungen der Nebenhöhlen zu ziehen gestatten. (**Goldmann** und **Killian**, **Albrecht**, **Coakley**, **Kuttner** u. a.) Es ist dies um so leichter möglich, wenn die Erkrankung nur die eine Seite betrifft. Das erkrankte Gebiet zeigt weniger feine Detailzeichnung; seine Konturen sind unschärfer, der Hohlraum im ganzen „verschleiert“. Außerdem tritt die seitliche Ausdehnung der Stirnhöhlen, die Buchtenbildung und Kammerung dieser Räume sowie das Bestehen von orbitalem Recessus der Stirnhöhlen und Siebbeinzellen sehr deutlich zutage. Wir gewinnen Anhaltspunkte über die Breite des Siebbeins, über das Offen- resp. Verlegtsein des mittleren Nasenganges und der Riechspalte. Nur kleine erkrankte Stirnhöhlen heben sich im Bilde so wenig ab, daß man oft nicht entscheiden kann, ob überhaupt eine Stirnhöhle vorhanden ist. In solchen Fällen zieht man mit Vorteil die Profilaufnahme heran, in der auch diese kleinen Räume deutlich zu erkennen sind.

Bei der Beurteilung der Frage, ob ein Kieferhöhlenempyem dentalen Ursprungs ist oder nicht, läßt sich die Röntgenuntersuchung ebenfalls verwerten. Man hat für diesen Zweck kleine photographische Platten in die Backentasche wie in die Mundhöhle unter möglichster Annäherung an die suspekten Zähne gebracht und auf diese Weise recht prägnannte Bilder gewonnen. Auch hat sich die Röntgenaufnahme zum Nachweis von Zahncysten und versprengten Zahnanlagen nützlich erwiesen.

So wichtig nun auch das Röntgenbild in der Rhinologie ist, so verkehrt wäre es, die Diagnose allein von ihm abhängig zu machen. Seinen vollen Wert zeigt es nur in der Hand des Rhinologen, der alle übrigen Untersuchungsmethoden mit heranzieht und die diagnostische Bedeutung derselben kritisch abwägt.

Was die Neubildungen angeht, so kommen Osteome der Nebenhöhlen sehr schön zur Darstellung; bei Tumorbildungen der Hypophysis sieht man gelegentlich beträchtliche Erweiterungen der Sella turcica auf Kosten der Keilbeinhöhle. (Schluß folgt.)

Diskussionsbemerkungen über einige Geschwulstfragen.

Von **D. v. Hansemann.**

In No. 51 dieser Wochenschrift veröffentlicht Herr **Apolant** einen Artikel zur Nomenklatur der epithelialen Mäusetumoren, in dem er sich über eine Kränkung beschwert, die ich ihm seiner Meinung nach zugefügt habe durch einen Zusatz zu dem Referat einer **Orth**schen Mitteilung. Wie Herr **Apolant** richtig bemerkt, habe ich, als ich diesen Zusatz zu dem Referat **Orths** veröffentlichte, von seinem Artikel in Band 19, No. 16 des Pathologischen Zentralblattes keine Kenntnis gehabt. Herr **Apolant** beschwert sich auch noch besonders darüber, daß ich durch Verschweigen jedes Namens in meinem Zusatz den Ton verschärft hätte. Das hat nun seine einfache Erklärung, denn ich habe mit meinem Zusatz garnicht Herrn **Apolant** besonders treffen wollen, auch nicht einmal in erster Linie, und ich habe garnicht daran gedacht, daß Herr **Apolant** den von mir ganz allgemein gehaltenen Vorwurf so ausschließlich und persönlich auf sich beziehen würde. Als ich seinerzeit den besagten Artikel von **Orth** las, da überkam mich der gerechte Zorn gegen alle diejenigen, die sich neuerdings mit wissenschaftlichen Dingen beschäftigen, ohne eine genügende Kenntnis der Literatur zu haben. Ich nenne auch jetzt wieder nicht einen Einzelnen, und zwar absichtlich nicht, denn ich müßte dann zu viele nennen. Aber ich bemerke ausdrücklich, daß ich jetzt nicht Herrn **Apolant** meine. Ich weiß nicht, was bei der Pathologenversammlung in Kiel dieser Angelegenheit vorangegangen ist, da ich dort nicht anwesend war. Aber aus dem, was in der Literatur festgelegt ist, ist es mir ganz unverständlich, wie Herr **Apolant** sowohl die **Orth**schen Bemerkungen als auch meine Ausführungen so ausschließlich auf sich beziehen konnte. Es müssen also in Kiel persönliche Dinge mitgespielt haben, von denen die Oeffentlichkeit keine Kenntnis erlangt hat. Ich habe aber auch nicht einmal die Krebsforschung allein gemeint, sondern eigentlich alle Gebiete der modernen Medizin, denn fast auf allen diesen Gebieten wird in historischer Hinsicht von so vielen, und vor allen Dingen von den jüngeren Forschern gesündigt. Dem habe ich Ausdruck geben wollen, und darüber hinaus habe ich weder gegen Herrn **Apolant** noch gegen irgendjemand Anderen Hintergedanken gehabt[1]).

Was nun die Sache selbst betrifft, so bezieht sich **Apolant** auf die Struktur der epithelialen Mäusetumoren, deren einzelne histologische Formen mit ihren Uebergängen er studiert hat, und er sagt ausdrücklich, daß er gefunden habe, daß „er mit **Ehrlich** den histologischen Bau für den Ausdruck der klinischen Virulenz halte“. Ich habe schon vor Jahren für die menschlichen Tumoren die Frage aufgeworfen, ob man aus dem histologischen Bau über den Grad der Virulenz etwas aussagen kann, und ich bin zu dem Schluß gekommen, daß dies für die menschlichen Tumoren nicht der Fall ist. Die Differenz liegt wesentlich darin, daß **Ehrlich** und **Apolant** unter Virulenz etwas anderes verstehen, als man früher darunter verstand. Sie haben damit den Grad der Uebertragbarkeit von Tier auf Tier bezeichnet, während man früher unter Malignität die Summe der deletären Einflüsse einer Geschwulst auf den menschlichen Körper verstand, d. h. also die Schnelligkeit ihres Wachstums, die Fähigkeit, auf die Umgebung zerstörend einzuwir-

---

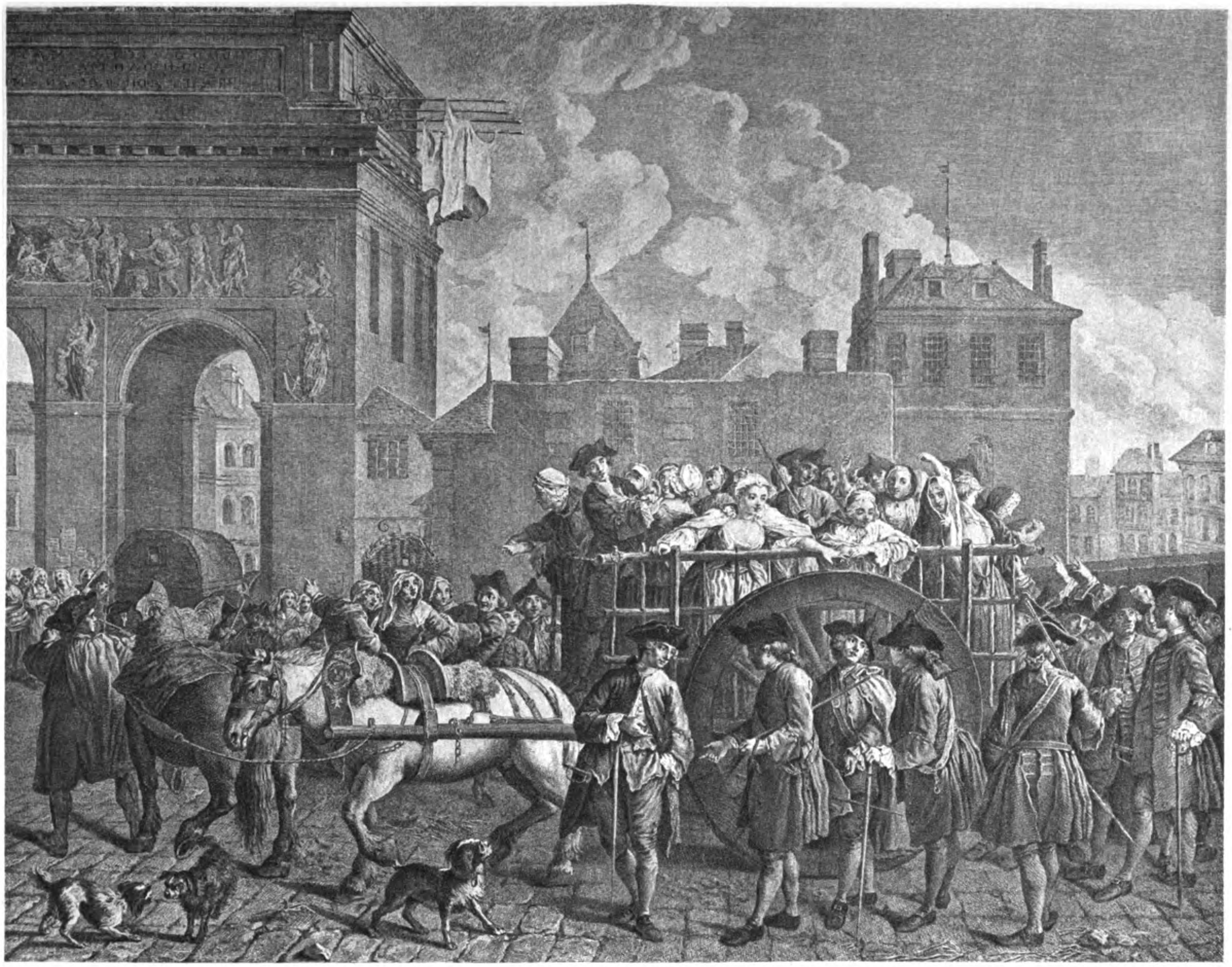
[1]) Vgl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift 1908, No. 37 u. 38. D. Red.

[2]) Vgl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift 1908, No. 41. D. Red.

[1]) Ich sagte dort: „Jeder Sachverständige wird Herrn **Orth** unbedingt zustimmen müssen“ und habe damit gemeint, daß **Orth** historische Kenntnisse verlangt, aber nicht, wie Herr **Apolant** in seiner Anmerkung angibt, daß jeder Sachverständige der Nomenklatur **Orths** zustimme. Ich weiß ebenso gut wie Herr **Apolant**, daß viele damit nicht einverstanden sind.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.

Kunstbeilage 39 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 1



Le Transport des Filles de joye à l'Hôpital. Par Etienne Jeaurat.

Réjouissez-vous, belle jeunesse?
Vos Nymphes vont se raffraîchir,
Non pas avec du lait d'Anesse,
Il ne suffit pour les guérir.

Souvent un Père de Famille
Ne pense pas dans cet instant,
Que sa Femme, ainsi que sa Fille,
A petit bruit, en font autant.

ken und zahlreiche Metastasen zu machen. Das, was Ehrlich und Apolant als Virulenz bezeichnen, deckt sich also tatsächlich nicht mit dem, was man früher als Malignitätsgrad benannte.

Herr Apolant nun, den ich garnicht, wie gesagt, besonders anzugreifen beabsichtigte, der nur einen ganz allgemein gehaltenen Angriff auf sich persönlich bezogen hat, glaubt, daß das beste Mittel der Verteidigung der Angriff sei, und er wirft mir deshalb gleich eine Anzahl von anderen Punkten vor, in denen ich mich angeblich getäuscht haben soll, die eigentlich garnicht zur Sache gehören. So führt er zunächst in dieser Beziehung an, daß seine „Auffassung von dem häufigen Uebergang adenomatöser Struktur in carcinomatöse bei den Mäusetumoren von Weigert und Albrecht vollinhaltlich akzeptiert worden“ sei. Diese Beobachtung habe ich meines Wissens nirgends angegriffen oder geleugnet, im Gegenteil habe ich den Uebergang von Tumoren adenomatöser Struktur in solche von stärkerer Anaplasie selbst vielfach beschrieben, und ich möchte glauben, daß diese Uebergänge gerade von mir ganz besonders betont worden sind, denn daran knüpften sich ja gerade meine Betrachtungen über die Zunahme der Anaplasie innerhalb der einzelnen Geschwulst und in den Metastasen. Apolant verteidigt sich also hier in einem Punkte, den ich nirgends angegriffen, nicht einmal erwähnt habe und in dem ich vollkommen mit ihm übereinstimme.

Ferner wirft mir Apolant vor, daß ich wenig glücklich gewesen sei in dem Umstand, daß ich die Jensenschen Tumoren nicht als epitheliale Carcinome der Mamma auffasse, obwohl zahlreiche Forscher die epitheliale Natur der Tumoren anerkannt haben. Apolant stellt sich hier auf den Standpunkt des Majoritätsbeschlusses. Danach erkenne ich ohne weiteres an, daß ich mich mit meiner Ansicht in der Minorität befinde, aber für entschieden halte ich die Frage deswegen noch lange nicht, und wenn die zehnfache Menge von Autoren sich in dieser Beziehung auf Apolants Seite stellen würde. Die Gründe, die mich veranlassen, diese Tumoren der Mäuse nicht für Mammacarcinome zu halten, sind ganz unabhängig von den histologischen Untersuchungen von Eberth und Spude, und ich erkenne ohne weiteres an und habe das zu wiederholten Malen öffentlich getan, daß auch der positive Nachweis der Herkunft dieser Geschwülste von den Endothelien bisher nicht erbracht ist. Meine Anschauung über dieselben stützt sich vielmehr erstens darauf, daß ich wiederholt primäre Mäusetumoren vom sogenannten Jensenschen Typus an Stellen gefunden habe, wo meines Wissens bisher aberrierte Milchdrüsen bei der Maus nicht nachgewiesen wurden. Wenn man sagen wollte, daß in diesen Fällen ausnahmsweise dort eine aberrierte Milchdrüse gesessen habe, so muß ich das als eine Petitio principii betrachten. Zweitens stützt sich meine Anschauung darauf, daß man die Haut über solchen noch jungen Geschwülsten stets glatt abziehen kann und daß die Geschwülste dann an dem abgebalgten Körper der Maus hängen bleiben. Keinerlei Verbindung besteht zwischen der Haut und der Geschwulst, solange diese nicht sekundär mit der Haut verwachsen oder durch die Haut schon durchgebrochen ist. Drittens verhalten sich die Jensenschen Tumoren ganz anders als Carcinome des Menschen, vor allen Dingen in bezug auf die Metastasenbildung. Wenn auch gelegentlich Metastasen beobachtet wurden und vor allen Dingen histologisch in der Lunge Geschwulstzellen nachgewiesen werden konnten, so ist doch eine spontane Metastasenbildung bei diesen Geschwülsten nur ganz vereinzelt beobachtet worden. Wenn man die Geschwülste sich selbst überläßt, so brechen sie wohl nach außen durch, aber sie können eine im Verhältnis zu der Größe des Tieres ungeheure Größe erreichen. Viertens ist es wiederholt beobachtet worden, daß sich solche Geschwülste spontan vollständig zurückgebildet haben, besonders bei Impfübertragung. Es ist bisher noch von keinem einzigen menschlichen Carcinom gezeigt worden, daß das möglich sei. Die einzige maligne Geschwulst des Menschen, die man in vereinzelten Fällen vollständig hat ausheilen sehen, ist das Chorionepitheliom. Endlich kommt noch ein Punkt hinzu, den ich aber noch nicht für ausreichend geklärt erachte. Das ist die Frage der wirklichen Infektiosität. Es sind wiederholt Mäusekäfige gesehen worden, in denen ganz besonders häufig solche Geschwülste vorkommen, und ich selbst bin augenblicklich im Besitz eines solchen, aus dem schon eine ganze Reihe von Geschwulstmäusen hervorgegangen ist. Sollte sich die Infektiosität der Geschwülste bestätigen, so würde damit entweder gezeigt sein, was bisher immer weniger zur Anerkennung gekommen ist, daß sämtliche Carcinome Infektionsgeschwülste sind, oder es würde damit erwiesen sein, daß die Mäusetumoren Geschwülste anderer Art sind, die nicht zu den Carcinomen gehören.

Ich sehe mich aus diesen Gründen nicht überzeugt, auch durch die Majorität nicht, daß diese Mäusetumoren den menschlichen Carcinomen gleich zu achten sind. Damit habe ich mich aber noch lange nicht mit Eberth und Spude identifiziert, denn diese haben ausdrücklich behauptet, daß sie die Herkunft von Endothelien nachgewiesen hätten, während ich gerade umgekehrt auf die Endothelien per exclusionem komme, aber direkt betone, daß dieser Beweis des Zusammenhanges nicht geführt sei.

Mehrmals wirft mir Apolant mangelhafte Erfahrung auf dem Gebiete der experimentellen Geschwulstlehre vor. Ich gebe gern zu, daß mir nicht die großen Mittel zur Verfügung stehen, die das Ehrlichsche Institut besitzt, um Experimente auf dem Gebiete der Geschwulstlehre anzustellen. Aber so unerfahren, wie Herr Apolant glaubt, bin ich auf diesem Gebiete doch nicht, denn ich habe diese Fragen seit den ersten Anfängen auf das eifrigste verfolgt, nicht bloß literarisch, sondern auch indem ich selbst die durch Jensen, Ehrlich, Bashford u. a. inaugurierten Tatsachen nachgeprüft habe, und zwar an einem nicht ganz kleinen Material. Auch wird fortgesetzt weiter in dieser Richtung in meinem Laboratorium gearbeitet. Wenn ich mich in dieser Richtung nicht ausdrücklich an Publikationen beteiligt habe, so geschah das lediglich deshalb, weil ich dabei bisher etwas wesentlich Neues nicht herausbekommen habe, auf der andern Seite aber auch nichts, was zu einer Diskussion Veranlassung gegeben hätte. Wenn Herr Apolant in seinem Schlußsatz schreibt: „Der Ton v. Hansemanns scheint mir nicht angebracht gegenüber Arbeiten, die, wie es für alle aus dem Ehrlichschen Institut hervorgegangenen beansprucht werden darf, und wie es bisher wohl auch von den weitesten Kreisen anerkannt ist, auf sorgfältigem und gewissenhaftem Studium beruhen“, so heißt das wirklich Eulen nach Athen tragen, denn ich glaube, daß ich selbst mit zu den größten Bewunderern der Arbeiten Ehrlichs und seiner Schule gehöre, und bin mir nicht bewußt, jemals das Gegenteil ausgesprochen zu haben. Ich kann nicht umhin, die Ansicht zu äußern, daß mir die ganze Abwehr Apolants auf einer mir gegenüber ganz unberechtigten „Ueberempfindlichkeit“ zu beruhen scheint.

Oeffentliches Sanitätswesen.

E. Dietrich (Berlin), Die Hebammenreform in Preußen.[1]

Besprochen von H. Fritsch (Bonn).

Die Hebammenreformer teilen sich in solche, die das Unmögliche, und solche, die das Mögliche verlangen. Die ersten betonen, daß man nicht mit Halbem oder Ungenügendem sich zufrieden geben dürfe. Sie meinen, das Annehmen einer Abschlagzahlung bedinge den Verzicht auf die volle Lösung der Frage. Die andern fürchten, daß, wenn zuviel resp. Unmögliches verlangt werde, schließlich nichts geschähe. Schrittweise müßte man weiterkommen, jede auch noch so kleine Errungenschaft gern annehmen. Was aber nun unmöglich ist, was möglich — das ist der große Streit!

Der Staat wird sich niemals auf einen extremen Standpunkt stellen. Er muß vieles berücksichtigen, vor allem die historische Entwicklung, die widerstreitenden Interessen, die Zahler und die Bezahlten, die verschiedenen Verhältnisse in der Stadt und auf dem Lande, bei Arm und bei Reich! In einem kleinen Staate wird es noch am leichtesten sein, neue Einrichtungen einzuführen, denn die Verhältnisse sind überall gleich oder doch ähnlich. Aber in einem großen Staat wie Preußen entstehen fast unübersteigliche Hindernisse, wenn man nicht ungerecht sein will. Hier muß als Grundsatz gelten: kein Schritt vorwärts, den man etwa gezwungen werden könnte zurückzutun.

Alle diese Schwierigkeiten mit sicherem Blicke erkannt, mit andauerndem Fleiß bekämpft und zum Teil schon überwunden zu haben, dieses große Verdienst gebührt dem Verfasser, der schon als Kreisphysikus in Liebenwerda vor vielen Jahren sich der Hebammenfrage praktisch und schriftstellerisch gewidmet und in seinem Kreise mustergültige Verhältnisse geschaffen hat.

Gewiß ist dem Verfasser oft bei den Aerzten, die mit bestem Willen reformieren wollen, eine große Unkenntnis der historischen Entwicklung und der aktuellen Verhältnisse des Hebammenstandes aufgefallen. Deshalb wohl hat er diese umfassende Arbeit allen Aerzten zugänglich gemacht, damit sie wissen, was schon geleistet ist, und damit sie auf das schon erreichte Gute das noch zu erreichende Bessere aufbauen können.

Der Verfasser beschreibt zuerst das Hebammenwesen in Preußen bis zur Jetztzeit. Die staatliche Fürsorge für die Hebammen beginnt mit dem Medizinaledikt des großen Kurfürsten vom Jahre 1685. Dieselben Bestimmungen über die Prüfungen der Hebammen haben vom Jahre 1725 bis 1825 gegolten! Seit 1817 gehört das Hebammenwesen in den Geschäftsbereich des Ministers der Medizinalangelegenheiten. Niemals hat in Preußen das gesamte Hebammenwesen direkt dem Staat unterstanden, vielmehr gab es neben den staatlichen Lehranstalten provinzielle und städtische. 1875 wurden die Hebammenlehranstalten mit Ausnahme der mit staatlichen Kliniken verbundenen in Königsberg, Kiel, Marburg und Berlin den

---

[1] Die Arbeit erscheint demnächst in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung.

Provinzialverbänden übertragen. Dies war nach der Ansicht des Referenten der verhängnisvolle Schritt zu dem Verzicht des Staates auf die direkte Leitung der Hebammenausbildung.

Außerordentlich zu beklagen ist auch, daß man damals den sogenannten Tauf- und Traugroschen abschaffte, der bei jeder Taufe und Trauung eingezogen wurde. Diese Abgabe hat niemanden gedrückt, und der so geschaffene Fonds hat unendlich viel Segen gestiftet, wie sich Referent noch aus der ersten Zeit seiner Tätigkeit erinnert. Es war damals sehr leicht möglich, alten, armen, kranken Hebammen erhebliche Unterstützungen und besonders fleißigen, tüchtigen Hebammen Belohnungen zu verschaffen. Als diese Fonds aufgehoben wurden, fehlte jede Möglichkeit der Unterstützung. Nur mit endlosen Schreibereien gelang es noch, Geld zu erlangen. Referent erinnert sich eines Falles, wo eine Hebamme mit inoperablem Carcinom dem Landrat gemeldet und ihm geraten war, die Hebamme zu unterstützen, ihr aber die Tätigkeit zu untersagen. Nach einem halben Jahre wurde die Unterstützung entzogen: „weil fälschlicherweise Krebs angenommen sei, denn hätte er bestanden, so müßte die Hebamme schon gestorben sein.“ Ich verpflegte dann die völlig mittellose Hebamme bis zu ihrem Tode in der Klinik!

Schon damals gab es Bezirkshebammen. Die Niederlassung der Hebammen war von der Genehmigung der Behörden abhängig, sodaß also der Staat in sehr vollkommener Weise das Hebammenwesen zu regeln imstande war. Diese Macht des Staates hörte mit dem Gesetz über die Freizügigkeit im Jahre 1867 auf. Allerdings war es den einzelnen Staaten überlassen, gesetzliche Anordnungen über die Ausbildung und die Art des Gewerbebetriebs der Hebammen zu erlassen. Dies geschah auch z. B. in Sachsen, Oldenburg etc. In Preußen aber nicht. Man nahm in Preußen den Hebammen die frühere Steuerfreiheit, die Unterstützungsmöglichkeit aus dem Taufgroschenfonds und gab ihnen dafür das Danaergeschenk der absoluten Niederlassungsfreiheit, was gleichbedeutend war mit der Zulassung der wildesten und oft unlauteren Konkurrenz. Die schädlichen Folgen blieben nicht aus!

Die kostenlose Ausbildung, die die Provinz den von armen Gemeinden präsentierten Hebammenschülerinnen gewährte, lockte nur die ärmsten, erwerblosen Frauen an, die von der Gemeinde oft präsentiert wurden, weil man eine Almosenempfängerin los werden wollte. Die Hebammen, die sich für drei Jahre verpflichten mußten, verzogen sofort nach drei Jahren, falls die Einnahmen schlecht waren. Dann wurde wieder eine Hebammenschülerin präsentiert. So nahm die Zahl der Hebammen zu, die Einnahmen ab. In reichen Städten gab es zu viel, in armen Gegenden zu wenig Hebammen.

Es wurde auch versucht, die Sicherstellung der Hebammen für den Fall des Alters, der Invalidität und der Krankheit zu erreichen. Der dahin gehende preußische Antrag wurde von der Reichsregierung abgelehnt.

Das große Zahlenmaterial, mit dem der Verfasser seine Angaben stützt, kann nicht referiert werden. Wer aber selbst in ähnlicher Weise gearbeitet hat, weiß, welch enormer Fleiß in diesen Tabellen steckt und welch großes Geschick notwendig ist, um derartige Tabellen in richtiger Weise zu verwerten.

Wir haben in Preuzen 19 700 Hebammen. Man muß unterscheiden: freitätige (freipraktizierende), die also gemäß der Freizügigkeit überall sich niederlassen und ihrem Berufe leben können: 41,3%, Bezirkshebammen: 58,6%, diese wurden früher von den Verbänden der Landgemeinden und Gutsbezirke angestellt. Obwohl nun diese Bezirke nicht mehr existieren und die Kreise die Fürsorge für die Geburtshilfe übernommen haben, blieb der Name Bezirkshebamme. Sie erhalten in verschiedener Weise Emolumente, so z. B. freie Ausbildung, freie Instrumente, Desinfizientien, freies Fuhrwerk, Wohnung und auch Remunerationen. Zuletzt gibt es, abgesehen von den etwa 40 Institutshebammen, noch Gemeindehebammen. Dieser Name ist falsch, sie müßten Armenhebammen heißen. Man gewährt ihnen für die Geburtshilfe bei insolventen Armen entweder ein Pauschale oder eine vertragsmäßig festgesetzte Bezahlung für jeden Fall. Dies sind eigentlich freitätige Hebammen, die wie ein Armenarzt die Geburtshilfe bei Armen übernommen haben.

50% der Hebammen haben nur 50 Geburten im Jahre. Im Jahre 1905 kam durchschnittlich auf 1760 Einwohner und 16,8 qkm eine Hebamme. Hier aber sind die Verhältnisse natürlich sehr verschiedene. So z. B. kam im Regierungsbezirk Allenstein auf 62 qkm und in Berlin auf 0,12 qkm eine Hebamme. Da wo die Hebammen wegen zu großer Bezirke nicht ausreichen, werden die Geburten von Kurpfuscherinnen besorgt. Im ganzen 14,2% der Geburten! Und in diesen Gegenden ist die Sterblichkeit an Kindbettfieber und auch die der Säuglinge ganz erheblich größer als dort, wo Hebammen in genügender Zahl vorhanden sind!

Die Einnahmen sind bis auf eine verschwindende Zahl von Hebammen überall zu gering. Sie schwanken zwischen 200 und 400 M. In vielen Kreisen werden die Kosten für Desinfizientien, für Nachprüfungen, für Teilnahme an den Wiederholungskursen, für den Fall der Untersagung der Berufstätigkeit, für die staatliche Invaliditätsversicherung von den Kreisen aufgebracht. Ja, was dem Leser auffallen muß, es sind nicht etwa die reichen Landesgegenden, sondern gerade die armen, die opferbereit unterstützen und eine statutarische Regelung des Hebammenwesens besitzen. Eine solche gibt es z. B. nicht in Berlin, Magdeburg, Wiesbaden, Köln, Düsseldorf, Aachen, Coblenz etc. Wenn man die Uebersicht über die im Etatsjahr 1904 seitens der Landkreise Preußens für das Hebammenwesen gemachten Aufwendungen studiert, so staunt man, daß arme Gegenden des Landes, wie z. B. Gumbinnen 18 677 M, Allenstein 20 034 M, Marienwerder 39 273 M, Oppeln 26 517 M aufwendet, während Köln nur 1073 M und Düsseldorf 2440 M für das Hebammenwesen hergeben.

Wir besitzen in Preußen 27 Hebammenausbildungsstätten mit etwa 900 Schülerinnen. Etwa ebensoviel Hebammen nahmen jährlich an Wiederholungskursen teil.

Zum Schluß geht Verfasser auf die Hebammenreform ein. Es soll die Zulassung von Schülerinnen von guten Kenntnissen abhängig gemacht werden. Nicht der Kreisarzt allein soll über die Kenntnisse entscheiden, sondern eine Kommission, der ein Pädagoge angehört. Also ein Admissionsexamen, wie es früher z. B. in Bayern für die Mediziner bestand. Die Direktoren sollen von ihrem Rechte, Unfähige auch noch im Laufe des Kurses auszumerzen, mehr Gebrauch machen. Die Dauer des Lehrkurses soll überall auf 9 Monate bemessen werden. Hier zeigt sich so recht, wie Ref. bemerken möchte, der Fehler, den der Staat gemacht hat, als er das Hebammenwesen den Provinzen überließ! Jetzt mag der Staat anordnen, so viel er will; gibt die Provinz nicht das Geld für die Verlängerung des Kurses her, so ist der Staat machtlos. Längst haben alle Hebammenlehrer die Vorzüglichkeit der poliklinischen Ausbildung nachgewiesen. Bezahlt aber die Provinz den dazu notwendigen Assistenten nicht, so mag der Staat „anregen“ und das Segensreiche einer Poliklinik empfehlen, sie tritt doch nicht ins Leben!

Die ebenfalls unumgänglich notwendigen Wiederholungskurse sind überall einzuführen. Die Kontrolle der Hebammen durch außerordentliche Revisionen, die in Mecklenburg existiert und bei uns nur im Regierungsbezirk Trier, soll wirksamer gestaltet werden. Nachprüfungen sollen nicht wie bisher alle drei, sondern alle Jahre stattfinden. Referent möchte dringend empfehlen, daß der Hebammenlehrer stets die Nachprüfungen leite resp. daß er und nicht der Kreisarzt diese Prüfungen abhalte und daß der Hebammenlehrer über die Ergebnisse dem Regierungspräsidenten berichten muß. Der Hebammenlehrer ist der beste Sachverständige. Einerseits wird er am erfolgreichsten prüfen, anderseits wird er lernen, was er beim Lehren besonders betonen muß. Sonst aber ist der Hebammenlehrer, weil er ja garnicht Staatsbeamter ist, nur Nebenperson bei den vom Staat veranlaßten Nachprüfungen. Die Kosten für das Hebammenlehrbuch, für Geräte, für Entschädigung für den Aufenthalt in den Anstalten bei den Wiederholungskursen, für die Nachprüfungen, für die Unterbrechung der Berufstätigkeit, für angemessene Versorgung bei Dienstunfähigkeit müssen beschafft werden.

Diese Kosten werden schon jetzt zum Teil von den Kreisen und kommunalen Verbänden aufgebracht. Wo das nicht geschah, lag es oft nicht am bösen Willen, sondern an der pekuniären Leistungsunfähigkeit der Verbände. Da ist es nun Pflicht des Staates einzuspringen! Der Anfang ist damit gemacht, daß 50 000 M in diesem Jahr zu dem Zwecke bewilligt sind. Natürlich ist dies zu wenig, aber wenn die Notwendigkeit erkannt ist, werden größere Bewilligungen folgen.

Es bestand nun zunächst die Absicht, ein Hebammengesetz zur Abstellung aller Mißstände zu erlassen. Viele Vorarbeiten sind schon ausgeführt. Indessen hat man Abstand genommen, weil man das Schematisieren fürchtete und weil es kaum möglich schien, überall passende gesetzliche Bestimmungen zu finden. Aber, um den Hebammen doch in einem wichtigen Punkte zu helfen, wurde ein Gesetz über die Gebühren der Hebammen ediert. Die Gebührenordnung ist nicht eine überall gleiche wie bei den Aerzten. Sie konnte es nicht sein, da die Verhältnisse zu verschieden sind. Vielmehr hat man es den verschiedenen Kreisen und Ortschaften überlassen, unter Mitwirkung der Aerztevereine, der Hebammenvereine und der lokalen Behörden die Gebührenordnung festzusetzen.

Diesen Gedanken hält Referent für einen sehr glücklichen. Die deutsche Gesetzgebung ist oft zu kasuistisch. Man gibt sich die größte Mühe, für jede Möglichkeit Bestimmungen zu treffen. Die Erscheinungen und Betätigungen im menschlichen Leben sind aber so mannigfaltige, die Aenderungen in den verschiedenen Zeiten so bedeutende, daß immer Lücken bleiben oder entstehen. Deshalb muß man nur die allgemeinen Grundgedanken festsetzen, die Verpflichtungen fixieren, aber die spezielle Ausführung den Lokalbehörden resp. den gesetzlich Verpflichteten überlassen. In dieser Weise gelingt es vielleicht noch, ein allgemeines deutsches Hebammengesetz zu schaffen. Ist die Verpflichtung des Staates, der Provinz, des Kreises oder Verbandes, für das ganze Hebammenwesen genügend zu sorgen, gesetzlich festgelegt, so können sich die Lokalbehörden den nötigen Opfern nicht mehr entziehen.

Was die Sicherstellung der Hebammen für den Fall der Dienstunfähigkeit anbelangt, so kann die staatliche Invalidenversicherung nicht in Betracht kommen, weil die Berufsinvalidität der Hebammen sich nicht mit der gesetzlichen Invalidität deckt. Einer Anzahl Hebammen, den Bezirkshebammen, ist schon vielfach die Versorgung vertragsweise zugesichert. Die freitätigen Hebammen sind auf die allgemeine deutsche Kranken-Unterstützungs- und Sterbekasse, somit auf Selbsthilfe, angewiesen.

Aus der Darstellung des Verfassers entnimmt man, daß es falsch ist, der Regierung Mangel an Interesse und Lauheit vorzuwerfen, wie es vielfach von solchen geschieht, die nur oberflächlich mit dem Material bekannt sind. Es ist mancherlei geschehen, was von Erfolg ist. Wir wollen hoffen, daß es dem an maßgebender Stelle sitzenden Verfasser gelingt, für den ganzen preußischen Staat so gute Einrichtungen im Hebammenwesen zu ermöglichen, wie er es seinerzeit in seinem Kreise Liebenwerda erreicht hat. Der freudigen Mitwirkung aller Hebammenlehrer kann er versichert sein.

Die Reform des Hebammenwesens in der Schweiz.

Vom Schweizerischen Gesundheitsamt. Separatabdruck aus der Zeitschrift für schweizerische Statistik. 45. Jahrgang. Bern 1909. Besprochen von Koblanck (Berlin).

Um eine feste Grundlage für eine durchgreifende Reform des Hebammenwesens zu gewinnen, ließ das Schweizerische Gesundheitsamt von den kantonalen Sanitätsbehörden eingehende Untersuchungen über den gegenwärtigen Stand des Hebammenwesens anstellen. Die vorliegende Schrift bringt das Ergebnis dieser Umfrage; sie hat nicht nur den größten Wert für die Geburts- und Wochenbetthygiene der Schweiz, sondern sie ist für jeden Kulturstaat von höchstem Interesse, da hier ein zuverlässiges Material zur Beantwortung der verschiedensten Fragen vorliegt. Eine ausführliche Besprechung der Statistik würde zu umfangreich sein, es seien nur folgende Einzelheiten erwähnt:

Die Zahl der Geburten stieg in der Schweiz von 3095 im Jahre 1889 bis auf 3323 im Jahre 1903 und ging bis 1905 auf 3305 wieder zurück. Die Zahl der Hebammen ist nicht in gleichem Verhältnis gestiegen (i. J. 1905 entfielen etwa 30 Geburten auf eine Hebamme, in Preußen dagegen 63). Die Verteilung der Hebammen ist eine sehr ungleiche, Städte haben oft Ueberfluß, entlegene Gebirgsgegenden haben Mangel an Hebammen. Die Ausbildung der Hebammen ist in den einzelnen Kantonen eine recht verschiedene. Die neun Hebammenschulen verfügen über sehr mannigfaltiges Lehrmaterial, in zwei Schulen beträgt die Zahl der Geburten während eines Kursus nur acht, in anderen überschreitet sie 400 und 500. In fünf Anstalten finden mehrtägige periodische Wiederholungskurse statt, die Kosten trägt der Staat, die persönliche Entschädigung der Hebamme in der Regel die Gemeinden. In 17 Kantonen gibt es feste Gebührenordnungen, und nur in fünf Kantonen gibt es feste, staatliche Gehälter. Die ökonomische Lage der schweizerischen Hebammen ist im allgemeinen ungünstig. Wenn auch die Gebührenordnung in einzelnen Gegenden ausreichend ist, so wird doch nicht dafür gesorgt, daß die Hebammen die Gebühren auch wirklich erhalten.

Um die Wichtigkeit eines tüchtigen Hebammenstandes darzutun, geht die Statistik auf die Sterblichkeit der Wöchnerinnen, auf die Totgeburten und auf die Todesfälle der Kinder im ersten Monat ein. Bezüglich der Mortalität im Kindbett nimmt die Schweiz eine mittlere Stellung zwischen den anderen Ländern ein; bezüglich der Totgeburtenziffer ist die Schweiz recht belastet. Die Statistik betrachtet nun die Ursachen der Kinbettsterblichkeit und der Totgeburten. Von den Ausführungen sei hier nur erwähnt, daß sowohl der Hebammenmangel als auch der Hebammenüberfluß schädlich erscheint, bei ersterem bleiben manche Kreißenden ohne sachgemäße Hilfe, bei letzterem müssen die Hebammen einen Nebenberuf ergreifen, dessen Ausübung die Entstehung des Puerperalfiebers begünstigt.

Zur Hebung des Hebammenstandes werden verschiedene Vorschläge gemacht: richtige Verteilung der Hebammen, bessere Auslese und Ausbildung der Schülerinnen, Errichtung von geburtshilflichen Polikliniken, bessere Fortbildung der Hebammen, Hebung der ökonomischen Lage durch Aufstellung von Minimaltaxen, durch staatliche Gehälter, durch Altersruhegehalt, durch Versicherung gegen Krankheit und Unfall, strenge Bestimmungen gegen unbefugte Konkurrenz, staatliche Unterstützung der Hebammenvereine.

Standesangelegenheiten.

Rechtsprechung des Preußischen ärztlichen Ehrengerichtshofs.

Von Gerichtsassessor Dr. Th. Olshausen, Hilfsarbeiter im Reichs-Justizamt in Berlin.

Der ärztliche Ehrengerichtshof beruht auf dem Gesetze betreffend die ärztlichen Ehrengerichte vom 25. November 1899. Er hielt am 29. September 1900 seine erste Sitzung ab. Der im Auftrage des Gerichtshofs herausgegebene erste Band seiner Entscheidungen[1]) enthält diejenigen Urteile und Beschlüsse aus den Jahren 1900—1907, die von allgemeiner und rechtsgrundsätzlicher Bedeutung sind. Die Zahl der gesammelten gerichtlichen Entscheidungen beträgt über 200. Da nur ein geringer Teil von ihnen bereits im Ministerialblatt für Medizinal-Angelegenheiten veröffentlicht worden ist, erscheint es angebracht, hier diejenigen Gesichtspunkte hervorzuheben, die die Aufmerksamkeit weiterer Kreise der Aerztewelt verdienen.

Der weitaus größte Teil der Entscheidungen von vorwiegend materieller Bedeutung befaßt sich, wie dies auch nicht anders zu erwarten, mit dem Verhalten des Arztes in Ausübung seines Berufs. Schon das Verhalten des Arztes bei Begründung und Ausdehnung der Praxis gibt häufig zu ehrengerichtlichem Einschreiten Veranlassung. Was zunächst die Annoncierung der ärztlichen Berufsausübung anbetrifft, so hat der Gerichtshof mit Recht den Standpunkt eingenommen, daß es nicht stets für einen Arzt standeswidrig sei, seine ärztliche Hilfe dem Publikum durch Annoncen in der Tagespresse oder sonst öffentlich anzubieten. Darüber aber, unter welchen Voraussetzungen das Annoncieren gegen die ärztliche Standessitte verstößt, können bestimmt formulierte Grundsätze nicht aufgestellt werden. Es läßt sich z. B. nicht sagen, daß es standeswidrig sei, wenn die Niederlassung und Rückkehr eines Arztes nach längerer Reise öfter als dreimal in den Zeitungen inseriert wird, vielmehr werden ähnliche Fragen stets nur unter Berücksichtigung der Umstände des einzelnen Falles beantwortet werden können. Im einzelnen sind vom Ehrengerichtshof mit der Würde des Arztes für nicht verträglich erachtet worden: Anzeigen des Wohnungswechsels durch Versendung von Karten ohne Beschränkung auf den Patientenkreis, Anzeigen, in welchen ein bestimmter Erfolg der Behandlung in Aussicht gestellt wird, Veranlassung öffentlicher Danksagungen wegen angeblicher Heilerfolge und marktschreierische Bekanntmachung neuer Heilmittel. Dagegen ist ein Verstoß gegen die Standesehre z. B. nicht erblickt worden in der Anzeige der Niederlassung mit Hinweis auf frühere Tätigkeit im Städtischen Krankenhause und an der Provinzial-Hebammenanstalt.

Ferner kommt für die ehrengerichtliche Beurteilung die Stellung des Arztes gegenüber den Kollegen wie gegenüber seinen Patienten in Betracht. Besondere Aufmerksamkeit wird von dem Arzte erfordert bei der Uebernahme der Behandlung von Personen, die sich bereits in der Behandlung eines andern Arztes befinden. Zwar ist eine allgemeine Verpflichtung des Arztes, sich vor der Uebernahme der Behandlung eines Patienten zu erkundigen, ob dieser bereits von einem anderen Arzte behandelt wird, nicht anzunehmen, wohl aber erscheint eine solche Erkundigung angemessen, wenn besondere Umstände auf die bereits erfolgte Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe hinweisen. Hat der Arzt in Erfahrung gebracht, daß ein Patient sich in Behandlung eines andern Arztes befindet, so ist er verpflichtet, diesen von der Uebernahme der Behandlung zu benachrichtigen. Diese Verpflichtung fällt jedoch fort, wenn die Uebernahme der Behandlung in der Sprechstunde erfolgt, da es als das Recht eines jeden Arztes anerkannt werden muß, die ihm in der Sprechstunde zugetragenen Krankheitsfälle ohne Rücksicht darauf, ob ihretwegen schon ein anderer Arzt in Anspruch genommen ist, in Behandlung zu nehmen. Ehrengerichtlich strafbar machen sich auch Aerzte, die in den gegenwärtigen Besitzstand ihrer Standesgenossen zu ihren eigenen Gunsten dadurch eingreifen, daß sie sich um eine von einem anderen Arzte ausgeübte Praxis bewerben. Insbesondere wurden Aerzte verurteilt, die für die Einführung der freien Arztwahl bei einer Kasse agitierten, deren Praxis sich in festen Händen eines andern Arztes befindet. In einem andern Falle wurde festgestellt, daß ein Arzt sich der Achtung nicht würdig gezeigt habe, die sein Beruf erfordert, weil er sich um die in den Händen eines Standesgenossen befindliche Impfarztstelle bei der zuständigen Behörde beworben hatte.

Noch eine andere Art von Verletzung der Kollegialität durch Eingriffe in die durch die örtlichen Grenzen bedingte Praxis anderer

---

[1]) Verlag von A. Hirschwald in Berlin.

Aerzte glaube ich hier nicht unerwähnt lassen zu sollen. Es handelt sich um die Abhaltung ärztlicher Sprechstunden an einem Orte außerhalb des Niederlassungsorts des betreffenden Arztes. Derartige Sprechstunden an einem bereits mit einem anderen Arzte versehenen Orte abzuhalten, erachtet der Ehrengerichtshof, sofern nicht ausnahmsweise in Anbetracht besonderer Verhältnisse ein Bedürfnis hierfür anzuerkennen ist, für mit den Gepflogenheiten des ärztlichen Standes nicht vereinbar.

Hinsichtlich der wichtigen Frage, ob der Verkauf einer ärztlichen Praxis zulässig ist, hat der Ehrengerichtshof sich wiederholt dahin ausgesprochen, daß es für den Arzt, der in erster Linie einen freien, mit besonderer Verantwortung verbundenen, auf der Grundlage wissenschaftlicher Bildung beruhenden Beruf ausübt, standesunwürdig sei, wenn er seine Praxis, d. h. den ideellen Wert der durch persönliches Vertrauen und Ruf bedingten Möglichkeit der Erhaltung alter und des Erwerbes neuer Kundschaft, gegen Entgelt auf andere überträgt. Der ärztliche Gerichtshof erblickt mithin in jedem Verkauf einer ärztlichen Praxis eine Verletzung der ärztlichen Standesehre. Meines Erachtens mit Recht. Wird eine Praxis gegen Entgelt veräußert, so ist der Verkäufer der Versuchung ausgesetzt, weniger auf wissenschaftliche und sittliche Befähigung seines Nachfolgers als auf die Höhe des Kaufpreises Rücksicht zu nehmen, trotzdem aber diesen Nachfolger, den der alte Kundenkreis für gewöhnlich aufsucht, schon infolge seines eigenen Interesses zu empfehlen. Dies aber verträgt sich nicht mit den dem Arzte der Allgemeinheit gegenüber obliegenden Pflichten. Sind derartige Verträge hiernach ehrengerichtlich verboten, so müssen sie darum doch nicht stets wegen Verstoßes gegen die guten Sitten zivilrechtlich nichtig sein. Dies hängt vielmehr von den Umständen des einzelnen Falles ab. Lassen diese erkennen, daß es sich bei dem Verkaufe der Praxis um eine rein vermögensrechtliche Transaktion handelt, daß der Einfluß, den der Arzt auf das Publikum gewonnen hatte, zum Gegenstand des Gewinnes gemacht wird, oder daß zum mindesten die Gefahr besteht, der übernehmende Arzt werde bei Ausübung seines Berufs sein Augenmerk in erster Linie auf die Erzielung möglichst hoher Einnahmen richten und die Interessen der seine Hilfe nachsuchenden Personen nicht gebührend berücksichtigen, so wird nicht nur das Standesbewußtsein der Aerzte, sondern das allgemeine Volksbewußtsein verletzt. Ein derartiger Verkauf verstößt somit gegen die guten Sitten und ist deshalb gemäß § 138 des Bürgerlichen Gesetzbuchs nichtig. Diese Gesichtspunkte hat neuerdings das Reichsgericht in einem Urteile vom 17. Mai 1907 zum Ausdruck gebracht. Wird man hiernach für die Frage der zivilrechtlichen Gültigkeit des Verkaufs einer ärztlichen Praxis darauf Wert legen müssen, ob die Verhältnisse, unter denen die Uebertragung erfolgt, auf eine Verwertung des dem Arzte seitens des Publikums entgegengebrachten Vertrauens zum Zwecke reinen Vermögensgewinns schließen lassen, so erscheint doch nicht jede materielle Ausnutzung des durch die ärztlichen Leistungen geschaffenen, über greifbare Bestandteile hinausgehenden wirtschaftlichen Wertes unzulässig. Es dürfte z. B. meines Erachtens vom zivilrechtlichen wie vom ehrengerichtlichen Standpunkt unbedenklich sein, wenn bei dem Verkaufe des Hauses eines verstorbenen Arztes der Umstand, daß in dem Hause ein bekannter Arzt gewohnt hat, sowohl von den verkaufenden Erben wie von dem das Grundstück erwerbenden Arzte, der die Absicht hat, sich an dem Orte niederzulassen, als ein den Wert des Hauses erhöhendes Moment behandelt wird.

Mit der ärztlichen Schweigepflicht befaßt sich ein eingehend begründetes Urteil vom 27. September 1907. Hier wird eingeräumt, daß eine Verletzung der ärztlichen Pflicht zur Verschwiegenheit nicht stets zu einer ehrengerichtlichen Verurteilung zu führen braucht. Der Arzt muß häufig im Bewußtsein eigener Verantwortung unter genauer Abwägung kollidierender Pflichten im Einzelfalle darüber entscheiden, ob die Beobachtung der Pflicht strenger Wahrung des Berufsgeheimnisses ihn nicht der Verletzung einer anderen, von ihm höher bewerteten Pflicht der Allgemeinheit gegenüber schuldig machen würde. In einem solchen Falle von Pflichtenkollision geht die höhere Pflicht vor, und der Ehrengerichtshof hat mit Recht einen Arzt freigesprochen, der nach sorgfältiger und gewissenhafter Prüfung sich für berechtigt hielt, das Berufsgeheimnis zu verletzen und der vorgesetzten Schulbehörde von der ansteckenden geschlechtlichen Erkrankung des Lehrers eines kleinen Ortes Mitteilung zu machen, um schweres Unglück von dritten abzuwenden. Auf Grund der gleichen Gesichtspunkte ist bekanntlich auch das Reichsgericht vor einigen Jahren zur Freisprechung eines aus § 300 des Strafgesetzbuchs wegen Verletzung des Berufsgeheimnisses angeklagten Arztes gelangt.

Von besonderem Interesse sind die Entscheidungen, welche anläßlich des in den letzten Jahren von zahlreichen Aerztevereinigungen gegen Krankenkassen geführten, heftigen Kampfes die Frage erörtern, inwieweit die Abweichung eines Arztes von den Anschauungen und Grundsätzen seiner Standesgenossen zu einem ehrengerichtlichen Vorgehen Veranlassung geben kann. Der Ehrengerichtshof geht hier von der Auffassung aus, es reiche die Tatsache allein, daß ein Arzt als Mitglied eines Aerztevereins einem Beschlusse desselben zuwiderhandelt, nicht aus, um eine ehrengerichtliche Bestrafung desselben herbeizuführen; es müsse vielmehr in erster Linie dem Vereinsvorstande überlassen bleiben, sich mit den Mitgliedern, welche den Satzungen oder Beschlüssen des Vereins zuwiderhandeln, auseinanderzusetzen und gegen sie eventuell die zur Verfügung stehenden Strafmittel anzuwenden. Zu einem gleichzeitigen ehrengerichtlichen Vorgehen sei nur dann Anlaß gegeben, wenn aus den das Verhalten des Vereinsmitgliedes begleitenden Umständen Momente zu entnehmen seien, die das Verhalten des Mitgliedes zugleich als eine Verfehlung gegen die ärztliche Standesehre erscheinen ließen. Diese allgemeinen Gesichtspunkte sind aber auf Fälle, in denen Mitglieder von Aerztevereinen den Beschlüssen dieser Vereine widersprechend Verträge mit Krankenkassen abgeschlossen hätten, anscheinend nicht streng zur Anwendung gebracht worden. Denn der Ehrengerichtshof hat einen Arzt, der durch den Abschluß eines Kassenvertrages den Satzungen des Vereins, dessen Mitglied er war, zuwidergehandelt hatte, mit der Begründung bestraft, daß er standesunwürdig gehandelt, indem er dem Verein gegenüber sein Wort nicht gehalten habe. Dieses Moment dürfte aber bei allen Zuwiderhandlungen gegen Bestimmungen einer Vereinigung, auf die sich die Mitglieder verpflichtet haben, gegeben sein. Wenngleich in einzelnen Fällen nicht leicht zu lösende Konflikte entstehen können, so wird doch der strengere Standpunkt Billigung verdienen; es bleibt dem einzelnen immerhin unbenommen, vor Abschluß eines Kassenvertrages aus dem für die freie Aerztewahl eintretenden Vereine auszuscheiden. Anders liegt es jedoch, wenn sich z. B. ein in B. niedergelassener Arzt seitens einer Krankenkasse zu A. zu einem Satze anwerben läßt, der unter den von der Aerztevereinigung des Kreises A. für die mit Ortskrankenkassen abzuschließenden Verträge festgesetzten Mindestsatz heruntergeht. Ehrengerichtliche Maßnahmen können hier nicht zur Anwendung kommen, da es auf Grund reichsgesetzlicher Bestimmungen (§ 1 des Gesetzes über die Freizügigkeit vom 1. November 1867 und § 29 Abs. 3 der Gewerbeordnung) jedem Arzte freisteht, sich am Orte seiner Wahl niederzulassen und dort seinen Beruf auszuüben. Der Abschluß des Kassenvertrages aber zu einem Satze, der mit den auf Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage abzielenden Vereinsbestrebungen der in A. wohnhaften Aerzte nicht in Einklang stand, kann — sofern es sich nicht um unangemessen niedrige Honorarsätze handelt — zu ehrengerichtlicher Verfolgung um deswillen nicht führen, weil die Beschlüsse des Vereins zu A. für außerhalb der Grenzen stehende Aerzte keine verbindlichen Normen bilden. Die unteren Ehrengerichte waren allerdings in derartigen Fällen zur Verurteilung gelangt. Die Begründung jedoch, Aerzte, die solche Verträge unter den geschilderten Verhältnissen abschließen, zeigten sich nicht der Achtung würdig, die ihr Beruf erfordert, wenn sie den im Kampfe mit den Kassen stehenden Kollegen in den Rücken fielen und gewissermaßen Streikbruch begingen, ist nicht durchschlagend. Es würde verfehlt sein, wollte man die Grundsätze über den gewerblichen Lohnkampf hier analog zur Anwendung bringen. Aerzte sind keine Gewerbtreibenden im Sinne der Gewerbeordnung, sie stehen weder zueinander im Verhältnis konkurrierender Gewerbeunternehmer, noch zu dem ärztlicher Hilfe bedürftigen Publikum im Verhältnis von Arbeitern, die Lohn für gewerbliche Arbeit beanspruchen. Es ist daher durchaus zu billigen, daß der Ehrengerichtshof diese Entscheidungen der unteren Gerichte aufgehoben hat. Die Bestrebungen der ärztlichen Vereine um Besserstellung der Aerzte gegenüber den Krankenkassen müssen nach Lage der Gesetzgebung ihre Grenze finden in der reichsgesetzlich verbürgten Freiheit des Vertragsabschlusses. Auch fordert die ethische und öffentlichrechtliche Bedeutung des Berufes, daß jedem Arzte die Wahl des Niederlassungsorts völlig frei bleibe. Dieser Ansicht hat auch das Reichsgericht neuerdings in einem am 24. März 1908 verkündeten Urteile Ausdruck verliehen, indem es die von einem Arzte gegenüber dem Verbande der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen eingegangene Verpflichtung, sich ohne Genehmigung des Verbandes an bestimmten Orten Deutschlands nicht niederzulassen, für nichtig erklärt hat. Der gleiche Grundsatz wurde vom Reichsgericht auch früher schon vertreten, als es sich gegen die Zulässigkeit von Konkurrenzklauseln zwischen Aerzten aussprach, mit der Begründung, daß nach allgemeiner Anschauung den Vertretern dieses wissenschaftlichen, staatlich geordneten, den wichtigsten Gemeininteressen dienenden Berufs nicht zieme, der Berufsausübung irgendeine Beschränkung nach Ort oder Zeit aufzuerlegen oder auferlegen zu lassen.

Das außerberufliche Verhalten der Aerzte ist nur in äußerst seltenen Fällen zur Beurteilung vor das Forum der Ehrengerichte gekommen. Dies eine Folge des vom Ehrengerichtshof vertretenen Standpunkts, daß es nicht Aufgabe der Ehrengerichte sei, in private Angelegenheiten der Aerzte derart einzugreifen, daß jedes an sich bedauerliche, nicht zu billigende Verhalten des Arztes zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht wird. Nur zwei Fälle sollen hier hervorgehoben werden, in denen es sich um Privatangelegenheiten — zum Teil intimster Art — handelte. Ein Angeschuldigter wurde mit einem Verweise bestraft, weil er bei Auflösung der Verlobung es in gröblichster Weise an Offenheit und Ehrlichkeit hatte fehlen lassen. Ein anderer Arzt wurde verurteilt, weil er sich in standesunwürdiger Weise der Erfüllung einer zwar nicht klagbaren, aber an sich vorhandenen Schuldverbindlichkeit aus Börsentermingeschäften entzogen hatte. Es ist m. E. in gleicher Weise im Interesse der Aerzte gelegen wie dem Ansehen der Ehrengerichte förderlich, wenn diese sich möglichst nur mit den die Standesehre und Standespflichten im eigentlichen Sinne betreffenden Fragen beschäftigen. Daß auf diesem Gebiete die Rechtsprechung des Ehrengerichtshofes die richtigen Wege gegangen ist, dürfte aus dem ersten der Oeffentlichkeit übergebenen Bande seiner Entscheidungen hervorgehen.

Geschichte der Medizin.

Die geschichtliche Entwicklung der Pharmakotherapie.[1])

Von Prof. Dr. Hugo Schulz in Greifswald.

Eine unendliche Arbeit ist geleistet worden von dem Augenblicke an, wo zum ersten Male ein Mensch den Versuch gemacht hat, zur Erhaltung der eigenen oder eines Mitmenschen Gesundheit zu einem der Hilfsmittel zu greifen, die in ihrer Gesamtheit als Arzneimittel bezeichnet werden und deren Zahl seitdem Legion geworden ist. Von den primitivsten Formen, wie sie sich ohne weitere Mühe aus der belebten und unbelebten Natur gewinnen lassen, bis zu den mit Aufbietung höchsten Scharfsinnes vom modernen Chemiker hergestellten Präparaten führt der Weg, der zu durchmessen ist, wenn man sich durch die Geschichte der Arzneimittellehre durcharbeiten will. Einen ganz besonderen und eigenartigen Reiz erhält dies Studium durch den unwillkürlich dem Gedankengange sich aufdrängenden Versuch, die Frage zu lösen: Wie hat man sich eigentlich in alter und neuer Zeit die Wirkungsweise all der Arzneistoffe gedacht? Wie hat sich ferner daraus ihre praktische Anwendung gestaltet? Welchen Werdegang hat die Pharmakotherapie, die arzneiliche Behandlung von Krankheiten, von ihren ersten Anfängen an genommen?

Die Erfahrung, als eigentliche Begründerin jeglicher Wissenschaft, hat auch der Pharmakotherapie zunächst das Material zur Verfügung gestellt, aus dem heraus sich ergeben mußte, von welchen Grundsätzen aus Arzneien in Krankheitsfällen anzuwenden seien. Von dem Augenblicke an, wo ein derartiger Grundsatz in Worte gekleidet wurde, handelte es sich nicht mehr um die bloße Erfahrung. Der Lehrsatz, der das Wesentliche aller einzelnen Erfahrungen in sich vereinte, verlieh ihrer Gesamtheit den Stempel der Wissenschaft.

Die Gedankenarbeit des Hippokrates selbst oder eines seiner Schüler, — diese Frage ist auch heute noch unentschieden — hat uns etwa 300 Jahre vor Christi Geburt den ersten Lehrsatz beschert als das Produkt von Suchen und Finden eines allgemein gültigen Gesetzes für die zweckmäßige Anwendung der Arzneikräfte. Er findet sich im 51. und 52. Abschnitte des Buches *„Περὶ τόπων τῶν κατ’ ἄνθρωπον“* niedergelegt: Zwei Wege sind es, die dem Arzte offenstehen, wenn er pharmakotherapeutisch vorzugehen beabsichtigt. Entweder er behandelt den Kranken so, daß er versucht, die Krankheitserscheinungen durch solche Mittel zu bekämpfen, die eine diesen entgegengesetzte Wirkung zu entfalten vermögen, oder er wählt den Weg, mit Arzneien zu arbeiten, die bei Gesunden der Krankheit ähnliche Symptome auszulösen imstande sind. Mit kurzen Worten: Die Arzneitherapie hat sich entweder nach dem Prinzip des „Contraria contrariis“ oder dem des „Similia similibus“ zu gestalten. Welchen von beiden Wegen der Arzt im Einzelfalle zu wählen hat, muß seiner Ueberlegung, seinem Wissen überlassen bleiben.

Es ist eine nicht geringe Anforderung, die in diesem Lehrsatze an das Können des Arztes gestellt wird. Auch unterliegt es wohl keinem Bedenken, ohne weiteres anzunehmen, daß der Teil des hippokratischen Satzes, in dem von dem „Contraria contrariis“ die Rede ist, dem allgemeinen Verständnis zugänglicher sein mußte als der, welcher das „Similia similibus“ zum Ausdruck bringt. Es fehlt ihm das auf den ersten Blick Unerklärliche, dem damaligen Wissen in seinem letzten Grunde Unerfindliche der Möglichkeit, daß ein und dasselbe Mittel eine Krankheitsform erzeugen und eine dieser ähnliche zu heilen befähigt sein sollte. Soweit uns bekannt, haben denn auch die Epigonen des koischen Arztes wesentlich das „Contraria contrariis“ zur Richtschnur für ihr pharmakotherapeutisches Handeln gewählt.

Die Schule von Alexandria trat das Erbe des Hippokrates an. Wir finden bei ihr aber das Streben, in die Breite zu arbeiten, viel entschiedener ausgesprochen wie das tiefgründende Suchen nach den Ursachen der therapeutischen Erfolge. Die Materia medica war es, die von ihren Anhängern in erster Linie gefördert wurde. Wir wollen indessen nicht übersehen, daß gleichwohl die alexandrinische Schule bedeutende Therapeuten unter ihren Anhängern aufzuweisen hat. Lange Zeit hindurch haben die Lehren eines Herophilus, eines Erasistratus mit Recht in hohem Ansehen gestanden. Erasistratus hat sogar schon Veranlassung gefunden, gegen die Liebhaberei seiner zeitgenössischen Kollegen, möglichst viele Arzneien auf einmal zu verordnen, vorzugehen und sie auf die Einfachheit der hippokratischen Rezeptur hinzuweisen.

Wenn wir die alexandrinische Epoche und die nachfolgende Zeit genauer ins Auge fassen, so kommen wir unschwer zu der Ueberzeugung, daß das Leitmotiv für die Pharmakotherapie der nächsten Jahrhunderte lediglich durch die Erfahrung gegeben wurde. Man besaß ausführliche Zusammenstellungen der damals bekannten Arzneimittel. Die bedeutsamste für jene Zeit wird durch das Sammelwerk des Dioskorides repräsentiert. Nirgends aber begegnet uns der ernsthafte Versuch, nach dem Warum der Arzneiwirkungen zu forschen, auch dann noch nicht, als die Arzneikunde von den griechischen Kolonien Süditaliens aus nach Norden vorgedrungen war und Cornelius Celsus seine acht Bücher „De Medicina“ veröffentlichte. Es mußten seit den Tagen der Hippokratiker fast fünf Jahrhunderte vergehen, ehe wieder einmal ein Gedanke ausgesprochen wurde, der die innere, gesetzmäßige Beziehung ins Auge faßte, welche zwischen Arzneiwirkung und erkranktem Organ oder Organismus besteht.

Auf dem Fundament der bereits von den Hippokratikern vertretenen Lehre von den vier Grundsubstanzen aller Lebewesen: Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle, und den vier Grundeigenschaften aller Dinge: warm, kalt, feucht und trocken, die als jeder Grundsubstanz in wechselndem Verhältnis eigen angesehen wurden, baute Galen sein System auf. War das richtige Verhältnis zwischen Blut, Schleim, gelber und schwarzer Galle aus irgend einem Grunde gestört, so war damit die Veranlassung zur Entstehung und Weiterbildung einer Krankheit gegeben. Zu ihrer Bekämpfung mußte das Arzneimittel gewählt werden, das in sich die vier Grundeigenschaften: warm, kalt, feucht und trocken in dem Verhältnisse barg, das die Arznei am besten geeignet erscheinen ließ, das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Also: zu viel Kälte war durch Wärme, zu viel Feuchtigkeit durch Trockenheit zu bekämpfen, und so fort. Es entspricht diese Anschauung glatt dem Hippokratischen: Contraria contrariis!

Das Selbstverständliche, welches dieser ganzen Anschauungsweise zugrunde liegt, würde zunächst das wissenschaftliche Verdienst des Galen um die Entwicklung und Förderung der Pharmakotherapie nicht außergewöhnlich groß erscheinen lassen. Es kommt aber noch etwas anderes, ganz Neues hinzu, das uns zur Hochachtung vor dem Genie Galens zwingt: Er zuerst hat den Gedanken in Worte gekleidet, daß nicht das Quale der Arznei allein es ist, welches ihre erfolgreiche Anwendung verbürgt. Das Quantum muß ebenso genau mit berücksichtigt werden! Jedes Arzneimittel, so lehrte Galen, besitzt vier verschiedene Wirkungsgrade. Tritt die Eigenart seiner Wirkungsweise, die ihm innewohnende Energie, bei seiner Anwendung kaum in die Erscheinung, so wirkt es im ersten Grade. Aeußert sich die Arzneiwirkung deutlicher, so wirkt es im zweiten Grade. Stellen sich bereits bedenkliche, über das Maß des Gewollten hinausgehende Wirkungssymptome ein, so entsprechen diese dem dritten Grade der Arzneiwirkung. Vernichtung der Organfunktion oder des ganzen Organismus bedingt der vierte Grad.

Man wird unbedenklich zugeben, daß diese ganze Anschauung Galens, wie wir sie eben kennen gelernt haben, nur das Ergebnis reichlicher Beobachtung und gründlicher innerer Verarbeitung des Beobachteten sein kann. Es ist in der Tat kein geringes Verdienst, das Galen um die wissenschaftliche Pharmakotherapie dadurch sich erworben hat, daß er das Produkt seiner Gedankenarbeit seiner Mitwelt und damit auch den folgenden Generationen der Aerzte zur Verfügung gestellt hat. Auf der anderen Seite aber barg Galens System eine große Gefahr in sich. Es lag in ihm geradezu die Verführung zum Schematismus. Und diese Gefahr ist denn auch von Galens Nachfolgern nicht vermieden, im Gegenteil geradezu zum Ausgangspunkte und zur Norm der pharmakotherapeutischen Bestrebungen gemacht worden. Was war auch einfacher, als an der Hand der als richtig und absolut feststehend angenommenen

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.

Lehre von den vier Grundstoffen und den vier Grundeigenschaften unter gleichzeitiger Berücksichtigung des dem einzelnen Arzneimittel qualitativ und quantitativ zugesprochenen Wirkungsgrades nun mit allen Hilfsmitteln der Kombination das gegenseitige Verhältnis zwischen Krankheit und Arzneiwirkung herauszuarbeiten und unmittelbar auf die Pharmakotherapie zu übertragen?

Am meisten gesündigt haben gerade auf diesem Gebiete, unbeschadet ihrer großen Verdienste um die Erwerbung und Verbreitung der Kenntnisse chemisch darstellbarer Arzneistoffe, die Araber. Dem orientalischen Charakter entspricht das Grübeln und Nachsinnen, wie etwas sein könnte, unbekümmert um die volle Berechtigung der Prämissen für diese Spekulationen. Dieselbe Spitzfindigkeit, die uns in der Behandlung ritueller Fragen im Talmud begegnet, die Phantasterei der Kabbala und der mit der Astrologie einhergehenden Alchymie, die bis tief in das sechzehnte Jahrhundert hinein die Geister in ihrem Banne hielt, drückt auch der Pharmakotherapie in dieser langen Zeitepoche ihr charakteristisches Siegel auf. Jeder Blick in die Arzneibücher jener Zeiten belehrt uns davon aufs neue. Nicht das Wirkliche, das Tatsächliche, bildete den Kern der Pharmakotherapie. Ein willkürlich geschaffenes Fundament und auf ihm errichtet ein aus Sophismen konstruiertes und nicht weniger willkürlich gefügtes Gerüst sollten der Pharmakotherapie ihren inneren Halt verleihen.

Das sechzehnte Jahrhundert, so hochbedeutend für die Entwicklung des gesamten materiellen und geistigen Könnens des Abendlandes, sollte auch der Lehre von der Arzneiwirkung und ihrer sinngemäßen Anwendung neues Leben zuführen. Paracelsus trat auf und machte offen und unerschrocken Front gegen die Pseudowissenschaft, die in der Therapie sich in unerhörter Weise breit gemacht hatte. Wie ein Blitz erhellten die Lehren dieses gewaltigen Mannes das herrschende Dunkel, und wie ein Sturmwind fegten seine Worte an gegen das alte Gemäuer sophistischer Spekulation und den hohlen, die Geister fesselnden Dogmatismus.

„Contraria a contrariis curantur, das ist: Heiß vertreibt Kaltes; das ist falsch, in der Artzney nie war gewesen: sondern also, Arcanum und Kranckheit das sind Contraria. Arcanum ist die Gesundheit, und die Kranckheit ist der Gesundheit widerwärtig, diese zwey vertreiben einander, jedwedes das ander: das seind die widerwärtigen, die einander vertreiben!“

Was wollen diese Worte aus dem Paragranum?

Hatte die hippokratische Schule ihre beiden Lehrsätze aus der Empirie herausgearbeitet, Galen den Wert dargetan und auf die Bedeutung hingewiesen, die in der gleichzeitigen Berücksichtigung der qualitativen und quantitativen Einschätzung der Arzneiwirkung liegt, so belehrt uns Paracelsus über etwas völlig Neues: Die eigentliche Heilarbeit kann nicht durch das Arzneimittel allein geleistet werden! Die Organe müssen sie betätigen, sie sind das eigentlich Heilende. Das Streben des Arztes ist dahin zu richten, die Heiltendenz der Organe und des Organismus nach Kräften durch geeignete Arzneimittel zu unterstützen. In dieser Hinsicht spricht er an anderen Stellen seiner Schriften immer von Arcanis, als den für die Förderung des inneren Arcanums, der Heiltendenz, unentbehrlichen Hilfsmitteln. Die in der Außenwelt vorhandenen, auf verschiedene Weise zu erlangenden, selbst in den Giften verborgen liegenden Heilmittel und Heilkräfte soll der Arzt kennen und vor allem ihre Beziehung zu dem inneren Arcanum, das der Krankheit widerwärtig ist, schätzen und brauchen lernen.

Obwohl uns in den Paracelsistischen Schriften, die den eben genannten Gedankengang behandeln und weiter ausbauen, heute vieles fremdartig, manches geradezu widersinnig erscheint, der Gedankenflug ihres Verfassers geht dennoch weit hinaus über die Ideen seiner Zeitgenossen. Nirgends beim Einschätzen in der Vergangenheit liegender Gedankenarbeit, am wenigsten bei Paracelsus soll man vergessen, daß niemand, auch der Gescheiteste nicht, über die Anschauungen seiner Zeitepoche heraus kann.

Unter Berücksichtigung dieser eigentlich selbstverständlichen Forderung müssen wir staunen, wenn wir des Paracelsus Gedanken mitzudenken uns bemühen, über die Tiefe und Gründlichkeit derselben. Die innige Wechselbeziehung zwischen Arzneistoff und Organ oder Organismus kennen und nützen zu lernen, ist die Hauptaufgabe unserer Tage, vor mehr als dreihundert Jahren von Paracelsus vorausgedacht und in Worte gekleidet!

Durch Paracelsus war ein ganz besonderes Moment für die weitere Entwicklung der Pharmakotherapie geschaffen worden: die Wertschätzung der Chemie für die Erklärung der Lebensvorgänge und für die Gewinnung neuer Arzneistoffe, mit deren Hilfe man hoffen durfte, erfolgreicher wie bisher gegen Störungen im Verhalten der Organe sich wenden zu können. In ganz besonderer Weise erfaßt und gefördert ist dies Moment durch van Helmont. Wie Paracelsus war auch Helmont ein abgesagter Feind des Galenismus seiner Zeit. Vesal und Harvey hatten inzwischen die anatomischen und physiologischen Anschauungen Galens in ihren Grundfesten zerstört. Es kam jetzt darauf an, auch die Therapie vom Galenismus frei zu machen und die von Paracelsus nach dieser Richtung hin aufgenommene Tätigkeit weiter zu fördern. In enger Anlehnung an Paracelsus und gestützt auf eigene, für die damalige Zeit fundamental zu nennende naturwissenschaftliche Entdeckungen, baute Helmont sein System für die Behandlung der Krankheiten auf, in dem die Pharmakotherapie zu voller Würdigung gelangte. In einem Punkte aber unterscheidet Helmont sich wesentlich von Paracelsus. Während dieser in den Arcanis nur das Mittel suchte, dem inneren Arcanum, der Heiltendenz, die möglichst weitgehende Hilfe zu bieten, rechnet Helmont mit einem besonderen Faktor: dem den Arzneistoffen innewohnenden „Dynamismus“. Die an und für sich schon mit einem ausgesprochen mystischen Einschlage versehenen Grundanschauungen Helmonts über die Vorgänge des Lebens erklären es leicht, daß ihm der Gedanke kam, in den Arzneikräften noch eine ganz besondere, spezifische Energie anzunehmen. (Schluß folgt.)

Brief aus Bayern.

Deutschland ist nach einem Ausspruch eines bekannten Amerikaners „das Land, in dem immer zwei einen dritten prüfen“. Da aber diese Tätigkeit dem einen oder anderen Teil langweilig oder lästig wird, wenn sie immer und trotz veränderter Zeiten nach demselben Muster stattfindet, so kann man von Zeit zu Zeit Notschreie und Auflehnungen der armen „Dritten“ beobachten, die dann dazu führen, daß die höchsten Stellen in weiser Berücksichtigung dessen, was dem deutschen Volke nottut, eine neue, etwas unterhaltendere Art der Prüfung verfügen, und die bösen Kinder Germanias oder, wie im vorliegenden Falle, Bavarias sind dann wieder besänftigt und maulen nicht weiter; geprüft aber wird fort und fort.

Wir haben auf Grund wiederholter Artikel in der Presse und längerer und kürzerer Reden im Landtag im November eine **Neuordnung der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst**, kurz Physikat genannt, bekommen. Neu ist vor allem, daß der Kandidat mit seinen zu hörenden Vorlesungen und mit seinem Prüfungstermin nicht mehr an eine ganz bestimmte Jahreszeit gebunden ist. Jetzt muß er nur nachweisen, daß er die vorgeschriebenen Vorlesungen und Kurse über gerichtliche Medizin und gerichtliche Pathologie, über Hygiene und Psychiatrie während oder nach Ablauf seiner Studienzeit an einer Universität des deutschen Reiches besucht hat. Neu ist, daß die mündliche Prüfung außer in den Ferienmonaten (März, April, August, September und Oktober) nach Anmeldung zu jeder Zeit gemacht werden kann, woraus sich eine bedeutend leichtere Versorgung mit einem Vertreter und bessere Berücksichtigung der in der Praxis stilleren Zeiten ergibt. Ganz neu ist in der mündlichen Prüfung der Nachweis von Kenntnissen in der Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersgesetzgebung und in der Gewerbehygiene. Auch über die gesamte Prüfungsdauer sind erweiterte Bestimmungen getroffen worden. So ist vieles neu und, wie man gestehen muß, besser. Nicht neu dagegen, und das wird ein Schmerz für kommende Opfer sein, sind die beiden gefürchtetsten Examinatoren, deren Art zu prüfen nicht nur dem eingangs erwähnten freien Amerikaner nicht gefallen würde, sondern auch noch manch kräftigen Segenswunsch auf die Lippen von jungen Kollegen locken wird. Es ist gut, daß die beiden Herren nicht abergläubisch und furchtsam sind. Nicht neu ist auch etwas, was wohl nichts mit der Prüfung, aber mit der ganzen Frage zu tun hat, nämlich der Anstellungsmodus der geprüften Physikatskandidaten. Die von vielen dringend gewünschte und im Interesse der Allgemeinheit auch wirklich notwendige Verjüngung der Amtsärzte wird noch lange ein pium desiderium bleiben. Bis man „an die Reihe kommt“, ist man trotz eines eingeschalteten „Repetitionskurses“ eben doch kein Jüngling mehr, und Bakteriologie und Hygiene sowie soziale Medizin sehen ganz anders aus als damals, da man sie des Physikatsexamens wegen sich aneignete. So betrachtet eben mancher die Amtsstellung als einen angenehmen Versorgungsposten für die alten Tage, um so mehr, als es eine offizielle Altersgrenze nicht gibt und auch nicht geben wird, solange unsere guten Freunde, die maßgebenden Herren Juristen für sich selbst keine eingeführt haben. Und die werden sich doch den eigenen Ast nicht absägen! Da müßte schon ein Wunder passieren.

Die passieren aber, wie unser kühner Kollege Eduard Aigner in einem **Prozeß**, den er gegen einen Vertreter der **Lourdes-Interessenten** führen mußte, nachzuweisen versuchte und für den denkenden Menschen auch nachwies, nicht einmal in Lourdes, wohin jährlich Millionen aus Deutschland und anderen Ländern geschleppt werden. Wie Dr. Aigner in diesem Prozeß sagte, sind im Jahre 1907 etwa $1\frac{1}{2}$ Millionen und heuer schon 2 Millionen Menschen nach Lourdes gepilgert. Mit vollem Rechte meinte er: „wenn Deutschland aber seine opferwilligen und opferfreudigen Leute unter falschen Vorspiegelungen bei der derzeitigen Finanzlage und bei der fortwährenden Suche nach neuen Steuern hinüberschickt, dann ist derjenige, der das als Betrug erkannt hat, verpflichtet, in der Oeffentlichkeit mit allen persönlichen Opfern dagegen aufzutreten. Das war mein Motiv.“ E. Aigner ist Vorstand der hiesigen Monistenvereinigung. Wer von den verehrten Lesern sich an die Ergebnisse der vor einigen Jahren von französischen ernsten Kollegen veranstalteten ärztlich motivierten Rundfrage über Erfahrungen und angebliche Erfolge von Lourdes erinnert, der wird es dem Kollegen Aigner zu Dank halten, daß er in seiner Broschüre[1]): „Die Wahrheit über eine Wunderheilung von Lourdes“ in dieses Wespennest gestochen hat. Vorerst wird es ja wenig nützen, aber steter Tropfen höhlt den Stein.

Ich hoffe, daß mir die vorstehenden Bemerkungen nicht wieder wie meine über den Streit mit den Lebensversicherungs-Gesellschaften im letzten Briefe gebrachten Aeußerungen eine anonyme Zuschrift eines Kollegen aus Mainz einbringen. Solche Feiglinge, die ihre — an sich ganz harmlose — Meinung nicht mit ihrem Namen zu vertreten wagen, sind hoffentlich auch in unseren Reihen nur Raritäten. Man kann doch wohl sachlich verschiedener Meinung sein, ohne persönlich unanständig gegeneinander zu werden.

Es ist gut, daß in unseren Tagen des heißen Kampfes auch Vereinigungen kollegialer Natur bestehen, die neutralen Boden bilden und in deren Sitzungen man mit Kollegen zusammenkommen kann ohne das unangenehme Gefühl, miteinander raufen zu müssen. Eine solche angenehme Ruhestätte der erregten Gemüter ist der heuer 75 Jahre bestehende **Aerztliche Verein München,** der am 14. November sein **Stiftungsfest** gefeiert und sich selbst bei dieser Gelegenheit ein sehr schönes und wertvolles Jubiläumsgeschenk durch die Wahl Friedrich v. Müllers zum ersten Vorsitzenden für das kommende Vereinsjahr gegeben hat. Altgewohntem Brauche treu, hielt der neu gewählte Vorstand eine Ansprache, die meiner Meinung nach ebenso wertvoll war wie die Antrittsrede unseres Universitäts-Rektors v. Bollinger. Letzterer sprach über „Wandlungen des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren“ und berührte in seiner Rede die Probleme der Ueberfüllung des ärztlichen Standes, die Spezialistenfrage, das Kurpfuscherwesen, die sozialpolitischen Versicherungsgesetze und ihre Wirkung auf die Aerzte, die allgemeine freie Arztwahl und über die Organisationen der Aerzte. Wer sich näher für diese durch die Stelle, an der sie gehalten wurde, noch besonders bemerkenswerte Rede interessiert, findet sie in der Beilage der Münchener Neuesten Nachrichten 1908, No. 132.

Am Festabend des Aerztlichen Vereines entwickelten die beiden vorgenannten Autoritäten über unseren Stand jedoch noch Ansichten, die mir wiedergebenswert erscheinen, weil sie wohl unter den älteren Kollegen, die noch ruhigere Tage gesehen haben, ein freudiges Echo erwecken werden. „Wir sind eine ars libera, wir dürfen nur der Stimme im Innern gehorchen. Der Arzt muß ein freier Mann sein, wenn er seiner Aufgabe, den Kranken zu nützen, genügen soll. Jede Zunft ist rückständig, jedes Zunftwesen reaktionär. Man soll sich in allen sozialen Standesfragen eine ideale Gesinnung bewahren.“ Das sind einige der Hauptgedanken der beiden Redner. Ob unser Senior v. Bollinger dabei wie in seiner Rektoratsrede einst und jetzt verglichen hat? Wenigstens in Gedanken? Einst hatte man die Zünfte mit allem ihrem unwürdigen Zwang für die Fachgenossen; alles schrie nach Freiheit. Heute nennt man es Organisation, Gewerkschaft. Man opfert willig oder gezwungen die heißersehnte, erkämpfte Freiheit. Es ist und wird wie früher. Die Menschen sind einmal so komische Käuze!

In meinem letzten Briefe hatte ich mir erlaubt, besonders die Herren „Oberkollegen“ zu warnen, geschäftlichen Betrieben **Gutachten** über ihre Fabrikate auszustellen. Wie berechtigt solche Warnungen immer wieder sind, mag aus der Tatsache hervorgehen, daß jüngst die bekannte Kathreinersche Malzkaffeefabrik, als sie wegen einer mit Gutachten wissenschaftlicher Autoritäten prunkenden Reklame auf Grund der Paragraphen über unlauteren Wettbewerb verklagt und verurteilt worden war, in der Berufungsverhandlung Gutachten Pettenkofers, Ziemssens und Virchows vorlegte, „deren Inhalt die von der Klagspartei beanstandete Reklame erklärlich erscheinen ließen“. Also nochmals Vorsicht!

Einen genußreichen Abend hatten die Münchener Aerzte am Freitag. Geheimrat Neisser sprach auf Einladung der Gynäkologischen Gesellschaft und des Aerztlichen Vereines (dessen Ehrenmitglied er ist) im größten, aber überfüllten medizinischen Hörsaale über **Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Syphilis.** Durch seine elegante Form des Vortrages und seine fast jugendlich zu nennende Frische, gepaart mit seinem bekannten Optimismus, fesselte er die glänzende Corona in ungewöhnlicher Weise.

Hoeflmayr.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 28. Dezember v. J. haben unter dem Vorsitz des Präsidenten des Kaiserlichen Aufsichtsamtes für Privatversicherung, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Gruner, in Berlin Verhandlungen zwischen den Vertretern des „Leipziger Verbandes“ und des „Verbandes Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften“ stattgefunden, die zu einer Einigung geführt haben. Beide Teile erklärten, daß kein Arzt gemaßregelt werden soll, der sich in dem Kampfe auf die Seite des Gegners gestellt hat. Der zwischen dem „Leipziger Aerzteverband“ und dem „Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften“ abzuschließende Vertrag soll bis zum 31. Dezember 1918 unkündbar laufen. Erfolgt spätestens am 31. Dezember 1917 eine Kündigung nicht, so läuft der Vertrag immer je drei Jahre weiter, bis er mit einjähriger Frist auf den Schluß einer dreijährigen Periode gekündigt wird. Als Honorar soll gezahlt werden: a) für das sogenannte „kleine Aufnahmeattest,“ das nur bei Versicherungen bis 2000 M Anwendung finden darf, 6 M, b) bei der „großen Lebensversicherung“ für Aufnahmeuntersuchung mit Zeugnis einschließlich Deklaration B bis 6000 M 12 M, darüber 15 M, c) für „hausärztliche Zeugnisse“ 7,50 M. Die im früheren Vertrage vorgesehene „ständige Kommission“ ist sofort wieder zu bilden. Jede Vertragspartei wählt drei Mitglieder und einen Stellvertreter. Der Vorsitz soll alternieren. Die Kommission hat spätestens im Jahre 1909 ihre Tätigkeit zu beginnen und bis längstens 1. April 1909 den Vertrag fertig zu stellen. Die nicht dem „Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften“ angehörigen, von diesem aber bisher vertretenen Gesellschaften sollen berechtigt sein, diesem Abkommen bis zum 15. Januar 1909 beizutreten. Der „Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften“ wird diese Gesellschaften dem „Leipziger Verband“ unverzüglich benennen. Alle Kampfmaßregeln gegen die Versicherungsgesellschaften sind demgemäß ab 29. Dezember 1908 ohne Ausnahme aufgehoben. — Damit ist denn dieser bedauerliche Kampf dank der Energie der Führer des Leipziger Verbandes höchst erfreulicherweise noch vor dem Schluß des alten Jahres beendet! Daß es der Vermittlung einer geeigneten Persönlichkeit gelungen ist, eine Einigung der beiden Parteien herbeizuführen, läßt die Hoffnung begründet erscheinen, daß man auch bei weiteren Konflikten versuchen wird, bevor man den Kampf auf der ganzen Front beginnt, die „ehrliche Maklerschaft“ von Personen, die über den Parteien stehen, mit Erfolg anzurufen. Es wäre für unseren Stand und für das öffentliche Wohl sehr erwünscht, wenn das drakonische Mittel des „Aerztestreiks“ in dem Kampfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften zum letzten Male angewandt worden wäre.

— Der Ausschuß der Preußischen Aerztekammern hat soeben einen Entwurf zu einer Gebührenordnung für die Aerzte Preußens dem Kultusministerium mit der Bitte überreicht, danach die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 verändern zu wollen. Außerdem hat der Ausschuß den Herrn Minister gebeten, bei der Reichsbehörde dem Wunsche nach einer Reichsgebührenordnung Ausdruck geben zu wollen. Wir werden auf den Entwurf und seine Begründung in der nächsten Nummer genauer eingehen.

— Der Reichskanzler hat d. d. 29. Dezember bekannt gemacht, daß die Stadt und der Kreis Archangel amtlich als cholerafrei, die Stadt Riga nur noch als cholerabedroht erklärt worden ist und demzufolge die Bekanntmachung vom 19. Oktober 1908, wonach die aus den Häfen von Archangel und Riga nach einem deutschen Hafen kommenden Schiffe und ihre Insassen vor der Zulassung zum freien Verkehr ärztlich zu untersuchen sind, aufgehoben ist.

— Für Deutsch-Ostafrika ist im Etat 1909 die Anstellung von zunächst drei Physikatsärzten vorgesehen, deren Aufgabe ausschließlich die Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der Eingeborenen sein soll. Sie sollen in ihren Bezirken Schutzpockenimpfungen in großem Maßstabe vornehmen, bei den Impfreisen zugleich die Eingeborenen ärztlich und hygienisch beraten, besonders bezüglich der Verhütung der hauptsächlichsten ansteckenden Krankheiten (Lepra, Wurmkrankheit etc.).

— Nach Feststellungen von Prof. Dr. Kleine ist in der Nähe des Rutschugipostens (Deutsch-Ostafrika), der durch die Schlafkrankheit bisher sehr gefährdet war, infolge von Rodungen die Glossina palpalis verschwunden.

— Von 400 weiblichen Studierenden sind für das Wintersemester 87 in der Medizinischen Fakultät immatrikuliert gegenüber 1288 männlichen.

— Geh. San.-Rat Dr. Aschenborn, Hilfsarbeiter in der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, ist zum Geh. Medizinalrat ernannt.

— Die Apothekerkammer für Berlin und Brandenburg hat in ihrer Sitzung am 18. Dezember beschlossen, beim Ministerium dahin vorstellig zu werden, daß für den Eintritt in den Apothekerberuf die Reife eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule gefordert wird. Ferner beschloß die Kammer, auf die Einführung der beschränkten Sonntagsruhe, des 9 Uhr- bzw. 8 Uhr-Ladenschlusses und des abwechselnden Nachtdienstes hinzuwirken.

---

[1]) Eine ärztliche Studie zum goldenen Lourdesjubiläum 1908. Von Dr. E. Aigner Neuer Frankfurter Verlag. Frankfurt a. M.

— Dresden. Die Stadtverordneten haben beschlossen, bei der Dienstbotenkrankenkasse und der offenen Armenpflege die bedingte freie Arztwahl einzuführen, ferner die städtischen Betriebskrankenkassen zu einer Kasse zu vereinigen und bei dieser auf Einrichtung der freien Arztwahl hinzuwirken. Die Anstellung eines besoldeten ärztlichen Stadtrates wurde abgelehnt.

— Elberfeld. Der Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke hat eine Wohlfahrtsstelle für Alkoholkranke eröffnet.

— Halle a. S. Ein Mitteldeutscher Gynäkologenverein hat sich auf Anregung der Herren Franz (Jena), Thorn (Magdeburg) und Veit (Halle a. S.) gebildet. Die erste Versammlung findet am 17. d. M. in der Frauenklinik statt. Zu der Sitzung werden alle Kollegen, welche sich dafür interessieren, eingeladen.

— Stuttgart. Ein württembergischer Verein „Mutterschutz“, der die Schaffung eines Mütterheims bezweckt, ist gegründet worden.

— Würzburg. Geh.-Rat Prof. Dr. v. Leube ist vom Deutschen Zentralkomitee an Althoffs Stelle als o. Mitglied der Internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose abgeordnet.

— Meran. Eine Meraner medizinische Gesellschaft ist gegründet. Vorsitzender ist Dr. Maxim. Wassermann.

— Bern. Dr. Deucher, der von 1854—1874 als Arzt im Kanton Thurgau praktiziert hat, ist zum Bundespräsidenten gewählt.

— Paris. Die Académie de Médecine hat den Godardpreis für 1908 an Prof. F. W. Pavy (London) für sein Werk: Kohlehydratstoffwechsel und Diabetes verliehen.

— Sarajewo. Der Chef des Sanitätsdepartements der Bosnisch-Herzegowinischen Landesregierung, Reg.-Rat Dr. Kobler, hat den Titel und Charakter eines Hofrates erhalten.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg beging am 28. v. M. das 25jährige Professorenjubiläum. Die Priv.-Doz. DDr. Brühl (Otologie) und Gutzmann (Sprachstörungen) haben den Titel Prof. erhalten. — Gießen: Dr. K. Laubenheimer hat sich für Hygiene und Bakteriologie habilitiert. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. F. K. Heiderich, Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Kiel: Priv.-Doz. Prof. Dr. P. Doehle, Abteilungsvorsteher am Pathologischen Institut, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Köln: Dr. Martin, Dozent an der Akademie, dirigierender Arzt an der chirurgischen Abteilung des evangelischen Krankenhauses, hat den Titel Prof. erhalten. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Sauerbruch, Oberarzt an der Chirurgischen Klinik, hat den Professortitel erhalten. — München: Die Proff. v. Bayer (Chemie) und Röntgen (Physik) haben das Prädikat Exzellenz erhalten. — Budapest: Prof. Baron A. v. Korányi hat die Berufung als Direktor der III. Medizinischen Klinik angenommen. — Wien: Ein Denkmal Kaposis ist unter den Arkaden der Universität enthüllt worden. Aus einer Stiftung von Baron de Leuval sind 400 Frcs. für eine in den letzten Jahren gedruckte Arbeit aus dem Gebiet der Anatomie, Physiologie oder Pathologie des Gehörorgans bestimmt. Die Arbeiten sind vor Ende Februar an Hofrat Prof. Dr. Politzer, Gonzagagasse 19, einzusenden.

— Gestorben: Dr. Frh. v. Preuschen, emer. a. o. Prof. der Gynäkologie in Greifswald, am 31. Dezember 1908 in Wiesbaden.

— Literarische Neuigkeiten. Die „Fortschritte der Medizin“ sind vom 1. Januar ab in den Verlag von Georg Thieme (Leipzig) übergegangen. Die Zeitschrift hat wechselvolle Schicksale erfahren. Von dem ausgezeichneten Pathologen Prof. Carl Friedländer im Jahre 1882 gegründet, später von Curschmann und Eberth, Goldscheider und Strauss u. a. redigiert, ist sie — aus hier nicht näher zu erörternden Gründen — von der führenden Stelle, die sie ursprünglich innegehabt, allmählich durch andere Organe verdrängt worden und stark in den Hintergrund getreten. Die derzeitige Redaktion — Dr. Rigler, in Gemeinschaft mit Prof. Köster und Privatdozent v. Criegern in Leipzig — wird mit tatkräftiger Unterstützung des neuen Verlages hoffentlich das Blatt wieder zur alten Höhe hinaufführen. Die Zeitschrift wird, wie bisher, in 36 Nummern pro Jahr erscheinen, jede Nummer wird auf den Umfang von drei Bogen verstärkt, der Abonnementspreis wird aber trotzdem von 20 auf 12 Mark herabgesetzt. — Im Verein mit den „Fortschritten der Medizin“ erscheint, unter der Redaktion der Geheimräte Fielitz (Halle) und Volborth (Berlin), die „Zeitschrift für Versicherungsmedizin“; ihr Abonnementspreis beträgt jährlich 8 Mark, für die Abonnenten der „Fortschritte der Medizin“ und der Deutschen medizinischen Wochenschrift nur 4 Mark.

Kongreßkalender 1909.

März: XXX. Tagung des Balneologen-Kongresses in Berlin.
März, 29.–2. April: III. Internationaler Kongreß für Schulhygiene in Paris.
April: II. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft in Berlin.
April, 2.–7.: IX. Internationaler Ophthalmologenkongreß in Neapel.
April, 4.–10.: VIII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Algier.
April: V. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.
April: VIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin.
April: XXXVIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.
April, 18.–22.: II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin.
April: XXIII. Tagung der Anatomischen Gesellschaft in Gießen.
April, 23. u. 24.: Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Köln und Bonn.
April, 19.–22.: XXVI. Kongreß für Innere Medizin in Wiesbaden.
April: Versammlung der Vereinigung der südwestdeutschen und niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte in Wiesbaden.
Mai: V. Versammlung der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen in Bautzen.
Mai: II. Internationaler Medizinischer Unfallkongreß in Rom.
Juni, 25.–27.: XXXVII. Deutscher Aerztetag in Lübeck.
August: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 23.–28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 29.–4. September: Internationaler Medizinischer Kongreß in Budapest.
September: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.
September: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.

Unsere diesjährige Bilderfolge eröffnen wir mit einem seltenen, kulturgeschichtlich besonders bemerkenswerten Blatt, dessen Vorlage uns Herr Prof. George Meyer (Berlin) aus seiner reichhaltigen Sammlung in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat. Der Maler Etienne Jeaurat (geboren 1697 in Paris, gestorben 1789 in Versailles) hat hier die zwangsweise **Ueberführung von Prostituierten ins Hospital z. Z. Ludwigs XV.** dargestellt. Zum Verständnis sei bemerkt, daß in Frankreich bis etwa gegen Ende des XVII. Jahrhunderts alle nur denkbaren Maßnahmen gegen Prostituierte, besonders syphilitische, in Anwendung kamen, mit Ausnahme der einzig rationellen, nämlich der Spitalbehandlung. Ein eigner Hurenmarschall (Roi des ribauds) suchte durch drakonische Strafen die Prostitution zu bekämpfen, vertrieb sie jedoch nur aus der Oeffentlichkeit und trug gerade dadurch zu einer Verbreitung und Malignität der Syphilis bei, von der man sich heute schwer eine Vorstellung machen kann. So muß denn die sogenannte Ordonnanz, die Ludwig XIV. im Jahre 1684 erließ, als ein bedeutsamer kultureller Fortschritt bezeichnet werden, weil sie neben Bestrafung auch Spitalbehandlung der venerischen Frauenzimmer verlangte. Ueber die Anfänge dieser Neuerung konnte selbst ein so hervorragender Kenner der Verhältnisse wie Parent-Duchatelet so gut wie nichts ermitteln: soviel steht jedoch fest, daß die Polizei ernstlich Sorge trug, tunlichst alle verdächtigen Weibsbilder ärztlich untersuchen und nötigenfalls einem Krankenhaus zuführen zu lassen. Anfänglich wählte man außer andern Anstalten hauptsächlich die Salpêtrière: die hygienischen Zustände, die damals in dem berühmten Spital herrschten, waren derart, daß infolge der Invasion der Syphilitischen das ganze Etablissement zu verseuchen drohte und umgekehrt die Venerischen, die man ohne Wahl mit mehreren andern Kranken in einem Bett unterbrachte, alle möglichen neuen Leiden akquirierten. Etwas besserten sich die Verhältnisse, als man das Hospital Bicêtre ausschließlich den Venerischen einräumte, obwohl auch hier noch bis gegen Ende des XVIII. Jahrhunderts 46% Mortalität herrschte. — Nach allem, was sich ermitteln ließ, handelt es sich bei dem auf unserem Kunstblatt dargestellten Vorgang um die Einlieferung Venerischer in das Bicêtre. Der Künstler hatte die Situation anscheinend oft beobachtet; hatte er sich doch sogar einen besonderen Ruf erworben durch seine Darstellung „des scènes de la rue comme la Place des Halles ou l'Enlèvement de Police“, wie sein Biograph sagt, und so hat er denn durch Anbringung zahlreicher Details ein Genrebild geschaffen, das uns, ganz abgesehen von seiner kulturhistorischen Bedeutung, aufs lebhafteste fesselt. Die verschiedenen Typen der Prostituierten, die Meisterinnen und Novizen in ihrem Fach, sie alle sind fein nuanciert unterschieden. Desgleichen die begleitende Polizeimannschaft, von der ein Teil gleichgültig und anscheinend interesselos seines Amtes waltet, während einige Hüter der Sittlichkeit und Vertreter obrigkeitlicher Würde in anscheinend recht angenehmer Causerie mit den weiblichen Fahrgästen sich ergötzen. Dadurch gewinnt die ganze Komposition etwas besonders Belebtes, wozu das heitere Barock der gesamten übrigen Staffage, des Straßenprospektes, die Aufzäumung und Bespannung der Pferde noch beiträgt. „Ernst ist das Leben, heiter ist die Kunst!“ M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Aus folgenden Zeitschriften werden sämtliche Aufsätze sofort nach ihrem Erscheinen besprochen (die Namen der Referenten in Klammer):

Berliner klinische Wochenschrift, Münchener medizinische Wochenschrift, Wiener klinische Wochenschrift, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte (Dr. ***M. Loewenberg,*** Berlin), Prager medizinische Wochenschrift, Wiener klinische Rundschau, Wiener medizinische Wochenschrift (Dr. ***E. Oberndörffer,*** Berlin), Orvosi Hetilap (Dr. ***v. Lichtenberg,*** Straßburg i. E.), Casopis lékaru českých (Dr. ***Wiener,*** Prag), Przeglad lekarski (Dr. ***Pisek,*** Podgóne), British medical Journal, The Lancet (Dr. ***Fuld,*** Berlin), La Semaine médicale (***Loewenberg***), Gazette des hôpitaux (Dr. ***Reunert,*** Hamburg), Journal médical de Bruxelles (***Oberndörffer***), Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde (Dr. ***Seydel,*** Berlin), La Riforma medica, Revista de medicina y cirurgia (Dr. ***Sobotta,*** Reiboldsgrün), Petersburger medizinische Wochenschrift (***Loewenberg***), Rußkij Wratsch (Dr. ***Reichenbach,*** Leipzig-Gohlis), Norsk Magazin for Laegevidenskaben, Hygiea, Hospitalstidende (Dr. ***Böttcher,*** Wiesbaden), The Journal of the American medical Association (***Fuld***), Die Therapie der Gegenwart (Prof. Dr. ***Hochhaus,*** Köln), Therapeutische Monatshefte (***Loewenberg***), Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie (Dr. ***Mamlock,*** Berlin), Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen (Dr. ***Levy-Dorn,*** Berlin), Zentralblatt für Physiologie (Prof. Dr. ***Boruttau,*** Berlin), Zentralblatt für allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie, Virchows Archiv für Pathologische Anatomie und Physiologie (Prof. Dr. ***Ribbert,*** Bonn), Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie (Priv.-Doz. Dr. ***O. Prym,*** Bonn), Fortschritte der Medizin (***Mamlock***), Deutsches Archiv für klinische Medizin (Priv.-Doz. Dr. ***Klieneberger,*** Königsberg), Zeitschrift für klinische Medizin (Prof. Dr. ***Bergell,*** Berlin), Neurologisches Zentralblatt (San.-Rat Dr. ***Kron,*** Berlin), Archiv für Neurologie und Psychiatrie (Prof. Dr. ***Redlich,*** Wien), Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie (Prof. Dr. ***Weber,*** Göttingen), Zentralblatt für Chirurgie, Archiv für klinische Chirurgie, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie (Priv.-Doz. Dr. ***Wagner,*** Leipzig), Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie (Dr. ***Stettiner,*** Berlin), Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie (Prof. Dr. ***Vulpius,*** Heidelberg), Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie (Prof. Dr. ***Clemens,*** Chemnitz), Zentralblatt für Gynäkologie, Archiv für Gynäkologie, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (Prof. Dr. ***E. Fraenkel,*** Breslau), Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie (Prof. Dr. ***Klein,*** Straßburg i. E.). Zentralblatt für praktische Augenheilkunde (Dr. ***Salomonsohn,*** Berlin), Graefes Archiv für Ophthalmologie, Archiv für Augenheilkunde (Prof. Dr. ***Horstmann,*** Berlin), Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege (Geh. San.-Rat Dr. ***Schwabach,*** Berlin), Archiv für Laryngologie und Rhinologie (Priv.-Doz. Dr. ***v. Eicken,*** Freiburg i. B.), Zeitschrift für Urologie (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. ***Fürbringer,*** Berlin), Archiv für Kinderheilkunde, Jahrbuch für Kinderheilkunde (Prof. Dr. ***H. Neumann,*** Berlin), Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten (Stabsarzt Dr. ***Hetsch,*** Metz), Archiv für Hygiene (Prof. Dr. ***Dieudonné,*** München), Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene (Marine-Stabsarzt Dr. ***Mühlens,*** Wilhelmshaven), Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen (Prof. Dr. ***Ziemke,*** Kiel), Zeitschrift für Versicherungsmedizin (Dr. ***Gross,*** Berlin), Deutsche militärärztliche Zeitschrift (Generalarzt a. D. Dr. ***Schill,*** Dresden), Monatsschrift für Unfallheilkunde (***Vulpius***).

Anatomie.

Bergh, **Sacralgrübchen der Frauen.** Hospitalstid. No. 45. Das Beobachtungsmaterial lieferten 759 Prostituierte. Die Grübchen, welche die seitlichen Ecken des Michaelisschen Vierecks bilden, waren bei etwa 20% der Individuen nicht erkennbar.

Bruegel (München), **Dürcksche Fasern im Penis.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. Die Hämatoxylin-Eisenlack-Methode färbt viel mehr Fasern als die Elastinfärbung, nämlich die gewellten elastischen und die schweinsborstenähnlichen Dürckschen Fasern. Doch färbt jede Methode für sich nicht immer dieselben Fasern, beide müssen sich gegenseitig ergänzen. Es gibt also verschiedene Arten elastischen Gewebes. Die Gegenwart der Fasern hat eine funktionelle Bedeutung. Die Dürckschen Fasern erleichtern die Erektion.

Physiologie.

Hugo Ribbert (Bonn), **Der Tod aus Altersschwäche.** Bonn, F. Cohen, 1908. 85 S. 1,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Die Frage: warum sterben wir? ist von Biologen und Pathologen neuerdings wieder mehrfach aufgeworfen und verschiedenartig beantwortet worden. Ribbert setzt sich in seiner fesselnden Studie mit einigen dieser Forscher, insbesondere mit Metschnikoff, auseinander und kommt seinerseits zu folgendem Schluß. Der (physiologische) Tod im Greisenalter ist die Folge anatomischer und damit auch funktioneller Veränderungen der Bestandteile unseres Körpers, und zwar teils der Zellen, insbesondere der hochdifferenzierten, teils der Zwischensubstanzen. Diese Veränderungen werden nicht durch äußere Schädlichkeiten hervorgerufen, sondern sind die notwendigen Folgen des chemisch-physikalischen Ablaufs der Lebenserscheinungen. In den Zellen bilden sich den „Schlacken" analoge, als Produkte des Stoffwechsels aufzufassende Einlagerungen, die eine Atrophie des Protoplasmas herbeiführen. Die Zwischensubstanzen, die nicht im engeren Sinne lebend sind, lassen allmählich in ihrer, in der Hauptsache mechanischen Funktion nach und schädigen dadurch vor allem den Kreislauf; dadurch werden dann wieder die Zellen benachteiligt und deren Atrophie verstärkt. Krankheiten des Greisenalters, zumal die Arteriosklerose, werden das Zustandekommen der senilen Veränderungen begünstigen; sie gehören aber dem Greisenalter als solchem nicht an, stellen vielmehr nur Komplikationen desselben dar. Direkt kommen von den Zellen unseres Körpers für den tödlichen Ausgang nur die Ganglienzellen in Betracht: der natürliche Tod ist ein Gehirntod. Die Veränderungen der Zellen aller anderen Organe befördern die allgemeine Abnahme der Lebensenergie und damit indirekt die Erlahmung der Ganglienzellen. Der bei allen Menschen in der Hauptsache gleiche Ablauf der chemisch-physikalischen Prozesse bedingt das gleichmäßige Fortschreiten der senilen Veränderungen und damit die ungefähr gleiche Lebensdauer.

Diesing (Berlin), **Blutfarbstoff.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Die Blutgase (O und CO_2) stehen in inniger Beziehung zu dem im Hämoglobin enthaltenen Eisen und Schwefel. Die Zusammensetzung des Blutfarbstoffes ändert sich nach dem Uebertritt in die verschiedenen Körpergewebe. Seine Bedeutung liegt angeblich darin, daß er chemisch gebundene Lichtenergie darstellt. M.

Allgemeine Pathologie.

Fr. Martius (Rostock), **Pathogenese innerer Krankheiten.** IV. Heft. Das pathogenetische Vererbungsproblem. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1909. 147 S. Ref. Romberg (Tübingen).

In dem vorliegenden Hefte bringt Martius seine bekannte Darstellung der Pathogenese innerer Krankheiten zum Abschluß. Auch dieses Schlußheft zeigt die bekannten Vorzüge des ganzen Werkes. Von Anfang bis zu Ende fesselt es durch die originelle, fließende Darstellung, durch die übersichtliche Wiedergabe der grundlegenden, speziell zoologischen Literatur. In überzeugender Diskussion lehnt Martius entsprechend der Weismannschen Lehre die Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften ab. Mit Recht betont er wiederum, daß zur Würdigung ererbter Eigenschaften einer Person ihre gesamte Ahnenreihe berücksichtigt werden muß, daß die übliche Betrachtung der väterlichen Aszendenz allein ein ausreichendes Urteil über ererbte Eigentümlichkeiten nicht gestattet. Theoretisch ist das sicher richtig, und es ist ein großes Verdienst des Martiusschen Buches, daß es dem in der medizinischen Literatur häufigen Mißbrauch der Bezeichnung „Vererbung" entgegentritt. Praktisch ist es ja, wie Martius selbst betont, fast nur bei fürstlichen Familien möglich, die gesamte körperliche und geistige Erbmasse eines Individuums zu kennen. Es wird aber schon ein großer Gewinn sein, wenn dem unrichtigen Gebrauche des Hereditätsbegriffes gesteuert wird.

Jochmann (Berlin), Bedeutung des **proteolytischen Leukocytenfermentes** für die **Pathologie.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. Das proteolytische Leukocytenferment ist überall da von großer Bedeutung, wo es sich um die Resorption zerfallener Gewebe und geronnener Massen handelt. Es befördert ferner die Autolyse der mit Leukocyten versehenen Organe und ruft, intravenös eingeführt, Fieber hervor. Daraus läßt sich manches Fieber des Menschen verständlich machen (so das sogenannte aseptische Fieber, das Fieber nach subkutanen Frakturen, nach normalen Geburten etc.). In großen Mengen in das Blut eingespritzt, hat das Ferment eine Verringerung der Gerinnungsfähigkeit zur Folge, der eine Steigerung dieser Fähigkeit nachfolgt.

Merril, **Adrenalindiurese** und **Hypophysisextraktwirkung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Ein mit Säure und Uranylazetat enteiweißter Extrakt aus dem hinteren, drüsigen Anteil der Hypophysis besitzt bei intravenöser Injektion Adrenalinwirkung gegen über dem Zirkulationssystem. Mit dieser geht eine diuretische Wirkung einher. Die Annahme eines besonderen, diuretisch wirkenden Hormons nach Shafer erübrigt sich; wenigstens würde dies schwächer wirken als eine einprozentige Kochsalzlösung.

Schlayer (Tübingen), **Drucksteigernde Substanzen** im **Blute** bei **Nephritis.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Die von O. B. Meyer angegebene Methode, den Adrenalingehalt des Blutes durch die Reaktion auf überlebende Rinderarterien (Kontraktion) festzustellen, erleidet nach den Untersuchungen von Schlayer eine eigentümliche Einschränkung dadurch, daß nur bei artgleichem Blut vermehrter Adrenalingehalt eine Erhöhung der Kontraktionswirkung bedingt, während bei artfremdem Blut umgekehrt eine Abschwächung der Arterienzusammenziehung stattfindet. Verfasser teilt ferner mit, daß intravenöse Applikation von Adrenalin beim normalen Kaninchen diuretische Wirkungen hat.

A. Läwen und R. Sievers (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen über die **chirurgisch wichtigen Abklemmungen** der **großen Gefäße** in der Nähe des **Herzens** unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse bei der **Lungenembolieoperation** nach Trendelenburg. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Die an Kaninchen angestellten Versuche ergaben, daß sich nach bis zu 6 Minuten ausgedehnter Kompression der Aorta und Lungenarterie das Herz wieder erholen kann. Eine genaue Beobachtung über die Veränderungen im Gehirn liegt bei diesen Dauerkompressionen nicht vor. Jedenfalls fügt eine 1 Minute dauernde Kompression beider Arterien den Tieren keinen bleibenden Schaden zu. Die Hohlvenenkompression verträgt das Herz längere Zeit als die Abschnürung der Aorta und Lungenarterie; eine 3¾ Minuten währende Abschnürung verträgt auch anscheinend das Gehirn.

Hammerschlag (Schlan), Vermehrung **erkrankter Lymphdrüsen.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. Die Neubildung von Lymphdrüsen im Anschluß an tuberkulöse, hyperplastische, teilweise auch carcinomatöse und sarkomatöse Drüsen erfolgt durch Sprossung und nachherige Abschnürung der Sprossen. An diesem Wachstum sind die Rindenfollikel beteiligt.

Brieger und Trebing (Berlin), **Kachexiereaktion,** insbesondere bei **Krebskranken.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Bei einer Reihe von Krebskranken gelang es, durch Pankreatinbehandlung den anfänglich hohen antitryptischen Titer des Blutserums dauernd auf die Norm herunterzudrücken. Diesen Fällen, bei denen gleichzeitig auch eine Besserung des Allgemeinbefindens zu konstatieren war, stehen andere gegenüber, bei denen die Pankreatindarreichung ohne den geringsten Einfluß blieb. Die Verfasser folgern hieraus, daß die Beeinflussung der antitryptischen Kraft durch Pankreatin als Gradmesser der Kachexie angesehen werden kann.

S. A. Gavalas, **Krebskrankheit** in **Griechenland.** Journ. de Bruxelles No. 51. Die Mortalität an Krebs beträgt 2,5 % der Gesamtsterblichkeit. In Athen sterben 19, im Piräus 12,8, in den kleinen Städten 9,5 auf 10 000 Einwohner an Carcinom. 76 % der Fälle betreffen das 40.—60. Lebensjahr. Wie überall sind Magen und Uterus am häufigsten befallen. Der anatomische Befund bei einer Anzahl von selteneren Fällen wird beschrieben.

Pathologische Anatomie.

Johannes Orth (Berlin), **Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen.** Siebente durchgesehene und vermehrte Auflage. Mit 438 Abbildungen. Berlin, Aug. Hirschwald, 1909. 766 S. 16,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Die pathologisch-anatomische Diagnostik Orths ist so gut eingeführt und hat sich, wie auch das Notwendigwerden der siebenten Auflage zeigt, so vortrefflich bewährt, daß eine erneute Empfehlung überflüssig ist. Es sei daher nur hervorgehoben, daß das Werk, dessen Umfang durch Ergänzungen im Text und durch neue Figuren um 2¼ Bogen zugenommen hat, überall dem augenblicklichen Stande des Wissens entspricht. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch die neue Auflage den gleichen Erfolg haben wird, wie die früheren.

Arnold (Heidelberg), **Knorpelglykogen** und **Struktur** der **Knorpelzellen.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. Die Mitteilung enthält viele Einzelheiten über den Bau der Knorpelzellen, über deren Granula und Granulaketten, Fäden und Fadenkörner.

C. Benda (Berlin), Interessante Sektionsbefunde von **Schädelschüssen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Genauer pathologisch-anatomischer Befund von drei Schädelschüssen, die von der gewöhnlichen Form abweichen.

F. Landois (Greifswald), **Multiple Cysten** des **Oesophagus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Mitteilung von zwei pathologisch-anatomischen Befunden, bei denen es sich um echte Cysten handelte, die von den Ausführungsgängen der oesophagealen Drüsen ihren Ausgang genommen hatten.

Wohlwill (Hamburg), **Multiple Milzcysten.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. Der Verfasser schließt sich den Autoren an, die das Auftreten multipler Milzcysten mit Rupturen der Milzkapsel in Zusammenhang bringen, bei denen Epithel der Serosafläche in das herausquellende Gewebe eingeschlossen wird und hier Cysten bildet. Auch die Cysten im Innern der Milz sollen aus solchen mechanischen Momenten, aus Rissen, die sich mit einer zelligen Auskleidung versehen, abzuleiten sein.

Meyer (Dresden), Pathologische Anatomie der **Leber.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. 1. Ueber eigentümliche Leberblutungen. In mehreren Fällen, bei Tuberkulösen, sah Verfasser zahllose kleine, Blutungen in kugeligen, nicht besonders abgegrenzten Hohlräumen des Lebergewebes. Es kann sich nur um kurz vor dem Tode entstandene Produkte handeln, die wohl aus einer plötzlichen Drucksteigerung in den Venen und deren Zerreißung entstanden sind. 2. Subakute Lebercirrhose. Mitteilung zweier Fälle von ausgedehntem Umbau des Lebergewebes durch Regenerationsvorgänge mit geringer Bindegewebsentwicklung.

Sarrazin (Köln), **Entartungs-** und **Heilungserscheinungen** in **Amyloidnieren.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2. In Amyloidnieren kann man eine tropfige Entartung des Protoplasmas der Epithelien gewundener Harnkanälchen finden. Die Tropfen, die den hyalinen oder kolloiden Stoffen zuzuzählen sind, können aus den Zellen in das Lumen austreten und an der Zylinderbildung teilnehmen. Diese Zellveränderung wird durch Toxine hervorgerufen. Heilungsvorgänge sind nur in geringem Umfange zu beobachten. Man findet nur wenige Mitosen.

Mikrobiologie.

Bail und Tsuda (Prag), **Isolierung** des **Immunkörpers** aus **normalem Serum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Durch Behandlung von normalem Rinderserum mit Choleravibrionen oder mit Vibrionensubstanz in Gestalt von Extrakten und durch geeignete Digestion der sensibilisierten Vibrionen und der erhaltenen Präzipitate erhält man Flüssigkeiten mit spezifisch bakteriolytischen Eigenschaften für Choleravibrionen. Die Spezifität ist keine absolute, denn gelegentlich kann auch ein Kochsalzextrakt aus anderen Vibrionen, namentlich in höheren Dosen, Cholera zur Granulabildung bringen, aber quantitative Unterschiede sind doch immer erkennbar.

Allgemeine Diagnostik.

Cornet (Brunnthal), **Sensibilitätsprüfer.** Münch. med. Wochenschrift No. 50. Das kleine Instrument in der Form und Größe eines schmalen Taschenbleistiftes enthält sämtliche für die Sensibilitätsprüfung wichtigen Vorrichtungen. (Zu beziehen im Medizinischen Warenhaus, Berlin. Preis 3 M.)

Stäubli, Nachweis von **Parasiten** im **Blut.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Das frisch gewonnene Blut wird unter möglichster Vermeidung von Gerinnung und Verunreinigung mit einer größeren Menge 3 %iger Essigsäure verdünnt und durch Zentrifugieren die ev. vorhandenen Parasiten nebst den noch erhalten gebliebenen Leukocytenkernen sedimentiert. Die Methode hat sich zum Nachweis junger Trichinen, Trypanosomen und der Spirochaete pallida im Blute bereits als recht wertvoll erwiesen.

Fischer, Bestimmung der **Magengrenzen.** Hygiea No. 10. Uebersicht über die heute üblichen Methoden.

Wilson, **Ophthalmoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. In diagnostisch zweifelhaften Fällen gibt die Ophthalmoreaktion, welche als Ueberempfindlichkeitsreaktion anzusehen ist, einen schätzbaren Anhaltspunkt für das Bestehen einer Tuberkulose; freilich kommen auch positive Reaktionen bei anscheinend Gesunden und zumal bei Typhösen vor. Das Ausbleiben der Reaktion bei sicherer Tuberkulose ist signum mali ominis. Die Reaktion sollte nur in diagnostisch oder prognostisch zweifelhaften Fällen angestellt werden, unter Wahrung der bekannten Kontraindikationen; sie ist unter dieser Voraussetzung ungefährlich. Am Besten wendet man ½ %ige Tuberkulinlösungen an; manche käufliche Tuberkuline sind unbrauchbar.

Aronade und Falk (Wiesbaden), Einfluß der Stauung auf die **lokale Tuberkulinreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Legt man einige Tage nach Vornahme einer Pirquetschen Impfung eine Stauungsbinde um den geimpften Arm, so treten auf den positiv reagierenden Papeln kleine Hautblutungen auf, während die negativ reagierenden Impfstellen frei bleiben. In diagnostisch zweifelhaften Fällen können diese Stauungsblutungen unter Umständen ausschlaggebend werden.

Allgemeine Therapie.

Raue, **Sauerstofftherapie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 48. Referierender Artikel. Neben der Sauerstoffinhalationstherapie hat in den letzten Jahren die Verordnung von Superoxyden, namentlich von Magnesiumsuperoxyd an Bedeutung gewonnen, jedoch sind die bisher veröffentlichten Resultate noch nicht beweisend genug.

Friedrich Zembsch, Analyse des **Stinkers** in **Marienbad** als Vertreter der **Vitriolquellen.** Prag. med. Wochenschr. No. 50. Die Umgebung der Quelle zeigt reichliche, nach Schwefelwasserstoff riechende Gasausströmungen. Eine Tabelle bringt das Ergebnis der chemischen Untersuchung; das Mineralwasser gehört der Gruppe der Vitriolquellen an, wobei der Gehalt an freier Schwefelsäure besonders zu bemerken ist. Lewitt (Berlin).

Fischmann (Karlsbad), Einfluß der **Mineralwassertrinkkuren** auf die **sekretorische Kraft** des **Magens.** Prag. med. Wochenschr. No. 48 u. 49. Die Trinkkur hat auf die Aziditätsverhältnisse günstig eingewirkt; die Resultate der Untersuchungen sind in tabellarischer Anordnung zusammengefaßt.

A. Bayet, **Heilwirkung** des **Radiums.** Journ. de Bruxelles No. 50. Je nachdem man eine $^{1}/_{100}$ mm dicke Aluminiumplatte, eine Bleiplatte von 0,25 oder von 1 mm Dicke zur Filtration der Strahlen anwendet, sind die Wirkungen verschieden. Die schnelle Methode (schwache oder mittlere Filtration), die nicht länger als 15 Stunden angewendet wird, bewirkt Resorption von Exsudaten, Obliteration von Gefäßen etc., aber keine Gewebszerstörung. Bei der langsamen Methode, wo nur die ultrapenetranten γ- und β-Strahlen durch das Filter gehen, kann man 6—10 Tage lang bestrahlen; Bayet verwendet sie hauptsächlich bei Tumoren. Man appliziert das Radium entweder direkt auf den Krankheitsherd, oder (bei Tumoren) in mehreren Stücken rings um die Basis („Kreuzfeuer"), oder durch Anbringung auf der Spitze eines Bleikegels, der das krankhafte Gewebe einschließt. Bayet hat bei Epitheliomen der Haut und der Schleimhäute, sowie bei Lupus Heilung bis zu zweijähriger Dauer beobachtet. Naevi vasculosi verschwinden nach 12—16 Sitzungen à $^{1}/_{4}$ Stunde. Auch bei Leukoplakie sind die Resultate gut.

Wendelstadt (Düsseldorf), Versuche mit neuen **Arsenverbindungen** gegen **Trypanosomen** bei **Ratten.** Berl. klin. Wochenschrift No. 51. Die zwei zuerst geprüften Präparate, Paraoxybenzylidenarsanilsäure und Trioxybenzylidenarsanilsäure, erzielten wohl eine gewisse Schutzwirkung gegen Nagana der Ratten, aber eine Dauerheilung ließ sich damit nicht herbeiführen. Präparat 3, Arsacetin, erzielte Dauerheilungen, brachte aber bei den ziemlich großen Dosen, die zur Heilung angewandt werden mußten, unangenehme Nebenerscheinungen hervor. Die weitaus besten Erfolge wurden mit dem Arsenophenylglycin (Vakuumpräparat) erzielt, da schon sehr kleine Dosen eine Dauerheilung ohne Augenschädigungen (mit den anderen Präparaten wurden einigemal Erblindungen der Ratten beobachtet) und sonstige unangenehme Nebenerscheinungen herbeiführten.

Phenolphthalein. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Phenolphthalein hat — außer der abführenden — keine weitere Wirkung. Die erforderliche Einzeldosis beträgt 0,06 bis 0,3 und höchstens 0,5. Höhere Gaben wirken nur durch die vermehrte Abführwirkung giftig. Todesfälle sind nicht vorgekommen, indessen besteht gelegentlich eine Idiosynkrasie gegen das Mittel (Vergiftungserscheinungen nach 1 g). (Wir warnen erneut vor der Anwendung dieses Mittels, um so mehr, als gegenwärtig ein neues Phenolphthaleinpräparat mit großer Reklame auf den Markt geworfen wird. Es macht bei vielen Menschen starke Reizerscheinungen und hat z. B. in der Dosis von 0,1 g als Purgen, bei einem bekannten Berliner Kollegen eine höchst bedrohliche hämorrhagische Nephritis mit schwerer Anämie hervorgebracht, ein Risiko das man bei einem Abführmittel wahrlich nicht in Kauf zu nehmen braucht. Ref.)

Wenzel (Oberhollabrunn), **Pyrenol.** Wien. klin. Rundsch. No. 49. Günstige Erfahrungen bei Pneumonie und Asthma bronchiale; allmähliches, kein plötzliches Sinken der Temperatur mit gleichzeitiger Abnahme der Pulsfrequenz. [Vgl. die Arbeit Harnacks über Pyrenol in der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 36. Red.] Lewitt (Berlin).

Cronquist, **Quecksilberschnupfkuren.** Hygiea No. 10. Bei Versuchen in 19 Fällen erwies sich die Schnupfkur wieder als eine gute und und kräftig wirkende Methode. Die Tagesdosis wurde meist auf vier Schnupfakte verteilt. Als Präparat diente das in Norrköping hergestellte, 40% Hg enthaltende Rhinomercan.

Wright, **Quecksilber** gegen **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Zuerst bei Mischinfektionen von Syphilis und Tuberkulose, dann bei letzterer allein hat sich angeblich eine Quecksilberkur ausgezeichnet bewährt. Die bevorzugte Technik besteht in der intramuskulären Injektion von 30 mal 0,013 g Quecksilbersuccinimid in 60 Tagen, wiederholt nach einer dreiwöchigen Pause — 14 Tage mit Jodkali, 8 Tage ohne Medikamente —, nur mit dem Unterschied, daß nunmehr zwischen der vollen und der halben Gabe (0,006 g) abgewechselt wird; dann Pause wie oben und vorläufiger Abschluß der Kur mit 30 Spritzen à 6 mg, jeden zweiten Tag verabreicht. (Es ist nicht das erste Mal, daß Hg gegen Tuberkulose versucht und — wieder aufgegeben worden ist! D. Red.)

A. v. Huellen (Berlin), Wirksamkeit des **Antituberkuloseserum** Marmorek. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Der Erfolg ist bei der subkutanen Injektion besser, und daher sollte auch dieser Weg zuerst versucht und das Clysma nur als Notbehelf angesehen werden. Die augenfälligen Veränderungen nach der Applikation des Serums waren: Gewichtszunahme, Besserung des Appetits, Nachlassen der Schmerzen, erhöhtes Wohlbefinden, größere Arbeitsfreudigkeit, Aenderung und Verringerung vorhandener Sekrete, Verkleinerungen und Schluß von Fisteln, Austrocknen und Verschwinden von Granulationen.

Winternitz (Halle), **Veronalnatrium** und Erregbarkeit des Atemzentrums, sowie **Sauerstoffverbrauch** im **natürlichen** und **künstlichen Schlaf.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. (Vgl. Deut. med. Wochenschr. 1908, No. 51, S. 2248.)

Innere Medizin.

Bonnhoeffer (Breslau), Klassifikation der **symptomatischen Psychosen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag in der Medizinischen Sektion der Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. (Ref. s. Vereinsberichte.)

K. v. Kétly (Budapest), **Paralysis pseudobulbaris** und **Paralysis bulbaris acuta.** Orvosi Hetilap No. 50. Aetiologisch kommen in dem ersten Fall Bleivergiftung und Alkoholismus in Betracht. Vorhergehend zwei apoplektische Insulte. Es handelte sich um eine supranukleäre Läsion. In vier Wochen bildeten sich die schweren Symptome zurück. Im zweiten Fall wurde vor drei Jahren Lues akquiriert; Quecksilber- und Jodkalikur. Plötzlich einsetzende Lähmung des rechten Facialis, Acusticus, Trigeminus I und II und Abducens; Gefühlsdissoziation (Hinterhorntypus). Ob die Erkrankung auf Blutung, Thrombose oder Poliomyelencephalitis zurückzuführen ist, kann nicht entschieden werden.

Stadelmann (Berlin), Diagnose der **Meningitis carcinomatosa.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Vortrag im Verein für Innere Medizin, 23. Juni 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 52, S. 2288.)

Erlandsen, **Rectal-** und **Axillartemperatur** und „Hallagers Symptom". Hospitalstid. No. 48. Massenuntersuchungen, d. h. mit Hilfe von Pflegepersonal vorgenommene Messungen, ergaben einen Durchschnittsunterschied zwischen Rectal- und Axillartemperatur von 0,55° C. Bei exakten Kontrollmessungen reduzierte die Differenz sich auf 0,38° C. Das nämliche Individuum zeigt konstant die gleiche Differenz. „Hallagers Symptom", d. h. abnorm geringer oder negativer Wert der Differenz bei Hysterischen, konnte in keinem Falle dieser Krankheitsgruppe festgestellt werden.

Böhme (Dresden), **Balkenblase** als **Frühsymptom** bei **Tabes dorsalis.** Münch. med. Wochenschr. 50. Die mittels Kystoskopie festgestellte Balkenblase hat unter Umständen, d. h. wenn alle anderen Ursachen für ihre Entstehung ausgeschlossen werden können, eine wesentliche Bedeutung für die Tabesdiagnose. In vielen Fällen ist die Balkenblase das erste Frühsymptom überhaupt. Die reine Tabikerblase zeigt im Gegensatz zu den anderen Formen der Balkenblase größere Zartheit und Regelmäßigkeit im Geäst der Balken.

v. Hoesslin (München), Verlust der **Sehnenreflexe** bei **funktionellen Nervenkrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Die Patellarreflexe können bei funktionellen Nervenkrankheiten dauernd fehlen 1. infolge einer angeborenen Anomalie der Reflexe; 2. infolge schwerer Erschöpfungszustände; 3. in seltenen Fällen von Hysterie und Neurasthenie.

Vehling (Hamburg), Behandlung der **Lungentuberkulose** mit der **Kuhnschen Lungensaugmaske.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Ein wesentlicher klinischer Erfolg blieb aus; dennoch stellt die Lungensaugmaske eine willkommene Bereicherung der Lungentherapie dar (Erziehung zum richtigen Atmen, Kräftigung der Atemmuskulatur, vermehrte Durchblutung der Lungenspitzen und schließlich ein deutlicher und nicht vorübergehender Einfluß auf die blutbildenden Organe).

Kr. Thue, **Künstlicher Pneumothorax** bei **Lungentuberkulose.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Die Methode wurde in elf schweren Fällen versucht unter Benutzung des von Saugman modifizierten Forlaninischen Apparates. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 35.) Meist wurde nur vorübergehende Besserung erzielt, einmal auch ein recht günstiges Resultat. Fünf Patienten starben einige Monate nach Abschluß der Behandlung. Einmal drohte bei der Einblasung ein Kollaps.

Schnütgen (Berlin), **Pleuritische Schwarten** und ihre Behandlung mit **Fibrolysin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. In frischen Fällen von pleuritischer Schwartenbildung wurde durch die Fibrolysinbehandlung (zwei- bis dreimal wöchentlich eine Einspritzung) ein bemerkenswerter Erfolg erzielt. Die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen gingen danach auffällig rasch zurück. In veralteten Fällen waren die Resultate nicht so ersichtlich.

Sato und Nambu, **Pathologie und Anatomie des Skorbuts.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 1 und 2. Verfasser halten den Skorbut nicht für das Resultat einer fehlerhaften Ernährung, eines Mangels an frischem Gemüse etc., sondern für eine spezifische Infektionskrankheit, die sich besonders gern unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen entwickelt. Die per diapedesin erfolgenden Blutungen sind die Folgen einer Schädigung des Blutes und der Gefäßwände durch ein im Kreislauf vorhandenes bakterielles Toxin.

Ravarit, Zwei Fälle von **Werlhofscher Krankheit** in einer **Familie.** Gaz. d. hôpit. No. 141. Essentielle, zum Tode führende Purpura bei einer bis dahin völlig gesunden 55 jährigen Frau. 14 Tage darauf Entwicklung des gleichen Zustandes bei der in demselben Hause wohnenden 6jährigen Enkelin, die vorher an Keuchhusten und einem Klappenfehler gelitten hatte.

H. J. Vetlesen, **Perniziöse Anämie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Nach fünfmonatiger Darreichung (!) von Glyzerin (drei Eßlöffel pro Tag) stieg in einem Falle unter allgemeiner Besserung der Hämoglobingehalt von 30 auf 100%, die Zahl der roten Blutkörperchen von 1 110 000 auf 4 400 000.

Ernst Pflanz (Marienbad), Diagnose und Therapie der **spastischen Obstipation.** Prag. med. Wochenschr. No. 50. Bei der Behandlung spielt die Diät eine große Rolle. Um den abnormen Kontraktionszustand der Dickdarmmuskulatur und der Sphincteren zu beeinflussen, empfiehlt der Verfasser das Eumydrin in 1‰iger wäßriger Lösung ohne Zusatz, beginnend mit 20 Tropfen dreimal täglich.

J. Jensen, **Peptisches Dünndarmgeschwür.** Hospitalstid No. 47 u. 48. Kasuistik.

Boese (Wien), Aetiologie der **akuten Appendicitis.** Wien klin. Wochenschr. No. 51. Ein an Impetigo contagiosa leidendes Kind erkrankte an akuter Appendicitis. Operation fand erst nach eingetretener Perforation statt. Da im Abszeßeiter, im Appendix und in spärlicher Menge auch im Stuhl der gleiche Staphylococcus pyogenes aureus wie in den Impetigobläschen gefunden wurde, liegt die Vermutung nahe, daß zwischen beiden Affektionen ein ätiologischer Zusammenhang bestand, bzw. daß das Kind durch Verschlucken der Hautbakterien auf enterogenem Wege infiziert wurde.

Challier und Chattot, **Spontaner Durchbruch** des **Ascites.** Gaz. d. hôpit. No. 139. Der Durchbruch nach außen findet am häufigsten durch den Nabel, besonders wenn hier eine Hernie besteht, statt; außerdem sind Fälle beschrieben, wo der Abfluß durch Interstitien in der Bauchfascie, in der Scrotalgegend, am Oberschenkel (Schenkelhernie) geschah, oder wo eine Perforation in den Darm eintrat. Besonders interessant ist ein Fall von Challier, wo nach Durchbruch in den Darm die Flüssigkeit durch das Rectum abfloß. Auch ein beträchtlicher Ascites steht nicht unter einem solchen Druck, daß dadurch diese Komplikation erklärt würde, es muß seine plötzliche Erhöhung durch Hustenstöße oder heftige Bewegungen dazu kommen. An diese Erörterung der Pathogenese schließt sich eine Besprechung des Symptomenbildes sowie eine Erörterung der Folgeerscheinungen.

Singer (Wien), **Typischer romanoskopischer Befund.** Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Singer konnte bei Fällen von hartnäckiger Obstipation im Romanoskop direkt beobachten, daß der Flexureingang krampfartig verschlossen ist. Man sieht an dieser Stelle die Muskulatur mächtig gewulstet und gefaltet und in deren Zentrum Kontraktion und Dilatation fortwährend wechseln. Diese Beobachtung stellt die Existenz der von Boas geleugneten spastischen Obstipation außer Frage.

Ekehorn, Diagnose der **Nierentuberkulose.** Hygiea No. 10. Durch Zentrifugieren und zweckmäßige Färbemethoden gelang es seit Jahren, bei Nierentuberkulose die Tuberkulose direkt im Harn nachzuweisen. Störende Verunreinigungen kamen nicht vor. Der Tierversuch empfiehlt sich bei negativem Befund, bloß zum Schutze vor Verwechselungen ist er unnötig. Wo die Urinuntersuchung ein durchaus negatives Resultat ergibt, liegt meist tatsächlich keine Nierentuberkulose vor.

Urban (Hamburg), **Nierenneuralgie.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Heilung durch Entkapselung der Niere. Das Organ selbst erwies sich bei der Operation als völlig gesund.

Meinicke (Neunkirchen), Klinische Einheit des **Paratyphus.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Echter Typhus (durch den Ausfall der Widalschen Probe und positiven Typhusbazillenbefund im Blute sichergestellt), der ganz unter dem Bilde des paratyphösen Typus verliefen. Bei der stark differierenden Verlaufsweise beider Krankheiten ist eine Trennung zwischen Typhus und Paratyphus auf Grund klinischer Symptome undurchführbar, unterscheidend ist lediglich die bakteriologische Diagnose.

Hugo Pribram (Prag), Behandlung des **Tetanus.** Prag. med. Wochenschr. No. 49. Therapeutische Versuche mit Cholesterin subkutan in physiologischer Kochsalzlösung oder Olivenöl emulgiert bzw. per os dargereicht.

Leprabehandlung mit **Nastin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei einem Leprösen, der mehrere Monate in der Isolierstation Kalihi (Hawai) unter Nastinbehandlung verbracht hatte und klinisch vollkommen geheilt war, hat die bakteriologische Untersuchung dennoch Leprabazillen nachgewiesen. Der Kranke wird weiter isoliert und die Behandlung fortgesetzt.

Chirurgie.

Dumont, **Rektalnarkose.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 24. Die Rektalnarkose mit Aether ist bei allen Operationen am Kopfe und Hals, bei welchen die Inhalationsnarkose den Operateur stört, eine gute und empfehlenswerte Anästhesierungsmethode. (Vier eigene Beobachtungen.) Kontraindiziert ist sie bei allen akuten und chronischen Erkrankungen des Darmes. Die Rektalnarkose stellt im allgemeinen nur eine Ausnahmemethode vor und bedarf einer durchaus sachkundigen Ausführung.

v. Reyher, **Primäre Infektion** der **Schußwunden im Kriege.** Petersb. med. Wochenschr. No. 48. Entgegen der klassischen Anschauung, daß Schußwunden als keimfrei anzusehen sind, gelangt Verfasser auf Grund eines größeren Materials aus dem letzten russischen Feldzug zum Schluß, daß jede Schußverletzung im Kriege primär infiziert ist. Nur den Schutzvorrichtungen im Organismus ist es zuzuschreiben, wenn es in vielen Fällen nicht zur Infektion kommt. Immerhin zählte Verfasser auf 2225 Verwundete 583 Infizierte = 26,2%.

Emin, Einige seltene **Mißbildungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. 1. Kongenitale Defektbildung am Hinterhauptsbein mit elephantiastischer Hautlappung. 2. Ein eigenartiger kongenitaler Hautmuskelstrang am Halse. 3. Multiple kongenitale Atrisien des Digestionstractus und des Urogenitalsystems.

Vorschütz (Köln), **Exstirpierte maligne Tumoren** der **Keilbeinhöhle.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Es handelte sich um zwei Fälle von Keilbeinhöhlencarcinom, in denen nach der Methode von Partsch operiert wurde. Die Uebersicht bei der Operation war vorzüglich; das Endresultat bezüglich der Kosmetik und Funktion ausgezeichnet.

Marsan, **Madelungscher Fetthals (Symmetrische Adenolipomatose).** Gaz. d. hôpit. No. 140. Zusammenfassende Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der für die Pathogenese aufgestellten Theorien.

D. v. Navratil (Budapest), **Zirkuläre Trachearesektion.** Eine neuere Trachealnaht. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Die menschliche Trachea von weitem Kaliber, deren Stümpfe mit Nähten adaptiert werden, muß unbedingt mit geringerer oder größerer Verengerung heilen, weil der Knorpel die Naht nicht verträgt. Verfasser hat nun eine Nahtmethode ausfindig gemacht und an Hunden probiert, bei der nur die starken Trachealschleimhäute genäht werden und die Knorpel von der Naht gänzlich verschont bleiben. Bei dieser Naht können Trachealstümpfe ohne zirkuläre Verengerung zueinander adaptiert werden.

A. v. Lichtenberg (Straßburg), Verhalten der **Lungen** und des **Herzens** nach **abdominellen Eingriffen.** Orvosi Hetilap No. 50. Vortrag auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 41, S. 1787.)

Gustav Eckstein (Prag), Wann soll mit der **Skoliosenbehandlung** begonnen werden? Prag. med. Wochenschr. No. 50. Die Skoliose ist als ein ernstes zur Verkrüppelung führendes Leiden zu betrachten, das einer möglichst frühzeitigen Behandlung zugeführt werden muß.

Matsurka, **Röntgendiagnostik** der **kindlichen Lungendrüsentuberkulose** bei **Malum Pottii.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Zehnjähriges Kind mit Malum Pottii kombiniert mit Lungentuberkulose; klinisch kein pathologischer Befund in den Respirationsorganen. Auf dem Radiogramm bemerkt man kettenförmig angeordnete, mehr oder weniger ovale Schatten an der dem Lungenhilus entsprechenden Stelle, seitlich vom rechten Herzen. Nach der Dichtigkeit des Schattens scheinen es die verkalkten Drüsen zu sein.

O. Creite (Göttingen), Chirurgie des **Magencarcinoms.** II. Gastroenterostomie. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Verfasser berichtet über 105 Gastroenterostomien, die Braun an 104 Kranken vorgenommen hat. Braun bevorzugt die Gastroenterostomia retrocolica posterior nach v. Hacker; nur wenn der Magen schwer umstülpbar oder sonstige Hindernisse (Verwachsungen oder Infiltration mit carcinomatösen Massen) vorhanden sind, die Fistel an der hinteren Magenwand anzulegen, wird die Gastroenterostomia antecolica anterior nach Wölfler ausgeführt. Bei 42 Operationen wurde der Murphy-Knopf angewandt. Von den 104 Kranken starben 48 = 45,7% an der Operation, und zwar 13 an Peritonitis purulenta, 18 an Kollaps und Herzschwäche, 14 an Pneumonie, 3 an Circulus vitiosus. Die kürzeste Lebensdauer nach der Operation betrug 26, die längste 953 Tage.

Levison, **Lumbale Appendikotomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei lumbaler Lage des perityphlitischen Tumors, resp. der Muskelspannung, ist die Appendix retrocöcal zu suchen und eine lumbale Inzision zu machen. „Unauffindbare" Wurmfortsätze lagen, wie die Operation beim nächsten Anfall zeigte, ausnahmslos hinter dem Coecum.

P. Sick (Leipzig), **Schaufelhaken** bei **Operationen** an den **Gallenwegen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Verfasser suchte die Aufgabe der Hand durch einen Haken nachzuahmen, der sich in einem Winkel von 45° in die Bauchhöhle senkt und in der Tiefe sich verbreitert, um die Organe gerade hier mit Sicherheit zurückzuhalten.

H. Joseph (Köln), **Blutung** in das **Nierenlager.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Der Fall betraf einen 50jährigen, an schwerer Gicht leidenden Kranken. Trotz operativen Eingriffes und späterer Entfernung der als Infektionsherd erkannten rechten Stirn trat der Tod ein. Todesursache war die allgemeine Sepsis in Verbindung mit dem Operationsshock.

G. Seefisch (Berlin-Weißensee), **Steinbildung** in den oberen **Harnwegen** nach **Verletzung** der **Wirbelsäule.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Als häufigste Ursache muß die aufsteigende Pyelonephritis gelten. Besteht keine Pyelitis, so sind verschiedene Erklärungen möglich. Für einen Teil der Fälle muß angenommen werden, daß neben der Verletzung des Rückenmarks eine solche der Niere oder des Harnleiters stattgefunden hat, und daß sich um das Blutextravasat oder dessen Reste herum die Kalksalze niederschlagen. Eine bedeutsame Rolle als beförderndes Moment scheint die Verlangsamung des Harnstromes infolge der Blasenlähmung zu spielen.

Wille, **Cystische Erweiterung** des **vesicalen Ureterendes.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 12. Fall mit Sektionsresultat.

H. Eggenberger, **Harnblasenbrüche.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Verfasser hat die bis 1896 reichende Brunnersche Statistik um ein Dezennium weitergeführt und berichtet über fünf neue Beobachtungen aus der Baseler chirurgischen Klinik und 105 weitere Fälle aus der Literatur. In diesen 110 Fällen handelte es sich 25mal um extraperitoneale Blasenhernien, 11mal um paraperitoneale Blasenhernien mit doppelter Bruchpforte; 73mal um paraperitoneale Blasenhernien mit einfacher Bruchpforte; 1mal um intraperitoneale Blasenhernie. Bei sämtlichen manifesten Blasenhernien, die Beschwerden machen, ist die konservative Behandlung, das Tragen eines Bruchbandes, kontraindiziert. Wegen der meist vorhandenen Irreponibilität der Blase übt das Bruchband einen konstanten Reiz auf diese aus, verursacht Harndrang, Schmerzen, entzündliche Prozesse und selbst Gangrän der Blasenwand.

Brown, **Traumatische Zerreißung** der **Harnröhre.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Bei traumatischer Harnröhrenruptur ist vor dem Versuch des Katheterismus zu warnen, da er die Infektion begünstigt. Bei unbedeutenden Rissen ist Abwarten am Platz, bei frischen, größeren Rissen perineale Urethrotomie und sofortige Vereinigung der Rißenden; besteht die Verletzung schon ein paar Stunden, so ist einfach das Perineum tief einzuschneiden und die Vereinigung einige Tage zu verschieben.

Delaup, **Hodentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Anscheinend lokalisierte Tuberkulosen sind in Wahrheit allemal der Ausdruck einer Allgemeininfektion. Dies gilt auch von der Genitaltuberkulose beim Mann. Daher ist von Herdexzsionen nichts zu erwarten. Je nach der Lage des Falles muß der Nebenhoden oder der ganze Hoden entfernt werden.

Grimbach (Bardenberg b. Aachen), **Beckenluxation.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Es handelte sich um auf eine indirekte Weise entstandene Stauchungsluxationen; Lösung des Beckengürtels in der Schambeinsymphyse und der Articulatio sacroiliaca sinistra. In beiden Fällen trat Heilung mit zufriedenstellendem funktionellen Resultat ein.

Schlagenhaufer (Wien), **Coxitis gonorrhoica** und **Protrusion** des **Pfannenbodens.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 1 u. 2. Die seltenen Fälle, in denen der Boden der Hüftgelenkspfanne vertieft und in das Becken flachkugelig vorgetrieben ist, wurden von Breus und Kolisko so erklärt, daß ein cariöser Prozeß die Pfanne ausfrißt, sodaß dann der Schenkelkopf das schwielich verdickte innere Periost in das Becken hineindrückt. Durch spätere Ossifikation des vorgetriebenen schwieligen Gewebes wird dann der vorgewölbte Pfannenboden knöchern. Der Verfasser bestätigt diese Genese an einem Präparat, in dem der Pfannenboden noch aus dem schwieligen Gewebe bestand. Der cariöse Prozeß aber war durch Gonococcen hervorgerufen und Verfasser meint, daß dies die gewöhnliche Aetiologie dieser Fälle sei.

Reich (Wien), **Subkutane Ausreißung** des **Patellarknochens.** Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Bei einem 14jährigen Schüler war durch Sturz auf das Knie folgende Verletzung eingetreten: Bei völliger Unversehrtheit des Patellarknochens und des Ligamentum patellae proprium hatte sich eine Kontinuitätstrennung des Kniestreckapparates im Bereich des distalen Ansatzes der Patella gebildet. Der Knochen war fast wie eine Eichel aus ihrer Kapsel aus den bedeckenden Hüllen (Knorpel und sehniger Ueberzug) herausgerissen worden.

Schumacher, Typische nachträgliche **Dislokation** der **Fragmente** der **Torsionsfrakturen** des **Unterschenkels.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 24. Verfasser weist darauf hin, daß bei Torsionsfrakturen des Unterschenkels durch fehlerhaftes Zurückdrehen des außenrotierten Fußes (d. h. ohne begleitende Extensionen) die seitliche Verschiebung der Fragmente sehr stark gesteigert wird und demonstriert den komplizierten Mechanismus durch einige Abbildungen. Für die Behandlung solcher Frakturen wird der Zuppingersche automatische Extensionsapparat empfohlen.

Schiassi, **Heilung** von **Krampfadern** durch **intravenöse Injektion** einer **Jodlösung.** Sem. méd. No. 51. Unter Lokalanästhesie wird dicht oberhalb des Kniegelenks die V. saphena magna freigelegt und ein 2—3 cm langes Stück daraus reseziert. Das zentrale Ende wird gleich verschlossen, in das peripherische Ende wird mit einer dem Venenlumen angepaßten Spritze eine 1%ige Jodjodkalilösung (30—50 ccm) injiziert und erst die Ligatur angelegt. Das Jod erzeugt in den varikösen, oberflächlichen Venen eine aseptische Thrombose, die allmählich völlige Obliteration der Gefäße bedingt.

Frauenheilkunde.

Cohn (Kiel), Herstellung **voller Genitalfunktion** bei **Gynatresien** durch **abdominale Operation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Statt der verstümmelnden Operationen (Kastration, supravaginale Amputation), die früher nicht nur bei kongenitalen, sondern auch bei sekundären, im Kindesalter erworbenen totalen Atresien der Scheide und der Cervix angewandt wurden, hat Pfannenstiel als erster auf abdominalem Wege die Vereinigung der eröffneten Uterushöhle mit dem eröffneten Scheidenblindsack vorgenommen und so den normalen Abfluß des Menstrualblutes ermöglicht. Bei einem derart konservativ abdominal operierten Falle erfolgte nach sieben Jahren Schwangerschaft und Spontangeburt eines lebenden und lebensfähigen Kindes. Damit ist zum ersten Male der Beweis für die Möglichkeit der Herstellung voller Funktionsfähigkeit nach der konservativen abdominalen Operation sekundärer Gynatresien geliefert. Die Methode ist natürlich, wie ein zweiter mitgeteilter Fall beweist, nur anwendbar, wenn die Entfernung zwischen dem unteren Uteruspol und dem Scheidenblindsack nicht so groß ist, daß eine Vereinigung der beiden Lumina unmöglich wird. Der abdominale Weg verdient indeß den Vorzug vor dem vaginalen, wo man im Dunkeln und unter steter Gefahr der Verletzung der Nachbarorgane operiert.

Schlüter (Stettin), **Doppelseitige, sekundäre Carcinomerkrankung** der **Bartholinschen Drüse.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Primäres Carcinom des Corpus uteri mit wahrscheinlich sekundärer Infektion beider Bartholinschen Drüsen durch das Uterussekret.

Offergeld (Frankfurt), **Metastasierung** des **Uteruscarcinoms** in das **Zentralnervensystem** und die **höheren Sinnesorgane.** Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. Die Hirnmetastasen können schon relativ früh bei noch operablem Uteruscarcinom auftreten; sie sind meist mit anderen Metastasen vereint, besonders in Leber und Lungen. Ihr Auftreten ist gewöhnlich solitär, ihre Größe von Hirsekorn bis Hühnerei schwankend; sie sind alle hämatogenen Ursprungs und machen zumeist keine klinischen Symptome; besonders fehlen die Erscheinungen des gesteigerten Hirndrucks. Die Durametastasen finden sich meist bei inoperablem Uteruscarcinom; sie sind meist klein, aber multipel, lymphogenen, nur selten hämatogenen Ursprungs, auch sie machen meist keine klinischen Symptome oder Steigerung des Hirndrucks. Denselben Gesetzen folgen die Metastasen in der Dura mater spinalis. Die peripherischen Nerven werden nur im kleinen Becken, aber wahrscheinlich häufiger als bisher vermutet, befallen. In den Sinnesorganen findet man nur bei vorgeschrittenem Carcinom der unteren Uteruspartien Metastasen, wahrscheinlich hämatogenen Ursprungs. Die Metastasen in den Adnexen des Auges machen typische Augensymptome. In allen Fällen, wo die Nerven beteiligt waren, saß die Metastase in dem bindegewebigen Stützapparate, der Achsenzylinder blieb allemal verschont.

Klinger (Berlin), **Adenoma malignum portionis uteri.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. Bei einer Probeexzision aus der Vaginalportion fand sich eine Neubildung, die aus zahllosen und regellosen Wucherungen von Drüsen mit einschichtigem Epithel bestand und als „Adenoma malignum" bezeichnet wird. Nach kritischer Sichtung der in der Literatur beschriebenen Fälle werden nur noch drei von Ruge und einer von Schidkowski als solches anerkannt.

Garkisch (Prag), **Tuberkulöse Corpus luteum-Cyste.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. Bei einer 23 jährigen Nullipara fand sich eine hühnereigroße Corpus luteum-Cyste des rechten Ovariums, die in Schwarten eingebettet und an mehreren Stellen mit Dünndarmschlingen verwachsen war. Die Schwarten bestanden aus tuberkulösem Granulationsgewebe mit Miliartuberkeln und Riesenzellen, welche letzteren sich auch an zwei Stellen der Cystenwand fanden, und zwar dort, wo der Darm mit ihr verwachsen war. Die Infektion wird, da alle andern Organe, insbesondere die Lungen, das Peritoneum und die Tuben sich als tuberkelfrei erwiesen, als vom Darm ausgehend angenommen.

Gehlhorn, **Milchsekretion** bei **Nichtschwangeren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Da die normale Milchsekretion durch einen chemischen Reiz angeregt wird, so erklärt sich zwanglos aus dem Säftetausch zwischen Mutter und Kind das Vorkommen der Hexenmilch bei diesem. Entsprechend Halbans Theorie muß man auch dem Ovarium einen Einfluß auf die Brustdrüsentätigkeit zuschreiben, da sowohl Kastration als Implantation von funktionstüchtigen Keimdrüsen zur Milchabsonderung führen kann. Weit weniger häufig ist diese bei Uterusgeschwülsten. Durch den Saugakt kann bei kleinen Mädchen und alten Frauen eine Laktation zustande kommen, ebenso wie eine normal eingeleitete Laktation über Jahrzehnte ausgedehnt werden kann. Auch spontan kommt es gelegentlich zu außerphysiologischer Milchbildung, zumal während oder an Stelle der Regeln sowie bei eingebildeter Schwangerschaft, vielleicht auch bei Adipositas. Dies ist forensisch wichtig. Rote, blaue, gelbe, vielleicht auch grüne Milch kommt durch Mikrobenwirkung zustande, blutige Absonderungen durch bösartige Tumoren, vikariierende Menstruation und vasomotorische Störungen bei Hysterie.

Stolz (Graz), Technik der **Laminariadilatation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Wegen der Möglichkeit des Hineinschlüpfens der Quellstifte, wenigstens in der Schwangerschaft, sollen Stifte mit scheibenförmiger Verbreiterung eines Endes angewendet werden. Um die Entfernung der Stifte zu erleichtern und doch eine ausgiebige Dehnung des Halskanals und des inneren Muttermundes zu erzielen, sind stets gleichzeitig zwei möglichst starke Stifte einzuführen. Es gelingt so, eine Erweiterung bis zu Hegar 14 und 15 zu erreichen; zu noch höheren Graden genügt dann Einlegung eines sehr dicken Stiftes, dessen Entfernung wegen der jetzt vorhandenen Auflockerung des inneren Muttermundes keine Schwierigkeiten macht.

Holmes, **Plazentarablösung** bei **normalem Ansatz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die vorzeitige Ablösung einer normal gelegenen Plazenta ist etwa halb so häufig, wie das Vorkommen einer Placenta praevia, mit der sie fast immer verwechselt wird, soweit sie überhaupt bemerkt wird. Die Plazentarapoplexie verläuft immer occult, entweder durchaus oder relativ, indem es nachträglich zu einem kleinen Blutabgang kommt. Das Vorkommnis wird mit dem Fortschreiten der Gravidität häufiger und verschlechtert deren Prognose nicht in dem Maß, wie die Praevia. Aetiologisch sind Traumen, Endometritiden, Gefäßveränderungen und vor allem Nierenkrankheiten von Bedeutung. Der pathologische Vorgang ist dem bei Abort völlig analog. Die Symptome sind die einer inneren Blutung, zuweilen mit Blut- oder Serumabgängen und Tumorbildung neben dem Uterus. Bei relativ occulter Blutung ist die kindliche Mortalität etwa 90%, die mütterliche 30–50%. Die Therapie besteht in sofortiger operativer Beendigung der Geburt — nötigenfalls auch der Nachgeburt — eventuell unter Verzicht auf die Rettung des Kindes. Daneben sind Stimulantien, Kochsalzinfusionen etc. am Platz und — abweichend von den sonstigen Prinzipien! — frühzeitige, kleine und wiederholte Ergotingaben. Den Abschluß bildet eine feste Tamponade; vor der Entbindung ist diese stets zwecklos.

Höhne (Kiel), **Hypoplasie** der **Tuben** in ihrer Beziehung zur **Extrauteringravidität.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. Aus zahlreichen mitgeteilten Befunden folgert Verfasser: ist eine gravide Tube bzw. der anderseitige Eileiter stark geschlängelt, so dürfen wir sie nur dann als hypoplastisch gravide Tube bezeichnen, wenn die Windungen sicher nicht durch einen Entzündungsprozeß erworben sein können, sondern wirklich durch Stehenbleiben der Tube auf infantiler Entwicklungsstufe zustande gekommen sind. Nicht die Windungen, sondern der fehlende oder ungenügende Flimmerapparat der Tuben stellen das ursächliche Moment der Tubargravidität dar. Bei deutlichen Zeichen einer überstandenen Entzündung bei graviden Tuben lassen sich meist mechanische Hindernisse in der Eileitungsbahn in Gestalt von Faltenverschmelzungen und intramuskulären Abzweigungen des Tubenlumens auffinden, die als Ursache der tubaren Eiansiedelung anzuschuldigen sind. Werden hypoplastische Tuben von Entzündungen befallen, so summieren sich die Wirkungen eines funktionsuntüchtigen Eibewegungsapparates und die mechanischen Hindernisse der Eileitungsbahn.

Kahn, **Suprasymphysärer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. Wiederholter Kaiserschnitt bei Beckenenge (Conjugata vera = 7 cm) mit vier vorausgegangenen Perforationen und einem klassischen Kaiserschnitt vor neun Jahren mit nachfolgender ausgedehnter Verwachsung der vorderen Uterus- mit der Bauchwand. Transperitoneales Vorgehen, starke Blutung bei der Cervixinzision, lebendes Kind, fieberhafter Verlauf, Heilung.

Hammerschlag (Königsberg i. Pr.), Indikation und Technik des **suprasymphysären Kaiserschnittes.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 50. In zwei Fällen von Eklampsie Erstgebärender mit starkem Oedem der Vulva wurde wegen dieses letzteren Moments statt des vaginalen der suprasymphysäre Kaiserschnitt mit gutem Erfolg für die Mütter und Kinder ausgeführt, ebenso in einem dritten Falle mit etwas verengtem Becken und nach vorausgegangener Vaginaefixation. Auf extraperitoneales Vorgehen wird kein Gewicht gelegt, dagegen auf Vernähung des oberen Wundrandes des durchtrennten Bauchwandperitoneums mit der oberen Wundwand des quer durchschnittenen Uterusperitoneums. Schwer infizierte Fälle eignen sich für die Methode nicht, höchstens mit der Modifikation von Sellheim, Anlegung einer Uterus-Bauchwandfistel. Dagegen ist sie bei Erstgebärenden der Pubotomie vorzuziehen, ebenso dem vaginalen Kaiserschnitt bei leicht zerreißlicher und nur wenig herabziehbarer Cervix. Der klassische Kaiserschnitt ist dem praktischen Arzt anzuempfehlen, jedoch ohne Ablösung der Blase und mit Anlegung des Schnittes im unteren Uterusabschnitt statt im Fundus oder Hohlmuskel.

Schläfli, **Hebosteotomie** und **künstliche Frühgeburt.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 24. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Basel. (Ref. s. Vereinsber.)

v. Franqué (Gießen), **Indikationsabgrenzung** zwischen **intraperitonealem Kaiserschnitt, Totalexstirpation** nach **Kaiserschnitt** und **Schambeinschnitt.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. Aus drei in der Niederrheinischen Gesellschaft demonstrierten Geburtsfällen, bzw. Präparaten schließt v. Franqué: Wenn es sich bei engem Becken unter 7½ cm Conjugata vera, wo die spontane Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes unwahrscheinlich ist, nicht um eine Schädellage handelt, bei welcher man die Chancen der Beckenerweiterung einigermaßen gut abwägen und danach voraussichtlich die Geburt spontan verlaufen lassen kann, sondern um irgendwie komplizierte, und in ihrem Verlauf nicht sicher voraus zu berechnende Verhältnisse, dann ist es besser, auf den Schambeinschnitt ganz zu verzichten und statt seiner den extraperitonealen Kaiserschnitt auszuführen. Der letztere ist auch in infektionsverdächtigen oder nur leicht infizierten Fällen zu machen, und zwar, wenn irgend möglich, mit ganz intraperitonealem Verfahren. Der Beschränkung des cervicalen Kaiserschnittes auf ganz reine Fälle ist nicht zuzustimmen, obwohl er auch hier einen technischen Fortschritt bedeutet. Für die Fälle schwerster Infektion ist die Porrosche Operation oder je nach Umständen die Totalexstirpation des Uterus mit breiter Drainage nach unten vorzuziehen.

Nave, **Vierlingsgeburt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Unkomplizierte Geburt von lebenden Vierlingen, drei männlichen und einem weiblichen. Es waren zwei Plazenten vorhanden mit drei, resp. einer Nabelschnur. Keines von den Kindern überlebte den vierten Tag. (Ein ähnlicher Fall ist von Lachmann in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908, No. 36 mitgeteilt.)

Felländer, **Spontane Uterusruptur.** Hygiea No. 10. Heilung durch Laparotomie.

Henkel (Greifswald), Aetiologie der **puerperalen Wundinfektion.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 1. (Vgl. den Originalartikel desselben Verfassers in No. 43 ff. der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908.)

Augenheilkunde.

Connor, **Ophthalmologie** des Praktikers. Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Die Vermengung der Ophthalmologie für den praktischen Arzt, mit derjenigen für den Spezialarzt, führt dazu, daß jener auf dem ganzen Gebiet unsicher ist und den augenkranken Mittelstand an den Optiker verliert (die Praxis elegans wendet sich ohnehin sogleich an den Augenarzt, die Praxis pauperum an dessen Poliklinik). Während eine Umfrage bei 100 Ophthalmologen absolut widersprechende Ansichten zutage förderte, verlangt der Verfasser von dem Praktiker die Diagnose und Behandlung aller Verletzungen und (oberflächlichen) Fremdkörper, der gewöhnlichen Refraktionsanomalien, sowie der Affektionen des Uvealtrakts; auf die Vermittlung dieser Fertigkeiten sollten die ophthalmologischen Kurse für den angehenden Praktiker beschränkt werden.

Franz F. Krusius (Marburg), **Amblyoskop** mit **Wechselbelichtung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Das Instrument gestattet gegenüber dem Worthschen Amblyoskop eine alternierende Belichtung des einen und dann des andern der zur Verschmelzung gelangenden Teilbilder mit beliebig zu steigernder Schnelligkeit des Lichtwechsels. Durch mehrfache Kugelgelenkverbindung der beiden Halbteile des Apparates kann er bei den verschiedensten Schielarten, Schielgraden und Augenabständen verwandt werden.

Rudolph, Seltene Lokalisation des **Echinococcus.** Münch. med. Wochenschr. No. 50. Hühnereigroßer Echinococcus der Orbita bei einem 4 Monate alten Kinde.

Ph. Limbourg (Köln), Beziehungen zwischen **Auge** und **Nase** hinsichtlich **physiologischer Verhältnisse** und Behandlung von **Erkrankungen** des **Tränennasenganges.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Limbourg empfiehlt kurzdauernde Sondierung mit möglichst dicken Sonden.

Ed. Hummelsheim (Bonn), **Partielle Sehnenüberpflanzung** an den **Augenmuskeln.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Vortrag in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, 19. Oktober 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

A. Brückner (Würzburg), Klinische Studien über **Hornhautgefäße.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Die Hornhautgefäße, die pathologischerweise zur Beobachtung kommen, zeigen, wenn sie von dem oberflächlichen Randschlingennetze abgehen, vorwiegend eine baumförmige Verästelung, während die aus den tiefen Randschlingen stammenden meistens gestreckt oder gerade verlaufen. Letztere Form wird wohl sicher durch die Anordnung der Hornhautlamellen bedingt. Oberflächliche lamellöse Gefäße finden sich, bei den ekzematösen Affektionen, auch beim Trachom, der Kalkverätzung und Fremdkörperverletzungen sowie beim Ulcus catarrhale. Lamellöse Gefäße in den mittleren Hornhautschichten beobachtet man bei der Keratitis interstitialis und zentralen Geschwüren. Die tiefen lamellösen Gefäße werden beim Ulcus serpens gefunden, sowie der Iridocyclitis.

Edwin Klauber (Wien), **Bindegewebsbildung** und **Eisenablagerung** im **Hämophthalmus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Bei einem nach Pocken erblindeten Bulbus mit Leukoma adhaerens stellte sich 15 Tage nach einer kosmetischen Tätowierung Drucksteigerung ein. Nach fünftägiger Dauer wurde zu ihrer Beseitigung eine Iridektomie vorgenommen, die eine starke Blutung aus der Operationswunde zur Folge hatte. Entzündungserscheinungen machten fünf Wochen später eine Enukleation notwendig. Früher bestand jedenfalls ein umfangreiches Hornhautgeschwür, wie es bei Variola vorzukommen pflegt, das zum Durchbruch kam, von einer Entzündung der Uvea und des Sehnervenkopfes begleitet war und mit Anheilung der Iris sich wieder schloß. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich zwei umschriebene Bindegewebsbildungen, die von der Suprachorioidea ausgingen; sämtliche Zellen des retinalen Pigmentsepithels, die sich in den bindegewebigen Bildungen in der Suprachorioidea im Ciliarkörper fanden, ergaben mit Ferrocyankalium deutliche Eisenreaktion.

Julius Fejér, Einfluß der **Schwangerschaft** und **Geburt** auf die Erkrankungen des **Auges.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Fejér berichtet über hochgradige Kurzsichtigkeit, die nach jeder Schwangerschaft erheblich zunahm. Bei der letzten wurde ein künstlicher Abort eingeleitet, die Kurzsichtigkeit war danach nicht weiter fortgeschritten. Fejér ist der Ansicht, daß man in solchen Fällen berechtigt ist, die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen. Weiter berichtet Fejér über einen Fall, wo nach einem Abort im sechsten Monat eine Thrombose des Sinus cavernosus eintrat, dem die Patientin erlag.

Carl Hess (Würzburg), Untersuchungen über **Hemeralopie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Die übliche Annahme, daß die Hemeralopie als ein Fehlen des Sehpurpurs als Vermittlers der Dunkeladaption im Sinne Parinauds aufgefaßt werden könne, steht mit sämtlichen von ihm beobachteten Tatsachen in Widerspruch. Bei Nachtblindheit war der stäbchenfreie Bezirk des dunkeladaptierten Auges deutlich weniger empfindlich als im normalen Auge. Bei allen Hemeralopen fanden sich in den nur zapfenführenden mittleren Netzhautpartien Störungen von der gleichen Art, wie sie bisher nur für die stäbchenführenden Teile angenommen worden sind. Eine isolierte Erkrankung dieser letzteren fand sich in keinem Falle.

Ph. Limbourg (Köln), **Sehnervenweg** bei **sympathischer Ophthalmie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 1. Nach einer Exenteratio bulbi trat eine sympathische Neurose des andern Auges auf. Nach der Ansicht des Verfassers wurde diese auf dem Sehnervenweg vermittelt.

H. Coppez, **Amaurose** mit **nasalem Liquorabfluß.** Journ. de Bruxelles No. 50. Coppez beschreibt unter diesem Verlegenheitsnamen zwei rätselhafte Fälle, deren erster einen 26jährigen Mann betraf. Er erkrankte mit Ohrensausen und doppelseitiger Stauungspapille, die in wenigen Monaten zur Erblindung führte. Sechs Monate nach Beginn des Leidens wurde ein mit der Systole synchrones Sausen am Schädel wahrgenommen und in der Annahme, es handle sich um ein Aneurysma der Carotis interna, die Ligatur einer Carotis communis gemacht, worauf das Geräusch verschwand. Nach vier Jahren wurde folgender Befund erhoben: Anämie, Schwindelanfälle und epileptiforme Attacken, Steigerung der Sehnenreflexe, keine Ataxie. Psychisch Apathie, bisweilen Erregungszustände. Heftige Anfälle von Kopfschmerzen. Nach einem solchen begann, 5½ Jahre nach Eintritt der Krankheit, Liquor aus der Nase abzufließen, worauf sich der psychische Zustand besserte und das starke Fettpolster rasch abnahm. Die Menge des Liquors betrug 300 bis 400 ccm in 24 Stunden. Eine Diagnose zu stellen, war unmöglich, man kann nur sagen, daß Hydrocephalus besteht. Gegen Aneurysma einer Hirnarterie spricht das Fehlen von Lokalsymptomen, gegen Tumor die lange Dauer. — Der zweite Fall betraf eine 35jährige Frau, die mit Kopfschmerz, Erbrechen, Ohrensausen erkrankte; es bestand beiderseits Stauungspapille, die bereits auf einem Auge in Atrophie übergegangen war, als nach zweijähriger Krankheitsdauer der Liquorabfluß aus der Nase begann, worauf die Sehschärfe des anderen Auges wieder zunahm. Auch hier alsbald subjektiv bedeutende Besserung und Abnahme des Körpergewichts, das vorher 92 kg betragen hatte.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hartzel, **Ekzem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Das Ekzem entsteht selten aus inneren Ursachen, zuweilen gichtischer, meist unbekannter Natur, (nicht aber auf dem Boden von Rheumatismus, Verdauungsschwäche u. s. f.). Meistens liegt eine Hautreizung zugrunde, wie besonders aus seinem Vorkommen als Berufsschädigung erhellt. Die „Disposition“ wird mit der Krankheit erworben. Beispielsweise bekommt ein Pathologe, der nach jahrelangem Arbeiten mit Formol ein Ekzem erwarb, jetzt schon durch eingeatmete Spuren dieser Substanz einen Rückfall.

P. Wichmann (Hamburg), Behandlung des **Lupus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 94, H. 5 u. 6. Die radikalste operative Methode, zugleich die radikalste Methode der gesamten Lupustherapie stellt die Exzision des Lupus in toto dar. Als erste und wichtigste Indikation ist jedenfalls an der Exzision der initialen Lupusherde festzuhalten. Ein ferner sehr wichtiges Indikationsgebiet ist die Behandlung des in der Nase befindlichen Lupus in Kombination mit der Röntgenbestrahlung. Allerdings ist hier Bloßlegung des Lupus durch Aufklappen der Nase erforderlich. Weitere Kombinationen mit der Radiotherapie sind in allen Fällen von sehr tiefgreifendem Lupus bei Komplikation mit Lymphdrüsentuberkulose und Skrofuloderma anzustreben.

Hutchins, **Atypische (Blasto-?)-Mykose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Zwei Fälle von Geschwüren mit weißen Granula und Geruch nach saurer Milch. Vielleicht handelt es sich um eine granuläre Form der Blastomykose.

Bauer und Meier (Wien), Technik und klinische Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 51. Die Reaktion ist ein zweckmäßiges und sehr wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Mit Ausnahme der Lepra [vgl. die Arbeit von Wechselmann und Meier in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908, No. 31] kommt sie nur bei luetischen Krankheiten vor. Die Ausflockungsmethoden beanspruchen zwar ein hohes wissenschaftliches Interesse, sind aber einstweilen nicht imstande, die Komplementbindungsmethode zu ersetzen.

Noguchi, **Wassermannsche Reaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 22. Der Verfasser findet bei Verdacht auf Paralyse etc. folgende Technik vorteilhaft: 1 ccm Spinalflüssigkeit wird mit 5 ccm einer 10%igen Buttersäure gekocht und sogleich mit 1 ccm Normalnatronlauge versetzt. Ballt sich die entstehende Trübung alsbald zu Flocken, so ist das Ergebnis als positiv anzusehen. Noch so dichte Trübung an sich ist unbeweisend. Nach Moore ist diese Anordnung empfindlicher, als die Originalvorschrift Wassermanns.

Hugo Hecht (Prag), Die bisherigen Ergebnisse der **Wassermannschen Syphilisreaktion.** Prag. med. Wochenschr. No. 50. Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft der deutschen Aerzte in Böhmen am 21. Oktober 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Bruck und Cohn (Posen), **Scharlach** und **Serumreaktion** auf **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 51. Bei der Scharlacherkrankung können eine Zeitlang Stoffe im Serum auftreten, welche mit gewissen Substanzen in Organextrakten eine Komplementbindung verursachen. Diese müssen aber von den die Luesreaktion auslösenden Stoffen verschieden sein, da Extrakte, welche auf Lues prompt reagieren, sich Scharlach gegenüber völlig negativ verhalten, und da anderseits die Scharlachreaktion immer nur auf bestimmte einzelne Extrakte beschränkt bleibt. Der diagnostische Wert der Wassermann-Neisser-Bruckschen Methode für die Erkennung der Syphilis wird durch die Scharlachbefunde in keiner Weise gemindert.

Kinderheilkunde.

Schäffer, **Drüsenfieber** (Pfeiffer). Hospitalstid. No. 43 bis 45. Im Küstenhospitale zu Refsnäes wurde eine Epidemie beobachtet, indem im Laufe von vier Monaten zehn Knaben und elf Mädchen an „Drüsenfieber" erkrankten. Die erst ergriffenen Drüsen waren stets die hinter dem obersten Teile des Sterno-cleido gelegenen. In zwei Fällen, wo es zur Eiterung kam, wurden ausschließlich Streptococcen gefunden.

Tropenkrankheiten.

Haslund und Boas, Bouton des pays chauds **(Orientbeule).** Hospitalstid. No. 46. Der Fall war ausgezeichnet durch die sehr seltenen Effloreszenzen auf dem Haarboden und in der Vola manus. Der mikroskopische Befund an einem exzidierten Stücke glich den bisher beschriebenen.

Hygiene.

C. Flügge (Breslau), **Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund experimenteller Untersuchungen im hygienischen Institut der Kgl. Universität Breslau 1897—1908.** Mit 21 Figuren und 1 Tafel. Leipzig, Veit & Co., 1908. 20,00 M. Ref. H. Kossel (Gießen).

In dem vorliegenden Sammelband sind die Arbeiten Flügges und einer Reihe seiner Schüler aus dem zwölfjährigen Zeitraum von 1897—1908 vereinigt. Wenn auch die Arbeiten den meisten Bakteriologen bekannt sein dürften, so ist doch ihre Herausgabe in einem besonderen Bande willkommen in einer Zeit, wo auf Grund der Versuche anderer Autoren, die den vorliegenden an Gründlichkeit weit nachstehen, an den Grundlagen unserer Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Tuberkulose gerüttelt worden ist. Zahlreiche Arbeiten sind der Verbreitung der Tuberkulosekeime durch die Luft gewidmet. Sie haben zu dem Ergebnis geführt, daß manche Phthisiker die Tuberkelbazillen um sich verbreiten, indem sie feinste mit Bazillen beladene Flüssigkeitströpfchen beim Husten in die Luft schleudern. „Das längerdauernde, wiederholte, nahe Zusammensein" mit solchen Schwindsüchtigen birgt daher die Gefahr der Aufnahme der Keime in die Atmungsorgane. Geringer, wenn auch zweifellos vorhanden, lassen die Versuche die Gefahr erscheinen, die von bazillenbeladenen Staubteilchen ausgeht, weil an kleinen flugfähigen Staubteilen die Tuberkelbazillen in geringerer Zahl haften und ihr Eindringen in infektionstüchtigem Zustande in die Bronchien aus verschiedenen Gründen weniger leicht zustande kommt. Der Kontaktinfektion durch beschmutzte Finger bei Kindern mißt Flügge eine gewisse, aber nicht erhebliche Bedeutung zu, da hier die Aufnahme durch die Schleimhaut des Mundes und der Nase oder des Darms (s. u.) erfolgen müßte und nur ausnahmsweise solche Mengen des Infektionsmaterials an den Händen haften, daß sie zur Infektion ausreichen. Bei den bisherigen Versuchen und Angaben über die Uebertragung der Tuberkulose durch tierische Nahrungsmittel vermißt Flügge die Feststellung, ob auch die Zahl der darin vorkommenden Keime im allgemeinen hinreichend groß ist, um infizieren zu können. Auch der Umstand, daß offenbar nur ein Teil der von verschiedenen Pathologen recht verschieden häufig beobachteten primären Darmaffektionen auf Aufnahme tierischer Tuberkelbazillen zurückgeführt werden kann und die Feststellungen anderer Forscher, nach denen Tuberkelbazillen des Typus bovinus nur verhältnismäßig selten bei Menschen gefunden werden, sprechen nach Flügge gegen eine erhebliche Bedeutung der Nahrungsmittelinfektion. Die Möglichkeit der Umwandlung von Perlsuchtbazillen in humane Bazillen will Flügge nicht bestreiten, hält sie nach den bisherigen Forschungsergebnissen aber weder für bewiesen noch für wahrscheinlich. Die hohe Tuberkulosefrequenz in Ländern, wo Milch oder Butter nicht genossen werden, läßt ebenfalls die alimentäre Infektion als nicht ausschlaggebend erscheinen. Am bedeutungsvollsten sind die sorgfältigen Versuche über die Aussichten für eine erfolgreiche Infektion durch inhalierte Bazillen einerseits, verschluckte Bazillen anderseits. Sie zeigen, daß für die Infektion durch Inhalation nur wenig lebende Bazillen genügen, während bei einmaliger Verfütterung an Meerschweinchen 10 mg Kultur = 400 Millionen Bazillen zur Erzielung einer Infektion vom Verdauungstraktus aus erforderlich sind. Daß die Bazillen vom Darm aus leicht in die Lungen geführt werden, wie es ja namentlich französische Forscher behaupten, haben die Versuche nicht ergeben, Ausnahmefälle nicht nur für die Bedeutung der intestinalen Infektion, sondern sogar gegen die Rolle der Inhalation anzuführen, ist ein zu „weitgehender Fanatismus". Die Frage der Disposition zur Tuberkulose hat ebenfalls Bearbeitung, wenn auch nur in geringem Grade, erfahren. Die Tilgung der Infektionsquellen und Verhütung der Uebertragung bleiben auch für die Zukunft noch die wesentlichsten Maßnahmen — daher die Wichtigkeit genauer Erkenntnis der Verbreitungsweise. — Möchten recht viele Tuberkuloseforscher und solche die es sein wollen, die Arbeiten des Breslauer Instituts gründlich studieren.

Soziale Medizin.

Dietrich (Berlin), **Krüppelfürsorge** und **Staat.** Ztschr. f. Krüppelfürsorge Bd. 1, H. 2/3. Wesen und Wert der Krüppelfürsorge werden kurz dargestellt. Der Staat hat das größte Interesse an dem Ausbau dieses Fürsorgezweiges. In Preußen ist man bereits in Erwägungen und Erhebungen eingetreten, ob und in welcher Weise der Staat die gesetzliche Regelung in die Hand nehmen soll. Vulpius (Heidelberg).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **chronischer Gastritis** empfiehlt Crämer zur Anregung des Appetits:

Rp. Extract. Condurang. fluid.
Tinct. nuc. vom. aa 10,0
Acid. hydrochloric. dil. 2,5.
S. 2mal. tägl. 20 Tr. $^1/_4$ Stunde
v. d. Essen in etwas Wasser.

oder wenn **schmerzhafte Gefühle im Magen** vorhanden sind:

Rp. Tinct. Bellad.
Tinct. nuc. vom. aa 5,0
Tinct. Valerian. 10,0
S. 2—3mal tägl. 20 Tr. in
etwas Pfeffermünztee.

Bei **Säurebeschwerden** wendet Crämer gern Bourgets Verordnung an:

Rp. Natr. bicarb. puriss. 2,0
Natr. sulfur. sicc. 1,5
Natr. phosphoric. sicc. 1,0
M. f. p. D. dos. tal. No. XX.
S. 1 Pulver in $^1/_4$ Liter Wasser
vor und während des Essens.

Bei **Gasentwicklung im Magen** gibt Crämer häufig:

Rp. Magnes. carbonic. 0,3
Extr. Strychni 0,03
Ol. Menth. 0,05
M. f. p. D. dos. tal. No. XX.
S. 3mal täglich bis 2stündlich
1 Pulver.

(Crämer, Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten, Heft 4, München 1908).

Die Behandlung einiger Arten von **Colpitis** ist nach A. Doléris (Paris) folgende: Bei **akuter Colpitis** spüle man die Scheide drei- bis viermal täglich aus und tamponiere sie in den Zwischenzeiten locker aus mit Tampons, die mit folgender Salbe bestrichen sind:

Rp. Camphor.
Resorcin.
Vaselin.
Zink. oxyd. aa 10,0.

Bei der **chronischen blennorrhoischen Colpitis** empfiehlt Doléris neben den üblichen Spülungen das Einlegen großer Tampons, bestrichen mit einer der beiden folgenden Salben:

Rp. Dermatol.
Jodoform. aa 5,0
Vaselin. 20,0

Rp. Resin. benz.
Pulv. Cubeb.
Camphor. aa 5,0
Vaselin 25,0

Bei **seniler Colpitis** sind Spülungen mit Desinfizientien kontraindiziert. Hier appliziere man jeden zweiten oder dritten Tag auf die Schleimhaut mittels Tampons eine Lösung von 5 g Tinct. Jodi in 20 g Glyzerin und lege täglich für 12, später für 24 Stunden einen großen, mit Zinkoxydsalbe bestrichenen Tampon ein, nach dessen Entfernung eine Ausspülung mit 1 l Wasser, dem ein Löffel Bleiwasser zugesetzt ist, gemacht werden soll; nach jeder Harnentleerung hat die Patientin die Vulva mit Bleiwasser zu waschen und den Scheideneingang mit feingepulvertem Zinkoxyd zu bestreuen. Bei der **Colpitis gravidarum granulosa** endlich legt Doléris täglich für einige Stunden einen Tampon ein, bestrichen mit:

Rp. Ung. Hydrarg. ciner. 10,0
Lanolin. 30,0.

Dadurch wird das Sekret desinfiziert und für den puerperalen Uterus unschädlich gemacht. (Annales des maladies des organes génito-urinaires 1908, No. 15.)

Zur **Mundspülung** eignet sich am besten:

Rp. Thymol.
Menthol. āā 1,0
Spirit. vin. rectificatiss.
Tinct. Ratarh. āā 50,0
Saccharin. 0,25
Aether. acet. 1,0
S. $^1/_2$ Teelöffel auf ein Glas warmes Wasser.

(Prager medizinische Wochenschrift 1908, No. 34.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 16. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Der Schriftführer verliest ein Schreiben des Herrn Iscovisco (Paris), den Vortrag des Herrn Klemperer, die Behandlung der perniziösen Anämie mit Cholesterin betreffend.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Thumim: **Geschlechtscharaktere und Nebenniere in Korrelation.**

Bei einem 17 Jahre alten Mädchen, das zuerst mit 15 Jahren menstruiert gewesen war, zeigten sich sehr bald Unregelmäßigkeiten der Menstruation und nach wenigen Monaten, seit Mai 1907, hörten die Menses vollkommen auf. Gleichzeitig aber erfolgte eine auffallende Veränderung im Aeußern des Mädchens. Sie bekam einen üppigen tiefschwarzen Vollbart, spärlichen Schnurrbart und eine auffällige Behaarung an der Brust und an der Linea alba. Die Stimme wurde der eines Mannes ähnlich. In den äußeren Körperformen blieb sie durchaus weiblich. Aeußerer und innerer Genitalbefund waren normal, zu beiden Seiten des Uterus waren die Keimdrüsen als kleine harte Körper zu tasten. Das Mädchen starb im Dezember 1908 an einer intercurrenten Erkrankung, und die Sektion ergab folgendes: Die Ovarien waren klein und derb, besaßen eine der Albuginea entsprechende feste Schicht an der Oberfläche und ließen nirgends Residuen abgelaufener Ovulationsvorgänge erkennen. Auch mikroskopisch waren von spezifischen Elementen nur wenige Primärfollikel ohne irgendwelche Erscheinungen weiterer Reifung auffindbar. Es handelte sich also um einen atrophischen Zustand der Ovarien bei sonst vollkommen weiblichem Genitale und um die Entwicklung eines exquisit männlichen sekundären Geschlechtscharakteristikums. Diesen Befund begleitete nun neben einer mäßigen Vergrößerung der Schilddrüse eine beiderseitige, links ganz enorme Hyperplasie des Nebennierengewebes in Gestalt von suprarenalen Strumen, die ihrer Entwicklung nach durchaus der Zeit entsprechen können, seit der bei dem Mädchen die Menstruation ausgeblieben war. Der Vortragende demonstriert die Präparate, zeigt an Photogrammen die abnorme Behaarung am Körper und im Gesicht des Mädchens und weist an röntgenographischen Aufnahmen des Türkensattels nach, daß die Hypophyse, entsprechend den normalen Größenverhältnissen des Türkensattels, keine Vergrößerung zeigt. Fichera hat in Tierversuchen gezeigt, daß nach Ausschneidung der Keimdrüsen eine Hypertrophie des vorderen Hypophysislappens auftritt und daß sowohl bei Kastration als bei Vergrößerungen der Hypophyse ein besonderes Wachstum, namentlich der Knochen zu beobachten ist. Theodossieff konnte bei Hunden, nach Entfernung der Eierstöcke, Vergrößerungen der Nebennieren feststellen und besonders bemerkenswert sind die in der Zusammenstellung v. Neugebauers aus der Weltliteratur gesammelten 13 Fälle von weiblichem Scheinzwittertum mit gleichzeitigen hyperplastischen Zuständen an den Nebennieren. Der demonstrierte Fall rangiert in die gleiche Kategorie, zeigt aber bemerkenswerte Abweichungen, sofern nicht nur Hyperplasien, sondern Geschwülste der Nebennieren in Form echter suprarenaler Strumen vorliegen und zweitens, weil die eigentliche pseudohermaphroditische Anomalie sich hier in sehr markanter Weise auf sekundäre Geschlechtscharakteristika erstreckt.

2. Herr Staatsrat Dr. F. Holzinger, St. Petersburg (a. G.): **Sterilisatorische Eigenschaften osmotischer Strömungen.**

Im Zentralblatt für Bakteriologie hat Holzinger unlängst mitgeteilt, daß Hefepilze und Harnbakterien in einer von osmotischen Strömungen durchzogenen, sonst durchaus guten Nährlösung nicht zur Entwicklung kommen. Neuerdings experimentierte er mit Bac. subtilis und benutzte als Nährlösung zuckerhaltiges (etwa 15%iges) Heuinfus. Der Apparat bestand aus zwei ineinandergestellten, durch Niederschlagsmembran von Ferrozyankupfer halbdurchlässig gemachten Tonzellen, welche zwischen sich einen Zwischenraum von etwa 0,5 cm ließen. Dieser Zwischenraum war mit der Nährlösung angefüllt, die innere Zelle mit einer osmotisch dreimal so starken Lösung und der ganze Apparat in Wasser gestellt. Dabei kommt ein doppelter osmotischer Vorgang zustande, indem die äußere Zelle ungefähr ebensoviel Wasser aufnimmt, wie sie selbst an die innere Zelle abgibt; die Zusammensetzung und Konzentration der Nährlösung erleidet dabei keine wesentliche Veränderung. Die Resultate faßt der Redner in zwei Thesen zusammen: 1. Eine von osmotischen Strömungen durchzogene Nährlösung läßt keine Bakterienwucherung aufkommen. 2. Durch Einwirkung osmotischer Strömungen wird eine eiweißfreie Nährlösung im Laufe von etwa 48 Stunden sterilisiert und bleibt steril, solange die Osmose mit genügender Intensität andauert.

Zur Tagesordnung: 3. Herr A. Fraenkel: **Weiterer Beitrag zur Lehre von der Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender bemerkt einleitend, daß seit seiner ersten Publikation eines Falles von Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta nur noch wenige derartige Fälle von anderen Beobachtern mitgeteilt seien. Und doch könne die Affektion keine Rarität sein, denn er selbst habe in den letzten Jahren vier durch die Sektion nachgewiesene Fälle beobachtet. Es handelt sich dabei um ein in die Bronchiolen abgesetztes Exsudat in bindegewebiger Umwandlung, das diffus über beide Lungen verbreitet ist und in kurzer Zeit zum Erstickungstode der betreffenden Kranken führt. Dabei bleibt das Lungenparenchym lufthaltig, ja die Lungen sind stark ausgedehnt. Bei der Autopsie findet man die Lungen von zahllosen kleinen Knötchen durchsetzt, ähnlich den Miliartuberkeln; es sind das die erweiterten Infundibula. Die Schädlichkeit ist den Bronchien zweifellos auf dem Luftwege zugeführt worden, dafür sprechen die Befunde in drei Fällen. Der eine Patient war als Gelbgießer den Einatmungen von Schwefel- und Salpetersäuredämpfen ausgesetzt; der zweite war bei der Herstellung von Rabitzwänden beschäftigt, die aus Kälberhaaren, Leim und Gips bestehen und bei deren Herstellung eine lebhafte Staubentwicklung stattfindet; der dritte war Inhaber eines Drogengeschäftes, dem er allein vorstand, und wohl häufig reizenden Dämpfen ausgesetzt. Der vierte Patient, ein 25jähriger Mann, kam vor kurzem mit starker Dyspnoe und Cyanose auf die Station. Ueber dem Thorax keine Dämpfung, Lungen ad maximum ausgedehnt, krepitierendes Rasseln über beide Lungen verbreitet; kein Bronchialatmen; Untersuchung des Sputums und des Augenhintergrundes negativ; Fraenkel stellte die Diagnose auf Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta, die auch durch die Sektion des 14 Tage nach Beginn der Erkrankung verstorbenen Patienten bestätigt wurde. (Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Präparaten und von Projektionsbildern.) Man sieht die Lumina der Mehrzahl aller Bronchiolen mit einer aus der Wandung hervorsprießenden Wucherung gefüllt; in den nicht ganz gefüllten Bronchiolen bemerkt man noch Bronchialepithel. Der Prozeß geht auf die benachbarten Alveolengruppen über, besonders auf die Alveolargänge; die Infundibula sind, wohl infolge Muskelkrampfes durch den Reiz, frei von dem bindegewebigen Exsudat. Was die klinischen Symptome der Erkrankung betrifft, so finden wir eine Aehnlichkeit mit der akuten Miliartuberkulose. Typisch ist das Volumen pulmonum auctum maximum. Differentialdiagnostisch ist charakteristisch: der fehlende Nachweis tuberkulös erkrankter Organe, der negative Bazillen- und Augenhintergrundbefund. Von der bei der Influenza auftretenden kapillären Bronchitis unterscheidet sich diese Affektion dadurch, daß bei jener eine Dämpfung deutlich nachweisbar ist, ferner durch den Sputumbefund und durch das Fehlen des Volumen pulmonum auctum maximum bei jener. Außerdem sind einige unserer Affektion ähnliche Zustände bei tödlich verlaufenen Masern beobachtet worden, die wohl identisch zu deuten sind; ebenso bei Keuchhustenkindern (Hart). Diese Zustände ergaben mikroskopisch ein der Bronchiolitis ähnliches Bild. Wir können daher wohl annehmen, daß ätiologisch auch infektiöse Momente in Betracht kommen. Die Indurationspneumonie, wo wir ähnliche Verhältnisse finden, unterscheidet sich dadurch, daß bei ihr nur einzelne Gebiete betroffen sind. In betreff der Dauer der Erkrankung ist zu bemerken, daß ein Patient 21 Tage, der zuletzt erwähnte 14 Tage nach Beginn der Krankheit gestorben ist. Ein Teil der Patienten kommt mit dem Leben davon; manche Fälle von Emphysema pulmonum sind wohl auf die Affektion zurückzuführen. Therapie: das Wesentlichste sind geeignete prophylaktische Maßregeln in denjenigen Gewerben, die den Inhalationsschädlichkeiten ausgesetzt sind, wie (s. o.) Gelbgießer etc. Therapeutisch glaubt Vortragender manchmal von Sauerstoffinhalationen eine günstige Wirkung gesehen zu haben.

Diskussion. Herr v. Hansemann bemerkt, die Fraenkelschen Befunde seien höchst interessant, die Bilder sehr charakteristisch. Das Charakteristische sei, daß die Obliteration nicht völlig das Lumen ausfüllt, und daß die Affektion diffus über die ganze Lunge verbreitet ist; dadurch unterscheidet sie sich besonders von der Karnifikation der Lunge. Sehr selten ist diese Erkrankung doch wohl, sonst würden schon mehr Fälle mitgeteilt sein, denn sie ist doch von den Anatomen nicht zu übersehen. Bedenken hat v. Hansemann gegen den Zusatz „acuta“ zur Krankheitsbenennung; es handele sich wohl um konsekutive Veränderungen nach Schädigungen, die die Patienten in einem längeren Zeitraum vor Ausbruch des akuten Anfalles erlitten haben. — Herr Benda meint, der Prozeß wäre doch wohl früher übersehen worden. — Herr Lazarus fragt, wie der Fieberverlauf sich gestellt habe. — Herr

Fraenkel (Schlußwort): Der erste Patient war fast afebril, der letzte hatte Temperaturen zwischen 38 und 39°. Es seien doch wohl Fälle von den pathologischen Anatomen übersehen worden, da makroskopisch fast nichts zu sehen ist.

4. Herr F. Krause: **Zur Prognose und Therapie der Geschwülste am Halsmark.** (Mit Krankenvorstellung.)

Vortragender stellt einen Patienten vor, der am ganzen Körper bis zu den Mamillae infolge eines Rückenmarktumors gelähmt war und der von einem anderen Chirurgen zweimal (am 2. und 20. Februar d. J.) mit Resektion des dritten, vierten und fünften Wirbelbogens vergeblich operiert worden ist. Es wurde, da die Dura nicht inzidiert wurde, kein Tumor gefunden. Krause hat die oberen Wirbelbogen, auch den des Epistropheus entfernt, die Dura gespalten und den Tumor, der bis unter den Atlas reichte und das Rückenmark stark abgeplattet hatte, entfernt. Ungestörter Wundverlauf, doch floß längere Zeit hindurch Spinalflüssigkeit in größerer Menge durch einen Stichkanal ab. Der junge Mann (Student der Medizin) ist bis auf eine leichte Schwäche im rechten Arm, die voraussichtlich auch bald schwinden wird, völlig wiederhergestellt.

Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 7. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

Tagesordnung: 1. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Brugsch: Ueber Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2242.)

Herr Dr. Landsberger (als Gast) macht auf Veränderungen an den Zähnen aufmerksam, die als Begleiterscheinungen der harnsauren Diathese aufgefaßt werden müssen. Der Zahnhals ist im gesunden Zustande straff mit Zahnfleisch umschlossen. Häufig sieht man nun, daß dieses Zahnfleisch zurücktritt und der Zahnhals freiliegt. Dieses Leiden beginnt gewöhnlich am Eckzahn und geht von da auf die andern Zähne über. Es kann sich so steigern, daß es zur Lockerung und zum Ausfall der Zähne kommt. Dieses Symptom des freiliegenden Zahnhalses kommt ziemlich frühzeitig zur Erscheinung, schon zehn, zwölf Jahre, ehe es zum eigentlichen Gichtanfall oder zur uratischen Diathese kommt. Landsberger fand in allen Fällen, wo entweder uratische Diathese oder Gicht vorhanden war, auch dieses Freiliegen des Zahnhalses. Nun wäre es falsch, wollte man umgekehrt schließen, daß dort, wo der Zahnhals freiliegt, auch sicher Gicht oder uratische Diathese zu erwarten sei. Das Symptom sagt weiter nichts als daß ein Ueberschuß an Harnsäure vorhanden ist.

Herr G. Klemperer bestätigt die Ausführungen des Vorredners. Im übrigen erinnert er daran, daß er 1896 in der medizinischen Gesellschaft über Nierensteine gesprochen und damals scharf betont habe, daß zwischen Gicht und harnsauren Nierensteinen ein Zusammenhang nicht bestehe. Er habe damals vorgeschlagen, den Ausdruck uratische Diathese ganz fallen zu lassen und entweder von Gichtdiathese oder von Nierenstein zu sprechen, denn Nierensteindiathese könne er nicht anerkennen. An einem sehr großen Material von Nierensteinkranken habe er stets nur selten gefunden, daß Eltern und Kinder bzw. Geschwister an Nierensteinen leiden. Wenn es aber vorkommt, so ist die Art der Nierensteine nicht immer die gleiche. Klemperer kennt z. B. mehrere Väter mit oxalsauren, und deren Söhne mit harnsauren Nierensteinen. Er zeigt seine Sammlung von Nierensteinen der verschiedensten Art von 79 Patienten; alle diese Konkremente sind ohne Operation gewonnen worden, was zur Beleuchtung neuerer chirurgischen Bestrebungen dienen kann. Von diesen 79 Patienten hatten 45 harnsauren Nierenstein, unter ihnen nur drei Gicht. Das zeigt, wie auch Herr Brugsch betont hat, daß das alte Wort, daß die Gicht und Nierenstein verschwistert sind, nicht zu Recht besteht. Unter zahlreichen Gichtkranken sind im ganzen sieben Nierenkoliken berichtet worden, und dabei beweisen Koliken noch nicht unbedingt sicher, daß Steine vorliegen. Es darf also wohl endgültig auf eine gemeinschaftliche Harnsäurediathese Verzicht geleistet werden. Es scheint kein Bedürfnis vorzuliegen, von Retentionsurikämie zu sprechen. Wir würden das klare Bild der Gicht nur verwirren. Die Gicht ist seit Garrod wissenschaftlich dadurch gekennzeichnet, daß stets Harnsäure im venösen Blut gefunden wird. In den meisten Fällen brauchen wir dieses Zeichen nicht, sondern erkennen die Gicht sicher an einer Vielheit klinischer Symptome. Die übrigen von Brugsch für Gicht als charakteristisch angeführten Kennzeichen sind nicht allgemein gültig. Im Gegensatz zur Gicht stehen die Nephritiden, bei denen Harnsäure im Blut zurückgehalten wird.

Herr Kraus erläutert den Begriff der uratischen Diathese, welcher alle die Fälle umfaßt, die auffallend viel Harnsäure im Harn ausfallen lassen. Um nun auch diese Fälle mit in Betracht zu ziehen, ist die Bezeichnung uratische Diathese oder Harnsteindiathese, welche in der Literatur vorgefunden worden ist, weiter geführt worden. Er wendet sich dann gegen den Usus, den Harnsäuregehalt einer Urinprobe analysieren zu lassen. Selbst wenn man auf die Diät Rücksicht nehmen würde, hat das keinen besonderen Sinn. Im Gegenteil, nicht die viele Harnsäure, die ausgeschieden ist, sondern die wenige Harnsäure, die bei purinfreier Kost vorhanden ist, ist etwas diagnostisch Signifikantes. Kraus betont den praktischen Wert der Untersuchungen des Herrn Brugsch. Es gibt eine Unmasse von torpiden Gelenkprozessen, die nur der Kenner für Gicht erkennt, ja auch der ist manchmal in Verlegenheit. Gerade für diese Fälle — d. h. chronischer Rheumatismus und alle Zwischenformen —, die in der Praxis doch eine immerhin sehr beträchtliche Gruppe bilden, kommt man ohne die von Brugsch gelieferten Behelfe nicht immer aus. Alles das, was Brugsch für die funktionelle Diagnostik dieser Fälle verlangt, kann der Hausarzt selbst machen lassen. Die Männer, welche solche Analysen machen, werden gern bereit sein, das zu analysieren, was von ihnen verlangt wird. Das Allerschlimmste, was man bei Anwendung der funktionellen Diagnostik der Herren Brugsch und Schittenhelm von dem Patienten verlangen kann, ist ein Aderlaß von 100 ccm Blut. Namentlich wird von den Patienten das Verlangen erfüllt werden gerade in den Fällen, wo gleichzeitig eine Retention da ist. Es ist gar kein Zweifel, daß die Mehrzahl der Fälle von Retentionsurikämie Gicht mit Schrumpfniere sind. Levisohn hat darauf hingewiesen, daß Menschen mit Schrumpfniere, welche niemals Anfälle von Gicht gehabt haben, bei der Obduktion in den Gelenken Uratablagerungen gezeigt haben. Bezüglich der Theorie von Brugsch und Schittenhelm sind Einwendungen vor allem erhoben worden gegen die Art und Weise, wie sie annehmen, daß im Blute der Gichtiker die Harnsäure kreist. Man könnte sich vielleicht vorstellen, daß für den Gichtanfall die Art und Weise maßgebend ist, wie die Harnsäure physikalisch-chemisch vorhanden ist. Aber mit den kleinen Mengen von Harnsäure, die im Venenblut des Gichtikers bei purinfreier Kost sich finden, physikalisch-chemische Untersuchungen anzustellen, ist schwierig. Praktisch ist jedenfalls an andere Dinge zu denken, also an die Absorption der Harnsäure durch bestimmte Organe. Der Nachweis, daß die Harnsäure bestimmte Verbindungen eingegangen ist oder nicht in Verbindungen kreist, in denen sie normalerweise kreisen soll, ist mißglückt.

Herr Magnus-Levy: Herr Brugsch hat den Versuch gemacht, zwischen einer sekundären Gicht, d. h. einer passiven Zurückhaltung von Harnsäure im Blut und einer primären Gicht zu unterscheiden. Bei der primären Gicht ist nun auch trotz purinfreier Kost der Harnsäuregehalt des Blutes erhöht. Wenn trotz des verlangsamten und verringerten Zuflusses von Harnsäure aus den Organen in das Blut die Harnsäure sich in ihm anhäuft, so muß irgend etwas vorhanden sein, was ihre Ausscheidung durch die Nieren verhindert, sonst könnte es nicht zu einem erhöhten Harnsäuregehalt kommen. Zweierlei Dinge sind möglich: entweder eine Retention durch die Nieren (ohne daß die Niere krankhaft, d. h. entzündlich verändert sein muß) — und diese Retention lehnt Herr Brugsch ab — oder aber eine Retention dadurch, daß die Harnsäure in irgendeiner Bindung im Blut festgehalten wird. Diese Frage, was eigentlich bei der primären Gicht schuld ist an dem vermehrten Harnsäuregehalt des Blutes, ist in der Theorie der Herren Brugsch und Schittenhelm noch unbeantwortet.

Herr Martin Jacoby berichtet über frühere Versuche, die zeigen sollten, ob es durch Infektion gelingt, im lebenden Tier eine Harnsäureadsorption zu erzielen, also eventuell durch eine derartige Schädigung der Tiere eine Veränderung der Harnsäureverteilung in diesem Sinne zu bewirken. Die Versuche sind negativ ausgefallen. Er ist jedoch überzeugt, daß Versuche, wie sie Brugsch und Citron angefangen haben, lediglich einer experimentellen Abänderung bedürfen, um zum Ziele zu führen, weil offenbar diese Adsorptionsverhältnisse eine große Rolle spielen.

Herr H. Senator bestätigt, daß nach den praktischen Erfahrungen eine Verwandtschaft zwischen Gicht und Nierensteinen nicht besteht. Er möchte den Begriff der uratischen Diathese nicht so weit ausdehnen, daß man in allen Fällen, wo im Harn abnorm viel Harnsäure ausgeschieden wird oder ausfällt, berechtigt ist, von „uratischer Diathese" zu sprechen und erinnert in dieser Beziehung an die Ausscheidung der Harnsäure bei Leukämie.

Herr Kraus betont, daß er nicht die Ausscheidung von viel Harnsäure, sondern das Ausfallen der Harnsäure mit der Bezeichnung uratische Diathese gemeint habe.

Herr Brugsch (Schlußwort) hat aus praktischen Gründen den Begriff Uratsteindiathese eingeführt, weil eben in der Praxis die meisten Aerzte auf die Ausscheidung ausgefallener Harnsäure hin die Diagnose „Harnsäurediathese“ stellen. Gewiß ist es wissenschaftlicher, überhaupt den Begriff Harnsteindiathese fallen zu lassen und einfach, wie Herr Klemperer vorschlägt, von Nierensteinen zu sprechen. Auch Brugsch glaubt, daß die meisten Fälle, die unter dem Sammelbegriff Nierengicht gehen, weiter nichts als echte Gichtfälle sind, die mit Schrumpfniere kombiniert sind. Retentionsurikämie besagt weiter nichts als die Anwesenheit von Harnsäure im Blut infolge einer Retention durch eine insuffiziente Niere, meistenteils also durch eine Schrumpfniere. Zeigt nun ein solcher Kranker im Laufe seiner Schrumpfniere gichtische Symptome, so muß man natürlich fragen: ist das wirklich Nierengicht, d. h. Gicht infolge der Retention von Harnsäure, oder primäre Gicht mit sekundärer Schrumpfniere? Da aber diese Frage jedenfalls sehr schwer zu entscheiden sein wird, spricht er ganz allgemein hier von einer Retentionsurikämie mit gichtischen Symptomen. Eine organische Bindung der Harnsäure im Blute ist nicht anzunehmen, da man durch Aufschließen des Blutes mit Schwefelsäure nicht mehr Harnsäure findet als auf gewöhnlichem Wege. Die Harnsäure muß also im Blut anorganisch gebunden sein, oder aber organisch ganz locker gebunden. Eine solche Bindung der Harnsäure indessen irgendwie zu berücksichtigen, ja sie überhaupt als Bindung anzusprechen, dazu liegt nicht der geringste Grund vor. Wenn neuerdings Saalecker auf dem letzten Naturforscherkongreß angibt: wir könnten, solange wir über die Bindungsverhältnisse der Harnsäure im Blute nichts wissen, überhaupt die ganze Harnsäurefrage nicht diskutieren, so heißt das allerdings, aufs gröblichste den ganzen Stand der Gichtfrage in puncto Harnsäure verkennen. Wir haben nicht einen einzigen reellen Grund zur Annahme einer derartigen Harnsäurebindung im Blute und können deshalb über alle derartigen Einwände wegen ihrer Unbegründetheit zur Tagesordnung übergehen. Brugsch kann auch aus vielfachen Versuchen versichern, daß da, wo das Blut auf gewöhnliche Weise untersucht, keine Harnsäure enthält, man auch durch Aufschließen des Blutes mit Schwefelsäure keine Harnsäurevermehrung nachweisen kann. Zu der Frage des erhöhten Harnsäurespiegels im Blut des Gichtikers, so hat Brugsch 15 Gichtiker daraufhin untersucht und bei purinfreier Diät noch nie Harnsäure im Blut vermißt. Wenn man auf die Nieren achtet und nur solche Fälle zu den Untersuchungen auswählt, wo die Nieren ganz gesund sind, wo nicht der geringste Verdacht auf Nierenerkrankung vorliegt, so findet man Spuren von Harnsäure im venösen Blut, d. h. etwa 1—3 mg in 100 ccm Blut. Eine Möglichkeit der Erklärung besteht in der sogenannten Retentionstheorie der Gicht. Um diese Retentionsmöglichkeit vorwegzunehmen, gab Brugsch einem Gichtiker, der auf purinfreie Diät gesetzt worden war, nukleinsaures Natron. Dadurch wird der Harnsäurespiegel des Blutes nur außerordentlich wenig erhöht, etwa von 2 auf 4 mg. Gibt man nun einem Gesunden Nukleinsäure, so steigt der Harnsäurespiegel schon nach drei, vier Stunden kolossal an; vorher hat bei purinfreier Diät der Gesunde gar keine Harnsäure im Blut gehabt, nach vier Stunden findet man schon etwa 10 mg Harnsäure im Blut. Also kann die Ursache der Verminderung der Harnsäureausscheidung beim Gichtiker nicht auf einer Retention etwa bei vermehrter Bildung beruhen. Vielmehr ist der Grund Verminderung der Urikolyse. Der Gichtiker bildet intermediär in seinem Organismus eine bestimmte Menge Harnsäure; das sei die Menge x. Von dieser wird ein Teil durch die Niere ausgeschieden, ein Teil wird im Körper zerstört. In einer bestimmten Zeit, beispielsweise innerhalb 24 Stunden ist das Verhältnis der durch die Niere ausgeschiedenen Menge zu der im Körper zerstörten etwa wie 50% zu 50%. Diese Zahlen sind aus sogenannten exogenen Versuchen geschlossen, lassen sich indessen wohl auch auf die endogenen Harnsäureversuche übertragen. Jetzt stelle man sich vor, daß der Körper überhaupt die Fähigkeit verloren hat, die Harnsäure zu zerstören; dann müssen die übrigen 50% der Harnsäure durch die Nieren ausgeschieden werden. Nun verhält sich aber die Blutmenge, die in der Zeiteinheit durch die Niere strömt, zu der Blutmenge, die in der Zeiteinheit durch die anderen Organe, in denen das urikolytische Ferment verteilt ist, strömt, vielleicht wie 1:10; folglich müßte in der Zeiteinheit die Niere zehnmal mehr ausscheiden, wollte sie das Defizit der Urikolyse ohne wesentliche Störung des Harnsäurespiegels wettmachen. Da aber der Harnsäurespiegel beim Gesunden so außerordentlich tief liegt, ist nur die Möglichkeit gegeben, daß die Niere das Defizit der Urikolyse in der vielfachen Zeit nachholt, dadurch muß aber der Harnsäurespiegel ansteigen. Beim Gichtiker wird nun im Laufe der Zeit weniger Harnsäure gebildet als beim Gesunden, doch strömt immer etwas Harnsäure ins Blut nach. Dadurch bleibt aber der Harnsäurespiegel ständig erhöht. Die Niere bekommt also ständig Blut mit einem erhöhten Harnsäurespiegel. Daran gewöhnt sie sich aber sehr leicht. Die Niere eines Gichtikers reagiert auf den erhöhten Harnsäurespiegel von 1—3 mg für 100 ccm Blut durchaus nicht mehr so intensiv wie vielleicht eine gesunde Niere, wohl aber reagiert sie durchaus auf eine Superposition von Harnsäure. Mit anderen Worten, wie beim Diabetes für den Zucker, ist bei der Gicht die Reizschwelle der Niere für die Harnsäure erhöht. Das ist aber nicht mit einer einfachen Retention zu verwechseln. Das Primäre liegt bei der Gicht eben in der verschlechterten Urikolyse, die Folge ist die Erhöhung des Harnsäurespiegels, die weitere Folge ist eine Veränderung der Reizschwelle für die Harnsäureausscheidung in der Niere. Blutuntersuchungen bei Leukämie ergaben, daß der Harnsäurespiegel und besonders der Gehalt an Purinbasen außerordentlich erhöht ist. Die Leukämie disponiert trotz des großen Harnsäuregehalts ihres Blutes nicht zur Gicht, wie etwa die Schrumpfniere. Um diesen eigentümlichen Befund aufzuklären, hat Brugsch folgende Versuche gemacht: Wenn man Knorpel in ganz dünne Harnsäurelösung wirft und nach 14 Tagen bis 3 Wochen die Harnsäure im Knorpel bestimmt, so findet man, daß der Knorpel die Harnsäure zum großen Teil an sich gerissen hat. Setzt man nun zu einer Harnsäurelösung Purinbasen und stellt den Versuch an, so findet man, daß der Knorpel nach der gleichen Zeit keine Harnsäure adsorbiert hat. Es gibt also Stoffe, und zwar solche, die auch bei der Leukämie im Blute vorkommen, welche die Adsorption der Harnsäure an den Knorpel verhindern. Brugsch führt daher den Schutz des Knorpels bei der Leukämie vor den Uratdepots auf die Anwesenheit dieser Stoffe im Blute zurück. Dieses Ergebnis eröffnet Perspektiven auf die Therapie. Sie sind dankenswerter als wenn man nach Mitteln sucht, die die Harnsäureausschwemmung aus dem Körper bewirken. Solche Mittel gibt es nicht und wird es kaum geben. Das Citarin, das Formaldehyd, die Diamine, sie vermehren alle nicht die Harnsäureausscheidung beim Gichtiker, es ist also zwecklos, theoretisch solche Versuche anstellen zu wollen. Durch intravenöse Injektion Harnsäureablagerungen im Knorpel beim Hunde zu erzielen, ist ihm bis jetzt nicht gelungen.

2. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber den Einfluß der Körpertemperatur auf den Zuckergehalt des Blutes.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2243).

Herr Bönniger kann eine allgemeine Regel, daß der Blutzuckergehalt im Fieber erhöht wäre, nicht anerkennen. Allerdings hat er im Gegensatz zu anderen Untersuchern seine Bestimmungen, die sich auf über 60 Fälle erstrecken, am Serum gemacht, da diejenigen am Gesamtblut zu Täuschungen führen müssen. Er fand beim Fieber nur zuweilen eine geringe Erhöhung des Blutzuckers, bei der Pneumonie z. B. unter 12 Fällen nur viermal einen etwas erhöhten Zuckergehalt von 0,124 bis 0,153%. Bei 8 Fällen von Typhus war der Blutzucker überhaupt niemals erhöht, und die Werte schwankten in den engen Grenzen von 0,09 bis 0,12%.

Herr Staehelin hat gemeinsam mit Falta und Grote zwei pankreaslose Hunde untersucht, sowohl bei verschiedener Außentemperatur (15 bzw. 30°) als bei verschiedener Körpertemperatur. Die Hunde hatten Fieber infolge eines Abszesses. Es war weder ein Einfluß der Außentemperatur noch der Körpertemperatur auf die Glykosurie festzustellen. Das Verhältnis von Zucker zu Stickstoff im Harn blieb um 3,3 schwankend.

Herr J. Citron hat in gemeinsam mit E. Aronsohn ausgeführten Versuchen bei 8 Kaninchen, die durch Wärmestich Temperaturerhöhungen von 1 bis 2° C innerhalb 8 bis 12 Stunden erreicht hatten, mit der Wohlgemuthschen Methode untersucht, ob eine Aenderung im Gehalt des Blutes an diastatischem Ferment eintritt. In 6 Fällen war gar keine Aenderung zu bemerken. In einem Falle fand sich eine deutliche Verminderung des diastatischen Ferments, in einem anderen war eine geringe Verminderung angedeutet.

Herr Laqueur hat sich seit längerer Zeit mit der Frage beschäftigt, ob sich therapeutisch die künstliche Erwärmung, speziell das elektrische Glühlichtbad, bei Diabetikern verwenden läßt. Während in einem Falle von schwerem Diabetes in der Periode, in der der Patient mit Lichtbädern behandelt wurde, die Zuckerausscheidung erheblich gegen die Vorperiode sank, in der bei gleicher Diät keine derartige Behandlung stattgefunden hatte 1), waren in anderen Fällen die Resultate negativ, auch bezüglich des Vergleichs von einzelnen Badetagen mit Nichtbadetagen. Später hat Laqueur dann untersucht, ob ein mehrstündiger Aufenthalt im Warmluftzimmer des russisch-römischen Bades (bei etwa 40° C, also ungefähr Brutschranktemperatur) Einfluß auf die Zuckerausscheidung hat, aber gleichfalls bisher ohne positives Resultat, doch ist die Frage noch nicht entschieden; denn einmal verhalten sich vermutlich die verschiedenen Formen von Diabetes der Wärme gegenüber verschieden, dann wäre es doch möglich, daß andere intensivere Wärmeprozeduren als die Licht- und Heißluftbäder von sichtbarerer Wirkung sind. Allerdings wird man Diabeteskranken solche intensive Prozeduren nur mit größter Vorsicht zumuten dürfen; am ehesten wäre noch von den verhältnismäßig leicht erträglichen Sonnenbädern ein Resultat zu erwarten, die ja nach den Untersuchungen der Rubnerschen Schule den Stoffwechsel in erheb-

---

1) Der Fall ist im Berichte des Herrn Geheimrats Brieger in den Charité-Annalen 1902 beschrieben.

lichem Maße beeinflussen. Die bisherigen Versuche Laqueurs mit Sonnenbädern bei Diabetes lassen noch nicht erkennen, ob eine Einwirkung vorhanden ist. Die hydrotherapeutische Behandlung des Diabetes — am besten in Form von vorsichtig dosierten Lichtbädern mit nachfolgenden Halbbädern oder Duschen — bildet aber jedenfalls auch in schweren Fällen ein sehr gutes Symptomaticum, dessen Wirkung sich in Hebung des Appetits und des Allgemeinbefindens und objektiv in günstigem Einflusse auf das Körpergewicht kund tut.

Herr H. Senator (Schlußwort) konstatiert, daß Herr Bönniger sich durchaus in Uebereinstimmung mit dem befindet, was er selbst gesagt habe. — Die Bemerkungen des Herrn Staehelin über die Beobachtungen der Zuckerausscheidung bei Tieren, die nach Pankreasextirpation gefiebert hätten infolge von Abszessen, beweisen auch nichts für den Einfluß der Temperaturerhöhung allein. Im Fieber spielen verschiedene Bedingungen mit, zum Teil im entgegengesetzten Sinne und deshalb kam es darauf an, zu prüfen, wie die bloße Temperaturerhöhung ohne außerordentliche Zufuhr von Kohlehydraten, ohne Muskelanstrengung und ohne Infektion wirkt. — Die Untersuchungen der Herren Citron und Aronsohn stehen mit der Frage, die Senator zum Gegenstand seiner Untersuchung gemacht hat, in sehr losem Zusamenhang. Senator hat nicht auf diastatische oder sonstige Fermente, sondern auf Zuckergehalt des Bluts untersucht und hat u. a. zur Erklärung der Zunahme des Blutzuckers angeführt, daß wohl der Glykogengehalt der Organe, der Leber und Muskeln bei der erhöhten Temperatur mehr in Anspruch genommen werde. — Die therapeutischen Bemerkungen des Herrn Laqueur können für das, was Senator experimentell geprüft hat, kaum in Betracht kommen. Ueber die Wirkung der hydrotherapeutischen Maßnahmen, bei denen auf die Körpertemperatur nicht geachtet ist, erlaubt sich Senator kein Urteil.

3. Herr Finkelstein: **Ueber alimentäres Fieber.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 9. November 1908.

Vorsitzender: Herr Köhler; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Pochhammer: **Experimentelle Beiträge und Demonstration zur Pathogenese des Tetanus.**

Pochhammer berichtet in ausführlicher Weise über seine experimentellen Untersuchungen betreffend die Entstehung des lokalen Tetanus, welche bereits in zwei Aufsätzen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908, No. 16 und 33 veröffentlicht worden sind.

Diskussion. Herr Joseph fragt, ob Pochhammer hinsichtlich der prophylaktischen Injektionen des Tetanusserums noch auf demselben Standpunkt steht, den er selbst früher auf Grund seines Greifswalder Krankenmaterials eingenommen hat. Er war seinerzeit der Ansicht, daß man ziemlich jede schwerere infizierte Verletzung mit Tetanusserum behandeln solle. Bekanntlich bestehen aber in dieser Beziehung noch einige Unstimmigkeiten unter den Chirurgen. In tetanusarmen Gegenden spritzt man kein Serum ein, während in tetanusreichen Gegenden viel oder regelmäßig Serum eingespritzt wird. In Greifswald vertrat Herr Bier den Standpunkt, daß man bei infizierten Verletzungen immer Tetanusserum geben solle. Als Bier nach Bonn kam, kamen gleich im Anfang ein paar Fälle in der Klinik vor, wo nach Maschinenverletzungen sich Tetanus einstellte, und seitdem wurde die Tetanusinjektion durchgeführt. In Berlin wurde gleich zu Anfang eine Maschinenverletzung aufgenommen, bei der man in Bonn sicher Tetanusserum gegeben hätte. Die Patientin bekam Tetanus und starb. Auf Grund dieser Erfahrung nahm sich Joseph vor, regelmäßig Tetanusserum zu injizieren. Bei einem Mann, der einen Schuß in die Hand bekommen hatte, wurde fünf Tage nach der Schußverletzung der Schußkanal gespalten, Schrotkugeln und zum Schluß ein Papierpfropfen herausgezogen. Den letzteren hat Herr Dr. Sticker untersucht; er hat ihn in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und hat diese dann Mäusen injiziert. Der Mann bekam Tetanusserum. Die Mäuse starben, und zwar die ersten nach 36 bis 48 Stunden. An der Impfstelle war Tetanus in Reinkultur nachweisbar. Das Blut dieser Mäuse wurde weiter verimpft. Die nächste Generation starb schon nach vierundzwanzig Stunden. Es ist also gar keine Frage, daß hier eine Infektion mit Tetanus vorlag. Riggenbach hat zahlreiche Wunden bakteriologisch untersucht und zweimal Tetanusbazillen ermittelt, ohne daß Tetanus ausbrach und ohne daß Serum verabfolgt wurde.

Herr Pochhammer: Man soll nicht bei allen Wunden ohne Wahl Tetanusantitoxin prophylaktisch einspritzen. In jedem Falle Tetanusserum einzuspritzen, ist zunächst schon aus pekuniären Rücksichten nicht ratsam. Es hat auch keinen Zweck, da wir — wie das auch die Angaben des Herrn Joseph beweisen — sicher vielfach Wunden haben, in denen sich Tetanuskeime befinden, die aber nicht zur Aussaat und nicht zum Auswachsen kommen. Wir müssen vor allem bei solchen Wunden Tetanusantitoxin prophylaktisch einspritzen, in welche Fremdkörper eingedrungen sind, ferner wo es zur Nekrose gekommen ist und wo totes Gewebe und tote Teile vorhanden sind; denn dann können sich diese anaërob wachsenden Bakterien in sehr kurzer Zeit vermehren. Der Tetanusbazillus an sich macht dem Körper ja garnichts, der Körper entledigt sich seiner ohne Schwierigkeit, der Körper hat aber leider die ungünstige Eigenschaft, daß er seine Toxine, wo sie gebildet werden, sehr rasch resorbiert. Solche Wunden, wo es nicht zur Nekrose kommt, wo sichtbarer Straßenschmutz nicht mit eingedrungen ist, würde Pochhammer nicht spritzen. Es gibt vorläufig nichts Besseres gegen den Starrkrampf als die prophylaktische Antitoxininjektion.

Herr Bockenheimer: Bei der großen Verbreitung des Tetanusbazillus werden wohl viel häufiger Wunden infiziert als man annimmt, und so ist es begreiflich, daß man Tetanusbazillen finden kann, ohne daß Tetanus später ausbricht. Ebenso kommt es in anderen Fällen zu lokalem Tetanus oder zum Ausbruch von allgemeinem Tetanus. In der Applikation des Tetanusantitoxins hat man ein ganz souveränes Mittel, um den Tetanus zu verhindern. Redner hat die großen Krankenhäuser in Bombay, Calcutta, Rangoon, Bangkok etc. besucht und sich bei den dortigen englischen Militärärzten genau über die Tetanusfrage orientiert. In diesen Ländern, wo subtropisches und tropisches Klima ist, kommt der Tetanus viel häufiger vor als bei uns — das hängt wohl damit zusammen, daß durch die Hitze die Toxine viel reichlicher gebildet werden —, ferner schließt sich hier der Tetanus sehr häufig an Verletzungen der Füße und des Kopfes an, wie sie in Indien oft durch Holzinstrumente, die die Eingeborenen als Waffen tragen, hervorgerufen werden. In dem Rangooner General Hospital of Burma werden prinzipiell alle Wunden, die auf Tetanus verdächtig, also sehr stark infiziert sind, z. B. Quetschwunden, in denen sich Holzsplitter befinden, und alle anderen, die erfahrungsgemäß Verdacht einer Tetanusinfektion erwecken, prophylaktisch einer Behandlung unterzogen. Seitdem prophylaktisch das Tetanusserum eingeführt und die Wunde desinfiziert wird, hat die Zahl der an Tetanus Erkrankten ganz bedeutend nachgelassen. Konnte einmal die Behandlung nicht ausgeführt werden, so hatte man sofort mehrere Tetanusfälle zu verzeichnen. Nach diesen Erfahrungen sind wir eigentlich verpflichtet, Wunden, die auf Tetanus verdächtig sind, prophylaktisch zu behandeln, also einmal solche Wunden zu desinfizieren und dann, wenn es sich um ein reichliches Material handelt, wie es im Kriege und in großen Polikliniken vorkommt, an Stelle des teuren Antitoxins Fettsalben zu verwenden, welche z. B. Cholesterin enthalten, wie Vortragender einige auf Grund zahlreicher Experimente zusammengestellt hat (Antitetanin, Berlin, Kaiser Friedrich-Apotheke, Karlstraße), ferner bei Einzelfällen und sehr ausgedehnter Verletzung subkutan oder lokal Antitoxin zu verwenden; denn wie aus der Statistik hervorgeht, sind immer noch 90 % Tetanusfälle bei kurzer Inkubation tödlich verlaufen; es gelingt aber durch diese prophylaktische Behandlung, entweder das Toxin vollständig zu binden oder das Aufsteigen des Toxins so zu verzögern, daß die Inkubation auf zwei oder drei Wochen hinaus verlängert wird, wodurch sich bekanntlich die Prognose bedeutend bessert.

2. Herr Pels-Leusden: **Cysten im Ohrknorpel.**

Der Vortragende machte auf eine Erkrankung der Ohrmuschel aufmerksam, welche recht große Aehnlichkeit mit dem Othämatom besitzt, sich aber anderseits auch sehr wohl von dieser Erkrankung unterscheiden läßt. Der vorgestellte junge Mediziner hat, ohne irgendeine Veranlassung angeben zu können, seit etwa drei Wochen eine Anschwellung in der Ohrmuschel bemerkt, welche sich mäßig schnell entwickelte und durch absolute Unempfindlichkeit auszeichnete. Man sieht in der Fossa anthelicis bis an den Helix heranreichend, zwischen den beiden Crura anthelicis eine flache Anschwellung, welche deutlich fluktuiert. Die äußere Haut ist verschieblich gegen die Sackwandung. Die Anschwellung ist durchscheinend. Der junge Mann ist vollkommen gesund, von Gicht und Tuberkulose kann bei ihm keine Rede sein. Der erste ähnliche von Pels-Leusden beobachtete Fall liegt schon mindestens vier Jahre zurück und betraf einen jungen, sonst ganz gesunden Offizier. Bei diesem nahm die fluktuierende Anschwellung den ganzen oberen Teil der Ohrmuschel bis herab zur Concha ein und entstellte das Ohr recht erheblich. Es wurde damals zunächst eine Punktion vorgenommen, etwas fadenziehende, gelbliche Flüssigkeit in mäßiger Menge entleert und ein Druckverband angelegt. Sehr bald hatte sich die Flüssigkeit in der alten Ausdehnung wieder angesammelt. Die Punktion wurde wiederholt und es wurden, um eine adhäsive Entzündung zur erreichen, einige Tropfen Jodtinktur eingespritzt. Die Entzündung kam auch, aber die Cyste bildete sich trotzdem wieder. Dann wurde der Sack der Länge nach inzidiert und eine Weile durch Tamponade offen gehalten. Auch das führte nicht zum Ziele. Schließlich wurde dann die Haut in ganzer Ausdehnung der Cyste von dieser abpräpariert, und die äußere Hälfte der Cystenwandung abgetragen, wobei sich zeigte, daß die Flüssigkeit allseitig in Knorpel eingeschlossen war, gewissermaßen zwischen zwei voneinander getrennten Lamellen des Ohrknorpels sich angesammelt hatte. Nunmehr trat rasche und dauernde Heilung ein. Bei einem andern Herrn, dessen Vorgeschichte in allen Punkten der der beiden anderen Herren entsprach, konnte sofort die Diagnose, daß es sich um eine solche Cyste im Ohrknorpel handle, gestellt werden, und zwar deswegen, weil man bei der äußern Betastung des fluktuierenden Gebildes den Eindruck hatte, daß man außer der Haut noch eine elastische, fast weichpergamentähnliche Membran unter den Fingern habe. Unter lokaler Anästhesie wurde die Haut entlang der Helix umschnitten, sodaß man einen allerdings sehr dünnen, nach unten gestielten Hautlappen bekam. Darunter kam dann die abgehobene Knorpellamelle zum Vorschein, welche in einem Stück durch Umschneidung an den Cystenwänden entfernt wurde. Der Inhalt der Cyste war wiederum fadenziehend, gelblich. Reste von Blutergüssen fanden sich hier nicht. Die dünne Haut ließ sich leicht in die Wunde hineinlegen, wurde ohne Naht nur durch einen leichten Kompressivverband festgehalten, heilte rasch und vollständig an wie ein Krausescher Lappen. Die Narbe liegt in der Fossa helicis größtenteils verborgen und ist so gut wie unsichtbar. Die gewonnene Knorpelscheibe hat Vortragender mikroskopisch untersucht und außer einer durchgehenden Knorpellage auf der Innenseite eine dünne Schicht Granulationsgewebe gefunden.

Es handelt sich also in solchen Fällen um nicht nachweislich traumatisch entstandene, fadenziehende gelbliche Flüssigkeit enthaltende cystische Bildungen an einer typischen Stelle des äußern Ohres, welche sich stets nach der Innen- bzw. Vorderseite der Ohrmuschel vorwölben, hier aber von einer dünnen Knorpelschicht und gegen diese Knorpelschicht normal verschieblicher Haut bedeckt sind. Wegen dieser Abspaltung bezeichnet Pels-Leusden den Zustand als dissezierende Chondritis, obwohl er den Beweis, daß es sich um einen entzündlichen Zustand handelt, noch nicht habe erbringen können. Diese Zustände sind scharf von dem Othämatom zu trennen. Die bei Artisten und Geisteskranken beobachteten Othämatome sehen ganz anders aus, haben eine viel derbere Konsistenz, führen meist zu dauernden Verunstaltungen des äußeren Ohres und betreffen vielfach marantische Individuen. In Chirurgenkreisen scheint über diese Erkrankungen wenig bekannt zu sein.

Nachtrag: Die Operation bei dem ersterwähnten Fall ergab genau das erwartete Resultat, einen zwischen zwei Knorpellagen gelegenen Hohlraum mit ganz leicht rötlich gefärbter Flüssigkeit gefüllt. Die deckende Knorpelschicht war so dick, daß sie in der Zeit des Bestehens der Anschwellung nicht neu vom Perichondrium aus gebildet sein konnte. Es handelt sich also um eine flächenhafte Abspaltung einer Knorpelschicht. Ein Coagulum war nicht vorhanden, konnte also auch nicht dagewesen sein, da erst etwa drei Wochen von dem ersten Auftreten der Anschwellung bis zur Operation verflossen waren.

3. Herr Axhausen: a) **Zur Frage der „akuten Magendilatation.“** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Braun ist der Ansicht, daß sowohl den primären wie den sekundären Duodenalverlegungen, insbesondere auch dem arterio-mesenterialen Verschluß, bei der Erklärung vieler Fälle von akuter Magendilatation zu weitgehende Bedeutung beigelegt wird und erwähnt einen Fall, in dem zweimal bei demselben Patienten in einem Abstand von zwei Jahren eine akute Magendilatation eingetreten ist. Es handelte sich damals um einen zwölfjährigen Knaben, der im Anschluß an eine Urethralzerreißung operiert werden mußte. Nach sechs Tagen mußte bei dem sehr sensiblen Jungen ein Wechsel des Katheters in Chloroformnarkose vorgenommen werden. Im Anschluß daran entwickelte sich eine hochgradige akute Magendilatation, die sogar zu tetanischen Erscheinungen führte. Schließlich wurde der Dauerkatheter weggenommen. Mit diesem Moment hörten die Erscheinungen auf. Vor fünf Wochen wurde dieser Junge wieder wegen einer Striktur operiert. Es wurde ein Dauerkatheter eingeführt, und nach zwei Tagen hatte er wieder eine akute Magendilatation. Braun hat, da er den Effekt der Operation nicht preisgeben wollte, drei Tage gewartet, ehe er den Katheter entfernte; der Knabe kam aber so herunter, daß er ihn schließlich entfernte. Am nächsten Tage besserte sich das Befinden; der Knabe wurde gesund, hatte in der Zwischenzeit vollkommen normale Funktion des Magens und hat auch diesmal sofort wieder normale Magenfunktion bekommen.

Herr Körte glaubt, daß es sich bei diesem Zustande im wesentlichen um eine Lähmung der Magenmuskulatur handelt. Seine Fälle betrafen Individuen, welche durch große Mengen hastig genossener Nahrungsmittel den Magen stark überdehnt hatten. Dessen Muskulatur war infolgedessen gelähmt, sodaß man nicht einmal durch Aushebern mit dem Schlauch den Magen völlig entleeren konnte. Ganz anders war das Bild bei einem Patienten mit Verschluß des Anfangsteiles des Jejunum durch einen Gallenstein, welcher dicht unterhalb des Mesocolon stecken geblieben war. Da fand sich bei der am zweiten Tage vorgenommenen Laparotomie der Magen durchaus nicht dilatiert, sondern im Gegenteil zusammengezogen; auch die klinischen Erscheinungen (Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme, sehr heftiges Durstgefühl) waren ganz andere als bei der akuten Magendilatation.

Herr Rotter berichtet über eine Frau, bei welcher er eine Gallenblasenoperation machte und bei der die Erscheinungen der Magendilatation bereits zwölf Stunden nach der Operation auftraten. Das Erbrechen hatte bei dieser Patientin einen stark hämorrhagischen Charakter: das sogenannte schwarze Erbrechen. Der Magen war enorm gespannt und die ganze Seite hochgradig ausgedehnt. Der Magen wurde intensiv gespült, und sobald er sich wieder stärker auftrieb, sofort der Magenschlauch wieder eingeführt und die Entleerung vorgenommen. Dieser Fall — er ist in Heilung übergegangen — weist in ätiologischer Beziehung darauf hin, daß der Magen das Primäre gewesen ist, was erkrankte, und zwar vermutlich infolge einer Thrombose der Magengefäße, die sich an die Gallenblasenoperation angeschlossen hat. Die Thrombosierung der Magengefäße verursachte das schwarze Erbrechen und die Parese der Magenwand.

Herr Bier: Wir kennen auch sonst Lähmungen von muskulären Hohlorganen nach Operationen, z. B. die Lähmung der Blase nach Oberschenkelamputation, nach Hämorrhoidenexstirpation etc. Man braucht also für die Erklärung der Magenblähung keine Thrombose der Magengefäße anzunehmen, sie ist vielleicht durch ähnliche unbekannte (nervöse?) Ursachen hervorgerufen, wie jene.

b) **Zur Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg.** (S. diese Wochenschrift 1908, No. 49, S. 2114.)

Diskussion. Herr Bier hat einen Fall operiert, bei dem Momburg seine Blutleere anlegte, und die Operation dieses Falles, den Momburg bereits kurz erwähnt hat, ist wirklich glänzend verlaufen. Es handelte sich um ein Sarkom der Hüftgelenkpfanne. Bier hat das ganze Bein und fast die ganze Beckenhälfte fortgenommen. Die Operation wurde unter Rückenmarkanästhesie ausgeführt; der Mann hat sich nicht im mindesten über Beschwerden beklagt, und es floß kaum ein Tropfen Blut. Bei Hüftgelenkexartikulationen hält Bier die Methode allerdings nicht für indiziert; denn die kann man mit Hilfe des Trendelenburgschen Speeres absolut unblutig ausführen. Dagegen glaubt er, daß sie für die Gynäkologie und für zahlreiche chirurgische Operationen am Becken von großer Wichtigkeit sein wird. Es ist bekannt, wie groß der Shock ist, der nach Exarticulatio interileo-abdominalis und nach Amputatio pelvis eintritt. Man hat ihn nicht nur auf den Blutverlust, sondern auch auf andere Ursachen geschoben. Der Mann, den Bier erwähnte, war durchaus nicht wesentlich durch die Operation mitgenommen; man konnte sich während der Operation mit ihm unterhalten. Er beklagte sich über nichts, und auch die Wegnahme des Schlauches machte keinen Eindruck auf ihn. Momburgs Verfahren ist einfach und schön. Wir haben uns alle nicht getraut, den Darm einzuschnüren, während es in Wirklichkeit garnichts zu schaden scheint.

Herr Hofbauer berichtet über einen gynäkologischen Fall. Es handelte sich um eine ausgeblutete Myompatientin; der Tumor war mannskopfgroß. Die Laparotomie wurde abgelehnt, und es mußte deswegen die vaginale Operation gemacht werden. Die Operation verlief absolut blutleer; sie dauerte 75 Minuten. Irgendwelche Störungen sind nicht aufgetreten. Soweit ihm bekannt ist, ist dies der Fall, bei dem der Schlauch bisher am längsten gelegen hat.

5. Herr Hanel: **Ueber alloplastischen Duraersatz.**

Bei Hirnoperationen hat sich nichts unangenehmer bemerkbar gemacht, als der Umstand, daß es bis jetzt keinen geeigneten Ersatz für die Dura gibt. Moris empfahl tierische Membranen zu verwenden. Hanel hat dahingehende Versuche an Hunden ausgeführt. Er verwandte nach der Hofmeisterschen Catgutsterilisationsmethode behandelte sogenannte Fischblasencondoms, die aus Hammmeldarm hergestellt sind. Die Versuche ergaben, daß schon nach drei Tagen die Häutchen aufquellen. Nach sieben Tagen sieht man von der benachbarten Dura und der deckenden Muskulatur her ein zellreiches, saftiges, gefäßreiches Gewebe in das aufgequollene Häutchen eindringen. Von der Pia aber sah man eine Substitution nicht ausgehen, vorausgesetzt, daß dieselbe bei der Operation nicht verletzt worden war. Im weiteren Verlauf wurde die ganze Membran durch Keimgewebe ersetzt, dem rasch die Umwandlung in definitives Bindegewebe folgte. Dabei geht die Dicke der Membran wieder erheblich zurück. Es folgt daraus, daß das Condomhäutchen einheilt und, während es selbst resorbiert wird, zur Bildung einer duraähnlichen Haut die Grundlage abgibt; jedenfalls findet sich nach 1—2 Monaten eine mit der Dura fest verwachsene Membran, die mit dem Cerebrum keinerlei Verwachsungen zeigt.

6. Herr Koetzle: a) **Ueber Mesenterium commune.**

Das demonstrierte Präparat wurde zufälligerweise von Herrn Geheimrat Hildebrand im Operationskurs gewonnen. Was zunächst auffällt, ist eine sehr große Leistenhernie, nicht kongenital, sondern erworben. In dem Bruchsack dieser Leistenhernie lag das Coecum mit dem Appendix und einigen Dünndarmschlingen. Bei der weiteren Untersuchung des Präparats konstatierte man zuerst, daß Magen, Leber mit ihren Aufhängebändern usw. vollständig dem normalen Typus entsprachen. (Es handelt sich um einen älteren Mann.) Das Duodenum verläuft ebenfalls in der gewöhnlichen Weise retroperitoneal, die Radix mesenterii vom zweiten Lendenwirbel nach der rechten Fossa iliaca. Hier mündet nun das Ileum in das Coecum ein. Das Coecum ist mobil, es hat bereits ein Mesenterium, und nun folgt ein mächtiges Mesenterium des ganzen Colon ascendens, das ohne Fixation der Leber in das Colon transversum übergeht, dessen Mesocolon ebenfalls sehr lang ist. (Demonstration.) Auf der linken Bauchseite wird in der Flexura lienalis das Colon wieder fest wandständig und verläuft dann in der linken Bauchseite retroperitoneal abwärts bis zur Flexur, die, ohne Besonderheiten zu zeigen, ins Rectum übergeht. Kurz vor der Einmündung des Ileum in das Coecum besitzt das Ileum nur ein ganz kurzes Mesenterium, und ehe es in das Mesenterium des Coecums tritt, ist es bis auf Kleinfingerdicke verengt. Ebenso zeigt gegenüber dem erweiterten Colon ascendens das Colon transversum eine abnorme Dünne. Wir haben also in diesem Fall ein Mesenterium commune ileo-coecale vor uns. Das Merkwürdige an diesem Falle ist, daß die Radix mesenterii ilei vollkommen normal verläuft. Es wird in der Literatur angegeben, daß in allen Fällen von Mesenterium commune ileo-coecale die Radix mesenterii nicht in der gewöhnlichen Weise verläuft, sondern mehr quergestellt ist, bzw. bis auf einen dünnen Stiel unter Umständen reduziert sein kann, sodaß Dünndarm und Dickdarm eigentlich an einem Stiel sitzen. Daß diese Art der Fixation der Darmschlingen häufig in hervorragendem Grad zu Achsendrehungen, zu Volvulus usw. prädisponiert, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

b) Demonstration eines Netztumors.

Es handelt sich um einen fünfunddreißigjährigen Mann, der mit der Diagnose Appendicitis in die Klinik eingeliefert wurde. Er hatte seit dem Jahre 1891 eine Leistenhernie, ist vor vier Jahren radikal operiert worden und hat seit etwa einem Jahr ein Rezidiv bekommen. Er ist mit Leibschmerzen erkrankt, hat aber seinen Dienst noch zwei Tage versehen. Der Mann war ohne Temperatursteigerung, hatte einen Puls von 100, mußte häufig aufstoßen, hatte einen stark aufgetriebenen Leib mit Bauchdeckenspannung und erhebliche Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, ferner eine eingeklemmte Leistenhernie und außerdem noch eine Hydrocele rechts. Die Diagnose wurde auf eingeklemmte Leistenhernie, vielleicht mit Appendicitis im Bruchsack gestellt und die Herniotomie gemacht. Es fand sich im Bruchsack ein Netzstrang. Als die Bruchpforte erweitert und das Netz, das an der Bruchpforte an einer Stelle festgeklebt war, gelöst war, zeigte es sich, daß sich das Netz nicht aus der Bauchhöhle ziehen ließ, sondern sich als ein fingerdicker Strang nach der Bauchhöhle zu fortsetzte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein über zweifaustgroßer hämorrhagisch injizierter Netztumor, der oben nur an diesem dünnen Stiel hing; er war in Uhrzeigerrichtung sechsmal umeinander gedreht und bildete oben eine ganz kurze Spirale. Die Drehungen ließen sich ohne weitere Schwierigkeiten leicht zurückdrehen; es waren keine Verwachsungen da, sondern nur leichte Verklebungen mit der parietalen Bauchwand, die sich ohne weiteres lösen ließen. Dem Patienten geht es bisher gut. Das Erbrechen hat aufgehört, der Puls ist besser geworden, und es besteht alle Hoffnung, daß er davonkommen wird, obwohl das Peritoneum stark injiziert und in der freien Bauchhöhle hämorrhagisches Exsudat vorhanden war.

Diskussion. Herr Körte: Wie verhielt sich denn das Netz? War es dem Colon transversum adhärent oder nicht?

Herr Koetzle: Das große Netz hängt adhärent am Colon transversum. Eine deutliche Scheidung zwischen Colon ascendens und Colon transversum ist hier schwer zu machen. Das Colon transversum fängt da an, wo das Netz sich an den Dickdarm ansetzt.

Herr Körte berichtet über ein Kind, das am fünften Tage mit Erscheinungen von Darmverschluß ins Krankenhaus gebracht wurde, mit der Angabe, es seien schon mehrere ähnliche Anfälle vorgekommen, aber spontan zurückgegangen. Da das Kind ziemlich gut aussah, wartete man noch einen Tag, dann aber mußte operiert werden, da das Erbrechen andauerte. Körte fand zunächst keine rechte Ursache und mußte die ganzen Eingeweide eventrieren. Ein Hindernis der Darmbewegung bestand nicht mehr, dagegen ergab sich ein höchst merkwürdiger Befund. Die Netzschürze hing von der großen Curvatur aus herunter, war aber am Colon transversum nicht adhärent; das Colon transversum, Coecum und Ileum hatten ein gemeinsames Mesenterium, welches einen schmalen Ansatz hatte, sodaß sich das ganze Darmconvolut leicht hin- und herdrehte. Jedoch bestand eine Verdrehung des Darmes nicht. Es ist möglich, daß sie vorhanden gewesen, aber von selbst oder beim Herausheben der Därme zurückgegangen war. Auf dem sehr beweglichen Mesenterium fanden sich Narben, die vielleicht von den früheren Anfällen herrührten. Es erfolgte Heilung, sodaß eine genauere anatomische Feststellung des Zustandes nicht gemacht werden konnte.

7. Herr Lotsch: **Die Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 4. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Grawitz: a) **Rückenmarkskompression durch Metastasen eines malignen Nebennierentumors** der linken Niere bei einem 44jährigen Mädchen. Der Fall gleicht außerordentlich einem vor zwei Monaten hier mitgeteilten Sektionsbefunde eines etwa 60jährigen Mannes. Beide Patienten waren monatelang an Lumbago behandelt, bei beiden hatte sich erst spät zu den unerträglichen Kreuzschmerzen Blasenlähmung zugesellt, bei beiden wurden die malignen Nierenstrumen erst bei der Sektion gefunden. Die Wirbelkörper waren im elften und zwölften Brustwirbel von weichem Tumorgewebe durchwuchert, das komprimierte Rückenmark ist auf Horizontalschnitten durch Wirbel und Mark zur Anschauung gebracht.

b) **Verbrennung mit Ausgang in eitrige Peritonitis.**

Eine 28jährige Gravida hatte Petroleum ins Feuer gegossen, ihre Kleider waren dabei in Brand geraten, große Flächen der Haut an Bauch und Beinen waren in hellbraune, lederartig derbe Brandschorfe verwandelt. Am Tage nach der Verbrennung wurde ein totfaules Kind geboren, nach weiteren 24 Stunden starb die Wöchnerin. Bei der Sektion fand sich hier und da Eiter zwischen den Baucheingeweiden. Einige Dünndarmschlingen, 20 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe beginnend, zeigten Venenthrombose bis weit in das Mesenterium hinein. Die Därme waren opak graublau, Schleimhaut sah fast so nekrotisch aus wie bei Einklemmung, mikroskopisch ergab sich äußerst mangelhafte Kernfärbung, Oedem und Durchsetzung aller Wandschichten mit Bazillen. Diese schon bei der Sektion als Durchtrittsstelle für die Peritonitiserreger angesehenem Darmabschnitte waren also auch mikroskopisch als solche bestätigt. Auch im Fundus uteri bestand Venenthrombose, sonst war nichts Pathologisches in Uteruswand und Adnexen zu finden. Da das Kind abgestorben war, so läßt sich über die frischen Thromben der Venen im Fundus nichts Sicheres aussagen, aber die Stase und Thrombose der Darmvenen kann wohl bestimmt auf die direkte Hitzewirkung von der schwer verbrannten Bauchhaut her bezogen werden.

c) **Aortenaneurysma.**

Bei der Sektion eines 21jährigen Schneiders fand sich neben einer ungewöhnlichen Hypertrophie und Dilatation des Herzens ein faustgroßes, allem Anscheine nach angeborenes, sackförmiges Aneurysma im Anfangsteil der Aorta, innerhalb des Perikardialsackes. Gegen Syphilis spricht die vollkommen dünne, von Aortitis syphilitica freie Wand der ganzen Aorta, die gleichmäßig glatte Intima aller Arterien und der Mangel anderer syphilitischer Organerkrankungen. Da indessen Landois kürzlich einen Fall von isolierter schwerer Syphilis des Herzens und der Aorta bei einem sechsjährigen Kinde vom Greifswalder Pathologischen Institut aus beschrieben hat, so wäre kongenitale Lues immerhin möglich. Die Erweiterung beginnt bereits im Ostium aorticum, die drei Segel sind mindestens doppelt so lang und hoch als normal, sonst zart und dünn, die weiße, zarte Intima überzieht das kugelige Aneurysma ganz glatt, auch am Uebergang in den normal weiten Arcus, bis auf einen winkeligen, scharfrandigen, 6—7 cm langen Einriß, dessen Ränder wieder angewachsen sind und einen klaffenden, aus Media bestehenden Spalt zwischen sich lassen. Die Kranzarterie links hat einen doppelten Ursprung, beide sind verengt, daher die exzessive, fast als Aneurysma cordis zu bezeichnende Erweiterung des linken Ventrikels und Abplattung der Papillarmuskeln. Für kongenitalen Ursprung sprechen außer der doppelten linken A. coronaria noch abnorme Lappenbildungen und Abschnürungen an Lungen, Leber und Milz, die zweifellos vitia primae formationis sind.

2. Herr Kirschner: **Meniscusluxation im Kniegelenk.**

Ein 20jähriger gesunder Seemann drehte die Kurbel einer mäßig belasteten Winde. In der Phase der Bewegung, bei der er die Kurbel nach oben zu sich hinzog und sich dabei auf das vorgestellte, durchgedrückte rechte Bein stemmte, verspürte er plötzlich an der Innenseite dieses Knies einen stechenden Schmerz, „wie wenn ihn jemand mit einem Messer daselbst gestochen hätte“. Einige Augenblicke konnte er das Knie nicht bewegen. Am nächsten Tage leichte Anschwellung des Knies, Gefühl von Unsicherheit und lautes Krachen beim Passieren einer bestimmten Gelenkstellung. Das Knie war zu leichter Arbeit fähig. Am fünften Tage nach dem Trauma Aufnahme in die Chirurgische Klinik. Befund: Minimaler Erguß im Kniegelenk, keine abnorme Beweglichkeit vorhanden, keine Bewegungsbeschränkung. Jedesmal beim Passieren einer bestimmten Gelenkstellung (Winkel von etwa 150°) sowohl beim Beugen wie beim Strecken trat ein lautes, auf mehrere Meter hörbares Krachen auf. Dabei sprang dicht oberhalb des äußeren Tibiacondylus — sicht- und fühlbar — ein kleiner Körper im Innern des Gelenkes mit einem plötzlichen Ruck gegen die Kapselwand vor. Die Röntgenuntersuchung war negativ. Die Diagnose lautete auf Luxation des äußeren Meniscus. Die von Herrn Payr ausgeführte Operation eröffnete das Kniegelenk durch einen Längsschnitt dicht an der Außenseite der Patella. Nach extremster Beugung und Luxation der Kniescheibe zeigte sich der laterale Meniscus in der Mitte seines inneren Kreisbogens zerrissen. Der von diesem Punkte nach vorn und seitlich gelegene Teil war von seinem Bette losgelöst und flottierte frei. Dieser Teil wurde abgetragen, das Gelenk durch Naht geschlossen. Nach zwölf Tagen wurde mit Bewegungsübungen begonnen, nach drei Wochen stand der Kranke auf. Am Demonstrationstag (ein Monat nach der Operation) war nur noch ein geringer Erguß vorhanden, nur die extremste Bewegung war beschränkt, die Beinmuskulatur war nicht atrophisch. Von Interesse ist der Mechanismus der Verletzung, die nicht wie gewöhnlich bei gebeugtem Knie und bei Rotation, sondern bei gestrecktem Knie auftrat. Das Zustandekommen läßt sich so erklären, daß bei einer Erschlaffung des Bandapparates die Femurcondyle auf den keilförmigen Meniscus hinaufglitt, und daß dieser bei der in der Längsrichtung des Beines wirkenden Kraft nach vorn hinausgepreßt wurde, so wie ein Kirschkern aus zwei zusammengepreßten Fingern springt. Die relative Geringfügigkeit der einwirkenden Gewalt ist für einen Teil der Meniscusluxationen geradezu typisch. (Literaturbeispiele.) Die Röntgenbilder sind bei Meniscusluxationen fast stets negativ; nur in einem von Martina veröffentlichten Falle war der abgesprengte Meniscus auf der Röntgenplatte sichtbar. Das Hoffasche Sauerstoffinfusionsverfahren wurde bei der Eindeutigkeit des Falles nicht angewendet. Es gibt drei therapeutische Wege: Konservative Behandlung. Sie erfordert monatelange Ruhigstellung, woraus Versteifung des Gelenkes und Muskelatrophie resultieren. Oft gelingt die Reluxation nicht, der Meniscus heilt nicht oder in fehlerhafter Stellung an. Befestigung des Meniscus durch Naht. Sie bedingt ebenfalls lang dauernde Fixation mit ihren Folgezuständen. Partielle oder totale Exstirpation. Beide Verfahren sind gleichwertig, das konservativere ist vorzuziehen. Die Resultate sind nur günstig bei Berücksichtigung dreier Forderungen: Schonung des Bandapparates. Sie wird erreicht durch einen Längsschnitt dicht an der Patella, wodurch nur das Retinaculum patellae — laterale oder mediale — verletzt wird. Schonung der Muskulatur. Sie ist bei der erwähnten Schnittführung in den allermeisten Fällen durchführbar. Frühzeitig eingeleitete mobilisierende Nachbehandlung. Zur Illustration der Dauererfolge dieser Methode Erwähnung zweier von Payr in Graz operierter, von Martina veröffentlichter Fälle, von denen der eine sogar — zwei Jahre nach der Operation — zu exzeptionellen sportlichen Leistungen befähigt war. Derartige Glanzerfolge werden immerhin Seltenheiten bleiben, die Regel wird aber sein, daß durch diesee Operationsmethode zu beruflicher, anstrengender Arbeit vollwertige Gelenke zu erzielen sind.

3. Herr Ritter: a) **Darmruptur.**

1. 29jährige Frau, die auf die Bordwand eines Schiffes gefallen. 2. 15jähriger Junge, vom unbeschlagenen Huf eines Pferdes getroffen. Gleiche typische Symptome. Operation der Frau 9 Stunden, des Jungen 20 Stunden nach dem Unfall. Im ersten Fall war die Bauchhöhle mit säuerlich riechender, schmutzig bräunlicher, dünner Flüssigkeit gefüllt. Därme nicht sehr stark gerötet, an einzelnen Stellen fibrinöse Verklebungen. Stärkste Rötung am Mesocolon, hier zweimarkstückgroße Perforationsstelle dem Mesenteriumansatz gegenüber im Jejunum, ein Finger breit von der Plica duodenojejunalis. Die Perforationsstelle zeigte scharfe, nicht gequetschte Ränder. Die Schleimhaut frisch rot, stark vorgefallen. Nirgends eine Spur von Blutung oder blutiger Färbung in der Umgebung. Die Darmschlingen unterhalb der Rupturstelle stark gefüllt. Im zweiten Fall in der Bauchhöle seröser Erguß. Perforationsstelle an der Grenze zwischen Jejunum und Ileum, bohnengroß, in Querrichtung unmittelbar am Mesenteriumansatz gelegen. Das Loch und die Umgebung waren auch hier von der gleichen Beschaffenheit wie im ersten Fall. Ganz besonders fiel auch hier die Blässe sämtlicher Darmschlingen auf, die erst beim Durchziehen durch die Finger hyperämisch wurden. Auch hier war das Ileum unter der Perforationsstelle stark mit dünnem Inhalt gefüllt. Sehr starke Schwellung der Lymphdrüsen des Mesenteriums am ganzen Dünndarm, dagegen nirgends gefüllte Chylusgefäße. Uebernähung der Perforationsstellen in Querrichtung. Ausspülung der ganzen Bauchhöhle mit Kochsalzlösung und Wiederaussaugen mittels des Payrschen Apparates, was ausgezeichnet ging. Vollkommener Schluß der Bauchdecken in Etagen. Shockwirkung und Spannung am nächsten Tag verschwunden. Seitdem täglicher Stuhlgang. Absolut normale Temperatur und Puls. Wundheilung, abgesehen von kleinen Nahtabszessen, reaktionslos. Vortragender spricht kurz über den Vorteil der modernen Behandlung bei der allgemeinen akuten Perforationsperitonitis, wie sie besonders auch bei der Appendicitis von ihm angewendet wird. Er führt als Beispiel einen vor kurzem operierten Fall an, in dem der betreffende Patient allgemeine eitrige Peritonitis zeigte. Entfernung des Appendix. Vollkommene Bauchnaht bis auf ein Drain, das in den Douglas geführt wurde. Am zweiten Tage Entfernung des Drains, nach acht Tagen Entfernung der Nähte. Nach zehn Tagen verläßt Patient die Klinik zu Fuß.

b) **Sarkom des Unterkiefers.**

Die operative Entfernung im Gesunden gelang ihm, obwohl der Tumor anderwärts schon ohne Erfolg operiert war und vollkommen inoperabel schien. Präliminäre Tracheotomie mit Trendelenburgscher Tamponkanüle. Unterbindung der Carotis unmöglich, da der Tumor bis auf die Clavicula herunterreichte. Trotzdem war die Blutung leicht zu beherrschen. Der Patient hat die Entfernung des Tumors nur eine Viertelstunde überstanden. Er war sehr stark heruntergekommen und anämisch. Der Fall beweist aber, daß man auch bei scheinbar ganz inoperablen Unterkiefersarkomen die Entfernung stets versuchen sollte, da sie offenbar meist vielmehr abgekapselt sind als man gewöhnlich glaubt.

4. Herr W. Löhlein: **Krönleinsche Operation.**

Demonstration eines Patienten, bei dem nach Krönleins Methode ein die Spitze der Orbita ausfüllender Sehnerventumor unter Erhaltung des amaurotischen Bulbus entfernt wurde.

5. Herr Guido Fischer: **Biologie der Zahnpulpa.**

In einer besonderen Monographie (mit neun Tafeln) unter dem Titel: „Zur Histologie der gesunden und kranken Zahnpulpa mit besonderer Berücksichtigung ihrer Neugebilde“ sind diese Untersuchungen in Witzels „Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen“ bei Georg Thieme (Leipzig) erschienen. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2239.)

6. Herr Brewitt: **Zur Kenntnis des Puerperiums mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung.** (Ein Referat konnten wir trotz wiederholter Bitte nicht erhalten. Red.).

Diskussion. Herr Henkel: Die Untersuchungen, über die Herr Brewitt soeben berichtet hat, stellen nur einen kleinen Abschnitt aus dem Thema vor, das ich mir zur Beantwortung der Frage des Infektionsmodus der fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett gestellt habe. Was nun im speziellen den Harnapparat als Eingangspforte betrifft, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Bakterien außer durch die Harnröhre und durch das Blut auch direkt durch die Scheiden-Blasenwand in die Blase gelangen können. Namentlich bei Erstgebärenden, bei denen ja doch niemals eine Geburt ohne mehr oder weniger ausgedehnte Verletzungen der Scheide verläuft, kommt dieser Infektionsweg häufiger in Frage als man wohl gemeinhin annimmt. Eine Unterstützung findet diese Anschauung auch darin, daß bei Erstgebärenden die Harnröhre mehr geschlossen ist und weniger klafft als bei Mehrgebärenden, bei denen wir trotzdem seltener eine begleitende Erkrankung des Harnapparats im Wochenbett sehen.

7. Herr Loeffler: **Zur Behandlung der Nagana.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 34, S. 1456.)

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 17. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Groenouw: a) **Tuberkulöse Keratitis parenchymatosa.**

Die Krankheit wird zumeist auf kongenitale Lues zurückgeführt, selten auf Tuberkulose. Es wird ein Fall vorgestellt mit stark getrübter Hornhaut. Patient kann nur hell und dunkel unterscheiden. Da Lues nicht nachweisbar ist, wird vier Wochen lang mit Tuberkulin behandelt, und seitdem ist eine auffallende Besserung zu konstatieren. Ob der Erfolg ein dauernder ist, muß noch bezweifelt werden.

b) **Dauernde Einheilung von Scheidenschleimhaut an Stelle des wegen Trichiasis abgetragenen Lidrandes.**

Die Vaginal-Schleimhaut wurde von einer anderen Patientin genommen und ist gut eingeheilt.

2. Herr Bruck: **Psorospermosis (Keratosis) follicularis vegetans.** (Dariersche Krankheit.)

Vorstellung eines Patienten. Es sind kleine graugelblich verfärbte Knötchen in der Haut, besonders an Händen, Füßen, Sternum, Nabel, Leisten- und Interscapulargegend. Prognose quoad vitam ist günstig; Heilung ist ausgeschlossen.

3. Herren Müller und Peiser: **Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse** (mit Krankendemonstrationen).

Ref. s. diese Wochenschr. 1908, No. 19, S. 850. Peritz.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 30. Juni 1908.

1. Herren Morawitz und Röhmer: **Klinische Untersuchungen über Sauerstoffversorgung bei Anämischen.**

Es wurden an einer größeren Reihe normaler und anämischer Menschen Bestimmungen des maximalen Sauerstoffbindungsvermögens und der Gase im ungesättigten Blute der Armvene ausgeführt. Zu den Versuchen diente der Barcroft-Haldanesche Apparat zur Blutgasbestimmung, der sehr handlich ist, gute Resultate gibt und es gestattet, mit sehr geringen Blutmengen (1 ccm) zu arbeiten. (Demonstration des Apparates.) Zur Hämoglobinbestimmung diente die Haldanesche kolorimetrische Methode, bei der das Hämoglobin in CO-Hämoglobin umgewandelt und mit einer CO-Hämoglobin enthaltenden Teströhre verglichen wird. Die Fehlergrenzen dieser Methode übersteigen — eine gewisse Uebung vorausgesetzt, — nicht 2%. Sowohl bei normalen Personen als auch bei schwer oder leicht anämischen stimmen die gasanalytisch gefundenen Werte durchaus mit denen überein, die man aus dem Hämoglobingehalt berechnet. Ein vermehrtes Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins, wie es von einigen neueren Autoren angenommen wird, ließ sich selbst bei schweren Anämien nicht nachweisen. (Versuche an 18 Anämien.) Ebensowenig konnte in zwei Fällen von Polycythämie ein vermindertes O_2-Bindungsvermögen gefunden werden. Versuche mit ungesättigtem Blute aus der Armvene zeigen, daß bei Anämien erheblicheren Grades in der Regel eine stärkere prozentuale Ausnutzung des Sauerstoffs sich findet, als beim normalen Menschen. In einigen ganz schweren Fällen war das Blut der Armvene fast sauerstoffrei, während beim normalen Menschen (unter bestimmten Bedingungen in 28 Versuchen) meist nur etwa $^1/_3$ des vorhandenen Sauerstoffs ausgenützt wird. Immerhin konnte die verstärkte prozentuale Ausnutzung des Sauerstoffs nicht in allen Fällen von Anämie beobachtet werden. Ein vermehrtes O_2-Bindungsvermögen kommt also als Kompensationsvermögen bei Anämien nicht in Betracht. In vielen Fällen liegt eine bessere Ausnutzung des Sauerstoffs bei Anämischen vor. Als wahrscheinlich wichtigstes Moment dürfte aber wohl eine Beschleunigung des Blutstroms eine genügende Versorgung der anämischen Gewebe mit Sauerstoff garantieren. Die Methode soll auch auf die Untersuchung dyspnoischer Menschen Anwendung finden.

Diskussion. Herr Neumann weist hin auf Fehler, die sich bei Herstellung des CO-Hämoglobins durch Einleitung von Leuchtgas ins Blut, bei Anwendung der kolorimetrischen Methode durch die Unreinheit des Leuchtgases einschleichen können. Herr Morawitz gibt an, daß diese kleinen Fehler nach der Erfahrung kaum etwas ausmachen. Herr Röhmer teilt mit, daß die Testobjekte ebenfalls mit Leuchtgas hergestellt werden. Herr Plenge hat bei spektroskopischen Blutuntersuchungen nach Leuchtgaseinleitung nie Methämoglobinstreifen nachweisen können.

2. Herr Kümmel: **Seltene Mißbildung des Ohres.**

Es handelt sich um ein Kind mit Dystopie und Hypoplasie der Ohrmuschel, verbunden mit Aplasie des aufsteigenden Unterkieferastes und Facialisschwäche. Die Röntgenplatte zeigt ein gut entwickeltes Felsenbein. Der rechte Unterkiefer ist nur fibrös oder knorpelig angelegt. Zahnanlagen sind vorhanden. Vortragender hat die Absicht, die Ohrmuschel durch eine Operation der Norm näher zu bringen und später die Dystopie zu korrigieren.

3. Herr Ernst: **Demonstration sphärischer Körper in Carcinomen.**

Ernst hat sphärische Körper in zwei Carcinomfällen gefunden. Im ersten Falle handelte es sich um ein Mammacarcinom, das mit (primärer) Tuberkulose kombiniert war. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich kugelige, im Durchmesser etwa 40 µ messende Körper. In 50 Schnitten fanden sich 400 solcher Körper, die alle möglichen Uebergänge von den kleinsten zu den größten zeigten. Es fragte sich nun, ob diese Gebilde organisiert oder nicht organisiert sind. Die rundlichen Gebilde haben eine schalenartige Randschicht und einen kernähnlichen Binnenkörper (ähnlich einem Krystallisationssterne). Aehnliche Gebilde wurden von Physikern schon hergestellt sowohl aus organischen wie anorganischen Stoffen (z. B. Formalin-Harnstoff). Im vorliegenden Falle fanden sich die Körper hauptsächlich in zerfallenden Alveolen. In einem zweiten Falle (Schleimkrebs des Magens) entstanden sphärische Körper offenbar durch Verklumpungen von Schleim. Vortragender erklärt, daß er keine sichere Deutung der Körper geben könne.

Diskussion. Herr Braus hat ähnliche Bilder, allerdings mit minder deutlicher radiärer Zeichnung, bei sehr reifen Schleimdrüsen gesehen. — Herr v. Wasilewski glaubt, daß solche Bilder früher für Parasiten gehalten wurden. Er hält diese Körper nicht für Parasiten. Am ehesten könne man an pflanzliche Cysten denken. — Herr Ernst erklärt auf Anfrage, daß die sphärischen Körper extracellulär lagen. Ein Botaniker habe die pflanzliche Natur der Körper bestritten. — Herr Deetjen hält die Körper für Produkte der Autolyse. Sie sollen Aehnlichkeit haben mit den Schüllerschen Körperchen. — Herr Feer weist auf die Aehnlichkeit mit den bei Rachitis gefundenen Stöltznerschen Körpern hin. Krall.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 2. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Riether.

1. Herr v. Reuss: **Kongenitale Obliteration der Gallengänge.**

Demonstration des anatomischen Präparates von dem in der Sitzung am 21. Mai 1908 vorgestellten Fall (vgl. diese Wochenschr. 1908, No. 39, S. 1703). Die zwei Aeste des Ductus hepaticus sind erhalten, der eine führt in die Leber, endigt aber nach der Peripherie blind, der andere Ast ist vollkommen obliteriert. Die Gallenblase ist abnorm klein, ihr Inhalt eine wäßrige, klare Flüssigkeit. Der Ductus cysticus und der Ductus choledochus sind nicht vorhanden, der Pankreasgang ist normal. Die Leber ist verkleinert, dunkelgrün und zeigt stellenweise Bindegewebswucherung. Mikroskopisch der Befund der Gallenstauung. Für Lues anatomisch kein Anhaltspunkt. Die Obliteration ist wohl auf eine fötale Entzündung der Gallenwege zurückzuführen.

Diskussion. Herr Escherich bemerkt, daß manchmal diese fötalen Entzündungen auf den Dünndarm übergreifen und zu Darmstenosen führen.

2. Herr Heller: **Aphasie im Kindesalter.**

Der achtjährige Knabe machte bis zu seinem vierten Lebensjahr den Eindruck der Taubstummheit, später trat Störrigkeit, Schlaflosigkeit und leichte Erregbarkeit auf. Die Intelligenz scheint nicht sehr geschädigt. Die spontane Sprache ist nicht entwickelt, dagegen ist der Knabe imstande, ungefähr 30 Wörter und Ziffern niederzuschreiben, wie er es von seinen Geschwistern durch Zusehen gelernt hat. Da die Artikulationsorgane in Ordnung sind, handelt es sich nach der Meinung des Vortragenden um eine Aphasie, die dadurch zu erklären wäre, daß die Leitung vom sensorischen zum motorischen Zentrum oder die Leitung vom motorischen Zentrum zur Peripherie gestört ist. Durch Artikulationsunterricht hofft der Vortragende den Knaben sprechen zu lehren.

Diskussion. Herr Zappert hält nach den anamnestischen Angaben einen Herd im Sprachzentrum für unwahrscheinlich und will eine psychische Affektion nicht ausschließen.

3. Herr Preleitner: **Erfahrungen mit Marmoreks Antituberkuloseserum.**

In 15 Fällen von Tuberkulose verschiedener Organe wurde das Serum angewendet, in 13 Fällen rektal, in zwei Fällen subkutan. Bei rektaler Anwendung zeigte sich bei einer Gesamtdosis bis zu 244 ccm kein Erfolg, in einem Fall von subkutaner Anwendung war eine Besserung zu verzeichnen, während der zweite Fall mit subkutaner Anwendung gleichfalls unbeeinflußt blieb.

4. Herr Weiss: **Oeffentliche Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche.**

Die auf einer Studienreise in Berlin, Düsseldorf, Köln und Dresden gesammelten Erfahrungen, betreffend die Säuglingsfürsorgestellen, die städtischen Kindermilchanstalten, die Ziehkinderüberwachung, die Generalvormundschaft und die Fortschritte in der Milchhygiene werden eingehend vorgetragen. Grossmann.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 2 BERLIN, DEN 14. JANUAR 1909 35. JAHRGANG.

Diagnose und Behandlung des nicht operablen Magencarcinoms.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. L. **Kuttner** in Berlin.

So leicht es in einer großen Zahl der Fälle ist, auf Grund der bestehenden Symptome das Carcinom des Magens zu diagnostizieren, so schwierig kann es in anderen Fällen sein, die Krebserkrankung im Magen zu erkennen, resp. von einem gutartigen Magenleiden zu unterscheiden. Hier können nur eine genaue Kenntnis aller differentialdiagnostischen Merkmale und eine sichere Beherrschung der besonders in neuerer Zeit für diese Unterscheidungen angegebenen Untersuchungsmethoden die Diagnose in die richtige Bahn lenken. Je mehr Uebung man sich in diesen Untersuchungen aneignet, um so sicherer wird man auch in der Mehrzahl dieser sogenannten zweifelhaften Fälle die richtige Diagnose stellen lernen.

Bei der großen Wichtigkeit, die die frühzeitige Diagnose des Carcinoms allein schon mit Rücksicht auf eine erfolgreiche operative Behandlung beansprucht, genügt es nicht, daß nur der Kliniker und der spezialistisch gebildete Arzt den Gang der Untersuchung kennen, der uns dem Ziel einer rechtzeitigen Erkenntnis des Magenkrebses näher bringt, sondern man muß auch verlangen, daß der praktische Arzt über diese Dinge orientiert ist. Ist der vielbeschäftigte Hausarzt auch nicht immer imstande, selbst alle die eingehenden Untersuchungen anzustellen, die geeignet sind, den wahren Charakter der Erkrankung aufzudecken, so muß er doch dieselben kennen oder mindestens wissen, daß es Mittel und Wege gibt, anscheinend zweifelhafte Fälle — wenigstens in 80—90 % — aufzuklären, um unter Umständen eine genaue Untersuchung an sachverständiger Stelle zu veranlassen.

Zu diesem Zwecke ist es allerdings erforderlich, daß der praktische Arzt den Verdacht auf das Vorhandensein eines Magenkrebses zur richtigen Zeit erkennt.

Wichtig für diese Erkenntnis ist zunächst schon die Berücksichtigung des Beginns der Erkrankung. Nach v. Leube hat man Veranlassung, an ein Magencarcinom zu denken, wenn eine allen inneren Behandlungsmethoden trotzende und immer fortschreitende Magenkrankheit einen Menschen betrifft, welcher 50—60 Jahre lang einen guten Magen hatte, der nicht geschont wurde und alles vertrug. Bei der großen Neigung des Laien, für jede Erkrankung ein besonderes Ereignis verantwortlich zu machen, ist es erklärlich, daß der Kranke häufig in diesen Fällen den Beginn seines Leidens mit einem Diätfehler in Verbindung bringt; die im Anschluß an letzteren auftretenden Beschwerden werden dann anfangs gewöhnlich als „akute Dyspepsie“, bei längerem Bestehen als „chronischer Magenkatarrh“ gedeutet, bis das Krankheitsbild, nachdem die unbestimmten Erscheinungen wochen- oder auch monatelang gedauert haben, einen unverkennbar schweren Charakter annimmt. Zuweilen — unter zahlreichen Fällen meiner Beobachtung nur dreimal — tritt das bis dahin latent verlaufene Krebsleiden plötzlich durch mehr oder weniger profuse Blutungen in Erscheinung, die sich in Hämatemesis oder Melaena, eventuell in beiden Symptomen zugleich äußern. Aber durchaus nicht immer zeigt das Leiden einen so brüsken Beginn. Oft genug beginnt die Erkrankung — wiederum nur einen unschuldigen Magenkatarrh vortäuschend — schleichend unter allgemein dyspeptischen Beschwerden; doch ist die Befürchtung, daß sich ein malignes Neoplasma auf dem Boden eines chronischen Magenkatarrhs, einer Anadenie (Achylie), entwickeln könnte, im allgemeinen wenig begründet. Unter Hunderten von Fällen von Magenkrebs habe ich nur viermal dem Krebsleiden eine jahrelang bestehende Magenatrophie (Achylie) vorausgehen sehen; bei weitem häufiger sind die Fälle, in denen den Zeichen des Krebses entweder unmittelbar oder durch einen längeren, vollkommen beschwerdefreien Zwischenraum getrennt Monate oder sogar Jahre hindurch bestehende Ulcussymptome vorangehen.

Abgesehen von dem brüsken Beginn der Erkrankung gibt es noch ein zweites Symptom, das den Verdacht auf Magencarcinom lenken kann: die Verschlechterung des Appetites, die sich häufig besonders in einem ausgesprochenen Widerwillen, zuweilen sogar in direktem Ekel gegen Fleisch äußert. Dieses durchaus nicht erst in vorgeschrittenen Fällen, sondern oft genug schon im Initialstadium des Carcinoms zur Beobachtung kommende Symptom beansprucht nach meiner Erfahrung diagnostisch ernste Beachtung; anderseits verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß gut erhaltener Appetit das Carcinom nicht ausschließt. Garnicht so selten habe ich Krebskranke, besonders solche, bei denen die motorische Kraft des Magens relativ gut erhalten war, bis zum letzten Stadium ihrer Erkrankung mit Appetit essen sehen.

An Bedeutung für die Diagnose des Magencarcinoms gewinnen die Anfangssymptome: brüsker Beginn und ausgesprochene Anorexie, wenn gleichzeitig eine allgemeine oder eine spezielle Disposition zur Krebserkrankung bei dem betreffenden Patienten besteht. Eine allgemeine Disposition zur Entwicklung einer malignen Neubildung gibt nach einer weitverbreiteten Annahme das vorgerücktere Alter. Doch darf das Alter des Patienten für die Unterscheidung des gutartigen Leidens von dem bösartigen absolut nicht herangezogen werden. Je mehr sich meine Erfahrungen mehren, desto häufiger habe ich Gelegenheit zu konstatieren, wie häufig maligne Tumoren auch in jüngeren Jahren vorkommen und — gerade mit Rücksicht auf das jugendliche Alter — verkannt werden.

Eine spezielle Disposition zur Krebserkrankung schaffen: 1. Familienanlage. Das Vorkommen von Krebs überhaupt oder speziell von Magenkrebs in der Aszendenz wird häufig für die Diagnose in dem Sinne einer malignen Erkrankung verwertet; Ewald hat unter 178 Fällen 6,7 % Heredität gefunden; doch scheint mir Vorsicht in der Beurteilung der Erblichkeit des Carcinoms dringend geboten. Wenn man berücksichtigt, wie häufig Carcinome an und für sich sind, so erscheint es durchaus nicht auffallend, daß gelegentlich mehrere

Fälle von Krebserkrankung in einer Familie vorkommen. Gewiß legen viele in dieser Beziehung interessante Beobachtungen den Gedanken nahe, daß das Krebsleiden erblich sein könne, bewiesen aber ist diese Erblichkeit noch nicht; man hüte sich deswegen, das Publikum durch derartige unerwiesene Behauptungen zu ängstigen.

2. Das Trauma. Von einigen Autoren werden Traumen als krebsanlagebildend angenommen, und tatsächlich gibt es Fälle von Magencarcinom, bei denen ein Trauma im zeitlichen Zusammenhang mit den ersten Symptomen des Krebsleidens steht; trotzdem spielt nach meiner Auffassung das Trauma auch in diesen Fällen nur die Rolle eines Hilfsmomentes, d. h. es kann durch die Einwirkung eines direkten Traumas (Stoß, Schlag) das Wachstum eines bis dahin latenten Carcinoms angeregt resp. beschleunigt werden.

3. Das Magengeschwür. Nach der Ansicht der meisten Autoren prädisponieren das Magengeschwür und Geschwürsnarben zur Krebsbildung; jedenfalls beobachten wir garnicht so selten Magencarcinom bei Patienten, die früher lange Zeit an Ulcus ventriculi gelitten hatten. Daß das psychische Verhalten — Kummer, Aufregung, geistige Depression — einen Einfluß auf das Entstehen des Carcinoms hat, ist oft behauptet worden; doch sind alle Beobachtungen, die für diese Annahme mitgeteilt worden sind, nichts weniger als beweisend. Lassen sich auch über die hier aufgeführten, die Krebsentwicklung anscheinend begünstigenden Momente zurzeit noch keine sicheren Angaben machen, so müssen wir doch Magenkranken, die in der oben angedeuteten Weise prädisponiert zu sein scheinen, bei der Untersuchung unsere ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Sicher wird der Verdacht auf ein im Magen sich entwickelndes Krebsleiden noch bestärkt, wenn zu den bisher besprochenen Erscheinungen noch Störungen des allgemeinen Ernährungszustandes oder Symptome von schwerer Blutarmut hinzutreten; doch gehören Kachexie und Anämie durchaus nicht zu den regelmäßigen Krankheitserscheinungen des Krebses, und es ist durchaus verkehrt, die Diagnose „Carcinom" auszuschließen wegen des mangelnden Kräfteverfalls. In meiner Beobachtung befanden sich drei an Carcinom leidende Arbeiter, die bei verhältnismäßig gutem Kräftezustand bis zu den letzten Lebenstagen ihrem anstrengenden Berufe nachgingen.

Die hydropischen Erscheinungen, die sich zuweilen beim Magenkrebs infolge des zunehmenden Marasmus, gewöhnlich zuerst an den Knöcheln, entwickeln, sind für die Diagnose und Differentialdiagnose nur von geringer Bedeutung, da sie meist erst in den späteren Stadien der Erkrankung auftreten und zuweilen auch bei gutartigen, zu schweren Ernährungsstörungen führenden Magenerkrankungen angetroffen werden.

Wichtiger erscheint mir eine andere Beobachtung, die ich in verschiedenen Fällen von Magencarcinom gemacht habe, lange bevor ein Tumor nachweisbar war, d. i. hartnäckiges Hautjucken; ohne diagnostische Bedeutung dagegen ist das Auftreten von Hautangiomen.

Gelegentlich einmal — zwei derartige Fälle habe ich selbst beobachtet — kann die Schwellung der linkseitigen Supraclaviculardrüsen das Bestehen eines occulten Magencarcinoms nahelegen; doch ist auch dieses Symptom nicht pathognostisch, da fühlbare Supraclaviculardrüsen auch tuberkulöser Natur sein können.

Umbilicaldrüsenschwellungen bei Magencarcinom habe ich wiederholt gefunden; in allen meinen Fällen handelte es sich um vorgeschrittene Fälle, bei denen die Diagnose „Krebs" bereits durch andere Symptome gesichert war. Bei Frauen ist in jedem Falle von Magencarcinom — besonders wenn die Operation in Frage steht — auf das Vorhandensein von Metastasen zu achten.

Zu den bisher besprochenen Symptomen, die im gegebenen Falle den Verdacht auf das Vorliegen eines Magencarcinoms lenken können, ohne deswegen als Frühsymptom der bösartigen Erkrankung zu gelten, können im Laufe des Leidens andere Erscheinungen hinzutreten, die die Diagnose „Krebs" zu stützen imstande sind.

Von den dyspeptischen, das Carcinom häufig begleitenden Erscheinungen verdienen neben der Anorexie am meisten Beachtung das zuweilen übelriechende, faulige Aufstoßen und das Erbrechen kaffeesatzartiger Massen. Bei der Einführung des Magenschlauches kann man gelegentlich so fötide riechende Ructus wahrnehmen, daß allein durch dieses Symptom die Diagnose „Carcinom" gesichert wird. Man versäume nie, nach der Entfernung des Magenschlauches an letzterem zu riechen; an den Fenstern des Instrumentes bleiben oft Partikelchen haften, die den charakteristisch stinkenden, auf Ulzerationsprozesse der Neubildung hindeutenden Geruch haben. Kaffeesatzartiges Erbrechen darf, wenn auch nicht als ein spezifisches, so doch als ein sehr suspektes Zeichen für Magenkrebs angesehen werden. Erbrechen an und für sich ist ein sehr häufiges, aber kein konstantes Symptom beim Magencarcinom; es ist am häufigsten bei Sitz des Krebses an den Orificien; doch kann selbst eine erhebliche Stenose des Pylorus bestehen, ohne daß sich Erbrechen einstellt.

Beimengungen von frischem Blut zum Erbrochenen sind diagnostisch nur mit größter Vorsicht zu verwerten. Ich komme hierauf, ebenso auf die diagnostische Bedeutung des Nachweises von Blut in dem mit dem Schlauch entnommenen Mageninhalt und in den Faeces später noch zurück.

Schmerzen fehlen beim Magencarcinom häufig vollständig und sind, selbst wenn sie vorhanden sind, für die Diagnose von geringem Wert.

Größere Sicherheit in der Diagnose als alle bisher besprochenen Symptome des Magenkrebses bringt oft erst das Auftreten der Krebsgeschwulst, vorausgesetzt daß es gelingt, den Tumor zu fühlen, seine Zugehörigkeit zum Magen und seine Bösartigkeit nachzuweisen. Tatsächlich bleibt der Tumor in einer großen Anzahl der Fälle verborgen. Cardiakrebse können fast nie oder nur dann, wenn sie eine enorme Ausdehnung erreicht haben, gefühlt werden; Krebse an der kleinen Curvatur sind der Palpation nur zugänglich, wenn sie nach dem Pylorus zu gewachsen und von der Leber und von dem linken Rippenbogen nicht überlagert sind. Am ehesten gelingt es, die hier lokalisierten Carcinome, je nach der Lage des Magens, dicht unter dem linken Rippenbogen oder zwischen diesem und dem Nabel nachzuweisen, wenn wir den Kranken bei tiefer Inspiration in rechter Seitenlage palpieren.

Zum Unterschiede von Tumoren der Leber zeigt die an der kleinen Curvatur gelegene Geschwulst das Symptom der „exspiratorischen Fixierbarkeit", d. h. der Tumor läßt sich auf der Höhe der Inspiration mit der Hand festhalten — vorausgesetzt daß er nicht mit der Leber verwachsen ist. In vielen Fällen bleibt auch der Pylorustumor verborgen, weil er häufig unter der Leber gelegen ist; ebenso können der Palpation entgehen die diffusen, flächenhaften Infiltrationen des Magens und die an der hinteren Magenwand gelegenen Tumoren.

Besonders erschwert wird oft die Palpation durch das Vorhandensein von Ascites und starkem Meteorismus, durch enormes Fettpolster und vor allem durch Spannung der Bauchmuskeln. Um den Widerstand der kontrahierten Bauchmuskeln zu überwinden, empfiehlt es sich, die Patienten im warmen Bade zu untersuchen oder, nach dem Vorschlage von Skutsch, die Kranken aufzufordern, ihre eigene Hand auf den Leib zu legen und die Bauchdecken einzudrücken. Diese und manche andere kleine Hilfsmittel in der Palpation sind viel geeigneter, sich über das Vorhandensein eines Tumors am Magen zu orientieren, als die Untersuchung in Chloroformnarkose.

Um die Zugehörigkeit eines fraglichen Tumors zum Magen zu erkennen, oder auch um einen sonst nicht palpablen Tumor sich zugängig zu machen, bedienen wir uns in vielen Fällen mit bestem Erfolg der Aufblähung des Magens mittels Luft. Aendert die Geschwulst bei stärkerer Aufblähung des Magens ihre Lage, so spricht dies für ihre Zugehörigkeit zum Magen.

Von großer Bedeutung für die Diagnose eines Pylorustumors — wenn es nicht gelingt, den Tumor zu palpieren — ist schließlich der Nachweis sichtbarer peristaltischer Bewegungen, welche — am besten bei gefülltem Magen — spontan oder durch äußere mechanische Reize hervorgerufen, von links nach rechts hinziehen; noch beweisender für das Vorhandensein eines ad pylorum gelegenen Tumors ist das Auftreten von antiperistaltischen Bewegungen. Ist dieses

Symptom der „Magensteifung" bei bloßer Besichtigung des Leibes nicht vorhanden, so gelingt es oft noch, mit der aufgelegten Hand die auf eine kleinere oder größere Partie des Magens sich erstreckenden Kontraktionen zu fühlen. Zuweilen deuten allein schon eine vermehrte Resistenz in der Pylorusgegend, eine größere Auftreibung derselben gegenüber dem Fundusteil oder auch der Nachweis eines lauten, gurrenden Geräusches, das entsteht beim Hindurchspritzen von flüssigem Mageninhalt durch den Pylorus, auf eine an dem Pylorus gelegene Geschwulst hin.

Natürlich haben wir mit dem Nachweis des Tumors noch nicht die Malignität desselben bewiesen. Zur Entscheidung der Frage, ob der diagnostizierte Tumor wirklich auf eine Krebsentwicklung zurückzuführen ist oder nicht, bedürfen wir noch weiterer Hilfsmittel, vor allem der Prüfung der Magenfunktionen. Hierbei haben wir zunächst zu achten auf Störungen der Sekretion. Immer noch begegnet man in weiten Kreisen der Auffassung, daß Salzsäuremangel das Vorhandensein eines Carcinoms garantiere. Diesem Irrtum muß mit Entschiedenheit entgegengetreten werden. Richtig ist, daß gewöhnlich während der Entwicklung eines Magencarcinoms die Salzsäuresekretion allmählich abnimmt, sodaß freie HCl und oft auch die gebundene HCl vollständig schwinden können; dabei bleibt dahingestellt, ob der Salzsäuremangel durch die begleitende Gastritis hervorgerufen wird, ob alkalische Absonderungen der ulzerierten Neubildung die Säure neutralisieren, oder ob die durch das Carcinom bedingte Veränderung des Blutes den Salzsäureschwund veranlaßt. Das Versiegen der Salzsäureproduktion ist aber kein spezifisches Zeichen des Magenkrebses; denn erstens kommt dasselbe auch bei anderweitigen pathologischen Zuständen der Magenschleimhaut resp. bei Erkrankungen anderer Organe — bei der chronischen Gastritis und bei der Atrophie der Magenschleimhaut, bei Neurosen des Magens, bei Erkrankungen der Lunge etc. — vor, anderseits schließt das Vorhandensein der freien Salzsäure das Bestehen eines Magenkrebses keineswegs aus. Besonders bei den auf dem Boden eines Ulcus sich entwickelnden Carcinomen, zuweilen aber auch bei zirkumskripten Krebsknoten, denen kein Ulcus zugrunde liegt, kann die freie HCl bis zum Lebensende erhalten bleiben.

Ebensowenig wie der Salzsäuremangel ist die Anwesenheit von Milchsäure ein spezifisches Zeichen des Magenkrebses. Abgesehen davon, daß Milchsäure bei vielen Carcinomfällen fehlt, wird dieselbe anderseits nicht nur beim Magencarcinom, sondern gelegentlich auch bei anderweitigen Erkrankungen gebildet. Trotz dieser Einschränkungen ist der positive Milchsäurebefund diagnostisch von größter Bedeutung. Konstanter Milchsäurebefund — vorausgesetzt daß es sich um Gärungsmilchsäure handelt — rechtfertigt in hohem Grade den Verdacht auf Carcinom. Die Milchsäure kann auftreten, ohne daß ein Tumor nachweisbar ist; ein wirkliches „Frühsymptom" des Krebses ist dieselbe aber nicht. Denn die Bedingungen, unter denen sich Milchsäure im Magen bildet — Schwund der Salzsäure und hochgradige motorische Insuffizienz —, werden immer erst eintreten, wenn sich die Erkrankung bereits in einem vorgeschrittenen Stadium befindet.

Dem Verhalten der Fermente kommt für die Carcinomdiagnose nur insofern eine gewisse Bedeutung zu, als man unter Umständen aus der Messung des Pepsin- und Labgehalts die Oertlichkeit der Geschwulst bestimmen kann. Gestützt auf die Tatsache, daß der Fundusteil Pepsin und Lab, der Pylorusteil nur Pepsin produziert, hat Glaessner das Gesetz abgeleitet, daß bei gleich starker Verminderung von Lab und Pepsin ein Fundustumor, bei alleiniger Herabsetzung von Pepsin — neben gut erhaltener Labverdauung — ein Pylorustumor anzunehmen ist.

Nicht weniger wichtig als die Bestimmung der sekretorischen Verhältnisse des Magens ist die Prüfung seiner Motilität. Bei einer großen Zahl von Carcinomkranken, und zwar nicht nur bei den ad pylorum, sondern auch bei den an den Curvaturen gelegenen Krebsen, leidet die motorische Funktion in hohem Grade. Indessen kommen garnicht so selten, und zwar besonders bei den an der kleinen Curvatur gelegenen Carcinomen, Fälle vor, in denen die motorische Kraft des Magens bis zum Lebensende normal bleibt. Gruppieren wir die Magencarcinome nach den Kennzeichen des Mageninhaltes, so können wir unterscheiden:

1. Carcinome mit gut erhaltener motorischer Funktion: Hierbei besteht Salzsäuremangel. Milchsäure ist nicht vorhanden; ebenso fehlen Milchsäurebazillen und Sarcine.

2. Carcinome mit hochgradiger motorischer Insuffizienz: Hierbei kann

a) freie Salzsäure vorhanden sein; dann sind auch Sarcine nachweisbar, dagegen fehlt Milchsäure, und ebenso sind lange Bazillen überhaupt nicht oder nur in ganz spärlicher Menge vorhanden;

b) freie Salzsäure vollständig geschwunden sein; dann besteht starke Milchsäuregärung. Mikroskopisch sind lange Bazillen, aber keine oder nur vereinzelte Sarcine nachweisbar.

Ueberblicken wir die angegebenen Merkmale des carcinomatösen Mageninhaltes, so ist es begreiflich, daß die Diagnose der unter No. 1 fallenden Fälle recht erhebliche diagnostische Schwierigkeiten machen kann, weil dieselben Funktionsstörungen wie beim Carcinom auch bei gutartigen, mit Achlorhydrie verbundenen Magenerkrankungen, d. h. bei der Gastritis anacida resp. bei der Atrophia ventriculi (Anadenie) und bei gewissen Magenneurosen auftreten können. In der Mehrzahl der Fälle wird es gewiß gelingen, aus dem Verlauf der Erkrankung sichere Anhaltspunkte über die Gut- resp. über die Bösartigkeit des Leidens zu gewinnen. Indessen, uns kommt es darauf an, das Carcinom möglichst frühzeitig zu erkennen, d. h. in einem Stadium, bevor ausgesprochene Ernährungsstörungen jeden Zweifel an dem Bestehen eines Krebsleidens nehmen. Deswegen bedürfen wir zur Aufklärung dieser unsicheren Fälle noch verschiedener anderer Untersuchungen.

Als solche kommen in Frage:

1. Die Untersuchung auf Blut im Mageninhalt und in den Faeces. Das Carcinom des Magens zeigt eine ausgesprochene Neigung zu Blutungen. Kleine, blutige Schleimhautfetzen resp. blutig tingierten Mageninhalt bei der Magenausspülung oder bei der Entnahme des Probefrühstücks beobachtet man, worauf Ewald zuerst aufmerksam gemacht hat, häufig als erstes objektives Zeichen eines Carcinoms, lange bevor ein Tumor palpabel ist. Zuweilen sind die Beimengungen von Blut zum Mageninhalt so gering, daß sie nicht durch das bloße Auge, sondern nur durch eine ad hoc angestellte chemische Untersuchung nachweisbar sind. Der Nachweis dieser „occulten" Blutungen spielt diagnostisch eine besonders große Rolle auch wieder in den Fällen von Magencarcinom, die mit Salzsäuremangel und ohne Stagnation verlaufen, d. h. bei denjenigen Neubildungen, bei denen die Abgrenzung von den gutartigen, mit Achlorhydrie verlaufenden Magenerkrankungen auf Schwierigkeiten stößt. Doch muß besonders betont werden, daß der positive Blutbefund durchaus nicht von ausschlaggebender, differentialdiagnostischer Bedeutung für diese Fälle ist. Nach meinen Erfahrungen bedarf der Nachweis von Blut im Mageninhalt einer viel schärferen Kritik, als sie jetzt gewöhnlich geübt wird. Wiederholt habe ich bei Potatoren, in Fällen, die durch die Sektion sichergestellt sind, selbst größere Beimengungen von Blut zum Erbrochenen resp. zum Mageninhalt auch bei einfacher chronischer Gastritis anacida beobachtet — ohne daß gleichzeitig Lebercirrhose vorhanden gewesen wäre.

Noch weniger verwertbar ist der positive Blutnachweis in den Fällen von Magencarcinom, bei denen die Salzsäuresekretion erhalten ist und Stagnation besteht. Hier kann uns auch der Blutbefund die Frage, ob ein bös- oder gutartiges Leiden vorliegt, nicht beantworten.

Anstatt der Mageninhaltsuntersuchung oder neben einer solchen kann man natürlich auch die Faeces zur Untersuchung auf Blutbeimengungen benutzen. Für die Beurteilung des positiven Blutbefundes bei den Faecesuntersuchungen ist allerdings noch größere Vorsicht anzuwenden. Erstes Erfordernis ist, daß man den zu untersuchenden Patienten zwei bis drei Tage auf fleischfreie Kost setzt. Aber auch wenn man dann noch Blut findet, ist die Zahl der Fehlerquellen, mit denen wir hierbei zu rechnen haben, noch so groß, daß wir unmöglich alle ausschließen können, und Ewald hat deswegen sehr recht, wenn er sagt, daß die Diagnose durch den Nachweis einer

„occulten“ Blutung, so paradox dies klingt, nicht nur nicht erleichtert, sondern erschwert wird. Der einmalige Nachweis von Blut im Mageninhalt oder in den Faeces hat diagnostisch gar keinen Wert; unterstützend für die Diagnose wird der Blutbefund erst, wenn er wiederholt oder gar konstant erhoben wird.

Wie vorsichtig man in der diagnostischen Verwertung des Blutbefundes sein muß, beweist u. a. ein Fall von Anadenie, bei dem ich dauernd im Mageninhalt und in den Faeces größere Mengen von Blut fand. Die Sektion ergab das typische Bild einer Magenatrophie und als Ursache für die Blutung ein polypöses Adenom. In anderen Fällen meiner Beobachtung konnte für die intra vitam wiederholt konstatierten Blutbeimengungen zum Mageninhalt und zu den Faeces bei der Sektion überhaupt keine nachweisbare Ursache gefunden werden.

Wichtiger als der positive Ausfall der Blutprobe ist unter Umständen der negative Befund für die Diagnose „Carcinom“. Findet man bei Salzsäuremangel und gut erhaltener Motilität dauernd weder im Mageninhalt noch in den Faeces Blut, so spricht dies in zweifelhaften Fällen mit Wahrscheinlichkeit, aber durchaus nicht mit Sicherheit gegen das Vorliegen eines Magencarcinoms.

2. Die Untersuchung des nüchternen Magens: Konstantes Vorkommen von Eiter resp. von eiterigem, sicher aus dem Magen stammenden Schleim oder der Nachweis von Blut und Eiter sprechen für Carcinom. Eiterungen anderer Herkunft sind gewöhnlich leicht auszuschließen.

3. Die Untersuchung auf Geschwulstpartikelchen im nüchternen Mageninhalt oder bei Entnahme des Probefrühstücks resp. im Erbrochenen.

Das Auftreten solcher Geschwulstpartikelchen im Erbrochenen oder Ausgeheberten der an Magenkrebs leidenden Kranken gehört zu den Seltenheiten. Auf das Vorhandensein derselben deuten makroskopisch sichtbare Blutgerinnsel hin. Zuweilen haften diese Geschwulstteile an den Fenstern des eingeführten Magenschlauchs, zuweilen findet man sie im Spülwasser von Krebskranken. Für das Bestehen eines Krebses absolut beweisend ist das Auftreten dieser Partikel nur dann, wenn man mikroskopisch die epithelialen Gebilde in einer charakteristischen Anordnung findet.

4. Die Untersuchung auf Amoeben und Flagellaten im Schleim des nüchternen Mageninhaltes.

Nach Cohnheim, Embden, Struwe u. a. trifft man Amoeben und Flagellaten in den Fällen von Magenkrebs, bei denen keine Stagnation der Ingesta besteht und bei denen alkalische Reaktion an der Magenoberfläche vorherrscht, also bei den nicht ad pylorum gelegenen Carcinomen. Ihr Vorkommen soll nach Cohnheim ein relativ frühzeitiges sein, da sie zu finden sind, bevor der ulzerierte Tumor gangräneszient; in fötide stinkendem Inhalt sind sie nicht mehr anzutreffen.

5. Der Nachweis von eiweißhaltiger Flüssigkeit im nüchternen Magen nach der von Salomon angegebenen Methode.

Salomon geht von der Ueberlegung aus, daß ein Carcinoma ventriculi stets etwas eiweißhaltiges Serum absondert. Sorgt man dafür, daß kein aus der Nahrung stammendes Eiweiß im Magen ist, so spricht ein Eiweißgehalt der Spülflüssigkeit für Carcinom.

Salomon gibt am Mittag eiweißfreie, flüssige Kost und spült abends um 9 Uhr den Magen völlig rein. Am Morgen darauf wird abermals der Magen mit 400 ccm physiologischer Kochsalzlösung wiederholt gespült und dann der Eiweißgehalt der Spülflüssigkeit mittels Essbachschem Reagens, der Stickstoffgehalt des Spülwassers nach Kjeldahl bestimmt.

Nach den Beobachtungen von Salomon, die durch Nachprüfungen im Augustahospital von Sigel und auch von anderer Seite bestätigt worden sind und die sich mit meinen Erfahrungen vollständig decken, ist der Verdacht auf Carcinom begründet, wenn nach Versetzung der Spülflüssigkeit mit Essbachschem Reagens alsbald eine flockige Trübung erscheint oder der Stickstoffgehalt nach Kjeldahl 20—25 mg in 100 ccm Spülwasser übersteigt.

6. Die Untersuchung der linkseitigen Pleura.

Wiederholt habe ich bei Carcinom der kleinen Curvatur eine linkseitige Pleuritis gefunden. Ist kein anderes ätiologisches Moment für das Vorhandensein dieser Pleuritis nachweisbar, so kann dieselbe den Carcinomverdacht bestärken.

Viel geringeren diagnostischen Schwierigkeiten als bei den zu Gruppe 1 gehörigen Mageninhaltbefunden begegnen wir bei denjenigen Magencarcinomen, die mit den unter No. 2b beschriebenen Symptomen einhergehen. Carcinomfälle, die durch motorische Insuffizienz, Achlorhydrie und Milchsäurebildung gekennzeichnet sind, geben ein so charakteristisches Bild, daß sie nur ausnahmsweise zu weiteren differentialdiagnostischen Erwägungen Veranlassung geben. Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Carcinomfällen, bei denen wir den unter 2a erhobenen Mageninhaltbefund, Stagnation bei Gegenwart von freier Salzsäure, erheben. Hier stößt die Unterscheidung zwischen gutartiger und carcinomatöser Pylorusstenose auf große, häufig auf ganz unüberwindbare Schwierigkeiten. Nach meinen Erfahrungen gibt es in einem großen Teil dieser Fälle überhaupt keine Möglichkeit die Frage zu beantworten, ob es sich um Ulcus oder Carcinom resp. um ein auf dem Boden eines Ulcus entstandenes Carcinom handelt. Das Verfahren von Gluzinski, an ein und demselben Tage den Magen a) morgens nüchtern, b) nach Probefrühstück, c) vier Stunden nach Probemittagsmahlzeit zu untersuchen, gibt keine absolut zuverlässigen Anhaltspunkte für diese Entscheidung. Gluzinski glaubt, wenn bei einer dieser an einem und demselben Tage vorgenommenen Proben freie HCl fehlt oder nur schwache Reaktion auf freie HCl auftritt, diesen Befund im Sinne eines Neoplasmas deuten zu müssen. Diese Annahme besteht tatsächlich nicht zu Recht. Das Verfahren von Gluzinski wird zur Differentialdiagnose mit herangezogen werden müssen, entscheidend für die Diagnose ist es aber nicht.

Andere Methoden diesen diagnostischen Schwierigkeiten zu begegnen, gibt es nicht. Natürlich werden wir auf Metastasen in den Supraclaviculardrüsen, in der Leber und bei Frauen auch in den Ovarien achten müssen; fehlen diese, so müssen wir zugestehen, daß die Unterscheidung eines Carcinoms ex ulcere von einer gutartigen Stenose in den unter 2a charakterisierten Fällen klinisch nicht möglich ist. Selbst nach Eröffnung des Abdomens, vorausgesetzt daß Metastasen fehlen, ist der Chirurg nach vielen Erfahrungen meinerseits nicht imstande, nach dem makroskopischen Aussehen des Tumors eine sichere Entscheidung zu treffen, ob Ulcus oder Carcinom vorliegt. Ja, ich gehe noch weiter; sogar die histologische Untersuchung des herausgeschnittenen Tumors kann im Stiche lassen, wenn man den Tumor nur stückweise untersucht. Bei dem heutigen Stande der Wissenschaft sind wir nicht imstande, in jedem Falle den Uebergang von Ulcus in Carcinom zu erkennen.

Auf alle die übrigen Symptome, die für das Bestehen eines Magencarcinoms angegeben worden sind, auf das Verhalten der Zunge, auf den Befund des Urins, auf das Ergebnis der Blutuntersuchung gehe ich hier nicht weiter ein. Alle diese Untersuchungen haben einen so geringen praktischen Wert, daß sie für die Diagnose kaum in Frage kommen.

Ob es gelingen wird, durch die gastroskopische Untersuchung neue und frühzeitige Anhaltspunkte für die Diagnose „Carcinom“ zu gewinnen, kann erst die Zukunft lehren.

Ebensowenig läßt sich heute schon übersehen, ob die Blutserumuntersuchung oder der Nachweis hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalt die Diagnose der Magencarcinome fördern werden; vorläufig sind die Bemühungen, auf diesen Wegen das Carcinom in seinem Anfangsstadium zu erkennen, von geringem Erfolge begleitet gewesen.

Aussichtsvoller für die Krebsdiagnose erscheint nach den Mitteilungen einiger Autoren die Röntgendurchleuchtung des Magens. Durch Verwendung der Riederschen Mahlzeit ist es gelungen, aus der radioskopischen Untersuchung gewisse Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Magentumoren zu gewinnen. Nach Holzknecht treten die Magentumoren als raumbeengende Bildungen nach drei Richtungen in Erscheinung: 1. sie lassen ungefüllte Räume entstehen und geben Defekte des Durchfließens des Speisebreies und des Ausflusses, 2. sie bedingen abnorme Grenz- und Konturenführungen, 3. sie verursachen Abweichungen der Peristaltik.

Daß sich durch diese Beobachtungen Tumoren nachweisen lassen, die nicht palpabel sind, unterliegt keinem Zweifel; daß aber die Diagnose und unser therapeutisches Handeln durch diese Untersuchungsmethode wesentlich gefördert werden, muß ich in Abrede stellen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen verursacht ein Tumor, der raumbeengend wirkt, auch charakteristische Funktionsstörungen, die mit Hilfe des Magenschlauches nachweisbar sind.

Ist die Diagnose „Magencarcinom“ gesichert, so ist sofort zu erwägen, ob die einzige rationelle Therapie des Carcinoms, die Operation, in dem vorliegenden Falle durchführbar ist.

Die Untersuchungen, die geeignet sind, die Fragen betreffs der operativen Behandlung zu entscheiden, sowie alle weiteren, die chirurgische Behandlung des Magencarcinoms betreffenden Fragen sollen in einem besonderen Vortrage besprochen werden.

Die Prognose des nicht operablen Magenkrebses ist hoffnungslos. Früher oder später, aber unabwendbar führt das Magencarcinom zum Tode.

So viele Spezifica im Laufe der Zeit gegen diese schreckliche Geißel der Menschheit auch empfohlen worden sind, die Heilung des Magenkrebses auf medizinischem Wege ist bisher noch nicht gelungen, und heutigen Tages noch müssen wir es als eine betrübende Tatsache hinnehmen, daß der innere Arzt im günstigsten Falle nur einiges zur Linderung der Qualen seines von Krebs befallenen Kranken, nichts aber zur Heilung desselben beizutragen vermag. Die einzige Hoffnung für den Patienten könnte — wie Oser richtig bemerkt — darin liegen, daß der Arzt sich in der Diagnose geirrt hat.

Eine eigentliche Verhütung des Magenkrebses gibt es nicht.

In der Ueberzeugung, daß der Krebs eine spezifische, besonders ansteckende Krankheit sei, fordert Rosvell-Park (Buffalo), daß wir den Krebs (besonders im ulzerösen Stadium) wie eine ansteckende Krankheit behandeln. Nach diesen Grundsätzen verlangt dieser Autor statt des gewöhnlichen Begrabens die Kremation von Krebstoten sowie das Verbrennen der Verbandstoffe und die Desinfektion der Wohnung. Daß das hier empfohlene Verfahren irgendeinen Schutz gewährt, dürfte sich zurzeit kaum erweisen lassen; bis jetzt jedenfalls ist auch nicht die Spur eines Beweises für die Infektiosität des Krebses erbracht. Es ist noch kein Krebserreger mit Sicherheit nachgewiesen worden. Gegen die Infektiosität aber spricht, wie auch Sticker mit Recht hervorhebt, daß die Uebertragung der Geschwülste bisher immer nur auf dieselbe oder eine verwandte Art möglich ist. Der Krebs beruht also auf einer arteigenen Zelldegeneration. Ich habe noch nie gesehen, daß sich das Pflegepersonal eines Krebskranken ein Krebsleiden zugezogen hat. Es scheint mir nicht überflüssig, diese Tatsachen besonders hervorzuheben, da darauf bezügliche Fragen dem Arzt oft gestellt werden.

Ebensowenig ist von einer Schonung des Magens durch die Diät eine sichere Verhütung des Magenkrebses zu erwarten. Nur die Tatsache, daß sich der Magenkrebs auf dem Boden eines Magengeschwürs entwickeln kann, macht es uns zur Pflicht, der Entstehung dieser Krankheit nach Möglichkeit vorzubeugen und vor allem, da wir dies nicht immer können, für die Heilung des Geschwürs, soweit es irgend durchführbar ist, eventuell auf chirurgischem Wege, Sorge zu tragen.

Die Versuche, den Krebs durch eine spezifische Methode zu heilen, haben sich bis jetzt nicht bewährt. Das Cancroin von Adamkiewicz muß trotz der Veröffentlichung einzelner Fälle, die die Wirksamkeit des Mittels illustrieren sollten, als wirkungslos bezeichnet werden. Dasselbe gilt von dem Heilserum Doyens.

Auch die Radiumtherapie, die zur Behandlung des Magenkrebses wiederholt versucht worden ist, hat bis jetzt noch keine Erfolge zu verzeichnen. Nach Angabe einiger Autoren sollen durch die Behandlung mit Röntgenstrahlen Tumoren des Magens zum Schwinden gebracht worden sein; doch liegt die Möglichkeit eines diagnostischen Irrtums in allen diesen Fällen sehr nahe.

Ebenso wenig Aussicht auf Erfolg verspricht die Keating-Hartsche Methode der Fulguration.

Auf die Theorie v. Leydens und Bergells, daß im carcinomatösen Organismus die geeignete Menge eines fermentartig wirkenden Stoffes fehle, den der Gesunde besitzt, und daß das ungehinderte Wachstum der malignen Tumoren begründet sei in dem Mangel an einer fermenthydrolytischen Kraft, stützen sich die therapeutischen Bestrebungen, die relative Fermentarmut der Körpersäfte beim Carcinom, die sich nach Beard hauptsächlich auf Trypsin erstrecken soll, durch Zuführung eines proteolytischen Fermentes zu beheben. Von diesem Gesichtspunkte aus untersuchten v. Leyden und Bergell die Wirkung der proteolytischen Fermente der Leber, die aus frisch bereiteten Säften aus den wohl verriebenen Lebern von Tieren dargestellt wurden; auf dieselbe Ueberlegung gründet sich die therapeutische Verwendung des Trypsins (Pankreatin) beim Carcinom. Die Resultate dieser Versuche ergeben, daß für die eigentlichen praktischen Zwecke, jedenfalls für die Heilung des Krebses auf diesem Wege nichts zu erreichen ist.

Dasselbe gilt — wenigstens zurzeit — für alle anderen Heilversuche in der Behandlung des Carcinoms, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Vorläufig jedenfalls ist die Behandlung des nicht operablen Magencarcinoms eine rein symptomatische. Die wichtigste Aufgabe in der inneren Behandlung des Magenkrebses stellt die Regelung der Diät dar. Allgemeine Vorschriften über die Diät der Magenkrebskranken lassen sich nicht geben. Die diätetischen Vorschriften beim Magenkrebs haben Rücksicht zu nehmen auf die das Carcinom begleitenden Funktionsstörungen und müssen modifiziert werden, je nachdem, ob nur allein die sekretorische Funktion des Magens oder gleichzeitig auch seine motorische Tätigkeit gestört ist. Aber nicht nur von dem Verhalten der Magenfunktion, sondern ebenso auch von dem Zustand der übrigen Verdauungsorgane des Kranken und nicht zum wenigsten von der Appetenz hängt die Regulierung der Diät beim Krebskranken ab. Die Nahrung in möglichst ausreichender, zusagender und verdaulicher Form dem Krebskranken zuzuführen, stellt die höchsten Anforderungen an die diätetische Ausbildung des Arztes und an die Technik der Kochkunst. Wie wir im konkreten Falle diesen Anforderungen gerecht werden sollen, kann hier nicht besprochen werden. Im allgemeinen sei man nicht zu rigoros, sondern richte sich nach den Wünschen des Patienten, so weit es möglich ist, ohne die Beschwerden des Kranken zu vermehren; natürlich müssen alle Speisen vermieden werden, welche den Magen oder auch die übrigen Verdauungsorgane durch ihr Volumen oder ihre Konsistenz reizen. Bei ausgesprochener Abneigung gegen Fleischgenuß ist es empfehlenswert, das Fleisch auf einige Zeit aus dem Speisezettel überhaupt auszuschalten. Bei diesem Verhalten ist eher darauf zu rechnen, daß das Verlangen nach Fleisch wiederkehrt, als wenn man den Patienten dauernd zwingt, mit Widerwillen Fleischnahrung zu sich zu nehmen.

Von Medikamenten empfiehlt sich besonders zur Hebung des Appetites die Condurangorinde, am zweckmäßigsten in der von Ewald angegebenen Form:

Rp. Cortic. Condurango 20,0—30,0, Macera p. horas XII c. Aqua 300, Digere len. calor. ad Colaturam 250, adde Resorcin. resublimat. 5,0, Acidum muriat. dilut. 3,0; Sir. Zingiber. ad 300,0. MDS. 2 bis 3 stündlich einen Eßlöffel.

Natürlich kann man auch die anderen Stomachica, besonders Salzsäure, in großen Dosen gegen die Appetitlosigkeit anwenden; bei schwerer Beeinträchtigung des Appetites aber dürfte von allen diesen Mitteln kaum ein wesentlicher Erfolg zu erwarten sein. Gegen das Erbrechen verabreicht man am zweckmäßigsten kleine Mengen Eis, eventuell eisgekühltes kohlensaures Wasser oder auch Champagner, Anästhesin (0,25—0,5 3 mal täglich), Cocain (Cocain. mur. 0,1, Aqu. amygdal. amar. 10,0. MDS. 3 mal täglich 10 Tropfen), einige Tropfen Chloroform (2—5 Tropfen auf Eis) oder Morphium. Kommt das Erbrechen unter Anwendung dieser Mittel nicht zum Stillstand, so empfiehlt es sich, besonders wenn es durch Stagnation der Speisen bedingt ist, den Magen auszuspülen. Von allen inneren Behandlungsmethoden, die gegen das Carcinom in Anwendung kommen, verdient zweifelsohne die Ausspülung des Magens die größte Beachtung. Bestehen Gärungen, so kann man dem Spülwasser desinfizierende Mittel, Borsäure (2—3 %), Resorcin. resublim. (1—2 %), Acid. salicyl. (2 %), Natr. salicyl. (1 %), zusetzen.

In vielen Fällen, namentlich in denen, wo eine ausgesprochene Stenose des Pylorus und überhaupt eine hochgradige motorische Insuffizienz besteht, gelingt es auf diese Weise, wenigstens vorübergehend die Beschwerden des Patienten erheblich zu lindern. Natürlich läßt im Laufe der Zeit der Erfolg der Magenausspülung auch nach.

Bei Blutbrechen legt man zweckmäßig eine Eisblase oder kalte Kompressen auf die Magengegend und gibt nur flüssige Nahrung; läßt die Blutung trotzdem nicht nach, so empfiehlt es sich, den Magen auf zwei bis drei Tage ruhig zu stellen und ausschließlich Nähr- und Flüssigkeitsklystiere zu verabreichen. Innerliche Mittel sind meist wirkungslos, eventuell können Morphium (subkutan oder in der Form von Suppositorien) oder auch Opiumzäpfchen verordnet werden.

Gegen die Schmerzen werden wir Umschläge, bei großer Heftigkeit Codein, Dionin oder Morphium, am besten subkutan, anwenden.

Gleichzeitig bestehende Verstopfung wird am besten durch Klysmen und bei Erfolglosigkeit derselben durch milde Abführmittel (Rhabarber, Cascara sagrada, Pulv. Liquir. compositus etc.) bekämpft. Salinische Abführmittel sind zu vermeiden.

Bei Eintritt von Diarrhöen ist neben der entsprechenden Diätregulierung die Verabreichung von Bismuthum subnitricum oder salicylicum, Tannigen, Tannalbin, eventuell Opium empfehlenswert; am sichersten wirken auch hier wieder Magenausspülungen.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.

Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwür.

Von Prof. **Riedel.**

(Schluß aus No. 1.)

Die Operationen boten technisch meist große Schwierigkeiten; der cardiale Teil des Magens war gewöhnlich so klein, daß man nur mit Mühe das Jejunum mit demselben in Verbindung bringen konnte; zweimal mußte Gastroenterostomia anterior gemacht werden, weil die hintere Magenwand weithin zerstört war.

Nur die beiden ersten Kranken (No. 50 und 74) sind lange genug beobachtet, um den Erfolg der Operation beurteilen zu können. Beide befinden sich gut. Ob bei No. 74 die Exstirpation der Geschwüre nötig war, das lasse ich dahingestellt; sie lagen nach Eröffnung des Magens deutlich vor, waren unheimlich tief, sodaß die Ausschneidung derselben doch angezeigt erschien, zumal die Ulcera gut zugänglich waren; sie hätten trotz der Gastroenterostomie perforieren können.

Ungünstiger lauten die Nachrichten von den 1907 operierten beiden Kranken. No. 91 kann zwar essen, aber nicht arbeiten, weil dann Schmerzen auftreten. No. 94 hat ihre Geschwulst unverändert behalten. Da ein Jahr seit der Operation vergangen ist, so liegt schwerlich Carcinom vor; das Ulcus ist offenbar durch die Gastroenterostomie unbeeinflußt geblieben; möglich ist Uebergang in Carcinom. Besser lauten die Nachrichten von den beiden im laufenden Jahre operierten Kranken, doch sind die Fälle noch nicht lange genug beobachtet.

Könnte man alle Ulcera der Pars media des Magens durch Gastroenterostomie zur Heilung bringen, so wäre nur diese Operation indiziert. Leider ist sie in zahlreichen Fällen nicht ausführbar, und zwar

1., wenn das Ulcus der vorderen Magenwand in die Bauchdecken perforiert ist und

2., wenn der cardiale Teil des Magens durch Zerstörung der Pars media so klein und röhrenförmig geworden ist, daß Vereinigung mit Jejunum überhaupt garnicht in Frage kommt.

Unter diesen Umständen bleibt in der Tat nichts übrig, als die ganze Pars media zu entfernen und die restierenden Teile des Magens miteinander zu vereinigen. Für die Heilung der vernähten Magenabschnitte bestehen die denkbar günstigsten Bedingungen; die derbe Magenwand erträgt Nähte ganz vorzüglich; da meist genügend Material vorhanden ist, kann man tief einstülpen, also nicht bloß zwei-, sondern auch dreireihig nähen. Oft stoßen die Lumina der Pars pylorica und der Pars cardiaca glatt aufeinander; hat letztere einen größeren Querschnitt als erstere, sodaß man also nach Billroth I nähen muß, so macht das nichts. Die Magenwand hält, stirbt nicht ab, wo obere Längs- und zirkuläre Naht zusammenstoßen. Das kümmerlich genährte, dünnwandige Duodenum wird dort bekanntlich (nach Exstirpatio pylori) sehr leicht gangränös, die derbe Magenwand aber nicht. Für die Exstirpatio pylori habe ich Billroth I und Kocher gänzlich aufgegeben, operiere nur nach Billroth II, für Nähte im Bereiche des Magens selbst macht mir Billroth I keine Sorge. 23mal habe ich bis jetzt die Exstirpation der Pars media gemacht, in keinem Falle ist eine Naht insuffizient geworden, in keinem ist Peritonitis eingetreten; wenn mehrere Kranke gestorben sind, so starben sie aus anderen Gründen. Dieser günstige Heilungsverlauf hat mich veranlaßt, allmählich über die eben erwähnten Indikationen hinaus, also in einfacheren Fällen, den mittleren Teil des Magens zu exstirpieren. Die bekannten Einwürfe, die man gegen die Exstirpation einzelner Ulcera gemacht hat, daß öfter multiple Geschwüre vorkämen, daß man also wohl eins entferne, die übrigen aber nicht, fallen dann fort; man entfernt eben die ganze Pars media des Magens, entdeckt dabei in der Tat gelegentlich weitere Geschwüre (vgl. No. 111 unten), kann die restierenden Abschnitte des Magens innen übersehen und sich von ihrer Intaktheit überzeugen. Die Operation ist bei genügend ausgebildeter Technik nicht blutig, nicht langdauernd; sie liefert schließlich einen zwar in der Längsrichtung verkürzten, aber sonst leidlich normal geformten Magen, der auch in normaler Weise funktioniert.

Fig. 4.

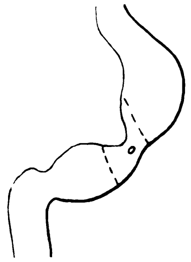
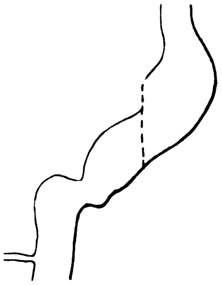


Fig. 5.



Daß Rezidive der Theorie nach möglich sind, das liegt auf der Hand; solange überhaupt noch ein Stück der Magenwand existiert, kann es von einem Ulcus befallen werden. Aber man sollte doch denken, daß bei Wiederherstellung von sonst ganz normalen Formen die Neigung zu Rezidiven geringer wäre, als wenn diese Form nicht wiederhergestellt wird. Gesehen habe ich noch kein Rezidiv, das beweist nichts; meine Fälle sind der Mehrzahl nach nicht lange genug beobachtet; die Zukunft wird entscheiden, ob meine auf diese Operation gesetzten Hoffnungen erfüllt werden oder nicht; den eingeschlagenen Weg halte ich für richtig.

21 mal wurde wegen Ulcus, 2 mal wegen Neubildung die Pars media des Magens entfernt. Zwei Fälle (No. 54 und 35) sind schon oben als geheilt mitgeteilt; ich bringe zunächst die weiteren geheilten und beginne mit den ältesten und gleichzeitig schwersten Fällen, weil die Ulcera bereits in die vordere Bauchwand perforiert waren, als die Kranken zur Operation kamen.

No. 20. Frau L. W., 67 Jahr. Am 31. Juli 1898 mittlerer Teil des Magens entfernt. Stirbt mit geheiltem Magen 28. September 1898 an Tuberkulose.

No. 21. Frl. Sch., 45 Jahr. Am 10. August 1898 wegen faustgroßen Tumors links von der Mittellinie oberhalb des Nabels operiert. Geschwulst besteht aus einem großen Ulcus der vorderen Magenwand, das, vom linken Leberlappen teilweise zugedeckt, in die vordere Bauchwand perforiert ist.

Ulcus greift hufeisenförmig auf kleine Curvatur und hintere Magenwand über und ist dort ins Pankreas perforiert. Entfernung des mittleren, zu $^4/_5$ zerstörten Abschnittes vom Magen.

Verlauf gestört durch Abszeßbildung neben der Schnittlinie und Pneumonie.

13. Oktober geheilt in gutem Zustande entlassen, stirbt zwei Monate später an Embolia arteriae pulmonalis.

No. 41. Frau C. E., 61 Jahre. Am 10. Juli 1901 hier wegen eines in die vordere Bauchwand perforierten handtellergroßen Ulcus der vorderen Magenwand mit Entfernung der Pars media des Magens behandelt; ein zweites Geschwür war mit dem linken Leberlappen, drei weitere der hinteren Magenwand mit dem Pankreas verwachsen. Pylorus frei, stand mitten auf der Wirbelsäule. Naht nach Billroth I. Dauernd gesund und arbeitsfähig. (November 1908.)

In allen drei Fällen lag **unbedingte Indikation** zur Entfernung der Pars media des Magens vor, desgleichen beim vierten, schon oben beschriebenen Falle (No. 35). Ich wüßte nicht, was man sonst unternehmen sollte, wenn gleich nach Eröffnung des Abszesses ein Substanzverlust in der vorderen Magenwand zutage tritt.

In allen vier Fällen ist die Operation auch glatt durchgeführt und Heilung erfolgt. Leider sind die beiden ersten Kranken nicht lange mehr am Leben geblieben, sodaß über den dauernden Erfolg nichts berichtet werden kann; die beiden anderen, von denen No. 41 auch schon vor 7 Jahren operiert ist, befinden sich vortrefflich.

Beiläufig sei bemerkt, daß diese großen linkseitigen Tumoren, wie sie Nr. 21 und 41 zeigten, wohl meist als Carcinome angesprochen werden, während re vera perforierte Ulcera vorliegen. Gelegentlich wird auch wohl ein am linken Rippenbogen auftretender Abszeß auf den Durchbruch eines Ulcus der vorderen Magenwand zurückzuführen sein, wenn auch offene Kommunikation mit dem Magen fehlt. Ich selbst habe 1896 einen 45jährigen Mann operiert, der nach $^3/_4$jährigem Magenleiden langsam einen Knoten am linken Rippenbogen bekommen hatte. Die Inzision ergab einen Eiterherd, der durch den Rectus hindurch in einen kleinapfelgroßen Eiterherd neben dem Magen führte; eine Perforationsstelle war nicht zu finden. Der Abszeß heilte aus, Patient ist aber dauernd magenleidend geblieben, hat als Invalide noch bis 1905 gelebt. Auch bei ihm wäre Resektion des mittleren Abschnittes vom Magen indiziert gewesen, dann brauchte er nicht mit 54 Jahren zu sterben.

Die **zweite zwingende Indikation** zur Exstirpation der Pars media des Magens ist ausgiebige Zerstörung des cardialen Teiles vom Magen; von der kleinen Curvatur resp. von der vorderen oder hinteren Magenwand fressen die Geschwüre handtellergroße Abschnitte in der Richtung nach links mehr und mehr auf, es bleibt nur die große Curvatur im Fundus des Magens übrig; diese wird nach der Mittellinie zu verzogen, und so restiert in extremen Fällen hoch oben unter der linken Zwerchfellkuppel ein langer, kaum armdicker Schlauch, den man absolut nicht zur Gastroenterostomie gebrauchen kann. Angedeutet ist diese Schlauchbildung in den meisten Fällen, am ausgesprochensten war sie bei No. 109, weniger bei No. 72 und 111, doch mögen jetzt alle operierten und geheilten Fälle in chronologischer Reihe folgen:

No. 72. A. Sch., 20 Jahre, aufgenommen 4. Januar 1906. Vor zwei Jahren Blutbrechen, wenig, immer Schmerz unter dem linken Rippenbogen, dabei gutes Aussehen, deshalb diätetische Kur, ohne Erfolg. Mädchen besteht auf Operation, weil es erwerbsunfähig sei, desgleichen die Mutter der Kranken. 12. Februar Schnitt durch linken Rectus, bis zum Sternum hinauf verlängert. Linker Leberlappen liegt vor; in denselben ist ein Ulcus der vorderen Magenwand perforiert; Ulcus setzt sich hufeisenförmig über der kleinen Curvatur in die hintere Magenwand fort, ist dort tief in das Pankreas perforiert. Ulcus relativ klein, aber Magenwand ausgiebig zerstört.

Zunächst Schnitt durch die Lebersubstanz, 7 cm lang, 3 cm breit; es gelingt, die Leber abzulösen, ohne daß das Ulcus frei zutage tritt; es ist von der exzidierten Lebersubstanz zugedeckt; Leberwundfläche versengt. Dann Pylorusteil des Magens quer dicht am Ulcus durchtrennt, Pankreas im Bereiche des Ulcus exzidiert, bis endlich Magen cardialwärts von den Geschwüren quer durchtrennt werden kann. Vernähung ohne Billroth I, Bauchdeckenwunde geschlossen, kein Tampon. Verlauf gestört durch Vereiterung der Bauchdeckenwunde, trotzdem schon acht Tage post operationem Hunger. Weiterhin rasche Rekonvaleszenz 27. Mai geheilt entlassen.

Laut Brief vom Ende August 1908 völlig gesund.

No. 81. T. L., 50 Jahre alt. Aufgenommen am 2. Oktober 1906. Seit zwei Jahren magenleidend, Schmerz unter dem linken Rippenbogen, Aufstoßen, selten Erbrechen, Ikterus. Seit letztem August Schmerzen intensiver, rasche Gewichtsabnahme.

Status. Abgemagerter Mann, 101 Pfund. Magen in toto herabgesunken, große Curvatur zweifingerbreit unterhalb, kleine dicht oberhalb des Nabels beim Aufblasen.

Inc. 5. Oktober ergibt Ulcus der hinteren Magenwand, dicht an der kleinen Curvatur, nicht mit Pankreas verwachsen; man fühlt eine deutliche Delle durch die vordere Magenwand, Drüsen oberhalb der kleinen Curvatur vergrößert.

Wegen Verdachts auf Carcinoma incipiens wird der mittlere Teil des Magens entfernt; Naht nach Billroth I.

Verlauf völlig ungestört; Patient steht schon am 25. Oktober auf, wird am 31. entlassen.

Am 4. Januar 1907 mit 17 Pfund Gewichtszunahme vorgestellt; laut Brief vom 3. September 1908 völlig gesund.

No. 88. Frau L. S., 27 Jahre alt. Aufgenommen 1. Juli 1907. Seit dem 15. Lebensjahre magenleidend, trotzdem mit 18 Jahren geheiratet, immer von Zeit zu Zeit Blut gebrochen, seit letzten Pfingsten sehr elend.

Status praesens: Extrem abgemagerte Frau, 79 Pfund wiegend. Großer Tumor links von der Mittellinie in Nabelhöhe, senkrecht stehend, wurstförmig; freie Salzsäure vorhanden.

Am 5. Juli Inc. Magen im mittleren Teile geknickt durch Ulcus der hinteren Wand, das nicht ins Pankreas, sondern tief unten ins Mesocolon vom Quercolon perforiert ist. Das Ulcus liegt mehr nach der Pars pylorica des Magens zu, dementsprechend links vor der Wirbelsäule; Magen ist weithin zerstört, sodaß Sanduhrmagen entstanden ist, Ulcus selbst hat einen Durchmesser von 1 ccm, durch dasselbe ist Magenschleimhaut vorgefallen.

Der entsprechende Abschnitt des Magens wird reseziert; Schnittränder passen aufeinander.

Nach ungestörtem Verlaufe am 4. August 1907 entlassen. Mitte September 1908 völlig gesund, mit 35 Pfund Gewichtszunahme vorgestellt.

No. 107. L. S., 54 Jahre alt. Aufgenommen 26. Juni 1908. Seit Jahren magenleidend, vor zehn Jahren einmal $^1/_2$ Liter Blut gebrochen, dann immer leidend, Schmerzen links unter dem Rippenbogen, in letzter Zeit zunehmende Beschwerden.

Status praesens: Blasse Frau. Eigentümliche Resistenz unter dem linken Rippenbogen; Magen steht unter dem Nabel beim Aufblasen.

Inc. am 1. Juli 1908. Linker Leberlappen fest mit kleiner Curvatur verwachsen, darunter Magen mit walnußgroßem Tumor (deutliche Delle) fest mit Pankreas verwachsen; Tumor steht weit nach links. Quere Resektion des Magens, Ulcus ist nicht perforiert ins Pankreas, es geht nur bis zur Serosa; mittlerer Teil des Magens läßt sich also ohne Eröffnung desselben entfernen. Naht nach Billroth I. Ungestörter Verlauf; am 5. August geheilt entlassen.

No. 109. A. B., 53 Jahre, aufgenommen 10 Juli 1908. Seit 8—10 Jahren magenleidend, hat Blut gebrochen, immer elender geworden trotz beständiger Behandlung; in den letzten drei Wochen zunehmende Beschwerden.

Status praesens: Kachektische Frau; derbe Resistenz in der Oberbauchgegend links; freie Salzsäure fehlt, Gewichtsabnahme = 35 Pfund; Milchsäure vorhanden. Puls klein und schlecht.

Inc. am 15. Juli 1908 ergibt linken Leberlappen ziemlich fest mit serös durchtränktem Magen verwachsen, dort aber keine Perforation, Leber läßt sich lösen. Dann sieht man einen Sanduhrmagen, dessen cardialer Teil einem dünnen Rohre gleicht. Magen pyloruswärts durchtrennt, läßt sich jetzt vom Pankreas, in das ein markstückgroßes Ulcus der hinteren Magenwand perforiert ist, ganz leicht lösen; großer Substanzverlust im Magen liegt offen vor; granulierende Fläche des Pankreas bleibt unberührt. Dann wird cardialwärts von den angelegten, umwickelten Stäben die obere Arterie aufgesucht und unterbunden, der Magen vor den Stäben durch-

Fig. 6.

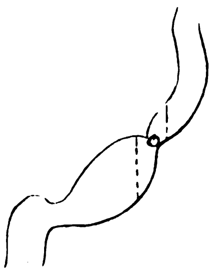
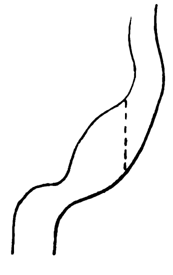


Fig. 7.



schnitten und nur der kleine cardiale Abschnitt des Magens mit dem großen Pylorusteile vernäht. Tampon auf die Wundfläche des Pankreas. Nach ungestörtem Verlaufe am 6. August geheilt entlassen.

No. 110. Frau I. W., 37 Jahre, aufgenommen am 1. August 1908. Früher gesund. Vor 7 Jahren einen Tag lang Erbrechen von Wasser, dann langsame Besserung, bis 3 Monate später wieder alle Speisen vertragen wurden. Dann 4 Jahre lang gesund, bis abermals ein Anfall von Erbrechen einsetzte; derartige Anfälle wiederholten sich von Jahr zu Jahr. Im Mai cr. wurde einmal Blut entleert, das Erbrechen dauerte 6 Wochen lang; es traten sehr heftige Schmerzen auf, sodaß Patientin eine volle Woche lang im Bette liegen mußte. Die Schmerzen waren meist in der Mittellinie, aber auch links von derselben.

Status praesens: Abgemagerte Frau; unsicherer Befund; Ausspülung des Magens wird vermieden.

Am 6. August Schnitt in der Linea alba. Ulcus der hinteren Magenwand ins Pankreas perforiert. Pylorusteil des Magens dicht am Ulcus quer durchschnitten, sodann Pankreas so tief unterhalb des Ulcus durchtrennt, daß das Lumen des Magens gar nicht geöffnet wird. Letzterer zum zweiten Male durchtrennt. Naht nach Billroth I.

Wundfläche des Pankreas energisch mit Paquelin verschorft. Tampon auf dieselbe. Ungestörter Verlauf; 19. September geheilt entlassen.

No. 111. Frau F. B., 56 Jahre, aufgenommen 8. August 1908. Bis vor fünf Jahren gesund gewesen, tüchtig gearbeitet. Damals bekam Patientin furchtbares „Magendrücken", mußte einige Male vorher erbrechen, konnte nicht essen, lag vier Wochen im Bett, worauf es besser wurde. Ein Jahr später wieder Magendrücken und Schmerzen in der linken Seite und Erbrechen. Derartige Anfälle wiederholten sich jedes Jahr. Jetzt, seit Pfingsten, wieder erhebliche Beschwerden, Schmerzen mehr in der Mittellinie.

Statuspraesens: Abgemagerte Frau. Beim Aufblasen wölbt sich der Magen unten weit vor; keine freie Salzsäure.

Fig. 8.

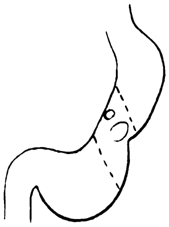
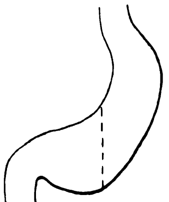


Fig. 9.



13. August. Schnitt in der Mittellinie. Links von derselben zeigt der Magen eine Einziehung (Sanduhrform), bedingt durch Ulcus der hinteren Magenwand dicht unter der kleinen Curvatur; rechts Gallenblase mit drei ruhenden Gallensteinen, wird entfernt. Sodann Magen pyloruswärts vom Ulcus durchschnitten, abgelöst. Jetzt findet sich zweites Ulcus der hinteren Magenwand, unmittelbar oberhalb der großen Curvatur; das Ulcus ist in das Pankreas perforiert; es wird ausgeschnitten, wobei man einerseits den Magen öffnet, anderseits in große Gefäße, dicht an der Milz, gerät. Gefäße umstochen, wobei die Milz ihr Aussehen nicht ändert. Magen zum zweiten Male hinter umwickelten Stäben, am linken Rippenbogen durchschnitten, sodann beide Schnittflächen miteinander vereinigt. Tampon auf das mit Catgutumstechungsnähten versorgte Pankreas, zum unteren Wundwinkel herausgeleitet.

In der ersten Zeit fließt viel Sekret ab, nach acht Tagen wird der Tampon entfernt, Rohr eingeführt. 13. September geheilt entlassen.

Charakteristisch ist für alle Operierten, daß sie sich in unglaublich kurzer Zeit erholen; meist werden sie schon im Bette rund und dick; ein neues Leben beginnt für die gewöhnlich Jahr und Tag von ihrem Magenleiden gequälten Menschen; kaum, daß man dankbarere Patienten haben kann.

Leider sind nicht alle mit dem Leben davongekommen. Wenn auch die Operation bei richtiger Ausführung wenig Blut kostet, so gehört doch noch eine gewisse Widerstandskraft dazu, um sie zu überstehen. Ist Patient dem Hungertode nahe, ist der Puls klein und schlecht, so gelingt auch dieser Eingriff nicht mehr. Nötig sind auch, wie für alle größeren Operationen, gesunde Lungen; wer an Tuberkulose, Emphysem oder diffuser Bronchitis leidet, hat wenig Aussicht durchzukommen. Dementsprechend habe ich zwei halbverhungerte Kranke, die gleichzeitig an Tuberculosis pulmonum resp. an Thrombose des Sinus transversus litten, akut an Shock alsbald post operationem verloren. Operierte man im Interesse einer guten Statistik, so hätte man sie ihrem Schicksale überlassen; mich jammerten die beklagenswerten Menschen, deshalb operierte ich beide.

Gestorben sind sodann von früher beschriebenen Fällen (l. c. p. 606 und 607) die No. 46 und 39. Beide waren arg heruntergekommene Leute, No. 46 hatte gleichzeitig Tuberkulose der Lunge, No. 39 starb an putrider Schluckpneumonie, die vielleicht mit dem Liegenlassen des Schlundrohres während der Operation zusammenhängt (s. u.). Gestorben sind sodann 2 Kranke in allerneuester Zeit, also bei voll entwickelter Technik operiert; beide boten allerdings technisch außerordentlich große Schwierigkeiten; in beiden Fällen mußte, weil die Geschwüre außerordentlich weit links lagen, auf den Längsschnitt in der Mittellinie ein Querschnitt gesetzt werden. Bei dem einen war das dicht oberhalb der großen Curvatur in der hinteren Magenwand befindliche, ins Pankreas perforierte Ulcus so fest mit der Milz verwachsen, daß letztere entfernt werden mußte. Die Operation ging glatt, der Bauch blieb frei, aber die schon ante operationem bestehende Bronchitis nahm rapide zu und warf den Kranken ins Grab. Er war genügend auf die Gefahr aufmerksam gemacht worden, die ihm von seiten der Lunge drohte, er bestand aber auf Operation, weil er die Qualen seitens des Ulcus nicht länger ertragen wollte. Sehr alteriert hat mich der Tod der zweiten Kranken, weil die Frau noch ziemlich kräftig war, als sie operiert wurde. Wahrscheinlich hat aber doch einige Zeit vor der Operation eine Blutung in den Darm stattgefunden, von der Patientin sich nicht genügend erholt hatte. Alle Organe anämisch, speziell die Leber grauweich, obwohl die Blutung inter operationem garnicht erheblich gewesen war; allerdings hatte es aus der Schleimhautwunde ziemlich stark nachgeblutet (viel Blut im Dünndarme).

Zum Schlusse die beiden nicht wegen Ulcus operierten Fälle. Die erste Kranke repräsentiert die Folgen einer ganz unglaublichen Bummelei. Sechs Jahre bestand ein Ulcus der großen Curvatur in Gestalt eines großen Tumors in der Nabelgegend; weil Patientin auffallenderweise keine Beschwerden von der Geschwulst hatte, ließ sie die Sache ruhig gehen, bis sich ein Carcinom auf dem Boden des Ulcus entwickelt hatte; trotzdem freie Salzsäure. Heilung erfolgte binnen drei Wochen, doch ist die Kranke 1½ Jahre später an Rezidiv zugrunde gegangen.

Der zweite Fall dürfte eine rara avis sein: Kindskopfgroßes, breitbasig gestieltes, von der hinteren Magenwand ausgehendes Adenom, das fast den ganzen Magen ausfüllte. Die Geschwulst ließ sich nach Spaltung des Magens in der Längsrichtung abtragen, dann konnte der mittlere Teil des Magens leicht entfernt werden, doch blieb wenig von demselben zurück. Patient lebt noch heute, zwei Jahre nach der Operation, hat sich aber nicht vorgestellt; hoffentlich sind die geklagten Kreuzschmerzen nicht ein Zeichen von Rezidiv. Im vorigen Jahre präsentierte er sich hier als blühender Mann.

Es sind also von 23 Kranken, die mit Exstirpation der Pars media ventriculi behandelt wurden, 6 gestorben = 26 %, während weder isolierte Exzision eines Ulcus (vielfach segmentäre Resektion genannt, sehr mißverständlich), noch die Herstellung einer Kommunikation zwischen cardialem und Pylorusteile des Magens, noch die Gastroenterostomie einen tödlichen Ausgang herbeiführten. Trotzdem halte ich die Radikaloperation, falls sie ausführbar ist, für die Operation der Zukunft, weil alle anderen Verfahren unsichere Resultate ergeben haben.

Deshalb noch einige Bemerkungen über Vorbereitung und Ausführung der Radikaloperation.

Der Magen wird gründlich ausgespült, wenn der Kranke nicht gerade in letzter Zeit Blut erbrochen hat. Ich habe dann gewöhnlich das Schlundrohr liegen lassen, damit der während der Operation sich im Magen ansammelnde Schleim aus dem Rohre abfließen könne. In neuester Zeit habe ich das Rohr aus Furcht vor der Schluckpneumonie vor der Operation entfernt, weil sich unter bestimmten Bedingungen angesammelter Schleim auch in anderer Weise entfernen läßt (s. u.).

Der Schnitt wird gewöhnlich in der Mittellinie gemacht; zweimal mußten Querschnitte nach links auf den Längsschnitt gesetzt werden, weil die Ulcera zu weit nach der Milz zu gerückt resp. mit derselben verwachsen waren. Hat ein Ulcus der vorderen Magenwand am linken Rippenbogen die vordere Bauchwand durchbrochen, so muß selbstverständlich der Schnitt durch den linken Rectus geführt und schräg am Rippenbogen bis zum Processus ensiformis hinaufgeführt werden; das Loch in der vorderen Magenwand muß, wenn möglich, provisorisch durch Schieberpinzetten geschlossen, jedenfalls muß es irgendwie, durch Tampon etc. versorgt werden.

Nehmen wir an, daß das Ulcus der vorderen Magenwand noch nicht in die Bauchdecken, sondern erst in den linken Leberlappen perforiert ist, genügt also ein Schnitt in der Mittellinie, so muß zuerst nach Eröffnung des Abdomens die vordere Wand des Magens von der Leber getrennt werden. Dabei empfiehlt es sich, den Boden des Ulcus flach aus der Lebersubstanz selbst herauszuschneiden; gelingt das, so bleibt eben das Cavum ventriculi noch uneröffnet, es kann kein Mageninhalt ausfließen. Der Substanzverlust in der Leber wird mit dem Paquelin verschorft. Gewöhnlich freilich löst sich die Leber rasch von dem Ulcus, letzteres liegt frei und muß provisorisch versorgt werden. Wenn reiner Magensaft in die Bauchhöhle fließt, so schadet das nicht; geraten aber Speisereste in dieselbe, so ist das doch bedenklich. Man kann aber besonders bei großen Geschwüren nie sicher sein, daß der Mageninhalt ante operationem vollständig entleert ist. Nach Freilegung der ganzen vorderen Magenwand wird die Pars pylorica des Magens in Angriff genommen; möglichst nahe am Geschwüre werden Art. coronaria ventriculi dextra und gastroduodenalis an kleiner und großer Curvatur doppelt unterbunden und durchschnitten, kleines und großes Netz bekommen eine entsprechend große Lücke, sodaß jetzt der Magen umgangen werden kann. Die Pars pylorica wird, weil sie möglichst unversehrt bleiben soll, mit einem Gummifaden umschnürt; ihm gegenüber packt man den Magen von oben und unten mit zwei derben Doyenschen Zangen und schneidet nun zwischen Gummifaden und Zangen den Magen durch. Da ersterer eventuell abrutschen könnte, so werden sofort alle aus der Schnittlinie der Pars pylorica hervorragenden Gefäße sorgfältig unterbunden, sodann wird dieser Abschnitt des Magens nach rechts heraus vor die vordere Bauchwand gelagert. Bestanden, wie so oft, Verwachsungen zwischen Duodenum und Gallenblase, so werden sie selbstverständlich vor Beginn der Magenoperation gelöst, damit die Pars pylorica möglichst verschiebbar wird. Ist letztere vollständig mobilisiert und nach rechts hinausgelegt, so folgt die Ablösung der Pars media des Magens von der hinteren Bauchwand; sie gelingt leicht, wenn ein Ulcus fehlt oder ein dort vorhandenes Ulcus erst bis in die Serosa vorgedrungen ist. Ist dasselbe dagegen ins Pankreas perforiert, so ist die Sache schwieriger. Das Ausschneiden des Geschwürsbodens aus dem Pankreas empfiehlt sich nicht, weil starke Blutung entstehen kann; am besten löst man den Magen einfach vom Geschwürsgrunde ringsum ab, läßt die granulierende Fläche im Pankreas ganz in Ruhe, versorgt sie zum Schlusse mit Tampon, der zum unteren Wundwinkel herausgeleitet wird.

Je weiter man nach links vordringt, desto mehr Gefäße müssen an kleiner und großer Curvatur versorgt werden, bis man an die zweite projektierte Schnittlinie des Magens cardialwärts von den Geschwüren ankommt; jetzt werden nochmals die Gefäße unterbunden, sodann entfernt man die Doyenschen Zangen und läßt den Mageninhalt in ein untergestelltes Schälchen laufen, falls derselbe nicht schon vorher durch die Defekte in der Magenwand (Ulcera) entleert worden ist. Sodann wird der cardiale Abschnitt des Magens möglichst weit vorgezogen, eventuell von der Wirbelsäule gelöst; links von der projektierten Schnittlinie kommen vor und hinter den Magen zwei mit Gaze umwickelte, lange Stäbe oder Zangen zu liegen; sie werden durch einen Assistenten zusammengedrückt, sodann folgt die Durchschneidung des Magens. Weil vor derselben die Gefäße an der kleinen und großen Curvatur genau versorgt sind, in der Wand des Magens selbst nur wenige Gefäße verlaufen, die man meist sofort sieht und unterbindet, pflegt die Blutung minimal zu sein, wenn man die Stäbe abnimmt. Nur aus der Schleimhaut blutet es, und diese Blutung läßt sich leider nur schwer stillen, weil die Gefäße sehr dünnwandig sind, kaum Ligaturen vertragen; in neuerer Zeit fasse ich Muscularis und Schleimhaut gleichzeitig mit der ersten Naht.

Passen die Lumina von Pars pylorica und cardiaca aufeinander, so vernäht man einfach erst die hinteren, dann die vorderen Magenwände miteinander (feinste Seide), sonst werden beide Abschnitte des Magens nach Billroth II miteinander vereinigt. Sind Leber und Pankreas unverletzt geblieben, so wird die Bauchdeckenwunde einfach geschlossen; jede Tamponade stört die Heilung der Magennaht. Mußte dagegen die Leber ausgiebig verschorft werden, liegt eine granulierende Pankreaswunde hinter der Magennaht, so empfiehlt sich hier wie dort, eine, höchstens zwei Lagen Vioformgaze auf die Wundflächen zu legen; es läuft in den ersten Tagen post operationem dann doch viel Sekret nach außen ab; ungefähr nach einer Woche können die Tampons durch dünne Drainrohre ersetzt werden.

Patient erhält die ersten 48 Stunden Nährklystiere (ohne Rotwein, denn er schmeckt sehr deutlich diesen Wein), sodann bekommt er Fleisch-Gelee, später Suppen etc. Die meisten Kranken sind nach drei Wochen geheilt und verlassen mit Korsett das Bett.

Schlußfolgerungen: 1. Das Interesse der Chirurgen hat sich naturgemäß bis jetzt vorwiegend dem Ulcus pylori zugewandt, weil dieses fast immer zu Stenose führt.

2. Nicht minder wichtig, weil fast ebenso häufig (3 : 2), sind aber Geschwüre in den übrigen Teilen des Magens, speziell in der Pars media desselben.

3. Diese Ulcera callosa zerstören gewöhnlich, auch wenn sie anscheinend klein sind, die Magenwände sehr ausgiebig, sodaß schwere Formveränderungen des Magens resultieren.

4. Die Geschwüre der Pars media liegen links von der Mittellinie, dementsprechend wird Schmerz unter dem linken Rippenbogen geklagt, zuweilen auch links hinten im Rücken. Da Blutbrechen nur etwa in der Hälfte der Fälle eintritt, so ist linkseitiger Magenschmerz zusammen mit zunehmender Abmagerung oft das einzige Symptom des Ulcus, zuweilen fehlt auch jegliche Abmagerung.

5. Die Diagnose wird sicher, wenn sich eine größere Geschwulst am linken Rippenbogen entwickelt; dieselbe wird hervorgerufen durch ein Ulcus der vorderen Magenwand, das zunächst in den linken Leberlappen, dann in die vordere Bauchwand perforiert.

6. Linkseitiger Magenschmerz entsteht auch beim Schleimhautgeschwüre; letzteres kann durch diätetische Behandlung heilen, ein callöses Geschwür kaum; trotzdem muß in allen Fällen von Magengeschwür die interne Therapie erschöpft sein, bevor chirurgische Behandlung einsetzt.

7. Einfache Exzision der Ulcera mit nachfolgender Naht hat sich ebenso wenig bewährt wie Herstellung einer Kommunikation zwischen Pylorus- und Cardiateil des Magens vor dem Ulcus der hinteren Magenwand.

8. Gastroenterostomie führt auch nicht immer zum Ziele; sie ist auch oft unmöglich, weil der cardiale Teil des Magens zu weit zerstört ist; sie läßt sich aber nicht vermeiden, wenn die Ulcera von der Pars media des Magens auf den Pylorus übergegriffen haben oder hier wie dort resp. im Duodenum gleichzeitig isolierte Geschwüre bestehen.

9. Geschwüre der Pars media des Magens sollen, wenn möglich, samt dem entsprechenden Magenabschnitte entfernt werden. Es bleibt ein in der Längsrichtung etwas verkürzter, aber sonst normal geformter Magen zurück, der auch in normaler Weise funktioniert.

10. Die Prognose der Operation ist günstig. Fast verhungerte oder gleichzeitig an Herz- oder Lungenkrankheiten leidende Patienten ertragen dieselbe nicht.

Ueber die Indikationsstellung zur Lumbalanästhesie, besonders bei Bauchoperationen.

Von **Eugen Holländer** in Berlin.

Wenn man den Wert einer neuen Methode schmerzlosen Operierens richtig einstellen will, so wird das nur durch einen Vergleich mit der alten und erprobten geschehen können. Man vergleicht Vorteile und Mängel. Will man dabei zu einem richtigen Urteil kommen, so darf man nur persönliche alte und neue Erfahrungen verwerten. Von diesem Standpunkte aus sind auch kleinere Beobachtungszahlen aus einer Hand beachtenswert und selbst größeren Zahlenergebnissen eines Hospitals an die Seite zu stellen, in welchem von einem Aerztekollegium das Gesamtmaterial geliefert wird. Die Zahl von Inhalationsnarkosen, die ich persönlich teils selbst ausgeführt, teils als Assistent oder Operateur übersehen kann, liegt um 10 000 herum. Unter dieser Zahl befindet sich kein einziger direkter Chloroformtod. In einer Reihe von Fällen jedoch traten während der Narkose schwere Zustände von nachlassender Herz- oder Atembewegung ein; in allen diesen Fällen jedoch konnte durch die bekannten Mittel, manchmal allerdings nach langen und bangen Minuten, das Leben wieder erweckt werden. Ich stehe nicht an, zu bekennen, daß ich auf Grund meiner Erfahrung einen Chloroformtod auf das Konto einer fehlerhaften Technik setze, daß aber anderseits die notwendige Ueberwachung der Narkose durch den Operateur dessen verantwortungsreichste Aufgabe ist; denn in der Ueberzahl der Fälle ist nach dem Stande der heutigen Operationstechnik eine Narkose gefährlicher als der Eingriff selbst. Narkosenunglücksfälle kommen bekanntlich da am häufigsten vor, wo abwechselndes Personal die Narkose ausführt und der Operateur durch Dozieren oder andere Dinge abgelenkt wird. Wenn ich nun aber alle diese Mißstände, weil vermeidbar, in dieser Narkosenbilanz gleich Null ansetze, so müssen schon zwingende Gründe vorliegen, eine so sichere Methode zugunsten einer andern zu verlassen.

Aber das Konto der Inhalationsnarkose wird schwer belastet durch die Spättodesfälle meist gegen Ende der ersten Woche, doch auch früher und später. In einer großen Prozentzahl der operativen Todesfälle wurden bei der Sektion braune, akute Herzveränderungen oder akute fettige Degenerationen eines oft chronisch kranken Organes gefunden. Diese Tatsache, so bekannt sie auch allgemein ist, beherrscht doch mehr die Situation, als dies in der Diskussion über diesen Gegenstand zugegeben wird. Das kommt vielleicht daher, daß in den meisten Fällen bisher bei einem unglücklichen Ausgang die Größe der Chloroformkomponente nicht sicher festzustellen war, konkurrierte sie doch im Einzelfalle mit Shockwirkung, Blutverlust, Lungenkomplikationen, Jodoformwirkung und anderen Begebenheiten. Zweifellos aber ist die Chloroformnarkose in vielen Fällen das Ei, das das Schiff zum Sinken bringt. In der großen Mehrzahl der Fälle ist bei unsern Operationen der Organismus widerstandsfähig genug, um zu den Schädigungen eines operativen Eingriffes noch die Vergiftung des Körpers durch das Narcoticum zu ertragen. Aber der Arzt sieht sich auch oft in der verantwortlichen Situation bei einem Menschen, der sich bereits in einem recht labilen Gleichgewichte befindet, Operationen ausführen zu müssen. Alte, dekrepide Leute oder auch noch jüngere mit chronischen Nierenentzündungen, Herzveränderungen, Basedowscher Krankheit, Diabetes, Ikterus etc. veranlassen diese Zustände; ganz besonders erinnere ich mich eines Falles von doppelseitiger Cystenniere, bei dem nur eine diagnostische Freilegung gemacht war — ein kleiner, kurze Zeit dauernder Eingriff ohne jeden Blutverlust — und bei welchem die Chloroformnarkose allein genügte, das Lebenslicht der Patientin zu verlöschen. Ich bin überzeugt, daß in diesem Falle und vielen ähnlichen die Lumbalanästhesie den natürlichen Verlauf der Erkrankung nicht unterbrochen hätte. Mit andern Worten sind es besonders die schädlichen Nebenwirkungen der Alkoholgruppe auf Herz und Gefäße und die Parenchyme, die den operativen Erfolg kompromittieren und dem Chirurgen eine Methode der schmerzlosen Operation äußerst wünschenswert erscheinen lassen, welche eine reine Nervenwirkung zur Voraussetzung hat. Besonders von diesem Gesichtspunkte aus ist die Inhalationsnarkose nicht der Abschluß unserer Bestrebungen.

Doch auch bei der Lumbalanästhesie führen wir in den Organismus Gifte ein; wir benutzen aber nicht deren Blutwirkung, sondern ihre regionäre und örtlich lähmende Wirkung. Es sind nun in der Literatur Fälle berichtet, bei denen schon die lokale Läsion dauernden Schaden, Lähmungen oder gar den Tod hervorgerufen hat. Selbst wenn wir annehmen, daß die direkten lokalen Schädigungen nur der Ausdruck eines Versuchsstadiums waren, so können wir sie doch für die Zukunft nicht ganz ausschließen, da ja jeder junge Chirurg aufs neue die Technik erwerben muß und demgemäß Lehrgeld zahlen wird. Immerhin sind diese Beobachtungen selten, selbst wenn man annimmt, daß nur ein Teil derselben publiziert wurde. Ich selbst habe unter meinen Fällen keine derartige Beobachtung gemacht. Aber außer dem lokalen Schaden können wir auch bei der Rückenanästhesie allgemeine Störungen anrichten; entweder dadurch, daß das eingeführte Alkaloid sich zu weit verbreitet oder daß ein größerer Liquorverlust (vielleicht durch Nachsickern) eintritt, als wir es beabsichtigten. Die verschiedenen Druckverhältnisse des Arachnoidealraums, wie sie sich schon äußern durch den verschiedenen Grad des Austräufelns oder Herausspritzens, motivieren in etwas auch die verschiedene Wirkung des gleichen Medikamentes in der gleichen Menge und Konzentration. Von solchen unbeabsichtigten Begleiterscheinungen und noch wochenlang andauernden Schädigungen erlebte ich erstens einen Fall von isolierter Abduzenslähmung (Stovain), einen Fall von andauernder, etwa sechs Wochen anhaltender Schlaflosigkeit bei einem Hotelportier, der sich sonst durch einen vorzüglichen Schlaf auszeichnete, drei Fälle von intensiven, wochenlang andauernden Kopf- und Nackenschmerzen, die auch deshalb schon besonders unangenehm waren, weil sie jeglicher Therapie trotzten, um dann allerdings auf einmal restlos zu verschwinden, und einen Kollaps mit den Zeichen der Hirnanämie.

Als eine weitere üble Wirkung der Lumbalanästhesie beobachtete auch ich Fieberbewegungen in den ersten Tagen, die ohne jede chirurgische Motivierung auftraten. Bedeuten diese unangenehmen Nebenwirkungen, welche andeutungsweise in geringerer Intensität und schnellerem Abklang häufiger vorkamen, schon eine starke Beeinträchtigung, so kommt doch hinzu, daß die Methode auch unzuverlässig ist in ihrer schmerzstillenden Wirkung.

Zunächst gelingt es im Anfang manchmal nicht, sofort in den Raum hineinzukommen. Man muß mehrfach einstechen. In einem Falle, nach voraufgegangener Nierenexstirpation, gelang es mir überhaupt nicht zu entrieren. In einem Fall bekam ich eine blutige Flüssigkeit, was mich sofort veranlaßte, von der Methode abzulassen. Es gibt aber, wenn man wie ich in den letzten 70 Fällen ausschließlich dasselbe Präparat (Novocain-Adrenalin, Höchst) mit derselben Technik benutzt, Versager, die sich nicht ohne weiteres erklären lassen. Entweder ist dabei die schmerzstillende Wirkung zu gering, oder sie reicht nicht hoch genug herauf, oder sie tritt zu retardiert ein. Nach dieser letzteren Richtung konnte ich folgende interessante Beobchachtung machen:

Ein 25jähriger Chauffeur war vor einem Jahre im Moabiter Krankenhause wegen akuter eitriger Perityphlitis mit Lumbalanästhesie behandelt worden. Da die Wirkung vollkommen ausblieb, mußte er chloroformiert werden. Im Anschluß an eine Darmfistel war ein großer Bauchbruch entstanden. Ich wiederholte die Lumbalanästhesie zunächst mit demselben negativen Erfolge. Eine Viertelstunde nach Einspritzung der Lösung war noch keine Spur einer Wirkung zu konstatieren. In diesem Momente wurde ich in einer dringenden Angelegenheit abgerufen. Als ich nach drei Viertelstunden zurückkam, war ganz sukzessive die Wirkung eingetreten, und ich konnte jetzt, nach einer Stunde, die Radikaloperation schmerzlos ausführen.

Solche retardierten Wirkungen mögen häufiger vorkommen, der Chirurg wird aber in der Regel keine Zeit haben, solange abzuwarten. In anderen Fällen versagt die schmerzstillende Wirkung gegen Ende der Operation, und man ist genötigt, Chloroform hinzuzunehmen. Nach meinen Erfahrungen genügen dann aber wenige Tropfen, ebenso wie es aber im Anfange vor Beginn der Operation für die Narkose gleichgültig ist, ob der Eingriff versucht war oder nicht. Diesen Mängeln, die ohne Zweifel jetzt noch der Lumbalanästhesie anhaften und die vielleicht durch Anwendung anderer Präparate sich zukünftig vermeiden lassen, steht bei der Inhalationsnarkose doch die Sicherheit des Erfolges gegenüber. Gewissermaßen als Ausnahme will ich doch zwei Patienten mit Lupus erwähnen, von denen der eine noch nach 200 g (!) Chloroform die Meistersinger sang und der andere so viel mobile Körperkraft besaß, daß wir wegen seiner Abwehrbewegungen die Narkose nicht ausführen konnten. Es sei bei dieser Gelegenheit daran erinnert, daß Tuberkulöse überhaupt, auch wenn sie vorher nie chloroformiert waren, absolut und im Verhältnis größere Mengen Chloroform gebrauchen.

Im Gegensatz zu dem die Operation häufig störenden Erbrechen der Chloroformierten habe ich nur in einem Falle bei der Lumbalanästhesie wiederholtes Erbrechen beobachtet, zusammen mit einem Kollaps, sonst nur bei notwendiger Manipulation an den Därmen. Dieser Kollaps war nach Aussage des Patienten dadurch begründet, daß er seiner Operation zugesehen hatte und er, wie er meinte, kein Blut sehen könne. Wir kommen damit zu dem Punkte der erhaltenen Psyche, der ja meistens zuungunsten der lumbalen Anästhesie ausgelegt wird, meiner Ansicht nach aber zu Unrecht. Ich habe eher die Erfahrung gemacht, daß Menschen, die Operationen mit beiden Methoden durchgemacht haben, fast stets für die lumbale Form plädieren. Auch ohne sonstige irgendwelche Narcotica erfaßt offenbar wenige Minuten nach der Operation den Operierten eine erschlaffende Ruhe, wie ja auch im übrigen Leben die Aufregung mit dem Beginn der Handlung nachläßt. Es kommt hinzu, daß es manchmal für den Operateur wünschenswert erscheint, im geistigen Konnex mit dem Operierten während der Operation zu bleiben, sich durch Bewegungen, Husten, Pressen unterstützen zu lassen und selbst unter Umständen die Entscheidung der Patienten einzuholen; anderseits aber wiegt dieser Vorteil wieder die Möglichkeit auf, daß der Kranke die Aufregungen einer Komplikation (z. B. einer stärkeren Blutung) unter Umständen mitmachen muß und daß auch der Operateur durch den bewußten Kranken in seinem Handeln geniert werden kann.

Halten sich so Vorteile und Nachteile in vieler Hinsicht derartig die Wage, daß man heute noch keineswegs berechtigt ist, generell der Lumbalanästhesie das Wort zu reden und man in jedem Falle einer besonderen Indikationsstellung benötigt, so befürwortet ein Faktor, der bisher meines Erachtens zu wenig in die Wagschale geworfen ist, die Wahl der lumbalen Form der Narkose besonders für Bauchoperationen: Es ist das die Erleichterung der Operationstechnik durch einen klareren Situs und ein besonders günstiger Verlauf der ersten Tage nach der Operation durch die Vermeidung der vorübergehenden Darmlähmung.

Offenbar eine Wirkung des Adrenalins ist es, wenn in den ganzen Darmtractus ein gewisser Tonus hineinkommt. Die Därme nehmen eine starre Form an. Immer von neuem wieder wird mir der Vergleich nahe gelegt, als wenn die ganzen Eingeweide eine Zeitlang in Formalin gelegen hätten. Manchmal ist die tonisierende Wirkung exzessiv, und es tritt eine solche Peristaltik ein, daß man Tumoren zu fühlen glaubt und daß selbst der Dickdarm sich auf Fingerdicke zusammenzieht; ein Zustand, der aber meist nicht lange anhält. Diese Starre der Därme ist für den Operateur sehr angenehm, sowohl zur Orientierung als auch bei der Operation selbst. Aber namentlich in günstigem Sinne beeinflußt dieser Gegensatz von sensibler Lähmung und motorischer Reizung den Verlauf von Laparotomien; Chloroformnarkose, eventuell verabreichtes Morphium, Eröffnen der Bauchhöhle mit Eindringen von Luft oder Einlage von Verbandzeug wirken alle nach derselben Richtung: der Lähmung. Eine solche Darmlähmung und Magenerschlaffung bringt dann die bekannten Erscheinungen der versetzten Gasansammlungen, des hohen Leibes, des Würgens und Brechens und des bangen Wartens auf die ersten Blähungen mit sich. Handelt es sich um regionäre eitrige Prozesse im Bauch, so kann der stagnierende Lymphstrom und die mechanische Darmlähmung ungünstig im Sinne der entzündlichen Adhäsionen und abgekapselter Abszeßbildungen wirken. Und auch sonst scheint bei nichteitrigen Verhältnissen eine gesteigerte Peristaltik günstiger zu wirken als die herabgesetzte. Diese durch die Erfahrung gewonnenen Verhältnisse bedürfen noch der experimentellen Klärung, stehen aber im Einklang mit der moderneren Erfahrung, die Opiate wegzulassen, und der antiphlogistischen Wirkung der Laxantien, die den Alten schon durchaus vertraut war. Unter 19 Fällen von Epityphlitis, die nur unter Lumbalanästhesie operiert wurden, befanden sich 16 im akuten Stadium. In 4 von den akuten Fällen mußte am Ende der ersten Woche wegen bedrohlicher Erscheinungen operiert werden und fand sich eine ziemlich fortgeschrittene, nicht begrenzte eitrige Peritonitis. In drei von diesen war die Bauchhöhle frei und nirgends abgeschlossen; in sechs Fällen mußte der Leib offen bleiben, und es ist in allen Fällen die Beobachtung gemacht worden, daß die Darmtätigkeit trotzdem ununterbrochen war. Manchmal erfolgte bereits Stuhlgang während der Operation, wo vorher schon die Symptome der Darmlähmung sich andeuteten. Das Bild der Erkrankung war meist nach 24 Stunden ein vollkommen verändertes und kontrastierte allerdings erheblich mit analogen Verhältnissen der mit Chloroform Operierten. Hier dauerte das Brechen fort. Die Unterscheidung, was Chloroformbrechen, was peritonitische Reizung war, stand auf subjektiver Basis. Die Chloroformmagendarmverstimmung addierte sich zu den vorhandenen krankhaften Zuständen des Darmtractus. Die Zunge reinigte sich später, der Geschmack und damit der Appetit stellte sich später ein. Die Divergenz nach beiden Seiten war um so kleiner, je besser die Inhalationsnarkose ertragen wurde, aber wir besitzen kein diagnostisches Mittel noch sonstigen Indikator zur Vorherbestimmung gerade dieser Zustände. Nur bei der Entbindung wirkt erfahrungsgemäß das Chloroform so zauberhaft, daß hier die bisweilen angewandte Lumbalanästhesie durchaus kontraindiziert erscheint.

Der Tonus der Darmmuskulatur kommt dem Operateur besonders zustatten bei großen Bauchhernien, das Starre der Eingeweide verhindert den Prolaps der Därme, und es ist auch z. B. bei der Isolierung angeborener Hernien von Nutzen, wenn der Operateur durch Pressen und Husten von dem Patienten unterstützt wird. Die Novocain-Adrenalinwirkung reichte vollkommen aus zur Erledigung von Operationen am Magen, Duodenum, bei Pankreasnekrose, Gallenblasenexstirpationen, Leberresektion, Nierenoperationen (ein Fall bei einer einzigen entzündeten Niere), Myom- und Pyosalpinxexstirpationen, Resektion des Colons wegen Carcinom, Rectumresektion, intraabdominaler Dehnung des Plexus sacralis und anderen Eingriffen derselben Dignität. Es muß aber auch konstatiert werden, daß namentlich bei Operationen in der männlichen Genitalsphäre eher etwas häufiger als bei der Chloroformnarkose eine vorübergehende Blasenschwäche auftrat.

Alle 60 unter Lumbalanästhesie vorgenommenen Bauchoperationen konnten operativ geheilt entlassen werden; der letzte, 61. Fall starb. Aber auch er spricht für den Wert der Lumbalanästhesie. Eine dekrepide Frau mit fadenförmigem Puls, Rectumcarcinom, am After beginnend, in die Scheide perforierend, mit dem Uterus einen unauflöslichen Tumor bildend; die carcinomatöse Striktur hoch hinaufgehend; Versuch einer radikalen Entfernung auf Grund einer Totalbeweglichkeit der ganzen Masse und mit Rücksicht auf die Wirkung der Lumbalanästhesie. Abdominell vorgehend präparierte ich die Ureteren heraus und entfernte von oben das ganze Rectum in Kontinuität mit Uterus und Vagina, die Flexur unten einnähend. Die etwa $2^1/_2$ Stunden dauernde Operation wurde von der Frau vorzüglich ertragen. An den ersten Tagen nach der Operation schien sie eher besser wie vorher; kein Kollaps. An einer Gangrän der heruntergezogenen Flexur ging sie dann an fortschreitender Sepsis zugrunde.

Zusammenfassung. Mir scheint der in letzter Zeit mehr ablehnende Standpunkt der Chirurgen gegen die Lumbalanästhesie, wie er auch in Brüssel auf dem Internationalen Kongreß zum Ausdruck kam, nicht berechtigt. Allerdings ist die Lumbalanästhesie in ihrer jetzigen Form noch nicht imstande, generell die Situation zu beherrschen und die Inhalationsnarkose zu verdrängen. Selbst gerade da, wo sie fast nie versagt, bei Operationen an den unteren Extremitäten, wende ich sie nur bei älteren, dekrepiden Menschen an, und die Lokalanästhesie ist berufen, ihr Feld hier noch mehr einzuengen. Aber bei Bauch- und Rumpferkrankungen, namentlich eitriger Art, bei langdauernden Eingriffen, besonders bei durch chronische Krankheiten geschwächten Individuen mit labilem Gleichgewicht ziehe ich die Lumbalanästhesie entschieden vor und glaube hier eine Superiorität der Methode zu sehen, ganz besonders aber in den Fällen, wo eine Darmatonie schon besteht oder zu befürchten ist. Ich kann hier den Standpunkt, den z. B. Krönlein auf der Kölner Naturforscherversammlung als den seinen erklärte, lieber dem schwer gefährdeten Patienten à tout prix die Wohltat der Bewußtlosigkeit zu verschaffen, nicht akzeptieren und sehe die höchste Aufgabe des Operateurs darin, unter Aufwendung aller erdenklichen Mittel, unter Zuhilfenahme aller Chancen das Ziel zu erreichen.

Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis (Plattfußbeschwerden).[1]

Von A. Schanz in Dresden.

M. H.! Ich habe an dieser Stelle Ihnen wiederholt über die Behandlung der sogenannten Plattfußbeschwerden oder, wie ich mich auszudrücken pflege, der Insufficientia pedis gesprochen. Ich möchte Ihnen heute berichten über Fortschritte, welche ich in der Therapie dieses so außerordentlich weitverbreiteten Leidens gemacht habe.

Ich darf als bekannt voraussetzen, daß das Krankheitsbild der Insufficientia pedis zustande kommt, wenn am Fuß ein Belastungsmißverhältnis eintritt, d. h.: jene Beschwerden, die nach landläufigem Gebrauch als Plattfußbeschwerden bezeichnet werden, entstehen, wenn ein Fuß andauernd höher belastet wird, als er Tragkraft besitzt. Dieselbe Ursache führt auch zu anatomischen Veränderungen: zum Eindrücken des Fußgewölbes, zur Plattfußbildung; und daher resultiert die Bezeichnung dieser Beschwerden als Plattfußbeschwerden.

Ich darf darauf aufmerksam machen, daß jenes Belastungsmißverhältnis lange Zeit fortspielen und auch Beschwerden erzeugen kann, ehe die anatomischen Veränderungen, welche schließlich gesetzt werden, objektiv nachweisbar sind. Hierin haben Sie die Ursache, weshalb man Plattfußbeschwerden so oft an Füßen konstatieren kann, die keine Andeutung des anatomischen Bildes des Plattfußes besitzen. Ich darf noch hervorheben, daß in dieser Möglichkeit des Vorkommens der Plattfußbeschwerden, ohne daß das Bild des Plattfußes ausgeprägt ist, eine Schwierigkeit für die Diagnosenstellung liegt. Eben wegen dieser Schwierigkeit habe ich vorgeschlagen, statt des Ausdruckes Plattfußbeschwerden für jene subjektiven Symptome den Ausdruck „Insufficientia pedis“ zu gebrauchen.

Nun zu meinem eigentlichen Thema: Wenn wir die Insufficientia pedis behandeln wollen, so muß dies nach den Ihnen eben gegebenen Erklärungen dadurch möglich sein, daß wir das Belastungsmißverhältnis am Fuße zum Ausgleich bringen, d. h. wenn die Beschwerden der Insufficientia pedis, wenn die Plattfußbeschwerden die Folge einer Ueberlastung des Fußes sind, so muß ich diese Beschwerden beseitigen können dadurch, daß ich vom Fuß dasjenige Quantum der Last wegnehme, das die Ueberlastung bedingt, oder aber ich muß dasselbe erreichen, wenn ich die Tragkraft des Fußes so weit erhöhe, daß diese den Belastungsansprüchen nunmehr genügt.

In der Tat beruht die rationelle Therapie der Insufficientia pedis auf diesen Voraussetzungen, und die Erfolge der entsprechenden Therapie bestätigen jene Annahme. Wir stellen im allgemeinen das Belastungsgleichgewicht dadurch her, daß wir dem Fuß eine Hilfskonstruktion geben, die einen Teil der Last, welche der Fuß beim Gehen und Stehen zu tragen bekommt, auf sich nimmt. Die Hilfskonstruktionen müssen je nach der Art des Falles verschieden eingerichtet werden. Sind sie in ihrem Prinzip richtig ausgewählt und sind sie technisch ohne Fehler ausgeführt, so erlangen wir damit momentan den beabsichtigten Erfolg. Die Konstruktionen, welche zu diesen Zwecken bisher in Gebrauch waren, haben aber an einer Stelle noch Ungenügendes geleistet.

Wenn man sich ein Fußskelott ansieht, so bemerkt man, daß der Fuß erstens eine Gewölberichtung hat, welche von hinten nach vorn läuft: das sogenannte Längsgewölbe oder der Längsbogen des Fußes. Neben dieser Gewölberichtung haben wir aber noch eine zweite, und zwar eine Querwölbung, die sich ganz besonders im Bereich der Mittelfußknochen ausspricht. Wenn wir nun ein Fußskelett auf den Tisch setzen und in der Richtung der Unterschenkelachse belasten, so sehen wir, daß sich zuerst und am deutlichsten die Längswölbung des Fußes eindrückt. Das haben wir auch im Leben. Wenn sich eine Plattfußbildung zeigt, so macht sie sich in den meisten Fällen zuerst und am deutlichsten in einer Abflachung des Längsgewölbes des Fußes geltend.

Nun ist es aber doch auch denkbar, daß unter irgendwelchen besonderen Verhältnissen eine Abflachung des Quergewölbes in den Vordergrund tritt und daß dem gegenüber die Veränderung des Längsgewölbes zurückbleibt. Wenn man diese Möglichkeit annimmt, so wird man auch erwarten, daß das Beschwerdenbild, welches mit der Veränderung des Fußes verbunden ist, in diesen Fällen eigentümliche Modifikationen zeigt. Diese beiden Erwartungen werden, wenn man sie einmal hegt, bei der Ueberprüfung einer genügend großen Anzahl von Plattfußpatienten leicht bestätigt.

Fragen wir uns erstens einmal, wie wohl das anatomische Bild aussehen wird, wenn das Quergewölbe des Fußes vor dem Längsgewölbe nachgibt. — Wir müssen in diesem Falle zweifelsohne eine Verbreiterung des Fußes erhalten, und zwar eine Verbreiterung, die nach vorn zu immer auffälliger wird; denn der quere Gewölbbogen wird nach vorn zu immer größer, und es muß deshalb sein Eindrücken je weiter nach vorn eine um so größere Verbreiterung des Fußes bewirken. Das Breitwerden des Vorderfußes muß also das charakteristische anatomische Symptom des Einsinkens des Querbogens des Fußgewölbes sein. Dieses Symptom sehen Sie, meine Herren, an Füßen mit Halux valgus.

Wenn Sie sich einen Fuß mit dem sogenannten Frostballen ansehen, so sehen Sie diesen in der Richtung einer Verbindungslinie vom Köpfchen des ersten zum Köpfchen des fünften Mittelfußknochens bedeutend verbreitert, und Sie sehen, wenn Sie diesen Fuß gegen einen normalen halten, auch deutlich, daß die leichtgeschwungene Querwölbung, welche der normale Fußrücken an dem Uebergang zu den Zehen besitzt, verschwunden ist. Bei dem Frostballenfuß ist der Fußrücken dort quer herüber ganz flach.

Jedenfalls sind diese Frostballenfüße solche Füße, an denen das Quergewölbe eingedrückt ist. Warum dabei die Zehen nicht in eine Spreizstellung kommen, sondern sich spitz zusammenschieben, das ist eine Frage, die ich heute nicht näher behandeln will. Ich will nur erwähnen, daß der ausschlaggebende Grund für die Abweichung der Großzehe in der Anatomie der Großzehensehnen gelegen ist.

Ich komme zu den therapeutischen Schlußfolgerungen.

In unserer bisherigen Behandlung der Insufficientia pedis ist immer nur die Längswölbung des Fußes berücksichtigt worden. Alle die zahlreichen Stützvorrichtungen, welche hauptsächlich in der Form der sogenannten Plattfußsohlen in Gebrauch sind, beschränken sich darauf, den Fuß in seinem Längsbogen zu stützen.

Die Erfolge, welche man mit diesen Vorrichtungen erzielt, sind vorzüglich. In den meisten Fällen erhalten wir mit der Verabfolgung einer richtig ausgewählten und richtig angefertigten Plattfußeinlage eine sofortige Beseitigung aller Beschwerden. Aber es bleibt doch eine Anzahl von Fällen übrig, in denen die Erfolge nicht vollkommene sind, und unter diesen Fällen läßt sich eine bestimmte Gruppe wiederum herausschälen. Es sind dies Fälle, bei denen die Beschwerden hauptsächlich in den vordersten Abschnitten des Fußes lokalisiert sind.

In den Beschreibungen, welche ich von den Plattfußbeschwerden gegeben habe, habe ich wiederholt hervorgehoben, daß eine Lieblingsstelle der Plattfußschmerzen die Gelenkgegend des zweiten und dritten Mittelfußzehengelenkes ist. Ich habe weiterhin berichtet, daß man auch die übrigen Mittelfußzehengelenke recht häufig schmerzhaft findet, daß man Schmerzstellen auch findet an den Zehen selbst, sowohl auf dem Rücken der Zehengelenkpartien wie auch in den Beeren der Endglieder. Ich habe weiterhin darauf hingewiesen, daß Hühneraugen, welche man auf den Zehen findet, und daß Schwielen unter den Mittelfußzehengelenken sehr häufig schmerzhaft werden und daß diese Schmerzen auch als Teile der Plattfußbeschwerden anzusehen sind.

---

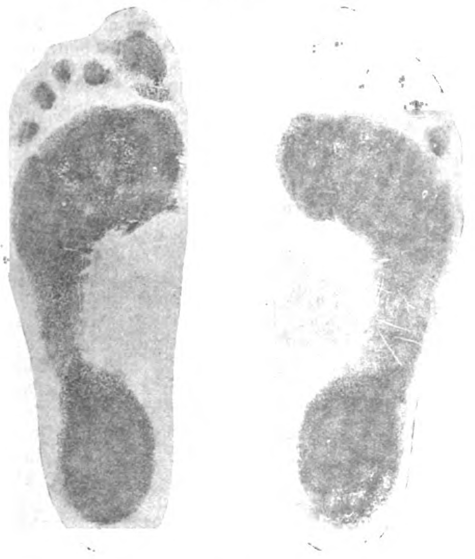
[1] Vortrag am 24. September 1908 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Wenn man nun Patienten, die nur derartige im Vorderfuß gelegene Beschwerden haben, unsere Plattfußeinlagen gibt, so empfinden sie zwar ausnahmslos Erleichterung ihrer Beschwerden, aber nicht bei allen kommt es zur vollkommenen Beseitigung der Schmerzen. Und in den Fällen, wo die Vorderfußbeschwerden neben anderen vorhanden sind, da bekommen wir durch die Einlagen einen weniger günstigen Erfolg an dem Vorderfuß als an den rückwärtig gelegenen Teilen.

Es liegt nun der Gedanke nahe: Sollte diese Differenz etwa dadurch bedingt sein, daß die Vorderfußbeschwerden hauptsächlich durch das Eindrücken des Quergewölbes des Fußes entstehen?

Wenn man diesen Gedanken prüft, so wird man für seine Annahme zunächst die Beobachtung verwerten können, daß in jenen Fällen sehr häufig die anatomischen Veränderungen zu finden sind, welche nach unseren oben gemachten Ausführungen das Einsinken des Querbogens charakterisieren müssen. Ganz besonders häufig sehen wir in diesen Fällen eine Andeutung oder eine vollkommene Ausbildung des Halux valgus. Ich will Ihnen als Beispiel hier einen Fußabdruck demonstrieren (Fig. 1).

Fig. 1.



Die Dame, von der dieser Abdruck stammt, hatte nur Beschwerden auf der rechten Seite und nur Beschwerden, welche am Vorderfuß lokalisiert waren. Sie sehen, wenn Sie die Trittspur des rechten Fußes gegen die des linken halten, deutlich auf der rechten Seite eine mäßige Halux valgus-Bildung. Sie sehen auf der linken Seite eine normale Richtung der großen Zehe.

Man kann an solchen Trittspuren auch häufig eine Maßdifferenz zwischen dem gesunden und dem kranken Fuß nachweisen, insofern als die Entfernung der Umreißungslinie des Fußes vom kleinen Zehenballen zum großen Zehenballen auf der kranken Seite größer ist als auf der gesunden.1) Sehr große Differenzen kann man bei diesen Messungen freilich nicht finden; denn dort, wo eine schwere Halux valgus-Bildung zustande gekommen ist und wo damit der Fuß eine bedeutende Verbreiterung erlangt hat, ist das Leiden niemals auf einen Fuß beschränkt, sondern wir finden die Deformität auch auf der andern Seite.

Eine wertvolle Prüfung unserer Annahme muß uns eine therapeutische Probe geben. Wenn es richtig ist, daß die Vorderfußbeschwerden hauptsächlich durch das Einsinken des Querbogens bedingt sind, dann müssen sich diese Beschwerden durch eine Wiederaufrichtung des Bogens und durch eine Wiederherstellung seiner Spannung beseitigen lassen! Dieses Experiment ist sehr einfach auszuführen. Wir brauchen dazu weiter nichts als einen Pflasterstreifen. Nimmt man einen Fuß und drückt man den Vorderfuß in Querrichtung leicht zusammen, so sieht man an der Faltenbildung, welche in der Fußsohle auftritt, daß dieser Querdruck ein Aufrichten des Quergewölbes hervorruft. Das Gewölbe ist in der so gegebenen Spannung sehr einfach dadurch zu halten, daß man einen Pflasterstreifen um den Vorderfuß wickelt. Man setzt den Streifen auf der Mitte des Fußrückens an, läßt ihn zum kleinen Zehenballen laufen, führt ihn unter der Fußsohle herüber zum Großzehenballen, kehrt auf den Fußrücken zurück, geht noch einmal zur Kleinzehenseite des Fußes und noch einmal unter der Fußsohle etwas mehr fersenwärts herüber und läßt endlich den Pflasterstreifen in der Gegend, wo man angefangen hat, auf dem Fußrücken auslaufen.

Dieser einfache Verband, meine Herren, ist von momentaner Wirkung. Es ist geradezu überraschend, wie der Patient mit einem Male schmerzfrei gehen kann.

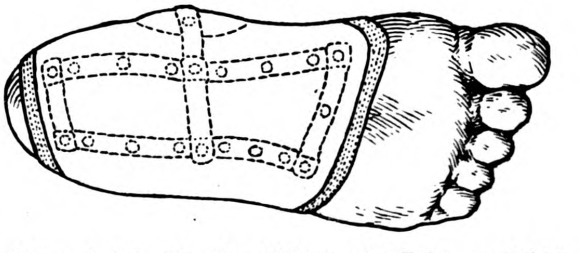
Das einzige, worauf man bei der Anlegung des Verbandes achten muß, ist, daß man ihn weder zu locker noch zu fest umlegt. Es ist darum zweckmäßig, den Patienten selbst für die Anlegung des Verbandes einzuschulen. In wenigen Tagen hat er so viel Uebung erlangt, daß ihm der Verband stets gelingt.

Eine das Wesen des Verbandes nicht betreffende Modifikation ist die Verwendung von Barchentstreifen und der Finckschen Klebemasse statt des Heftpflasters. Die Verbände, welche damit angelegt sind, tragen sich angenehmer am Fuß und sind leichter abzunehmen als die Pflasterverbände1).

Man kann übrigens mit solchen Pflaster- und Kleheverbänden auch die nicht im Vorderfuß gelegenen Beschwerden günstig beeinflussen, wenn man den Verband weiter bis zum Fußgelenk fortführt. Besonders bei großen Schwellungen des Fußes und als Improvisationen, wenn keine Einlage zu beschaffen ist, empfehlen sich diese größeren Verbände sehr.

Neben dem Vorderfußverband habe ich nun neuerdings eine Einlage in meine Therapie eingefügt, welche neben der Stützung des Längsgewölbes sich die Stützung des Quergewölbes besonders zum Ziele setzt. Die Einlage, von der ich ein paar Muster herumzeige (Fig. 2 u. 3) wird auf ein Modell gearbeitet. Die Abmodellierung des Fußes geschieht in der in meinem Handbuch der orthopädischen Technik beschriebenen Art auf dem Sandsack, d. h. ich mache ein Gipsbindennegativ und gebe dem Fuß die Form, welche ich haben will, dadurch, daß ich ihn in einen losen Sandsack entsprechend einbette. Diese Modelleinlage wird aus hartem Leder und Stahlverstärkungen gearbeitet. Sie besteht aus einer Sohle,

Fig. 2.



---

1) Auf dem demonstrierten Fußabdruck (Fig. 1) ist der Unterschied $^3/_4$ cm.

1) Die Fincksche Klebemasse hat folgendes Rezept:

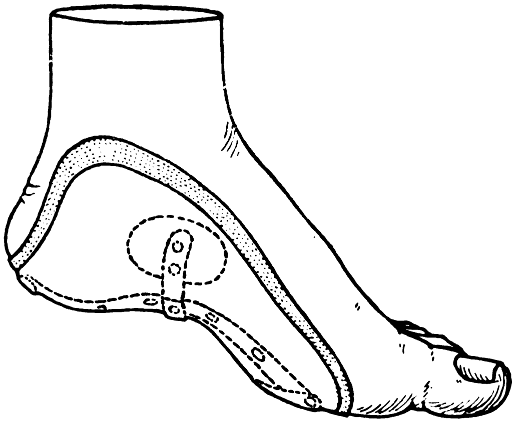
Terebinth. venet.	7,0
Mastiches	6.0
Colophon	12,0
Resin alb.	4,0
Spirit. vini (90%)	90,0

M. filtra
S. Klebemasse.

Man bestreicht damit ganz dünn die Haut. Auf der so klebrig gemachten Fläche haften zirkulär umgewickelte Barchentstreifen, wenn sie mit der wolligen Seite aufgelegt sind, ausgezeichnet fest. Das Verfahren, welches in etwas anderer Form zuerst von Heusner angegeben worden ist, bedeutet eine wesentliche Bereicherung unserer Verbandstechnik.

deren Wölbung die Form hat, welche ich auch an meinen anderen Einlagen der Fußwölbung gebe. Außerdem besitzt die Sohle zwei bis zu den Knöcheln heraufsteigende Backen. In die Einlage ist eine Verstärkung eingearbeitet, die aus zusammengenieteten elastischen Stahlschienchen besteht. Diese Verstärkung ist der Lovetschen Plattfußeinlage nachgearbeitet.

Fig. 3.



Diese neue Ledereinlage zeichnet sich aus durch große Leichtigkeit. Sie trägt sich sehr angenehm, weil das Material Leder ist und darum dem an das Leder des Stiefels gewöhnten Fuß nicht fremd erscheint. Schwierigkeiten bietet die Herstellung der Einlage nur in der Anfertigung des Modelles. Wenn man bei der Abformung des Fußes irgendeinen Fehler macht, erhält man unter allen Umständen eine ganz unbrauchbare Einlage. Hat man alles richtig gearbeitet, so ist dagegen die Einlage dem Patienten äußerst wohltätig.

Ich kann den beschriebenen Verband und die beschriebene Einlage angelegentlichst empfehlen; man wird ihre günstige Wirkung an geeigneten Fällen nie vermissen.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller.)

Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit der Kromayerschen Quarzlampe.[1]

Von Priv.-Doz. Dr. **Fr. Bering**, Oberarzt der Klinik.

Wenn wir uns die heilkräftige Wirkung des Lichtes nutzbar machen wollen, so haben wir uns zunächst zu fragen: welche Wirkung übt denn das Licht auf den Organismus, auf die Haut und auf die einzelne Zelle aus; welches sind also seine physiologischen Eigenschaften?

Es ist bekanntlich der geniale Finsen, welchem das alleinige Verdienst gebührt, als Erster mit Nachdruck auf die Bedeutung des Lichtes für die Medizin und besonders die Dermatologie hingewiesen zu haben. Seine Untersuchungen verleiteten ihn zu der Ansicht, daß die Wirkung des Lichtes hauptsächlich auf seiner Fähigkeit beruhe, Bakterien zu töten. Zweifellos hat das Licht eine solche Wirkung innerhalb des lebenden Gewebes. Aber besonders durch die Untersuchungen von Klingmüller und Halberstädter ist bewiesen worden, daß die bakteriziden Eigenschaften mindestens nicht allein die Heilung im Gewebe herbeiführen. Schon Finsen selbst hat übrigens auch bei nicht bakteriellen Hautveränderungen, so z. B. bei Teleangiektasien, den günstigen Einfluß des Lichtes hervorgehoben. Auch die Hyperämie allein kann nicht die Ursache der Gewebsveränderungen sein, ebensowenig wie einfache Entzündungen, denn es gelingt nicht, damit die gleichen Wirkungen wie durch das Licht zu erreichen. Es müssen also dem Licht besondere Fähigkeiten zukommen, welche, im Verein mit Hyperämie und Entzündung, vielleicht auch geringer bakterientötender Wirkung, das lebende Gewebe derartig beeinflussen, daß Krankheiten dadurch geheilt werden können.

Ich habe nun festzustellen versucht, ob die oxydierende und reduzierende Kraft des Lichtes, wie Quincke sie im Experiment beobachtete, auch im lebenden Gewebe nachgewiesen werden konnte. Auf Grund experimenteller Untersuchungen bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß unter der direkten Wirkung des Lichtes in der Zelle eine ganz erhebliche Steigerung des Stoffwechsels eintritt und daß diese Fähigkeit des Lichtes bei der heilenden Wirkung die erste Rolle spielt.

Als physiologische Eigenschaften haben wir also anzusehen: die bakterizide, die hyperämisierende und entzündungserregende Wirkung und die Stoffwechselsteigerung.

Neben diesen drei physiologischen Eigenschaften kommt den einzelnen Lichtstrahlen noch eine gewisse Penetrationsfähigkeit zu, d. h. sie vermögen lebendes Gewebe bis zu einem gewissen Grade zu durchdringen. Je langwelliger die Strahlen sind, in desto größere Tiefe vermögen sie zu gelangen; je kurzwelliger, desto oberflächlicher bleiben sie in ihrer Wirkung. Zu dieser Durchdringungsfähigkeit steht im umgekehrten Verhältnis ihre physiologisch-chemische Kraft. Hierin sind die rechtsliegenden kurzwelligen Strahlen den linksliegenden langwelligen Strahlen weit überlegen. Aus diesem Gegensatz — größte chemische Kraft und geringste Durchdringungsfähigkeit — resultiert aber auch, daß der Lichttherapie von vornherein relativ enge Grenzen gesetzt sind. Anderseits ist für die Konstruktion neuer Lampen der Weg vorgeschrieben; die sind die besten, welche mit großer chemischer Kraft auch eine große Tiefenwirkung verbinden.

Nach den Erfahrungen, die wir im Verlaufe von über zwei Jahren gesammelt haben, erfüllt die Kromayersche Quarzlampe am meisten die Forderungen, welche man von einer gut einwirkenden Lampe verlangen muß. Diese Meinung wird allerdings keineswegs von allen Praktikern geteilt; besonders meine Untersuchungen über die vergleichende Wirkung der Hg-Dampflampe und der Finsen-Reynlampe haben Widerspruch gefunden. Ich gebe zu, daß diese Untersuchungen genauer sein konnten; aber das lag damals garnicht im Rahmen der gestellten Aufgabe. Und außerdem hat unsere klinische Erfahrung meine damaligen Untersuchungen vollauf bestätigt. Ein Nachteil hat sich allerdings — das schicke ich voraus — bei längerem Arbeiten herausgestellt, das ist die Oberflächennekrose. Bei entsprechender Behandlung läßt sich diese jedoch schnell beseitigen; die Schönheit der Narbe wird durch die Oberflächennekrose keineswegs in Frage gestellt. Und ebensowenig bleiben an den abgeheilten Stellen Pigmentierungen zurück. Ganz und garnicht können wir die Ansichten teilen über die große Schmerzhaftigkeit der Quarzlampenbestrahlung.

Wir bestrahlen ohne Schwierigkeiten Kinder, die doch sicher sehr empfindlich sind. Im Gegenteil — hier ist die Quarzlampe den Finsen-Reynlampen wegen ihrer Handlichkeit entschieden vorzuziehen.

Weiter kann ich hier auf die Vorzüge der Quarzlampe nicht eingehen; ich betone nur nochmals, daß an unserer Klinik die Quarzlampe ausschließlich zur Verwendung kommt. Die Indikationen für die Lichttherapie in der Dermatologie sind nun recht mannigfaltig. Ich möchte hier in gedrängter Kürze darauf eingehen.

Die Alopecia areata ist eine in Schleswig-Holstein sehr häufig vorkommende Krankheit. Wir haben über 100 derartige Fälle behandelt, und das mit einem Resultat, das sich ohne Zweifel nicht mit irgendeiner andern Methode so bequem, schnell und sicher erreichen läßt. Oft schon wenige Tage nach einer Bestrahlung, wobei wir meist den Herd direkt an das Fenster anpreßten, sieht man das Wachstum der Lanugohärchen angeregt, die, allmählich stärker werdend, zuerst eine Zeitlang weiß bleiben, dann aber Pigmentierung annehmen. In den meisten Fällen genügen 2—3 Sitzungen vollständig; hin und wieder sind einige mehr notwendig. Eine Atrophie der Follikel darf allerdings noch nicht eingetreten sein; dann ist jede Therapie aussichtslos. Und um diese Atrophie der Follikel handelte es sich auch in den Fällen, wo bei uns die Bestrahlung völlig versagt hat. Man sucht bei der Behandlung der

---

[1] Nach einem Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.

Alopecia areata durch Stoffwechselsteigerung und Entzündung die Haarfollikel unter günstigere Ernährungsbedingungen zu setzen.

Eine etwas stärkere Entzündung wie bei der Alopecie muß bei der Rosacea gesetzt werden, wo man Thrombenbildung und Obliteration der Gefäße erreichen will. Diese feinen, entstellenden Gefäßerweiterungen auf Nase und Wangen verschwinden prompt, meist schon nach einer verhältnismäßig kurzdauernden Bestrahlung. Die Methode ist einfacher, sicherer und schmerzloser als Schälung, Stichelung, Kauterisation oder Galvanisation.

Mehr Mühe als die Rosacea machen die Naevi teleangiectatici. Wir haben bei solchen mit subepidermoidalen Gefäßerweiterungen recht zufriedenstellende Erfahrungen gemacht. Die behandelten Partien sind kaum von der unbehandelten Haut zu unterscheiden, so schöne Resultate erzielt man in seltenen Fällen; allerdings ist es notwendig, wiederholte und sehr intensive Bestrahlungen vorzunehmen von 10—20 Minuten.

Völlig versagt aber diese Therapie bei tiefer reichenden Teleangiektasien und cavernösen Angiomen, wo man als einzigen Erfolg mal einen geringeren Grad der Rötung erzielt. Auf alle Fälle ist es ratsam, den Patienten oder die Angehörigen auf die große Langwierigkeit der Behandlung und unsichere Aussicht aufmerksam zu machen.

Epheliden kann man bei direkter Bestrahlung mit der Lampe durch eine Abschuppung beseitigen. Da nun aber die Epheliden meist über das ganze Gesicht verbreitet sind, stößt man in Anbetracht der im Gesicht unangenehmeren Reaktion bei den Patientinnen nach den ersten Versuchen auf erhebliche Schwierigkeiten. Gerade wegen dieser Reaktion und einer lange bestehenden Rötung ist es ratsam, nur in solchen Fällen die Epheliden zu bestrahlen, wo sie wegen ihrer intensiven Färbung und Ausbreitung entstellend sind.

Eine sehr viel geringere Reaktion ist erforderlich bei der oberflächlichen Trichophytie. Wir haben die Bestrahlung in mehreren sehr ausgedehnten Fällen zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgeführt. Dabei war es möglich, mit einer einmaligen Abschuppung die Krankheitsherde zu beseitigen, viel schneller und sicherer, als man es auch nur annähernd mit anderen Methoden erreichen kann.

Auch in den Fällen, wo die Pilzmassen bereits in eine größere Tiefe vorgedrungen sind, leisten die direkten Bestrahlungen ganz vorzügliche Dienste; allerdings bei den tieferen, knolligen Formen ist ein Versuch zwecklos; hier zeigen die Röntgenstrahlen ihre Ueberlegenheit in der Tiefenwirkung.

Ich möchte die Lichtbehandlung weiter noch empfehlen beim Lupus erythematodes. Wenn die Wirkung auch nicht immer eine absolut zuverlässige ist, wie schließlich auch bei allen andern Methoden, so soll man in jedem Falle doch den Versuch machen, besonders mit direkter Bestrahlung; wir haben in einer Reihe von Fällen ausgezeichnete Erfolge in bezug auf Dauerheilung und kosmetische Wirkung gesehen.

Das hervorragendste Feld für die Lichtbehandlung bietet aber der Lupus vulgaris. In der letzten Zeit ist diesen unglücklichen Kranken mehr Interesse gewidmet worden als noch vor wenigen Jahren. Nur ungern berührte man früher diese Frage, war man sich doch einer gewissen Machtlosigkeit gegenüber dieser schrecklichen Volkskrankheit bewußt. Aber heute weiß man, daß der Lupus vulgaris nicht unheilbar ist. Allerdings, welche Methode der Behandlung die beste ist, darüber herrscht vorläufig noch keine Einigkeit. Die Lupusbehandlung hat im Laufe der Zeit sehr viele Umwandlungen erfahren. Auch in der Lichttherapie des Lupus ist die anfangs allzugroße Zuversicht einer gewissen Skepsis gewichen. Und das mit Recht. Vor einer kritiklosen Anwendung des Lichtes kann nur gewarnt werden. Aber trotzdem, die Lichttherapie ist nach unseren Erfahrungen allen anderen Behandlungsmethoden überlegen. Allerdings ist es notwendig, vorsichtig und peinlichst sauber dabei zu arbeiten. Ich habe in meiner Habilitationsschrift: „Die Verwendung der Lichtstrahlen in der Dermatologie“ (Dez. 1907) eine Zusammenstellung von 123 an unserer Klinik bis dahin behandelten Lupusfällen gemacht. Bei einer nochmaligen Kontrolle dieser Fälle konnte ich in 40 % feststellen, daß die Kranken ein Jahr lang und darüber rezidivfrei geblieben waren. Das ist ein außerordentlich günstiges Resultat. (Diese Zahlen werden sich allerdings bei einer abermaligen Zusammenstellung sehr verschieben, da in der letzten Zeit eine große Reihe neuer Lupusfälle, und davon zum Teil recht ausgedehnte, hinzugekommen sind.)

Diese Zusammenstellung soll nur dartun, welch relativ günstige Aussichten der Arzt diesen Unglücklichen bieten kann.

Nun aber haben wir im Verlaufe der Zeit die Erfahrung gemacht, daß es Fälle gibt, denen man auch durch die energischste Bestrahlung nicht beikommen kann. Das ist der hypertrophische Lupus, den wir deshalb der Röntgenbestrahlung reservieren. Aber jede andere Form eignet sich zur Bestrahlung mit den Finsenlampen oder den Quarzlampen, die wir ja vorziehen, es ist einerlei, ob es sich um ulzerierte, oberflächliche oder geschlossene, tiefersitzende Herde handelt.

Wenn es ja auch gelingt, die Herde durch mehr oder minder intensive Bestrahlung allein zum Schwinden zu bringen, so empfiehlt es sich doch sehr, sie mit Pyrogallolsalben vorzubehandeln, schon allein deshalb, weil dadurch eine Abkürzung des Heilverfahrens erreicht wird. Und mit der Abkürzung tritt zugleich eine Verbilligung ein, während das kosmetische Resultat dasselbe bleibt.

Also handhaben wir es in unserer Klinik so, daß wir zunächst die Krankheitsherde mit 10- bis 3 %igen Pyrogallolsalben in absteigender Konzentration behandeln, um eine oberflächliche Ulzeration zu bekommen; und dann erst setzen wir mit der Lichtbehandlung ein.

Die Behandlung ist vorzugweise eine ambulante. Allerdings ist bei Beginn der Behandlung oder sagen wir Vorbehandlung eine Aufnahme für einige Zeit dringend erforderlich aus zweierlei Gründen.

Erstens ist es in jedem Falle ratsam, wie es Neisser mit Recht wiederholt gefordert hat, zur Sicherung der Diagnose Alt-Tuberkulininjektionen zu machen. Diese sollen nicht allein über die wirklich tuberkulöse Natur des Leidens Aufschluß geben, sondern vor allem auch darüber aufklären, ob noch andere, der klinischen Untersuchung nicht zugängliche Herde vorhanden sind, welche durch die örtliche Tuberkulininjektion sichtbar werden. Ferner sagt uns die Ausdehnung der Reaktionszone um einen tuberkulösen Herd herum, wie weit sich die Veränderungen ins anscheinend gesunde Gewebe erstrecken. Der genauen Beurteilung wegen ist unter diesen Umständen die klinische Beobachtung empfehlenswerter.

Und fernerhin ist die Aufnahme in ein Krankenhaus bei Beginn der Behandlung dringend anzuraten im Interesse der gründlichen Durchführung der Salbenvorbehandlung. Dabei kommt weiter noch in Betracht, daß es sich bei Lupösen ja meist um arme, schlecht genährte Individuen handelt, um Kinder, denen es zu Hause oft an der allernötigsten Pflege und Aufwartung mangelt. Aber ohne eine Hebung des Gesundheitszustandes und eine Besserung des Allgemeinbefindens kann man niemals einen Lupus heilen; das ist eine Erfahrung, die man tagtäglich machen kann.

Hat nun eine erstmalige gründliche Durchbehandlung stattgefunden, so entlassen wir die Patienten mit genauen Verhaltungsmaßregeln, lassen die Reaktion zu Hause abheilen und bestellen dann, nach 4—6 Wochen, die Kranken zur abermaligen Lichtbestrahlung; und das wiederholt sich so oft, bis trotz genauester Untersuchung und Tuberkulinkontrolle keine verdächtigen Stellen mehr sichtbar sind. Aber auch dann noch bleiben die Patienten dauernd unter Beobachtung, lassen sich alle Viertel- bis Halbjahre untersuchen, um, falls sich etwas Verdächtiges zeigen sollte, sofort bestrahlt werden zu können.

Auf diese Weise — durch kombinierte Behandlungsmethoden von Salben und Licht und selten auch Röntgen — gelangen wir zu Resultaten, die durchaus zufriedenstellend sind.

Ich erwähnte vorhin schon die nicht unerheblichen Kosten der Lichtbehandlung. Das ist, möchte ich sagen, der schwächste Punkt. Aber trotzdem, die Kosten lassen sich durch die eben angeführte Methodik der kombinierten und dabei ambulanten Behandlung auf ein Minimum reduzieren. Gewiß sind die Kosten dann immer noch recht erhebliche. Aber diese Kosten sind sicher, abgesehen überhaupt von allen ethischen Momenten, nicht größer als die, welche den Gemeinden, der Landesversicherung dadurch entstehen, daß sie dauernd für den Unterhalt dieser Unglücklichen Sorge zu tragen haben. Bei all diesen Berechnungen wird aber immer vergessen, daß auch ein großer Ausfall an Einnahmen entsteht, eben weil diese Leute nicht mitarbeiten können, daß eben dadurch auch der Allgemeinheit ein großer Schaden erwächst. Es ist deshalb die höchste Zeit, daß zur Bekämpfung des Lupus energische Schritte getan werden, um so mehr, als wir in dem Licht ein hervorragendes Heilmittel besitzen.

In welcher Weise dieses geschehen soll, ist noch des Genaueren zu beraten. Notwendig ist aber, daß Institute zur Lupusbehandlung eingerichtet werden, Institute, denen neben einer vollständigen Einrichtung für die verschiedenen Behandlungsmethoden auch Räume zur Aufnahme der Kranken zur Verfügung stehen. Für jede Provinz genügt ein derartiges Institut. Diese Institute werden am besten an der Universität den Hautkliniken, an den städtischen Krankenhäusern den dermatologischen Stationen aggregiert und unterstehen auch den Leitern dieser Abteilungen.

Die Kosten für die Einrichtung und die Unterhaltung dieser Lupusheilstätten sind von den Kommunen zu tragen; da aber in derselben Weise auch der Staat ein Interesse hat an der Ausrottung dieser Volkskrankheit im wahren Sinne des Wortes, so mag der Staat einen Zuschuß leisten. Die Kosten für die Behandlung des einzelnen Kranken fallen Krankenkassen und Gemeinden zur Last. Und an diesem Punkt hat dann die private Wohltätigkeit einzusetzen, wo sie ganz Hervorragendes leisten kann, diese Unglücklichen der menschlichen Gesellschaft wiederzugeben, und sie sogar zu nützlichen Gliedern zu machen vermag.

Aus diesem Grunde ist von berufener Seite dafür Sorge zu tragen, daß die Allgemeinheit über die Verbreitung, die Gefahren und die Bekämpfung des Lupus unterrichtet wird.

Es ist aber weiterhin noch zu betonen, daß die Krankheitsfälle ganz im Beginn der Erkrankung die günstigste Aussicht auf Heilung bieten. Deshalb ist zu verlangen, daß auf die Ausbildung der Studierenden nach dieser Richtung hin ein größerer Wert gelegt wird als bisher. Inwieweit die Lupösen auch der Vorteile der Lungenheilstätten teilhaftig werden sollen, ist noch zu überlegen, Ich kann diese Momente alle nur andeuten, muß sie aber erwähnen, weil der Lupus das vornehmste Feld der Lichtbehandlung ist.

Dann, wenn Aerzte und Laien in gemeinsamer Arbeit diese „modernen Aussätzigen“ der Lichtbehandlung zuführen, dann wird es uns auch gelingen, diese furchtbare Krankheit immer mehr einzudämmen.

Zusammenfassung. Die Kromayersche Quarzlampe eignet sich in hervorragender Weise zur Behandlung von Hautkrankheiten. Sie ist — nach unseren Erfahrungen — den Finsen-Reynlampen vorzuziehen. Für die Lichtbehandlung kommt in Betracht: Alopecia areata, Rosacea, Naevi teleangiectatici, Epheliden, Trichophytia superficialis, Lupus erytematodes und besonders Lupus vulgaris. Die Behandlung des Lupus vulgaris muß eine kombinierte sein: Salben, Röntgen- und Quarzlicht. Auf diese Weise werden außerdem die Kosten der Behandlung sehr vermindert. Zur Bekämpfung des Lupus vulgaris sind besondere Institute zu errichten.

Zur Aetiologie der Frühreaktion nach Röntgenbestrahlung.

Von Dr. **H. E. Schmidt** in Berlin.

Während bekanntlich im allgemeinen zwischen einer wirksamen Röntgenbestrahlung und der nachfolgenden Hautreaktion eine Latenzzeit von mehreren Tagen oder mehreren Wochen — je nach der applizierten Dosis — liegt, sieht man zuweilen unmittelbar oder wenige Stunden nach einer Bestrahlung eine Hautreaktion auftreten. Diese Reaktion wird von den meisten Radiologen nicht als Röntgenreaktion aufgefaßt, sondern ist entweder auf die Wärmestrahlung (Köhler) oder auf ultraviolette Strahlen (Kienböck) oder auf eine „ihrem Wesen nach bis jetzt unbekannte Strahlung“ (Holzknecht) zurückgeführt worden, ohne daß bisher der Beweis dafür erbracht worden ist, daß es sich nicht um eine gewöhnliche, nur besonders frühzeitig eintretende Röntgenreaktion handelt. Nun wissen wir aber heute, daß besonders empfindliche Gewebe bisweilen auch besonders schnell auf Röntgenstrahlen reagieren. So konnte Heineke bereits sieben Stunden nach der Röntgenbestrahlung eines leukämischen Tumors mikroskopisch ausgedehnten Kernzerfall nachweisen. Holzknecht sah Drüsentumoren — wahrscheinlich pseudoleukämischer Natur — innerhalb 24 Stunden nach der Bestrahlung um die Hälfte kleiner werden und am folgenden Tage ganz verschwinden, und daher liegt es natürlich nahe, auch den frühzeitigen Eintritt einer Hautrötung und Schwellung nach Röntgenbestrahlung auf eine besonders große Empfindlichkeit des Blutgefäßsystems zurückzuführen; diese Hypothese habe ich bereits 1904 zu begründen versucht (Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 20).

Schon das relativ seltene Vorkommen der Frühreaktion spricht dagegen, daß technische Umstände, die doch bei rationellem Röntgenbetrieb immer die gleichen sind, hier eine Rolle spielen.

Die Wärmestrahlung ist auch bei glühender Antikathode nicht so stark, die Produktion von ultravioletten Strahlen so minimal, daß diese Faktoren kaum in Frage kommen können. Daß die Frühreaktion nur bei Verwendung blau angelaufener Röhren eintritt, wie das Holzknecht zuerst angenommen hat, ist zweifellos unrichtig. Die Röhre, mit welcher ich im letzten Vierteljahr ausschließlich gearbeitet habe, ist schon seit einem halben Jahre in Betrieb und bereits seit vier Monaten stark blau gefärbt. Trotzdem habe ich unter vielen hundert Bestrahlungen nur immer bei drei ganz bestimmten Patientinnen eine Frühreaktion gesehen.

Wenn Kienböck in seiner „Radiotherapie“[1]) einerseits „technische Umstände“ für das Auftreten der Frühreaktion verantwortlich macht und anderseits angibt, daß Basedow-Kranke zu Frühreaktionen neigen, so liegt darin natürlich ein Widerspruch. Auch ich kann bestätigen, daß Basedow-Kranke fast immer Frühreaktionen bekommen. Diese Tatsache beweist jedenfalls, daß eine besondere Irritabilität des Gefäßnervensystems, wie sie ja bei derartigen Kranken in hohem Maße vorhanden ist, das Auftreten der Frühreaktion begünstigt. Ich habe im letzten Vierteljahr sämtliche therapeutischen Röntgenbestrahlungen mit einer und derselben Hirschmannschen Monopolröhre immer unter den gleichen Betriebsverhältnissen (0,4—0,5 Milliampère und 15—12 cm paralleler Funkenstrecke) vorgenommen. Die Antikathode kam dabei regelmäßig ins Glühen, ohne daß sich die Qualität der Strahlung änderte. Unter diesen Betriebsverhältnissen erreichte ich die Teinte B des Sabrouraud-Noireschen Radiometers immer in 12 Minuten, wenn die Tablette vom Focus 8 cm entfernt war; ich habe mich davon im Laufe dieses Vierteljahres wiederholt überzeugt, die einzelnen Bestrahlungen selbst, natürlich mit der einmal ausprobierten Röhre unter den obengenannten Betriebsverhältnissen ohne direktes Dosimeter vorgenommen, und zwar befand sich die Haut dann 16 cm vom Focus entfernt. Ich brauchte also nur 12 Minuten zu bestrahlen, wenn ich ein leichtes Erythem hervorrufen wollte, nur 8 Minuten, wenn ich $^2/_3$, nur 6 Minuten, wenn ich $^1/_2$ E.-D. (Erythem-Dosis) applizieren wollte.

Bei diesen — abgesehen von der Bestrahlungsdauer — immer gleichen technischen Umständen habe ich unter den zahlreichen Patienten, die also alle auch mit der gleichen Röhre bestrahlt wurden, nur in drei Fällen eine Frühreaktion auftreten sehen; in einem Falle handelte es sich um eine Basedow-Kranke, die bis jetzt dreimal bestrahlt worden ist und jedesmal am nächsten Tage ein Erythem bekam, das am längsten — fast drei Wochen — nach der dritten Bestrahlung anhielt. Die Bestrahlungen wurden in relativ kurzen Pausen vorgenommen und jedesmal $^1/_2$ E.-D. auf die rechte und die linke Seite der stark vergrößerten Schilddrüse appliziert. In den beiden anderen Fällen handelte es sich um Patientinnen mit Acne vulgaris faciei, von denen die eine bisher fünfmal nach Applikation von $^1/_2$ — 1 E.-D. am nächsten Tage ein Erythem und Hautjucken bekam, das nur wenige Tage anhielt, während die andere dreimal auf Applikation von $^1/_2$ — 1 E.-D. am nächsten Tage mit einer auffallend starken Schwellung der Gesichtshaut reagierte, gleichzeitig trat eine ganz schwache Rötung und Jucken auf; alle diese Symptome gingen in wenigen Tagen zurück. Niemals habe ich nach Abklingen der Frühreaktion eine zweite „Nachreaktion“ auftreten sehen, sodaß man also nicht von „Vorreaktionen“ sprechen kann; wohl eher ist eine allmähliche Steigerung der Entzündungserscheinungen bisweilen möglich. Auch in dem von Holzknecht geschilderten Fall (Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. LXVI, Heft 1 u. 2) trat statt der nach 14 Tagen erwarteten Reaktion bereits eine Stunde nach der Bestrahlung eine Rötung ein, die später eine mehr livide Färbung annahm und sich am 11. Tage zu einer nässenden Dermatitis steigerte.

Wenn von einigen Autoren behauptet wird, daß die Frühreaktion abheilen und dann — ohne daß eine neue Bestrahlung erfolgt wäre — von neuem Rötung auftreten kann, so beruht das wohl auf ungenauer Beobachtung. Jedenfalls steht soviel fest:

---

[1]) Stuttgart 1907, Ferdinand Enke.

1. Unter den zahlreichen in meinem Privat-Institut während des letzten Vierteljahres behandelten Fällen trat nur in drei Fällen, und zwar in diesen nach jeder Bestrahlung, eine Frühreaktion auf, trotzdem alle anderen Patienten mit der gleichen Röhre unter den gleichen technischen Umständen bestrahlt wurden [1])

2. Die Frühreaktion zeigte sich schon nach Strahlendosen, die unter der Erythemdosis liegen.

3. Die Tatsache, daß bei den Frühreaktionen kein Haarausfall eintritt, spricht keineswegs gegen die Annahme, daß die Röntgenstrahlen die Ursache sind. Denn erstens sehen wir auch sonst bei gewöhnlichen Spätreaktionen mitunter keinen Haarausfall eintreten, und zweitens kann eben eine besondere Radiosensibilität des Gefäßsystems vorliegen, die größer ist als die der Haarpapillen.

Schluß. Ich stehe also auch heute noch auf dem Standpunkt, daß die Frühreaktionen echte Röntgenreaktionen sind, deren frühzeitiges Auftreten auf einer besonderen Radiosensibilität des Gefäßsystems resp. der die Gefäße versorgenden Nerven beruht.

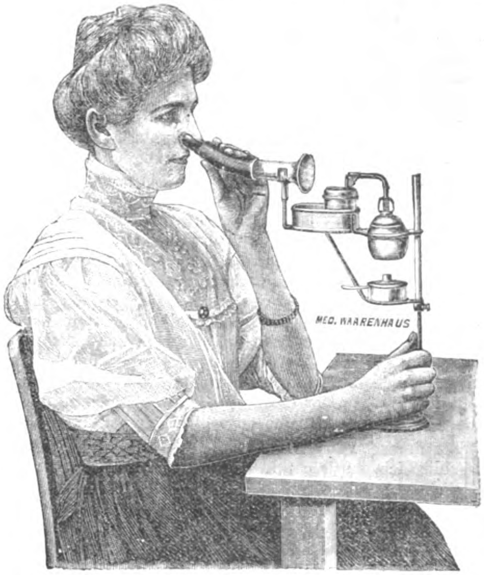
Zur Inhalationstherapie.

Von Dr. **Martin Lubinski** in Berlin.

Die Inhalationstherapie bildet bekanntlich einen wesentlichen Faktor bei gewissen Erkrankungen der oberen Luftwege, und eine Reihe von reichlich frequentierten Badeorten leitet ihr Renommee neben anderen Kurmitteln zum großen Teil her aus den vorzüglichen, vielfach nach verschiedenen Systemen gebauten Inhalatorien. Wir wissen, mit welchem Ernst und welcher Andacht die Patienten den Verordnungen des Badearztes aufs pünktlichste nachkommen, und müssen uns anderseits wundern, warum die Inhalationstherapie im Hause im großen und ganzen eine viel geringere Beachtung findet, obwohl fast in jedem Haushalt sich ein oder mehrere Inhalationsapparate in mehr oder weniger gebrauchsfähigem Zustande vorfinden.

Die Gebrauchsweise der üblichen Inhalationsmaschine, welche nur eine Inhalation durch den Mund gestattet, ist aber, speziell bei etwas Nervösen, mit so großen Schwierigkeiten verknüpft, daß der Patient die einzelnen Inhalationssitzungen möglichst verkürzt und infolgedessen auch eine zweckentsprechende Inhalationskur nicht durchführt. Um nämlich die Inhalation durch den Mund in vollem Umfang zur Geltung zu bringen, muß man den Mund weit öffnen und die herausgestreckte Zunge mittels zweier durch ein Tuch armierter Finger fixieren; das Kondenswasser läuft während der Inhalation zu den Mundwinkeln ab, und zeitweise treten, speziell zu Beginn der Inhalation, Hustenanfälle auf, welche eine momentane Unterbrechung der Inhalation erfordern. Abgesehen von diesen technischen Schwierigkeiten bei der Mundinhalation kommt noch in therapeutischer Beziehung ein besonderer Faktor hinzu: der Rhinopharynx, in welchem so häufig zäher Schleim, massige Sekrete und Borkenablagerungen vorhanden sind, wird bei der Inhalation durch den Mund absolut nicht berührt, ebenso wird das Cavum narium, das in einem großen Prozentsatz der Fälle in einem ätiologischen Zusammenhang mit den Erkrankungen der tieferen Luftwege steht, bei der Inhalation durch den Mund nicht in zweckentsprechender Weise berücksichtigt.

Die Inhalationstherapie, welche vom Munde aus sicher in einer relativ großen Reihe von Fällen eine segensreiche Medikation darstellt, anderseits aber aus den oben angeführten Gründen vielfach unzureichend erscheint, führte seit langem zur Konstruktion einer ganzen Reihe von Inhalationssystemen, welche die Inhalation durch die Nase bezwecken und auch für den Hausgebrauch zugänglich sein sollten. Die Umschau nach solchen Apparaten, die handlich und nicht zu teuer sein durften, ergab jedoch meines Erachtens bei den einzelnen Systemen, abgesehen von ihrem relativ hohen Preis, gewisse Mängel, wie z. B. allzuleichte Verstopfung der zu feinen Nasendüse, mangelhafte Regulierung des Wärmegrades der zu inhalierenden Dämpfe, Unzweckmäßigkeit der Nasenansätze etc., Uebelstände, welche sich immerhin im Laufe des Gebrauchs geltend machen und die Anwendung des Apparats zu erschweren scheinen. Ich habe deshalb die allseits bekannte kleine Inhaliermaschine in gewissen Teilen modifiziert, habe einen bequemen, für Nasen jeder Form und Größe passenden Ansatzkörper konstruiert und glaube, dadurch gewisse Vorteile erreicht zu haben. Der Kessel, das Saugröhrchen und das Medizinglas bleiben natürlich nach wie vor gleich. Das zylindrische Glasohr ruht verschieblich auf einer Unterlage, sodaß es dem ausströmenden Dampfe genähert bzw. von ihm entfernt werden kann, je nach der gewünschten Wärmeintensität, da die Nasenschleimhaut gegenüber der Wärme des Dampfes eine wesentlich höhere Empfindlichkeit zeigt als die Mund- und Rachenschleimhaut. Deshalb mußte auch die sonst rundliche Kondenswasserwanne eine längliche Form erhalten. Mittels eines breiten Gummischlauchs ist an dem Glasohr ein Nasenansatz befestigt, welcher so gebaut ist, daß jede Nase sich leicht in denselben hineinlegen kann, sodaß die sich weit öffnenden Flügel des Ansatzes von außen her sich den Nasenflügeln leicht anlegen können. Gerade in der Gestalt dieser länglichen Flügel des Nasenansatzstückes sowie in der schlanken Gestalt des letzteren beruht der prinzipielle Unterschied gegenüber anderen bereits angegebenen Nasenansätzen. Beigefügtes Bild dürfte die Art der Handhabung des Apparates illustrieren: mit der rechten Hand fixiert man das Stativ, mit Zeige-, Mittel- und Ringfinger der linken Hand faßt man leicht Nasenansatz, Schlauch und Glasrohr. Man atmet durch die Nase ein, durch den Mund aus, die Inhalation geht leicht vor sich, Patient fühlt alsbald deutlich die Anfeuchtung des Nasenrachenraumes und der tieferen Luftwege.



Die Aufstellung der Indikationen zur Naseninhalation ist hier nicht meine Absicht; jedenfalls würde gerade dieser leicht handliche Apparat in allen denjenigen Fällen einen guten Effekt erzielen, in welchen eine sorgfältige und milde Reinigung der Nasenhöhle von pathologischen Produkten, speziell bei gewissen Erkrankungen, erzielt werden soll, wie z. B. bei gleichzeitig bestehender Perforatio septi, bei gewissen Formen des Foetor ex ore, bei Trockenheitszuständen im Nasenrachenraum etc.

Wenn jemand bereits im Besitz einer einfachen Inhaliermaschine ist, dann würde es genügen, sich bloß einen, wie oben angegebenen Nasenansatz mit Verbindungsschlauch zu beschaffen, die Glasröhre in die linke Hand zu nehmen und zwecks Auffangens des Kondenswassers irgendeinen Behälter, ein Glas oder eine kleine Schale, vor den Apparat zu stellen.

Der Inhalationsapparat, als Gebrauchsmuster geschützt, ist käuflich im Medizinischen Warenhaus und kostet komplett 7,50 M, der Nasenansatzkörper allein 2,25 M. Ich habe bei der Konstruktion der Inhaliermaschine außerdem die Form bevorzugt, bei welcher eine Verstellung in der Höhe, entsprechend der aufrechten Körperhaltung, ermöglicht werden kann.

Zur Therapie des Keuchhustens.

Von Geh. San.-Rat Dr. **Senftleben** in Breslau.

Zu dem klinischen Vortrage über die Behandlung des Keuchhustens von Prof. Feer (Heidelberg), (diese Wochenschrift 1908, No. 44), dessen Inhalt sicherlich den Beifall aller erfahrenen Aerzte finden wird, möchte ich mir in bezug auf den Punkt „kausale

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Bis heute, Anfang Dezember, ist zu den drei bisher seit April beobachteten Fällen ein vierter hinzugekommen. Es handelte sich um einen flachen Naevus vasculosus bei einem jungen Manne in der Umgebung des rechten Ohres. Es wurde viermal 1 Erythem-Dosis appliziert; jedesmal trat am nächsten Tage ein Erythem auf, das mit Pigmentierung abheilte. Der Naevus war übrigens nach diesen vier Bestrahlungen fast vollständig — bis auf einige kleine Teleangiektasien am Bauche — verschwunden, und zwar ohne Narbenbildung.

Therapie" nachstehende kurze Bemerkungen erlauben. Feer gibt an, daß er zwar mit Chinin und Antipyrin öfters Erfolge erzielt zu haben glaube, einen sicheren Effekt auf die Erreger des Keuchhustens will er diesen Mitteln aber nicht beimessen. In diesem Punkte bin ich nach meinen Erfahrungen zu wesentlich günstigeren Resultaten gelangt. Ich bin der Ueberzeugung, daß wir durch Chinin, noch viel sicherer aber durch Antipyrin, in der großen Mehrzahl der Fälle den Keuchhusten in verhältnismäßig kurzer Zeit heilen, zum mindesten aber die Qualen und Gefahren besonders des konvulsiven Stadiums auf ein Minimum reduzieren können. Es kommt nur darauf an, daß das Medikament auch wirklich regelmäßig zur Resorption und dadurch zur Wirkung gebracht wird. Dies gelingt aber bei Darreichung per os nicht. Chinin sowohl wie Antipyrin widerstreben den Kindern, je jünger sie sind, umso mehr, durch den bitteren Geschmack; sie sträuben sich deshalb gegen das Einnehmen des Medikaments aufs äußerste, sie weinen und schreien unter abwehrenden Bewegungen. Die Folge davon ist zumeist die, daß ein großer Teil der Medizin verschüttet und schließlich fast allemal infolge des Schreiens ein Hustenanfall ausgelöst wird. Der sich daran nur allzuhäufig anschließende Brechakt befördert alsdann den mit Mühe und Not in den Magen gelangten Rest des Medikaments wieder nach außen. Nicht selten habe ich es dabei erlebt, daß mir die Mutter bzw. Pflegerin gestand, die Quälerei beim Eingeben der Medizin mit den darauf folgenden Hustenanfällen und Erbrechen sei so groß, daß sie von der Darreichung des Medikaments aus Mitleid mit dem Kinde abgesehen hätten; natürlich konnte unter diesen Umständen eine Wirkung nicht zur Geltung kommen. Seit langen Jahren habe ich deshalb von der Darreichung des Medikaments per os ganz abgesehen und lasse dasselbe ausschließlich per anum applizieren.

Wegen der schweren Löslichkeit der Chininpräparate habe ich fast ausschließlich das leicht lösliche Antipyrin dazu verwendet und kann versichern, daß seit dieser Zeit meine Resultate außerordentlich zufriedenstellend sind. Ein anderer Vorteil dieser Applikationsweise ist der, daß dadurch eine weitere Herabsetzung des an sich beim Keuchhusten meist schon verminderten Appetits vermieden wird.

Bei größeren Kindern und bei Erwachsenen, die das Antipyrin in Oblaten oder Kapseln schlucken können, wirkt dasselbe, per os gereicht, natürlich ebenso prompt. Ich erinnere mich besonders mehrerer Fälle, wo schwangere Mütter, die unter dem von ihren Kindern akquirierten Keuchhusten außerordentlich litten, sich durch die prompte Wirkung des Antipyrins geradezu erlöst fühlten.

Was nun die von manchen Seiten gefürchtete nachteilige Wirkung des Antipyrins auf das Herz anbelangt, so kann ich auf Grund sehr reicher Erfahrungen versichern, daß das gesunde Kinderherz Antipyrin, auch in relativ großen Dosen, ausgezeichnet verträgt. Niemals habe ich, auch bei langem ununterbrochenen Gebrauch des Antipyrins, selbst nicht bei Kindern im ersten Lebensjahre, irgendwelche Nachteile beobachtet.

Die Dosierung des Antipyrins ist folgende: Bis zu 6 Jahren erhalten die Kinder dreimal täglich so viele Decigramm, als sie Jahre alt sind; von 7—12 Jahren dreimal 0,75, über 12 Jahre dreimal 1,0.

Das Pulver wird in 25 g gut lauwarmen Wassers aufgelöst und per anum injiziert. Zur Injektion benutzt man am besten ein 10—12 cm langes, mit abgerundeter Spitze versehenes Gummirohr, in dessen äußeres Ende die Hartkautschukspitze einer 25—30 g haltenden Glasspritze festgeklemmt wird.

Die Einspritzungen werden früh, mittags und abends gemacht; früh am besten bald nach dem Stuhlgang, eventuell nach einer Reinigungseinspritzung. Die Einspritzungen lasse ich 10 Tage hintereinander wiederholen. Alsdann wird eine Pause von 8 Tagen gemacht und, falls die Hustenanfälle nach Zahl und Heftigkeit wieder nennenswert zunehmen sollten, nochmals 8 Tage hintereinander injiziert. Nach diesen zwei Serien ist der Keuchhusten meist so gut wie beseitigt. Leichtere, seltenere Hustenanfälle bleiben öfters noch längere Zeit bestehen, sind dann aber ohne Bedeutung. Fünf Tage nach dem Beginn der Einspritzungen, oft schon früher, ist ein ganz erheblicher Nachlaß der Anfälle sowohl in bezug auf Zahl wie in bezug auf Heftigkeit festzustellen. Um eine genaue Kontrolle darüber zu haben, lasse ich während der Behandlung über die Zahl der innerhalb 24 Stunden auftretenden Hustenanfälle eine Liste führen. Der daraus vom 3.—5. Tage an zahlenmäßig zu konstatierende Nachlaß der quälenden Krankheitserscheinungen befriedigt die Angehörigen zu allermeist so, daß sie die getroffenen Anordnungen gern und pünktlich befolgen.

Nicht selten gelingt es auf diese Weise, bei in zweiter oder dritter Reihe erkrankten Geschwistern, wenn man bald bei Beginn des prodromalen Hustens mit den Antipyrininjektionen beginnt, die typischen Keuchhustenanfälle gewissermaßen im Keime zu unterdrücken. Ich kann deshalb auf Grund meiner Erfahrungen diese Behandlungsmethode des Keuchhustens aufs wärmste empfehlen.

Aus der Laryngo-rhinologischen Klinik in Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Killian.)

Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie.

Von C. v. Eicken.

(Schluß aus No. 1.)

Mund und Pharynx.

Ueber die Fortschritte bei Erkrankungen der Mundhöhle und des Pharynx kann ich mich kürzer fassen. Bei der Unmöglichkeit, den Mund zu Untersuchungen weit genug zu öffnen, sei es infolge von Kieferklemme oder von Stenosen im Bereich der Lippen, durch Lupus, Verbrennungen etc., kann man sowohl das Vestibulum wie auch das Cavum oris, falls im Bereiche der Schneidezähne Lücken vorhanden sind, mit langen Nasenspeculis oder auch dünnen Röhren **ableuchten** (v. Eicken). Für die Inspektion der von der Alveole aus eröffneten Kieferhöhle haben Reichert und Hirschmann cystoskopartige, grazile Instrumente konstruiert, mit denen man sich über den Zustand der Mucosa des Antrum sowie das Vorhandensein eines Fremdkörpers überzeugen kann.

Einen breiten Raum nehmen in unserer Spezialliteratur die **Erkrankungen der Mandeln** ein. Mehr und mehr hat man erkannt, daß die **Angina follicularis,** so harmlos dieses Leiden meist verläuft, doch eine der häufigsten Ursachen für metastatische Eiterung an den verschiedensten Körperstellen abgibt. Wenn man es sich zur Regel macht, bei jeder, auch leicht fieberhaften Affektion nicht nur die Gaumenmandel, sondern auch die Rachenmandel, den Zungengrund sowie die hinteren und seitlichen Teile des Pharynx abzuleuchten, so findet man hier oder dort, oft ganz isoliert, Veränderungen, die nur als folliculäre Angina anzusprechen sind. Würde man allgemein so verfahren, so dürften die Fälle von kryptogenetischer Sepsis auf ein Minimum zurückgehen. Bei häufig rezidivierender Angina und namentlich bei der Neigung zu rezidivierenden peritonsillären Abszessen ist die möglichst gründliche Entfernung des erkrankten Gewebes ein dringendes Postulat.

Von der Angina follicularis und der Diphtherie wurde neuerdings ein klinisch und bakteriologisch scharf abgegrenztes Krankheitsbild, das der **Plaut-Vincentschen Angina,** abgetrennt, ein Prozeß, der ähnlich den schweren Formen der Diphtherie zu tiefgreifenden Substanzverlusten führt. Erreger scheint der Bacillus fusiformis zu sein, der meist mit Spirillen vergesellschaftet ist.

Für die **Exstirpation maligner Tumoren der Gaumenmandeln** ersann Vohsen ein sehr gutes und einfaches Operationsverfahren.

Der verstorbene J. A. Killian gab eine Methode an, mit der tiefliegende **Zungenabszesse** von außen gefahrlos zu eröffnen sind.

Bei großen chirurgischen Eingriffen an den Gebilden der Mundhöhle, die wohl vorwiegend von Chirurgen ausgeführt werden, hat sich die **perorale Tubage** von Kuhn nützlich erwiesen.

Die früher so schwierige Inspektion des untersten Pharynxabschnittes, der Gegend hinter dem Ringknorpel, ist heute mittels mehrerer Methoden leicht ausführbar. Für viele Fälle dürfte die indirekte **Hypopharyngoskopie** (v. Eicken) die zweckmäßigste sein. Das Verfahren beruht darauf, daß man bei leicht zur Brust geneigtem Kinn des Patienten, also bei möglichster Entspannung der am Kehlkopf inserierenden Halsmuskeln, den cocainisierten Kehlkopf mit einer kräftigen Kehlkopfsonde durch Druck auf die Gegend unter der vorderen Commissur nach vorn von der Wirbelsäule abhebt. Es gelang wiederholt, Carcinome des Hypopharynx zu diagnostizieren und Fremdkörper aus dieser Gegend mit Hilfe der Hypopharyngoskopie zu entfernen. Für Killian gab sie den Anlaß zu einer sehr lehrreichen anatomisch-physiologischen Studie „Ueber den Mund der Speiseröhre", die auf die Entstehung der Zenkerschen Pulsionsdivertikel helles Licht wirft.

Larynx, Trachea, Bronchien und Speiseröhre.

Eines der interessantesten Kapitel unserer Disziplin betrifft die **Innervation des Kehlkopfes** und ihre Störungen, geben uns doch die laryngoskopischen Befunde bei ein- und doppelseitiger Lähmung wichtige Anhaltspunkte zur Beurteilung von Krankheiten, die im Gehirn, in den Hals- und Brusteingeweiden ihren Sitz haben können. Den grundlegenden Arbeiten über die zentrale Innervation des Kehlkopfes von Horsley und Semon schließen sich in neuerer Zeit die von du Bois-Reymond und Katzenstein, Onodi, Kuttner und anderen an. Zu dem Krankheitsbild der Lähmungen des Nervus laryngeus superior lieferte namentlich Mygind wichtige Beiträge. Die zuerst von Rosenbach beobachtete, dann von Semon im einzelnen genauer erforschte Tatsache, daß bei allmählich auf den Recurrens einwirkenden Schädlichkeiten zuerst die Erweiterer und später erst die Verengerer der Glottis erlahmen, ist wieder und wieder bestätigt worden und hat zu zahlreichen experimentellen Studien Veranlassung gegeben, die den eigentlichen Grund dieses Phänomens aufdecken sollten. Die plausibelste Erklärung gab Grabower, der nachwies, daß in die Erweiterer relativ und absolut weniger Nervenfasern eintreten als in ihre Antagonisten. Man nahm bisher allgemein an, daß das nach Rosenbach und Semon genannte Gesetz nicht nur bei Lähmungen des Nervenstammes, sondern auch bei reinen Kernschädigungen des Vagus zutrifft. Dem hat Körner kürzlich widersprochen und ferner darauf hingewiesen, daß die Kehlkopflähmungen der Tabiker nicht als Kern-, sondern als Stammlähmungen aufzufassen sind.

Zahlreiche Arbeiten beschäftigen sich mit der **Physiologie und Hygiene der Stimme, der Sprache und des Gesanges** (Dreyfuss, Hermann, Spiess, Bukofzer, Avellis, H. Gutzmann und Flatau u. a.). Interessante Beiträge gab auch das Studium der Sprachwerkzeuge im Röntgenbild (Barth und Grunmach, Möller u. a.). Diesen Bestrebungen schließen sich auf das engste die Erforschungen der Sprachstörung und ihre Bekämpfung an. Hier war ein Nichtarzt der Pfadfinder, Albert Gutzmann! Seinem rastlosen Bemühen verdanken wir in erster Linie, daß diesem früher so vernachlässigten Gebiet sich heute das Interesse von Aerzten und Pädagogen in gleichem Maße zuwendet.

Bei den schweren Formen der **Kehlkopftuberkulose** bevorzugt die Mehrzahl der Laryngologen eine energische Behandlung mit Galvanokaustik vor der früher vielfach üblichen Exzision und Kurettage des erkrankten Gewebes. Strenges Sprechverbot erweist sich als nützlich. In den Sanatorien spielt die Verwendung der Sonnenstrahlen, welche geschickte Patienten sich mit besonderen Spiegelvorrichtungen selbst in den Kehlkopf zu werfen lernen, eine gewisse Rolle. Auch die Stauung des Halses scheint bei Schluckbeschwerden infolge von Kehlkopftuberkulose zuweilen von Wert. (Poljak).

Besondere Aufmerksamkeit hat man den zwischen Kehlkopftuberkulose und Gravidität bestehenden Beziehungen geschenkt. (Kuttner, Glas u. a.). Allgemein ist man zu der Einsicht gekommen, daß bei diffuser Infiltration und Neigung zu Ulzerationen des Kehlkopfes das Leben von Mutter und Kind in höchstem Maße gefährdet ist. Weniger folgenschwer verhalten sich die Fälle, bei denen nur isolierte tuberkulöse Prozesse vorliegen; aber auch bei diesen ist die Konzeption stets ein sehr bedenkliches Ereignis und die Diskussion der Frage durchaus berechtigt, ob man nicht bei mit Kehlkopftuberkulose behafteten verheirateten Frauen auf operativem Wege Sterilität herbeiführen soll.

Die Ausbildung der **operativen Technik bei malignen Tumoren** des Kehlkopfes ist von Laryngologen und Chirurgen in hohem Maße gefördert worden. Die Mehrzahl der Laryngologen beschränkt sich auf die Fälle, bei denen die bösartigen Geschwülste auf den Larynx lokalisiert und mit Laryngofissur, eventuell mit halbseitiger Entfernung des Kehlkopfes zu behandeln sind. (Semon, Pieniazek u. a.) Für die schwereren, weit vorgeschrittenen Fälle hat Gluck eine Reihe sinnreicher Operationen angegeben, von denen in dieser Wochenschrift schon oft die Rede war.

Den bei weitem stärksten Impuls erfuhr unser Spezialfach zweifellos durch die Einführung und Ausbildung der **direkten Untersuchungsmethoden der Luftwege.** Die ersten Entwicklungsstadien derselben stellt die untere, direkte Tracheoskopie Pieniazeks und die direkte Laryngotracheoskopie oder, wie sie ihr Erfinder Kirstein genannt hat, die „Autoskopie“ dar. Auf diesen beiden Methoden baut sich die Bronchoskopie Killians auf, dessen unumstrittenes Verdienst es ist, nicht nur den Nachweis geführt zu haben, daß die direkte Betrachtung von Larynx und Trachea bei Verwendung röhrenförmiger Instrumente in jedem Falle gelingt, sondern daß es auch möglich ist, stets den Bronchus der linken Seite eben so gut wie den der rechten einschließlich der beiderseitigen Hauptverzweigungen dem Auge zu erschließen. Zahlreiche Extraktionen von Fremdkörpern der tieferen Luftwege sind schon mit der oberen und unteren Tracheobronchoskopie ausgeführt und manches Leben dadurch gerettet worden. (Zusammenfassung von Gottstein und Killian).

Das Instrumentarium hat Brünings durch eine Reihe sinnreicher Erfindungen wesentlich verbessert und vereinfacht und zugleich in mancher Hinsicht auch die Technik der direkten Methoden erleichtert, wofür die Fremdkörperkasuistik des Jahres 1907, über die ich in dieser Wochenschrift berichtete, ein glänzendes Zeugnis ablegt.

Die Bedeutung der Methode ist aber mit der Fremdkörpertherapie nicht erschöpft. Der Larynx des Kindes kann jetzt erst in jedem Fall inspiziert werden; die differential-diagnostischen Schwierigkeiten zwischen entzündlichen Prozessen, Tumoren und Fremdkörpern sind endgültig beseitigt. Die Therapie der im Kindesalter nicht seltenen Larynxpapillome hat sich gänzlich umgestaltet. Meist gelingt es, den Larynx von diesen Geschwulstbildungen so weit zu säubern, daß die Atmung wieder frei wird; nur in Ausnahmefällen ist man dazu gezwungen, zur Tracheotomie seine Zuflucht zu nehmen. Nebenbei sei erwähnt, daß wir im Jodkalium und namentlich dem Arsen wichtige Hilfsmittel in der Therapie der Larynxpapillome kennen gelernt haben. (Koellreutter),

Die **Diagnose und Therapie der tiefer sitzenden Geschwülste der Trachea** lag ehemals ganz im Argen. Fälle, die in früherer Zeit intra vitam diagnostiziert und behandelt wurden, gehörten zu den größten Seltenheiten. Heute verfügen wir schon über mehrere Mitteilungen von erfolgreicher Entfernung endotrachealer Geschwülste auf natürlichem Wege. Wiederholt ließ sich der Inhalt von in die Trachea und die Bronchien durchbrechenden tuberkulösen Lymphdrüsen mittels Bronchoskopie beseitigen (Paunz und Winternitz), selbst aus dem linken Unterlappenbronchus konnte ein Ecchondrom, das schwere Störungen hervorgerufen hatte, erfolgreich exzidiert werden. (v. Eicken.) Bei Bronchialcarcinomen und anderweitigen in die Luftröhre perforierenden malignen Geschwülsten ist unsere Therapie allerdings machtlos, wenn auch hier die Diagnose nicht versagt.

Sehr häufige Anwendung fand die direkte Inspektion bei **Strumen.** Für den Chirurgen ist es von größter Wichtigkeit zu wissen, in wie hohem Grade und in welcher Weise die Trachea durch diese Geschwulst verengt wird (Wild). In den allermeisten Fällen kann man sich über diese Frage ja schon mit dem Kehlkopfspiegel Aufschluß verschaffen, doch bleibt eine Minderzahl übrig, wo das nicht gelingt. Hier vermag das Röntgenbild die Sachlage zu klären (Pfeiffer). Immerhin scheint die Tracheoskopie doch aus dem Grunde nicht überflüssig, weil uns das Röntgenbild nicht sagt, ob außer der Dislokation und Kompression der Trachea Durchwachsung der Wandungen oder anderweitige Tumoren in der Trachea bestehen. Es sollte daher vor keiner Struma-Operation die indirekte Inspektion vernachlässigt und in allen Fällen, wo diese versagt, die direkte Tracheoskopie mit herangezogen werden. Ganz besonders gilt das für auf Malignität verdächtige Strumen.

Aehnliche Stenosen wie bei Strumen vermögen die verschiedenen raumbeengenden Prozesse am Halse und im Mediastinum hervorzurufen, die für den erfahrenen Tracheoskopiker mehr oder weniger charakteristisch sind und Rückschlüsse auf das Grundleiden erlauben. So kann ein Aortenaneurysma, das den untersten Abschnitt der Trachea von links her oder den Eingang des linken Bronchus verengt, meist ohne weiteres von einem die Hinterwand der Tracha perforierenden Oesophaguscarcinom sowie von mediastinalen Lymphdrüsentumoren, die zu unregelmäßigen Verengerungen der Trachea und Bronchien führen, unterschieden werden. Die auf die Trachea und die Bronchien selbst beschränkten, entzündlichen und stenosierenden Prozesse, wie sie bei Diphtherie, Sklerom und Lues vorkommen, sind ebenfalls in hohem Maße charakteristisch und zudem therapeutischen Maßnahmen zugängig.

Bei der intensiven Beschäftigung mit den Erkrankungen der tieferen Luftwege ergab sich von selbst, daß wir unsere Interessensphäre auf die **Speiseröhre** ausdehnten. Auch auf diesem Gebiet hat unser Spezialfach manche wichtige Arbeit aufzuweisen, und ich glaube mit gutem Recht behaupten zu dürfen, daß die Oesophagoskopie viel allgemeiner angewandt wird, seitdem sich Laryngologen an ihrem weiteren Ausbau beteiligten. So verdanken wir Killian die oesophagoskopische Diagnose des Zenkerschen Pulsionsdivertikels, die genaue Erforschung des Schließmuskels am Eingang der Speiseröhre, die Möglichkeit, mit Röhrenspateln ohne Mandrins die Gegend hinter dem Ringknorpel und die oberen Abschnitte der Speiseröhre zu inspizieren, einen äußerst wichtigen Fortschritt, wissen wir doch, daß 90% aller Fremdkörper im oberen Abschnitt des Oesophagus stecken bleiben! Von laryngologischer Seite wurde zuerst mit Nachdruck vor der oft so verhängnisvollen Anwendung von Schlundstößen und anderen im Blinden wirkenden Instrumenten gewarnt. Einem Laryngologen gelang es, ein über der Cardia eingekeiltes Gebiß auf oesophagoskopischem Wege mittels der galvanokaustischen Schlinge zu zerlegen und dann die einzelnen Stücke zu extrahieren!

Geschichte der Medizin.

Die geschichtliche Entwicklung der Pharmakotherapie.

Von Prof. Dr. Hugo Schulz in Greifswald.

(Schluß aus No. 1.)

Es ist Helmont mit seinen Lehren gerade so ergangen wie seinen beiden großen Vorgängern Paracelsus und Galen. Ein neuer, großer Gedanke wurde von Zeitgenossen und Nachfolgern in der Weise interpretiert, daß er zum Grundstein einer rein schematischen Allgemeinanschauung gemacht wurde, nach der sich alles zu richten hatte und in deren Rahmen alles hineingezwängt wurde, was irgend an therapeutischen Fragen sich bieten wollte. Die Idee von einer spezifischen, jedem Arzneikörper auf Grund seines chemischen Verhaltens innewohnenden Energie führte zur Entwicklung der Chemiatrischen Schule. Jede Arzneiwirkung wurde lediglich vom chemischen Standpunkte aus erklärt, selbstverständlich entsprechend dem damaligen Wissen von chemischen Eigenschaften und Vorgängen. Saure und laugenhafte Säfte, die als Krankheitsursachen im Körper vorhanden angesprochen wurden, bekämpfte man mit solchen Arzneimitteln, denen man zutraute, daß sie imstande seien, die „Schärfen“ zu tilgen oder auch aus dem Körper herauszutreiben. Das rein schematische Arbeiten in dieser Richtung hat zu einem Tiefstand der Therapie in jener Zeit geführt, der diese schließlich zum Gegenstande öffentlichen Spottes werden ließ. Ein Blick in die Komödien des Franzosen Molière genügt, um sich davon zu überzeugen. Ein Typus der starrsinnigen, in Schematismus und Doktrinarismus versunkenen Chemiater jener Zeit ist der weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus berühmt gewordene Franziscus Sylvius. Seine Arzneitherapie charakterisiert in schlagenden Worten Kurt Sprengel: „Es ist traurig, daß weder auf die Verwicklung der Krankheit, noch auf die Verschiedenheit der epidemischen Konstitution, noch auf andere Dinge Rücksicht genommen wurde. Und so mußte denn die wohltätige Kunst endlich ein schreckliches Spielwerk der Phantasie der selbstsüchtigen, alle ihre Vorgänger verachtenden Chemiker werden! So ward das Leben von vielen Tausenden geopfert, um einer luftigen Chimäre willen! Aber der Geist des Zeitalters, die Mode, wollte es einmal, daß der Arzt nichts als gärende Elemente und chemische Prozesse im tierischen Körper sehen sollte: man wollte lieber seine Kranken der Mode opfern, als sie, nach der Weise der Alten, gesund werden lassen!“

Naturgemäß sind die Lehren der Chemiatriker nicht unangefochten geblieben. Die Iatromechaniker traten gegen sie ins Feld. Aber dadurch, daß sie alles, was sie bei Lebensvorgängen und Krankheitsprozessen geschehen sahen, lediglich durch mechanische Momente erklären und danach behandeln wollten, verfielen sie in den gleichen Fehler wie ihre Gegner. Es wurde Zeit, daß einmal wieder die öde Spekulation, die sich in beiden Lagern in ungebührlichster Weise breit machte, energisch in ihre Schranken zurückgewiesen wurde.

Thomas Sydenham unternahm es, seine am Krankenbette erworbenen Erfahrungen zum Ausgang eines eigenen Systems zu machen, bei dem das Tatsächliche wieder in den Vordergrund und der Spekulation gegenüber in sein verbrieftes Recht eintrat.

Daß damit für eine rationelle Pharmakotherapie nun auch wieder günstigere Aussichten eröffnet wurden, leuchtet ein. In anderer Weise wie bisher konnten jetzt die Errungenschaften ausgenutzt werden, die auf dem Gebiete der Arzneimittellehre in den verflossenen zwei Jahrhunderten erworben waren. Das von Paracelsus und seinen Anhängern hochgeschätzte Quecksilber, das nicht minder hoch bewertete Arsen, das Antimon, und dann der neueste Erwerb aus dem Pflanzenreiche: China und Ipekakuanha konnten in der Hand solcher Aerzte, die nach Sydenhams Vorgang ihre Augen den tatsächlichen Verhältnissen nicht mehr verschließen wollten, zeigen, was sie zu leisten imstande waren. Große Namen sind es, die damals um die weitere Entwicklung der Pharmakotherapie sich verdient gemacht haben. Boerhaave und Friedrich Hoffmann seien hier genannt.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Pharmakotherapie zu jeder Zeit in einer gewissen Beziehung zu den gerade herrschenden, allgemeinen Anschauungen in den anderen Disziplinen der medizinischen Wissenschaft stehen muß. So begreift es sich leicht, daß die große Entdeckung Hallers von der Erregbarkeit der Gewebe, mit der er im Jahre 1752 hervortrat, auf die theoretischen Fragen, die die Pharmakotherapie stellt, ebenso umstimmend wirken mußte wie auf die gesamten klinischen Anschauungen jener Zeit überhaupt. Die Praxis selbst hatte weniger Nutzen von den neuen Ideen. Wenn man in dieser Hinsicht die Lehren etwas näher prüft, die, angeregt durch Hallers Entdeckung, John Brown vortrug, und insbesondere ihren Wert für die Pharmakotherapie berücksichtigt, so wird man leicht eine Bestätigung des eben Gesagten erhalten: Alle Lebensvorgänge sind nur der Ausdruck des Verhältnisses, welches besteht zwischen Erregbarkeit und Reiz. Ist dies Verhältnis richtig ausbalanziert, dann ist der Organismus gesund. Zuviel Erregbarkeit bedingt „Hypersthenie“, zu wenig „Asthenie“. Beide Zustände sind durch äußere Reize, darunter auch arzneiliche, in der Weise zu behandeln, daß möglichst die normale „Sthenie“ wieder erreicht wird. Das, worauf es für den Therapeuten in erster Linie ankommt, ist eine sorgfältige Abschätzung der Intensität, mit welcher der therapeutische Reiz wirken soll. Seine Qualität spielt eine nur untergeordnete Rolle. So lehrte Brown. Am letzten Ende handelt es sich um weiter nichts als um eine Neugestaltung des alten hippokratischen Satzes: Contraria contrariis! Und lediglich aus der Eigenart Brownscher Anschauung über das Wesen der Asthenie und Hypersthenie und den daraus sich ergebenden Folgerungen konnte sich das Dogma entwickeln: „Opium minime sedat!“ Beruhten krampfhafte Affektionen, wie Brown sich das dachte, auf Asthenie, sah man bei ihnen das Opium wirksam, so mußte das Opium folgerecht erregend gewirkt haben. Einen positiven Erfolg hat Brown nicht erzielt, trotzdem ihm gewiß nicht das Verdienst abgesprochen werden kann, durch seine Lehren nicht unerheblich zur Weiterentwicklung einer wissenschaftlichen Pharmakotherapie beigetragen zu haben. Er war eben auch ein Kind seiner Zeit und konnte nicht ahnen, ein wie ganz anderes Gesicht Physiologie und Pathologie im folgenden Jahrhundert aufweisen sollten. Sein letzter Vorkämpfer in Deutschland war Röschlaub, der zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts eine auf die Brownschen Theorien aufgebaute „Erregungstheorie“ in verschiedenen Schriften vertreten hat.

Etwas später als Brown, aber auch durch ihn beeinflußt, trat Rasori mit seiner Lehre vom „Stimulus“ und „Contrastimulus“ hervor. Für uns interessant ist wesentlich die Tatsache, daß Rasori die Arzneimittel generell in stimulierende und contrastimulierende einteilt. Je nachdem bei einem Krankheitsfalle die Diathese des Reizes oder aber die des Gegenreizes als vorhanden angesehen wurde, wurde auch die Pharmakotherapie eingerichtet. Als am meisten in Betracht kommend nahm Rasori die Krankheitsformen an, die aus zu viel Reiz hervorgegangen waren. Er bekämpfte sie mit großen Dosen von Tartarus stibiatus, Digitalis, Abführmitteln, je nachdem. Das hatte man aber, mutatis mutandis, früher alles auch schon getan, nur von einem anderen theoretischen Gesichtspunkte aus. Praktisch bleibt es doch dasselbe, ob ich bei einem Patienten ein angenommenes Uebermaß von „Schärfe“ oder zuviel „Spannung“ in den Geweben oder einen zu hohen „Reizzustand“ derselben mit dem Mittel behandele, das mir für den speziellen Krankheitsfall nach Qualität und Quantität als das am besten passende bekannt ist. Und es ist, bei Lichte besehen, doch verhältnismäßig grobe Arbeit, die damit geleistet wird.

Der gewaltige Umschwung, der auf dem Gebiete der exakten Naturwissenschaft zu Ende des 18. Jahrhunderts eintrat, wurde auch für die Pharmakotherapie von Bedeutung. Man versuchte, sich auf experimentellem Wege Einsicht in das Verhalten der Arzneistoffe im Körper zu verschaffen und hinter den eigentlichen Grund ihres Wirkens zu kommen. In leicht verständlichem Enthusiasmus über die ganz anderen Anschauungen, die sich über chemische Vorgänge und physikalische Erscheinungen auf Grund der jüngsten Entdeckungen herausgebildet hatten, war man mit Erklärungen vom Wesen der Arzneiwirkung schnell bei der Hand. Gewiß, das Fundament war ein anderes geworden als vordem, Wissen an Stelle der Spekulation getreten, aber die Konsequenzen zeigten doch eine recht wenig erfreuliche Aehnlichkeit mit denen aus der Zeit der chemiatrischen Methode. Es ist das Verdienst des früh verstorbenen Hallenser Pharmakologen Karl Gren gewesen, auf diesen Uebelstand energisch hinzuweisen und davor zu warnen, Geschehnisse, die sich im Laboratorium abspielten, ohne weiteres zur Erklärung der Arzneiwirkung im Organismus heranzuziehen. Ich will aus Grens „System der Pharmakologie“ nur eine Stelle von vielen anführen, aus der sich die Stellung ihres Verfassers der herrschenden Richtung gegenüber mit Leichtigkeit erkennen läßt:

„Wenn die Meinung von zu dicker Konsistenz der Säfte als nächster pathologischer Ursache sich auf Spekulation und nicht auf Tatsachen gründet, so ist dies nicht minder der Fall mit den Mitteln dagegen. Diese Dinge verrichten ihre arzneiliche Wirkung auf andere Weise, als daß sie Menstrua für zu zähe, pituitöse Säfte beim inneren Gebrauche abgeben sollten. Sie sind dies nicht einmal außer dem Körper, wie eine genauere chemische Untersuchung lehrt: und schon der Umstand, daß jene Substanzen in der geringen Masse, als man sie anwendet, so allgemeine auflösende Kräfte für die Masse der Säfte äußern sollen, hätte zu einer näheren Kritik jener Meinung führen sollen. Die veränderte Konsistenz der aus einem Sekretionswerkzeug abgesonderten Flüssigkeit zeigt veränderte Tätigkeit in dem Absonderungsorgane selbst und folglich eine abgeänderte Beschaffenheit desselben an, welche eigentlich gehoben werden muß, wenn das dadurch erzeugte Produkt widernatürlich ist. Wenn man auch den Namen der verdünnenden und auflösenden Mittel in der Schulsprache noch beibehalten will, so darf man doch nicht die Vorstellung einer chemisch auflösenden Kraft auf die Säfte in Ansehung ihrer Wirkungsart damit verknüpfen.“

Gren rechnet, abgesehen von seinen sonstigen Bedenken gegen die Anschauung seiner Zeitgenossen, mit einem Faktor, der an die Lehren des Paracelsus anklingt: Soll eine Heilwirkung durch ein Arzneimittel zustandekommen, so muß in erster Linie in den Lebensbedingungen des erkrankten Organes selbst durch die Arzneiwirkung eine Veränderung hervorgerufen werden. Die durch Arzneiwirkung hervorgerufene Modifikation in der spezifischen Leistung des betreffenden Organes, also etwa in der Zusammensetzung des Sekretes einer Drüse, ist etwas rein Sekundäres. Das Maßgebende ist die enge Beziehung zwischen Arzneistoff und Organ und ihre am Krankenbette sichtbar werdende Betätigung. Dieser 250 Jahre früher von Paracelsus ausgesprochene, in der Zwischenzeit völliger Nichtbeachtung anheimgefallene Fundamentalsatz fand fast zur selben Zeit, als Gren seine Bedenken über die Richtigkeit der Ansichten seiner Zeitgenossen aussprach, einen bewußten, kräftigen Anwalt in dem niederrheinischen Arzt Johann Gottfried Rademacher. Mit der seinen Landsleuten eigenen Zähigkeit und Gründlichkeit arbeitete er, angeregt durch das Studium der paracelsistischen Schriften selbst, seine Erfahrungsheillehre aus: Zwischen erkranktem Organ oder Organismus und Arzneistoff existiert eine äußerst innige Relation, derart, daß man in diagnostisch zweifelhaften Fällen aus der Art und Weise, wie und ob ein Organ auf einen Arzneistoff reagiert, die gewünschte Sicherheit erhalten kann. Je nach Art besonderer, gerade herrschender innerer und äußerer Einflüsse kann einmal die gewohnte Reaktionsfähigkeit eines Organes auf einen Arzneireiz eingeschränkt oder auch wohl ganz aufgehoben sein: der Einfluß des Genius epidemicus. Pflicht des Arztes ist es in solchen Fällen, zu einem anderen Mittel zu greifen, von dem ihm bekannt ist, daß das erkrankte Organ ebenfalls in seinen Aktionsradius fällt. So wird es verständlich, wie Rademacher dazu kam, geradezu von Arzneikrankheiten zu sprechen. Wenn er von Eisen-, Kupfer-, Salpeter-, Nux vomica-Krankheiten redet, so versteht er darunter solche Leiden, von denen er aus eigener oder fremder Erfahrung weiß, daß sie durch einen der genannten Arzneistoffe heilbar sind.

In verjüngter Form sehen wir die alte Lehre von den Arcanis wieder vor uns stehen, die enge Beziehung zwischen Arzneikörper und Organ voll eingeschätzt, ihre durch das jeweilige Verhalten des kranken Organs bedingte Modifikation eingehend berücksichtigt!

Die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert ist für die Pharmakotherapie aber noch in anderer Hinsicht bedeutungsvoll geworden. Der zweite Lehrsatz der hippokratischen Schule, das „Similia similibus curentur", in all der langen Zeit vielleicht unbewußt in geeigneten Fällen verwertet, sollte nach der Anschauung Hahnemanns das einzig maßgebende Leitmotiv für die Arzneitherapie sein: Jede Krankheit, als bloß dynamischer Verstimmungsreiz der Lebenskraft betrachtet, muß überstimmt werden durch die Behandlung ihrer sämtlichen Symptome mit Hilfe des Arzneimittels, von dem durch vorgehende Prüfung am gesunden menschlichen Organismus festgestellt ist, daß es an diesem der Krankheit möglichst ähnliche Symptome auszulösen vermag. Nimmt man gleichzeitig noch eine besondere, jedem Arzneistoff innewohnende, dynamische Energie als existierend an, — Helmont hatte sich mit diesem Gedanken schon beschäftigt —, nimmt man ferner an, daß dieser Dynamismus um so energischer sich äußern muß, je feiner verteilt der Arzneistoff in Wirkung tritt, so haben wir damit die Grundzüge des Hahnemannschen Systems.

Selten hat eine neue Lehre in den Kreisen der Therapeuten größeres Aufsehen gemacht, selten auch soviel Widerspruch erregt. Auch von den Anhängern Hahnemanns selbst sind in der Folge Bedenken gegen die durchgehende Richtigkeit aller seiner Lehrsätze erhoben worden. Die Fortschritte, die in wechselseitiger Beeinflussung Naturwissenschaft und Medizin seit den Tagen Hahnemanns gemacht haben, sind für die von ihrem Begründer als „homöopathische" bezeichnete Richtung in der Therapie nicht ohne Bedeutung und praktische Würdigung geblieben.

Die Mitte des verflossenen Jahrhunderts hat für die Pharmakotherapie einen Wendepunkt gebracht, wie er einschneidender für ihr ganzes Gefüge, ihre gesamte weitere Entwicklung kaum gedacht werden kann. Das ganze medizinische Denken ist seitdem ein völlig anderes geworden! Wir haben das Bauwerk unserer Organe bis in seine feinsten Einzelheiten hinein kennen gelernt und seine durch Krankheit aller Art herbeigeführten Veränderungen. Die Gesetze des Lebens in gesunden und kranken Tagen sind uns enthüllt worden, und noch bringt fast jeder Tag neues Wissen zu dem bereits Erworbenen hinzu. Auf diesen neu geschaffenen Grundlagen hat sich eine Disziplin entwickelt, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, unter Zuhilfenahme der zahlreichen, uns heute für wissenschaftliche Forschung zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und in engem Anschluß an die Therapie selbst die Pharmakotherapie neu zu gestalten: die Pharmakologie. Nach zwei Seiten hin in gleicher Weise tätig, ist die Pharmakologie bestrebt, sowohl den alten Weizen von der ihm anhaftenden Spreu zu sichten, wie auch der Klinik für ihre speziellen Zwecke neue Hilfsmittel an die Hand zu geben. Das Suchen nach dem „Warum" der Arzneiwirkung, das Erforschen der ursächlichen Momente der spezifischen Wirkung jedes einzelnen Arzneikörpers ist eins der Hauptprobleme pharmakologischer Arbeit geworden. So gehen beide, Pharmakotherapie und Pharmakologie, zusammen in gemeinsamer Tätigkeit. Als in den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts die Antipyrese die Gemüter beschäftigte und klinisch zu vorher nicht geahnter Bedeutung gelangte, hat die Pharmakologie es unternommen, den rein arzneilichen Teil dieses wichtigen Themas zu bearbeiten, alte Antipyretica auf ihren wirklichen Wert hin zu prüfen, neue auf ihre Leistungsfähigkeit hin zu untersuchen. Und als dann weiter durch die Forschungen eines Pasteur, Lister, R. Koch festgestellt wurde, welch enormen Einfluß kleinste Lebewesen auf die Entstehung und den Verlauf der verschiedensten Krankheiten haben, haben sofort die Pharmakologischen Laboratorien sich ans Werk gemacht, Mittel ausfindig zu machen und zu prüfen, von denen man sich versprechen durfte, daß sie die gefahrbringende Tätigkeit der Mikroorganismen paralysieren würden. Man machte dabei die Erfahrung, daß es unmöglich ist, wie man zuerst gehofft hatte, die Krankheitserreger im menschlichen Organismus unmittelbar und allein zu treffen. Immer zwingender ergab sich das Faktum, daß die eigentliche Heilarbeit durch die erkrankten Organe selbst geleistet werden muß. Man lernte den bedeutsamen Einfluß kennen, den gewisse Bestandteile einzelner Organe für die Lebenstätigkeit des ganzen Organismus besitzen und bemühte sich, diese Bestandteile möglichst zu isolieren und von unnötigem Beiwerk frei darzustellen. So entwickelte sich die sogenannte Organsafttherapie, die in ihren ersten Anfängen bereits von Oswald Kroll in seiner Signaturenlehre vorausgeahnt wurde. Erwuchs damit schon der alten, ursprünglichen Pharmakotherapie, die es fast ausschließlich mit den Arzneimitteln im eigentlichsten Sinne des Wortes zu tun hatte, ein nicht zu verachtender Nebenbuhler, so sah sie sich bald in die Notwendigkeit versetzt, mit einer zweiten, mindestens ebenso bedeutsamen Wettbewerberin in die Schranken treten zu müssen, der Serumtherapie. Die heute ihrer eigensten Art nach noch ganz unbekannten Körper, die der tierische Organismus im Kampfe gegen die Krankheitserreger bildet, werden zu Hilfe gerufen, wenn ein Mensch derselben Krankheit verfallen ist. Gleichem Zwecke zu dienen bestimmt sind die Stoffwechselprodukte, welche die Krankheitserreger in eigener Lebenstätigkeit auf geeignetem Nährsubstrat bilden. Die Lehre von den Antigenen und Antikörpern, von der Immunität beherrscht heute die therapeutischen Bestrebungen und damit auch in nicht zu unterschätzender Weise die Pharmakotherapie. Von Interesse ist es vielleicht, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß auch das Altertum sich schon mit Gedanken trug, die an unsere heutigen Vorstellungen über Antitoxine und Immunität anklingen. Das prägnanteste Beispiel dafür ist die Angabe, die schon in der Anfang des 14. Jahrhunderts von Konrad v. Megenberg verfaßten deutschen Naturgeschichte sich findet und offenbar älteren Autoren entnommen ist: Eine Mäuseart, die die giftigen Wurzelknollen des Eisenhutes gefressen hat, ist dadurch für den Menschen zum Gegengift gegen Aconitumvergiftung geworden!

Das Arbeitsfeld der Pharmakotherapie hat sich gewaltig vergrößert. An der Lieferung des Arbeitsmaterials beteiligen sich in unseren Tagen in früher ebenfalls nicht zu ahnender Weise die chemische Technik und Industrie. Wie groß der positive Nutzen sich gestaltet, den die Pharmakotherapie von dieser Hilfe hat, soll hier nicht erörtert werden. Schwarzseher wollen behaupten, daß der größte Teil der Arzneitherapie in unseren Tagen durch die chemischen Fabriken besorgt werde, theoretisch sowohl wie praktisch.

Es ist selbstverständlich, daß die zahlreichen neuen Errungenschaften, deren wir uns heute auf dem Gebiete der Pharmakotherapie zu erfreuen haben, reichlich Anregung geben mußten, Anschauungen und Ideen auszusprechen über das Wesen der Arzneiwirkung. Sie sollten indessen nicht in den Kreis unseres Themas mit hereingezogen werden. Wir wollten die geschichtliche Entwicklung der Pharmakotherapie uns vorführen. Die Berechtigung und Lebensfähigkeit der unsere Gedanken heute beschäftigenden Hypothesen und Theorien zur Pharmakodynamik und Pharmakotherapie werden unsere Epigonen auf ihren wirklichen Wert hin einzuschätzen haben.

Brief aus Belgien.

Ein reges ärztliches Leben brachte in den Tagen vom 21. bis 25. September der in Brüssel tagende **Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie** (No. 41, S. 1791 und No. 43, S. 1876). In Ergänzung des hier gebrachten ausführlichen Berichtes sei noch erwähnt, daß man sich in sämtlichen medizinischen Kreisen und in der ganzen hiesigen Presse über den Verlauf des Kongresses sehr anerkennend und lobend ausgesprochen hat. Die belgische Gesellschaft für Chirurgie kann mit Recht stolz sein, diese Internationale Gesellschaft ins Leben gerufen zu haben, und es liegt für die

Organisatoren des Kongresses gewiß eine große Anerkennung darin, daß die Gesellschaft beschlossen hat, den Kongreß zum dritten Male im Jahre 1911 ebenfalls in Brüssel tagen zu lassen. Die Krebsfrage, die u. a. auf dem Kongreß eingehend erörtert wurde, ist bis vor kurzem hier in Belgien ziemlich stiefmütterlich behandelt worden. Erst vor einiger Zeit hat der Verwaltungsrat der Brüsseler Spitäler eine eigene Abteilung für Krebskranke eingerichtet, deren Leitung dem Chirurgen Dr. Vince übertragen worden ist. Ein spezielles Laboratorium zum Studium des Krebses ist dieser Abteilung beigegeben; es untersteht der Leitung des Pathologen Dr. Steinhaus. — Außerdem beschäftigt sich die Société medico-chirurgicale du Brabant mit der Gründung eines Komitees zum Studium des Krebses in Belgien. (Vgl. auch diese Wochenschrift No. 49, S. 2134.)

Vom 19. bis 21. September tagte in St. Nicolas der **XII. Kongreß flämischer Naturforscher und Aerzte.** Dieser Kongreß, welcher in jedem Jahre an Umfang und Bedeutung zunimmt, zählte dieses Mal 540 Mitglieder. Die Versammlungen werden in jedem Jahre in einer anderen flämischen Stadt abgehalten. Außer den flämischen Aerzten beteiligen sich auch viele Holländer daran. Unter den zahlreichen dort behandelten Themen seien besonders erwähnt: Schamelhout: Ueber günstige diagnostische Resultate mit der Cutireaktion von Pirquet. — Wybauw: Ueber ein neues Sphygmomanometer zur Messung des systolischen und diastolischen Druckes. — Dr. Sleeswyck: Ueber Phagocytose. — Auch die Krebsfrage wurde eingehend erörtert.

Fast zur gleichen Zeit fand in Gent der **IV. belgische Kongreß für Neurologie und Psychiatrie** statt. Drei Fragen waren auf der Tagesordnung: Die Medullartumoren (Referent: Dr. Steinhaus), Die anomalen Kinder (Referent: Dr. Dupureux) und Das hysterische Irresein (Referent: Dr. Laruelle). Die Kongreßteilnehmer besuchten u. a. die städtische Schule für anomale Kinder. Diese Schule ist die dritte dieser Art in Belgien; eine zweite befindet sich in Brüssel und eine dritte in Antwerpen. Die Schulen stehen nicht in Verbindung mit anderen Schulen, sondern bilden, dem Wunsche des Dr. Dupureux entsprechend, besondere Privatanstalten. Ein weiterer Besuch galt dem Hospice Guislain, welches vor 50 Jahren von dem berühmten Psychiater Josef Guislain gegründet ist und für damalige Zeit einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der Irrenpflege bedeutete.

Eine Neuerung, welche allerdings von der hiesigen medizinischen Presse mit gemischten Gefühlen aufgenommen wird, ist auf dem Gebiete des **medizinischen Unterrichtswesens** zu erwähnen. Es ist dies die Verleihung eines neuen staatlichen Diploms für Aerzte. Die Staatsuniversitäten von Gent und Lüttich können von diesem Jahre ab nach einjährigem Studium und einem entsprechenden Examen den neuapprobierten sowie den älteren Aerzten das Diplom eines „médecin hygieniste“ (Hygieniker) verleihen. Das Examen erstreckt sich auf Hygiene und verwandte Wissenschaften. Ob etwa die Verleihung dieses Diploms den Anfang bilden soll zur Einrichtung von Diplomen für Spezialisten, oder ob damit nur die Grundlagen zur Neuordnung der Hygienegesetzgebung vorbereitet werden sollen, wird die Zukunft lehren!

Der Kampf gegen die **Tuberkulose** in den weiteren Volksschichten wird bekanntlich in Belgien hauptsächlich durch die „Dispensaires antituberculeux“ geführt. Diese Dispensaires (Näheres hierüber findet sich in dieser Wochenschrift 1903, No. 44 und 45), mit welchen in den meisten Fällen eine cure d'air (Liegehalle) verbunden ist, sind über das ganze Land verteilt. Eine eigentliche Volksheilstätte existiert nur seit wenigen Jahren. Sie befindet sich in Borgoumont bei Lüttich. Seitdem hat man eine zweite in La Hulpe bei Brüssel erbaut, und eine dritte wird von der Verwaltung der Brüsseler Spitäler soeben errichtet. Dr. Van Beneden, Direktor des Sanatoriums in Borgoumont, hat vor kurzem die Ergebnisse der dortigen Kur veröffentlicht. Mögen die dort erzielten befriedigenden Resultate das Interesse für die weitere Entwicklung der Volksheilstätten wecken! Noever (Brüssel).

Brief aus Norwegen.

Die **Medizinische Gesellschaft in Christiania** beging am 14. Oktober in feierlicher Weise das 75jährige Jubiläum ihres Bestehens. Der jetzige Vorsitzende, Professor der Hygiene Dr. A. Holst, ist der Enkel des ersten Vorsitzenden, Professor der Pharmakologie Dr. Fr. Holst. Die Veranlassung zur Gründung der Gesellschaft war die in Christiania im Spätsommer 1833 auftretende Choleraepidemie, weswegen eine Anzahl von 13 Aerzten und 3 Apothekern den Plan faßten, durch wöchentliche Zusammenkünfte sich über den Gang der Epidemie zu orientieren und über die notwendigen Abwehrmaßregeln gegen die Krankheit sich miteinander zu beraten. Anfangs wurden die Sitzungen in einem der Hörsäle der Universität abgehalten; seit 1893 hat aber die Gesellschaft ihr eigenes Gebäude. Das Organ der Gesellschaft, „Norwegisches Magazin für die ärztliche Wissenschaft“, wird seit 1840 in monatlichen Heften ausgegeben. Von den 280 Aerzten Christianias sind 220 Mitglieder der Gesellschaft, die nebenbei etwa 80 ausländische Ehrenmitglieder hat. Die Gesellschaft hat immer einen hervorragenden Platz in dem wissenschaftlichen Leben Norwegens eingenommen und in ihren Verhandlungen, die als Beiheft zum Magazin für Aerztliche Wissenschaft herausgegeben werden, eine Menge von sozialen und hygienischen Fragen behandelt. Seit 1857 bezieht sie eine jährliche Subvention vom Staat. Im Zusammenhang mit der medizinischen Gesellschaft steht der 1852 gebildete Unterstützungsverein für norwegische Aerzte und ihre Hinterbiebenen. Der Verein verwaltet jetzt ein Kapital von beinahe ½ Millionen Mark und teilt jedes Jahr über 20 000 Mark an Witwen und Kinder von Aerzten aus. Nebenbei besitzt die Gesellschaft zwei Legate; von den Zinsen des einen (das Rollsche, gestiftet 1888) werden jedes Jahr zwei Reisestipendien für norwegische Aerzte bestritten. Das andere (Pasteurlegat, gestiftet 1893) teilt Stipendien aus.

Die vorbereitenden Arbeiten für die gegen Mitte August 1909 in Bergen tagende **II. Internationale Leprakonferenz** werden eifrig betrieben. Der Plan für das Abhalten wurde schon während des Internationalen dermatologischen Kongresses in Berlin im Jahre 1896 gefaßt; die nötige Bewilligung wurde aber erst in diesem Jahre von dem Storthing gegeben. Nebenbei hat König Haakon, der sich persönlich sehr für die Konferenz interessiert, eine größere Summe angewiesen. Die Einladungen zur Teilnahme werden demnächst von dem Organisationskomitee ausgegeben. Durch das Ministerium für die auswärtigen Angelegenheiten werden die verschiedenen Staaten aufgefordert, Deputierte zu schicken; einzelne hervorragende Leprologen, deren Beisein für das Gelingen der Konferenz besonders wünschenswert ist, werden speziell eingeladen. Das Präsidium wird der Oberarzt für die Leprakrankheit, Dr. Armauer-Hansen, führen; Vizepräsident ist Professor der Dermatologie Dr. C. Boeck. Generalsekretär ist Oberarzt am Leprakrankenhaus Dr. H. P. Lie in Bergen, Vizesekretär Dr. med. Lyder Borthen (Drontheim) und Ihr Korrespondent. Bei Eröffnung der Konferenz beabsichtigt man, den Teilnehmern ein Werk zu übergeben, enthaltend Spezialartikel über die Verbreitung der Lepra in der ganzen Welt und in besonderen Abhandlungen die Geschichte der Krankheit in den skandinavischen Ländern Island, Finnland, Norwegen und Schweden.

Am 15. Dezember waren 100 Jahre verflossen seit der Geburt des hervorragenden norwegischen Dermatologen und Syphilidologen **Carl Wilhelm Boeck.** Besonders bekannt ist die von ihm angegebene Behandlungsmethode der Syphilis mit Syphilisation, deren praktische Ausnutzung 1852 begonnen und bis zu seinem Tode fortgeführt wurde; seit 1879 ist die Methode ganz außer Brauch gekommen. Sein Gedankengang war, daß man bei immerfort ausgeführten Einimpfungen von Eiter, der als der mutmaßliche Träger des syphilitischen Ansteckungsstoffes aufgefaßt wurde, eine vollständige Immunität gegen die Krankheit und dabei eine Heilung derselben hervorrufen könnte. Das Hauptwerk W. Boecks ist das voluminöse „Recherches sur la Syphilis“ (Christiania 1862) mit der Fortsetzung „Undersögelser angaaende Syphilis“ (Untersuchungen über Syphilis, Christiania 1875); der angesehene Kenner der Syphilisliteratur J. K. Proksch hat über diese zwei Arbeiten ausgesprochen, „daß sie mit einem außerordentlichen Fleiße ausgearbeitet sind; sie bilden den Beginn einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Syphilistherapie und sind alleinstehend in der gesamten, überaus reichen Literatur über diese Krankheit“. Sein letztes Werk war „Erfahrungen über Syphilis“ (Christiania und Stuttgart 1875), das sein literarisches Testament bildet. Kr. Grön (Christiania).

Georg Eduard von Rindfleisch †.

Am 6. Dezember v. J. starb in Würzburg nach langem Krankenlager G. E. v. Rindfleisch, nachdem er vor zwei Jahren, in seinem 70. Lebensjahre, vom Lehrstuhl der Pathologischen Anatomie zurückgetreten war.

Seinen Lebens- und Werdegang hat damals, an seinem 70. Geburtstage, Dietrich Gerhardt den Lesern dieser Wochenschrift gezeichnet.

Heute aber möchten wir noch einmal dessen gedenken, was der geschiedene Meister auch außerhalb der Grenzen seines engeren Faches dem Gesamtgebiet der Medizin und allen Aerzten als Forscher und Lehrer war. Rindfleisch war kein Fachmann in des Wortes enger Bedeutung. Er hat sich Zeit seines Lebens nicht nur als theoretischer Forscher, sondern in erster Linie als Arzt gefühlt, und dem hat er durch Tat und Wort beredten Ausdruck gegeben. Durch die Tat: denn er hat sich immer wieder als ärztlicher Praktiker betätigt, sei es als Führer einer freiwilligen Sanitätskolonne in dem ruhmreichen Feldzuge, aus dem er mit dem eisernen Kreuz geschmückt heimkehrte, sei es als ärztlicher Berater im engeren Kreis und schließlich in der Behandlung der eigenen körperlichen Leiden, vor allem des hartnäckigsten Feindes seiner letzten Lebensjahrzehnte, der Gicht. Und mit dem Wort, dem ihm eigenen, beredten: in seinen Vorlesungen hat er immer wieder den Standpunkt des Arztes betont, hat die Hörer da, wo es am eindruckvollsten war, am Anfang ihres klinischen Studiums auf die praktische Verwertung des pathologisch-anatomischen Wissens bei der Diagnostik am Krankenbett hingewiesen und hat dadurch auch den trockenen Stoff der speziellen pathologischen Anatomie zu beleben gewußt.

Aber für Rindfleisch gab es gar keine „spezielle pathologische Anatomie“ in dem Sinne der beschreibenden Darstellung einzelner Organveränderungen.

In allen diesen mannigfaltigen Erscheinungen sah er als biologischer Forscher die einheitlichen Lebensäußerungen des Organismus, nur durch die Verschiedenheit der Krankheitsursache wechselvoll gestaltet. Und so fand in ihm, dem begabtesten und phantasiereichsten Schüler Virchows, die Zellularlehre des Altmeisters ihre konsequenteste Durchführung und formvollendetste Darstellung. Denn Rindfleisch besaß, was dem Forscher wie dem Künstler eigen sein muß, soll er nicht zum bloßen Sammler und Lexikographen der Natur werden: Phantasie und Darstellungskraft.

Für ihn war die Hauptaufgabe der Untersuchung nicht eine Feststellung anatomischer oder mikroskopischer „Befunde“; sein Künstlerauge belebte das tote Präparat und erkannte darin die mannigfaltigen Phasen des Lebens- und Krankheitsprozesses. Wenn seine glänzende Darstellung vor den Hörern die Zellen lebend und um ihre Funktion und Existenz ringend auftreten ließ, so war das vielleicht ein etwas weit getriebener Anthropomorphismus, der aber seinen Zweck, die Grundgesetze des biologischen Geschehens eindringlich und unvergeßlich zu lehren, niemals verfehlte.

Was hat uns Rindfleisch aus den kleinen Organstückchen, die bei der Sektion verteilt wurden, alles erkennen gelehrt! So wurde ihm der Sektionstisch, das Mikroskop in Wahrheit eine Stätte, „ubi mors gaudet sucurrere vitae“.

Aber auch in anderem Sinne war Rindfleisch nicht nur Fachmann. Von der Einzelheit des biologischen Geschehens fand er immer wieder den Weg zu einer höheren Warte in der Betrachtung des Lebens. Und so führte ihn, den Sohn einer Zeit, in der der rasche Fortschritt der naturwissenschaftlichen Erkenntnis eine materialistische Weltanschauung zur fast unumschränkten Herrschaft brachte, seine Naturbetrachtung zu einem Vitalismus, der seinem tiefer strebenden Denken entsprach.

Wer ihm aber als Schüler und Assistent näher treten durfte, für den erschlossen sich noch andere Seiten seines Wesens: eine herzgewinnende Liebenswürdigkeit und vornehme Güte, eine kindliche Weichheit des Gemüts, die zu einem harten Wort, einer scharfen Maßregel unfähig war, und ein goldener, feiner Humor, den auch schweres körperliches Leiden und harte Lebensschicksale nie völlig verscheuchten.

So soll er in unserer Erinnerung fortleben!

L. W. Weber (Göttingen).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der in der vorigen Nummer angezeigte Entwurf einer neuen Gebührenordnung für praktische Aerzte, der von einer zu diesem Zwecke eingesetzten Kommission des Aerztekammer-Ausschusses im Verfolg des Beschlusses mehrerer Kammern ausgearbeitet worden ist, bemüht sich, neben der Ausfüllung von Lücken und Beseitigung von Unklarheiten der zurzeit gültigen Gebührenordnung, insbesondere die Gebührensätze den gegenwärtigen Zeitverhältnissen anzupassen. Die enorme Verteuerung aller Lebensbedürfnisse, die erhebliche Erschwerung der ärztlichen Ausbildung, welche den Eintritt in die ärztliche Praxis kaum vor vollendetem 26. Lebensjahre, meist erst später, ermöglicht, sowie die erhöhten Ansprüche, welche die neueren Untersuchungsmethoden und hygienischen Vorschriften an den Arzt stellen, rechtfertigen nach der dem Entwurf beigegebenen Begründung eine allgemeine Erhöhung der bisherigen Gebührensätze. Diese Erhöhung hat sich nicht allein auf die Mindestsätze zu erstrecken, welche den Unbemittelten, Armenverbänden, Staatskassen, Krankenkassen etc. zugute kommen sollen, sondern ganz besonders auch auf die Höchstsätze, welche bei besonderer Schwierigkeit der Verrichtung und von den notorisch wohlhabenden Gesellschaftsklassen gefordert werden können, zumal, nachdem die Gerichte entschieden haben, daß im Prinzip auch Spezialisten, Professoren, Autoritäten mangels einer anderen Verabredung an die Bestimmungen der Gebührenordnung gebunden sind. Die Kommission hat es für richtig gehalten, namentlich die gebräuchlichsten ärztlichen Verrichtungen so zu bewerten, daß die Mindestsätze für die Honorierung kassenärztlicher und ähnlicher Leistungen als Norm gelten können, welche nicht unterschritten werden sollte. Anderseits bietet die Spannung zwischen diesen Mindestsätzen und den Höchstsätzen die Möglichkeit einer angemessenen Bewertung der ärztlichen Tätigkeit gegenüber leistungsfähigeren Verpflichteten. In dem Abschnitt „Allgemeine Bestimmungen“ schließt sich die Kommission dem Antrage der Berliner Kammer an, in § 2 die Worte „Sie finden ferner Anwendung“ zu streichen; es wird damit erreicht, daß auch bei Unbemittelten und Armenverbänden die Mindestsätze überschritten werden können, wenn besondere Schwierigkeiten der ärztlichen Leistung oder das Maß des Zeitaufwandes einen höheren Satz rechtfertigen. — Dem Vorschlage der Kammern für Hannover und Westpreußen folgend, hat die Kommission an die Spitze der Gebührenordnung nicht den ärztlichen Besuch, sondern die Beratung in der Sprechstunde gestellt, weil sie die einfachste ärztliche Leistung darstellt. Der Mindestsatz von 1 M hierfür ist aus der Gebührenordnung von 1896 beibehalten worden, jedoch mit folgenden Ausnahmen: die erste Beratung soll mit 1,50 M, eine solche außerhalb der Sprechstunde mit 2 M, eine solche bei Nacht mit 3 M honoriert werden. Eine Erhöhung der Gebühr für die folgenden Besuche auf 1,50 M erschien geboten, weil schon die einfache Beratung in der Sprechstunde mit einer Mark bewertet wird und die durch den Besuch bedingte Mehraufwendung an Zeit und Mühe in Berechnung gezogen werden muß. — Als Nachtbesuche bzw. Beratungen müssen nach Ansicht der Kommission solche gelten, welche in die Zeit von 8 Uhr abends bis 8 Uhr morgens fallen. Diese Verlängerung der Nachtfrist gegenüber der bisherigen Bestimmung ist durch den aufreibenden Dienst des Arztes gerechtfertigt. Der Mindestsatz für Nachtbesuch bzw. -beratung darf ohne Rücksicht darauf, ob es sich um erste oder folgende Verrichtung handelt, nicht unter 6 M bzw. 3 M betragen. — Die bisherige Gebührenordnung für praktische Aerzte enthält keine Sätze für Wahrnehmung gerichtsärztlicher, medizinal- und sanitätspolizeilicher Geschäfte durch nichtbeamtete Aerzte; diese unterliegen nach § 7 des Gesetzes vom 9. März 1872 der Gebührenordnung für Medizinalbeamte. Die Kommission hat daher in den vorliegenden Entwurf auch Gebühren für gerichtliche und polizeiliche Termine aufgenommen und in betreff der Reisekosten und Zeitversäumnis auf die Mindestsätze der Gebührenordnung verwiesen. Da seit Erlaß der Gebührenordnung von 1896 die ohren-, nasen- und halsärztlichen Verrichtungen sich zu einer abgeschlossenen Spezialität entwickelt haben, so erschien es angezeigt, ihnen gleich den gynäkologischen und augenärztlichen Verrichtungen einen eigenen Abschnitt einzuräumen. Hierdurch sowie durch einige Aenderungen in der Anordnung des Stoffes und durch die Vereinigung verwandter Verrichtungen zu Gruppen mit Unterabteilungen ist die Gebührenordnung übersichtlicher geworden. — Auf die einzelnen Positionen der Gebührensätze einzugehen, verbietet der Raum; sie dürften bei den Aerzten kaum auf Widerstand stoßen.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer, Seite VI, ist eine Bekanntmachung des Polizeipräsidenten, betreffend die Bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Berlin veröffentlicht. — Wir haben bereits in No. 52 (1908) Seite 2279 über das Wesentliche der Angelegenheit berichtet und beschränken uns daher heute auf zwei Forderungen, denen wir im Interesse von Publikum und Aerzteschaft Erfüllung wünschen. Das Städtische Untersuchungsamt hat laut Vertrag vom 12. Dezember 1908 dem Fiskus gegenüber sich verpflichtet, „die bakteriologischen Untersuchungen seuchenpolizeilicher Art, soweit diese nach dem Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, vom 28. August 1905 dem Staat obliegen, kostenfrei zu übernehmen“. Nicht im gleichen Umfange jedoch können Privatärzte von der Einrichtung Gebrauch machen; für sie werden nur Untersuchungen auf Diphtherie, Genickstarre, Typhus, Ruhr, Milzbrand, Rotz, Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung kostenfrei ausgeführt. Eine Ausdehnung der Bestimmungen auch auf die anderen im Gesetz genannten Krankheiten (Tollwut, Kindbettfieber, Trachom, Rückfallfieber, Lungen- und Kehlkopftuberkulose) erscheint unerläßlich. Die Tuberkulose, die vorläufig nur in den Königlichen Instituten untersucht wird, wird, wie wir bereits mitteilen konnten, voraussichtlich noch nachträglich in den Kontrakt mit der Stadt einbezogen werden. — Zweitens ist, damit eine ausgiebige Inanspruchnahme der Einrichtung gewährleistet wird, zu verlangen, daß die Sendungen des Untersuchungsmaterials portofrei befördert werden. (Dabei sei noch ausdrücklich auf einen Ministerialerlaß vom 8. November 1908 hingewiesen, worin sorgfältigste, sich genau an die Vorschriften haltende Verpackung des betreffenden Materials gefordert wird.)

— Am 4. Januar sprachen in einer von der deutschen Landesgruppe der Internationalen Kriminalistischen Vereinigung einberufenen öffentlichen Versammlung Med.-Rat Dr. Leppmann (Berlin) und Prof. Dr. Aschaffenburg (Köln) über die Stellung der Aerzte zu dem Entwurf der Strafprozeßordnung. Nachdem der erste Redner namentlich die Erweiterung der Befugnisse des Sachverständigen, sowie die weitgehende Berücksichtigung des Gesundheitszustandes resp. der Gesundheitsgefährdung bei Angeklagten und Zeugen befürwortet hatte, führte Prof. Aschaffenburg aus, daß verschiedene wichtige Forderungen der Aerzte in dem Entwurf nicht berücksichtigt seien. So werde die Ausschließung vom Eide immer noch auf Personen beschränkt, die wegen geistiger Störungen von dem Begriff und der Bedeutung des Eides keine Vorstellung haben (§ 53 Str.P.O.). Auch die Anrechnung des Aufenthaltes in der Irrenanstalt auf die Strafzeit, die Ermöglichung wiederholter Anstaltsbeobachtung bei Begutachtung durch eine Zentralbehörde seien unberücksichtigt geblieben, ebenso die Forderung, nur wörtlich wiedergegebene Sätze in direkter Rede bei der Voruntersuchung zu protokollieren. Dagegen seien die Beschränkung des Zeugeneides und vor allem der Ausbau des Jugendstrafrechts Erfolge der ärztlichen Mitarbeit.

— Geheimrat v. Strümpell hat sich nunmehr entschlossen, dem Rufe nach Wien als Nachfolger v. Schrötters auf dem Direktorialposten der III. Medizinischen Klinik Folge zu leisten. Bei aller freundnachbarlicher und bundesgenossenschaftlicher Gesinnung für Oesterreich müssen wir es doch auf das lebhafteste bedauern, daß der als Forscher, Lehrer, Arzt und Mensch gleich ausgezeichnete Kliniker unserem Vaterlande und insbesondere der Breslauer Universität verloren geht.

— Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat in seiner Sitzung vom 9. d. Ms. Andrew Carnegie einstimmig zum Ehrenmitglied erwählt. — Die städtischen Kollegien von Hannover haben der Stiftung einen Beitrag von 1000 M bewilligt.

— Eine Zunahme der Studierenden der Medizin ist auch nach den Besuchsziffern des gegenwärtigen Winterhalbjahres festzustellen. An den 21 deutschen Universitäten betrug die Zahl im Winter 1906/07 7035, im Sommer 1907 7574, im Winter 1907/08 8558. Demgegenüber ist eine stetige Abnahme der Juristen eingetreten, deren Zahl in den letzten Jahren von 12 125 auf 11 379 herabgegangen ist.

— Die ungeheure Katastrophe in Süditalien, die alle ähnlichen Naturereignisse früherer Zeiten an Umfang übertrifft, hat bei sämtlichen Kulturnationen den größten Eifer, dem Unglück nach Möglichkeit abzuhelfen, hervorgerufen. In Deutschland hat sich die Hilfeleistung in dem unter dem Protektorat der Kaiserin stehenden deutschen Hilfskomitee zentralisiert; zur Vermeidung unnützer Zersplitterungen ist wiederholt dazu aufgefordert worden, allein diesem Komitee sämtliche Gaben und Kräfte, die nach Süditalien bestimmt werden, zuzuführen. Eine große Expedition dieses Komitees ist bereits ausgerüstet. Auf Befehl des Kaisers sind ferner sechs Doeckersche Baracken abgesandt, die in Palermo zur Unterbringung von 80 Kranken und Verwundeten aufgestellt werden. Die Leitung des Lazaretts hat der II. Leibarzt des Kaisers, Stabsarzt Dr. Niedner, übernommen. Die von den einzelnen deutschen Staaten, Gemeinden und Privaten aufgebrachten Geldmittel dürften bereits 1 Million M überschritten haben.

— Die „Therapie der Gegenwart“ ist mit dem 1. Januar in ihren 50. Jahrgang eingetreten. Wir beglückwünschen hierzu die Kollegin, die unter der jetzt 11jährigen Redaktion von G. Klemperer (Berlin) eine sehr angesehene Stellung in der Fachliteratur gewonnen hat.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Prof. Dr. Bonhöffer, Direktor der Psychiatrischen Klinik, hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. Dr. Most, Primärarzt an der chirurgischen Abteilung des St. Georgs-Krankenhauses, hat sich habilitiert. — Düsseldorf: Prof. Dr. Lubarsch ist auf einstimmigen Vorschlag des akademischen Rates (unter Hinzuziehung der nicht dem akademischen Rat angehörigen Kliniker) an Stelle von Geheimrat Witzel zum geschäftsführenden Professor ernannt. — Freiburg i. B.: Prof. Dr. Axenfeld ist von der Moskauer Ophthalmologischen Gesellschaft zum Ehrenmitgliede ernannt. Dr. W. Stock, Priv.-Doz. für Augenheilkunde, hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmidt-Rimpler ist zum Ehrenmitglied des Vereins der Aerzte zu Halle und des Augenärztlichen Vereins zu Moskau ernannt. — Heidelberg: Geh. Rat Prof. Dr. Theodor Leber wurde zum Ehrenmitglied der Société belge d'Ophthalmologie, der St. Petersburger Ophthalmologischen Gesellschaft und des Aerztlichen Vereins in München ernannt. — Leipzig: Prof. Dr. Spalteholz hat den Titel und Rang als Medizinalrat erhalten. — München: Der Titel und Rang eines Geh. Rates wurde den Proff. Obermedizinalräten DDr. von Bollinger und von Bauer verliehen. — Budapest: Prof. Dr. Ernst Jendrassik hat die Leitung der II. Medizinischen (vormals Korányischen) Klinik übernommen. — Wien: Prof. Dr. S. Ehrmann, Primarius des Krankenhauses Wieden, hat die ehemals Langsche Abteilung im Allgemeinen Krankenhause übernommen. Die Priv.-Doz. DDr. Zumbusch (Wien) und Rusch (Innsbruck) sind zu Primarärzten im Stande der K. K. Krankenanstalten ernannt. — Genf: Dr. A. d'Espine, o. Prof. der Inneren Medizin, ist außerdem zum Prof. der Kinderklinik ernannt. Cagliari: Dr. F. A. Foderà ist zum a. o. Prof. der Materia medica und Experimentellen Pharmakologie, Dr. C. Sacerdotti zum a. o. Prof. der Allgemeinen Pathologie ernannt. — Chicago: Dr. J. G. Wilson ist zum Prof der Otologie, Dr. Brown Pusey zum Prof. der Ophthalmologie an Northwestern University Medical School ernannt. — Cincinnati: Dr. J. H. Landis ist zum Prof. der Hygiene ernannt. — Glasgow: Dr. G. H. Edington ist zum Prof. der Chirurgie an Andersons College Medical School ernannt. — Louisville: Dr. C. W. Field ist zum Prof. der Pathologischen Anatomie, Bakteriologie und Hygiene ernannt. — Madrid: Prof. Ramon y Cajal ist zum Senator des Königreichs ernannt. — Neapel: Dr. G. Pascale, a. o. Prof. der Chirurgie, ist zum o. Prof. ernannt. — New-Orleans: Dr. C. W. Duval ist zum Prof. der Pathologischen Anatomie ernannt. — Odessa: Dr. S. Jakowlew, Priv.-Doz. der Dermatologie, und Dr. Ignatowskij, Assistent an der Therapeutischen Klinik der Militärmedizinischen Akademie in St. Petersburg, sind zu a. o. Prof. ernannt. — Palermo: Dr. L. Giuffrè, o. Prof. der Internen Pathologie, ist zum a. o. Prof. der Medizinischen Klinik, Dr. L. Philippson zum a. o. Prof. der Dermatologie ernannt. — Paris: Prof. Dr. Dieulafoy ist zum Vizepräsidenten der medizinischen Fakultät gewählt worden. — Parma: Dr. E. Ferroni ist zum a. o. Prof. der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — Pavia: Dr. U. Mantegazza, a. o. Prof. der Dermatologie, ist zum o. Prof. ernannt. — Rom: D. A. Zeri ist zum a. o. Prof. der Semiotik ernannt. — Sassari: Dr. G. Zagari ist zum a. o. Prof. der Internen Pathologie ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Nowack, ehem. Stadtbezirksarzt in Dresden, am 27. Dezember 1908 in Zwickau, 84 Jahre alt. — Dr. J. Wortabet, früher Prof. der Anatomie und Arzt am Johanniter-Hospital in Beirut, am 27. November 1908, 82 Jahre alt. — Dr. J. Lemaistre, Prof. der Anatomie an der Medizinischen Schule in Limoges. — Dr. Chauvel, früher Inspekteur des Militärischen Gesundheitsdienstes, Mitglied der Académie de Médecine in Paris. — Dr. A. J. McCosh, Prof. der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons in New York. — Dr. Douglas Argyll Robertson, der Entdecker der reflektorischen Pupillenstarre bei Tabes, in Gondal (Indien), 72 Jahre alt. — Dr. C. Doppinger, emer. Prof. der Physiologie an der Catholic University Medical School in Dublin. — Dr. E. Marques, emer. Prof. der Medizin in Coimbra.

Literarische Neuigkeiten. Verzeichnis der Zeitschriften betr. die Medizin und ihre Hilfswissenschaften in den Büchersammlungen des Medizinalkollegiums von Hamburg, der staatlichen Krankenhäuser und wissenschaftlichen Anstalten, sowie des ärztlichen Vereins. Ein entsprechendes Verzeichnis der Bücherbestände soll später folgen. — Hauptkatalog der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Aktiengesellschaft. Spezialfabrik für elektromedizinische Apparate (Berlin-Erlangen).

Auf Grund des § 11 des Preßgesetzes ersuche ich um Aufnahme folgender Berichtigung:

Herr Dr. Franz M. Groedel III in Bad Nauheim gibt in seinem Artikel vom 3. Dezember 1908 — betreffend ein Röntgeninstrumentarium zum Betriebe der Röntgenröhre mit pulsierendem Gleichstrom — zu Unrecht an, daß das die von mir im Jahre 1903 durchgebildete Röntgeneinrichtung betreffende Patent im Jahre 1907 von mir fallen gelassen wurde. Zufolge eines bestehenden Gesellschaftsvertrages war ich bereits Anfang des Jahres 1905 nicht mehr Inhaber des fraglichen Patentrechtes und konnte demnach auch im Jahre 1907 das Patent nicht verfallen lassen. Die des ferneren von Herrn Dr. Groedel angegebenen Konstruktionsdetails sind nicht zutreffend. Ich verwendete außer dem Synchronmotor bei Vorhandensein von Gleichstrom den Einanker-Umformer. Einen Hysteresismotor verwendete ich nicht. Die von Herrn Dr. Groedel behaupteten Anlaufschwierigkeiten bestanden nicht.

Dresden, den 2. Januar 1909. Franz Jos. Koch.

Wir haben vorstehende „Berichtigung“, die sich auf unwesentliche Einzelheiten des Groedelschen Artikels bezieht, notgedrungen aufnehmen müssen. Wir bemerken dazu, daß Herr F. J. Koch nach unserer wiederholten Erfahrung sich gern in medizinischen Zeitschriften als übergeordneten Sachverständigen in Röntgeninstrumentarien erscheinen läßt.

Berichtigung. In No. 1, S. 17, ist als Verlag der „Rechtsprechung des preußischen ärztlichen Ehrengerichtshofs“ A. Hirschwald angegeben statt Richard Schoetz, Verlagsbuchhandlung, Berlin S.W.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

W. Guttmann (Straßburg i. E.), **Medizinische Terminologie.** Ableitung und Erklärung der gebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige der Medizin und ihrer Hilfswissenschaften. Dritte, umgearbeitete und erweiterte Auflage Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1909. 1384 S. 18,00 M. Ref. J. Schwalbe.

Von einem Werke, das in sechs Jahren drei Auflagen erlebt, kann man wohl behaupten, daß es sich in der Literatur ein Bürgerrecht erworben hat. Das Guttmannsche Buch verdient seinen Erfolg. Es enthält ein mit lobenswertem Fleiß zusammengetragenes, enormes Material aus der Medizin und den Naturwissenschaften, und der langjährige eigene Gebrauch hat uns gelehrt, daß das Buch nach Quantität und Qualität seiner Auskünfte kaum je im Stich läßt.

Anthropologie.

Cheinisse, Ist die **jüdische Rasse** gegen den **Alkoholismus immun?** Sem. méd. No. 52. Die Seltenheit des Alkoholismus bei den Juden ist eine unbestreitbare Tatsache. Es wäre jedoch verfehlt, diese Eigenschaft auf eine besondere angeborene Immunität der Rasse gegenüber narkotischen Giften zurückzuführen, die Ursache ist vielmehr in den religiösen Anschauungen und der sozialen Abgeschlossenheit der Juden zu erblicken. Bei emanzipierten Juden ist auch Alkoholismus vorhanden.

Srdinko, **Fortpflanzungsfähigkeit** der **Bewohner Böhmens.** Casop. lék. cesk. No. 49. Die Intensität der Fortpflanzung steht in einem gewissen Zusammenhange mit der Beschäftigung resp. der Lebensführung. In den vorwiegend industriellen Bezirken sind die Zahlen der Geburt größer, als in den anderen. Gegen diesen Einfluß tritt der Einfluß der Nationalität, welcher in anderen Kronländern Oesterreichs nicht zu leugnen ist, deutlich zurück. Die der größeren Häufigkeit der Geburten zugrunde liegende häufigere Ovulation und Konzeption dürfte in erster Reihe ihre Erklärung in der besseren Ernährung der industriellen Arbeiter gegenüber den Landarbeitern finden, zum Teil auch in der größeren Kreuzung, die in den Industriebezirken herrscht.

Physiologie.

Friedjung (Wien), Häufigkeit der **Pollutionen** beim **gesunden Manne.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Mitteilung eines Protokolls, das ein 22jähriger gesunder Mann durch mehr als 20 Monate über die Zahl der in dieser Zeit erfolgten Pollutionen führte. Auf den Monat fielen durchschnittlich fünf bis sechs nächtliche Ergießungen, und zwar in ganz unregelmäßigen Zeitabständen.

Allgemeine Pathologie.

Gaucher, **Diathese** und **Metastasen.** Gaz. d. hôpit. No. 142. Die Diathese entsteht durch eine chronische Autointoxikation infolge unvollständiger Stickstoffverbrennung; sind die Nieren nicht imstande, die hierbei auftretenden Stoffwechselprodukte fortzuschaffen, so müssen Darm oder Haut vikariierend eintreten, es kommt zu Erkrankungen dieser Organe (chronische Diarrhöen resp. Dermatosen). Wenn die Ausscheidung auf diesem Wege aufhört, so sammeln sich die genannten Stoffe in andern Organen an und entfalten hier ihre schädliche Wirkung (Metastasen). Gaucher führt zur Stütze dieser Theorie eine Reihe dermatologischer Beobachtungen (Ekzem, Psoriasis) an und zieht daraus für die Therapie den Schluß, daß er vor allen Dingen auf Einleitung eines rationellen Regims zur Verminderung der Bildung dieser Stoffe und zur Steigerung ihrer Ausscheidung ankommt.

Bleuler, **Gesteigerte Euphorie** und **Aktivität** als **Initialsymptom** bei **Infektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Bleuler behauptet, daß vielen Infektionskrankheiten eine Art von manischer Euphorie und gesteigerten Tätigkeitsdranges vorausgehe, die man vielleicht der primär reizenden Wirkung der Infektionsgifte zuzuschreiben berechtigt sei.

Gaylord, Beziehung von **Spirochäten** zum **Krebs** der **Mäuse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Gaylord leugnet die ätiologischen Beziehungen der am Rande von Mäusecarcinomen häufig nachweisbaren Spirochäten zur Geschwulstgenese, da 1. Spirochäten bei Mäusen normalerweise im Blute überaus häufig vorkommen, 2. in menschlichen und tierischen Krebsen — ausgeschlossen Mäuse — niemals Spirochäten beobachtet worden sind.

Pathologische Anatomie.

Schäfer (München-Gladbach), **Halsrippen.** Münch. med. Wochenschrift No. 51. Kurzer Bericht über vier Fälle von Halsrippen, die sich unter den Insassen der Gladbacher Lungenheilstätte zu gleicher Zeit vorfanden.

Ebstein (Leipzig), **Rachitische Residuen** am **Brustkorb Erwachsener.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Der betreffende Kranke zeigte an der rechten Brustseite unterhalb der Mamilla eine muldenförmige Einziehung als Residuum einer hochgradigen rachitischen Hühnerbrust. Die entsprechende Deformität auf der linken Seite soll sich mit dem 14. Lebensjahr ausgeglichen haben.

Keith, **Mißbildung** der **Genitalien.** Brit. med. Journ. No. 2503. Betrachtungen über Hypospadie und ähnliche Anomalien mit Abbildung und Erläuterung von Präparaten.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Mikrobiologie.

Wolfgang Weichardt (Erlangen), **Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.** III. Bd.: Bericht über das Jahr 1907. Stuttgart, F. Enke, 1908. 543 S. 17,00 M. Ref. Hetsch (Metz).

In dem vorliegenden III. Bande ist der Versuch gemacht worden, zunächst alle das Gebiet der „Anaphylaxie“ betreffenden Arbeiten nach einem ausführlichen Sammelreferat (51 S.) über dieses Kapitel von C. Levaditi vorweg abzuhandeln und ebenso nach einem Sammelreferat (10 S.) von W. Rosenthal über „Phagocytose, Opsonintheorie und Verwandtes“ die hier einschlägigen Arbeiten. Die Referate aus den anderen Immunitätsgebieten folgen dann, wie in den früheren Jahrgängen, in alphabetischer Reihenfolge der Autorennamen. Ein besonderes Sachregister stellt die Arbeiten der einzelnen Spezialfächer zusammen und erhöht dadurch die Brauchbarkeit des die gesamte in- und ausländische Immunitätsliteratur des Jahres 1907 und die Grenzgebiete (Carcinom- und Syphilisliteratur) umfassenden verdienstvollen Werkes.

Allgemeine Diagnostik.

Kaestle (München), Die **Thorerde, Thoricum oxydatum anhydricum,** ein Ersatzmittel der **Wismutpräparate** in der **Röntgenologie.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Die Thorerde kann wegen ihres hohen spezifischen Gewichtes und ihrer völligen Unlöslichkeit als geradezu ideales Ersatzmittel der Wismutpräparate für röntgenologische Zwecke bezeichnet werden. Das Pulver ist geruch- und geschmacklos und durchaus ungiftig. Das einzige Bedenken, das seiner allgemeinen Verwendung entgegensteht, ist der hohe Preis: 10 g kosten 1,50 M.

L. Kürt (Wien), **Auskultatorische Grenzbestimmung** des **Herzens.** Wien. med. Wochenschr. No. 50. Vortrag auf dem 25. Kongreß für innere Medizin in Wien. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 17, S. 765.)

Fabian (Bonn), Bedeutung der **Blutuntersuchung** für die chirurgische Diagnostik. Münch. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag in der Naturforscherversammlung in Köln im September 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 44, S. 1917.)

Allgemeine Therapie.

A. Horner (Wien), Versuche mit **Marmoreks Antituberkuloseserum.** Wien. med. Wochenschr. No. 50. Das Serum wurde bei Patienten mit positivem Bazillenbefund in Dosen von 5—10 ccm jeden zweiten Tag rektal einverleibt. Von den 15 Kranken befanden sich 5 im 1., 10 im 2., 3 im 3. Stadium der Tuberkulose. Bei 13 Patienten zeigte sich eine Besserung und zwar regelmäßig Gewichtszunahme (Krankenhausbehandlung!) und Absinken der Temperatur, jedoch nur fünfmal eine geringe Veränderung im Lungenbefund in Form einer Abnahme der Rasselgeräusche. Zwei Patienten wurden schlechter, drei starben. Die Behandlung mit Serum wurde stets erst nach vierwöchiger Beobachtung begonnen; unter diesem Gesichtspunkt haben die mitgeteilten Besserungen einen gewissen Wert.

Riehl (München), Verschiedene **Arsenwirkung** bei **Muskelarbeit** und bei **Muskelruhe.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Bei Arsengebrauch scheint die Muskelarbeit von großem Einfluß auf den Gesamtstoffwechsel bei Mensch und Tier zu sein. Die Gewichtszunahme steigerte sich jedenfalls bei lebhafter Muskeltätigkeit in auffallender Weise.

Müller (Heidelberg), **Digitalisbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Die Mitteilung betrifft die mit Digipuratum-Kreoll, einem gereinigten Digitalisextrakt von physiologisch ausgewerteter Wirkungsstärke gemachten klinischen Erfahrungen. Das

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Präparat erfüllte in allen Fällen die an seine Anwendung geknüpften Erwartungen in vollkommener Weise, wobei die gute Bekömmlichkeit und das Ausbleiben der in der gewöhnlichen Digitalistherapie so störenden intestinalen Nebenerscheinungen besonders hervorgehoben zu werden verdient. Es empfiehlt sich die Darreichung in Tablettenform, mit der Wertigkeit von je 0,1 starker Digitalisblätter.

F. R. v. Arlt (Wien), **Itrol Credé.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Itrol ist zitronensaures Silber. Es muß sorgfältig vor Luft und Licht geschützt werden. Das Mittel bewährt sich namentlich bei Blennorrhoe (auch als Prophylacticum), bei Follicularkatarrh, Hornhautgeschwür, zerfallenden Phlyktänen, croupöser und diphtheritischer Conjunctivitis. Beim Trachom wirkt das Mittel sekretionshemmend, aber nicht heilend.

Innere Medizin.

Siemerling (Kiel), **Epileptische Psychosen** und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Siemerling unterscheidet chronische epileptische Seelenstörungen (epileptische Demenz) und akute oder transitorische epileptische Seelenstörungen, die wiederum in vier Gruppen zerfallen, nämlich: 1. Affektstörungen (Verstimmungen, Dysphorie). 2. Verwirrtheit (Stupor und Delirien, meist mit Sinnestäuschungen verbunden). 3. Paranoide Zustände und Paranoia. 4. Traumhafte Dämmerzustände. Alle vier Gruppen können miteinander kombiniert vorkommen. Für die Diagnose gilt der Satz, daß ohne epileptische bzw. epileptoide Antezedentien keine epileptische Psychose besteht. Hinweis auf die forensischen Schwierigkeiten.

Rhein, **Kleinhirnsymptome** bei **Hydrocephalus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei einem achtjährigen Knaben traten Stirnkopfschmerzen, Erbrechen, allgemeiner Tremor und Krampfanfälle auf. Der Schädelumfang war vergrößert. Es bestand Exophthalmus, das Kernigsche Zeichen, sowie linkerseits das Babinskische, Inkontinenz der Sphincteren; der Gang war taumelnd und die Kraft linkerseits vermindert. Der Exitus trat unerwartet ein. Bei der Sektion fand sich Hydrocephalus mit Cysten an den Kleinhirnbrückenwinkeln. Daneben bestand eine Syringomyelie im Cervicalmark mit Erweiterung des Zentralkanals und Höhlenbildung in den Hinterhörnern und -strängen, welche, wie öfters bei Kindern, keine klinischen Symptome gemacht hatte. Die Cysten dürften auf einem Verschluß der Foramina von Luschka und Magendie beruhen, die Kleinhirnsymptome teils auf der Gegenwart der Cysten, teils auf dem Druck, den das vermehrte Gewicht des hydropischen Großhirns ausübte.

C. H. A. Westhoff, **Ophthalmoplegia totalis duplex.** Ztralbl. f. prakt. Augenheilk. No. 12. Im Anschluß an eine Conjunctivitis gonorrhoica eine fieberhafte Erkrankung, deren Natur nicht klargestellt ist, mit Lähmung sämtlicher innerer und äußerer Augenmuskeln unter Beteiligung des motorischen Trigeminus. Guter Ausgang.

Ehret (Straßburg), **Senile Anästhesien.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag im Unterelsässischen Aerzteverein. (Ref. s. demn. Vereinsberichte.)

Knopf (Frankfurt a. M.), **Asthma** und **Stottern,** zwei nahe **verwandte Neurosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Beiden Affektionen gemeinsam ist die psychisch bedingte Störung des Ablaufes der koordinierten Bewegungen, welche zum normalen Atmen nötig sind. Beide Neurosen sind durch systematische Atemübungen, d. h. durch Ausschaltung der unzweckmäßigen Respirationsinnervation in der großen Mehrzahl der Fälle heilbar. Bei der nahen Verwandtschaft beider Krankheiten muß es auffallend erscheinen, daß ein gemeinsames Vorkommen von Asthma und Stottern überaus selten beobachtet wird.

Loewenthal (Braunschweig), **Faradisches Intervall.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Unter faradischem Intervall versteht Loewenthal das mit dem Rollenabstand des faradischen Schlittenapparates meßbare Intervall zwischen Minimalempfindung und Minimalschmerzempfindung des Stromes. Das bei Gesunden nahezu konstante Intervall von 22—25 mm sinkt bei Neurasthenikern auf 9—12 mm; man hat also hiermit ein bedingt objektives Symptom für die Diagnose der Neurasthenie gewonnen.

Hamilton, **Tabestherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Alle Tabiker sind der Suggestion durch eine Aenderung der Behandlung lange Zeit zugänglich; damit muß man rechnen, wenn man die Kranken nicht an den Pfuscher verlieren will. In 40 % der Fälle beruht die Rückenmarksdarre auf unspezifischen Ursachen (??) — Shock, Trauma und Hysterie — und ist dann rasch zu heilen. Metasyphilitische Tabes wird durch eine antisyphilitische Kur namentlich dann günstig beeinflußt, wenn sie mit tertiären Symptomen kompliziert ist. Dabei leistet Sublimat, nach Reynolds innerlich gegeben, gute Dienste. Sehr wichtig ist die symptomatische Behandlung der Schmerzen (Antalgetica, Diät, Hydrotherapie), der Ataxie (Uebungstherapie; Arsonvalisation der anästhetischen Fußsohle) und vor allem der Blasenerscheinungen, die bei etwa 60 % der Kranken sich finden. Blasenspülungen tun Wunder und brachten bei einem Patienten des Verfassers die Ataxie zum Verschwinden. (!!)

Verschuyl, **Caissonkrankheit.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Bei Caissonarbeiten in Amsterdam verblieben die Arbeiter bei der ersten Hälfte der Arbeit zweimal vier Stunden täglich im Caisson, bei der zweiten Hälfte einmal acht Stunden täglich. Die Verlängerung des Verbleibs im Caisson übte einen sehr nachteiligen Einfluß auf die Arbeiter aus. Während der ersten Hälfte der Arbeiten kam auf 229,9 Ausschiffungen, während der zweiten Hälfte schon auf 86,1 Ausschiffungen 1 Fall von Caissonkrankheit. In der zweiten Arbeitsperiode traten häufiger schwere Fälle von Caissonkrankheit auf, auch wirkte das Verbleiben im Caisson bei einem Druck unter 1,5 Atmosphären oft nachteilig.

Artom, **Motorische Polyneuritis.** Riform. med. No. 51. Außer der Polyneuritis atrophica pseudotabica gibt es eine motorische, mit Paraplegie auftretende Polyneuritis, die das Bild der akuten Poliomyelitis vortäuscht. Krankengeschichte.

Esdall, **Muskelspasmen** im Anschluß an **Erhitzung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Das im Jahre 1904 vom Verfasser beschriebene Krankheitsbild: an Tetanie erinnernde Muskelspasmen nebst Erregbarkeit der Muskulatur, fand sich in den heißen Tagen des letzten Sommers bei zwei weiteren Patienten. Anderweite Literaturangaben fehlen, doch ergibt eine Enquête, daß die Affektion als (öfters zum Tode führende) Berufskrankheit bekannt ist, speziell bei Eisenarbeitern und Schiffsheizern und dergleichen. Der Stoffwechsel zeigt sich in ganz eigenartiger Weise gestört, es scheint eine akute Muskeldegeneration vorzuliegen.

Signorelli, **Postpneumonische Trias.** Riform. med. No. 51. Mit dem Namen postpneumonische Trias wird von Marchiafava die Verbindung von Lungeninduration, ulzeröser Endocarditis und purulenter Meningitis bezeichnet. Man muß auf diese Nachkrankheit stets gefaßt sein, wenn sich die Krisis lange hinzieht oder nach der Krisis wieder Fiebererscheinungen auftreten.

Müller (Berlin), **Halbseitig erhöhte Temperaturen** bei **Lungenaffektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Die von Vogel in No. 39 der Münchener medizinischen Wochenschrift beschriebene einseitige Temperaturerhöhung in der Axilla der tuberkulös erkrankten Seite konnte in keinem der nachgeprüften Fälle erwiesen werden. Es machten sich zwar trotz gleichmäßiger Untersuchungsbedingungen erhebliche Unterschiede in der Temperatur beider Achselhöhlen geltend, jedoch anscheinend ganz willkürlich und regellos.

B. Alexander (Bad Reichenhall), **Behandlung der Lungentuberkulose** mit **subkutanen Injektionen** von **Oleum camphoratum off. Ph. G.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Vorgeschrittene Phthisiker erhalten täglich einmal 1 ccm des 10 % igen Oels, unter Umständen monatelang. Bei leichten Fällen, die wegen Fieber und Neigung zu Blutungen nicht in Heilstätten behandelt werden können, gibt man 0,1—0,5 ccm, nach der Entfieberung eine Zeitlang 1 ccm. Hohe Dosen werden widerraten. Die Kranken sollen durch die Kur für Monate und Jahre arbeitsfähig erhalten werden, wofür der Autor, von einer Krankengeschichte abgesehen, keine Belege beibringt.

Loges (Münster i. Westf.), **Posttraumatische Lungenhernie.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. 50 jähriger Arbeiter, der vor neun Jahren einen Messerstich in die linke vordere Brustseite erhalten hatte und seit dieser Zeit an einer Lungenhernie leidet, die anfangs walnußgroß war und allmählich bis zu Faustgröße angewachsen ist. Bemerkenswert ist, abgesehen von der für eine ohne Rippenbruch ungewöhnlichen Ausdehnung der traumatischen Hernie die Neigung zu häufigen Lungenblutungen. Diese Erscheinung erklärt sich rein mechanisch dadurch, daß bei jedem Hustenstoß der herniöse Lungenabschnitt durch die enge Oeffnung der Brustwand hindurchgepreßt und Insulten ausgesetzt wird.

Moss, **Traumatischer Pneumothorax.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der Patient war ausgerutscht und aufs Gesäß gefallen; möglicherweise kann der Riß der rechten Lunge durch den Stoß der schweren Leber gegen Zwerchfell und Lunge bei geschlossener Glottis zustande gekommen sein. Vielleicht bestanden auch Verwachsungen mit der Pleura, die das Ausweichen der Lunge verhinderten.

P. Terray (Budapest), **Atropinbehandlung** bei **Asthma bronchiale.** Orvosi Hetilap No. 51 u. 52. Empfehlung der von Trousseau zuerst empfohlenen Atropinbehandlung mit von ½—3 mg pro die allmählich steigenden Dosen per os, als mit welcher Autor durchweg befriedigende Resultate erzielen konnte.

A. Fraenkel (Berlin), **Bronchiolitis obliterans fibrosa acuta.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 1, S. 41.)

Martell, **Kalomeltherapie** der **Bronchialdrüsentuberkulose.** Wien. med. Wochenschr No. 46—51. Der Verfasser glaubt, daß die

Bronchialdrüsen die Zentren des „Immunitätskampfes" bei der Tuberkulose sind und daß von ihnen aus sekundär die Lungen infiziert werden. Die Bronchialdrüsenerkrankung diagnostiziert er aus einer „kutanen Hyperästhesie der Lungenhiluszone", welcher im Spätstadium die vollkommene Analgesie folgt. Die Therapie besteht in lokaler Einreibung einer 35 % igen Kalomelseife, für deren Wirksamkeit der Autor jedoch keinerlei Beweise beibringt. Ebenso besteht auch der umfangreiche theoretische Teil seiner Arbeit lediglich aus einer überaus verworrenen Kompilation von Literaturstellen.

Barr, **Mitralstenose.** Brit. med. Journ. No. 2503. Vorlesung.

Lewis, **Herzblock** und seine Ursachen. Brit. med. Journ. No. 2503. Bei Herzblock ist stets eine schwere funktionelle Störung des Atrioventricularbündels anzunehmen.

Broadbent, **Puls** bei **Aortenregurgitation.** Brit. med. Journ. No. 2503. Bei Aortenregurgitation verlängert sich der Zwischenraum zwischen Spitzenstoß und Radialpuls. Dieser Unterschied wächst mit der Zunahme der Regurgitation.

G. Klemperer (Berlin), Behandlung der **perniziösen Anämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908. No. 51, S. 2240.)

Hammond, **Geheilte perniziöse Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei einem Patienten, der u. a. eine typische Malariaattacke durchgemacht hatte, bildete sich eine zunehmende Anämie mit Poikilozytose und Megaloblasten im Blut heraus; die Zahl der roten Blutkörperchen fiel bis auf 168 000. Unter Arsenbehandlung stieg ihre Anzahl, das Blutbild wurde normal. Die Heilung hält nun schon vier Jahre vor.

Häberlin (Wyk auf Föhr), **Blutbefunde** an der Nordsee. Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag auf dem IV. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 45, S. 1967.)

Spanjaard, **Pankreasnekrose.** Tijdschr. voor Geneesk. No 24. Primäre Pankreatitis mit Nekrose und Sequestrierung der Drüse. Fast das ganze Pankreas wurde durch den Darm nach außen entleert.

v. Halasz (Budapest), **Primäres Sarkom** der **Bauchspeicheldrüse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Kasuistische Mitteilung mit eingehendem Kranken- und Sektionsbericht sowie histologischer Beschreibung der recht seltenen Geschwulstart.

Booth, **Arthritis deformans.** Lancet No. 4451. Krankengeschichte. In dem mitgeteilten Falle ließen sich die Krankheitserscheinungen auf Zersetzungserscheinungen im Darmkanal zurückführen, da durch Darmdesinfizierung und Ausspülungen (Wasserzuführung) erhebliche Besserung erzielt wurde.

Cijfer, **Streptococcus scarlatinosus.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Eine erwachsene Frau, die früher nicht empfänglich für Scharlachinfektion war, bekam einen Tag, nachdem sie von einem Hunde gebissen war, eine Lymphangitis. Zwei Tage später erkrankte sie an Scharlach, wobei sich der Ausschlag von der Wunde aus über den ganzen Körper verbreitet. Eine Quelle für die Scharlachinfektion ist nicht nachweislich. Verfasser sucht den Nachweis zu bringen, daß bei dieser Patientin die Scharlachinfektion durch die Wunde erfolgt ist. Er hält es ferner für bewiesen, daß der Streptococcus scarlatinosus der Erreger des Scharlachs ist. Verfasser stellt die Hypothese auf, daß in dem beobachteten Falle und ähnlichen anderen die Scharlacherkrankung hervorgerufen ward durch Mutation von Streptococcen, die in die Wunde gebracht wurden und sich dort vermehrten. Es entsteht zuerst der gewöhnliche Streptococcenprozeß (Lymphangitis, Adenitis, Phlegmone etc.); aus einigen der Streptococcen entstehen durch Mutation Scharlachstreptococcen, die dann den Ausbruch des Scharlachs veranlassen.

Thies (Charlottenburg), Agglutination der **Paratyphusbazillen** bei echtem **Typhus.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich um einen durch Sektion sichergestellten Fall von Abdominaltyphus, bei dem die Widalsche Reaktion dauernd negativ gegen Typhus und positiv gegen Paratyphus ausfiel, während aus der Faeces, sowie aus dem Blut echte Typhusbazillen isoliert werden konnten, die sich dem Immunserum gegenüber, wie nach den sonstigen Reaktionen völlig wie Typhusbazillen verhielten.

Crispolti, **Sublimatinjektionen** bei **Typhus.** Riform. med. No. 50. Durch intravenöse Sublimatinjektionen läßt sich bei Typhus ein deutlicher Einfluß auf Fieber und Puls herbeiführen und der Krankheitsverlauf abkürzen (? ?).

Mironescu, Behandlung des **Typhus abdominalis** mit **Kollargolklysmen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Durch Kollargolklysmen (5—10 g auf 100 Wasser) wurde bei schweren Typhusfällen immer ein günstiger Einfluß auf die Temperatur, auf den allgemeinen Zustand, sowie auf die Dauer der Krankheit ausgeübt (? ?). Auch schien es, daß einige Komplikationen, wie Darmblutungen danach seltener beobachtet würden. Die Methode ist der einfachen Kaltwasserbehandlung vorzuziehen, schließt dieselbe jedoch nicht aus.

Bevacqua, **Gehirnsymptome** bei **Malaria.** Riform. med. No. 50. Beobachtung eines Falles von akuter, zentraler, vom Kleinhirn ausgehender Ataxie nach Malaria.

Vennat und Micheleau, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 144. Prophylaktisch vorgenommene Seruminjektionen blieben völlig erfolglos. Im ersten Fall handelte es sich um einen Arzt, der sofort behandelt wurde, nachdem Speichel eines Tetanuskranken mit einer kleinen Gesichtswunde in Berührung gekommen war, trotzdem entwickelte sich ein schwerer, zum Exitus führender Tetanus. Sein ihn pflegender Bruder, der auch prophylaktisch gespritzt wurde, erkrankte ebenfalls, genas aber schließlich.

Hnátek, Einfluß des **Tetanotoxins** auf die **Vasomotoren.** Časop. lék cesk. No. 51. Spritzt man einem jungen Hunde Tetanotoxin in eine Vene, so tritt unmittelbar nach der Einspritzung, wenn noch keine Krämpfe aufgetreten, weder im Blutdrucke noch in der Herzaktion eine Aenderung ein. Haben sich bereits Krämpfe eingestellt, so ist der Blutdruck erhöht, doch kann man ihn noch steigern, wenn man Strychnin injiziert; läßt man das Gift drei Tage auf das Tier einwirken, so ist der Blutdruck hoch, steigt aber nicht bei Wiederholung der Krämpfe, ebenso bleibt die erwartete Erhöhung nach Strychnineinverleibung aus, im Gegenteil, es tritt ein Sinken des Druckes auf. Hnátek glaubt, daß diese Veränderung der Einwirkung auf direkte Veränderungen der vasomotorischen Zentren durch das Gift zurückzuführen ist.

G. Mátrai (Budapest), **Azidose** der **Diabetiker** und Bestimmung der **Toleranz.** Orvosi Hetilap No. 51 u. 52. Zusammenfassende Besprechung der neueren wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen auf diesem Gebiet.

G. Fodor (Abbazia), **Thalassotherapie** der **chronischen Gicht** in Abbazia. Wien. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag auf dem 4. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie in Abbazia 1908. (Referat siehe diese Wochenschrift 1908, No. 45, S. 1968.)

Fenner, Behandlung der **Gicht** mit **Thyminsäure.** Lancet No. 4451. Die Harnsäure verbindet sich mit der Thyminsäure zu einer im Blute löslichen Verbindung. Bei Gichtkranken kommt diese Verbindung nicht zustande, sodaß die Harnsäure ausfällt. Darauf beruht der therapeutische Wert der Thyminsäure, die aber bei akuten Anfällen weniger wirksam ist als zur Verhütung von Rückfällen.

Sobotta (Reiboldsgrün).

Chirurgie.

Watson Cheyne, **Wundbehandlung.** Lancet No. 4451. Uebersicht über die moderne Wundbehandlung. Da die Asepsis nicht überall ohne weiteres durchgeführt werden kann, ist die antiseptische Behandlung nicht ganz zu entbehren. Es ist daher vor deren Unterdrückung zu warnen, um so mehr, als die schädlichen Nebenerscheinungen der Antiseptica leicht überschätzt werden.

Fr. Kuhn (Kassel), **Catgut redivivum.** Wiener med. Wochenschrift No. 1. Im wesentlichen Bekanntes. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1918.)

L. Réthi (Wien), **Radikaloperation** der **Kieferhöhle** von **innen her.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. Die untere Muschel und die äußere Wand des unteren und mittleren Nasengangs werden anästhetisch gemacht, die vorderen zwei Drittel der unteren Muschel abgetragen, an der Insertionslinie hinter dem vorderen Ende der Muschel wird mit dem Meißel eine Oeffnung angelegt und diese mit der Knochenzange nach oben wie nach unten erweitert, sodaß zwischen Kiefer- und Nasenhöhle eine breite Kommunikation entsteht. Die Methode ist weniger eingreifend als die der Operation von der Fossa canina, weniger schmerzhaft, ohne Narkose ausführbar und gewährt einen sehr guten Ueberblick der Höhle. Von 58 Patienten sind 49 geheilt, 9 gebessert.

Bergemann und Stieda (Königsberg), Mit **Kalkablagerung** einhergehende **Entzündung** der **Schulterschleimbeutel.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die Verfasser hatten bei drei Fällen der in Rede stehenden Erkrankung, die sich hauptsächlich bei arbeitenden Frauen des mittleren Lebensalters findet, histologische Untersuchungen an dem exstirpierten Schleimbeutel vorgenommen. Es ergab sich, daß die bereits im Röntgenbild sichtbaren Ablagerungen nicht harnsaurer Natur waren, sondern lediglich aus Kalkkonkrementen bestanden und wahrscheinlich sekundäre Depots in chronisch-traumatisch entzündeten Schleimbeuteln darstellen.

Katzenstein (Berlin), **Funktionelle Heilung** der **Serratuslähmung** durch **Operation.** Berl. klin. Wochenschr. No. 52. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft, am 2. Dezember 1908. (Referat siehe Vereinsberichte 1908, No. 51, S. 2241.)

Bosse (Berlin), Kampf gegen die **Skoliose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Bosse zitiert eine Reihe von Autoren, die die Schädlichkeit der Schule für die Entstehung der habituellen fixierten Skoliose für übertrieben halten und die Ursachen in an-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 3?.

deren Faktoren suchen (Vitium primae formationis im Sinne Böhms und vor allem die Rachitis). Jedenfalls sind die erst in der Schule erworbenen Skoliosen meist leichter Natur und einer einfachen Turn- und Massagebehandlung im Verein mit der Klappschen Kriechmethode mit Erfolg zugänglich.

Rychlik, Chirurgische Behandlung der **Leukämie.** Casop. lék. cesk. No. 52. Bei eitrigen leukämischen Affektionen bietet der Blutbefund keine Kontraindikation, auch nicht für größere chirurgische Eingriffe. Die Splenektomie ist ein gewagter Eingriff mit Rücksicht auf die unsicheren Aussichten, und es empfiehlt sich von dieser Therapie nur bei vitaler Indikation (Ileus etc.) Gebrauch zu machen. Auch nach Durchführung der Splenektomie erzielt man mit Röntgenbestrahlung keine Heilung. Bei Blutungen ist in erster Reihe die subkutane Injektion von normalem Blutserum empfehlenswert.

Norbury, **Dünndarmzerreißung.** Lancet No. 4451. Kasuistik. Die nach der Darmzerreißung eingetretene Sepsis wurde durch Anti-Coliserum (!) erfolgreich behandelt.

Pitha, Neue Operationsmethode der **postoperativen Bauchhernien.** Casop. lék. cesk. No. 49. Der Bruchsack wird nicht, wie bisher, exstirpiert, insofern er nicht mit der verdünnten Bauchhaut reseziert werden muß, sondern in situ gelassen und mit dem oberflächlichen Blatte der Fascie vernäht; Nekrosen wurden niemals beobachtet, die Blutung ist minimal, das Peritoneum des Sackes verklebt sehr rasch und stützt das oberflächliche Fascienblatt, ebenso werden die kleinen Ausbuchtungen unter der Haut vermieden, welche oft die Heilung per primam beeinträchtigen.

Koch (Berlin), **Kanalbruch.** Münch. med. Wochenschr. No. 49 bis 51. Entstehungsgeschichte der unter dem Namen Kanalbruch zusammengefaßten Hernia inguinalis, cruralis, obturatoria, sacroischiadica, perinealis und pulmonalis.

Bulva (Stanislau), **Retrograde Inkarzeration** des **Darmes.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Beschreibung eines operativ geheilten Falles, bei welchem eine congenitale Leistenhernie vorlag. Die Operation wurde 15 Stunden nach Beginn der Einklemmung gemacht; es fanden sich zwei Darmschlingen von normalem Aussehen im Bruchsack, während die inkarzerierte Verbindungsschlinge derselben, ziemlich stark verändert, in der Bauchhöhle lag,

Truffi, **Brucheinklemmung** der **Appendix epiploica.** Riform. med. No. 50. Kasuistik.

A. Neumann (Berlin), **Pseudomyxoma peritonei** ex **processu vermiformi.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 9. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908. No. 52, S. 2289.)

Jaboulay, Eitrige **Appendicitis.** Gaz. d. hôpit. No. 145. Klinische Krankenvorstellung.

Schwarz (Brake i. O.), **Cholecystitis gangraenosa sine concremento.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Es handelte sich bei einer früher nie erheblich krank gewesenen Frau um eine akut einsetzende Gangrän der Gallenblase ohne Konkremente bei makroskopisch völlig normalem Verhalten der Leber und Gallengänge. (Hämatogene Infektion?) Glatte Heilung, nach Exstirpation der Gallenblase.

Franz Fink (Karlsbad), **Operative Behandlung** des **Gallensteinleidens.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Fink berichtet über 220 Operationen. Er hält den Eingriff für indiziert bei Empyem, bei Hydrops mit Beschwerden, beim chronischen Choledochusverschluß und bei Cholelithiasis mit derartigen Störungen, daß die Arbeitsfähigkeit der Kranken wesentlich leidet. Die Cystendyse wendet er fast garnicht an. Die Cystostomie (30 Fälle) ist angezeigt bei Empyem und Perforation, falls die Ektomie nicht ausführbar ist. Letztere Operation wurde 160 mal gemacht. Da über zwei Drittel der Fälle eine durch Eiterung, Ulzeration oder Schrumpfung außer Funktion gesetzte Gallenblase hatten, betrachtet Fink diesen Eingriff als das Normalverfahren. Die Choledochotomie mit Drainage des Hepaticus und Choledochusspülungen wurde 101 mal ausgeführt. Die Spülungen brachten in etwa 25% der Fälle Steine zutage. Im allgemeinen operiert Fink einzeitig. Von den 220 Kranken sind 25 gestorben und zwar zehn an Cholangitis uud Cholämie, vier an Carcinom, drei an Gallensteinileus, die übrigen an Cirrhose und anderweitigen Krankheiten. Außerdem starben sechs an Pneumonie, Kollaps, Hämatemesis, Infektion, Enteritis. Da es sich fast nur um schwere Eingriffe handelt, ist das Ergebnis im ganzen befriedigend.

Leriche und Cotte, **Gallensteinileus.** Gaz. d. hôpit. No. 143. Zusammenfassende Darstellung.

Góth (Klausenburg), **Physostigmin** bei **postoperativem, aseptisch-paralytischem Ileus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. In drei Fällen von aseptischem, paralytischem Ileus, wo die anderen therapeutischen Maßregeln vergeblich angewandt waren und nur noch die Relaparotomie möglich erschien, erwies sich die subkutane Injektion von 0,001—0,002 Eserin zur Erzeugung kräftiger Peristaltik und reichlicher Stuhlentleerung rasch hilfreich; auch kehrte die Darmparalyse im weiteren Verlauf der Rekonvaleszenz nicht mehr wieder.

Miles, **Operation** des **Rectumcarcinoms.** Lancet No. 4451. Bei Mastdarmcarcinom ist eine ausgedehnte abdominale Resektion des Colon mit Exstirpation des Mesocolon und Ausräumung der Lymphdrüsen angezeigt.

Compañ, **Behandlung** der **Prostatahypertrophie.** Revist. d. medic. y cir. No. 12. Im allgemeinen ist der transvesicalen Prostatektomie der Vorzug zu geben, ausgenommen in denjenigen Fällen, die eine andauernde Drainage der Blase erforderlich machen. In diesen Fällen ist die Operation vom Perineum aus anzuraten.

Bobbio, **Bursitis praepatellaris haemorrhagica.** Riform. med. No. 51. Kasuistik.

Batchelor, **Patellarfraktur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Man wartet 48 Stunden ab, inzwischen steht unter Eisblase die Blutung. Nun legt man in Narkose oder Lokalanästhesie frei, vereinigt unter Sublimatberieselung (1 : 20 000) zunächst den seitlichen Kapselriß, womit ein Teil der Quadricepsfasern seinen Ansatz wieder erlangt, und schließt das Gelenk ohne Drainage mit Catgut (oder Känguruhsehne) und ohne Knochennaht. Die knöcherne Vereinigung tritt bei Ruhigstellung des Gelenks (Schiene und Belastung durch Gewichte) frühestens nach 30 Tagen ein, wenn nur die Frakturenden bis auf 1 cm genähert sind.

Siegmund (Berlin), Ungewöhnliche **Verkrümmung** und **Vertiefung** im **Knie,** durch **Operation** geheilt. Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Es handelte sich um eine nach operierter Kniegelenkstuberkulose entstandene Abknickung des Unterschenkels zum Oberschenkel derart, daß bei parallelem Stand beider Oberschenkel der linke Unterschenkel den rechten in einem Winkel von etwa 100° kreuzte. Durch Herausschneidung eines Knochenkeiles gelang es, das Bein ohne wesentliche Verkürzung völlig gerade zu stellen.

Wildt (Andernach), **Einklemmungsluxation** der **Patella.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Die Patella war durch die Gewalteinwirkung um etwa 90° gedreht worden, derart, daß der obere Rand fest in den Gelenkspalt eingeklemmt erschien, während der untere Rand unter kolossaler Anspannung des Ligamentum patellae frei nach vorn hervorragte. Nachdem die unblutige Reposition mißlungen war, gelang es, nach operativer Freilegung der Kniegelenksgegend die luxierte Kniescheibe mit der Knochenhaltezange zu fassen und ohne Eröffnung des Gelenkes zu befreien. Heilung mit mäßiger Funktion des Beines.

Frauenheilkunde.

Manger (Wegeleben), **Operationstisch** für **geburtshilfliche** und **gynäkologische Eingriffe** in der **Praxis.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Der zusammenlegbare und transportable, aus einem Beckenlager, zwei Seitenstützen mit Kniehaltern und einem Spülkasten bestehende Apparat gestattet, jeden gewöhnlichen Tisch in einen Operationstisch für Beckenoperationen umzuwandeln. Zu beziehen bei Winkler (Berlin) zum Preise von 50 M.

v. Mayersbach (Graz), **Weibliche Epispadie** und ihre Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Wiedergabe der maßgebenden Theorien über die Entstehung der Epispadie und Schilderung einer neuen operativen Behandlungsmethode der weiblichen Epispadie. Der kosmetische Erfolg war vorzüglich.

Wechsberg (Wien), **Vaginale Uterusamputation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Der Bericht betrifft zwei Fälle von supravaginaler Uterusamputation auf vaginalem Wege (ein myomatöser und ein metritischer Uterus). Die Operation gestaltete sich beide Male recht einfach und führte zu einem glatten, reaktionslosen Heilungsverlauf.

v. Franqué-Risch (Gießen), **Abdominale Totalexstirpation** des **myomatösen Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. v. Franqué hat bis jetzt in Prag und Gießen 63 solcher Fälle nach seiner Methode (mit primärer Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes) ohne einen Todesfall operiert und zieht dies Verfahren dem Doyenschen (Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes und Heraufleitung der Portio durch dasselbe in die Bauchhöhle) wegen der hierdurch gefährdeten Asepsis der Bauchhöhle vor.

Lunckenbein (Anspach), **Malignität** bei **Ovarialkystomen.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Ovarialkystome können, selbst wenn sie bei makroskopischer Betrachtung noch so harmlos erscheinen, im Innern partielle bösartige Entartung zeigen und, wie Verfasser an zwei Fällen demonstriert, schon zur Zeit ihrer operativen Entfernung zu einer sekundären krebsigen Infizierung des Uterus geführt haben. Daher ist Vorsicht bei der Prognose und möglichst frühzeitige und radikale Entfernung dieser Cysten geboten.

Boerma, **Forceps.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 26. Die von Boerma in der Tijdschrift 1905, II, S. 946 beschriebene kleine Zange hat sich in der Praxis bewährt. Durch Verstärkung des Schlosses wurde sie noch verbessert.

E. Glas und E. Kraus (Wien), **Kehlkopftuberkulose** und **Schwangerschaft.** Wien. med. Wochenschr. No. 50. Die Verfasser, welche über 64 genau beobachtete Fälle verfügen, bestätigen die bekannten Erfahrungen von dem verderblichen Einfluß der Gravidität auf die an Larynxtuberkulose erkrankten Frauen. 43 Patientinnen = 86% starben im Wochenbett; die Ueberlebenden waren ausschließlich Kranke mit zirkumskripten tuberkulösen Kehlkopfaffektionen. Auch bei diesen jedoch wurde nicht selten eine Umwandlung in maligne, fortschreitende Prozesse beobachtet. Die ständige Gewichtsabnahme der Schwangeren ist meistens, aber nicht immer ein signum mali ominis; hie und da konnten die Verfasser eine solche Kranke durch den künstlichen Abort noch retten. Zwölfmal, d. h. in 28% der Fälle, kam es zum Spontanabort. Von den Kindern blieben nur 28% am Leben, 60% starben sofort nach der Geburt. Von den therapeutischen Eingriffen ist nur der künstliche Abort, nicht die künstliche Frühgeburt aussichtsvoll; auch die Tracheotomie kann versucht werden.

A. v. Rosthorn (Wien), **Kehlkopftuberkulose** und **Schwangerschaft.** Wien. med. Wochenschr. No. 1. v. Rosthorn bestätigt die Gefährlichkeit der Larynxtuberkulose, auch der leichten, für Schwangere. Den künstlichen Abort hält er außer bei dieser Affektion für angezeigt: „1. bei allen destruktiven, fieberhaften tuberkulösen Prozessen; 2. bei Befallensein des Mittel- und Unterlappens; 3. bei Komplikationen der Phthise mit Herz-, Urogenital-, Darmkrankheiten etc.; 4. bei schwerer erblicher Belastung; 5. bei relativ geheilten Fällen, wenn fortschreitende Abmagerung eintritt. Die künstliche Frühgeburt hat keinen Wert. Leichte Formen der Tuberkulose bei Schwangeren behandelt man exspektativ und sieht sie nicht selten ausheilen.

Bokelmann (Berlin), **Klinische** und **private Geburtshilfe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Bokelmann hebt den seit einigen Jahren scharf hervortretenden Gegensatz zwischen der modernen chirurgischen Geburtshilfe in der Klinik und der alten konservativen Geburtshilfe der Praktiker tadelnd hervor und weist an einem Beispiel, (Behandlung der Placenta praevia) nach, daß man mit den alten Methoden (kombinierte Wendung und Metreuryse) mindestens so gute Resultate erzielt habe wie mit dem neuerdings prinzipiell empfohlenen, jedoch für die Verhältnisse der Privatpraxis geradezu unmöglichen vaginalen Kaiserschnitt.

Chrobak (Wien), **Erweiterung** der **Gebärmutter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Die Erweiterung durch Hegarsche Stifte bewirkt bei nicht zartem Vorgehen nicht selten Einrisse und Durchbohrungen der Uteruswand; besonders die letzteren, speziell die des Fundus, entstehen nur durch Schuld des Operateurs und sind vermeidbar, wenn man sich vorher über die Länge und den Verlauf des Uteruskanals orientiert. Die Hegarschen Stifte eignen sich am besten zur Erweiterung enger Ostien, also des Orificium uteri externum und internum, während Laminaria mehr bei starrer, enger und langer Cervix indiziert ist. Die Vorschläge von Stolz gegen das zu tiefe Hineinrutschen der Laminaria in die Uterushöhle und die Schwierigkeit der Extraktion sind bei entsprechender Technik überflüssig.

Jolly (Berlin), Technik der **Kranioklasie** und **Extraktion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Um das Abgleiten und Ausreißen einzelner Knochenstücke durch den Kranioklasten zu verhüten, ist das Instrument bei Hinterhauptslagen möglichst hoch über die Hinterhauptsschuppe hinaufzuschieben, bei Vorderscheitel- oder Gesichtslagen ebenso hoch über das Gesicht, während das innere Blatt möglichst tief in das Foramen magnum hinein vorgeschoben wird. Die Extraktion geschieht bei starkem räumlichen Mißverhältnisse zwischen Kopf und Becken am besten mittels schraubenförmiger Drehungen des vorliegenden Schädels durch das Instrument. Bei Schwierigkeit der Extraktion sehr voluminöser Schultern wird statt der dagegen empfohlenen Kleidotomie das in drei mitgeteilten Fällen erfolgreich angewandte Verfahren bevorzugt, den Braunschen Schlüssel oder einen stumpfen Haken in die hintere Schulteröffnung einzusetzen und diese zuerst herabzuziehen. Der sonst senkrecht zur Fruchtachse stehende Schultergürtel wird ihr dadurch ziemlich parallel gestellt und der Fruchtkörper geht in Form eines Keiles leichter durch das Becken.

Gminder (Essen), **Nierendekapsulation** bei **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. 18jährige I-para. Schwere Eklampsie nach ungestört verlaufener Geburt. Wegen der Heftigkeit der Anfälle nach 12 Stunden doppelseitige Nierendekapsulation. Bei der Operation kann von einer besonderen Spannung der Capsula propria nichts wahrgenommen werden. Kein Erfolg der Operation. Das Coma und die Krämpfe halten an. Nach 47 Stunden erfolgt der Tod.

Schatz (Rostock), Die **erste Menstruation** nach der **Entbindung.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Bisweilen findet man einen halben, ja einen Viertelmonat nach der Entbindung eine beträchtliche Menstruationsblutung, die durch fortlaufende Beobachtung des Blutdruckes der Frauen, sowie durch die Wirkung der Therapie (Eis, Sekale) als solche zu erkennen ist.

Henkel und Heye (Greifswald), **Streptococcen** im **Urin** von **Wöchnerinnen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Cystitis im Wochenbett durch Eindringen von Bakterien in die Blase kann außer durch Katheterismus und durch Hinübertragen von der Schwangerschaft her auch mittels Eindringen der Keime auf dem Lymphwege durch die durch Geburtstrauma kontundierten Scheiden- und Blasenwände und endlich hämatogen durch den in die Blase sezernierten streptococcenhaltigen Nierenurin geschehen. An der Hand einer Krankengeschichte wird zu beweisen versucht, daß der von einer im Wochenbette rezidivierenden Endocarditis herrührende hämolytische Streptococcus von den Blutbahnen aus in die Nieren eindringend dort Nephritis und Bakteriurie erzeugen kann, während andere, später auftretende weniger virulente Streptococcenstämme, die in den Lochien und im mastitischen Eiter nachweisbar waren, keine klinischen Symptome hervorriefen. Die Wichtigkeit der exakten bakteriologischen Urinuntersuchung und die Möglichkeit durch die Hämolyse einzelne Streptococcenstämme zu differenzieren wird betont.

Schücking (Pyrmont), **Liegegymnastik** im **Wochenbette** und nach **größeren gynäkologischen Operationen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 51. Bei Anämischen und Herzkranken, bei denen sich das Frühaufstehen im Wochenbette und nach Operationen verbietet, wird „Liegegymnastik" empfohlen, die in vorsichtigen Uebungen der gesamten Körpermuskulatur, in der Rücken-, Seiten- und Bauchlage, unter Kontrolle der Pulsfrequenz und des Blutdruckes ausgeführt wird, und zwar zuerst zweimal täglich während einer halben, später einer ganzen Stunde. Die Pulsfrequenz soll dadurch nur wenig vermehrt werden, der Blutdruck allmählich steigen, die Herzdämpfung sich verringern, Thrombenbildung vermieden werden.

Augenheilkunde.

Edridge Green, Wahrnehmung des **Lichtes** und der **Farben.** Berl. klin. Wochenschr. No. 1. Nach Green sind die Zapfen der Netzhaut unempfindlich gegen das Licht, aber empfindlich gegen die chemischen Veränderungen des Sehpurpurs. Licht, welches auf die Netzhaut fällt, macht den Sehpurpur aus den Stäbchen frei, der sich in die Fovea centralis und die anderen Teile der Netzhaut verbreitet und durch Reizung der Zapfenenden den Sehreiz durch die Fasern des Sehnerven auf das Gehirn überträgt. Die Reize unterscheiden sich wie die Lichtstrahlen von verschiedener Wellenlänge. Verfasser bringt zur Stütze dieser Theorie anatomische, die Anordnung des Sehpurpurs in der Netzhaut betreffende und physiologische, die Entwicklung des Farbensinns betreffende Beweise.

Gesang, **Transparenter Sehproben- und Simulationsentlarvungsapparat.** Wien. med. Wochenschr. No. 52. Der Apparat besteht aus einem drehbaren Stativ, in dessen Rahmen eine Scheibe aus mattweißem Glas mit Buchstaben und Zahlen verschiedener Größe eingeschoben wird. Durch Verwendung einer verstellbaren Blende, sowie durch das Einschieben farbiger Glasstücke und verschiedene andere Manipulationen kann man die gesehenen Objekte selbst, ihre Entfernung und ihre Helligkeit in mannigfacher Weise und unauffällig variieren und hat so eine genügende Zahl von Entlarvungsproben zur Verfügung.

Marx, **Abnormale Pupillenreaktion.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 24. Lichtperception ohne Pupillenreaktion nach Verletzung des N. opticus und Amaurose mit erhaltenem Lichtreflex.

Pyle, **Willkürlicher, einseitiger Nystagmus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei einer an Kopfschmerzen leidenden Patientin mit Conjunctivitis und geringgradigem Astigmatismus beider Augen stellte sich während der Untersuchung die Fähigkeit heraus, mit dem linken Auge nach einwärts zu schielen und es in Schwingungen zu versetzen. Einseitiger Nystagmus ist an sich selten, willkürlicher ebenso, um so mehr das Zusammentreffen beider.

Ohrenheilkunde.

Fallas, **Entzündung** des **Processus mastoideus** und **Retropharyngealabszeß.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Kasuistik.

Tweedie, **Otosklerose.** Lancet No. 4451. Die Otosklerose kommt durch trophische Störungen oder Stauungen im Gefäßsystem zustande infolge von Shock, Schreck, Angst, Kummer unter dem Einfluß von Chlorose, Anämie, Menstruation und Wochenbett. Sie beruht auf einer Neubildung von Knochengewebe, das das ursprüngliche Knochengewebe ersetzt. Katarrhalische und entzündliche Prozesse kommen nicht in Frage.

Maloens, **Felsenbeinkaries** mit **Thrombophlebitis** des **Sinus lateralis** und **Pyämie.** Journ. de Bruxelles No. 52. Heilung durch **Resektion und Ausräumung des Sinus.**

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht **No. 1, S. 33.**

Boot, **Labyrintherkrankung** bei **Mumps.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Zwei neue Fälle von nicht eitriger Labyrintherkrankung bei Mumps zu den bisher beschriebenen 49. Die Lokalisation ist unabhängig von derjenigen der Parotitis sowie der Orchitis; auch Labyrinthitis duplex kommt vor. Bald ist die Schnecke, bald die Bogengänge, bald beide beteiligt. Die Komplikation tritt gegen den siebenten Tag auf mit Kopfschmerzen, subjektiven Gehörerscheinungen, Schwindel und Taubheit. Die Prognose ist schlecht; nur die subjektiven Gehörerscheinungen pflegen nachzulassen. Prophylaktisch kommt nur die Fernhaltung von allen Schädlichkeiten in Frage, therapeutisch Jodkali und Pilokarpin; lokale Encheiresen haben, wenigstens anfangs, zu unterbleiben.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Brünings (Freiburg i. Br.), **Orale** oder **nasale Resektion** der **Nasenscheidewand.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Brünings verteidigt die nasale Methode Killians gegen die in No. 41 der Münchener medizinischen Wochenschrift geschilderte orale Methode Kretschmanns.

Schmidt, Therapie des akuten **Katarrhs** der **Nase** und des **Rachens.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Empfehlung eines „Coryzal" genannten Präparates, das eine Emulsionsmischung von Ol. Eucalypti mit Forman darstellt. Bei der Besprengung des Taschentuches mit einigen Tropfen der Mischung entwickeln sich Dämpfe, deren Einatmung auf den Schnupfen geradezu coupierend wirken soll.

Hollick, **Streptococcen-Angina.** Lancet No. 4451. Kasuistik.

v Rüdiger-Rydygier jun. (Lemberg), Neue Methode zur **Freilegung** der **Tumoren** im **Rachen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Das mitgeteilte Verfahren (das 21. der bisher beschriebenen) besteht in folgendem: Hautschnitt auf der kranken Seite vom Processus mastoideus bis in die Nähe des Sternums. Freipräparierung der großen Gefäße von unten her; dann zweiter querverlaufender Hautschnitt von der Mittellinie bis auf den ersten Schnitt etwa ¾ cm über dem Zungenbein. Zurückpräparierung der Hautlappen. Durchschneidung der am Zungenbein inserierenden Muskeln. Vorsichtiges Eindringen in die Tiefe und Eröffnung des Pharynx. Nunmehr ist das Operationsterrain so freigelegt, daß die Totalexstirpation der Geschwulst ohne Schwierigkeit und ohne größere Blutung möglich ist. Nach der Entfernung der Neubildung erfolgt genaue Vernähung der Muskulatur, die seitliche schräge Wunde am Sternocleidomastoideus wird in ihrem unteren Teile garnicht genäht.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Spiegler, Neue Formel zur Bereitung von **Teerbädern.** Wien. klin. Wochenschr. No. 52. Man stelle sich drei Lösungen her: I. Oleum rusci 100, Ammon. pur. liquid. 20 (mindestens eine halbe Stunde lang rühren!) II. Gelatina animal. alb. 10, Aq. fontis 50 (im Wasserbade vollständig lösen). III. Natr. carbon. crystallis 10, Aq. fontis 50 (warm lösen!) Die Lösungen II und III werden gut gemischt und in lauem Zustande der Lösung I zugefügt und so lange gerührt, bis eine dunkelbraune gelatinöse Masse resultiert, die man zum Gebrauch in einigen Litern warmen Wassers löst und unter beständigem Umrühren in die Badewanne schüttet. Das gebrauchsfertige Teerbad kann von der Engelapotheke Wien jederzeit bezogen werden.

Mühlenkamp (Düsseldorf), **Hartnäckige Follikulitis** mit **Abszeßbildung** und **Fistelöffnung** nach außen hin im **Nasenflügel.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Kasuistik.

Vilanova, **Lupusbehandlung** mit **Röntgenstrahlen.** Revist. d. medic. y cir. No. 12. Günstiger Bericht über die Radiotherapie.

Wende, **Erythema figuratum perstans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Typische Fälle unterscheiden sich ausreichend vom Erythema multiforme und andern Dermatosen. Es bilden sich Papeln, deren Ränder glatt und erhaben sind, während die Mitte schuppt; die Flecke breiten sich gleichzeitig aus, und so entstehen Ringe bis zum Umfange einer Handfläche, im übrigen von variabler Beschaffenheit. Zuweilen folgt ein Rezidiv genau den Spuren der ersten Erkrankung. Im Intervall befreit sich der Körper nur ausnahmsweise von den letzten Resten des vorhergehenden Anfalls. Die Exazerbationen finden drei- oder mehrmals im Jahr statt und breiten sich je nach der Natur des Falles langsam oder schnell aus. Kein Alter oder Geschlecht zeigt eine besondere Disposition; subjektive Symptome können gänzlich fehlen. Histologisch zeichnen sich die frischen Flecke durch den Mangel einer eigentlichen Infiltration aus; im übrigen bestehen die Zeichen einer oberflächlichen Entzündung. Aetiologisch ist die Affektion ungeklärt; man kann eine alimentäre Ursache annehmen. Die Therapie ist wenig erfolgreich; zuweilen erhält man mittels Chrysarobinsalben vorübergehende Effekte. Montgommery hält das Krankheitsbild für nicht hinreichend abgegrenzt gegenüber dem Erythema multiforme, über dessen Aetiologie die gleiche Unklarheit und die gleichen Hypothesen bestehen.

Zernau, **Sophol** als Prophylaktikum gegen **Blennorrhoea neonatorum.** Časop. lék. cesk. No. 50. Sophol, ein organisches Silberpräparat, das 22 % Silber enthält, ist ebenso gut wie Protargol. Es schützt in gleicher Weise wie Protargol gegen Infektion, ruft aber auch dieselben Reizerscheinungen hervor.

Chocholka, **Prostatitis** mit großem **Tumor** durch **Röntgenbestrahlung** geheilt. Časop. lék. cesk No. 49. Faustgroßer Tumor gonorrhoischen Ursprungs nach acht Sitzungen geheilt.

Valentine und Townsend, **Ehekonsens nach überstandener Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ergibt sich bei einer möglichst irrationellen Lebensweise nach zehn Tagen Sekretion oder Beschwerden beim Harnlassen, so werden Präparate vom Urin und vom Urethralschleim unter verschiedenen Bedingungen angefertigt, eventuell noch der Expressionsurin (Posner) untersucht, und wenn auch dieser nichts zeigt, die Urethroskopie zu Hilfe genommen. Als letztes einwandfreies Mittel bleibt die lokale Reizung mit Sublimat 1 : 5000, während die Erlangung von Sperma zur Untersuchung schweren Bedenken unterliegt. Die ganze Folge von Untersuchungen muß nach vier bis acht Wochen von vorn angefangen werden, ehe man den Patienten für geheilt erklärt. Anschließend bemerkt Beffel, daß 80 % aller Bauchoperationen bei Frauen durch gonorrhoische Infektion bedingt werden. Yarros will eventuell die Bräute vor dem kranken Verlobten warnen. Breitenbach hofft auf bessere Prophylaxe auf Grund von Volksbelehrung. Hurty berichtet, daß im Staat Indiana eine eidesstattliche Versicherung von den Eheschließenden verlangt wird, laut deren sie nicht venerisch erkrankt sind. In Nord-Dakota wird nach Burr sogar ein von zwei Aerzten unterschriebenes Gesundheitsattest verlangt. Valentine wünscht, daß die Praktiker jede Gonorrhoe gründlich behandeln, statt pessimistische Erklärungen über deren Heilbarkeit abzugeben oder utopistische Vorschläge zu machen.

Corbus, **Spirochätennachweis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Der Nachweis der Spirochaete pallida im frischen Präparat geschieht am besten im Dunkelfeld. Er fällt allemal positiv aus bei Primäraffekten, Plaques und breiten Condylomen, bei Hautsyphiliden vorläufig nur in der Hälfte der Fälle. In sämtlichen Kontrollfällen fehlte die Pallida. Hieraus erhellt die diagnostische Wichtigkeit der Untersuchungsmethode, oft setzt diese uns in den Stand, eine bei einem Syphilitiker auftretende Erscheinung als spezifisch anzusprechen resp. ihre unspezifische Natur festzustellen. Außerdem spricht der Verfssser sich für die Identität der Pallida mit der Siberspirochäte aus und befürwortet die Exzision des Primäraffekts nebst sofortiger antisyphilitischer Behandlung.

Curioni, **Quecksilberreaktion** bei der Diagnose der **Syphilis.** Lancet No. 4451. Syphilitische vertragen Quecksilber besser als Gesunde, und dementsprechend ist das in den Organismus Syphilitischer eingeführte Quecksilber weniger deutlich nachzuweisen als bei Gesunden. Besonders in Fällen von frischer Syphilis gelingt der Nachweis kaum, während in älteren Fällen die Reaktion annähernd so deutlich ist wie bei Gesunden.

Rudolf Müller (Wien), **Serodiagnose** der **Syphilis.** Wien. med. Wochenschr. No. 51. Zusammenfassender Vortrag über die Technik und die diagnostische und prognostische Bedeutung der Reaktion.

Klotz, Behandlung der **Spätsyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei tertiärer Lues leistet Quecksilber ebensoviel wie die Jodide oder die kombinierte Behandlung, oft sogar mehr. Eine Diagnose ex juvantibus setzt daher die Anwendung der wirksamsten Quecksilberkur voraus, derjenigen mit der Injektion unlöslicher Salze, am besten Kalomel. Die Lebensgefahr ist bei dieser Behandlungsart nicht größer, als bei irgendeiner anderen Quecksilberkur. Lungenembolien kommen vor, sind aber nicht bedenklich. Zeissler hat sich seit einem Jahr zu dieser Behandlungsart bekehrt und ist sehr zufrieden mit ihr. King bestätigt die antisyphilitische Wirkung, fürchtet indessen subkutane Abszeßbildung. Heidingsfeld injiziert Lanolin mit Quecksilber, eine wirksame und beständige Kombination, die selbst in hohen Dosen gut vertragen wird. Hay schließt sich dem an. Davis zieht das graue Oel vor. Pusey kommt mit oraler Verabreichung des Quecksilbers, eventuell in Kombination mit Jodkali aus, ebenso Baum, der indessen auch schmieren läßt. Lyon hat mit intravenösen Sublimatinjektionen Besserungen in 24 Stunden erreicht. Lieberthal injiziert nicht intramuskulär, sondern subkutan, damit eventuelle Abszesse sich nicht in der Tiefe bilden. Hartzell erklärt die interne Quecksilberbehandlung für die Methode der Wahl, die Injektion löslicher Salze für die geeignetste bei schweren Fällen; die Kalomelinjektionen verwirft er als undosierbar und hält die intravenöse Therapie für nahezu straffällig.

Kinderheilkunde.

Rudolf Fischl (Prag), **Therapie der Kinderkrankheiten.** Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, 1909.[1]) 478 S. 12,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Seit vielen Jahren praktisch und wissenschaftlich erprobt, bietet Fischl dem Leser seine therapeutischen Ratschläge, die eine entsprechende Bewertung verdienen. Die Erfahrungen des Verfassers sind überall deutlich gegenüber den Ratschlägen Anderer hervorgehoben. Die letzteren würden wir freilich vielfach gern missen, da die gehäufte Anführung zum Teil geradezu wenig zweckmäßiger Rezepte den Anfänger doch nur zum ziellosen Herumtasten verführt. Ist es doch an und für sich schon mißlich, mit grundsätzlichem Ausschluß aller klinischen und diagnostischen Erörterungen eine Therapie zu geben — mißlich für den ärztlichen Leser und — ich kann es mir nicht anders denken — auch für den erfahrenen Autor. Denn die gereifte Erfahrung führt doch immer mehr dahin, daß die eingehendste Diagnose die Hauptsache und bei der Behandlung die Rezeptur im allgemeinen am wenigsten bedeutungsvoll ist. Daß die physikalisch-diätetische Behandlung voll gewürdigt wird, soll übrigens nicht verkannt werden; die Küche im besonderen findet eine so gründliche Berücksichtigung, daß der Arzt durch die genauste Vorschrift für die Zubereitung von Salzburger Nocken, mariniertem Fisch, Zitronenauflauf und vielem anderen der Mutter gewiß imponieren wird. Referent hätte in manchen Kapiteln eine schärfere Herausarbeitung der leitenden therapeutischen Gesichtspunkte gewünscht, z. B. für die Ernährungsstörungen im Säuglingsalter in Rücksicht auf die modernen Ergebnisse. Vielfach ist Referent nicht gleicher Ansicht mit Fischl, beispielsweise über den Zeitpunkt für die verschiedensten blutigen Eingriffe. Aber das sind Dinge persönlicher Ansicht, über die nicht im Rahmen einer Besprechung debattiert werden kann.

Bay, **Angeborene Magenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Ein im achten Monat geborenes, im übrigen normales Kind zeigte eine 7,5 cm lange Spalte mit dem Nabel als Mittelpunkt, längs deren Peritoneum und äußere Haut ineinander übergingen. Die Baucheingeweide waren eventiriert. Sie wurden reponiert, die Spalte vernäht und das scheintotgeborene Kind wiederbelebt; es lebte noch 36 Stunden.

ten Cate, **Angeborene Pylorushypertrophie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Kasuistik.

Snow, **Ruhekuren** gegen **Appetitlosigkeit** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei Kindern von zwei bis zehn Jahren findet man häufig ein charakteristisches Syndrom: chronische Appetitlosigkeit mit erheblichem Gewichtsverlust, äußerste Schwäche, nervöse Unruhe und Mangel an Konzentration, daneben gelegentlich Herzdilatation. Im Gegensatz zur Anorexia nervosa Playfairs, einer seltenen Psychose, handelt es sich hier um Erschöpfungszustände, die der Ruhebehandlung ohne eigentliche Mastkur bedürfen. Während 14 Tagen, die im Bett (resp. der Hängematte) zugebracht werden, stellt der Appetit sich ein; man läßt nun stundenweise aufstehen und schließt einen Land- oder Seeaufenthalt an. Nach zwei bis vier Monaten können die Kinder geheilt entlassen werden.

Marvel, **Hyperpyretische Temperaturen** im Kindesalter. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Hyperpyretische Temperaturen haben dieselbe Bedeutung wie fieberhafte, nur daß sie im allgemeinen die Prognose verschlechtern, speziell bei croupöser und Bronchopneumonie, Lungentuberkulose und Meningitis tuberculosa. Sie sind in der warmen Jahreszeit häufiger. Eine rationelle Hydrotherapie, verbunden mit der Anwendung von Stimulantien verspricht auch bei Hyperpyrexie, zumal im Kindesalter, Erfolge.

Fairbanks, **Progressive Paralyse** im Kindesalter. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Die progressive Paralyse der Kinder bietet gewisse Besonderheiten, vermöge deren sie nicht oder spät erkannt oder anders bezeichnet zu werden pflegt. Zum Unterschied von der Gehirnerweichung der Erwachsenen sind beide Geschlechter gleichmäßig beteiligt, der Krankheitsverlauf ein langwierigerer, fixe Ideen und großartigere Sinnestäuschungen fehlen, und die Gemütsveränderungen stehen im Vordergrunde. Die Differentialdiagnose gegen Hirnsyphilis wird ermöglicht durch die größere Wandelbarkeit des Krankheitsbildes bei letzterer. Pathologisch findet man eine Leptomeningitis, Ependymitis mit Hydrocephalus internus, Gliawucherung. Die Gyri sind atrophisch, ihre Ganglienzellen ebenso, die Fasern degeneriert. Als ätiologisches Moment kommt allein die Syphilis in Betracht, für welche sich in der Familienanamnese oder bei der Untersuchung des Patienten resp. seiner Geschwister sehr häufig Anhaltspunkte ergeben — ebenso häufig, wie bei irgendeiner Affektion von anerkannt luetischer Natur. Als Gelegenheitsursachen kommen Traumen und, wie es scheint, der Eintritt der Pubertät in Frage.

Vulpius (Heidelberg), Erfolge in der Behandlung **schwerer Kinderlähmungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 51. Vortrag in der Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte am 4. Oktober 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 46, S. 2005.)

Hamburger (Wien), **Tuberkulose** als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 52. Da die kombinierte Anwendung der Pirquetschen und der Stichreaktion bei 90% aller 13—14jährigen Kinder ein positives Resultat hatte, ergibt sich der Schluß, daß nahezu jeder Mensch im Kindesalter tuberkulös gewesen ist und daß die Tuberkulose des Erwachsenen fast immer eine rezidivierende oder eine superponierte Tuberkulose darstellt.

Gewin, **Chlorcalcium** gegen **Serumkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 51 und Tijdschr. voor Geneesk. No. 25. Durch gleichzeitige Darreichung von Chlorcalcium (per os 0,075—0,9 je nach dem Alter des Kindes und der Menge des injizierten Serums) gelingt es, die unangenehmen Nebenerscheinungen der Diphtherieseruminspritzungen (Serumkrankheit) bis auf ein Minimum herabzudrücken. Verfasser beobachtete seither niemals das Auftreten allgemeiner Exantheme oder höherer Fiebersteigerungen.

Litzenberg und White, **Nebennierenblutungen** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Beobachtungen an Neugeborenen. Innere Blutungen lokalisieren sich mit Vorliebe auf die Nebennieren, teils wegen der Lagebeziehungen zur Cava inferior, teils wegen der netzartigen Anordnung der venösen Capillaren in der inneren Rindenschicht. Die Blutungen beruhen bald auf venöser Stauung, bald auf entzündlicher Hyperämie. Als Infektionserreger wurde in den mitgeteilten Fällen beide Male der Friedländersche Bacillus nachgewiesen. Dieser macht auch bei Meerschweinchen suprarenale Hämorrhagien. Der Tod tritt unter den Erscheinungen einer inneren Verblutung ein, ohne daß die klinische Diagnose möglich wäre. Das einzige Prophylacticum bildet strengste Asepsis bei der Geburt.

Tropenkrankheiten.

Sutherland, **Tuberkulose** der **Neger.** Journ. of Amer. Assoc. No. 23. Bei den amerikanischen Negern ist die Tuberkulose sehr verbreitet; da die dienende Klasse sich vorwiegend aus Schwarzen rekrutiert, so bildet diese eine ständige Infektionsgefahr für die weiße Bevölkerung.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Bericht des Medizinalrates über die medizinische Statistik des hamburgischen Staates für das Jahr 1907. Mit fünf Abbildungen im Text und neun Tafeln. Hamburg, Leopold Voß, 1908. 102 S. Ref. Prinzing (Ulm).

Die trefflichen, seit einigen Jahren vom Med.-Rat Nocht bearbeiteten Berichte geben ein schönes Bild der gesundheitlichen Entwicklung Hamburgs. Hervorzuheben ist die Sorgfalt, welche der Darstellung der Säuglingssterblichkeit gewidmet ist. Besondere Erwähnung verdient die starke Zunahme der Unglücksfälle (Ertrinken, Sturz aus der Höhe) und eine kleine Genickstarreepidemie (März-Juni). Wie früher werden die Tuberkulosesterbefälle mit der Wohlhabenheit in Beziehung gesetzt; die Hälfte davon erfolgt in Krankenhäusern. Ein Anhang „Schulärztliche Untersuchungen in den Volksschulen" enthält nur die Dienstanweisung, da die Anstellung der 10 Schulärzte erst im Herbst 1907 statthatte.

Zwangsweise Vorführung zur Pockenimpfung. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. (Die Frage ist in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907, No. 6, S. 230 eingehend behandelt.)

Wolf (Marburg a. L.), **Desinfektion** mit **Kresolpräparaten,** besonders mit **Ennan.** Ztschr. f. Med.-Beamte 1908, No. 14. Empfehlung des Ennans — feste Kresolseifentabletten mit 0,5 g Kresol — in 1%iger Lösung, deren Desinfektionskraft der der übrigen Kresolpräparate vollständig gleichwertig ist. P. Fraenckel (Berlin).

O. Blasius (Halle a. S.), Bakterizide Wirkungen des **Hygienols.** Hyg. Rundschau 1908, No. 5. Zur Abtötung von Staphylococcus, Pyocyaneus, Typhus, Cholera, Diphtherie, Streptococcus ist Hyginol in 2%iger Lösung erforderlich; bei Milzbrand versagt es.
Mamlock (Berlin).

Zürn (Altenkirchen), Behandlung des **Milzbrandes** der **Tiere** mit **Kreolin.** Münch. med. Wochenschr. No. 52. Milzbrandkranke Rinder können durch Verabreichung großer Dosen Kreolin (250 g pro die) innerlich gerettet werden. Trotz dieser enormen Dosen ist eine Kreolinvergiftung der Tiere niemals beobachtet worden. Vielleicht dürfte sich diese Therapie auch beim milzbrandkranken Menschen in entsprechender Dosierung empfehlen.

---

[1]) **Anmerkung.** Obwohl im August 1908 ausgegeben, war das Buch bereits für 1909 vordatiert!

Sachverständigentätigkeit.

Entscheidung des Reichsversicherungsamts, Prozentuale **Bemessung** der **Unfallfolgen** bei schon vorher **beeinträchtigter Erwerbsfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Die Berufsgenossenschaft hatte in Fällen, wo sich die ärztlichen Schätzungen der Unfallfolgen auf 50, 25 mit 15 % der völligen Erwerbsunfähigkeit eines vor dem Unfall noch ganz erwerbsfähig gewesenen Verletzten bezogen, wo der Kläger aber schon vor dem Unfall um 30 % in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt gewesen war, die Teil. renten mathematisch genau auf $71\frac{3}{7}$, $35\frac{5}{7}$ und $21\frac{3}{7}$ % berechnet- Das Reichsversicherungsamt betont demgegenüber, daß Abstufungen unter 5 % und gar Bruchteile von Prozenten regelmäßig vermieden werden sollen, da es sich nur um annähernde Schätzungen handelt, daher das aus ihnen mathematisch berechnete Ergebnis keinen Anspruch auf ausschließliche Richtigkeit hat.

H. Pach (Magyarfalu) Feststellung der **Erwerbsunfähigkeit** von **Krankenkassenmitgliedern.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. Die Feststellung der Erwerbsfähigkeit bei Krankenkassenmitgliedern erfordert nicht nur in fachwissenschaftlicher Hinsicht viel Wissen, Erfahrung und Scharfsinn bei dem Kassenarzt, sondern nötigt ihn auch, mit der Sozialpolitik und den Vorgängen auf dem Arbeitsmarkt vertraut zu sein. Ebenso wird das Verhältnis zwischen Kassenarzt und Kassenpatient ein besseres werden, wenn die hohe Bedeutung des Kassenwesens als soziale Einrichtung auf genossenschaftlicher Basis allen Kassenmitgliedern gegenwärtig sein wird. Nicht nur Lehrstühle für soziale Medizin, sondern auch die Uebung der Kultur und Ethik der Kassenmitglieder tut dringend not.

J. Köhler (Berlin), **Unfallhinterbliebenenrente.** Aerztl. Sachverst.-.Ztg. No. 22 u. 23. Ein Mann war bei dem Schieben eines Handwagens plötzlich gefallen, wurde bewußtlos mit einer kleinen Kopfquetschwunde ins Krankenhaus gebracht und war, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben, am nächsten Tage gestorben. Die Obduktion ergab keine weiteren Verletzungen oder Organveränderungen, welche als Todesursache in Betracht kamen. Während auf der einen Seite gesagt wurde, es könne nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit behauptet werden, daß ein Betriebsunfall, das heißt das Hinfallen an sich den Tod herbeigeführt habe, wurde von andern Gutachtern, namentlich von Orth, dem sich das Reichsversicherungsamt anschloß, angenommen, daß der Verstorbene vorher gesund gewesen, infolge Hirnerschütterung gestorben sei und diese durch Fall erworben habe.

Marcus (Posen), **Verletzung** der **Wirbelsäule.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Mitteilung eines Falles, in dem ein relativ hoher Invaliditätsgrad angenommen wurde, obwohl der Verletzte über wesentliche Beschwerden nicht klagte und auch der erst behandelnde Arzt eine Erwerbsbeschränkung nicht annahm. Es handelte sich um eine Verbiegung der Wirbelsäule im unteren Brust- und Lendenteil nach hinten, die nach Unfall aufgetreten sein sollte und die fünf Tage nach Aussetzen der Arbeit und Aufnahme ins Krankenhaus subjektiv keine Beschwerden mehr machte. Eine Rente wurde trotzdem beantragt, weil es sich möglicherweise um einen Wirbelsäulenbruch handeln konnte, so also dem Versicherten die Möglichkeit gegeben war, sich zu schonen, sodaß fester Kallus gebildet und die Stabilität wiederhergestellt werden konnte, während bei nicht genügender Schonung eine Verschlimmerung der Deformität mit Sicherheit zu erwarten war.

Cramer (Kottbus), **Invalidität** und **Auge.** Münch. med. Wochenschrift No. 51. Besprechung des Verhältnisses ophthalmologischer Erkrankungen zur Invalidität. Erörtert werden Kataracta operata, hochgradige Kurzsichtigkeit, entzündliche Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes und Keratoconus.

A. Lewy (Frankfurt a. O.), **Betriebsunfall** eines Schmiedes durch akute **Labyrintherschütterung** beim Schmieden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. Ein Schmiedegeselle wollte beim Hämmern eines Rohres plötzlich Knallen und Pfeifen im linken Ohr, darauf starkes Sausen und Schwerhörigkeit links bekommen haben. Das Reichsversicherungsamt schloß sich dem Gutachten von Passow (Berlin) an, das annahm, der Verunglückte sei kurze Zeit den Einwirkungen einer starken Schallwelle ganz besonders ungünstig ausgesetzt gewesen und habe daher einen Betriebsunfall erlitten, wodurch seine akute Schwerhörigkeit bedingt worden sei. Die Erwerbseinbuße wurde auf 15 % geschätzt.

Leopold Bürger (Berlin), **Wanderniere** und **Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 22. Ausführliche Besprechung der Beziehungen zwischen Wanderniere und Trauma unter erschöpfender Berücksichtigung der Literatur. Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit kann großen Schwierigkeiten begegnen und ist nach Lage des Einzelfalles verschieden anzunehmen.

R. Schönfeld (Schöneberg), **Traumatischer Diabetes.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 23. In einem von His (Berlin) erstatteten Obergutachten wird als feststehend angenommen, daß auch kleine Verletzungen, welcher Art sie auch sind und welchen Körperteil sie auch treffen, nicht nur eine Zuckerkrankheit hervorrufen, sondern auch eine schon bestehende Zuckerkrankheit verschlimmern können. Wenn also bei einem bis zu seinem Unfall arbeitsfähigen Menschen im Verlauf der durch die Verletzung hervorgerufenen Krankheit oder auch nach Ablauf dieser Erkrankung in nicht allzu ferner Zeit nach dem Unfall Zucker im Urin festgestellt wird und eine Abnahme der Kräfte oder bei schweren Fällen sogar der Tod infolge von Diabetes eintritt, so ist anzunehmen, daß die Zuckerkrankheit entweder durch den Unfall selbst hervorgerufen oder doch wesentlich verschlimmert ist.

Friedrich Pachnio (Posen), **Tödliche Blutung** aus **varikösen Venen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 24. An mehreren selbst erlebten Fällen wird gezeigt, daß tödliche und profuse Blutungen auch aus unbedeutenden Substanzverlusten und kleinen Varicen erfolgen können. Die Auffindung der Quelle der Blutung kann überaus schwierig und nur durch die mikroskopische Untersuchung verdächtiger Stellen sicherzustellen sein, wie in dem einen der mitgeteilten Fälle, wo der ganze Darmtractus mit Blut gefüllt war und als Quelle der Blutung im Oesophagus mehrere kaum stecknadelkopfgroße, polypenartige Venenektasien festgestellt wurden. Immer ist in solchen zweifelhaften Fällen die Möglichkeit einer anderen Todesursache als die der Verblutung zu berücksichtigen. In zwei anderen Fällen führten profuse Blutungen aus kleinen eröffneten Venenlumina von 2 mm Breite zum Tode durch Verblutung. Auch parenchymatöse Blutungen können die Veranlassung zum Tode werden, wie zwei Fälle lehren, bei denen die Blutung des primären Krebsknoten bei Lebercirrhose erfolgte.

Standesangelegenheiten.

A. Moll (Berlin), **Gebühren** der **Medizinalbeamten** und **Aerzte.** Aerztl., Sachverst.-Ztg. No. 24. Der Entwurf über die Gebühren der Medizinalbeamten bedeutet nicht eine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung der bestehenden Verhältnisse. Für viele Fälle ist die Erhöhung nur scheinbar und erweist sich bei näherer Betrachtung als Herabsetzung, so für schriftliche Gutachten, zu deren Vorbereitung Vorbesuche in der Wohnung erforderlich sind. Der für psychiatrische Gutachten festgesetzte Höchstbetrag ist überhaupt viel zu gering, da diese schwierig, zeitraubend und verantwortungsvoll sind. Aehnliches läßt sich von anderen Sätzen des Tarifs sagen. Eine schwere Ungerechtigkeit ist es aber, daß die gleichen Sätze auch für die nichtbeamteten Aerzte gelten, da diese nicht, wie die Medizinalbeamten besoldet werden.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **rheumatischer Ischias** hat Dr. K. Gerson (Schlachtensee) Heilungen erzielt durch **Injektionsbehandlung.** Die Injektionsflüssigkeit wird folgendermaßen bereitet: In 100 g abgekochten Wassers löst man zwei Tabletten vom Sal. anaestheticum II (Cocain. hydrochloric. 0,1, Morphin. hydrochloric. 0,025, Natr. chlorat. 0,2) von Burroughs, Wellcome, Co., kocht von dieser Lösung 5 g in einem Petrischälchen auf und füllt sie kurz vor der Injektion in eine 5 g-Spritze. Bis zur Auffindung der geeigneten Injektionsstelle ist die Temperatur dann auf Körperwärme gesunken. Es wird nun injiziert, wo der Druck am schmerzhaftesten ist, d. h. am häufigsten an der Austrittsstelle des N. ischiadicus aus dem Foramen ischiadicum majus und am unteren Rande des M. glutaeus maximus. Um ersteren Punkt zu finden, teile man eine vom Beginn der Rima ani schräg nach außen unten zum Trochanter major gedachte Linie in vier gleiche Abschnitte; an der Grenze des dritten und vierten inneren Abschnittes liegt die Austrittsstelle des Nerven. Hier drückt man — nach gehöriger Desinfektion — mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, senkrecht und ohne die Haut zu verschieben, tief ein (Patient äußert dabei Schmerz!) und fixiert den Punkt, indem man einen alkoholgetränkten Wattebausch fest andrückt und einige Zeit hin- und herdreht, bis die Haut sich etwas rötet (man erreicht so zugleich Markierung und Desinfektion). Diese Stelle besprayt man nunmehr stark mit Aethylchlorid und sticht die Spritze senkrecht ein, bis der Patient aufzuckt; der Nerv ist erreicht. Man entleert langsam die Spritze, diese tief in den Muskel hineindrückend, und beklebt die Injektionsstelle mit Heftpflaster. Um den anderen Druckpunkt zu finden, zieht man vom Tuber ischii zum Außenrande des Trochanter major eine Linie, teilt sie in drei Teile und hat nun die Grenze zwischen innerem und mittlerem Drittel der Injektionsstelle. Da der Nerv hier ziemlich oberflächlich verläuft, so braucht man die 5 cm lange Kanüle nicht so tief in das Gewebe einzudrücken. Vor allem ist aber auch hier darauf zu achten, daß die Nadel senkrecht und ohne Verschiebung der Haut eingestochen wird. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, No. 20.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 14. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Magnus-Levy.

Tagesordnung. 1. Herr L. F. Meyer: **Experimentelle Untersuchungen zum alimentären Fieber.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

2. Diskussion über die Vorträge der Herren Finkelstein und L. F. Meyer: **Ueber alimentäres Fieber.**

Herr Rosenheim: Durch die Untersuchungen Finkelsteins ist wohl einwandfrei der Beweis erbracht, daß Nahrungsstoffe an sich imstande sind, ohne Zutun der Bakterien giftig zu wirken, daß das, was wir als intestinale Autointoxikation bezeichnen, mit dem pathologischen Schicksal der Nahrung im intermediären Stoffwechsel zusammenhängen kann und daß es ein echtes alimentäres Fieber gibt. Das, was hier für den Säugling erwiesen ist, kann auch für den erwachsenen Organismus als begründet angenommen werden. Nicht selten ruft diese oder jene Nahrung schwere Allgemeinerscheinungen und speziell auch Fieber hervor, trotzdem die Nahrung zweifellos unverdorben und der Organismus an sich nicht krank war. Rosenheim erinnert z. B. an die Idiosynkrasie gewisser Personen gegen Hühnereiweiß, die mit ganz schweren Magendarmreaktionen, heftigen Allgemeinstörungen und speziell auch mit Fieber verlaufen kann. Darüber hinaus werden dort, wo die mit der Ernährung betrauten Organe irgendeine pathologische Veränderung erfahren haben, Prädispositionen für alimentäre Intoxikation geschaffen, sodaß auch bei nichtdisponierten Individuen diese oder jene Nahrung giftig wirkt, und je nach der Störung, je nach dem Organ, das gerade getroffen ist, dürften auch verschiedene Arten von Nahrung toxisch zu wirken imstande sein. Redner erinnert an den früher von ihm publizierten Fall eines 12 jährigen Mädchens, das mit geringen Intermissionen $^5/_4$ Jahr lang fieberte und zwar häufig sehr hoch, über 39,5°. In dem Stadium des höchsten Fiebers und der schwersten Prostration gelang es unmittelbar dadurch, daß die Nahrung radikal geändert wurde, das Fieber innerhalb zweier Tage vollständig zum Verschwinden zu bringen. Sowie nun die Nahrung, nachdem zehn Tage völlige Fieberfreiheit erzielt war, erweitert wurde in dem Sinne, daß das Kind eine Zulage von Eiern und von Hygiama und Kakao bekam, ging das Fieber wieder in die Höhe. Dieses Experiment schien einwandfrei zu beweisen, daß hier mindestens ein starker Einfluß der Nahrung als solcher auf das Fieber vorhanden sein muß. Rosenheim hat noch drei hierhergehörige Fälle beobachtet. In den beiden ersten Fällen handelte es sich um Frauen. Die eine hatte im Anschluß an eine Influenza, die in diesem Frühjahr ja sehr häufig mit starken Darmreizerscheinungen verlaufen ist, andauernd zunächst hohes Fieber mit profusen Durchfällen. Dann besserte sich das Allgemeinbefinden wie auch der Darmzustand. Der Stuhlgang, wiederholt untersucht, war jetzt normal, jedoch zeigte sich, daß sie abends noch immer fieberte, bis sich Rosenheim entschloß, eine radikale Aenderung der Diät, die bisher eine milde, gemischte gewesen war, eintreten zu lassen. Die Patientin bekam nichts weiter als drei Wochen lang Milch und Kohlehydrate. Unmittelbar nach Aenderung der Diät ging die Temperatur zur Norm herunter, das Fieber blieb dauernd fort. Im zweiten Fall war die Darmstörung ohne nachweisbare Veranlassung selbständig eingetreten, wahrscheinlich nach einem Diätfehler. Der Verlauf war ungefähr derselbe, nur war die Fieberbewegung hier niemals so hoch. Der Stuhl war träge, aber stets frei von pathologischen Beimengungen. Auch hier war in demselben Moment, in dem das animalische Eiweiß aus der Kost entfernt wurde, der Umschlag ganz eklatant. Der dritte Fall endlich betrifft einen 13 jährigen Knaben, der Ende Juni dieses Jahres im Anschluß an einen Diätfehler mit vehementen Leibschmerzen, Obstipation und sehr hohem Fieber, bis gegen 40°, erkrankte. Das Fieber blieb nach vorübergehender Besserung $2^1/_2$ Monate bestehen. Stuhl, regelmäßig untersucht, stets von normaler Beschaffenheit; doch bestand Neigung zu Obstipation. Aber auch die peinlichste Regelung des Stuhlganges beseitigte das Fieber nicht. Nun wurde die Diät radikal geändert und das Fieber schwand und blieb fort. Daß der Zucker in diesen Fällen nicht schädlich wirkte, ist ganz sicher. Die Salzwirkung kann man nicht ausschalten, denn bei der animalischen Kost wird eben mit dem Eiweiß auch eine große Menge von Salz in den Körper eingeführt. Es ist wohl möglich, daß das auch eine Wirkung hat. Es ist schwer zu behaupten, daß Bakterienwirkung hier garnicht mitspielt. Doch hat im ersten Falle auch die genaueste bakteriologische Untersuchung vor, während und nach der Milchkur nicht das Geringste ergeben, was berechtigte, einen Einfluß der Bakterien auf die Entwicklung des Prozesses und speziell auf das Symptom des Fiebers anzunehmen. Wir wissen aber, daß gewisse Bakterien, die im Dünndarm eine ungünstige Tätigkeit entfalten, garnicht im Stuhlgang nachweisbar sind, einfach deswegen, weil sie durch andere Darmsaprophyten in den untersten Abschnitten vernichtet werden, sodaß alle Rückschlüsse aus dem Bakterienbefunde im Stuhlgang nur mit äußerster Reserve zu machen sind. Rosenheim glaubt, daß auch ein gut Teil der sogenannten hysterischen Fieber und Obstipationsfieber in die Kategorie der alimentären Fieber zu rechnen ist.

Herr Brugsch macht darauf aufmerksam, daß man auch bei Erwachsenen in gewissen Fällen ein dem Säuglingsfieber nach Kochsalzinjektionen ähnliches Fieber erzielen kann, und zwar durch eine intravenöse Injektion von Kochsalzlösung, ferner häufig bei den Fällen, wo längere Zeit durch irgendwelche Ursachen die Nahrungszufuhr eine sehr geringe war, z. B. infolge eines Oesophaguscarcinoms oder einer gutartigen Stenose des Oesophagus. Führt man diesen nach der Inanition z. B. durch eine Schlundsonde eine größere Menge Nahrung zu, so findet man mitunter einen Temperaturanstieg um 1—$1\frac{1}{2}$ Temperaturgrade, den man als alimentäres Fieber bezeichnen muß.

Herr Albu glaubt, daß es sich hier wahrscheinlich nur um eine Form der intestinalen Autointoxikation handelt. Die Tatsachen, die Herr Meyer vorgebracht hat, sprechen in hohem Maße dafür, daß es der kranke Darm ist, von dem derartige Störungen ausgelöst werden können. Es gibt zweifellos nicht nur bei Säuglingen und älteren Kindern, sondern auch bei Erwachsenen eine Reihe von Menschen, die eine angeborene oder erworbene funktionelle Minderwertigkeit ihres Darmepithels haben. Es geht dadurch die natürliche Schutzkraft des Darmepithels gegenüber der Giftwirkung chemischer und bakterieller Stoffe selbst in geringen Konzentrationen bzw. Virulenzgraden verloren. Nach Behring nimmt das Darmepithel der Säuglinge eine Sonderstellung ein. Es besitzt offenbar noch nicht die Giftfestigkeit des höheren Alters. Wir werden also vielleicht gut tun, auch bei dem Erklärungsversuch des alimentären Fiebers der Säuglinge an die lokale Entstehung dieses Phänomens zunächst zu denken. Zweifellos handelt es sich hier ja um endogene Vergiftungsprozesse. Strittig kann nur sein, wo der Ursprung derselben zu suchen ist. In der Praxis sieht man garnicht selten Fälle von leichtem, vorübergehendem Fieber, welches mangels anderer auffindbarer Ursachen nur auf sogenannte Diätfehler zurückgeführt werden kann, ohne daß ein solcher sich nachweisen läßt. Es kann kaum anders sein, als daß gewöhnliche Nahrung infolge einer durch funktionelle Darminsuffizienz gegebenen Disposition giftig wirkt, wie doch die Urticaria ex ingestis immer nur bei einigen wenigen zum Ausbruch zu kommen pflegt.

Herr Finkelstein (Schlußwort) erwidert, daß eine funktionelle Läsion des Darmepithels als absolut notwendige Voraussetzung einer paradoxen Reaktion des Organismus auf alimentäre Einflüsse angenommen werden muß. Das Darmepithel ist eben dazu da, um den intermediären Stoffwechsel vor nachteiligen Einflüssen, die vom Darminhalt ausgehen, zu schützen, und erst ein Versagen dieses Schutzwalles eröffnet die Möglichkeit alimentärer Schädigungen derjenigen Art, auf die sich die Ausführungen des Vortragenden erstreckten.

Herr L. F. Meyer (Schlußwort) erwidert in demselben Sinne unter Hinweis auf die in jener Richtung eindeutig sprechenden Resultate seiner Versuche.

3. Herr Fritz Lesser: **Weitere Erfahrungen mit der Serodiagnostik der Syphilis.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

(Die Diskussion wird vertagt.)

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 10. Juli 1908.

1. Herr Rieck: **Ureterverletzung, Naht.**

Bei der Operation eines stielgedrehten Ovarialkystoms war bei der Unterbindung des Ligamentum infundibulo-pelvicum der rechte Ureter durchschnitten worden. Nach der End-to-side-Vereinigung (Hineinziehung des oberen Endes in einen Schlitz des vesikalen) ist es zu reaktionsloser Heilung und zu völliger, cystoskopisch erkennbarer, Wiederherstellung der Funktion gekommen. Herr Hofbauer erwähnt seine mit Klapp an der Bierschen Klinik angestellten Versuche an Hunden, welche gezeigt haben, daß völlig ausgetrennte Gefäßsegmente (Carotis) frei transplantiert werden können, ohne nekrotisch zu werden. Nach Resektion von größeren Ureterteilen verspricht er sich von Einschaltung solcher Gefäßteile die Möglichkeit einer dauernden Kommunikation. Zur Vermeidung der Ureterverletzung empfiehlt Herr Muralla vorherige Spaltung des Ligamentum infundibulo-pelvicum, Herr Bumm Aufdrehung des torquierten Stiels. Bumm rät, die End-to-side-Anastomose herzustellen, da diese Methode einfacher und sicherer ist als die anderen. Herr Olshausen empfiehlt, das Ligament möglichst weit vom Beckenrand zu unterbinden.

2. Herr Gerstenberg: **Rückenmarksanästhesie.**

Gerstenberg demonstriert eine Reihe sehr sorgfältig ausgeführter anatomischer Präparate und Bilder, welche von Herrn Frohse nach diesen gezeichnet sind. An der Hand von Projektionen bespricht er die bisher wenig untersuchte Topographie des Rückenmarkskanals, insbesondere der Gefäße und Ligamente in den einzelnen Abschnitten des Wirbelkanals. Ganz besonders geht er auf die für die Spinalpunktion wichtigen Verhältnisse ein. Er empfiehlt genau in der Mittellinie senkrecht zu punktieren, da hier Gefäße normalerweise nicht getroffen werden können. Die Nadel dringt nach Durchbohrung des Ligamentum flavum durch einen kleinen Fettkörper in die Cysterna terminalis, ohne die hier seitlich auseinanderweichenden Nervenbündel der Cauda zu treffen. Die Venen der Rückenmarkshäute verlaufen in Form segmentär angeordneter Ringe.

3. Herr Kroemer: **Differentialdiagnose der Abdominaltumoren und über die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit.**

Kroemer bespricht an der Hand eines übersichtlichen und wohl disponierten Schemas die Differentialdiagnostik der Abdominaltumoren, insbesondere der Genitalgeschwülste. Bei letzteren geht Vortragender besonders auf die Schwierigkeiten ein, welche extragenitale und retroperitoneale Tumoren der Diagnose bieten. Irrtümer können leicht entstehen durch scheinbare intraligamentäre Lage des Tumors und vor allem durch „falschen Stiel", d. h. durch Netzverbindungen verschiedener Organe untereinander, insbesondere mit den Genitalien. Als Hilfsmittel der Diagnose empfiehlt Kroemer Untersuchung im warmen Bad, Narkose, Stielbeweglichkeitsprüfung, Probepunktion und in letzter Linie Probelaparotomie.

Kroemer demonstriert aus der Sammlung der Bummschen Klinik eine Anzahl von Präparaten, welche klinisch diagnostische Schwierigkeiten bereiteten bzw. zu Fehldiagnosen Veranlassung gaben. Darunter einen Fall von Ileocöcaltumor, welcher einen Adnextumor vortäuschte, einen ähnlichen Fall von Tumor des Coecums, ferner Beckennieren, eine stielgedrehte Milz, die für ein Ovarialkystom gehalten werden konnte, ein Sarkom der Blase, das auf den Uterus übergegangen war, eine gedrehte Cystenniere etc. Von besonderem Interesse ist ein Präparat von Gravidität im Nebenhorn und gleichzeitigem Uterusmyom. Das Myom sitzt extraligamentär der Cervix auf. Selbst an dem Präparat ist nicht leicht zu erkennen, welches der Uterus und welches das Myom ist. Herr Martin betont, daß es oft sehr schwer ist, maligne Neubildungen von tuberkulösen Veränderungen zu unterscheiden. Hier können die serodiagnostischen Methoden von Nutzen sein. Herr Nagel weist darauf hin, daß Exsudate im oberen Teil des Ligamentum latum den Eindruck von Tumoren machen. Herr Bröse erwähnt das Vorkommen von schnell wachsenden peritonitischen Cysten, welche Ovarialtumoren vortäuschen. Herr Müllerheim läßt die Probelaparotomie nur als ultima ratio gelten; er hat fünf Fälle von Beckennieren beobachtet und klinisch diagnostiziert, davon drei vorgestellt. Auch Herr Olshausen sieht in der Probelaparotomie nur eine letzte Zuflucht. Herr Kroemer weist darauf hin, daß die Probelaparotomie, zunächst als solche gemacht, in einigen scheinbar inoperablen Fällen noch zur Heilung geführt hat. Er demonstriert die Präparate zweier solcher Fälle; in beiden Fällen handelte es sich um eingeklemmte Tuboovarialcysten, welche eine Kompressionsstriktur des Rectums hervorgerufen und dadurch das Bild des vorgeschrittenen Ovarialcarcinoms erzeugt haben.

4. Herr Hofbauer (a. G.): **Organveränderungen während der Gravidität und deren Bedeutung für die Klinik.**

Vortragender bespricht die histologischen Veränderungen von Larynx, Leber, Vagina, Blase und Ureter, sowie der Drüsen mit „innerer Sekretion" während der Gravidität an der Hand von Zeichnungen und mikroskopischen Präparaten und erläutert die sich daraus ergebenden Schlußfolgerungen bezüglich der Genese der Larynxphthise, Cholelithiasis, Pyelitis gravidarum und der Knochen- und Weichteilveränderungen. Von besonderem Interesse sind die Veränderungen des Kehlkopfes während der Schwangerschaft. Hofbauer fand in der Bindegewebslage der Schleimhaut eine Lymphocyten- und Plasmazellen-Infiltration und echte Deziduazellen, ferner im ganzen Kehlkopf eine Metaplasie des Flimmerepithels in geschichtetes Plattenepithel („Pachydermie"). Laryngoskopisch konnten von Prof. Gerber (Königsberg) unter 230 Schwangeren bei 200 Frauen Veränderungen des Kehlkopfes festgestellt werden, welche im wesentlichen in einer Auflockerung und Rötung der Regio interarytaenoidea bestanden. Hallauer.

Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Oktober 1908.

1. Herr Adolf Gutmann: **Melanosis sclerae.**

Vortragender demonstriert einen Fall von angeborener Melanosis der Sclera, von ungewöhnlicher Ausdehnung und Gleichmäßigkeit. Die Venen der Retina zeigen Schlängelung. Im übrigen ist das Auge normal.

2. Herr v. Michel: **Geheilte Iristuberkulose.**

Durch Schwund der in der Iris auftretenden tuberkulösen Knötchen entstehen an ihrer Stelle scharfrandige Lücken im Gewebe, sodaß die Pigmentschicht freiliegen kann, oft aber existiert auch ein feines Häutchen in der Lücke. Vortragender demonstriert ein Bild einer solchen Iris von einem 35jährigen Kranken, der auf Pirquet positiv reagierte; das Auge war durch Seclusio pupillae mit absolutem Glaucom vernichtet. Eine Besonderheit des Falles bildete ein großes Gefäß, das aus der Gegend des Canalis Schlemmii auftauchend, reich verzweigt über die Iris wegzieht.

3. Herr Köllner: **Gefährdung der Hornhaut durch Exstirpation des Ganglion Gasseri.**

In der Literatur ist es eine noch strittige Frage, inwieweit die Exstirpation des Ganglion Gasseri Augenstörungen hervorruft. Vortragender hat bei den in den letzten zehn Jahren in der Königlichen Klinik vorgenommenen Exstirpationen von 19 Fällen noch neun untersuchen und von drei inzwischen Verstorbenen Nachrichten sammeln können. Es fand sich, daß in zehn Fällen, meist erst nach der Entlassung aus der Klinik, Hornhauterkrankungen mit gutem Ausgang aufgetreten waren. In zwei Fällen war die Hornhaut intakt geblieben. In diesen war auch die Sensibilität der Cornea intakt und kein Sympathicusymptom vorhanden, während in jenen zehn Fällen die Sensibilität erloschen war und allerlei Symptome von seiten des Sympathicus, meist Miosis, sich zeigten. Die auftretenden Epitheldefekte heilen schnell, neigen aber zu Rückfällen. Sie sind nicht als trophische Störungen aufzufassen, sondern als Epithelläsionen durch Austrocknung oder Verletzung, die aber kaum vermeidbar sind.

Diskussion. Herr Heimann (als Gast) berichtet, daß Fedor Krause 65 mal das Ganglion exstirpiert habe. Meist, aber nicht immer trete Keratitis mit gutem Verlauf auf. Nur bei zwei Müllern sei dieser schlecht gewesen. Die Sensibilität der Hornhaut sei stets und bleibend erloschen. Für die Behandlung genüge in leichten Fällen Borvaseline, bei schwereren werde ein Uhrglasverband angelegt. Herr v. Michel erwähnt, daß nach der Operation auch Atrophia nervi optici vermutlich durch Knochenfrakturen auftreten könne.

4. Herr Adam: **Ueber Sehnervenverletzungen.**

Verletzungen des Sehnerven erfolgen entweder von vorn, wobei für die Funktionsstörung Zerreißung oder komprimierende Blutungen maßgebend sind, oder von der Seite, wobei sich bei Querschüssen regelmäßig eine Retinitis proliferans entwickelt, die oft anders, z. B. als Choroidealriß, gedeutet wird. Vortragender demonstriert einige Verletzte: einen Fall von Schuß in die rechte Schläfe mit Zerstörung des linken Bulbus und vermutlichem Streifschuß des rechten, der ausgedehnte Retinitis proliferans, Atrophie der Gefäße, mit Ausnahme einer verdickten Vene, erkennen läßt; eine Verletzung von vorn durch Einspießen eines Stockes mit sofortigem Verlust des Sehvermögens und späterer Opticusatrophie, und einige ähnliche Fälle.

Diskussion. Herr Salomonsohn beobachtete eine Messerstichverletzung der linken Orbita einige Zeit nach dem Trauma wobei der Sehnerv nicht direkt getroffen sein konnte, da nach der bestimmten Angabe des Patienten das Sehvermögen erst allmählich erlosch. Der Spiegelbefund zeigte normale Gefäße bei beginnender Atrophie der Papille. Der untere Orbitalrand wies einen Callus auf. Es wurde angenommen, daß eine ähnliche Ursache den Sehnerven allmählich komprimiert habe. Herr v. Michel erörtert die verschiedenen Formen der Gefäßverhältnisse bei Verletzung des Sehnerven; man kann Ischämie der Gefäße beobachten, Verschluß der Arterie, Stauung in den Venen. Es kann, auch ohne daß die Gefäße direkt getroffen werden, durch Einreißen der Intima und Media im Sehnervenverlauf zu einer zentralen Thrombose und peripherischen Blutleere kommen. Herr Schoeler jr. sah bei einer Schlägermensur eine partielle Sehnervenverletzung mit entsprechendem teilweisem Verlust des Gesichtsfeldes. Herr Hamburger erwähnt, daß Wernicke bei einer Hemianopsie mit hemiopischer

Pupillarreaktion nach Schläfenverletzung eine Läsion des Tractus opticus diagnostiziert habe.

4. Herr Napp: **Augengeschwülste.**

Vortragender demonstriert: 1. Carcinom am Hornhautrande und 2. Rundzellensarcom des M. rectus internus, das den Muskel ohne bedeutende Funktionsstörung durchwuchert hatte und schon bis in den Canalis opticus vorgedrungen war. Salomonsohn.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 29. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Barth: a) **Oesophagusresektion und Oesophagusplastik.**

Die Operation wurde wegen Carcinom bei einer 41jährigen Patientin ausgeführt, die seit zwei Jahren Schmerzen im Halse und Beschwerden beim Schlucken hatte und in letzter Zeit nur mühsam flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Das Hindernis war in Höhe des Ringknorpels nachweisbar, und von außen fühlte man hinter dem linken Schilddrüsenlappen einen harten Tumor. Am 17. August 1908 wurde nach Resektion des Schilddrüsenlappens der Oesophagus im Bereich des Tumors ausgelöst und vom Ringknorpel etwa 7 cm nach abwärts zirkulär reseziert, nachdem der endothorakale Abschnitt mobilisiert und nach oben gezogen war. Da eine direkte Vereinigung des Stumpfes mit dem Pharynx nicht möglich war, wurde der Defekt durch Hautverschiebungen gedeckt und eine offene Hautrinne nach v. Hacker gebildet. Der Oesophagusstumpf wurde im unteren Wundwinkel eingenäht und ein Nélatonkatheter durch ihn in den Magen geführt. Kurz nach der Operation mußte wegen zunehmender Asphyxie infolge doppelseitiger Recurrensparese tracheotomiert werden. Nach 14 Tagen wurde in Lokalanästhesie ein neuer Halsösophagus in Gestalt eines gedoppelten Hautrohres durch Ablösung und Verschiebung zweier Hautlappen gebildet und mit dem Pharynxstumpf vereinigt, und zehn Tage später die Oesophagusfistel zwischen Brustabschnitt und Hautrohr durch die Naht geschlossen, nachdem ein Nélatonkatheter durch Nase, Pharynx, Hautrohr und Oesophagus in den Magen geführt worden war. Einige Tage später konnte derselbe ebenso wie die Trachealkanüle entfernt werden. Völlige Heilung mit gutem Schluckvermögen fünf Wochen nach der Resektion. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Plattenepithelkrebs. Im Anschluß daran demonstriert Barth ein 22jähriges Mädchen, welches von ihm vor einem Jahre wegen Salzsäureverätzungsstrikturen der Speiseröhre ösophagotomiert worden ist. Nach Spaltung der Striktur hinter dem Ringknorpel fand sich eine zweite in Höhe der Bifurkation, die mit geknöpften Harnröhrenbougies in einer Sitzung erweitert wurde, sodaß ein dicker Nélatonkatheter in den Magen eingeführt werden konnte. Die Kranke, welche vor der Operation 80 Pfund wog, nahm in den nächsten Wochen noch 2 Pfund ab und es zeigte sich bei einer Wismut-Röntgenaufnahme des Magens, daß auch am Pylorus eine Striktur bestand. Es wurde deswegen noch eine Gastroenterostomie hinzugefügt und Heilung erzielt. Die Kranke wird wöchentlich bougiert und hat 40 Pfund zugenommen.

b) **Nierenbeckencarcinom.**

Das Präparat stammt von einem 57jährigen Herren, der seit einem halben Jahre wiederholt Hämaturien gehabt hatte und in letzter Zeit elend geworden war. Im Urin rote Blutzellen und etwas Eiweiß. Beim Harnleiterkatheterismus kam aus der linken Niere reines Blut, rechts normaler Harn von genügendem Gefrierwert, prompter Phloridzinreaktion und prompter Indigokarminfärbung. Bei der Freilegung der linken Niere zeigte sich die Niere selbst nicht verändert, das Nierenbecken aber mit weichen papillären Tumormassen ausgefüllt, die makro- und mikroskopisch den Zottengeschwülsten der Harnblase glichen. Nach Entfernung der Niere zeigten sich mehrere Lymphdrüsentumoren, die wegen Verwachsung mit der Cava und Fascie nur unvollkommen entfernt werden konnten und mikroskopisch sich als Carcinom erwiesen, wiewohl die Wand des Nierenbeckens selbst von den Tumoren nirgends durchbrochen war. Hervorzuheben ist, daß der Patient nie Schmerzen gehabt hat und daß die Diagnose lediglich durch den Harnleiterkatheterismus ermöglicht wurde. Der Fall illustriert die Richtigkeit der Forderung, jede Hämaturie durch Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus so früh als möglich klar zu stellen.

Diskussion. Herr Storp weist im Anschluß an den demonstrierten Fall von geheilter Oesophagusstriktur auf ein Verfahren hin, welches in der v. Eiselsbergschen Klinik in einer Reihe von Fällen mit günstigem Erfolge in Anwendung kam. Dasselbe besteht darin, daß man den betreffenden Patienten nach Anlegung einer Gastrostomie ein kleines Schrotkorn, welches durchlöchert und mit einem Seidenfaden armiert ist, herunterschlucken läßt. Wenn überhaupt noch ein Lumen im Oesophagus vorhanden ist, so gelangt das Schrotkorn selbst durch lange und gewundene Strikturen, welche für eine Bougie absolut nicht mehr durchgängig sind, doch früher oder später in den Magen und kann dann mit dem daran befestigten Seidenfaden mittels eines stumpfen Häkchens durch die Magenöffnung herausgezogen werden. Es wird dann das Magen- und Mundende des Seidenfadens zusammengeknüpft und mittels dieser Fadenschlinge nun ein konisches, allmählich an Stärke zunehmendes Drainrohr von oben oder auch retrograd durch den Oesophagus hindurchgezogen. Auf diese Weise wurden in der Königsberger Klinik eine Anzahl der schwersten und ausgedehntesten Aetzstrikturen in relativ kurzer Zeit geheilt. Oesophagotomie war dabei in der Regel nicht notwendig.

Herr Petruschky: Die Erfahrung, daß recht häufig die scheinbar radikal operierten Carcinomfälle früher oder später Rückfälle zeigen, denen sie doch erliegen, mahnt uns immer wieder, nach Ergänzung unserer Hilfsmittel gegenüber dem Carcinom zu suchen. Die bisher versuchten Verfahren sind: 1. Anwendung verschiedener Chemikalien. 2. Erysipelimpfung mit lebenden Streptococcen. 3. Einverleibung von Toxinen der Streptococcen, direkt oder in Tierserum. 4. Einverleibung artfremder Sera. 5. Behandlung mit Carcinomextrakten. Die Anwendung von Chemikalien hat uns nicht wesentlich gefördert. Die wohl von Fehleisen zuerst versuchte Erysipelimpfung hat Petruschky seinerzeit in Gemeinschaft mit R. Koch an einem größeren Material ausgeführt und hat häufig Einschmelzung oberflächlich liegender Carcinomknoten gesehen, während die inneren Herde weiter wucherten. Die Methode ist nicht ungefährlich. Die Verwendung von Streptococcentoxinen hat Vortragender im Kochschen Institut bereits einer eingehenden Prüfung unterzogen. Sie war entschieden nicht wirkungslos. In weit vorgeschrittenen, alten Fällen konnte zwar nie Heilung, oft aber ein Aufhören der Schmerzen und eine wesentliche Verzögerung des Verlaufes bei zeitweiliger Besserung des Kräftezustandes erzielt werden. In einem Falle von inoperablem, aber noch nicht vorgeschrittenen Rezidiv eines in der Gusserowschen Station der Charité operierten Portiocarcinoms wurde die Behandlung etwa 2 Jahre lang durchgeführt. Diesen Fall hat Petruschky nach mehr als 10 Jahren wiedergesehen und vollständig geheilt gefunden. Die Behandlung mit Tierserum und die mit Carcinomextrakten ist neueren Datums. Petruschky hat seit einem Jahre Behandlungsversuche mit Carcinomextrakten an zwei Mammacarcinomen gemacht. Beide sind bis jetzt rezidivfrei; eine nachteilige Wirkung der Behandlung hat sich in keiner Weise gezeigt. In einem ziemlich desperaten Falle eines bereits mehrfach rezidivierten Carcinoms in der Gegend des linken Unterkiefers konnte ein Weiterwuchern der Carcinommassen nicht verhindert werden. — Wenn wir Erfahrungsmaterial gewinnen wollen, so muß dies an einer größeren Zahl von solchen Fällen gewonnen werden, welche zuerst nach Möglichkeit chirurgisch behandelt worden sind und bei denen dann versucht wird, durch weitere Behandlung etwaige kleine Reste zu beseitigen und Rezidiven vorzubeugen. Daß die Resorption größerer Geschwulstmassen auf keinem der bisherigen Wege zu erreichen ist, scheint festzustehen.

Herr Storp: Bezüglich der Beurteilung des Erfolges bei der nicht operativen Carcinombehandlung ist große Skepsis und Vorsicht dringend geboten. Ein anscheinend verlangsamtes Wachstum, ja selbst eine zeitweise Zurückbildung eines Carcinoms ist für den Erfolg der Behandlung bzw. des angewendeten Mittels keineswegs beweisend, sofern es sich nicht um eine größere Zahl lange und einwandfrei beobachteter Fälle handelt. Man beobachtet garnicht so selten, besonders im höheren Alter Carcinome, welche einen jahrelangen Stillstand, ja sogar eine ausgesprochene Heilungstendenz auch ohne jede Behandlung zeigen. Ganz besonders ist dies bei den oberflächlichen Hautcancroiden — dem Ulcus rodens — der Fall und diese Formen heilen auch bei Anwendung von Röntgen- und Radiumstrahlen, Applikation von Aetzpasten etc. relativ leicht. Hiervon abgesehen sind aber irgendwie beachtenswerte Erfolge weder mit diesen Behandlungsmethoden noch mit irgendeiner Sero- oder Fermenttherapie bisher erzielt worden. Zurzeit bietet nur die möglichst frühzeitige und möglichst radikale Operation Aussicht auf Dauerheilung. (Vgl. hierzu den Aufsatz von Zangemeister, diese Wochenschr. 1908, No. 47.)

2. Herr Petruschky: **Tritt Anaphylaxie bei wiederholter Anstellung der Kutanprobe mit Tuberkulin (v. Pirquet) ein?**

Der Vortragende erklärt zunächst kurz den Begriff der „Anaphylaxie", welcher für die Ueberempfindlichkeit solcher Tiere geprägt worden ist, die durch Injektion mit Pferdeserum überempfindlich gegen weitere Pferdeseruminjektionen geworden waren. Diese Erscheinung braucht immer längere Zeit — sechs bis acht Wochen — zu ihrer typischen Ausbildung. Bei der Kutanreaktion mit Tuberkulin hat der Vortragende niemals ähnliches beobachtet. Die Annahme, welcher auch v. Pirquet anfangs noch zu huldigen schien, daß die einmalige Anstellung seiner Probe genüge, um auch einen tuberkulosefreien Patienten überempfindlich zu machen, sodaß er ein zweites Mal dann positiv reagiere, hat der Vortragende niemals bestätigen können. Alle Fälle, welche wirklich negativ reagierten, reagierten auch nach Tagen, Wochen, Monaten noch typisch negativ, wie Vortragender an zwei Kindern demonstriert. Auch bei gesunden Kaninchen läßt sich die Probe sehr gut an der glatten Innenfläche der Ohren anstellen. Sie verläuft stets negativ, solange die Tiere gesund sind. Infiziert man die geimpften Kaninchen hernach mit Tuberkelbazillen, so tritt nach etwa 8—14 Tagen typische Reaktion auf. Die alten negativen Impfstellen flammen nachträglich auf. Bei Menschen, welche anfangs schwach positiv reagiert haben, konnte der Vortragende häufig bei der Wiederholung der Prüfung eine stärker positive Reaktion beobachten, ganz analog den Erfahrungen mit der alten Kochschen Injektionsprobe. Ist man im Zweifel, ob das Ergebnis einer Prüfung als negativ oder positiv anzusehen ist, so ist die Wiederholung der Probe geradezu ausschlaggebend für die richtige Beurteilung.

Diskussion. Herr **Catoir** glaubt (in bezug auf eine vom Referenten in suspenso gelassene Frage), daß völlig ausgeheilte Tuberkulosen nicht mehr reagieren. Er schließt dies aus den Erfahrungen bei der Rinderimmunisierung mit dem Hegmannschen Verfahren: Tiere, denen Schilfsäckchen mit virulenten Perlsuchtbazillen unter die Haut gebracht sind, reagieren nach 10—14 Tagen auf Tuberkulin wie tuberkulöse; nach 4—6 Monaten verschwindet die Reaktionsfähigkeit. (Eber im Bakteriologischen Zentralblatt vom 21. September 1908.)

Herr **Jelski** fragt den Vortragenden, wie lange nach seiner Erfahrung die lokale Reaktion bestehen bleibt; er hat sie bei einem Falle noch nach zehn Wochen unverändert gefunden.

Herr **Hünermann** weist darauf hin, daß die Pirquetsche Kutanreaktion als Hilfsmittel zur Unterstützung der Diagnose bei Militärpersonen sehr gut verwertet werden kann, jedoch nicht als allein ausschlaggebend für die Militärtauglichkeit gelten darf. Besonders wichtig wird der positive Ausfall für die Beurteilung dann sein, wenn Rekruten längere Zeit hindurch nicht an Körpergewicht zunehmen und ständige Klagen über verminderte Leistungsfähigkeit, Brustschmerzen und dergleichen vorbringen, ohne daß die sonstigen Untersuchungsergebnisse einen sicheren Anhalt für die Annahme latenter oder beginnender Tuberkulose gewähren.

Herr **Petruschky** (Schlußwort): Die positive Kutanreaktion hinterläßt immer nach Wochen, oft selbst nach Monaten noch deutliche Spuren. Daels war wohl der erste, welcher nachwies, daß die Pirquetsche Impfpapel den Bau des tuberkulösen Gewebes zeigt. Er führte dies auf den Einfluß von toten Bazillentrümmern zurück, die in dem verwendeten holländischen Tuberkulin noch nachweisbar waren. Zieler (Breslau) hat nun neuerdings nachgewiesen, daß auch bei Verwendung eines durch Tonkerzen filtrierten, völlig bazillenreinen Tuberkulins die Impfpapel den zellulären Aufbau des Tuberkels zeigt, abgesehen von Nekrosen, die niemals beobachtet wurden. Es ist erklärlich, daß dieses Gewebe, obwohl es natürlich nicht vermehrungsfähig ist, doch lange Zeit stationär bleibt, ehe es auf dem natürlichen Wege der Hautregeneration verschwindet. Diese lange Persistenz ist ein Vorteil, da man einem Patienten noch lange den positiven Ausfall der Kutanprobe ansehen kann. Bei Fällen, die Petruschky von auswärtigen Collegen zur Begutachtung geschickt wurden, nachdem diese selbst schon die Kutanprobe angestellt hatten, ist ihm das oft von Wert gewesen. Von dem großen diagnostischen Wert der Kutanprobe für die Frühfälle hat sich Petruschky immer mehr überzeugt. Die prognostische Bewertung ihres negativen Ausfalls bei älteren Fällen, namentlich solchen, die schon mit Tuberkulin behandelt sind, ist viel schwieriger und unsicherer. Herrn Hünermann erwidert Petruschky, daß der negative Ausfall der Probe bei Verdachtsfällen natürlich nie die Dienstfähigkeit des Soldaten, aber immer das Fehlen tuberkulöser Erkrankung beweisen wird. Liegen chronische Erkrankungen der Atmungswege zweifellos vor, so wird man an die recht häufige chronische Influenza, an die seltenere Streptotrichose, Aktinomykose und andere Pilzkrankheiten denken müssen. Darin, daß man nicht jeden Soldaten zu prüfen braucht, und daß man nicht jeden Reagierenden als dienstuntauglich zu bezeichnen braucht — wo blieben sonst die Rekruten? — darin stimmt Petruschky Herrn Hünermann vollkommen bei. In manchen Fällen werden nur minimale Drüsenherde Ursache der positiven Reaktion sein. Diesen Fällen wird der Militärdienst oft gesundheitlich heilsam sein können. Vortragender benutzt zur Kutanprobe (flache Impfkreuze) unverdünntes Alttuberkulin sowie Perlsuchttuberkulin.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 19. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Hummelsheim: **Ueber partielle Sehnentransplantation am Augapfel.**

Hummelsheim hat an Augen von Rhesusaffen einen Seitwärtswender exstirpiert und ersetzt durch Ueberpflanzung der zugewandten Hälften des oberen und unteren Geraden, mit anscheinend vollem Erfolge für die Beweglichkeit des Auges (Abbildung). Das gleiche Verfahren wendete er an bei einem 12 jährigen Mädchen mit angeborener Parese eines Abducens und konnte auch hier einen gewissen Grad von Abduktionsfähigkeit erzielen (Abbildung). Hummelsheim demonstriert endlich eine 47 jährige Frau mit erworbener, gleichfalls totaler Abducenslähmung. Die partielle Transplantation im selben Sinne, aber diesmal mit Verlagerung der Sehnenhälften innerhalb der Tenonschen Kapsel, ließ innerhalb sieben Monaten post operationem eine Abduktion von 30° bei binocularer, bis 48° bei monocularer Fixation erzielen. Die Belästigung durch Doppelbilder fiel völlig weg.

2. Herr Ribbert: **Pleuratumoren.**

Nachdem Ribbert zunächst auseinandergesetzt hat, welche Tumoren in der Pleura überhaupt möglich sind, geht er genauer auf ein Chondrosarkom ein, das sich in der Pleura pulmonalis genau so ausgebreitet hatte, wie es bei dem Chondromyxosarkom von Busse der Fall gewesen war. Dieses diffuse Wachstum hatte Busse veranlaßt, einen primären Pleuratumor anzunehmen. Das vorliegende Chondrosarkom aber ist von einer Rippe ausgegangen. Demnach kann auch eine Geschwulst, die außerhalb der Pleura entstand, in ihr sich flächenförmig ausbreiten. Busses Schluß ist daher unberechtigt. In seinem Falle muß der Oberlappen der Lunge als das Ausgangsorgan angesehen werden.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 6. Juli 1908.

Herr R. Kaufmann: **Ein neuer optischer Apparat (Urethroteleskop) zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre.** (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 25, S. 1115 und No. 48, S. 2088.)

Sitzung am 17. August 1908.

1. Herr Kaufmann: **Ueber neuere gynäkologische Behandlungsmethoden.**

Seit einigen Jahren werden eine Reihe neuerer konservativer Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der Gynäkologie geprüft und nach den neuesten Veröffentlichungen auch mit gutem Erfolg angewandt. Unter diesen Heilverfahren sind Stauung, Belastungslagerung, intravaginale Vibrationsmassage und Heißluftbehandlung in erster Linie zu nennen. (Die hierfür konstruierten Apparate werden demonstriert, ihre Anwendung und Wirkungsweise eingehend erläutert.) Als Indikationen werden aufgestellt: Erosionen, Cervikalkatarrh, endometritische Prozesse gehören der Stauung und werden durch diese sehr günstig beeinflußt; desgleichen die Subinvolutio uteri, wogegen bei Hyperinvolutio uteri der Erfolg vollständig ausbleibt; hier hat die Organotherapie bessere Resultate. Adnexerkrankungen, besonders chronisch gonorrhoische, lassen sich durch Heißluftbehandlung zur Heilung bringen; ferner Beckenexsudate, die auch mittels Portio-Suktion und nachfolgende Belastung ziemlich rasch schwinden. Lageveränderungen des Uterus werden am schonendsten durch Belastung und intravaginale Vibrationsmassage der Ligg. sacrouterina etc. therapeutisch angegriffen und dann manuell korrigiert. Mastitis und ungenügende Milchproduktion sind wiederum Indikationen zur Anwendung der Stauung.

Diskussion. Herr Sippel: Es liegt nicht im Interesse unserer Kranken, an Stelle alter, einfacher und dabei sicherer Behandlungsmethoden neue, komplizierte und im Erfolg unsichere zu setzen, wie z. B. an Stelle der alten Erosionsbehandlung die Suktion. Ebensowenig liegt es im Interesse der Kranken, an Stelle einfacher, erfolgsicherer und unschuldiger operativer Eingriffe andere, komplizierte, im Erfolg unsichere, nicht operative Behandlungsmethoden zu setzen, welche außerdem noch eine weit größere Belästigung der Kranken mit sich bringen als ein kleiner, rasch erledigter, die Behandlung abschließender Eingriff. Dies gilt z. B. für die Versuche, das Kurettement bei fungöser Endometritis durch andere Behandlungsarten zu ersetzen. Noch kein neuer therapeutischer Vorschlag wurde im Laufe der Jahrzehnte gemacht, dem nicht die größten

Heilerfolge nachgerühmt worden wären. Trotzdem sind die meisten dieser Vorschläge wieder sang- und klanglos verschwunden. Denn nicht die ausgeführte Therapie, sondern die Natur hatte in den entsprechenden Fällen — oft trotz der Therapie — Heilung erzielt. Deshalb ist allen diesen neuen Behandlungsmethoden, resp. deren Erfolgen gegenüber eine weitgehende Skepsis geboten, soweit die angeblichen Erfolge nicht mit mathematischer Sicherheit festzustellen sind. Erst die Zukunft wird uns ermöglichen, den wirklichen Wert der neuen therapeutischen Methoden objektiv zu beurteilen!

2. Herr Sippel: **Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung einer zuverlässigeren Prognosenstellung bei mit Schwangerschaft komplizierter Tuberkulose.**

Vortragender hebt, an die Verhandlungen der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie vom Frühjahr 1906 anknüpfend, die großen Schwierigkeiten hervor, welche sich einer wissenschaftlich einwandfreien Prognosenstellung und somit der Entscheidung darüber: ob artifizieller Abort oder nicht, entgegenstellen. Er hält eine wirklich zuverlässige Entscheidung mit den heutigen wissenschaftlichen Hilfsmitteln in vielen Fällen für unmöglich. Wenn wir aus zahlreichen Arbeiten auf anderen Gebieten schließen dürfen, daß im Verhalten des leukocytären Blutbildes und des opsonischen Index ein Ausdruck zu finden ist für den jeweiligen Grad der natürlichen Widerstandskraft des Organismus gegenüber einer Infektion, so dürfen wir erwarten, daß dies auch bei der Tuberkulose Schwangerer der Fall sein wird. Erkennen wir aus den quantitativen und qualitativen Aenderungen des Leukocytenbefundes und aus dem Sinken des opsonischen Index einen Nachlaß der Abwehrkräfte des Organismus, so ist die Indikation für den Abort gegeben.

Sitzung am 7. September 1908.

Herr Siegel: a) **Fall auf die Lenkstange des Fahrrades.**

Vortragender stellt einen Patienten vor, welcher durch Fall auf die Lenkstange des Fahrrades sich mehrere Rippenbrüche, einen Hämatothorax, Leberrisse und eine Quetschung der Gallenblase zuzog. Durch Einklemmung von Blutgerinnseln im Cysticus und hinzutretende Infektion kam es zu einer Distensionsgangrän der Gallenblase, die 14 Tage nach dem Unfall eine Operation, die Cholecystektomie, erforderte. Bei dem Eingriff erwies sich die Gallenblase in toto gangräneszient und zeigte an dem Fundus eine mit dem Netz verwachsene große Perforationsstelle. Nach schwerer Rekonvaleszenz wurde Patient geheilt.

b) **Nabelbruchoperation nach Graser.**

Fettleibige Patientin mit großem Nabelbruch, nach Graser operiert. Vortragender bespricht die Vorzüge dieser Operationsmethode, ihre Dauererfolge und die Herabminderung der Gefahren des Eingriffs bei diesen außerordentlich großen Hernien durch eine zweckentsprechende Vorbereitung, bestehend in geeigneter Diät und Repositionsversuchen.

c) **Reseziertes Quercolonstück.**

Die Resektion war wegen Ileus vorgenommen worden. Der fühlbare Tumor ward für ein Carcinom gehalten, die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, daß es sich um ein breit aufsitzendes, das ganze Darmlumen ausfüllendes Lipom handelte. Salvendi.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung am 12. September 1908.

1. Herr Becker demonstriert: a) Patientin mit monströser **Lappenelephantiasis** des linken Armes.

b) Röntgenbilder einer 19jährigen Patientin mit **durch keilförmige Osteotomien vorgenommener Korrektur hochgradiger Fingerverkrümmungen nach spontan ausgeheilter Phalangen-Spina ventosa.**

c) Röntgenbilder und Präparat zur Illustration des **W. Müllerschen autoplastischen Verfahrens zur Heilung der Spina ventosa** (Resektion der Diaphyse und Transplantation einer Periost-Knochenspange vom distalen Ulnaende).

d) **Myxochondrom der Grundphalanx des Mittelfingers,** nach demselben Verfahren operiert.

e) **Ersatz eines 4 cm langen Defektes der Tibia** (Diaphysentuberkulose) auf gleiche Weise durch Ueberpflanzung aus der anderen Tibia.

f) Enormes **Oberschenkelenchondrom,** das eine Exartikulation des Beines im Hüftgelenk nötig machte.

g) **Carcinom des linken Schilddrüsenlappens** mit kleinfaustgroßer retrosternaler Cyste; hochgradige Verdrängung der Trachea (Röntgenbild).

h) **Rundzellensarkom der rechten Thoraxwand** von Kindskopfgröße.

Operation (Becker) ohne Unter- oder Ueberdruckverfahren mit gutem Verlaufe. Die Lunge nimmt in vollem Umfange wieder an der Atmung teil.

2. Herr v. Brunn: **Operative Behandlung des Brustdrüsenkrebses.**

Jeder Tumor der Mamma, sei er auch noch so klein, ist unter allen Umständen stets der operativen Behandlung zuzuführen. So ergab sich nach Exstirpation eines erbsengroßen, schmerzlosen Knötchens aus der Mamma, daß ein Drittel desselben carcinomatös war. In der sofort radikal amputierten Mamma fanden sich zahlreiche, von der kleinen Wunde aus ins umliegende Gewebe ausstrahlende Carcinomzüge und außerdem einige kaum erbsengroße Achsellymphknoten. Empfehlung der von v. Rydygier 1893 angegebenen und später von Vogel befürworteten Methode: Schnitt in Ovalform um die Mamma, lateralwärts in großem Bogen auf den Deltoideus um den vorderen oberen Rand der Achselhöhle herumziehend. Entbehrung fast jeder Assistenz. Hängt erst das ganze Mammapräparat nur noch am Achselfett, so kann man bequem den Inhalt der Supraclaviculargrube unter der Clavicula herausbekommen und die ganze Axilla sorgfältig ausschälen. v. Brunn legt dann ein dickes Drain nach hinten am Scapularwinkel und ein dünneres in der Basis des Achsellappens ein und näht die ganze Wunde völlig zu. Für die Nachbehandlung warme Empfehlung des Desaultschen Verbandes. Die Patientinnen stehen schon nach wenigen Tagen auf und können schon am oder fünften sechsten Tage nach Hause entlassen werden. Nach Abnahme des Verbandes am achten bis zehnten Tage perfekte Wundheilung. Funktionelles Resultat schon nach wenigen Wochen ideal. Demonstration des ersten und letzten der operierten Fälle ($2^{3}/_{4}$ bzw. $^{1}/_{4}$ Jahr nach der Operation). Von acht Operierten sind zwei unter Kachexie ohne nachweisbare Rezidive oder Metastasen wohl an Carcinose gestorben. Die übrigen sechs Fälle sind mit voller Funktion genesen. Zabel.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 23. Juli 1908.

1. Herr Binswanger: **Demonstration eines Hirntumors.**

2. Herr Seige: **Schwere Gehirnverletzungen und deren Folgezustände.**

Fall 1. 53jähriger Steinhauer, der durch Anprall eines Steines gegen die linke Scheitelgegend eine Gehirnerschütterung erlitt. Seit dem Trauma Schwerhörigkeit, Ohrgeräusche und hochgradige Schwindelerscheinungen. Letztere blieben, während erstere durch otologische Behandlung sehr gebessert wurden. Freies Stehen und Gehen völlig unmöglich. Patient schwankt nach Art eines Betrunkenen und stürzt, wenn losgelassen, sofort um. Bei Bewegungen in Rückenlage keine Koordinationsstörungen. Augenmuskeln fast völlig frei. Nach dem Befund wird eine Blutung ins Kleinhirn mit sekundärer Erweichung angenommen. — Fall 2. 48jähriger Lokomotivführer. Sah in voller Fahrt seitwärts aus der Lokomotive heraus, schlug mit dem Kopf gegen einen Signalmast und fiel von der Maschine. Bewußtlosigkeit. Größere Kopfwunde. Leichte Impression der Tabula externa an umschriebener Stelle. Drei Wochen lang vollkommen verwirrt, läßt beim Aufzählen des Alphabets regelmäßig die gleichen Buchstaben fort, ebenso beim Aufzählen der Stationen der Bahnlinie, die er gefahren, immer die gleichen Stationen. Ziemlich plötzliche Aufklärung. Nach sechs Wochen vollkommen geheilt entlassen.

3. Herr Schütz: **Neurofibrillenfärbung nach Bielschowsky.**

Die Bielschowsky-Methode liefert heute, wenn sie richtig angewendet wird, zweifellos die besten Neurofibrillenbilder. Wahrscheinlich entstehen die Fibrillen in der Nervenzelle und ihren Fortsätzen durch eine Differenzierung des Protoplasmas. Nur Bethe und Apathy glauben an die Bildung der Neurofibrillen aus eigenen Zellen. Hinsichtlich des Zeitpunktes, zu dem die ersten Fibrillen entstehen, glauben Held und Brodmann, daß sie schon frühzeitig in den Neuroblasten erscheinen, während die meisten Autoren glauben, daß wirkliche Fibrillen erst nach vollständiger Ausbildung der Ganglienzellen auftreten. Max Schultze und mit ihm die älteren Untersucher hatten einen gerade und glatt durchlaufenden Verlauf der Neurofibrillen angenommen. Spätere Forscher, zuerst Schwalbe, sprachen sich für einen netzartigen Verlauf aus. Apathy hielt an der Netzbildung fest, räumte aber den Fibrillen eine größere Selbständigkeit ein. Bethe endlich nahm eine vollständige Unabhängigkeit der Neurofibrillen an, stellte aber dafür ihre Anastomosenbildung in Abrede. Fibrillengitter nahm er nur für bestimmte Zellen an. Cajal nimmt primäre Fäden an, die durch sekundäre Fäden verbunden sind. Nach Held gibt es Zellen mit verkreuzten Fibrillen und solche mit Fibrillennetzen. Bielschowsky und Brodmann nehmen fünf Typen von Ganglienzellen an: einen isoliert fibrillären, einen fasciculären, einen retikulären, einen gemischten und einen unbestimmten Typus. — Die vergleichenden Untersuchungen Jäderholms und Economos zwingen uns, die Bilder, wie wir sie mit Hilfe der Methode nach Bielschowsky erhalten, als die der Wirklichkeit am nächsten kommenden anzusehen. Deswegen müssen wir heute daran festhalten, daß durch eine Reihe von Ganglienzellen die Fibrillen glatt oder bündelweise hindurchlaufen. Die Frage, ob die Zellen untereinander in Verbindung stehen oder sich nur berühren, ist bis heute noch nicht gelöst, ebenso wie die Neuronlehre, obwohl eine Reihe von Einwänden gegen sie erhoben worden ist, noch nicht erschüttert ist.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Sitzung am 10. November 1908.

Vorsitzender: Herr Kossel; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Tagesordnung: Herr Bostroem: **Koronararterien und Herzmuskel.**

Zusammenfassender Bericht auf Grund der neueren Arbeiten von Jamin und Merkel und von Hirsch und Spalteholz [1]) unter Demonstration der von Herrn Spalteholz gütigst überlassenen prachtvollen Injektionspräparate und mehrerer in den letzten Jahren sezierter Herzen, über die gelegentlich einer anderen Arbeit berichtet werden soll.

Sitzung am 24. November 1908.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Vossius: **Ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse; nebst Bemerkungen über die Diagnose intraocularer Eisensplitter.** (S. diese Wochenschrift No. 1, S. 21.)

2. Herr Schulte: **Demonstration eines Neugeborenen mit Hautdefekt am Schädel.**

Das 24 Stunden alte Kind zeigt auf dem linken Scheitelbein, gleich neben der Pfeilnaht und 1½ cm oberhalb der kleinen Fontanelle einen scharf umschriebenen Hautdefekt mit hochroten Rändern, wie eine frische Wunde aussehend. Größe des fast zirkulären Defektes 6:5 mm. Als Ursache wird das Abreißen eines amniotischen Fadens angenommen, der leider nicht gefunden wurde. Die Geburt des Kindes erfolgte ganz spontan und ohne daß die Kreißende untersucht wurde.

Tagesordnung. 3. Herr Kuffler: **Bakteriologische Untersuchungen bei Augenkrankheiten.**

Der Vortragende bespricht an der Hand eines Materials von etwa 300 Fällen die bakteriologische Einteilung der Conjunctivitis. Er weist darauf hin, daß diese gegenwärtig unter Vernachlässigung der klinischen und anatomischen Befunde noch unmöglich strikte durchzuführen ist. Er bespricht sodann die relative Häufigkeit der einzelnen Krankheitserreger und weist nach, daß die Verhältniszahl von Diplobazillen- und Pneumococcenconjunctivitiden zum gesamten Untersuchungsmaterial in seiner Untersuchungsreihe mit derjenigen anderer Untersucher (Morax, Axenfeld) annähernd übereinstimmt. Im Anschluß hieran gibt er eine kurze Darstellung einer kleinen Pneumococcenepidemie, die er in einem Dorfe in der Nähe Gießens zu beobachten Gelegenheit hatte. Zum Schluß schildert der Vortragende noch die technischen Schwierigkeiten bei der Differentialdiagnose zwischen Streptococcendiphtherie und Loefflerscher Diphtherie der Bindehaut und betont, daß, da das Ergebnis des Tierexperiments unter Umständen mehrere Tage auf sich warten läßt, mit der spezifischen Serumtherapie in zweifelhaften Fällen nicht auf die bakteriologische Sicherstellung gewartet werden dürfe.

4. Herr Brüning: **Ueber Netztorsion.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

5. Herr Voit: **Mikuliczsche Krankheit.**

Der Vortragende stellt einen Knaben vor mit starker beiderseitiger Schwellung der Parotis und der Tränendrüsen. Daneben bestehen Vergrößerungen zahlreicher Lymphdrüsen und der Milz und eigentümliche, plattenförmige Verdickungen der Kopfschwarte, die wohl als Hautinfiltrate aufzufassen sind. Die Blutuntersuchung ergibt die Zeichen der Anämie und eine starke Herabsetzung der Zahl der Leukocyten auf etwa 2000 bei mehreren Zählungen. Im Anschluß daran bespricht der Vortragende die verschiedenen Formen und die Aetiologie der Mikuliczschen Krankheit.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 16. Juli 1908.

1. Herr Hagen: a) **Osteoplastische Schädeleröffnung wegen subduralen Hämatoms.**

Ein Epileptiker blieb nach einem Falle zwei Tage bewußtlos. Nach fünf Tagen traten heftige krampfartige Zuckungen in den linkseitigen Extremitäten auf, das Sensorium wurde getrübt, Facialis und rechtseitige Extremitäten zeigten Parese. Die Operation ergab ein subdurales Hämatom, nach dessen Entfernung Heilung eintrat.

b) **Hypernephrome.**

Demonstration von zwei faustgroßen Nierengeschwülsten, die durch Nephrektomie gewonnen wurden. In dem einen Fall zeigte die Geschwulst nekrotischen Inhalt, sodaß sich nur der Geschwulstbalg erhalten ließ. Die Blutgefrierpunktsbestimmung ergab kein verwertbares Resultat. In dem zweiten Falle wurde die Geschwulst auf ein kurz vorher erlittenes Trauma zurückgeführt, das eine starke Nierenblutung veranlaßt hatte.

c) **X- und O-Beine.**

Kurzer Bericht über sieben gut geheilte Fälle dieser Belastungsdeformitäten, für die die richtige Auswahl der operativen Maßnahmen empfohlen wird, um möglichst gute Resultate zu bekommen. Je nach Art der Belastungsdeformität soll die Osteotomie am Oberschenkel oder Unterschenkel, linear oder keilförmig gemacht werden.

d) **Serie von operativ entfernten Wurmfortsätzen.**

2. Herr Lindenstein: **Anwendung des Skopolamin-Morphiums bei der Narkose.**

Bei 150 längeren, 1½—2 Stunden dauernden Operationen erwies sich die vorherige Injektion von 0,0005 Skopolamin und 0,01 Morphium, die an verschiedenen Stellen des Unterhautzellgewebes gemacht wurde, als recht vorteilhaft. Bei der Verwendung des Merckschen Präparates in frischbereiteter, vor Licht- und Temperaturschwankungen möglichst geschützter Lösung wurden keine Neben- und Nachwirkungen beobachtet. Der Uebergang in die Narkose erfolgte bei den leicht somnolenten Patienten im Schlafe. Excitation trat auch bei schweren Potatoren nicht auf; Erbrechen und stärkere Salivation fehlten. Erbrechen und Schmerzen nach der Operation wurden ebenso wie postoperative Lungenerkrankungen selten beobachtet. Jugendliches Alter unter 16 Jahren galt als Kontraindikation.

Sitzung am 6. August 1908.

Herr Caspar: **Angeborene Pylorusstenose.**

Der Vortragende berichtet eingehend über das in Süddeutschland seltene Bild der organischen hypertrophischen Pylorusstenose der Säuglinge. In einem Falle, der einen drei Wochen alten männlichen Säugling betraf, hatte die sorgfältigste diätetische Therapie keinen Erfolg. Es wurde daher infolge der stetigen Verschlechterung anfangs der vierten Krankheitswoche die Gastro-Enteroanastomose angelegt, die für 14 Tage eine erhebliche Besserung bewirkte. Dann kam es zu erneutem Erbrechen, zu unstillbaren Blutungen aus alten Erosionen und zu großen subkutanen Hämatomen, an denen das Kind zugrunde ging. Bei der Sektion fand sich der Pylorus zu einem 5 cm langen Rohr umgewandelt, das aber für die Branchen einer dünnen Schere noch durchgängig war und vorzugsweise aus hypertrophisch verdickter Muskulatur bestand. Strauss.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 14. Juli 1908.

1. Herr Magnus: **Zur Regulation der Bewegungen durch das Rückenmark** (mit Demonstration).

Vortragender berichtet über Versuche, die er im physiologischen Institut von Sherrington in Liverpool ausgeführt hat und aus denen sich ergibt, daß die Lage und Stellung der Glieder von Einfluß auf die Reflexbewegungen ist, welche sich an diesen Gliedern hervorrufen lassen. (Demonstration an einem Hund mit durchschnittenem Rückenmark.)

2. Herren Schreiber und Wengler: **Ueber Wirkungen des Scharlachöls auf die Netzhaut, Mitosenbildung der Ganglienzellen.** (Demonstration). (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 28, S. 1254.) Krall.

---

[1]) Die Arbeiten sind originaliter in dieser Wochenschrift 1907, No. 20 erschienen.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Sitzung am 30. Mai 1908.[1])

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr Wolff: **Ichthyosis congenita (Keratosis universalis congenita).**

Kind, welches am zweiten Tag gestorben ist und das bekannte Bild der Ichthyosis congenita aufweist.

Diskussion. Herr Adrian hebt die Wichtigkeit der Inzucht bei der in Rede stehenden Affektion hervor. In 57 Fällen fand sich sechsmal Blutverwandtschaft. Diese 57 Fälle verteilen sich auf 50 Elternpaare, somit entstammen 12 % der Fälle aus blutverwandten Ehen. Wenn mit Kraus angenommen wird, daß durchschnittlich auf 1000 Ehen 7,24 Verwandtenehen kommen, so läßt sich daraus berechnen, daß die Krankheit bei Kindern aus Verwandtenehen 12 : 0,724, d. h. 16½ mal häufiger ist als bei anderen Kindern. — Herr Wolff hat in seinem Vortrag auf die Konsanguinität als einzig bekannten Faktor in der Aetiologie der Keratosis diffusa hingewiesen. In seinem Fall waren die Mütter der Ehegatten Cousinen. Dagegen ist in keinem der bekannten Fälle Ichthyosis vera in den Familien angetroffen worden.

2. Herr O. Schirmer: **Ueber eine eigentümliche Mitbewegung des oberen Lides.** (Krankenvorstellung.)

22jähriges gesundes Mädchen, das seit der Geburt ein herabhängendes linkes Oberlid hat. Patientin gibt an, daß beim Kauen, zumal wenn es mit etwas Kraftanstrengung geschieht, das Oberlid sich beständig, und zwar in erheblichem Grade, hebt und senkt. Analysiert man die Bewegungen, bei welchen die Hebung des Lides eintritt, etwas genauer, so zeigt sich, daß diese hervorgerufen werden durch Oeffnen des Mundes (Kontraktion des Biventer maxillae) und durch seitliches Verschieben des Unterkiefers nach rechts, also vom gelähmten Auge fort (Kontraktion des gleichseitigen M. pterygoideus). Hingegen bewirkt Anspannung des Masseter und Temporalis keine Lidhebung. Solche Fälle sind zuerst von Helferich beschrieben (1887), jetzt findet sich schon ein halbes Hundert in der Literatur. Es handelt sich um eine pathologische Mitbewegung des Oberlids mit einzelnen, vom Trigeminus versorgten Muskeln des Unterkiefers, und man nimmt an, daß in diesen Fällen der Levator palpebrae superioris seine motorischen Impulse ganz oder größtenteils nicht vom Oculomotoriuskern, sondern vom Trigeminuskern bekommt. Durch diese Hypothese wird in der Tat verständlich, daß Befehle, die zum Oculomotoriuskern gelangen, vom Levator nicht befolgt werden, daß er sich dagegen mitkontrahiert, wenn Innervationsimpulse vom Trigeminuskern ausgehen. Schwierigkeiten bereitet hierbei nur das Vorhandensein der Ptosis, wenigstens wenn man annimmt, daß die gewöhnliche Haltung des Oberlids nicht durch eine tonische Kontraktur des Levator, sondern lediglich durch seinen Muskeltonus bedingt wird. Wenn z. B. Wilbrand und Saenger annehmen, daß lediglich der Muskeltonus die Lidstellung bedingt, so dürfen sie folgerichtig nicht die oben geschilderte Hypothese annehmen. Redner vermutet, daß die obige Hypothese richtig ist, hingegen die allgemeine Ansicht über die Physiologie der Lidstellung falsch, und daß vielmehr die gewöhnliche Haltung des oberen Lids schon durch eine tonische Kontraktion des Levator bedingt ist.

3. Herr Schickele: **Seltene Formen von Extrauteringravidität.**

Wir unterscheiden im allgemeinen zwischen der Tubarruptur und dem Tubarabort und trennen beide als klinisch genau bekannte und verschiedene Krankheitsbilder. Die Fälle sind aber nicht selten, in denen die klinischen Symptome nicht präzis sind, ineinander übergehen, sodaß Fehldiagnosen gemacht werden. So sieht man in dem ersten Fall eine Tubarruptur, bei der die Wand der Tube ganz zerfetzt ist, als Ausdruck eines richtigen Berstungsrisses. Das Ei ist ganz ausgetreten, an den Rißwänden sind nur noch einige Blutgerinnsel vorhanden. Im zweiten Fall dagegen ist die Rupturstelle nur 6 mm im Durchmesser breit und doch ist die Blutung sehr stark gewesen, mehr als im vorigen Falle. Auf dem Durchschnitt durch die gravide Tube findet man das Ei zum Teil noch festsitzen, nur zum Teil von der Tubenwand abgelöst. In diesen Fällen ist eine stärkere Blutung zu erwarten, analog den Blutungen in der Nachgeburtszeit, wenn die Placenta nur zum Teil abgelöst ist. Die Symptome der inneren Blutung entwickeln sich in solchen Fällen besonders schnell und fordern früher zur Laparotomie auf. Es ist jedenfalls richtig, jede Tubarruptur zu operieren. Vortragender zeigt ein Präparat, das eine vernarbte Tubarruptur vorstellt. Eine trichterförmig eingezogene Narbe unterbricht plötzlich die Kontinuität des Tubenrohrs, dessen Lumen unter dem Grunde des Trichters verläuft. Dieses Präparat wurde zufällig gefunden, als die Patientin wegen Extrauteringravidität der anderen Seite operiert wurde. In der Anamnese ist auch das typische Bild der geplatzten Tubargravidität ein Jahr vor der jetzigen Operation festzustellen. Man soll alle Fälle, welche Symptome innerer Blutung bieten, operieren, denn man kann von vornherein nicht wissen, welche Art von Extrauteringravidität vorliegt. Unter denselben Symptomen können sich verschiedene Formen verbergen. Schickele demonstriert als Beispiel eine interstitielle rupturierte Gravidität, bei der eine starke Ueberschwemmung im Abdomen erfolgt ist. Wie eine Knospe saß das Ei der Tubenecke auf, und aus seinen geplatzten Rändern blutete es kontinuierlich auch noch bei der Operation. Dank dieser eigentümlichen Lage des Eies genügte eine Keilexzision aus dem Uterushorn, um die ganze erkrankte Partie zu entfernen.

Weiter zeigt Vortragender zwei Fälle von Tubarabort mit nachfolgender Tubarruptur. Erst nach erfolgter Ruptur wurden die Symptome drohend und indizierten die Operation. Daß die Blutungen bedeutend sind, braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden. Im allgemeinen ist die Blutung bei dem Tubarabort nicht von vornherein so groß, daß eine sofortige Laparotomie nötig wäre. In einem Falle aber war die Diagnose auf innere Ueberschwemmung gestellt worden. Nach der Eröffnung des Abdomens sah man aus dem Ostium abdominale der walnußgroßen Tube Blut kontinuierlich abfließen. Das Ostium klaffte etwa auf 1 cm im Durchmesser. Wahrscheinlich kommt es beim Tubarabort darauf an, in welcher Ausdehnung das Ei von der Tubenwand von vornherein abgelöst wird und ob das Ei dann in kurzer Zeit ausgestoßen werden kann, wenn es zum größten Teil abgelöst ist. Geschieht dies schnell, dann kann sich die Tube kontrahieren und die Blutung steht. Ist dies nicht möglich, dann kann es eben zu einer starken Blutung kommen, wie im vorliegenden Falle, und die Operation wegen vermeintlicher innerer Blutung nötig erscheinen.

4. Herr H. Freund: **Ein extraperitonealer Kaiserschnitt.**

43jährige I-para mit allgemein zu kleinem und plattem Becken. Wehenbeginn 8 Tage verspätet, frühzeitiger Blasensprung. Trotz dreitägiger guter Wehen tritt der Kopf nicht ein und bleibt der derbe Mutterhals fingergliedlang und nur für einen Finger passierbar. In diesem Zustand wird die Frau, die oft von Hebamme und Arzt untersucht war, von weit auswärts nach Straßburg transportiert. Temperatur fast 38°, Puls 112, aufgetriebene Därme, alle Teile trocken, erhebliche Cervixdehnung. In der Harnblase nur einige Tropfen trüben blutigen Harns. Kind in hinterer Scheitelbeineinstellung, lebend. Extraperitonealer Kaiserschnitt nach Frank. Quere Durchtrennung des Bauchfells im Spatium anteuterinum, Abschieben der Harnblase, Ablösen des Peritoneums vom unteren Segment, Annähen an die Bauchwand, quere Eröffnung der Cervix, bequeme Extraktion des lebenden Kindes, Placenta exprimiert, zum Teil auch mit den Fingern gelöst. Ziemlich starke Blutung aus dem Schnitt und dem leicht erschlaffenden Uterus, steht sehr prompt bei Massage des Uterus, Knopfnähten der Inzision, Secale. Der Peritoneallappen wird wieder über die Inzision im Uterus genäht, die Bauchwunde völlig geschlossen. 2 Tage noch Temperaturen bis 38,2. Dann fieberlose Heilung. Kind gedeiht an der Mutterbrust. Freund ist durch seinen und die Literaturfälle noch nicht überzeugt, daß die Franksche Methode und ihre wenig bedeutsamen Modifikationen durch andere einen wahren Schutz des Bauchfells gegen Infektion ermöglichen und ob nicht das letztere mäßige Infektionen mit weniger virulenten Pilzen auch bei direkter Berührung überwindet. Jedenfalls zieht Freund bei infizierten oder suspekten Fällen das Operieren im Bauchfell oder Subserosium demjenigen im Beckenzellgewebe (Sellheim) vor. In letzterem sind Infektionen entschieden mehr zu fürchten. Daher ist auch das einfache stumpfe Abschieben der Harnblase ohne Inzision des Peritoneums (Sellheim) nicht ohne Gefahr. Freund hat den Uterusschnitt quer gelegt und ihn praktisch gefunden. Ein Längsschnitt könnte aber insofern Vorteile bieten, als nach der Vernarbung ein sicherer Schutz gegen Lageveränderungen des Uterus gegeben wäre.

5. Herr Adrian demonstriert einen 62 Jahre alten Schlosser, welcher an **Induratio penis plastica** leidet.

Nachdem Adrian die verschiedenen Formen der Schwielen und Knotenbildungen der Schwellkörper des Penis besprochen, kommt er auf die in ätiologischer Beziehung völlig unaufgeklärte vorliegende Form. Im Anschluß an die Demonstration bespricht er die Therapie, die in diesem Fall mit verschiedenen Mitteln versucht worden ist, aber ohne Resultat. Feuchte Umschläge, Empl. hydrarg., Jodkali in hohen Dosen, schließlich Fibrolysin Merck, 20 Einspritzungen, vermochten keine nennenswerte Veränderung herbeizuführen. Zuletzt bespricht er die von verschiedenen Autoren angegebenen Behandlungsmethoden, sowie die pathologische Anatomie der Affektion.

---

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 24. Dezember 1908.

6. Herr Maschke: **Zwei Fälle von multipler Encephalitis bei Meningococcen-Meningitis.**

Die beiden Fälle betraten einen 55jährigen und einen 20jährigen Mann. Der erste Fall zeigte diffuse eitrige Meningitis im Bereiche des ganzen Gehirns, aber hauptsächlich an der Konvexität des Großhirns mit eitrig sedimentierendem Ventrikelinhalt. Dabei fielen in der Substanz des Großhirns bis hanfkorngroße rötliche Herde auf, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als frische encephalitische Herde erwiesen. Im zweiten Fall war neben diffuser eitriger Meningitis spinalis die Meningitis im Bereiche des Gehirns nur an den Temporallappen als serös-eitrige Infiltration nachzuweisen. Das Großhirn enthielt auch hier, und zwar noch zahlreichere, auf dem Durchschnitt bis linsengroße, frische encephalitische Herde. Diese Herde waren in beiden Fällen von dem gleichen histologischen Charakter wie die Entzündung in den Meningen. Sie waren aufzufassen als Komplikation der in den beiden Fällen durch den Meningococcus intracellularis Weichselbaum bedingt gewesenen Meningitis. Das Vorkommen zahlreicher solcher encephalitischer Herde entspricht nicht dem gewöhnlichen anatomischen Verhalten der Meningitis meningococcica.

7. Herr Schlesinger: **Neueres von den Ernährungsstörungen der Säuglinge.**

Vortragender schildert den Wandel unserer Anschauungen auf diesem Gebiete: das Bestreben der Zusammenfassung bei der klinischen Einteilung gegenüber früherer Trennung, die wesentlich negativen Ergebnisse der anatomisch-pathologischen Untersuchungen, die Fortschritte der bakteriologischen Forschung namentlich auf dem Gebiete der normalen Stuhlflora des Säuglings (die 3 Florae des Mekonium-, Frauenmilch- und Kuhmilchstuhls), das Zurücktreten der Veränderungen im Magendarmkanal, der Störung der Verdauung und Resorption, hinter die Störungen jenseits der Darmwand, im Abbau der Verdauungsprodukte, im Ablauf des intermediären Stoffwechsels (Acidose), in gleichem Maße das Zurücktreten der Stuhluntersuchungen hinter exakte Stoffwechseluntersuchungen, den Nachdruck, der auf die Toleranzstörungen gegenüber den einzelnen Nährstoffen, namentlich gegenüber dem Fett, nicht dem Eiweiß, zu legen ist. Erwähnung der klinischen Bilder vom Milchfett-, Mehl-, Zuckernährschaden, von den verschiedenen Stadien der alimentären Ernährungsstörungen (Bilanzstörung, Dyspepsie, Dekomposition, Intoxikation). Demonstration der Ernährungsreaktion und der „paradoxen Reaktion" an Kurven. Bei der Prophylaxe Erwähnung der Stillprämien, der Säuglingsfürsorgestellen und der Milchküchen; bei der Behandlung Schilderung der Hungerkost und der Uebergangsdiät zur Realimentation (Vermeidung fettreicher Nahrung). Demonstration von histologischen und bakteriologischen Präparaten und Moulagen von Stühlen.

8. Herr Chiari: **Zur Technik der Sektion von Fällen von Wirbelfraktur.** (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 37, S. 1602.)

Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Oktober 1908.

In der **Clinical Section der Royal Society of Medicine** zeigte (9. Oktober) Poynton zwei Fälle von **Dementia paralytica im Kindesalter.** Die erste Kranke, ein 11jähriges Mädchen, hatte deutliche Zeichen angeborener Syphilis und war seit zwei Jahren geisteskrank, der andere Fall, ein 8jähriger Knabe, zeigte keine Zeichen von Syphilis. S. Handley zeigte einen 9jährigen Knaben, der überfahren worden war und eine **Epiphysentrennung** am unteren Femurende erlitten hatte. Da trotz verschiedener Verbände noch nach 14 Tagen das obere Bruchende in der Kniekehle dicht unter der Haut vorstand, eröffnete Redner das Kniegelenk von vorne und verschraubte die Bruchenden. Nach drei Monaten konnte der Knabe gut laufen. Stanley Green zeigte ein junges Mädchen, das an **Gastrostaxis und Gangrän von zwei Fingern** litt. Im Januar 1901 bestand Blutbrechen, Kollaps und Zeichen eines perforierten Magengeschwürs; sie wurde unter strenger Diät langsam besser, nach einiger Zeit trat ein Rezidiv auf, es kam wieder zu schwerer Blutung, und es wurde eine Gastroenterostomie gemacht. Nachdem wieder schwere Blutungen eingetreten waren, wurden Magen und Duodenum eröffnet, aber nichts gefunden, was die Blutung hätte erklären können. Später traten Wunden am Arm und Bein, sowie am Rumpf auf, die als Dermatitis artefacta diagnostiziert wurden. 1907 wurde der rechte Zeigefinger und bald nachher der rechte kleine Finger gangränös und mußten im Metacarpophalangealgelenk amputiert werden. Eine jüngere Schwester, die ebenfalls an Magenblutungen litt, hat auch einen Finger verloren. Hale White glaubt, daß die sogenannte Gastrostaxis auf einer Abnormität in den Capillaren beruht, dies würde auch die Gangrän der Finger erklären. Handley hat in einem schweren Fall von Gastrostaxis operiert; da die Blutung nicht stand, gab er vierstündlich einen Rektaleinlauf von 4.0 Calc. chloric.; dies brachte die Blutung zum Stehen. Poynton gab die Krankengeschichte einer 21jährigen Frau, die im fünften Monat ihrer ersten Schwangerschaft an Schmerzen in der Gegend der rechten Niere erkrankte. Es stellte sich unregelmäßiges Fieber und Zeichen von **Pyelonephritis** ein, die drei Wochen andauerten. Am Ende der Schwangerschaft wurde ein kräftiger Knabe geboren, der im Alter von zwei Monaten plötzlich mit hohem Fieber, starkem Schwitzen und schweren Leibschmerzen erkrankte. Das Skrotum schwoll an und der spärlich gelassene Urin enthielt viel Eiter und Eiweiß, doch weder Kristalle, noch Blut, noch Zylinder. Besonders empfindlich war die Gegend der rechten Niere. Auch hier handelte es sich um eine Pyelonephritis, die nach vier Wochen in Heilung überging. Interessant ist, daß Mutter und Kind an derselben Krankheit litten.

In der **Ophthalmological Society** (15. Oktober) sprachen Thomas und Herbert Parsons über einen $2^3/_4$jährigen Knaben, in dessen **vorderer Kammer die Larve von Sarcophaga carnaria** oder magnifica gefunden wurde. Die Redner sahen das Kind $3^1/_2$ Wochen nachdem das Auge mit Lichtscheu und Rötung erkrankt war. Das Auge war blind, die Cornea klar, das Kammerwasser getrübt, auf der Iris lag ein etwa 12 bis 13 mm langer, wurmförmiger Körper, der nach Herausnahme des Bulbus als die Fliegenlarve erkannt wurde. Die Iris, der Ciliarkörper und die (teilweise abgelöste) Retina waren dicht mit Leukocyten infiltriert. Die Choroidea war in situ und normal. Die Linse zeigte Katarakt. Es ist unklar, wie die Larve in die vordere Kammer gelangt ist, ob direkt durch die Sklera oder durch eine Arterie. Diese Larven kommen zuweilen in der Nase des Menschen vor.

In der **Section of Surgery der Royal Society of Medicine** (13. Oktober) sprachen Berry und Giuseppi über die **traumatische Darmruptur.** Nachdem sie einen eigenen Fall von glücklich operierter Ruptur des Ileum besprochen haben, berichten sie über 132 Fälle, die sie aus zehn großen Londoner Hospitälern gesammelt haben. Diese Fälle geben eine ungünstigere Statistik, als wenn man die in der Literatur niedergelegten Fälle berücksichtigt (wohl weil meist nur die günstigen Fälle veröffentlicht werden). Von den 132 Fällen betrafen nur 10 Frauen; 122 waren Männer. 14 mal kam dies Verhältnis unter dem 10. Lebensjahre vor, 32 mal zwischen dem 10. und 20., durch Ueberfahrenwerden entstanden 51 Fälle, 24 durch Quetschung, 23 durch einen Schlag, 16 durch einen Tritt und 11 durch einen Fall. Die große Mehrzahl der Rupturen betraf den Dünndarm; in 22 Fällen bestanden gleichzeitig mehrere Rupturen und in 24 Fällen noch andere schwere Verletzungen. Die Anamnese, die Schmerzen, die Rigidität der Bauchwand und der schnell ansteigende Puls machen die frühzeitige Stellung einer richtigen Diagnose möglich. Die Mortalität unter den 132 Fällen betrug 87%; von den operierten Fällen starben 80%. Die Redner legen großes Gewicht darauf, daß man in der Nachbehandlung den Kranken die aufrechte Stellung einnehmen läßt und daß man reichlich Strychnin und Kochsalzeinläufe gibt.

In der **Medical Society of London** (26. Oktober) sprach Wilfred Harris über die **Behandlung der Ischias.** Es handelt sich bei der akuten, primären Ischias um eine rheumatische oder gichtische Perineuritis. Manchmal geht ein heftiger Lumbago voraus, in anderen Fällen folgt die Erkrankung einer Durchnässung und Durchkältung des Rückens und der Oberschenkel. Während des akuten Stadiums muß der Kranke auf einem Wasserbett ruhig liegen. Das Wasserbett muß mit zwei Wolldecken bedeckt sein. Redner beginnt sofort mit der Anwendung eines starken galvanischen Stromes, noch besser ist die kataphoretische Einverleibung von Natrium salicylicum. Sobald als möglich beginne man mit Massage, um die Ausbildung von Adhäsionen zu verhüten. Gewöhnlich kann man nach 14 Tagen mit der Massage beginnen, jedenfalls nicht eher, als bis bei ruhiger Lage alle Schmerzen verschwunden sind und der Kranke ohne Schmerzen auf der erkrankten Seite liegen und mäßigen Druck im Verlauf des Nerven ertragen kann. So behandelte Fälle werden selten chronisch. Die Nervendehnung, Akupunktur und die Injektionen in oder um den Nerven verwirft er.

Dann sprach Rolleston über **maligne Erkrankung der Leber.** Er legt großes Gewicht auf die Größe der Leber. Sehr bedeutende Vergrößerungen des Organs sind fast immer maligner Natur. Milzvergrößerung wird selten bei Lebertumoren gefunden. Ascites und Ikterus zusammen kommen zwar auch bei Cirrhose, aber doch viel seltener als bei Krebs vor. Am schwierigsten ist die Diagnose zwischen Lebersyphilis und Krebs, oft kann man die Diagnose nur aus dem Erfolg einer spezifischen Behandlung stellen. Angeborene Lues imitiert zuweilen ein Lebersarkom. Fiebererscheinungen sind bei malignen Erkrankungen der Leber durchaus nicht selten.

J. P. zum Busch.

Verantwortlicher Redakteur: Prof Dr. J. Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 3 BERLIN, DEN 21. JANUAR 1909 35. JAHRGANG.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin.

Ueber Verfettung der Nieren.[1]

Von **G. Klemperer.**

M. H.! Ich möchte auf einem Spezialgebiet die große Frage nach der Bedeutung der intrazellulären Verfettung vor Ihnen aufrollen, welche in der Literatur des letzten Jahrzehnts sehr häufig besprochen worden ist. Eine zusammenfassende Darstellung der neueren Arbeiten findet sich in dem ausgezeichneten Referat, das Kraus auf der Kasseler Naturforscherversammlung gegeben hat.[2] Sie wissen ja, meine Herren, daß sich auf diesem Gebiet eine große Wandlung vollzogen hat. Wir sind groß geworden in der von Virchow gelehrten Anschauung, daß es sich bei den intrazellulären Verfettungen um zwei fundamental verschiedene Dinge handle, erstens die Infiltration, bei der das Fett in die intakte Zelle hineintritt, und zweitens die Metamorphose, bei der das Fett in der Zelle durch Umwandlung des Eiweißes entstanden ist, sodaß die Fettmetamorphose eine Form der regressiven Ernährungsstörungen, eine Form der Nekrobiose darstellt. Es sind dieser Lehre Gegner erstanden, zuerst aus dem chemischen Lager, indem die Umwandlung von Eiweiß in Fett für unsere modernen Anschauungen zwar nicht ganz unmöglich, aber doch außerordentlich schwierig ist. Diese Schwierigkeiten sind neuerdings, insbesondere durch Magnus-Levy, erörtert worden. Indessen ist die Erschütterung der Virchowschen Lehre eigentlich nicht durch chemische Deduktionen zustande gekommen, sondern durch die experimentellen Untersuchungen, die namentlich von Rosenfeld in Breslau ausgegangen. Dieser zeigte an dem Beispiel der Leberverfettung, und namentlich der Phosphorleber, welche das klassische Paradigma der Virchowschen fettigen Metamorphose ist, daß es sich hier nicht um eine Fettmetamorphose handelt, sondern daß gerade dieses Fett, das histologisch genau so aussieht, als ob es in der Zelle durch Umwandlung des Eiweißes entstanden wäre, ganz bestimmt von außen kommt. Rosenfeld hat z. B. Hunde zunächst vollkommen zur Abmagerung gebracht und darauf mit Hammeltalg gefüttert. Bekanntlich kann man Hundefett und Hammelfett chemisch voneinander unterscheiden. Wenn man einen abgemagerten Hund mit Hammelfett füttert, so setzt er im Unterhautgewebe Hammelfett an, und wenn dieser mit Hammelfett gefütterte Hund mit Phosphor vergiftet wurde, so fand sich in seiner Leber Hammelfett. Wir haben also einen absolut sicheren Beweis, daß es sich in diesem Falle nicht um eine Metamorphose, sondern um eine Infiltration handelt. Außerdem hat Rosenfeld gezeigt, daß Tiere, die auf das äußerste abgemagert, ihres Unterhautfettes so weit als möglich beraubt sind und dann mit Phosphor oder ähnlichen Stoffen vergiftet werden, überhaupt keine Verfettung der Leber bekommen; das heißt, wenn die Lager, aus der die Leber das Infiltrationsfett beziehen kann, erschöpft sind, kann eben keine Infiltration mehr stattfinden.

Es schien also in der Tat, als wenn es überhaupt nur noch eine Fettinfiltration und keine Fettmetamorphose mehr gäbe. Es liegen nicht nur die Versuche von Rosenfeld vor, sondern es haben sich auch andere Autoren um dieses Gebiet verdient gemacht;[1] aber in dieser einleitenden Darstellung mag es bei diesen am meisten schlagenden Versuchen sein Bewenden haben. Uebrigens war durch diese Versuche die Tatsache, daß das Phosphor die Leberzellen nekrotisierte, nicht tangiert, es war nur das zerstörte Eiweiß nicht in Fett verwandelt, sondern wenn das Eiweiß zerstört war, so wurde an Stelle dieses ausgeschwemmten Eiweißes Fett hineingeführt; die Auffassung der biologischen Bedeutung der Zellveränderung war dadurch nicht verändert.

In neuerer Zeit ist nun von einem anderen Gebiete her auf dieses Problem Licht geworfen worden, und zwar in einer Weise, welche der modernen Anschauung zu widersprechen und die alte Virchowsche Lehre wiederherzustellen schien. Dieses Licht kam nämlich von den Studien über die Autodigestion, wie es Salkowski, oder die Autolyse, wie es Martin Jacoby genannt hat. Sie wissen, daß, wenn man Gewebe unter Ausschluß von Bakterien bei Blutwärme stehen läßt, fermentative Prozesse in ihnen ablaufen, es finden Selbstzersetzungen in ihnen statt, während es unmöglich ist, daß von außen her etwas hineingetragen wird. Es hat sich nun gezeigt, daß bei der Autolyse von Leberzellen eine Verfettung derselben statt hatte. Wenn nach der Autolyse in vorher anscheinend fettfreien Zellen Fett erschien, so konnte das doch nur eine Metamorphose sein, denn eine Infiltration war ja ausgeschlossen.[2]

Nun, dieser Widerspruch ist durch zahlreiche Arbeiten, unter welchen ich die von F. Kraus hervorheben möchte, geklärt worden. Es ist gezeigt worden, daß es sich bei der autolytischen Zellverfettung nicht um einen Uebergang von Eiweißsubstanz in Fett zu handeln braucht. Wenn wir von Zelleiweiß sprechen, meinen wir den Zellinhalt, das Zellprotoplasma, dessen Gefüge außer den eigentlichen Eiweißkörpern die lipoiden Substanzen, das Cholesterin und die Lezithide mit einschließt. Das Cholesterin ist in den Zellen wahrscheinlich als Fettsäureester enthalten, während das Lezithin bekanntlich eine Verbindung von Cholin, Glyzerinphosphorsäure und Fettsäuren darstellt. Wenn ein zersetzender Einfluß auf eine Zelle stattfindet, so kann es geschehen, daß die Fettsäuren des Cholesterinesters und des Lezithins frei werden. Es würde sich in diesem Falle bei der Verfettung um ein Sichtbarwerden des normalen Fettgehalts handeln. Herr Kraus und andere konnten durch chemische Analyse nachweisen, daß autolytisch verfettete Gewebe garnicht an Fett zunehmen, sondern daß im Gegenteil der Fettgehalt, wenn er auch größer erscheint, in Wirklichkeit geringer ist als in der Norm. Es sind also die Bestrebungen, die Lehre Virchows von der Verfettung zu rehabilitieren, soweit sie sich auf Vorgänge bei der Autolyse stützen, als gescheitert zu betrachten. Nach dem heutigen Stand der pathologischen Chemie dürfen wir nur noch von fettiger Infiltration sprechen, der Unterschied verschiedener Fettinfiltrationen liegt nur darin, ob sie in gesunden oder erkrankten bzw. nekrotisierten Zellen erfolgen.

---

[1] Vortrag im Verein für innere Medizin am 3. November 1908. — [2] Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft Bd. 5.

[1] Vgl. die Darstellung von Rosenfeld in den Ergebnissen der Physiologie Bd. I, S. 651 und Bd. 2, S. 50. — [2] Zusammenfassung der sehr weitschichtigen Literatur in der Arbeit von Saxl, Ueber die Beziehungen der Autolyse zur Zellverfettung. Hofmeisters Beiträge Bd. 10, H. 9—12.

Es schien mir von Bedeutung, diese Lehre auf die Nierenkrankheiten anzuwenden bzw. ihre Richtigkeit an erkrankten Nieren zu prüfen. Ganz abgesehen von dem theoretischen Interesse liegen hier für uns Aerzte auch praktische Fragestellungen begründet. Denn wir haben gelernt, daß eines der schlimmsten prognostischen Zeichen bei der Harnuntersuchung das Auftreten von Fettkörnchenkugeln im Sediment ist; sie bewiesen uns eine Entzündung zweiten Grades, die fettige Metamorphose Virchows, von der eine Restitution unmöglich erschien. Fettiges Sediment begründete die schlimmste Prognose. Wenn es nun keine fettige Metamorphose mehr gab, konnte dann vielleicht fettiges Sediment auch einmal eine Infiltration garnicht oder wenig erkrankter Nierenepithelien bedeuten und also die Prognose auch gelegentlich trotz Fettkörnchenkugeln sich zum Guten neigen?

Ich bin übrigens nicht aus diesen Gründen zur Untersuchung verfetteter Nieren gekommen, sondern auf ganz anderen Wegen. Mein Ausgangspunkt war die diabetische Lipämie. Ich hatte gefunden, daß der hohe Fettgehalt, welcher sich bei schweren Diabetikern, besonders im Coma, im Blute findet (diabetische Lipämie), zum großen Teil aus Cholesterin und Lezithin besteht[1]). Bei der Obduktion dieser comatösen Diabetiker fanden sich die Nieren regelmäßig sehr verfettet, und es war für mich die Frage zu lösen, ob diese Verfettung mit dem Fettgehalt des Blutes in Zusammenhang stände, ob es sich also um eine Infiltration mit Lipoiden handelte.

Es kam noch das weitere Interesse hinzu, daß diese schweren Diabetiker, deren Nieren sich bei der Obduktion als hochgradig verfettet erwiesen, intra vitam bis zuletzt eine anscheinend normale Nierenfunktion zeigten, indem sie reichlich klaren Urin absonderten, in welchem außer den Azidosekörpern keinerlei pathologische Bestandteile enthalten waren. Hier schien eine geeignete Gelegenheit, die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob es sich um eine Fettinfiltration gesunder Nieren oder um ein Sichtbarwerden der Lipoidsubstanzen handelte. Im ersten Fall mußte eine Zunahme des Gesamtfettgehalts der Niere gegenüber der Norm nachweisbar sein, im zweiten Fall war eine solche Zunahme nicht zu erwarten. Von Wichtigkeit erschien mir vor allem eine gesonderte quantitative Bestimmung der verschiedenen Lipoidsubstanzen der Niere.

Als Grundlage für diese Arbeit schien die Analyse des Fettgehalts normaler Nieren notwendig. Es liegen auf diesem Gebiet bisher nur wenige Arbeiten vor. Rosenfeld hat vor sechs Jahren auf dem Kongreß für innere Medizin[2]) über Nierenverfettung vorgetragen; er hat in verfetteten und normalen Nieren im Durchschnitt gleichen Fettgehalt gefunden und nach seinen Analysen besonders hervorgehoben, daß die mikroskopische Untersuchung keinen Schluß auf den wirklichen Fettgehalt der Niere zulasse.

Danach hat Orgler[3]) Trockensubstanz und Fettgehalt sowohl normaler als erkrankter Nieren untersucht und hat, über Rosenfeld hinausgehend, gefunden, daß in einzelnen verfetteten Nieren die Trockensubstanz gegen die Norm vermindert war; in diesen Nieren, deren Fettgehalt sehr wechselnd gefunden wurde, erschien das „Protagon“ auskristallisiert und gleichzeitig der sog. Amidstickstoff vermehrt. Es hatte nämlich Martin Jacoby gezeigt, daß bei der Autolyse der Eiweißkörper der durch Magnesia auszutreibende Stickstoff der Amide vermehrt ist, während der N der Aminosäuren, welcher durch Magnesia nicht auszutreiben ist, sich vermindert. Es sprechen die Orglerschen Befunde dafür, daß die anscheinend verfetteten Nieren mit dem auskristallisierten Protagon sich im Zustand der Autolyse befinden.

Die chemische Analyse der Gewebslipoide bietet außerordentliche Schwierigkeiten, und es ist einem Krankenhausarzt unmöglich, in größerem Umfange solche Untersuchungen selbst auszuführen. Ich habe die Hilfe eines ausgezeichneten Chemikers benützen dürfen, und wenn die Arbeiten auch nach meinem Plan und in ständiger Fühlung mit mir ausgeführt wurden, so ist doch das analytische Material, das ich vortragen werde, das alleinige Werk von Dr. H. Umber, der mir 2½ Jahre lang zur Seite gestanden hat.

Eine Hauptschwierigkeit besteht darin, daß die phosphorhaltigen Lipoide, d. h. das Lezithin und die sog. Protagone, sehr leicht zersetzlich sind, indem sie durch Bakterienwirkung, durch autolytische Fermente wie durch Hitze in Fettsäuren einerseits und ätherunlösliche Substanzen (Glyzerinphosphorsäure, Cholin, eventuell Galaktose) sich spalten. Wenn man die mit Aether zu erschöpfende Substanz auf dem Wasserbade trocknet, wie wohl alle früheren Untersucher getan haben, so erhält man zwar den richtigen Wert für die Trockensubstanz, aber die „Fett“zahl wird infolge der Spaltung der Lezithide zu klein ausfallen. Wir haben im Beginn unserer Untersuchungen ebenfalls dies fehlerhafte Verfahren angewandt, und in der vorläufigen Mitteilung, die ich vor 1½ Jahren auf dem Kongreß für innere Medizin über dieses Thema machte, habe ich bereits betont, daß die Zahlen für Gesamtätherextrakt und Lezithide zu klein wären. Wir sind dann dazu übergegangen, die Nieren im Vakuumsaugapparat bei 40—45° zur Trockne zu bringen. Um der Gefahr der Bakterienzersetzung sowie der Autolyse, welche bei dieser Bruttemperatur den Lezithiden droht, zu begegnen, wurde der Nierenbrei mit Fluornatrium gemengt und von Zeit zu Zeit mit absolutem Alkohol befeuchtet. Dies Verfahren bietet die Gewähr der Unverletztheit der Lezithide, sodaß unsere Analysen den gesamten Anteil nicht nur der Fettsäuren und des Cholesterins, sondern auch der Lezithide zutage treten lassen.

Eine zweite Schwierigkeit besteht in der restlosen Extraktion der Lipoidsubstanzen. Auf diese Schwierigkeit hat namentlich Pflüger hingewiesen, welcher den meisten medizinischen Untersuchungen über den Fettgehalt der Gewebe die Zuverlässigkeit absprach. Pflüger ließ durch Dormayer nachweisen, daß nach anscheinend vollkommener Aetherextraktion von Fleischpulver durch die Pepsinverdauung noch einmal etwa 10% Fett freigemacht wird Dieser Schwierigkeit begegneten wir dadurch, daß wir die im Aetherschöpfungsapparat befindlichen Organpulver, nachdem der Aether tagelang eingewirkt hatte, wieder herausnahmen, im Mörser zerpulverten, zurückgaben und wieder extrahierten. So braucht man zu einer vollkommenen Erschöpfung zehn bis zwölf Tage, während deren die Substanz fünfmal gepulvert worden ist. Wir haben unsere so erschöpften Nierenpulver mehrfach mit Pepsinsalzsäure verdaut, aber danach nichts mehr in den Aether bekommen. Nur nach energischer Verseifung gelingt es, daraus noch einen geringen Aetherextrakt zu erhalten, es waren aber nie mehr als 0,04% Cholesterin. Ich möchte glauben, daß die heut mitzuteilenden Analysen soweit ein quantitatives Bild der wirklichen Verhältnisse geben, als es bei Organanalysen überhaupt möglich ist.

Die Weiterverarbeitung des Aetherextrakts geschieht durch alkoholische Verseifung. Hierbei werden alle Fettsäuren in Seife verwandelt, und unverseift bleibt bloß das Cholesterin, das man mit Aether ausschüttelt. Hierbei gehen sehr häufig Seifen mit in den Aether über, die nur durch viele Kunst daraus zu entfernen sind. Anderseits kann es geschehen, daß die Verseifung nicht ganz vollständig war und also neben dem Cholesterin noch Fett in den Aetherextrakt übergeht. Man muß die Verseifung oft zwei- bis dreimal wiederholen, bis das gewonnene Cholesterin ganz fettfrei ist. Es darf erst als rein betrachtet werden, wenn es wirklich einen Schmelzpunkt von 145 oder mindestens 144 zeigt. Selbstverständlich kann bei diesem subtilen Arbeiten der schließliche Cholesterinwert unter dem Tatsächlichen bleiben.

Ich berichte nun zuerst über die Untersuchung normaler Nieren. Ich habe damals mit Herrn Westenhoeffer zusammengearbeitet, und es hat viele Monate gedauert, ehe er sich einmal entschlossen hat, unter unserem reichlichen Material eine Niere als vollkommen normal zu bezeichnen; immer wieder meinte er kleinere oder größere Fettfleckungen zu sehen. So schwer war es, überhaupt eine dem pathologischen Anatomen normal erscheinende Niere zu bekommen. Im ganzen verfüge ich über zwei normale Nieren, beide jungen Selbstmördern entstammend. Ich kann aber nur eine einzige verwerten, weil die erste nach der unvollkommenen Methodik der Hitzetrocknung analysiert worden ist[1]). Bei der Analyse der gesunden Niere, welche im Vakuum getrocknet ist, erhielten wir folgende Zahlen:

---

[1]) Klemperer und Umber, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 61, H. 1 u. 2 und Bd. 65, H. 3 u. 4. — [2]) 1902, Verhandlungen S. 235. — [3]) Virchows Archiv Bd. 176, S. 413.

[1]) Die Analyse ergab 19,8 Trockensubstanz; 1,381 g Aetherextrakt, 0,197 g Cholesterin und 0,589 Lezithin. Ohne Zweifel ist ein großer Teil des Lezithins zersetzt, wodurch der Wert für den Aetherextrakt zu klein ausgefallen ist.

Trockensubstanz 20,4, **Aetherextrakt** 3,0356, **Cholesterin** 0,3542, **Lezithin** 1,157.

Sie sehen also, daß von dem Gesamtätherextrakt der größte Teil nicht aus reinem Fett, sondern aus Cholesterin und Lezithin besteht. Das Zahlenverhältnis ändert sich noch dadurch, daß auch das Cholesterin höchstwahrscheinlich als Fettsäureverbindung in der Zelle enthalten ist, sodaß an Stelle von 0,35 Cholesterin etwa 0,6 Cholesterinester zu setzen ist. Und auch das Lezithinmolekül ist in Wirklichkeit noch etwas schwerer, als der üblichen Rechnung entspricht. Wenn man alles zusammenrechnet, so bleibt an reinem Fett, also wirklichem Triglyzerid, höchstens 1 g übrig. Nun fragt es sich, ob dieses Gramm reines Fett nun wirklich der normalen Niere als solcher eigentümlich ist, d. h.: müssen wir uns das so vorstellen, daß zum Aufbau der Zellen außer dem Cholesterin und Lezithin wirklich Fett gehört? Es wäre ja möglich, daß es so wäre; denn wir müssen uns das Lezithin nicht als etwas Konstantes vorstellen, sondern es findet doch wohl dauernd eine Zersetzung von Eiweiß und eine Bindung zwischen dessen Spaltprodukten und Fettsäuren statt, wie wir uns ja überhaupt die Zelle als in fortwährender Bewegung ihrer Bestandteile vorzustellen haben. Also es wäre ja möglich, daß die gesunde Nierenzelle dauernd über Reservefett verfügt, aber sicher ist es nicht, und es ist immerhin nicht ganz ausgeschlossen, daß auch diese Niere nicht ganz normal war. Denn wenn der Mann, von dem sie herstammt, auch als gesund imponiert hat, so ist er doch nicht plötzlich gestorben. Er hat mit seinem Kopfschuß noch einen Tag gelebt, d. h., er konnte nicht leben und nicht sterben, er hat 24 Stunden in agone gelegen. Die meisten Obduktionen, die wir vornehmen, machen wir doch an Menschen, welche sehr lange sterben. Bei diesem Sterben sind die Lebensvorgänge sehr herabgesetzt, und es wäre immerhin möglich, daß während des Sterbens ein Infiltrieren von Blutfett stattfindet, daß geringfügige Mengen von Fett erst agonal in die Zellen hineintreten. Ehe man das entscheidet, müßte man die Organe eines Menschen, der momentan vom Leben zum Tode kommt, also vielleicht einen Hingerichteten, untersuchen, wozu sich die Gelegenheit bisher nicht geboten hat. Wir haben versucht, der Entscheidung im Tierversuch näher zu kommen.

Einem vom Tierarzt gesund befundenen Ochsen wurde unmittelbar nach der Schlachtung die Niere herausgenommen und (nach dem Transport im Gefrierapparat) dem oben beschriebenen analytischen Verfahren unterzogen. Es ergaben sich folgende Werte: Trockensubstanz 20,1, Gesamtätherextrakt 1,945, Cholesterin 0,4894 und Lezithin 1,2266. In der normalen Ochsenniere haben wir also nur lipoide Substanzen, aber gar kein reines Fett gefunden.

Ich möchte hiernach die Frage nach dem Fettgehalt der normalen Menschenniere noch nicht für erledigt halten; es ist wohl möglich, daß das reine Fett, das wir in der gesunden Niere gefunden haben, eine agonale Infiltration darstellt.

Ich komme nun zu den Analysen verfetteter Nieren. Ich beginne mit den Diabetikernieren, welche Prof. **Westenhoeffer** als fettig degeneriert bezeichnet hat. Die folgende Tabelle enthält unsere Resultate.

Es sind enthalten in 100 g feuchter Nierensubstanz

von	Trockensubstanz	Aetherextrakt	Cholesterin	Lezithin
Freim. Coma diab.	24,4	5,134	0,372	—
Werner " "	24,0	3,9656	—	1,3[illegible]7
Streck " "	23,0	4,546	0,394	0,978
Riemer " "	22,3	4,168	0,304	—
Preper " "	22,4	3,7715	0,3675	—

In all diesen Nieren ist die Trockensubstanz beträchtlich erhöht, d. h. es ist etwas Fremdes in diese Nieren hereingebracht worden. Gleichzeitig ist der Gesamtätherextrakt beträchtlich vermehrt, während die Zahlen für die Lipoidsubstanzen durchaus der Norm entsprechen, keinenfalls vergrössert sind. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß es sich bei diesen fettig degenerierten Nieren im wesentlichen um eine Infiltration ursprünglich zellfremden Fettes handelt.

Es ist bemerkenswert, daß diese fettig degenerierten Nieren, bei denen die chemische Untersuchung fettige Infiltration nachgewiesen hat, bis zuletzt vollkommen normal funktionierten.

Uebrigens sind analoge Beobachtungen auch schon von pathologisch-anatomischer Seite gemacht worden. v. **Hansemann** hat 1897 fettig degenerierte Nieren bei Diabetes, Polysarcie und anderen Krankheiten beschrieben, welche nach der Aetherausziehung ein mikroskopisch vollkommen normales Bild ergeben haben. Auch bei gesunden Katzen und Hunden fand er die Nieren verfettet, und nach der Entfernung des Fettes durch Aether blieben ganz normale Strukturen zurück. Daraus schließt v. **Hansemann**, daß es sich in diesen Nieren um einfache Fettinfiltration handelt, welche die Funktion des Organs garnicht tangiert.

Die folgende Tabelle enthält die übrigen analysierten Nieren, welche sämtlich vom Anatomen als hochgradig verfettet bezeichnet worden sind.

Es sind enthalten in 100 g feuchter Nierensubstanz:

von	Trockensubstanz	Aetherextrakt	Cholesterin	Lezithin
Balcke, pern. Anämie	16,3	1,9206		0,7203
Sublimatvergiftung	23,0	1,5298	0,3566	0,2387
Heine, gichtische Schrumpfniere	20,9	1,4261		
* Scheel, Phthise, fettige Degeneration	18,1	3,227	0,344	
* Zindall, chron. Nephritis, Fettniere	17,7	3,595	0,984	1 558

Wir wollen die Nieren der Reihe nach betrachten.

Die erste entstammt einem Patienten, welcher an hochgradigster perniziöser Anämie zugrunde gegangen war; sie war hochgradig verfettet. Diese Niere enthält nur 16,3 % Trockensubstanz, d. h. so viel unter der Norm, daß eine Infiltration von Fett ganz ausgeschlossen ist. Im Gegenteil, diesen Zellen fehlt noch etwas, sie haben Substanz verloren. Der Gesamtätherextrakt beträgt 1,9, er ist also geringer als in der menschlichen Normalniere. Die Lezithinzahl 0,7 bleibt weit unter der Norm. Die Cholesterinzahl fehlt leider. Hier ist also sicher ein Zerfallsprozeß im Gange gewesen, bei dem lipoide Zellsubstanz verloren gegangen ist. Die Verfettung ist in diesem Fall sicher der Ausdruck der Nekrose. Das in der Niere sichtbare Fett ist zum größten Teil kein wirkliches Fett, sondern die sichtbar gewordene Lipoidsubstanz der Zelle, es handelt sich nicht um eine fettige Metamorphose, sondern, wenn ich den Namen von dem griechischen Ausdruck *φανερος* ableiten darf, um eine fettige **Phanerose**.

Die zweite Niere entstammt einem jungen Mädchen, das am sechsten Tage nach Sublimatvergiftung zugrunde gegangen war; sie hatte während der letzten Lebenstage im spärlichen Urin reichliche Kalkmengen ausgeschieden.[2]) Die Niere zeigte neben Blutungen herdweise Verfettungen und starke Kalkinfiltration. Die erhöhte Trockensubstanz von 23 % ist auf diese Verkalkung zu beziehen. Im übrigen sehen wir trotz der Verfettung verminderten Gehalt an Aetherextrakt, normale Cholesterinzahl, hochgradig verringerte Lezithinzahl.[3]) Auch hier also bei der histologischen Verfettung in Wirklichkeit Verminderung an Fett und sicherlich keine Metamorphose, sondern eine Phanerose.

Die dritte Niere, welche von einem Gichtkranken stammte, zeigte hochgradige Schrumpfung mit Harnsäuredepots, dabei vielfältige Fettherde. Der anscheinend normale Gehalt an Trockensubstanz läßt doch auf hochgradigen Zellzerfall schließen, da das Bindegewebe und die Harnsäure daran Anteil haben. In der Tat ist der Aetherextrakt erheblich vermindert; also kann das in der Niere sichtbar gewesene Fett nicht von außen hereingekommen sein, sondern nur die phanerotische Lipoidsubstanz darstellen.

Die beiden letzten Analysen betreffen große, weiße bzw. gelbe Nieren. In beiden ist der Trockengehalt vermindert und der Aetherextrakt erhöht, sodaß auf gleichzeitigen Zellzerfall und Fettinfiltration (vital oder agonal) zu schließen ist. In diesen beiden Fällen vereinigt sich also Fettinfiltration mit Fettphanerose. Die außerordentlich hohe Cholesterinzahl im letzten Fall steht vorläufig so allein, daß ich daraus noch keine Schlüsse ziehen möchte, wenn auch die Deutung sich aufdrängt, daß hier bei hochgradigem Zellzerfall das Cholesterin nicht in gleichem Maße wie die übrigen Zellbestandteile zur Ausschwemmung gelangt ist.

---

*) Diese Analysen sind nach Trocknung im Wasserbad ausgeführt, d. h. Aetherextrakt und Lezithinwert sind zu klein.

1) Virchows Archiv, Bd. 148, S. 355. — 2) Vgl. Therapie der Gegenwart 1908, S. 8.

[3]) Bei der ungewöhnlichen Verminderung des Lezithinwertes scheint es sich um eine spezifische Quecksilberwirkung zu handeln, welche intra vitam zur autolytischen Lezithinzersetzung geführt hat; vielleicht beruht die Kalkbindung auf dem intravitalen Freiwerden von Phosphorsäure aus dem Lezithin.

Es wäre noch die Frage zu berühren, worauf das Sichtbarwerden der Lipoidsubstanzen, die Fettphanerosis, beruht. Die chemische Analyse beweist, daß sie mit Zellzerfall einhergeht. Bei diesem Zerfall erfahren die Lipoidsubstanzen Zersetzungen, durch welche sie sichtbar werden. Am nächsten liegt die Annahme, daß die Lezithide und Cholesterinester sich spalten; das freie Cholesterin sowie die Spaltprodukte der Lezithide bilden die sichtbare Trübung.

Das ist das Gesamtmaterial, das ich vortragen wollte. Es ergibt sich daraus zusammenfassend, daß wir es bei der Verfettung der Nieren entweder mit einer Fettinfiltration bei ganz gesunden Nieren oder mit dem Sichtbarwerden der in der Zelle enthaltenen Lipoidsubstanzen zu tun haben. Das Sichtbarwerden, die Fettphanerose, stellt einen nekrotischen Prozeß dar, welcher sich mit Fettinfiltration kombinieren kann.

Können wir nun aus der Betrachtung für die klinische Diagnostik etwas schließen? Es wird wohl immer dabei bleiben, daß ein reichliches Sediment von Fettkörnchenkugeln — das sind also in Zerfall begriffene Zellen mit phanerotischen Lipoidsubstanzen — auf Zerfallsprozesse in der Niere schließen läßt und also die schlimmste Prognose rechtfertigt. Aber wenn wir sehen, daß Fettinfiltrationen so häufig in gesunden Nieren gefunden werden, so werden wir dem Befund vereinzelter Epithelien, welche mit Fettkörnchen gefüllt sind, im Urin nicht ohne weiteres eine ganz schlimme Bedeutung beizumessen haben. Uebrigens ist das klinisch nichts Neues. Wir sehen nicht selten bei akuten wie bei subakuten Nephritiden vereinzelte Fettkörnchenkugeln im Harnsediment, während die Erkrankung doch zur mehr oder weniger vollkommenen Heilung gelangt.

Zusammenfassung. Die histologische Fettdegeneration der Nieren beruht entweder auf einer Fettinfiltration bei gesunden Nieren oder auf Sichtbarwerden der Lipoidsubstanzen (Fettphanerosis) in zerfallenden Nierenzellen. Der Fettphanerosis kann sich Fettinfiltration zugesellen.

Infusorien bei gut- und bösartigen Magenleiden nebst Bemerkungen über die sogenannte Infusorienenteritis.[1]

Von Dr. **Paul Cohnheim** in Berlin.

M. H.! Ich hatte bereits vor sechs Jahren in diesem Verein in der Sitzung vom 12. Mai 1902 Gelegenheit, Ihnen über das Vorkommen von Infusorien im Magen und Darmkanal des Menschen und seine klinische Bedeutung zu berichten. Ich kam damals auf Grund meiner eigenen Beobachtungen am Material meiner Poliklinik und der Mitteilungen aus der Literatur zu der Schlußfolgerung, daß der Befund von Infusorien im Oesophagus und Magen mit hoher Wahrscheinlichkeit für ein ulzeriertes, nicht stenosierendes Carcinom spreche, daß sie als erstes manifestes Symptom bei latenten Krebsen dieser Organe auftreten können, daß ferner die Darminfusorien einfache Kommensalen sind und der Befund lebender Tierchen in den Dejektionen auf eine primäre Magenerkrankung hinweist.

Ich habe nun das Auftreten der Infusorien in den Verdauungswegen weiter verfolgt und Gelegenheit gehabt, seither eine Anzahl neuer einschlägiger Fälle zu untersuchen. Das Material ist nicht sehr groß, es sind im ganzen 7 Oesophagus- und Magenfälle, bei denen mir der Nachweis lebender Infusorien gelang, aber da diese mit einer Ausnahme wieder maligne Affektionen betreffen, so sei es mir bei der Spärlichkeit derartiger Beobachtungen überhaupt und der Bedeutung für die Diagnose des Carcinoms im besonderen gestattet, hierüber kurz zu berichten.

Ich gebe zunächst die positiven Befunde und möchte hinsichtlich der Technik des Auffindens der Tierchen, ihrer Morphologie, Einteilung etc. auf meine erste Mitteilung verweisen. Bemerkt sei hier nur kurz, daß ich sie ausschließlich im schleimig-eitrigen Inhalt des nüchternen Magens fand In allen Fällen von Achylia gastrica, insbesondere den malignen, wurde auf sie gefahndet, zur Untersuchung ein angewärmter Magenschlauch genommen, der Inhalt in einer gewärmten Petrischale aufgefangen. Am besten und längsten hielten sich die Parasiten bei einer Zimmertemperatur von 16—17°, im Brutofen gingen sie durch Fäulnisvorgänge schnell zugrunde.

Meine Kasuistik betrifft folgende Fälle:

Fall 1. M. G., 66jährige Witwe, Carcinoma ventriculi, Achylie, Trichomonaden.

Fall 2. K. S., 59jähriger Arbeiter, Carcinoma oesophagi, im Inhalt des Oesophagus Trichomonaden.

Fall 3. F. W., 61jähriger Händler, Carcinom der vorderen Wand, im Pus des nüchternen Magens Trichomonaden.

Fall 4. A. M., 57jähriger Dreher, Carcinoma oesophagi, mit Trichomonaden im eitrigen Schleim des Oesophagus.

Fall 5. T. B., 73jähriger Invalide, Carcinom der großen Curvatur, Trichomonaden, sehr zahlreich und lebhaft beweglich.

Fall 6. H. J., ist bemerkenswert; er betrifft einen 46jährigen Schleifer mit Carcinom der großen Curvatur und Lebermetastasen. Bei ihm fand ich drei Arten von Infusorien. Nüchtern einzelne gelbgrüne Muskelfasern, Epithelien, Leukocyten und eine große Menge absterbender Megastomen (Mittelgeißel noch lebhaft schwingend) haufenweise zusammenliegend. — Zwei Tage später im nüchternen Magen wenige Kubikcentimeter eitrig-schleimiger Inhalt, darin lebende Trichomonaden und Megastomen, außerdem ein Ciliat (Wimperinfusorium), dessen Natur nicht festzustellen war, jedenfalls kein Balantidium, dazu war er zu klein, ferner im Belag seiner kariösen Zähne lebende Trichomonaden, im Stuhl Megastomencysten.

Die bisherigen sechs Fälle betrafen Carcinome, ich komme nun zu dem letzten Fall mit Megastomen, der ausnahmsweise ein benigner zu sein scheint und daher ein größeres Interesse verdient.

Fall 7. E. K., 62jährige Weberfrau, die mir freundlichst von Herrn Sanitätsrat E. Neumann überwiesen wurde, aufgenommen am 21. Februar 1906. Anamnese: seit zwei Jahren Magenbeschwerden, Uebelkeit, nach dem Essen Hochkommen von bitterer, säuerlicher Flüssigkeit, besonders nach fester Nahrung viel Aufstoßen, kein Druck oder Schmerz im Epigastrium. In den letzten zwei Monaten stärkere Beschwerden; Stuhl regelmäßig, geformt; Appetit schlecht; seit drei Jahren ständig Gewichtsabnahme, seit einem Jahr Widerwille gegen Fleisch.

Status. Blasse, abgemagerte Patientin; Herz und Lungen ohne Befund. Abdomen schlaff, ein Tumor nicht palpabel. Habitus breit, keine Enteroptose.

Am nächsten Tage im nüchternen Magen etwa zwei Teelöffel gallig-schleimigen Inhalts (nicht eitrig) von alkalischer Reaktion, hierin mikroskopisch sehr viel unveränderte Leukocyten und ungeheure Mengen toter Megastomen, in manchem Gesichtsfeld Reinkulturen.[1] Keine stagnierenden Speisereste. Probefrühstück konnte wegen Schwäche der Patientin nicht herausgenommen werden.

Diagnose: Latentes Magencarcinom. Verordnung: Dreimal ein Becher Kochbrunnen vor dem Essen, HCl mit Kondurango nach dem Essen, Breidiät.

8. März 1906. Befinden etwas besser, im galligen Schleim des nüchternen Magens wieder lebende Megastomen und Leukocyten, in den Faeces der Kranken reichlich Megastomencysten.

26. März. Nüchtern ein Mucosafetzen, keine Infusorien auffindbar. Probefrühstück total achylisch, Gesamtazidität 6.

11. September. Befinden bis vor vier Wochen gut, Patientin hatte an Gewicht zugenommen, dann nach Diätfehler (Speck mit sauren Kartoffeln) Rezidiv, wieder Magendrücken, Völle, Ekel vor der Nahrungsaufnahme und Uebelkeit, kein Erbrechen, 15 Pfund Gewichtsabnahme; Schlucken unbehindert; ein Tumor nicht palpabel.

12. September. Nüchtern 2—3 ccm gallig-eitrig-schleimiger Inhalt, nicht fötide, von stark alkalischer Reaktion, ohne Speisereste, mit ungeheuren Mengen sterbender Megastomen. Probefrühstück total achylisch, mit frischem Blut vermengt.

4. Juli 1907. Zehn Monate später. Status idem. Stuhl regelmäßig, nur Uebelkeit nach derben Speisen.

Patientin blieb dann der Poliklinik fern. Ich suchte sie daher im Mai 1908, also 27 Monate nach dem ersten Auffinden der Megastomen, in ihrer Behausung auf und fand sie relativ wohl, zwar blaß, aber so kräftig, daß sie ihren Haushalt selbst leiten konnte. Sie vertrug fast alle Speisen beschwerdelos.

29. Juni 1908. Letzte Beobachtung. Seit drei bis vier Wochen öfters Diarrhoe, Magenbefinden gut. Patientin blaß und abgema-

---

[1] Vortrag im Verein für innere Medizin am 19. Oktober 1908.

[1] Die Infusorien wahrscheinlich beim Herausnehmen mit dem kalt befeuchteten Magenschlauch abgetötet. Es war Februar, wo das Leitungswasser kalt ist.

gert, nicht kachektisch, ein Tumor nicht palpabel, im nüchternen Magen wenige Kubikzentimeter grünlich-schleimiger Flüssigkeit mit grauen Flocken, in denen ungeheure Mengen sehr lebhaft beweglicher Megastomen neben sterbenden und toten Exemplaren (keine Cysten), außerdem viel Leukocyten, Amoebencysten und Vakuolenzellen. Achylie dieselbe[1]).

Epikritisch ist zu den Fällen zu bemerken: Die ersten sechs Fälle betrafen Carcinome, zwei des Oesophagus, vier des Magens. Die Diagnose war auch ohne den Infusorienbefund gesichert. Ein Frühsymptom war das Auftreten der Infusorien in diesen Fällen also nicht.

In meiner ersten Mitteilung beschrieb ich ebenfalls sechs Carcinomfälle mit Infusorien, einen im Oesophagus, fünf im Magen, darunter solche ohne palpablen Tumor zur Zeit ihres Auffindens. Bei meinem neuen Beobachtungsmaterial fand ich in fünf Fällen Trichomonaden, in einem Falle Megastomen und in einem Falle Trichomonaden, Megastomen und einen Ciliaten, dessen Natur nicht näher bestimmt werden konnte, wohl der erste Befund dieser Art im Magen.

M. H.! Während das Vorkommen von Infusorien im Urin, Vaginalsekret, in den Faeces, Lungengangränherden und im Munde seit langem bekannt und häufig beobachtet ist, gehört ihre Anwesenheit in dem normalerweise sauer reagierenden Mageninhalt zu den Seltenheiten. Hier wurden sie zuerst von Hensen, Strube, mir, Zabel und Ullmann gefunden, worüber ich bereits berichtet habe. Osler beschreibt allerdings schon 1895 einen Fall von Gastritis chronica mit Trichomonaden; da er diese aber nur im Erbrochenen fand, so ist ihre Herkunft aus kariösen Zähnen oder der Mundhöhle überhaupt nicht ausgeschlossen. Nichols erwähnt in seiner Infusorienarbeit, daß zwei japanische Autoren, Irisawa und Takiguchi, sie ebenfalls 1895 bei einem Fall von Oesophaguscarcinom nachweisen konnten.

Seitdem durch diese Publikationen das Interesse der Untersucher auf den fraglichen Punkt gelenkt war, mehrten sich die Berichte über Vorkommen von Infusorien im Magen, sind aber immer noch recht vereinzelt.

Maliniak fand zu wiederholten Malen bei einem Fall von Carcinoma cardiae Trichomonaden. Zabel beschreibt nachträglich 4 weitere Fälle; bei dreien war von Anfang an die Diagnose Carcinom durch Tumor und Achylie klar, beim vierten, sehr bemerkenswerten Fall zeigten sich deutliche Krebssymptome erst 26 Monate nach dem Entozoenbefund:

Februar 1902 Megastomen im anaziden Mageninhalt, ein Jahr Wohlbefinden, 20 Pfund Gewichtszunahme, April 1904 Kachexie, Pylorusstenose, Retention, Milchsäure etc., also ein sehr langsam an der kleinen Curvatur entlang wachsendes Neoplasma.

R. Schmidt demonstrierte in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien die Präparate von Megastomen bei einer Ulcuskranken, die genas, und erwähnt, daß er bei Carcinom die Entozoen zweimal im Mageninhalt gefunden habe. Ueber größeres Material verfügt Rosenfeld; er berichtet über sechs Fälle mit Trichomonaden im Magen, fünf davon Carcinome mit palpablem Tumor, der sechste dagegen eine gutartige Achylie bei einem Potator, den er 1½ Jahre beobachten konnte, ohne daß sich Symptome einer malignen Erkrankung zeigten.

Dann folgen Nichols und Henning mit je einem Fall von Trichomonas beim ulzerierten Magenkrebs.

Auffallend ist es wieder, daß auch die neuerdings mitgeteilten Fälle mit wenigen Ausnahmen (Rosenfeld, Osler, Cohnheim) Carcinome betreffen, woraus sich die diagnostische Bedeutung der Infusorien ohne weiteres ergibt.

Ich habe natürlich auch zahlreiche Fälle von Achylia benigna auf Anwesenheit von Infusorien im nüchternen Magen untersucht, aber niemals außer in Fall 7 welche gefunden. Dagegen suchte und fand ich wiederholt Trichomonaden im Belag kariöser Zähne bei gut- und bösartigen Achylien, ferner häufig Cysten von Trichomonaden und Megastomen in den Faeces. Ich will nicht unerwähnt lassen, daß ich sie bei sehr vielen extraostialen Carcinomen des Magens mit totaler Achylie vermißte, trotzdem ich in jedem Falle den schleimig-eitrigen Inhalt des nüchternen Magens daraufhin sorgfältig untersuchte. Ebensowenig wurden die Tierchen bei Pyloruscarcinom gefunden, trotz Ulzeration, da sie bekanntlich in den stagnierenden, milchsauren Massen nicht leben können, sondern ein alkalisches Medium benötigen.

Auch Zabel und Rosenfeld haben bei einer großen Anzahl gutartiger Achylien den Mageninhalt auf Infusorien vergeblich untersucht, selbst dort, wo sie in den Faeces waren.

Auch die anderen Autoren (Nichols, Wasserthal, Zabel, Rosenfeld) neigen der Ansicht zu, welche ich bereits in meiner ersten Publikation aussprach, daß die Trichomonaden aus der Mundhöhle, die Megastomen aus dem Darm in den Magen gelangen. So erklärt es sich leicht, wenn nicht jeder Achyliker Mageninfusorien zeigt. „Denn natürlich,“ sagt Zabel, „kann dem Individuum die Gelegenheit zum Akquirieren der Tiere gefehlt haben.“ Daß sie sich anderseits, wo sie in den Zähnen oder im Duodenum sitzen, nicht bei jeder benignen oder malignen Achylie ansiedeln, ist gleichfalls klar, da nicht bei jeder Achylie tiefe Falten, Buchten und Taschen (Schlupfwinkel) genug da sind, in denen sie, durch keine Peristaltik gestört, gedeihen können. Dies ist aber nach übereinstimmender Ansicht aller Autoren Grundbedingung für ihre Ansiedelung. Zabel glaubt, daß die Urquelle der Infusorien das Trinkwasser ist. Wenigstens fand er die Parasiten dort selten, wo Hochquellwasser getrunken wird. Dies mag für die erste Infektion des Menschen zutreffen, doch ändert es nichts an der Tatsache, daß die Infusorien in den Zähnen resp. dem Darm bereits sind, bevor sie sich im Oesophagus oder Magen ansiedeln, der ihnen seiner sauren Reaktion wegen in der Norm verschlossen ist.

Mein letzter Fall erheischt eine besondere Besprechung. Die 62jährige Frau stand 35 Monate[1]) in Behandlung, ohne daß sich Symptome eines Carcinoms einstellten. Im Gegenteil zeigten sich oft Besserungen, die aber durch grobe Diätfehler wieder beseitigt wurden. Eine Achylie infolge Carcinoma ventriculi dürfte daher bei der Patientin kaum anzunehmen sein. Ihre Megastomen entstammten zweifellos dem Duodenum, in dem sie ja bekanntlich bei Gesunden gefunden wurden. Dafür sprach die beständige Beimengung von Galle zu den wenigen Kubikzentimetern Mageninhalt, welche man nur durch starkes Exprimieren erhielt, das vorzugsweise Vorkommen der Tierchen in den hellgrünlichen Flocken und schließlich die Anwesenheit zahlloser Cysten in den Faeces. Die Zähne der Patientin waren künstlich — nebenbei bemerkt in diesem Falle die Ursache der Achylie — ein Einwandern von Trichomonaden aus kariösen Zahnherden daher unmöglich.

Rosenfeld konnte seinen benignen Fall eineinhalb Jahre verfolgen, aber da in dem letzten Fall von Zabel erst 26 Monate nach dem Auffinden der Protozoen die Symptome des Carcinoms zutage traten, ist weder in Rosenfelds noch in meinem Fall eine maligne Affektion absolut auszuschließen. Immerhin wäre es sehr ungewöhnlich, wenn sich ein Neoplasma nicht innerhalb 35 Monaten manifestieren würde.

Der Schmidtsche Fall ist sicher gutartig, da reichlich freie HCl vorhanden war. Im Bericht über den Schmidtschen Vortrag ist leider nicht angegeben, ob die Megastomen dem nüchternen Magen entstammten. In diesem Falle wäre ein Regurgitieren aus dem Duodenum durch die Würgbewegungen und das Herausbefördern lebender Entozoen sehr wohl denkbar, da ja der Magen früh nüchtern kein saures Sekret zu enthalten braucht.

Auf Grund der Fälle von Rosenfeld, Osler, mir und einer mündlichen Mitteilung von B. Ullmann[2]) müssen wir also sagen, daß die Infusorien auch bei gutartigen Achylien unter ganz besonderen Bedingungen im Magen vorkommen können. Der Schmidtsche Fall kommt für die Differentialdiagnose zwischen gut- und bösartiger Achylie nicht in Frage, da es kein Fall von Achylie war.

Wenn ich in meiner oben angeführten Arbeit gesagt habe, „Infusorien im Oesophagus und Magen sprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit für ein ulzeriertes Oesophagus- resp. Magencarcinom (ohne Stagnation)“, so besteht dieser Satz auch nach den neuesten Erfahrungen noch zu Recht. Denn nur die zwei bis drei Fälle gutartiger Achylie stehen allen übrigen Fällen von Infusorienbefund bei maligner Achylie gegenüber. Ehe wir ein ganz abschließendes Urteil über die Bedeutung der Infusorien im Magen fällen dürfen — darin stimme ich Nichols bei — müssen wir mehr Material, besonders bei gutartiger Achylie, zusammenzubringen suchen. Einstweilen ist ihr Auftreten im Oesophagus oder Magen zwar nicht pathognostisch, aber im hohen Grade verdächtig für das Vorliegen einer malignen Erkrankung, immer vorausgesetzt, daß das betreffende Untersuchungsmaterial auch wirklich dem Magen entstammt und nicht kariösen Zähnen. Unter Umständen können die Infusorien als erstes Symptom der malignen Magenaffektion auftreten.

---

[1]) **Anmerkung bei der Korrektur.** Nachuntersuchung am 11. Januar 1909. Patientin sehr anämisch und mager, nicht kachektisch, kein Erbrechen, kein Tumor palpabel, im Blut keine Symptome perniziöser Anämie, nach festen Speisen Diarrhoe, Sondierung wegen Schwäche der Patientin unterblieben.

[1]) Siehe Anmerkung.

[2]) Er fand Megastomen bei einer Achylica jüngeren Alters, bei der er ein Carcinom für ausgeschlossen hält. Publiziert ist der Fall nicht.

Zum Schluß noch einige Bemerkungen über die sogenannte Infusorienenteritis. Ich beschrieb in meiner ersten Publikation 6 derartige Fälle; seitdem sah ich lebende Trichomonaden in den flüssigen Dejektionen von vier Fällen von Achylia gastrica, darunter einen mit Carcinoma coli bei einer 59jährigen Frau, ferner einen Fall von Ulcus carcinomatosum pylori (mit HCl und Stauung), ferner Trichomonascysten in einem Fall von Diarrhoe mit normalem Magensaft (G.-A. 42), dann lebende Megastomen im Stuhl eines Phthisikers, bei dem leider der vorgerückten Phthise wegen kein Probefrühstück gegeben wurde, und schließlich Megastomencysten bei zwei Darmkranken mit übernormalem Magensaft (G.-A. 62, resp. 90), in einem dieser Fälle Cysten von beiden Infusorienarten. Ciliaten fand ich in keinem Fall. Diese sind auch nach der Zusammenstellung Robins in Deutschland sehr selten, er fand in der Literatur nur drei deutsche von 75 insgesamt.

Ich wies in meiner ersten Mitteilung darauf hin, daß lebende Infusorien in Faeces für eine Gastritis sprechen. Diesen Zusammenhang bestätigen der Fall von Wasserthal, die vier Fälle von Orlowski, ferner vier Fälle meines neuen Beobachtungsmaterials, darunter einer zugleich mit Carcinoma coli. Das sind also neun neue Fälle von Infusorien im diarrhoischen Stuhl bei Achylie. Während ich ferner Infusoriencysten auch bei Darmkranken mit normalem, selbst übernormalem Magensaft fand, sah ich lebende Trichomonaden in den Faeces nur einmal in einem Fall von Ulcus carcinomatosum pylori mit erhaltener Magensäure, sonst ausschließlich bei Achylie. Ich muß also meinen obigen Satz aufrecht erhalten, wonach das Auftreten lebender Infusorien in den Faeces auf eine Gastritis hinweist, abgesehen davon, daß sie Symptome einer schweren katarrhalischen Darmaffektion sind. Es handelt sich in diesen Fällen um sogenannte gastrogene Enterocolitiden, auf deren Besonderheiten Oppler und Adolf Schmidt zuerst hingewiesen haben.

Die meisten Autoren neigen nunmehr gleich mir der Ansicht zu, daß die Flagellaten (Trichomonaden und Megastomen) einfache Kommensalen sind.

So spricht sich Rosenfeld (Klinik Lichtheim in Königsberg) entschieden gegen ihre ätiologische Rolle aus und führt zum Beweise einige Beobachtungen an, je einen Fall von echter Dysenterie, Helminthiasis und Polyposis coli, welch letzteren Fall Funkenstein näher beschreibt. Auch in Zaleskis Fall, einer an Cystitis, Vaginitis und Diarrhoe leidenden Frau, wo die Trichomonaden in Faeces, Urin und Fluor gefunden wurden, sind sie zweifellos zufälliger Nebenbefund. Nur Bieland bricht eine Lanze für ihre pathogene Bedeutung. Er fand Trichomonaden in einem Fall von Darmentzündung, konnte sie allerdings nicht in der Darmwand nachweisen.

Geteilt ist die Meinung der Autoren über die ätiologische Bedeutung der Ciliaten (Balantidium coli in seinen verschiedenen Abarten).

Die Zoologen, Leuckardt, Schaudinn u. a. leugnen ihre Pathogenität entschieden und führen als Beweis ihr konstantes Vorkommen bei gesunden Schweinen an. Dagegen halten von den neueren Autoren — die ältere Literatur kann ich hier der Kürze wegen nicht wiederholen — Solowjew, Strong und Musgrave, Askanazy, Ehrnrooth, Rheindorf, Robin, Koslowsky und Henschel sie für die Erreger der entzündlichen Prozesse in der Darmschleimhaut, während anderseits Schütze in der Diskussion zu den Rheindorffschen Fällen, fünf im russisch-japanischen Krieg an Ruhr verstorbenen Soldaten, die Ansicht ausspricht, daß es sich in allen diesen Fällen um echte Dysenterie, verursacht durch den Bacillus Shiga-Kruse gehandelt habe und die Ciliaten Nebenbefund seien.

Der Vollständigkeit halber seien die neueren Balantidienfälle von P. Krause in einem Typhusfall und Nagel bei einer chronischen Diarrhoe erwähnt.

Für die Ansicht derjenigen, welche die Pathogenität der Balantidien bejahen, mögen Askanazys Worte hier stehen:

„So führt denn unsere Beobachtung im Einklange mit dem Ergebnis von Strong und Musgrave sowie Solowjew zu dem Resultat, daß die Balantidien befähigt sind, in die Wand des menschlichen Dick- und Mastdarms einzudringen und alle Schichten der Darmwand zu durchsetzen". — „Nach unseren heutigen Erfahrungen dürfen wir an der pathogenen Bedeutung der Balantidien nicht mehr zweifeln, selbst dann nicht, wenn ihre Ansiedelung und Vermehrung im Darmkanal durch vorangehende Alterationen desselben, wenn ihre Invasion in die Darmwand durch eine präexistierende Schädigung des Darmepithels begünstigt wird.

Wo liegt nun die Wahrheit? Rufen die Infusorien die Darmentzündung hervor, verschlimmern und unterhalten sie eine bereits vorhandene, oder sind sie einfache Kommensalen?

Askanazys Arbeit, dieses eifrigen Vertreters ihrer Pathogenität, entstammt 1903 der Lichtheimschen Klinik, Rosenfeld dagegen aus derselben Klinik verficht 1904 das Gegenteil hinsichtlich der Flagellaten. Sollte ein solcher Gegensatz zwischen Ciliaten und Flagellaten bestehen? Seit Malmstens erster Mitteilung über die Balantidien im Jahre 1857 sind einige 80 Fälle publiziert worden. Was will diese verschwindend kleine Zahl im Vergleich zu der ungeheuren Menge schwerer chronischer Diarrhöen aus anderen Gründen besagen, auf welche besonders in neuerer Zeit Rosenheim und Zweig hingewiesen haben.

Wenn die Balantidien pathogen sind, so sind sie es höchstens unter ganz besonderen, außerordentlich seltenen Bedingungen. Für ihre Pathogenität spricht nur die Tatsache, daß sie innerhalb der Darmgeschwüre bis zur Muscularis und Subserosa gesehen wurden. Dies beweist meines Erachtens nur ihr Vermögen, zugleich mit dem Darminhalt überall hinzugelangen, und ihre Vorliebe für eitrige, gangränöse Herde. Die Infusorien, welche sich in kariösen Zähnen, gangränösen Lungen- und Magenherden ansiedeln, wird doch niemand für deren Ursache halten.

Die Frage nach der Pathogenität der Balantidien ist nur lösbar durch systematische Untersuchungen der Dejekte gesunder Personen, die mit der Abwartung und Schlachtung von Schweinen in infizierten Gegenden zu tun haben (Finnland, Schweden). Es ist anzunehmen, daß alle diese Menschen, wenn sie durch Alkoholabusus, mangelhaftes Gebiß oder sonstige Ursachen eine Magensaftverminderung akquirieren, im Dünndarm Infusorien beherbergen, welche dann, wenn Diarrhöen aus irgendwelchen Ursachen gastrogener oder sonstiger Aetiologie auftreten, lebend an die Außenwelt befördert werden, während sie bei normalen Entleerungen infolge der Eindickung des Kotes vollständig zugrunde gehen.

Ich kann daher den Balantidien keine pathogene Rolle zuerkennen und möchte vor der Anwendung differenter Mittel zu ihrer Vertreibung warnen. Gelingt es in den Fällen sogenannter Infusorienenteritis in der üblichen Weise, den Darmkatarrh so zu bessern, daß die Diarrhöen stehen, so verschwinden die Parasiten von selbst und dokumentieren sich höchstens noch als Cystenformen in den Dejektionen.

Resümee. Flagellaten im Magen sprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Achylie auf maligner Basis, doch kommen sie in seltenen Ausnahmefällen auch bei benigner Achylie vor. Ihr Auftreten im Darm weist auf eine primäre Magenaffektion hin. Alle Infusorien sind einfache Kommensalen ohne pathogene Eigenschaften.

Literatur: M. Askanazy, Pathogene Bedeutung des Balantidium coli. Wiener medizinische Wochenschrift 1903, No. 3. — Biland, Beitrag zur Frage der Pathogenität der Flagellaten. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Bd. 86. — P. Cohnheim, Zur klinisch-mikroskopischen Diagnose der nichtpylorischen Magencarcinome etc. Festschrift Lazarus 1899. — Ueber Infusorien im Magen und Darmkanal des Menschen und ihre klinische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschrift 1903, No. 12—14. — Ehrnrooth, Zur Frage der Pathogenität des Balantidium coli. Zeitschrift für klinische Medizin 1903, Bd. 49. — O. Funkenstein, Ueber Polyposis intestinalis. Zeitschrift für klinische Medizin 1904, Bd. 55. — Henning, Trichomonas hominis im Mageninhalt des Menschen. Hygiea 1908, No. 3, siehe Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 18. — Henschen, Zur pathologischen Bedeutung des Balantidium coli. Archiv für Verdauungskrankheiten 1901, Bd. 7. — H. Hensen, Ueber den Befund von Infusorien im Mageninhalt bei Carcinoma ventriculi. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1897, Bd. 59. W. Janowski, Ueber Flagellaten in den menschlichen Faeces. Zeitschrift für klinische Medizin 1897, Bd. 31 u. 32. — Irisawa und Takiguchi, Zeitschrift der medizinischen Gesellschaften in Tokio 1895, Bd. 9, zitiert bei Nichols. — Koslowski, Zur Lehre von den Infusorien. Archiv f. Verdauungskrankheiten 1905, Bd. 11. — P. Krause, Ueber Infusorien im Typhusstuhl. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 86. — Maliniak, Flagellaten im Magen des Menschen. Medycyna 1903, No. 22 — Malmsten, Infusorien als Intestinaltiere. Virchows Archiv, Bd. 22. — Nagel, Beobachtung eines Falles von Infusorienenteritis. Münchener med. Wochenschrift 1904, No. 44. — J. B. Nichols, Protozoa in the Stomach and their Diagnostic Significance. American Journal of medical Science 1905, Bd. 130. — B. Oppler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 32 — Orlowski, Beziehungen zwischen Achylia gastrica und Protozoencolitis. Wratsch 1905, No. 5 und Przeglad lekarski 1905, No. 16 u. 17. — Osler, Principles & Practice of Med.' 1895, S. 1082. — Rheindorf, Ciliatendysenterie. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 49. — W. Robin, Balantidiencolitis. Archiv für Verdauungskrankheiten 1904, Bd. 10 und Medycyna 1907 No. 3 u. 4. — A. Rosenfeld, Ueber die Bedeutung der Flagellaten im Magen und Darm d. Menschen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, No. 47. — Th. Rosenheim, Colitis gravis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 7 u. 8. — Schaudinn und Jacoby, Centralblatt für Bakteriologie 1899, Bd. 25. — R. Schmidt, Wiener medizinische Wochenschrift 1904.

No. 48. — Solowiew, Balantidium als Erreger protr. Durchfälle. Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 29. — Strong und Musgrave, Bull. of the John Hopkins Hospital 1901, Bd. 12. — Strube, Trichomonas im Mageninhalt bei Carcinom. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 31. — B. Ullmann, Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, No. 24, Vereinsbeilage. — Wasserthal, Ueber die Bedeutung von Flagellaten im Stuhl bei Achylia gastr. Archiv für Verdaungskrankheiten 1907, Bd. 13. — Zabel, Flagellaten im Magen. Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 38 und Archiv für Verdauungskrankheiten 1901, Bd. 7. — Zaleski, Fall von Flagellaten im Stuhl. Medycyna 1906, No. 6. — W. Zweig, Archiv für Verdauungskrankheiten 1908, Bd. 14.

Auftreten der Raupe von Aglossa pinguinalis im Darm.

Von Dr. **August Ackermann** in Bonn.

Vielen Krankheiten ist sowohl der tierische wie der menschliche Körper unterworfen, deren Ursachen in erster Linie auf das Vorhandensein tierischer oder pflanzlicher Organismen zurückzuführen sind. Unter letzteren sind es besonders die Bakterien, die zu den gefürchtetsten Epidemien Veranlassung geben können. Von den tierischen Lebewesen finden wir unter Urtieren, Würmern und Gliedertieren zahlreiche Vertreter, welche teils auf, teils in dem Menschen ihre Nahrung suchen. In letzterem Falle kommt es hier zu mehr oder minder schweren Erkrankungen des heimgesuchten Organismus. Während die genaue Kenntnis derartiger Erkrankungen erst neueren Datums ist, so des Malariafiebers, der Schlafkrankheit u. a. m., reicht die Kenntnis mancher durch Insekten oder Würmer hervorgerufenen Krankheiten auf viel frühere Zeiten zurück. Durch weitgehende Untersuchungen sind wir heutzutage über die meisten Erkrankungen, welche sich auf die Anwesenheit von Würmern bei dem Menschen — sei es im Darm oder anderen Körperteilen — zurückführen lassen, vollständig im Klaren. Neben den Würmern sind es die Gliedertiere und unter diesen wieder die Dipteren, welche in mannigfacher Weise dem Menschen gefährlich werden können. So die Larven der Oestriden (Biesfliegen) und Musciden (Fliegen), welche als gelegentliche Schmarotzer sich auf und unter der Haut des Menschen, im Gehörgang, in der Conjunctiva, in der Urethra und Vagina, im Magen und Darm aufhalten.

Nicht häufig sind bis jetzt die Fälle, wo Muscidenlarven im Darme gefunden wurden. Und doch wird das Auftreten derselben im Darme ein viel häufigeres sein müssen, als bis jetzt bekannt ist. Denken wir nur an die Gewohnheit zahlreicher Fliegen, ihre Eier auch auf Eßwaren, wie Fleisch, Brot, Käse etc. abzulegen, so ist es leicht verständlich, wie oft wir nicht nur Uebertragungen schädlicher Krankheitskeime, sondern auch Infektionen durch die Larven selbst ausgesetzt sind. Im Magen oder Darm geben diese Larven bei zahlreicher Einwanderung Veranlassung zum Erbrechen, zur Uebelkeit und Kolik. Viele kolikartige Fälle dürften wohl mitunter auf die Gegenwart von Fliegenlarven im Darme zurückzuführen sein.

Aber auch andere Larvenformen als gerade Muscidenlarven können gelegentlich in den Darm des Menschen gelangen. So wurde mir vor kurzem von einem befreundeten Arzte ein Tier zur Bestimmung zugesandt mit der Angabe, daß sich dasselbe im Stuhlgange seines $3^{1}/_{2}$jährigen Jungen befunden hätte. Es wäre nicht tot, sondern noch lebend gewesen, was durch Zuckungen des Tieres kenntlich gemacht worden sei. Die Zustellung geschah in Alkohol. Meine erste Vermutung, daß es eine Muscidenlarve sei, wurde bei genauerer Untersuchung dahin berichtigt, daß es sich um die Raupe des Schmetterlinges Aglossa pinguinalis handelte. In Fig. 1 ist das Tier in $1^{1}/_{2}$facher Vergrößerung photographisch wiedergegeben. Man erkennt die den Schmetterlingsraupen eigentümlichen vorderen und die fünf hinteren, sogenannten falschen Beinpaare. Während die vorderen Beinpaare keinen wesentlichen Unterschied mit denen der übrigen Raupen aufweisen (s. Fig. 2 b), lassen die falschen Beine in der Nähe der Fußsohle einen deutlichen Kranz von Chitinhaken erkennen, deren Spitzen nach außen gerichtet sind (s. Fig 2 a). Man wird unwillkürlich an den Hakenkranz bei Taenia solium (Hakenbandwurm) erinnert, wo die Stellung und Form der Haken fast eine ähnliche ist. Schon diese eigentümliche Bewaffnung der falschen Beinpaare läßt darauf schließen, daß die Raupe von Aglossa pinguinalis auf einem schlüpfrigen Substrate leben muß, wobei ihr die Beine als gute Haftorgane vortreffliche Dienste leisten müssen. Was weiterhin das Tier als Raupe kenntlich macht, ist das Auftreten von Stigmen am hinteren Leibesringe, während bei den Muscidenlarven nur zwei Stigmen am hinteren Körperende vorhanden sind. Die Farbe des Tieres war schmutzigweiß mit häufig auftretender bräunlicher Punktierung. Der Kopf war dunkelbraun. Es lag nun die Frage nahe, auf welche Weise die Raupe in den Darm des Kindes gelangte. Es sei zunächst vorweggenommen, daß weitere Raupen bis jetzt nicht mehr in dem angeführten Falle zutage traten, wir es also nur mit einem vereinzelten und daher ausnahmsweisen Auftreten der Raupe zu tun haben müssen. Ferner sei zugleich an dieser Stelle bemerkt, daß ein Irrtum in bezug auf den Befund völlig auszuschließen ist, da der betreffende Arzt jeden Morgen den Stuhl des Knaben genau untersuchte, weil in letzter Zeit der Junge an der bekannten Kinderwurmkrankheit (Oxyuris vermicularis) litt. Sehen wir uns einmal in der Literatur um, was über Aglossa pinguinalis angegeben wird. Dieser Schmetterling gehört in die Familie der Kleinschmetterlinge und unter diesen wieder zu der Gruppe der Pyraliden, der Zünsler oder Lichtmotten. Zünsler ist ein bayrischer Provinzialname für Lichtmotten. In Spulers Schmetterlingswerk finden wir ferner folgende Angabe: „Die Raupe von Aglossa pinguinalis ist dunkelgrau, mit schwarzem Kopf. Sie lebt besonders in Ställen in seidenen Röhren unter Streu und ernährt sich von vegetabilischen Abfällen.“ In der Synopsis von Leunis wird die Raupe als dunkelbraun angegeben, in bezug auf ihre Lebensweise gesagt, daß sie sich von Fett, Schmalz und ähnlichen Stoffen ernährt. Demnach haben wir uns von der Lebensweise des Tieres folgende Vorstellung zu machen: Die Falter legen ihre Eier an den Stellen ab, wo die jungen Raupen sofort entsprechende Nahrung finden werden. Solcher Stellen gibt es viele, besonders auf dem Lande, so z. B. Holzgefäße zum Aufbewahren von Butter, Fett u. a. m. Den Raupen dienen hierbei die Haken der Beine in geeigneter Weise zum Festhalten und Fortbewegen an den eingefetteten Wänden der Gefäße. Hat die Raupe ihre volle Größe erreicht, so verläßt sie ihren ursprünglichen Aufenthaltsort, um sich in passenden Schlupfwinkeln zu verpuppen.

Fig. 1.

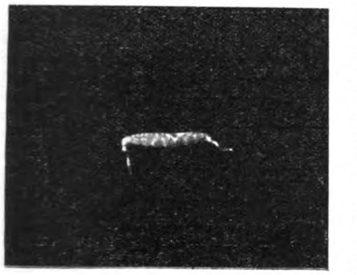
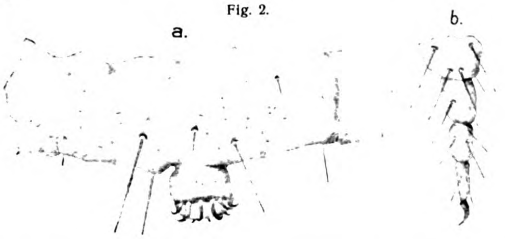


Fig. 2.



In unserem Falle wird sich vielleicht in der Butter eine noch junge Raupe von Aglossa pinguinalis befunden haben — ungefähr 2—3 mm groß — und mit dem Essen in den Magen bzw. Darm des Kindes gelangt sein. Trotz des außergewöhnlichen Aufenthaltes, entwickelte sich die Raupe weiter, wobei sie in ihren Beinen passende Werkzeuge zum Festhalten an der glatten Darmwand besaß. Die Ausbildung des Pigmentes wurde nunmehr bei der Raupe gehemmt oder schon vorhandenes Pigment zerstört, daher die abweichende helle Färbung des Tieres. Der eventuelle Einwand, daß der Magen- und Darmsaft das Tier zum Absterben hätte bringen müssen, läßt sich dadurch beseitigen, daß wir an zahlreichen anderen Beispielen eine große Lebenszähigkeit von im Darm lebenden Larven beobachtet haben. Unsere in Fig. 1 abgebildete Raupe ist fast ausgewachsen, ihr Alter auf 8—10 Tage zu bemessen, von der Zeit des Auskriechens ab gerechnet. Es ergibt sich daher im Darm ein Aufenthalt von ungefähr sechs Tagen, wenn wir annehmen, daß die Raupe bei ihrer Einwanderung 3 mm groß war. Es könnte aber das Tier in seiner abgebildeten Größe eingewandert sein! Dagegen spricht wohl aber der Umstand, daß das Tier, abgesehen von dem „Gesehenwerden“, durch die kauende Tätigkeit des Kindes hätte getötet oder wenigstens gequetscht werden müssen. Wie schon eingangs erwähnt, lebte jedoch die Raupe beim Austritt aus dem Darm. Es war auch sonst an ihr nichts zu bemerken, was auf vorausgegangene Verletzungen hätte hinweisen können. Ferner hätte ein kurzes Verweilen im Darm das Pigment nicht so zum Verschwinden bringen können, wie es bei dem gefundenen Tiere zu beobachten war.

Schluß. Der ganze Befund spricht demnach dafür, daß wir es hier mit einem zufälligen Auftreten und einem zeitweiligen Verweilen einer Schmetterlingsraupe im Darme des Menschen zu tun haben, bedingt durch die eigenartige Lebensweise der Raupe von Aglossa pinguinalis. Zu besonderen Erkrankungen scheint eine derartige Einwanderung keine Veranlassung zu geben. Vielleicht sind solche rasch vorübergehende Infektionen viel häufiger, als man denkt, entziehen sich aber wohl in den meisten Fällen den Beobachtungen. Mögen daher beigegebene Abbildungen dazu dienen, dem Arzte gelegentlich die Erkennung solcher zutage tretenden Larven zu erleichtern, dann wäre der Zweck dieser kurzen Abhandlung vollständig erfüllt.

Beitrag zur Kenntnis der symptomatischen Xanthome bei chronischem Ikterus.

Von Dr. Oskar Posner in Karlsbad.

Die Beobachtungen über das Zusammentreffen von generalisierter Xanthomatose mit ikterischen Erkrankungen sind sehr zahlreich. Török fand bei 40 Xanthomfällen 24mal Ikterus, Kaposi verzeichnete Ikterus in 56% der Fälle. Die Aetiologie dieser von Bodin als „rätselhaft“ und „sonderbar“ bezeichneten Erkrankung ist bis in die letzte Zeit viel umstritten. Török faßte die Xanthomzellen Chambards als embryonale Fettzellen auf, die nach Art benigner Tumoren sich zu gutartigen Geschwülsten weiterentwickeln. Die Anwesenheit von Stearin, Margarin und Cholesterin (Quinquaud), von Tyrosinkristallen und Lutein (Pierret und Cazeneuve) in den Xanthomzellen sowie ihre Färbbarkeit mit Fettfarbstoffen schienen nahe Beziehungen zwischen den Xanthomzellen und dem physiologischen Fettgewebe zu erweisen. Potain und Quinquaud erklärten demnach auch die generalisierte Xanthomatose als Stoffwechselstörung und Deponierung eines mangelhaft oxydierten Stoffwechselproduktes ins Gewebe der Haut. Speziell der vermehrte Gehalt des Blutes an Cholesterin wurde als Ursache dieser „fettigen Degeneration“ angesehen. In jüngster Zeit haben Pinkus und Pick das symptomatische Xanthom als die Folge einer „Cholesterinfettsäureester-Ablagerung in die Zellen auf dem Wege des Transportes“ gedeutet.

Daß lokale Schädigungen das Auftreten xanthomatöser Veränderungen begünstigen, ist an fast allen Fällen nachweisbar. Speziell ein konstanter Druck auf gewisse Hautpartien, ferner entzündliche Veränderungen der Haut pflegen die lokalen Ursachen dieser im übrigen streng symmetrisch auftretenden Hauterkrankung abzugeben. In dem jüngst beschriebenen Falle von Pinkus und Pick war es ein Erysipel, das den xanthomatösen Prozeß zu neuem Aufflackern brachte.

Der nachfolgend geschilderte Fall von symptomatischem Xanthom auf Grundlage einer hypertrophischen Lebercirrhose schließt sich in seinen allgemeinen Symptomen den bekannten Xanthomfällen an. Die reiche und mannigfaltige Entwicklung der Erscheinungen sowie die klare lokale Aetiologie rechtfertigen ein detaillierteres Eingehen auf die einzelnen Erscheinungsformen dieser in solcher Ausbildung seltenen Erkrankung.

Die 37 Jahre alte Patientin E. M., Kaufmannsfrau aus Paris, gab anamnestisch folgendes an: Als Kind litt die Patientin an chronischen Enteritiden, die mit dem 18. Lebensjahr von selbst aufhörten. Bis zum 23. Jahre vollkommenes Wohlbefinden. Mit 25 Jahren verheiratet, erkrankte sie infolge großer Aufregungen neuerlich an Darmstörungen, Anämie und „Bluthusten“. Mit 27 Jahren erster normaler Partus, mit 30 Jahren zweiter Partus.

Während dieser Gravidität, vor acht Jahren also, beginnen die ersten Beschwerden der jetzt bestehenden Erkrankung. Gegen Ende der Schwangerschaft tritt quälendes Hautjucken an den Unterschenkeln ohne sichtbaren Hautbefund auf. Nach dem Partus sistierte der Pruritus, trat aber dann, und zwar regelmäßig, verstärkt bei jeder Menstruation neuerlich auf.

Vor fünf Jahren bemerkte die Frau, die noch immer von quälendstem Hautjucken gepeinigt wurde, das Auftreten einer sich immer mehr und mehr vertiefenden Gelbsucht. Schmerzanfälle im Bereiche der Leber oder des Magens fehlten hierbei vollkommen. Zur selben Zeit sah sie auch einen zitronengelben „Anflug“ an den beiden oberen Lidern sowie die Bildung kleiner Knötchen am rechten Ellbogen und an der Haut des Brustbeins. Diese lokalen Affektionen blieben bis zur weiter unten zu schildernden Generalisation des Xanthoms stationär.

In den folgenden Jahren bleibt das Bild das gleiche: Ikterus, Pruritus, meist acholische Stühle und bierbrauner Harn, dabei zunehmender Kräfteverfall. 1906 wurde an der Patientin — nach ihrer Aussage wegen des Verdachts eines Choledochusverschlusses lithogener oder maligner Natur — eine Laparotomie vorgenommen. Der Choledochus erwies sich hierbei als wegsam, Steine waren nicht vorhanden. Die Operationsdiagnose soll „insuffisance hépatique“ gelautet haben. Die Gallenblase wurde drainiert. Solange die Gallenfistel floß, hob sich der Allgemeinzustand der Patientin, der Pruritus hörte auf. Nach Schluß der Fistel begann aber das alte Spiel von neuem.

Im Januar 1908 eine Exazerbation des Pruritus, am heftigsten ad nates und am Introitus vulvae. Dabei bemerkte Patientin die Hautveränderungen, die in ungemein rascher Folge am rechten Ellbogen, im Gesicht und an den Händen auftraten. Im März 1908 nach einem Diätfehler ein zweiter Schub neuer Effloreszenzen, wieder unter heftigstem Pruritus. Im Juni 1908 (zur Zeit der Karlsbader Kur) verstärkte sich wieder nach einem Diätfehler der Ikterus, die Stühle wurden komplett acholisch, der Pruritus unerträglich. Dabei traten an den bisher frei gebliebenen Fußsohlen, speziell an den Innenrändern der Füße, hirsekorngroße Xanthome in die Erscheinung. Die Patientin klagte über Pruritus besonders an diesen frisch befallenen Hautpartien. Zu gleicher Zeit bildeten sich neue Knötchen an den Fingerspitzen. An der verdickten Haut der Hohlhand entwickelten sich zudem noch ungemein schmerzhafte Rhagaden der verdickten Haut der Hohlhand, entsprechend den Haut- und Gelenksfalten.

Status praesens: Sehr abgemagerte Frau von grazilem Bau, Körpergewicht 48,5 kg. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute schmutzig gelb, die Conjunctiven hellgelb verfärbt. An der Haut des Bauches eine im Bogen vom Schwertfortsatz bis über die Nabelhorizontale intrarectal gelegene, 15 cm lange Operationsnarbe. Vergrößerte Drüsen nirgends tastbar. Die Auskultation und Perkussion der Lungen ergibt normale Verhältnisse. Das Herz innerhalb normaler Grenzen, an der Mitralis ein leises erstes Geräusch. Puls gut gefüllt, 76.

Die Leber beginnt perkutorisch in der Parasternallinie an der fünften, in der Mamillarlinie an der fünften, in der vorderen Axillarlinie an der sechsten Rippe und reicht — in der gleichen Reihenfolge — um 9, 10, 7 cm über den Rippenbogen hinaus. Die Leber ist an die Operationsnarbe adhärent, ihre Oberfläche ist glatt, ihre Konsistenz hart, aber nicht eigentlich cirrhotisch hart. Nur an der Inzisur der Gallenblase ist ein dem rechten Lappen angehöriger härterer Knoten tastbar, der mit der Operationsnarbe zusammenhängt.

Die Milz erreicht mit ihrem unteren Pole die Nabelhorizontale. Sie ist gleichmäßig hart, scharfrandig, ihre Oberfläche glatt. Die Milzdämpfung erreicht eine Länge von 19,5 und eine maximale Breite von 2,5 cm.

Außer diesen Veränderungen im Abdomen nichts Abnormes, keine freie Flüssigkeit. Darmschall tympanitisch. Im Harn kein Eiweiß, kein Zucker, dagegen reichlich Bilirubin. Die Stühle sind meist leicht cholisch, bei den geringsten Verdauungsbeschwerden jedoch vollkommen acholisch.

Die Affektion der Haut besteht in einer über die ganze Körperoberfläche verstreuten Neubildung gelblicher Plaques und Knötchen, die an einzelnen Stellen im Niveau der Haut liegen und die Oberfläche nicht überragen, zum Teil hirsekorn- bis kleinerbsengroß prominieren. Nur an einzelnen Stellen solitäre, bis kirschkerngroße Knoten. Die Farbe dieser Effloreszenzen ist hellgelb und hebt sich von dem schmutzigen Gelb der Haut deutlich ab. Die Konsistenz der Knoten ist fibromartig hart. Die kleineren Knoten und die Plaques verschmelzen an den befallenen Partien zu breiten Platten, die, von den normalen Hautfalten durchschnitten, ein eigentümlich lederartiges Aussehen gewinnen. An anderen Stellen, wo die Knötchen über die Plaques prävalieren, resultiert ein Bild, das dem Aussehen nach mit dem klassischen Ausdruck peau de chamois (Gemsleder), dem taktilen Eindrucke nach am ehesten mit der Bezeichnung „Chagrinleder“ belegt werden kann. Die Effloreszenzen sind typisch symmetrisch angeordnet und zeigen gewisse Prädilektionsstellen. Besonders sind es gewisse, einem Drucke ausgesetzte Stellen, an denen sich größere oder kleinere Gruppen vorzugsweise entwickeln.

Im einzelnen ergaben sich die folgenden Befunde: An den beiden oberen Augenlidern typische, mit der Umgebung nur wenig kontrastierende Xanthelasmata. An der Haut der Wangen zahlreiche, meist solitäre Knötchen. An der häutigen Nasenscheidewand ein erbsengroßer Knoten, der in Form eines „hängenden Tropfens“ das Nasenprofil bizarr entstellt. Am Uebergang in die Nasenschleimhaut eine Kette stecknadelkopfgroßer Knötchen. An den Ohren, am Helix und Anthelix starke prominierende Plaques konfluierender Knoten, die in Form gichtischer Tophi vorspringen.

Die Schleimhaut des Mundes landkartenförmig gezeichnet in gelb auf rosa Grund. Am Alveolarrande der Gingiva hirsekorngroße Knötchen; am weichen Gaumen, symmetrisch beide Gaumenbogen bedeckend, zwei helleuchtende, schwefelgelbe Plaques, die, mit schmaler Basis beginnend, sich nach oben zu raketenförmig verbreitern.

Am Halse Chagrintypus von schmutzig gelber Farbe.

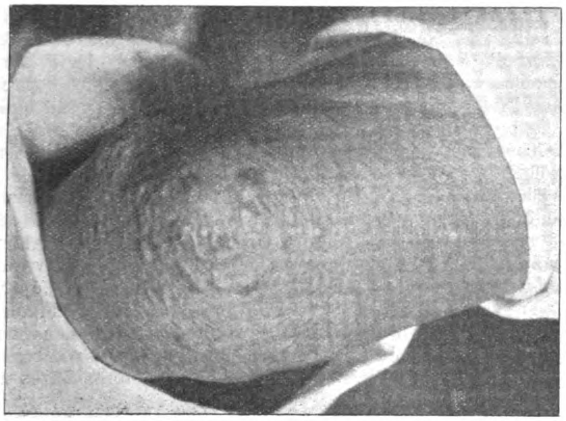
Am Stamme sind vorzugsweise befallen: die Gegend des Acromion, die Haut über den Scapulis; kleine Knötchenansammlungen umstehen zirkulär die bei der mageren Patientin besonders vorstehenden Processus spinosi der Wirbel, besonders den Dornfortsatz der Vertebra prominens. Chagrintypus findet sich: auf den Schulterhöhen, von hier aus epaulettenförmig auf die Außenseite der Oberarme herabreichend, an den seitlichen Thoraxflächen und in den beiden Axillae. An der Vorderwand des Thorax nur spärliche solitäre „Hirsekörner".

Die Bauchhaut ist nur in bestimmten Bezirken befallen: die Operationsnarbe ist von kleinen Knötchen umsäumt, speziell die Stichkanäle und die Fadenfurchen der Bauchdeckennaht sind reich von hellgelben Knötchen umrahmt. Das eigentliche Narbengewebe ist frei von Xanthomen. Die Unterbauchgegend ist chagrinlederartig, soweit der Druck einer Leibbinde für gewöhnlich auf dieser Partie lastet; sonst ist die gesamte Bauchhaut frei von Xanthomen.

An den Extremitäten prävaliert an den Streckseiten der Typus der größeren Knoten, während die Beugeseiten chagrinartig erkrankt erscheinen.

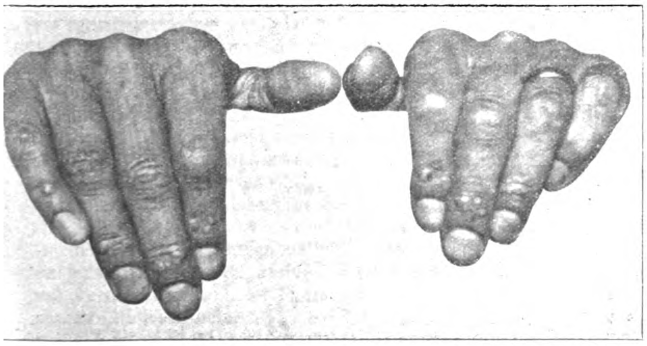
Speziell an den beiden Ellbogen treten größere Gruppen blumenkohlartig gestellter Knoten und Plaques in die Erscheinung (Figur 1). Sehr charakteristisch ist der Befund an den Handflächen.

Fig. 1.



Die Fingerspitzen sowie kleine Partien des Antithenar zeigen das normale Inkarnat. Die ganze übrige Vola manus ist von hellgelben Plaques eingenommen, die im Zentrum konfluieren und die Thenares in langen, parallelen, bis 3 mm breiten hellgelben Streifen durchziehen. Durch diese Plaquebildung ist die Haut der Hohlhand derartig steif, daß an den Gelenkfalten Rhagaden entstehen, die sehr schmerzhaft sind und schlechte Heilungstendenz zeigen. An den Streckseiten der Finger kommt es an den Gelenklinien der zweiten Interphalangealgelenke zu größerer Knotenbildung (Fig. 2). Das Dorsum manus ist fast vollkommen frei.

Fig. 2.



An der Protuberantia tibiae sinistrae ein kirschkerngroßer Knoten. Die Kniekehlen beiderseits ohne Veränderungen. Ueberhaupt ist an den unteren Extremitäten die Xanthombildung ungemein spärlich. Während der Zeit der Beobachtung kam es zur Bildung stecknadelkopfgroßer Knötchen am Innenrande der beiden Fußsohlen, am inneren Großzehenrande sowie an der Ferse. Das Auftreten dieser neuen Veränderungen war von einer Exazerbation des Pruritus begleitet.

Eine besondere Form zeigte die Affektion ad nates. Sie war begrenzt auf die beim Sitzen und Liegen dem Drucke ausgesetzten Hautpartien, wobei die linke Seite auffallend stärker affiziert war als die rechte. Auf Befragen gab die Patientin an, daß sie während ihres langen Krankenlagers wegen des Druckes in der Lebergegend im Bette ständig die Linkslage einhielt. Die Affektion der Nates besteht aus kleinerbsengroßen, solitär und „folliculär" angeordneten, mehr weißlichen Knötchen, die zumeist an der Kuppe eine kleine Delle tragen und in einzelnen Exemplaren an das kontagiöse Molluscum erinnern. Gegen die Analfalte zu konfluiert die Affektion zu breiten Platten, die sich in die Tiefe der Haut platt um Anus und Vulva herabsenken. Auf den großen Labien hellgelbe Knoten, die sich vom dunklen Scheidenpigment besonders scharf abheben.

Die Schleimhaut der Vagina zeigt wie die des Mundes landkartenähnliche Felderung. Am Fornix sowie an der hinteren Muttermundslippe deutlich prominierende Plaques.

Zusammenfassung. Bei einer 37 Jahre alten Frau entwickelt sich auf Grundlage einer Lebercirrhose mit Ikterus ohne Ascites eine generalisierte Xanthomatose der Haut, die, mit einem Xanthelasma palpebrarum einsetzend, schubweise an Ausbreitung gewinnt. Die streng symmetrische Affektion ist besonders ausgesprochen an den einem Drucke ausgesetzten Hautpartien. Eine Besonderheit des Falles bildet die Xanthombildung um die Laparotomienarbe. Jede neue Eruptionsperiode wird von intensivem Pruritus begleitet. Die entwickelten Xanthome zeigen nirgends regressive Tendenz, bleiben aber lange Zeit auf einer gewissen Entwicklungshöhe stehen. Der Form nach sind es die beiden Arten des Xanthoma planum (peau de chamois) und des Xanthoma tuberosum (élevé ou saillant de Besnier), die das Bild beherrschen. Die Patientin war nach mehreren erfolglosen Kuren in französischen Badeorten solatii causa auch noch nach Karlsbad geschickt worden. Bei der Art der Erkrankung konnte die Therapie bloß eine rein symptomatische sein. Einer Exzision größerer Protuberanzen widersetzte sich die Patientin, sodaß die histologische Untersuchung entfallen mußte.

Ueber Orientierungsstörungen.

Bemerkungen zu der Abhandlung von Prof. A. Pick (diese Wochenschrift 1908, No. 47).

Von Prof. Dr. **Richard Wahle** in Czernowitz.

Es sei mir der Versuch gestattet, auf Grund der Prinzipien meines „Mechanismus des geistigen Lebens", einen kleinen Beitrag zu den Bemühungen, sich über Orientierungsstörungen wissenschaftlich zu informieren, in aller gebotenen Bescheidenheit zu liefern.

Es werden in dem oben angeführten, das ganze Material in voller Gelehrsamkeit beherrschenden Artikel zwei Arten von Orientierungsstörungen von den folgenden Typen einander nahe gerückt. Der erste Typus:

Einem auf die Klinik eingelieferten Individuum erscheint auf seiner früheren Wanderung die Umgebung um 180° in der Horizontalen gedreht, ohne daß es sich um eine Schwindelerscheinung handelt; als es z. B. eine auf einer Anhöhe in Prag stehende Aussichtswarte erblickte, schien es ihm plötzlich, wie wenn sie hinter ihm stände. Aehnlich ein von Kolb beschriebener Fall: Der Kranke zeigte, obwohl er die Marienburg in Würzburg vor sich sah, auf die Frage, wo sie sei, nach rückwärts.

Der zweite Typus: Exner berichtet: „Schon auf dem letzten Teil der Strecke (nach Heidelberg) wußte ich, daß meine Empfindung von der Richtung, in der wir fahren, mit der Landkarte im Widerspruch stand. Als ich am nächsten Morgen im Hôtel ans Fenster trat, stand richtig die Sonne an einem für mich ganz unmöglich erscheinenden Orte am Himmel." Aehnliches berichten andere.

Diese beiden Typen von Orientierungsstörungen haben nun — wie mir scheint — gar nichts Gemeinsames und sind ganz auseinanderzuhalten. Die zuletzt erwähnten, sogenannten Orientierungsstörungen gesunder Personen sind einfach andauernde, etwas zähe festgehaltene Irrtümer bezüglich Richtungen und Lagen, welche Irrtümer aus einer nahegelegenen, aber irrig vorgefaßten Grundanschauung stammen. Sie kommen z. B. bei tausenden Reisenden vor, die auf einer Strecke, die sie schon zu wiederholten Malen befahren haben, sich einbilden, diese und diese Station müsse rechts liegen, und sie können sich nicht darein finden, daß sie links liegt. Sie haben sich eben früher an irgendeine Tatsache, z. B. Couloir rechter Hand, Sitz in der Richtung der Fahrt etc., unwillkürlich gewöhnt, danach orientiert, und bei Veränderung jener Tatsache muß ihnen, wenn sie die geometrische Umlegung unterlassen, alles verdreht erscheinen.

Solche Fälle sind ganz normal beim nächtlichen Erwachen, da man etwa dadurch völlig verwirrt ist, daß der Ofen im Dunkel drüben steht, während er doch immer hüben gestanden hat etc. Man wird dann immer leicht finden, daß man bei dem Orientierungsversuch von einer falschen Grundannahme über irgendeine Position ausgegangen ist. Kurz, der zweite Typus ist nichts als eine Orientierungsentgleisung, ein Fehler in der topographischen Spekulation, in der Ansetzung eines Fixpunktes, ein normaler Irrtum des Kalküls. Bei derartigen Schilderungen macht sich auch die Vieldeutigkeit der Worte Empfindung und Gefühl in ihrem leider unregulierten Gebrauch unangenehm bemerkbar.

Psychiatrisch interessant ist also nur der erste Typus der Orientierungsstörungen — eine eigentliche Wahrnehmungsstörung! Da möchte ich nun meiner Vermutung Ausdruck geben, daß jene Drehung des Vis-à-vis-Gegenstandes gegen den Rücken zu in den von mir zitierten Fällen nichts mit dem Bogenapparat resp. seiner corticalen Vertretung, nichts mit der Gleichgewichtsstellung und ähnlichem zu tun hat. Eine solche Beziehung scheint mir aus dem Grunde ausgeschlossen, weil sie ohne mannigfache, klar ausgesprochene Empfindungen von Störungen der normalen Körperhaltung nicht denkbar wäre, deren Vorhandensein aber in beiden Berichten nicht bezeugt wird. Zwar findet sich im Berichte über den Prager Kranken die Mitteilung, daß er sich wie ein wenig aufwärts gehoben fühlte; aber gerade dieser Umstand bestätigt unsere Vermutung betreffs der Freiheit von Haltungsstörungen. Denn erstens zeigt das Gehobensein die Beibehaltung der normalen Stellung, und zweitens beweist die ausschließliche Erwähnung dieses einzigen Körperdatums ziemlich sicher den Mangel anderer Leibesstellungsempfindungen, wie sie, nach unserem Dafürhalten, bei Bogenapparatalteration doch vorhanden sein müßten.

Andere als die beiden erwähnten Fälle sind durch diese Bemerkung vielleicht nicht getroffen.

Zur positiven Erklärung des vermeintlichen Rückwärtsstehens vorne befindlicher Gegenstände möchte ich nun das Folgende geltend machen. Richtig wird es sein, wie **Pick** hervorhebt, daß die Ermüdung eine Rolle spielt, aber nicht nur eine allgemein ätiologische, sondern eine momentan aktuelle. Die Erklärungsmotive sind in dem folgenden kleinen Versuche enthalten. Fixiert man etwa nachts, auf dem Heimwege, ein Straßenlicht aus größerer Entfernung, schließt dann ruhig die Augen, bleibt stehen und will das Licht in der Erinnerung, sekundär, sehen, so steht es schwächlich im Schwarz da, aber nicht entfernt, sondern im Niveau des Antlitzes oder der Schultern; öffnet man nun die Augen halb und geht, Kopf zu Boden, wie verträumt weiter, so läßt man dieses Bild gewissermaßen hinter den Kopf verschwebend zurück. Stellt man sich also demgemäß den Kranken in einer Art Dämmerzustand vor, ohne Kraft und Lust, die primären Dinge scharf anzublicken, und dem sekundären, einmal wie eine Sorte Nachbild entstandenen Bilde mehr zugewendet, so kann jenes Hinschwinden des Objektes gegen den Rücken vielleicht begreiflich erscheinen.

Die Grundlagen meiner Auffassung werden noch aus dem Folgenden deutlich werden, wenn ich sage, warum ich es für verfehlt halte, für die Tiefenlokalisation oder deren Ausfall spezielle Gehirnorte zu markieren. Die Tiefe ist kein optisches Phänomen, sondern ein Resultat der Reflexion: ich müsse greifen, gehen, werfen etc., um etwas zu erreichen, was nicht auf meiner Leibesfläche sich befindet. In dem Momente also, da ich diese gedanklichen, motorischen Bestimmungen nicht mehr treffe, fällt alles in mein Leibesniveau! Die Tiefenlokalisation ist deshalb nicht in einer separaten Gehirnsphäre zu suchen, sondern dort, wo Bewegungen und Gedanken im allgemeinen zu suchen wären.

Diese Bemerkung ist ebenso wichtig für das ganze psychiatrische Denken, als sie geeignet ist, die eben vorgebrachte Hypothese über die Gegenstandsdrehung deutlicher zu machen.

Daß ich nicht glaube, durch dieses Raisonnement jene so interessanten, beobachteten Fälle völlig begreiflich gemacht zu haben, muß ich hoffentlich nicht erst versichern.

Zur Pathologie und Therapie der falschen (erworbenen) Divertikel des Dickdarms.[1]

Von Prof. **Felix Franke**, Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig.

Durch die vor sechs Jahren auf dem 27. Deutschen Chirurgenkongreß erfolgte Demonstration des Präparats einer Stenose an der Grenze zwischen Flexura sigmoidea und Rectum, die durch entzündliche Schrumpfung auf dem Boden erworbener (falscher) multipler Darmdivertikel entstanden war, namentlich aber durch seinen nächstjährigen ausführlicheren Vortrag über das falsche Darmdivertikel machte **Graser** die praktischen Aerzte, zunächst die Chirurgen, mit einem Krankheitsbilde bekannt, das bisher fast nur das Interesse der pathologischen Anatomen erregt hatte, aber doch schon vor langer Zeit von ihnen beschrieben worden war, so von **Morgagni**, **Kahn** (1796), **Fleischmann** (1815), **Albers** (1844), **Habershon** (1857), in neuerer Zeit von **Loomis** (1870), **Roth** (1872), **Klebs** (1869), **Hansemann**, **Hanau** u. a.

Die nun einsetzende eifrige Arbeit der Forscher, insbesondere auch die Erfahrungen der Chirurgen haben gelehrt, erstens, daß diese Divertikel, namentlich in ihrer kleinsten Form, durchaus nicht sehr selten sind, sodann, daß sie wohl sehr häufig ganz symptomlos bleiben können, daß sie aber in manchen Fällen durch Beteiligung an einer allgemeinen oder auch örtlichen Darmerkrankung, hauptsächlich aber durch eigene, zunächst unabhängig vom übrigen Darmrohr verlaufende Erkrankung eine Reihe von Krankheitserscheinungen zu erzeugen vermögen, die die ganze Stufenleiter von leichten, vorübergehenden Störungen bis zu den schwersten, lebensgefährlichen Zuständen durchlaufen können.

Die *Anlage zur Divertikelbildung* scheint sehr häufig zu sein, wie die Untersuchungen von **Graser** und **Sudsuki** lehren, die bei mikroskopischer Durchforschung der Flexura sigmoidea in 10 von 28, bzw. 15 von 40 Fällen mikroskopisch kleine Divertikel fanden. Die größeren, die die Größe einer Hasel- bis Walnuß erreichen können, sind bei weitem seltener. **Edel** beschrieb solche von Apfelgröße, **Virchow** von Hühnereigröße.

Sie sind *am ganzen Darmtractus* bis zum Duodenum hinauf, hier an der Papilla Vateri von **Morgagni** und **Good**, und bis zum Rectum herab (**Ophüls**, **Sudsuki**, **Chiari**, **Ferrier**, **Thorel**) beobachtet worden, auch im Processus vermiformis (**Fisher**, **Kelynak**, **Ribbert**, **Edel**, **Seelig**, **Léjars** et **Menetrier**, **Mertens**). Ihre Lieblingsstelle ist die Flexura sigmoidea. Und an dieser Stelle verursachen sie auch am häufigsten Krankheitserscheinungen, allerdings, wie wir sehen werden, nur zum Teil infolge der Häufigkeit ihres Sitzes an diesem Darmabschnitte.

Ihre Zahl kann sehr wechseln. Findet man bei einer Person nur ein oder wenige Divertikel, so können sie bei einer andern bis in die Hunderte gehen. **Hansemann** hat an einem Darme, über dessen ganze Länge verteilt, nur der Processus vermiformis und Colon ascendens waren frei geblieben, 400 gezählt. **Verdenal** hat in dem von ihm beschriebenen und abgebildeten Falle wegen ihrer großen Zahl auf ihre Zählung überhaupt verzichtet. In dem von mir operativ behandelten, unten zu beschreibenden Falle schätze ich ihre Zahl auf gegen 100. Sie können an einer Stelle so gehäuft auftreten, daß, wie die interessante Abbildung des **Tellingschen** Falles zeigt (The Lancet No. 21, März 1908), fast das Bild einer Weintraube entsteht. Auch **Zilgien**, **Ophüls**, **Thorel** haben einen solchen Fall gesehen.

Sie sitzen fast stets am Mesenterialansatz des Darms, ganz selten an anderer Stelle, z. B. gegenüber dem Mesenterialansatz (**Hansemann**), und zwar gewöhnlich dort, wo eine Vene durch die Darmwand tritt. Am Dickdarm dringen sie mit Vorliebe in die Appendices epiploicae ein. Wahrscheinlich bildet deren Basis einen Locus minoris resistentiae, weil ihr Fett häufig, wie **Blaud Sutton** durch Abbildungen bewiesen hat, in unmittelbarem Zusammenhange mit dem subserösen Fette des Darmes steht.

Ihre *Form* ist rund oder länglich, manchmal sind sie förmlich gestielt. In diesem Falle besonders kann der Eingang zu ihnen sehr eng sein. Dieser Zustand ist natürlich von großer Bedeutung. Denn in solchen Divertikeln kommt es leicht zur Retention eingedrungenen Kotes und weiterhin zur Gefahr seiner Zersetzung, Reizung und Entzündung des Divertikels etc. Gewöhnlich enthalten die Divertikel des Dickdarms, besonders der Flexur, mehr oder weniger reichlich Kot und fallen dann, wie auch in meinem Falle, von außen schon durch schwärzliche Färbung auf. Die des Dünndarms dagegen sind fast ausnahmslos frei von Kot.

Während man früher den *Unterschied zwischen wahrem und falschem Divertikel* darin fand (**Rokitansky**, **Cruveilhier**), daß dieses im Gegensatz zu jenem der muskulären Umkleidung entbehre, steht jetzt durch genügend zahlreiche und genaue Untersuchungen fest, daß auch manche falsche Divertikel vollständig mit Muskelhaut überzogen sind, allerdings gewöhnlich nur die kleinen. In den meisten Fällen ist ihre Wand nur teilweise muskulär, namentlich ihre Kuppe besteht meist nur aus Mucosa und Peritoneum mit Subserosa. Auch jene kann allmählich atrophisch zugrunde gehen, schließlich auch diese. Dann bleibt nur das Peritoneum übrig, und die Gefahr einer Peritonitis ohne Perforation oder einer Perforationsperitonitis steht dann vor der Tür.

---

[1] Nach einem Vortrag im Aerztlichen Verein zu Braunschweig am 5. Oktober 1907. Bei der Redaktion eingegangen am 27. August 1908.

Aber auch ohne eine solche Wandverdünnung können sich gefährliche Zustände entwickeln durch Zersetzung des Kots, Entzündung, Geschwürsbildung, Gangrän der Schleimhaut und der ganzen Wand des Divertikels und Weiterschreiten der entzündlichen Prozesse im Darmrohr selbst und in seine Umgebung. Die unter solchen Umständen sich abspielenden Vorgänge haben große Aehnlichkeit mit den vielgestaltigen, durch die verschiedenen Formen der Appendicitis (Epityphlitis) bedingten Krankheitserscheinungen, und man hat deshalb von einer linkseitigen Appendicitis (sine appendice) gesprochen.

Ehe ich auf die Besprechung der Pathologie der Divertikel eingehe, habe ich nur noch kurz einige Bemerkungen über der letzteren Aetiologie zu machen. Der Zweck meiner Mitteilung verbietet eine längere Auseinandersetzung. Ich kann sie mir und dem Leser aber auch aus dem Grunde sparen, weil bisher trotz regen Meinungsaustausches durchaus nichts Positives geschaffen ist, ich selbst auch nichts bieten kann. Die bald von dem Einen, bald von dem Andern aufgestellte Behauptung, daß das Alter von Bedeutung sei oder chronische Verstopfung oder Stauung in den Blutgefäßen (Venen) oder örtliche (angeborene) Schwäche der Muskulatur oder allgemeine oder örtliche Fettsucht oder Schwäche und Lockerheit des Gewebes um die Gefäße, alle diese Hypothesen halten einer scharfen Kritik nicht Stand. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Entwicklungsanomalie, vielleicht um eine abnorme Anordnung der Muskulatur. Aber auch diese Annahme sagt im Grunde genommen doch recht wenig, jedenfalls nichts über die Ursache dieser angenommenen „Entwicklungsanomalie“.

In praktischer Hinsicht ist nur die Tatsache wichtig, daß man die falschen Divertikel bisher fast nur bei älteren Personen beobachtet hat. Fiedler hat sie bei einer 23jährigen Person gefunden. Mertens erwähnt einen Patienten von 15 Jahren. Antonelli freilich behauptet, sie seien bei Kindern zwar selten, häufig dagegen bei männlichen jugendlichen Personen. Es ist mir nicht bekannt, ob man eine größere Reihe von Därmen von Kindern oder Personen, etwa des Pubertätsalters, mikroskopisch auf diese Frage hin untersucht hat. Mertens hat nur die Appendices von 15 Kindern durchgemustert.

Bei der Besprechung der Erkrankungen der Divertikel beschränken wir uns ohne Nachteil auf die der Flexura sigmoidea. Denn die Erkrankung der Divertikel des Processus vermiformis erzeugt kein anderes Bild als das hinreichend bekannte der Appendicitis, die Divertikel des Dünndarms und des übrigen Dickdarms erkranken aber so selten, daß bisher nur ein Fall solcher Erkrankung am Dünndarm bekannt ist (Gordinier und Sampson). Ihre Erkrankung am S Romanum ist dagegen, wie ich schon erwähnte, garnicht so selten. Telling hat in seiner ausgezeichneten Arbeit schon 105 Fälle aus der Literatur, aus Museen und aus eigener Praxis zusammengestellt, von denen 22 bisher noch nicht veröffentlicht waren. Von jenen 105 Fällen haben 63 klinische Symptome gemacht, während in 42 Fällen nur durch die Sektion die Krankheit zur Kenntnis kam.

Bei dieser Divertikelerkrankung spielen wahrscheinlich dieselben Bakterien eine Rolle, die in der Regel bei der Appendicitis tätig sind, also in der Hauptsache die Colibazillen. Regelmäßige bakteriologische Untersuchungen sind bisher nicht gemacht worden.

Die durch die Erkrankung der Divertikel bedingten pathologisch-anatomischen Veränderungen sind ganz wie bei der Appendicitis bedeutend vielgestaltiger, als ihre klinischen Aeußerungen erwarten lassen. Wir haben es entweder mit der Erkrankung der Divertikel allein zu tun, oder der Prozeß hat auf die Umgebung übergegriffen. Man kann deshalb von Diverticulitis und Peridiverticulitis sprechen.

Da das Verständnis der klinischen Erscheinungen ohne Kenntnis der pathologisch-anatomischen Veränderungen kein gründliches und nachhaltiges sein kann, empfiehlt es sich, zunächst letztere auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen kurz durchzunehmen unter Hinweis auf das wichtigste der ersteren.

Wie ich schon oben erwähnte, kann bei stark verdünnter Wand eines Divertikels, auch ohne stärkere Entzündung desselben entzündliches Sekret, können Bakterien durch die Wand hindurchtreten und ohne Perforation eine Peritonitis erzeugen in gleicher Weise, wie wir das bei der Appendicitis und Cholecystitis bisweilen bei stärkerer Entzündung beobachten. Bisher ist nur ein derartiger Fall bekannt (Loomis).

In 7 Fällen kam es zu einer akuten Entzündung bzw. Gangrän des Divertikels mit den gleichen Symptomen und Verlaufe wie bei der Appendicitis mit Schmerzen und Schwellung in der linken unteren Bauchseite und Ausgang in Abszeßbildung oder Peritonitis. Die Abszesse können verschieden liegen, medial, lateral, vorn nach der Leistengegend zu oder auf der Beckenwand zwischen den Blättern des Mesosigmoideum nach oben kriechend.

Häufiger (in 32 von den 63 klinische Symptome erzeugenden Fällen) ist die chronische proliferierende Entzündung mit Verdickung der Darmwand bis zu Tumor- und Stenosenbildung, Fälle die, wie in dem bekannten Falle Grasers, Carcinom vortäuschen können, zumal, da sie sich gewöhnlich langsam entwickeln, meist fieberlos verlaufen, mit Verstopfung einhergehen und dem palpierenden Finger einen schmerzlosen oder mäßig schmerzhaften Tumor bieten. Derartige Tumoren können sich allmählich wieder zurückbilden und dann als Fälle von Spontanheilung eines Carcinoms imponieren. Diese Rückbildung findet selbst bei ausgedehnter Tumorentwicklung statt, wie ich an einem selbstbeobachteten Falle, den ich jetzt nicht anders deuten kann, erlebt habe.

Bei einem alten Herrn, dem ich vor 17 Jahren ein großes Carcinom an der Grenze zwischen Flexur und Rectum entfernen sollte, fand ich nach Eröffnung des Leibes durch linkseitigen Flankenschnitt einen so großen und so fest mit der Unterlage und nach der Blase zu verwachsenen Tumor, daß ich von der beabsichtigten Exstirpation Abstand nehmen mußte. Wider Erwarten ging der Kranke nicht zugrunde, sondern erholte sich langsam, während im Verlaufe von Monaten die Geschwulst verschwand. Der Herr lebte noch mehrere Jahre gesund. Damals sah ich den Fall als ein Beispiel der Spontanheilung eines Carcinoms infolge einer Laparotomie an.

In anderen Fällen führt die chronische Entzündung zu Verwachsungen mit den benachbarten Organen, mit dem Dünndarm, mit der Blase und den weiblichen Genitalien. Die Folgen dieser Verwachsungen sind natürlich verschieden je nach ihrer Ausdehnung und dem Sitz, aber auch nach ihren Ausgängen, die in Schrumpfung und narbiger Verziehung oder Abszeßbildung mit Perforation in den Darm oder die Blase bestehen können. Hierher gehören nun klinisch manche Fälle von Störungen in der Darmentleerung, die mit Koliken verbunden sein und sich bis zu chronischem oder akutem Darmverschluß steigern können, ferner Fälle von Verwachsungen mit der Tube oder dem Uterus, die als Salpingitis oder von den Tuben ausgehende Perimetritis bisher gedeutet sind, jetzt aber schon mehrfach die richtige Deutung erfahren, wie aus der Arbeit von Albrecht (1) hervorgeht.

Unter 16 Fällen von Verwachsungen mit der Blase befanden sich elf, in denen es zur Fistelbildung zwischen ihr und der Flexur gekommen ist, also ein durchaus nicht ganz seltenes Ereignis. Auch hierzu kann ich einen vor 14 bis 15 Jahren selbstbeobachteten Fall hinzufügen.

Eine Frau Mitte der Dreißiger, seit längerer Zeit etwas fiebernd, abgemagert, aber nicht sehr blaß aussehend, an Durchfallen leidend, frei von erblicher Belastung und von Lungenerkrankung, schon von mehreren Aerzten vergeblich behandelt, wandte sich an mich. Ich nahm Darmtuberkulose per exclusionem an, — auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen —, verordnete außer Diät eine Wismuth-Calc. carbonica-Mixtur mit Opium. Kurze Zeit darauf entleerte die Frau mit dem Urin Kot und erholte sich von da an. Sie ist gesund geblieben bis jetzt, hat nie Zeichen von Tuberkulose geboten. Die Fistel scheint sich geschlossen zu haben.

Man wird nach unseren jetzigen Kenntnissen diesen Fall kaum anders deuten können, als ich es jetzt tue, nämlich als

Diverticulitis mit folgender Verwachsung der Flexur mit der Blase und Durchbruch in diese.

Eine weitere Gruppe der chronischen Diverticulitis ist die, in der es zu geschwürigen Prozessen mit Perforation kommt. Diese kann in die Bauchhöhle erfolgen ohne oder nach vorherigem Abschluß durch Verklebungen, sodaß entweder allgemeine Peritonitis (14 Fälle) oder zirkumskripte Abszeßbildung (24 Fälle) die Folge ist, oder in die Colonwand selbst. Es bilden sich dann submuköse, kleine Abszesse und Eitergänge in der Darmwand, unter Verdickung derselben, die im weiteren Verlaufe in die Darmhöhle durchbrechen können, innere Darmfisteln erzeugend, oder in die Bauchhöhle, manchmal erst, nachdem sie die Darmwand weithin unterminiert haben, die Tumorbildung anregen, eine Stenose erzeugen können etc. Die Fälle dieser Gruppe verlaufen klinisch oft ähnlich manchen Fällen der chronisch infiltrierenden Diverticulitis, nur mit dem Unterschiede, daß sie öfters von Temperaturschwankungen, auch regelmäßigem Fieber begleitet sind.

Greift die Entzündung hauptsächlich auf das Mesocolon über, so erzeugt sie, falls Eiterung ausbleibt, die natürlich zu Abszeßbildung führen würde, ein Bild, das dem von Ries, Brehms, Riedel, Tixier und Gordinier und Sampson geschilderten gleicht und als Mesosigmoiditis bezeichnet wird, deren Ausgang mehr oder weniger starke Schrumpfung des Mesosigmoideums mit mehr oder weniger starker Einwirkung auf die Stuhlentleerung oder mit völliger Abknickung oder Volvulus der Flexur bedeutet.

Daß bei chronischer, von den Divertikeln ausgehender Eiterung auch einmal, wie es Whyte beschrieben hat, metastatische Eiterungen hinzutreten können, darf nicht wundernehmen. Doch ist das ein ebenso seltener Fall wie die Perforation eines Divertikelabszesses in einen Inguinalbruchsack, über die Stierlin berichtet, oder etwa die Einklemmung eines Divertikels, die Fano beschrieben hat.

Auch die Entwicklung eines Carcinoms im Anschluß an die Divertikelbildung, so erklärlich sie erscheint, ist nur dreimal beobachtet worden (Hochenegg, Telling, Stierlin).

Zum Schluß ist noch zu erwähnen, daß ähnlich wie im Processus vermiformis auch in einem falschen Divertikel ein Kotstein sich bilden kann mit denselben Wirkungen und Folgen wie dort (Bland-Sutton, Hansemann. In v. Eichborns Fällen waren die vielen stecknadelkopf- bis hanfkorngroßen Divertikel sämtlich mit Kotsteinchen gefüllt).

Die klinischen Erscheinungen aller dieser pathologischen Vorgänge und Veränderungen sind in vielen Fällen denen einer Appendicitis bzw. Perityphlitis so täuschend ähnlich, daß Bland-Sutton in einem Falle sogar Situs inversus viscerum mit Appendicitis angenommen hat. Das trifft hauptsächlich zu auf die akuten Fälle und auf diejenigen subkutanen und chronischen, die zu allgemeiner oder umschriebener, mehr oder weniger bösartiger Peritonitis und Abszeßbildung führen. Hierher gehören wahrscheinlich manche der von Windscheid, Fleiner, Galliard, Pal u. a. beschriebenen Fälle von akuter Colitis und Pericolitis durch Kotzersetzung. In allen diesen Fällen sind die Symptome, Schmerz spontan und auf Druck in der Gegend der Flexur, mehr oder weniger deutlich tastbare Schwellung der letzteren und eventuell ihrer Umgebungen, die bekannten allgemeinen und örtlichen Zeichen der Peritonitis, auf die ich wohl nicht näher einzugehen brauche, im ganzen doch so deutlich ausgesprochen, daß bei einiger Aufmerksamkeit in Zukunft die richtige Diagnose häufiger gestellt werden wird. Der Stuhlgang ist meist angehalten, kann aber erklärlicherweise infolge der Reizung des Colons auch durchfällig sein. Natürlich wird es genau wie bei der Appendicitis auch einmal vorkommen, daß die richtige Diagnose kaum oder garnicht möglich ist.

Eine Pelveoperitonitis aus anderer Ursache mit fortgeleiteter Perisigmoiditis, z. B. im Anschluß an Salpingitis, wie sie Füth beschreibt, akute Vereiterung der Beckenlymphdrüsen, wie ich sie in diesen Tagen (allerdings rechterseits) bei einem Kinde gesehen und operiert habe, Stieldrehung und Entzündung einer kleinen Ovariencyste, linkseitige Appendicitis bei Situs inversus viscerum, — ich selbst habe einen derartigen Fall vor zwei Jahren operiert —, entzündliche Reizung des Colons durch Kottumoren, wozu wohl auch die von Edlefsen und Lehmann beschriebene akute Sigmoiditis nach einer Entbindung zu rechnen ist, können der Diagnose Schwierigkeiten bereiten und sind bei ihrer Stellung also zu berücksichtigen. Noch größere Schwierigkeiten bietet die Diagnose der Diverticulitis und Peridiverticulitis und der von dieser ausgehenden Sigmoiditis, Perisigmoiditis und Appendicitis epiploica in den Fällen, die, zunächst ohne schwerere Erscheinungen verlaufend, nach außen hin nur die der mehr oder weniger gestörten Darmentleerung bieten, meist Verstopfung bis zu den Zeichen des langsam oder schnell eintretenden Darmverschlusses, oder ausnahmsweise Durchfälle, wie in einem noch zu beschreibenden Falle, und in denen man bei der Palpation nichts Bestimmtes oder nur eine leichte Verdickung oder Empfindlichkeit der Flexur findet, aber auch selbst in denen, wo sich eine deutliche Geschwulst durch die Betastung nachweisen läßt.

Es handelt sich also um die Fälle der einfachen chronischen Entzündung ohne oder mit Verdickung des Colons, in den schlimmeren Fällen bis zur wirklichen Geschwulstbildung, und auch um die mit einfacher entzündlicher Verwachsung der Nachbarorgane.

Ist es im Verlauf des letzteren Prozesses einmal zur Perforation in die Blase gekommen, so wird man nach unseren jetzigen Erfahrungen leichter die richtige Diagnose stellen können, besonders dann, wenn man die Wahrscheinlichkeit eines Carcinoms mit einiger Sicherheit aus dem Verlaufe, dem Aussehen, Ernährungszustande des Kranken etc. ausschließen kann. Dagegen ist es erklärlich, daß es nur unter günstigen Verhältnissen bei genauester Untersuchung und Beobachtung möglich sein wird, für einen auf Darmabknickung oder -abschnürung, — eine an sich schon nicht leichte Diagnose — zurückgeführten Darmverschluß den Nachweis zu erbringen, daß er durch Verwachsungen mit der Flexur infolge von Divertikelentzündung bedingt ist. Etwa vorhandener ständiger oder wiederkehrender, kolikartiger Schmerz, sei er auch leise und unbedeutend, mit dem Stethoskop zu hörende Darmgeräusche, etwa eine zu fühlende leichte Verdickung oder eine geblähte Schlinge in der Gegend der Flexur werden die führenden Punkte sein.

Was die Tumoren betrifft, so hat man zu unterscheiden zwischen den wohlausgebildeten, umschriebenen, mehr rundlichen und den weniger ausgeprägten, mehr länglichen, wurstförmigen.

Im ersteren Falle erhebt sich nach der Feststellung einer Geschwulst der Flexur, sobald die Annahme einer Ovariencyste, eines kleinen, mehr nach dem großen Becken gewachsenen Myoms, einer Wanderniere, Wandermilz ausgeschlossen ist, die Frage nach deren Natur: gutartig? oder bösartig? Die Beantwortung dieser Frage ist sehr schwierig und wird ohne Zweifel in manchen Fällen unmöglich sein und bleiben. Von den ganz seltenen, durch Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose verursachten Geschwülsten abgesehen, hielt man im großen und ganzen die Geschwülste der Flexur, namentlich sobald sie Stenosenerscheinungen verursachten, für Carcinome. Auch der Hinweis Grasers auf die Entstehung solcher Geschwülste auf dem Boden von Divertikelentzündung und auf ihre Gutartigkeit und die späteren Mitteilungen haben bisher noch nicht zur Stellung der richtigen Diagnose beim Lebenden geführt. Das wichtigste Unterscheidungsmittel sind, wenn ich von den späteren, einer radikalen Operation nicht mehr zugänglichen Stadien absehe, in denen deutliche Krebskachexie vorhanden ist, Krebsknoten zu fühlen sind, Ascites besteht, Metastasen aufgetreten und nachweisbar sind, die Blutungen; diese sind beim Krebs bekanntlich sehr häufig, wenn auch im Anfang manchmal nur mikroskopisch nachweisbar, während sie bei dem Tumor durch Divertikelentzündung außer in einem Falle (Koch) immer gefehlt haben. Man wird in Zukunft bei schwankender Diagnose den Stuhlgang auf Gehalt an Blut und Krebsteilchen bzw. Krebszellen zeitig genau untersuchen müssen. In frühen Stadien der Erkrankung kann vielleicht eine mehr oder weniger feste Verwachsung des Tumors mit seiner Unterlage auf die richtige Spur führen. Sie wird infolge einer Perisigmoiditis oder Mesosigmoiditis eher bei der Diverticulitis eintreten als beim Carcinom, das ja meist lange beweglich bleibt. Aber wie schwer trotz allem die Diagnose bleiben wird, beleuchtet am klarsten die Tatsache, daß selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle die Geschwulst fast ohne Ausnahme für carcinomatös gehalten wurde. Die Fälle, in denen die richtige Diagnose gestellt worden ist (von Mayo, Breslauer Klinik [s. Mertens] und von mir [s. unten]) boten nicht das typische Aussehen eines fest umschriebenen, stark stenosierenden Tumors, wie man es beim Carcinom zu sehen gewöhnt ist.

Ist man genötigt gewesen, einen Anus praeternaturalis anzulegen, so wird sich die Diagnose, die dann ja immer noch von der größten Bedeutung ist, unter Umständen durch eine Abkratzung der Innenfläche der Geschwulst von der neu angelegten Oeffnung aus und mikroskopische Untersuchung der abgeschabten Geschwulstteile ermöglichen lassen.

Der Vollständigkeit halber muß ich noch hervorheben, daß vereinzelte carcinomähnliche Fälle vorkommen, in denen erst nach der Exstirpation des Tumors die genaue Untersuchung lehrt, daß es sich weder um Carcinom, noch Divertikelerkrankung, sondern um eine durch den Reiz eines in die Darmwand eingedrungenen Fremdkörpers (Knochensplitter und ähnl.) verursachte Geschwulst handelt, Fälle, von denen ich selbst einen als Carcinom angesehen und mittels Resektion der Flexur behandelt habe.

Höchstwahrscheinlich wird in Zukunft die Krankheit häufiger erkannt werden bei der anderen Gruppe der Tumoren bei den nicht scharf umschriebenen, nicht rundlichen, sondern den mehr länglichen, wurstförmigen, die entweder ganz akut entstehen oder aber, was häufiger der Fall ist, einen recht chronischen Verlauf bieten. Dazu gehören aber auch die Fälle, in denen von einer eigentlichen Geschwulst nicht die Rede sein kann, in denen man höchstens eine leichte Verdickung des Dickdarms oder diesen nur als einen festeren, härteren Strang fühlt, der unter dem Finger hin- und herrollt, der oft kaum etwas empfindlich ist, oder solche, in denen unter dem Finger der Darm an- und abschwillt oder in denen man einmal eine Verdickung fühlt, die man bei der nächsten Untersuchung vermißt oder nicht so deutlich fühlt.

Es ist ja klar, daß derartige Erscheinungen im Anfange der Erkrankung auftreten müssen, wenn die Entzündung der Divertikel im Entstehen begriffen ist und wenn durch sie zunächst nur leichte Reiz- oder auch Lähmungserscheinungen im Gebiete der Flexur hervorgerufen werden. Jene können spastischer Natur sein, sodaß das Bild der spastischen Obstipation entstehen kann. In der Tat hat man als erste klinische Zeichen der später durch Sektion oder Operation nachgewiesenen Diverticulitis fast regelmäßig mehr oder weniger ausgeprägte ständige oder wechselnde Verstopfung beobachtet, seltener Verstopfung mit Durchfall abwechselnd (Georgi-Lindner); mein noch zu beschreibender Fall zeichnete sich durch Durchfälle aus, nachdem vorher viele Jahre lang Verstopfung bestanden hatte.

Es ist nun mit Recht die Vermutung ausgesprochen worden, daß wahrscheinlich die Mehrzahl der Fälle, die in der neueren Zeit namentlich von Ewald, Boas, Rosenheim, Schütz u. a. als hyperplasierende oder infiltrierende Colitis oder Sigmoiditis beschrieben worden sind, vielleicht auch mancher der Fälle der von Virchow, Curschmann, Leichtenstern, Riedel, Hahn, Brehm, Ries u. a. beschriebenen Mesosigmoiditis und Pericolitis oder Perisigmoiditis ihren Ursprung der Entzündung der falschen Divertikel verdanken.

Patel z. B. sagt: Peut-être un jour sera-t-on en droit de dire que, dans presque tous ces cas décrits sous le nom de sigmoidites, il s'agit de véritables diverticulites, absolument comme l'appendicite a été substituée peu à peu à la typhlite.

Ich bin in der Lage, diese Vermutung durch die Mitteilung eines Falles zu stützen, der der erste ist, in dem in einem noch leichten Stadium der Krankheit die Diagnose gestellt und durch die Operation und Untersuchung des entfernten Darmteils als richtig bewiesen ist. Bisher war, wie oben erwähnt, außer in den Fällen von Mayo und Mertens, die aber ein schon späteres Stadium der Krankheit betrafen, nie am Lebenden die Diagnose auf Divertikelerkrankung gestellt worden.

Mein Patient, ein 45 jähriger Schriftsetzer J., ist erblich nicht belastet, war immer gesund bis in die letzten Jahre, abgesehen von Psoriasis, an der er vom zwölften Jahre bis Anfang der Vierziger litt. Vom 17.—40. Jahre hatte er mit hartnäckiger Verstopfung zu kämpfen; der Stuhl war kugelrund und hart. Vor 5½ Jahren plagten ihn Kopfschmerz, Schwindel und Unbehagen. Es wurden vom Arzte Bleikolik und Nervosität angenommen, Schwefelbäder verordnet. Kurz darauf machte J. eine Bandwurmkur durch mittels Extractum Filic. maris. Einige Tage später erkrankte er an Erbrechen, allgemeinem Unwohlsein, heftiger Diarrhoe. Diese nun ist geblieben, hartnäckig jeder, auch spezialistischer Behandlung spottend, mögen die gewöhnlichen Gerb- und Stopfmittel, in erster Linie aber milde Diät oder andere Mittel angewandt sein, wie Karlsbader, Arsen und Belladonna etc. Letztere Mittel haben eher eine Verschlimmerung herbeigeführt. Die Durchfälle häuften sich unter starker Reizung des Mastdarms bis zu förmlichen „Krämpfen“; namentlich nachts traten sie häufig auf (bis zu zwölfmal), sodaß Patient schließlich sehr angegriffen und arbeitsunfähig wurde. Die Stuhlentleerungen waren schleimig-gallertig, heiß. Auch das Aussetzen jeglicher Medizin ein halbes Jahr lang war ohne Erfolg. Im letzten Jahre hatte Patient viel unter Nesselsucht zu leiden. Vor etwa einem Jahre stellte der damals behandelnde Arzt (Dr. Wicke) eine Geschwulst in der Gegend der Flexura sigmoidea fest und überwies den Patienten an einen Chirurgen. Dieser fühlte sie wohl auch, hielt aber eine Operation nicht für angezeigt. Nach etwa drei Vierteljahr weiter fortgesetzten, aber vergeblichen Versuchen mit Medikamenten wurde der Patient mir von Herrn Kollegen Wicke am 20. April vorigen Jahres überwiesen.

Ich fand bei dem schmächtig und etwas blaß aussehenden, sonst gesunden Manne keine Auftreibung des Leibes, keine Druckempfindlichkeit, etwas Gurren in der Ileocöcalgegend und eine leichte, gleichmäßige Verdickung der Flexura sigmoidea, keine Zeichen von Bleivergiftung, insbesondere keinen Bleisaum. Unter Behandlung mit strenger Diät, Wismut-Kalk-Mixtur, später Tanninpräparaten, besonders auch Eutannin, namentlich aber mit Eudoxin, einem ganz ausgezeichneten, bei chronischen Katarrhen sonst unfehlbaren Mittel, das ich für letztere ganz außerordentlich empfehlen kann (dreimal täglich eine kleine Messerspitze), erzielte ich eine leichte Besserung. Als ich aber nach Mitte August von meiner Urlaubsreise zurückgekehrt war, fand ich den alten Zustand wieder. Nachdem ich bis Anfang September keine wesentliche Besserung erreicht hatte, nahm ich den Patienten am 5. September in das Marienstift auf, hauptsächlich auch deshalb, weil ich glaubte, eine leichte Vergrößerung der Geschwulst, die auch etwas druckempfindlich war, feststellen zu können. Ich hatte die Diagnose auf chronische Sigmoiditis mit spastischen Erscheinungen gestellt, an Carcinom wohl gedacht, es aber mit Rücksicht auf die lange Dauer des Leidens als wenig wahrscheinlich erklärt, vorübergehend die mir von Grasers Vortrag her noch bekannte Divertikelerkrankung in Erwägung gezogen.

Wir fanden an der Stelle der Flexura sigmoidea eine wurstförmige Geschwulst, die nicht besonders empfindlich war und sich hin- und herschieben ließ. Der Stuhl war normal gefärbt, dünn, wäßrig mit schleimigen, bisweilen fetzenartigen Beimengungen, ohne Blut, ohne Tuberkelbazillen und ohne Amoeben, ohne unverdaute Speisereste, reich an Bact. subtilis.

Da der Patient auf meinen Vorschlag der Operation, zunächst der Probelaparotomie, einging, nahm ich sie am 10. September vor. Linkseitiger Flankenschnitt in Chloroform-Aethernarkose. Gleich beim ersten Griff an die etwas verdickte, sich derb anfühlende Flexur stellte ich die Diagnose auf Divertikelbildung: ich hatte am Ansatz des Mesosigmoideums ein paar bis fast haselnußgroße Knoten gefühlt. Aber auch weiter hinauf am Colon ascendens sowie an den Dünndarmschlingen, die ich erreichen konnte, fühlte ich überall am Mesenterialansatz in kurzen Abständen ähnliche Knoten, nur kleiner, sodaß ich ihre Zahl auf etwa 100 schätzte. Ich war garnicht im Zweifel, daß es sich um falsche Divertikel handeln müsse. Was nun tun? Nach kurzem Besinnen resezierte ich die Flexura sigmoidea in der Erwägung, daß mindestens die Hauptreizung des Darms von ihren Divertikeln ausgehen müsse, ohne Operation dem Kranken nicht geholfen werde, die einfache Colostomie aber nur ein zweifelhafter Notbehelf sei. Nach der Resektion der Flexur in der Ausdehnung von etwa 22—23 cm nähte ich den Dickdarm End zu End zusammen mit fortlaufender durchgreifender Seidennaht, fügte die übliche Lembertsche Naht hinzu und schloß die Bauchhöhle mittels dreifacher Etagennaht (Catgut, für die Haut Seide).

Der Erfolg des Eingriffs war zunächst ausgezeichnet: die ersten beiden Tage erfolgte kein Stuhlgang, vom dritten bis fünften Tage nach der Operation je einer, an den nächsten zehn Tagen je zwei, dann drei, vier und allmählich wieder mehr, am Tage fünf, nachts zwei bis drei, öfters noch mehr. Nach anfänglich glattem Verlauf (nur am zweiten Tage Temperatur abends 37,8°) bildete sich in der

Tiefe des Operationsgebiets eine kaum etwas empfindliche Verdickung, die sich am 23. September, nachdem am 19. September die Bauchdeckennähte entfernt waren, als Bauchdeckenabszeß mit stinkendem, reichlichem Eiter entpuppte. Nie Fieber. Glatte Heilung unter Saugbehandlung. Entlassung am 15. Oktober.

Patient, der etwas heruntergekommen war, erholte sich allmählich, die Durchfälle hielten zwar noch an, aber unter Isoform-Xeroform-Darreichung fühlte sich der Patient besser, die früher immer schmerzhaften Blähungen wurden schmerzlos. Vom Dezember an aß er alles, heiße Milch bekam ihm sehr gut; am 27. Dezember schlief er zum ersten Male wieder ungestört die ganze Nacht durch. Sein Gewicht, das vor der Operation 126 Pfund betrug, nach ihr auf 112 Pfund gefallen war, betrug jetzt 129 Pfund. Im Anfang dieses Jahres hat er wieder zu arbeiten angefangen. Es geht ihm gut, manchmal freilich hat er noch ein- bis zweimal nachts Entleerung.

Der entfernte Darmteil hat stark entwickelte, straffe Muskulatur, glatten, glänzenden Bauchfellüberzug. Die Zahl seiner, etwa auch der mikroskopisch kleinen Divertikel ist nicht bestimmt, da das Präparat bisher zu Demonstrationszwecken erhalten war. Eine genauere Beschreibung wird Herr O. Brandt, der bei der Operation als Medizinalpraktikant assistierte, in seiner Dissertation geben. Von den größeren Divertikeln, von denen ich fünf zählte, hat Herr Prof. Borrmann freundlicherweise Schnitte angefertigt. Diese Divertikel, das größte etwa kleinkirschengroß, fielen von außen als schwärzliche Knoten auf; ich konnte aus ihnen dunklen Kot herauspressen. Das größte erscheint auf dem Durchschnitt als dickbauchige Flasche mit kurzem, engem Halse, ein kleineres, jetzt nach der Entleerung etwa hanfkorngroßes, hat einen weiten Zugang. Dieses hat die gesamte Darmwand vor sich hergetrieben, doch ist die äußere Muskelschicht nur dünn, das größte hat diese durchbrochen, — sie endet zum Teil ganz plötzlich, zum Teil verdünnt sie sich allmählich, — und ist nur von der Muscularis mucosa und Bauchfell am äußersten Ende überzogen. In der Muscularis der Wand des kleineren ist eine starke Vene sichtbar. Ob auch die anderen von einer solchen Vene begleitet sind, vermag ich nicht zu sagen, da ich leider Serienschnitte nicht erhalten habe. Die Schleimhaut, in den kleineren gut erhalten, ist an dem größeren Divertikel ganz atrophisch, scheint sogar an einer Stelle zu fehlen. Schwerere entzündliche Erscheinungen vermißte ich. Die Schleimhaut ist z. T. gleichmäßig von nicht übermäßig reichlichen Rundzellen durchsetzt, die Submucosa ziemlich spärlich, die Muscularis äußerst spärlich. Am Eingang in das große Divertikel ist die Rundzellenanhäufung dagegen eine sehr dichte, sodaß die Gewebsstruktur zum Teil ganz zerstört ist. Die Darmwand selbst läßt entzündliche Erscheinungen nicht erkennen, auch nicht in der Schleimhaut.

Wir haben also einen Fall vor uns, der, jahrelang das Bild einer chronischen, hartnäckigen Colitis bzw. infiltrierenden, hyperplastischen Sigmoiditis bietend, bei der durch die Operation ermöglichten genaueren Untersuchung alle Zeichen der vermuteten Entzündung vermissen läßt. Die jene klinische Diagnose gewährleistenden Zeichen sind vielmehr abzuleiten von dem Vorhandensein einiger falscher Divertikel. Auch diese Gebilde bieten, wie es nicht selten bei der Appendicitis der Fall ist, im ganzen nur mäßige Entzündungserscheinungen. Ich glaube nicht, daß letztere die Durchfälle verursacht haben, wenigstens nicht in höherem Grade, bin vielmehr der Ansicht, daß der in Durchfällen sich äußernde gereizte Zustand des Darms dadurch hervorgerufen ist, daß die Divertikel den in sie eindringenden Inhalt immer wieder entleeren wollten, bei der Enge ihres Zugangs aber auf Widerstand stießen und daß nun bei dem krampfhaften Bestreben ihrer Muskulatur der Reizzustand allmählich auch auf die gesunde Darmwand übergriff. Diese Erklärung würde auch genügen für die Tatsache, daß jetzt noch immer etwas Durchfall besteht; sind ja doch am zurückgebliebenen Darm auch noch Divertikel vorhanden, die trotz ihrer geringeren Größe sich in ähnlichen Verhältnissen befinden mögen.

Mein Fall ist von grundsätzlicher Bedeutung in mehrfacher Hinsicht, zunächst in klinischer und pathologisch-anatomischer. Wenn man aus den Erfahrungen des letzten Jahrzehnts weiß, daß die falschen Divertikel keine ganz harmlosen Gebilde und nicht immer zufällige interessante Nebenbefunde bei der Sektion sind, sondern recht schwere pathologische und klinische Erscheinungen durch ihre Erkrankung hervorrufen können, so liefert er zum ersten Male den Beweis, daß sie auch ohne irgend erhebliche Entzündung ihrem Träger Schaden bringen können, gibt Aufschluß über eine hartnäckige Erkrankung, deren Deutung bisher sehr schwierig war und nur auf Vermutungen beruhte, lenkt die Aufmerksamkeit darauf, daß die Divertikelerkrankung, von der man bisher annahm, daß eine ihrer ersten Erscheinungen Verstopfung sei, auch von jahrelangen unaufhörlichen Durchfällen begleitet sein kann, und lehrt endlich, daß trotz dieses jahrelangen Reizzustandes irgend erhebliche Entzündungserscheinungen ganz ausbleiben können. Es ist wahrscheinlich, daß diese, im Beginn jetzt schon vorhanden, sich ohne die Operation allmählich weiter ausgebildet hätten und nun die weiteren Zustände, die man als ihre Folgen schon kannte, hervorgerufen hätten, wirkliche Sigmoiditis, ev. Mesosigmoiditis, Tumorbildung etc.

In den akuten Fällen tritt wie bei der Appendicitis ohne Zweifel häufig Selbstheilung ein, besonders nach einer sofort im Anfang vorgenommenen Abführkur. Aber auch in den chronischen ist eine solche Selbstheilung sicher möglich. Der Verlauf mancher Fälle von hyperplasierender Colitis und Sigmoiditis (z. B. bei Schütz) scheint das zu bestätigen, angenommen, es handle sich bei ihnen um die Divertikelerkrankung. In den meisten dieser Fälle freilich wird die Heilung ausbleiben, und auch die interne Behandlung wird nach Lage der Sache mehr oder weniger machtlos sein.

In solchen Fällen wird schließlich die chirurgische Behandlung in Frage kommen müssen. Mein Fall beweist, daß sie beim Versagen der inneren Mittel noch Hilfe bringen kann und deshalb empfohlen werden darf.

Sie kann bestehen in Colostomie, um zunächst dem gereizten Darme Ruhe zu verschaffen, ein Eingriff, durch den, nachdem ich ihn zuerst bei der Colica mucosa (1891, veröffentlicht 1896) mit Erfolg angewandt habe, die Behandlung chronischer ‚innerer‘ Darmleiden eine wertvolle Bereicherung erfahren hat, oder in Ausschaltung des Colons durch Ileosigmoideo- bzw. -rectostomie, die ich ebenfalls zu ähnlichen Zwecken zuerst angewandt und dann (1902) empfohlen habe, oder in Resektion des erkrankten Darmteils. Letztere ist dann angezeigt, wenn die Erkrankung nur auf eine kurze Darmstrecke beschränkt ist, kann aber auch in einem Falle wie dem meinigen in Frage kommen, wenn sie an einer Stelle viel stärker ausgesprochen ist und man die Ueberzeugung hat, daß von diesen die krankhaften Erscheinungen ausgehen.

Wann man eingreifen soll, hängt von soviel Umständen ab, wobei die sozialen Verhältnisse nicht die letzte Rolle spielen, daß es müßig ist, an dieser Stelle in alle Einzelheiten einzugehen. Desgleichen kann auch nicht ein bestimmtes Schema für die Art des Eingriffs aufgestellt werden. Jeder Fall muß nach seinen Eigenheiten beurteilt werden.

Handelt es sich um pathologisch-anatomisch schon vorgeschrittenere Fälle mit Tumorbildung, so wird man in diagnostisch zweifelhaften zunächst die Colostomie machen müssen, um von dem Kunstafter aus durch Ausschabung von Geschwulstteilen die Diagnose zu sichern, nach deren Ausfall sich das weitere Vorgehen zu richten hat.

Für die Fälle mit Darmverschluß durch Abknickung des Dünndarms, mit Abszeßbildung, Peritonitis etc. besteht nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse und therapeutischen Erfolge kein Zweifel, daß das beste Mittel möglichst baldige chirurgische Hilfe ist.

Auch Blasendarmfisteln, die durch ihre lange Dauer sich als nicht carcinomatös erweisen, sollen operiert werden. In manchen Fällen mag ihre Beseitigung gelingen durch einfache Ablösung des vielleicht nicht in großer Ausdehnung verwachsenen Darms und Vernähung der beiden Fistelenden, in anderen können natürlich schwerere Eingriffe wie Darmresektion oder Darmausschaltung nötig werden.

Man wird, wenn wir zum Schlusse noch einmal das Wesentliche des im Vorhergehenden Besprochenen zusammenfassen wollen, zugeben müssen, daß die falschen bzw. erworbenen Divertikel, namentlich der Flexura sigmoidea, eine wichtige Rolle in der Pathologie spielen, indem sie die Grundlage nicht weniger Erkrankungen in der linken unteren Bauchgegend bilden, deren Ursprung und Ursache bisher unklar war. Abgesehen von akuter Colitis und Sigmoiditis, von Geschwulstbildung, Eiterungen mit Abszeßbildung uud etwa folgender

Perforation in die Bauchhöhle oder die benachbarten Organe bzw. den Darm selbst scheint das Geltung haben zu sollen für die einfacheren Darmerkrankungen, gewisse Fälle subakuter bis chronischer Colitis und Sigmoiditis. Es ist daher Pflicht des Arztes, bei Erkrankungen dieser Gegend in Zukunft stets die Möglichkeit ihres Ursprungs aus diesen Divertikeln mit in Rechnung zu ziehen. Genaue Beobachtung der einzelnen Fälle wird unsere Kenntnis der von diesen ausgehenden Erkrankungen fördern und uns mit der Zeit noch festere Anhaltspunkte für ihre Diagnose liefern. In lange zweifelhaft bleibenden Fällen aber wird es nicht nur erlaubt, sondern sogar geboten sein, zur Eröffnung der Bauchhöhle, sei es zunächst auch nur zu diagnostischen Zwecken, zu schreiten. Gerade mit ihrer Hilfe wird unser Wissen besonders über die Anfangszustände der Krankheit bereichert, wird aber auch in manchem Falle den Kranken direkter Nutzen beim Versagen der internen Behandlung gebracht werden. Und wahrscheinlich werden gerade diese Fälle ‚der infiltrierenden, hyperplasierenden‘ Colitis und Sigmoiditis Vorteil aus einem solchen Vorgehen ziehen.

Mit der vorliegenden Arbeit habe ich die Aufmerksamkeit auf eine Krankheit lenken wollen, die, bisher dem Praktiker wenig oder garnicht bekannt, ohne Zweifel in der Zukunft eine wachsende Bedeutung gewinnen wird. Es lag mir daran, zunächst einen Ueberblick über das bisher Bekannte zu geben, sodann aber auf Grund meiner eigenen Beobachtung die richtige Deutung bisher unklarer Krankheitsbilder anzubahnen. Ich habe deshalb und, um die Arbeit nicht zu weit auszudehnen, absichtlich ein genaueres Eingehen auf feinere Einzelheiten, z. B. der pathologischen Anatomie, Aetiologie, der internen Behandlung der Divertikelerkrankung vermieden. Von diesem Standpunkte aus bitte ich die Arbeit zu beurteilen.

Literatur. Da der beschränkte Raum einer Wochenschrift die Anführung der von mir zusammengetragenen gesamten, das vorliegende Gebiet berührenden Literatur (134 Nummern) nicht zuläßt, erlaube ich mir, auf die ziemlich sorgfältige Zusammenstellung von **Telling** hinzuweisen, die 81 Nummern enthält, The Lancet 1908, No. 12 u. 13 (21. u. 28 März). Die Arbeit enthält kurze, aber genügende Berichte über sämtliche vorn erwähnten 105 Fälle. Die ältere Literatur findet man bei **Roth**, Virchows Archiv, Bd. 56, S. 197. Zu berichtigen habe ich, daß es bei **Telling**, No. 17, heißen muß von **Eichborn**, Inauguraldissertation, Zürich 1897; No. 46 **Leichtenstern** (nicht **Leube**), v. Ziemssens Handbuch, Bd. 7, 2. Aufl., S. 445. — Von wichtigeren Arbeiten möchte ich noch anführen: **Albrecht**, Archiv für Gynäkologie Bd. 83, S. 216. — **Antonelli**, Rivista Veneta di Sc. med. 1902, s. Hildebrandts Jahresberichte für Chirurgie über das Jahr 1902 u. 1903. — **Boas**, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten 1899, 2. Teil, S. 514. — **Cahier**, Revue de chir. 1906, No. 10. — **Chiari**, Wiener medizinische Jahrbücher 1878, H. 4. — **Ewald**, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 48. — **Derselbe**, Die Krankheiten des Darms und Bauchfells, 1902, S. 264. — **Edlefsen**, Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 48. — **Ferrier**, zit. bei **König**, Spezielle Chirurgie Bd. 2. 7. Aufl., S. 546. — **Good**, Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der Divertikelbildungen etc. Inauguraldissertation, Zürich 1894. — **Hanau**, Virchows Archiv Bd. 145, S. 172. — **Kelynak**, A contribution to the pathology of the vermiform appendix. London 1893. — **Léjars** et **Menetrier**, Revue de chir. 1905, No. 10. — **Léjars**, La Semaine médicale 1907, No. 48. — **Leube**, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten, 5. Aufl., S. 343. — **Marie**, Bulletin de la Soc. anat. de Paris 1899, S. 982. — **Macaine**, ebenda S. 427. — **Ophüls**, Beiträge zur Kenntnis der Divertikelbildungen, Inauguraldissertation, Göttingen 1895. — **Riedel**, Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd 2, S. 529. — **Derselbe**, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898, S. 360. — **Rosenheim**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 7 u. 8. — **Schütz**, Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie Bd. 37, 7. Supplem., S. 485. — **Seelig**, Annals of surgery Juli 1906. — **Sonnenburg**, Pathologie und Therapie der Perityphlitis, 3. Aufl., S. 75. — **Thorel**, Jahresberichte von Lubarsch-Ostertag V (1900) über 1898. S. 180. — **Verdenal**, Diverticules de l'Siliaque. Thèse de Lyon 1907. — **Virchow**, Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft 1890, S. 116. — **Windscheid**, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 45, S. 231.

Aus dem Hamburgischen Seehospital (Nordheim-Stiftung)
in Sahlenburg bei Cuxhaven.

Zur chirurgischen Behandlung der sogenannten essentiellen Nierenblutungen.

Von Dr. **Treplin**, leitendem Arzt.

In No. 46 (1908) dieser Wochenschrift ist aus dem Rudolf Virchow-Krankenhaus von Herrn Dr. **Pincus** ein höchst interessanter Fall von sogenannter essentieller Nierenblutung mitgeteilt worden. Am Schlusse seiner Ausführungen wirft der Verfasser die Frage auf, wie man sich chirurgisch zu verhalten habe bei doppelseitiger starker Hämaturie. Ich möchte mir erlauben, an der Hand eines kürzlich von mir operierten Falles auf diese Frage kurz einzugehen.

Es gibt ja vielfach Fälle, bei denen nach dem Versagen aller internen Medikation der Chirurg zur Stillung der gefährlich werdenden Blutung einschreiten muß. Bisher ist in solchen Fällen, auch wenn es sich um sogenannte essentielle Blutungen handelte, stets die Nierenspaltung ausgeführt worden und hat, wie wir von namhaften Nierenchirurgen, **Kümmell**, **Israel** und anderen wissen, häufig zu durchaus befriedigenden Resultaten geführt.

Es läßt sich nun nicht leugnen, daß dieses Vorgehen manche Gefahren in sich birgt. Handelt es sich doch fast stets um Patienten, die durch länger dauernde Blutungen geschwächt und anämisch sind. Da ist ein Blutverlust, wie er sich bei einer Nephrotomie garnicht vermeiden läßt, doch nicht ganz unwesentlich. Es sind auch Fälle bekannt geworden, bei denen im Anschluß an solche Nephrotomien in den nächsten Tagen so abundante Blutungen erfolgten, daß zur Nephrektomie geschritten werden mußte. Da es sich nun in fast allen diesen Fällen um mehr oder weniger starke, chronische, nephritische Veränderungen handelt, so ist bei der fast ausnahmslosen Doppelseitigkeit der Nephritis eine Nephrektomie ein im höchsten Grade lebensgefährlicher Eingriff, da die andere, ebenfalls kranke Niere die gesamte Funktion für den Körper nicht zu übernehmen imstande ist. Es sind auch solche Fälle bekannt, wo nach diesen Exstirpationen, die zur momentanen Lebensrettung erforderlich waren, nach Monaten noch der Tod an Urämie eintrat.

Ist hiernach also schon die einseitige Nierenspaltung bei essentieller Blutung oder, wie es wohl richtiger hieße, bei abundanten Blutungen bei leichter chronischer Nephritis gefährlich, wie viel gefahrvoller würde der Eingriff sein, wenn man bei Blutungen aus beiden Seiten doppelseitig nephrotomieren müßte, selbst wenn man diese Eingriffe zweizeitig machte.

Der unten beschriebene Fall gibt mir Veranlassung, den Vorschlag zu machen, in solchen Fällen das **Harrison**sche Verfahren der Dekapsulation in Anwendung zu bringen.

Es wäre dagegen anzuführen, daß man nur durch die Spaltung mit Sicherheit das Vorhandensein kleiner Tumoren, Steinchen oder Tuberkelknötchen ausschließen könnte. Ich glaube, daß dieses bei dem hohen Stande unserer heutigen Nierendiagnostik hinfällig ist. Jeder, auch der kleinste Stein ist mit Sicherheit im Röntgenbild nachzuweisen. Bei der Tuberkulose ist selbst bei kleinen Herden die Beschaffenheit des gesondert aufgefangenen Urins eine so charakteristische und von dem der anderen Seite verschiedene, daß selbst bei negativem Bazillenbefund die Diagnose daraus mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann. Uebrigens sind fast ausnahmslos bei geeigneter, länger fortgesetzter Untersuchung Tuberkelbazillen zu finden, zumal wenn die Herde bereits zu abundanten Blutungen geführt haben, und nur um solche Fälle handelt es sich hier ja.

Auch kleine Tumoren sind wohl fast immer an der freiliegenden Niere der Palpation zugänglich. Handelt es sich aber um einen Tumor, so wird die Blutung ja auch stets einseitig sein.

Ich lasse nun die Beschreibung eines Falles folgen.

E. D., 16 Jahre alt, wurde wegen chronischer Osteomyelitis des rechten Schenkelhalses, die seit etwa einem Jahre bestand, in die Anstalt aufgenommen. Der Junge war sehr anämisch. Es bestand eine starke Verdickung der rechten Hüftgegend mit mehreren Fisteln. Das Röntgenbild zeigte starke Verdickung des Schenkelhalses und des oberen Teiles des Femur. Es war Spontanluxation mit einer Verkürzung des Beines um 4 cm eingetreten. Außerdem fanden sich mehrere metastatische Abszesse am Rücken und an den Armen. Der Urin reagierte alkalisch, war braunrot, zuweilen schwarzrot, enthielt viel Blut und vereinzelte hyaline und einige Blutzylinder.

An drei verschiedenen Tagen vorgenommene cystoskopische Untersuchungen ergaben, daß das Blut lediglich aus der rechten Niere stammte. Der Blutgehalt des Urins wechselte. An Tagen, an denen die Blutung besonders heftig war, klagte der Knabe über Schmerzen in der rechten Nierengegend, die Niere war deutlich stark vergrößert zu palpieren. Da der Knabe trotz absoluter Ruhe und strengster diätetischer Behandlung durch die abundanten Blutungen immer mehr herunterkam, entschloß ich mich zur Freilegung der blutenden Niere. Durch den schrägen Lumbalschnitt wurde die Niere leicht freigelegt, sie zeigte eine zarte Kapsel und unter derselben einige kleine Ecchymosen. Das ganze Organ war etwas geschwollen und dunkelrot. Da keinerlei andere pathologische Veränderungen nachzuweisen waren, führte ich lediglich die Dekapsulation aus. Der Erfolg war ein sehr befriedigender. Die Blutungen dauerten noch zwei Tage an, dann begann ein merkliches Nachlassen derselben, und nach vier Wochen war auch mikroskopisch kein rotes Blutkörperchen mehr nachzuweisen. Der Junge erholte sich rasch, und jetzt, nach 1½ Jahren, ist der Urin dauernd frei von Blut und Albumen. Der Albumengehalt ging langsamer zurück als die Blutung, auch stellte sich, nachdem das Albumen völlig verschwunden war, nach ½ Jahr vorübergehend wieder leichte Albuminurie ein, ohne daß nephritische Elemente nachzuweisen gewesen wären. Jedenfalls sind die Nieren jetzt ohne jedes krankhafte Symptom.

Es handelt sich also um einen Patienten, der als Teilerscheinung einer schweren Gesamtinfektion eine leichte Nephritis akquiriert hatte. Aus der einen entzündlich veränderten Niere traten heftige, lebenbedrohende Blutungen auf, die durch den einfachen und leichten Eingriff der Dekapsulation zum dauernden Stillstand gebracht werden konnten.

Das Verschwinden der Albuminurie ist wohl kaum auf den chirurgischen Eingriff zurückzuführen, da ja die linke Niere sicher auch erkrankt war und nicht durch die Dekapsulation der rechten Niere beeinflußt sein konnte. Es bestand daher die Albuminurie ja auch wesentlich länger noch als die Blutung.

Hätte die Blutung aus beiden Nieren stattgefunden, so wäre die doppelseitige Entkapselung leicht auszuführen gewesen, da der Eingriff ein verhältnismäßig sehr einfacher und rasch auszuführender ist.

Es finden sich in der Literatur allerdings Fälle, bei denen nach der einfachen Dekapsulation urämische Anfälle eingetreten sind. Hier hat es sich aber stets um Patienten mit schwereren parenchymatösen Nephritiden gehandelt in einer Zeit, als man, durch die Edebohlschen Veröffentlichungen veranlaßt, überall Versuche zur Heilung von Nephritiden jeder Art machte.

Ueber diese Versuche ist in den Verhandlungen des Chirurgenkongresses im Jahre 1907 gründlich der Stab gebrochen worden, sodaß auf die Frage des damaligen Vorsitzenden, ob irgend jemand etwas zugunsten der Operation vorbringen könne, sich niemand meldete. Und doch hatte bereits im Januar 1905 Zuckerkandl in der Wiener klinischen Wochenschrift drei Fälle von essentieller Nierenblutung veröffentlicht, bei denen ihm die Dekapsulation das prompte Verschwinden der Blutungen gebracht hatte.

Wie wir uns den Vorgang der Beeinflussung des blutenden Organs durch die Dekapsulation zu denken haben, ist wohl bisher schwer zu sagen; denn alle experimentellen Versuche von Zondek, Stern, Herxheimer und anderen zeigten daß sich in Kürze eine dicke fibröse Kapsel wieder bilde mit nur sehr geringen Blutgefäßen, sodaß eine Entlastung des Organs durch eventuelle bessere Zirkulationsverhältnisse oder Austausch mit der Umgebung nicht eintreten kann. Jedoch ist der ja sichergestellte günstige Einfluß der Spaltung des Organs ebensowenig anatomisch zu erklären.

Da nun aber die Dekapsulation sicher der bei weitem schonendste und weniger gefahrvolle Eingriff ist, so dürfte ihm unter allen Umständen der Vorrang gebühren bei der Bekämpfung essentieller Nierenblutungen.

Schluß. Ich möchte also die von Pincus am Schluß seines Aufsatzes gestellte Frage, „wie man sich bei doppelseitiger essentieller Nierenblutung verhalten solle“, dahin beantworten: der Versuch, durch doppelseitige Dekapsulation die Blutung zum Stillstand zu bringen, verspricht nach meiner und anderer Erfahrung guten Erfolg und ist allen schwereren Eingriffen vorzuziehen.

Einige weitere Versuche mit Vitralin.

Von Dr. **Xylander**, Stabsarzt in Dresden.

Bei der Prüfung der bakteriziden Eigenschaften des Vitralins[1]) im Vergleich mit Bleiweiß-Zinkweißölfarbe, Leim- und Kalkfarbe konnte ich seinerzeit feststellen, daß auf den mit Vitralin gestrichenen und bei hellem Tageslicht aufbewahrten Platten Tuberkelbazillen (in Sputum) bereits nach drei Tagen vollkommen abgetötet waren, bei den im Dunkeln bzw. im gedämpften Tageslicht aufbewahrten Platten erfolgte erst nach fünf Tagen eine vollkommene Vernichtung. Auf den Kontrollplatten — Oelfarben-, Leim- und Kalkplatten und unbestrichen — erfolgte selbst nach 30 Tagen keine Abtötung. Typhus- und Paratyphusbazillen wurden auf dem Vitralinanstrich nach vier (auf den im Licht aufbewahrten Platten) bzw. acht Stunden (auf den im Dunkeln aufbewahrten Platten) abgetötet, auf dem Oelfarbenanstrich erfolgte die Abtötung einige Stunden später, auf dem Leimfarben- und Kalkfarbenanstrich erfolgte überhaupt keine desinfizierende Wirkung. Während Staphylococcen auf Vitralin bereits nach 13 bzw. 9 Stunden abgetötet waren, erfolgte eine Vernichtung derselben auf den beiden Oelfarben erst nach 10 bzw. 16 Stunden, auf Leim- und Kalkfarbe konnte selbst nach 30 Tagen eine Abtötung nicht erzielt werden. Diphtheriebazillen wurden auf Vitralin nach vier bis fünf Stunden vernichtet. Den Sporen des Milzbrandes gegenüber konnte seitens des gegenüber den vegetativen Formen als sehr bakterizid gefundenen Vitralinanstrichs selbst nach 30 Tagen kein keimtötender Effekt nachgewiesen werden. Allerdings war ein entwicklungshemmender Einfluß insofern festzustellen, als von den abgeimpften Proben mehrere erst sehr spät (nach drei bis fünf Tagen) auskeimten und eine Probe überhaupt kein Wachstum zeigte. Streptococcen — in Eiter eingebettet — wurden auf dem Vitralinanstrich nach sechs bzw. zehn Stunden vollkommen vernichtet. Bezüglich der gerade für die praktische Verwertbarkeit wichtigen Frage, wie lange diese desinfizierende Wirkung des Vitralins anhält, konnte ich feststellen, daß selbst nach drei Monaten eine bakterienvernichtende Einwirkung gegenüber den vegetativen Formen der verschiedensten Krankheitserreger wahrzunehmen war (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 29, S. 329, Tabelle X a, b, c.)

Ich habe nun währenddessen einige weitere Versuche in obiger Richtung angestellt, über die ich kurz berichten will.

Wie sich aus meinen früheren Versuchen ergab, findet auf Leim- und Kalkfarbe erst sehr spät oder garnicht eine Vernichtung von pathogenen Keimen statt, infolgedessen sind bei den unten beschriebenen Versuchen als Vergleich nur ein Zinkweiß- und Bleiweißölfarbenanstrich herangezogen.

Bemerken möchte ich noch, daß aus unten näher zu erörternden Gründen die Platten mit dem Farbanstrich teils bei gewöhnlichem Tageslicht und Zimmertemperatur offen ausliegend, teils im dunkeln bzw. gedämpftem Licht in einem meist kühlen Raum aufbewahrt wurden (d. h. fertig mit einem Anstrich versehen bis zu dem Augenblick der Prüfung). Als Versuchsobjekte dienten Staphylococcen, Streptococcen (in Eiter eingebettet) sowie tuberkelbazillenhaltiges Sputum. — Die Resistenzprüfung erfolgte mit einer 1%igen Kresolseifenlösung und wurde zu 30 (25) bzw. 15 (17) Minuten und 23 (20) Stunden ermittelt. Von den Staphylococcen wurde eine Bouillonaufschwemmung verwendet: von einer frischen, 24 Stunden alten Agarkultur wurden 20 Oesen im ccm Bouillon verrieben; diese Bouillonaufschwemmung wurde mit einem sterilen Haarpinsel auf jeden Anstrich gleichmäßig fein verteilt aufgetragen. Das tuberkulöse Sputum[1]) und der Streptococceneiter wurden sedimentiert und gleiche Mengen wie zuvor aufgetragen.

In bestimmten, aus den einzelnen Tabellen ersichtlichen Zwischenräumen wurden stets möglichst gleich große Teile der infizierten Anstriche mittels steriler, mit Bouillon getränkter Seidenfäden abgerieben, letztere in Bouillonröhrchen verimpft und zehn Tage bei 37° bebrütet. Bei den mit tuberkulösem Sputum beimpften Versuchsplatten wurden die Seidenfäden auf Meerschweinchen verimpft.

---

[1]) Nach den Angaben der Fabrikanten, Rosenzweig & Baumann, Cassel, ist Vitralin eine sogenannte Hochglanzfarbe und soll außer ihrer Unempfindlichkeit und Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse, Dämpfe, Säuren, Salz- und Seewasser in erhöhtem Maße die Eigenschaft besitzen, pathogenen Keimen gegenüber eine stark bakterizide Wirkung auszuüben. Vitralin enthält nach den Angaben der Fabrikanten neben anderen Substanzen als wesentlichsten Bestandteil einen in besonderer Weise durch Kochen und Zusatz anderer den Oxydationsprozeß beschleunigender Substanzen hergestellten Leinölfirniß, jedoch keinen Zusatz von Harzen oder Kopalenstoffen, die in den meisten anderen Glanzfarben enthalten sind — außerdem kein Bleiweiß. Die Farbe kann auf neues, rohes, ungetünchtes Mauerwerk, Kalkmörtelputz etc. gestrichen werden, wenn der Putz gut ausgetrocknet ist, auf Zementputz nur dann, wenn derselbe mindestens ein Jahr lang gestanden hat, weil die innerhalb dieser Zeit aus dem frischen Zement ausscheidenden kieselsauren Salze jeden Anstrich zerstören. Auf Kalkanstrich kann Vitralin ebenfalls angewendet werden.

[1]) Die Sedimentierung des Sputums fand nach der von Uhlenhuth und mir angegebenen Methode mit Antiformin statt. S. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 29. — Uhlenhuth-Xylander, Antiformin, ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel.

Versuch I.

Sechs Monate nach erfolgtem Anstrich infiziert.

a) Tuberkelbazillenhaltiges Sputum.

Abgeimpft auf Meerschweinchen von	Platten im Dunkeln aufbewahrt	Platten bei Tageslicht aufbewahrt
Vitralin	Abtötung nach 7 Tagen erfolgt, sodaß das geimpfte Meerschweinchen am Leben bleibt.	Abtötung nach 9 Tagen erfolgt, das geimpfte Meerschweinchen bleibt am Leben.
Oelfarbe	Abtötung nach 11 Tagen erfolgt. Meerschweinchen lebt.	Keine Abtötung nach 11 Tagen erfolgt. Meerschweinchen † an T. B.
Ungestrichen	Keine Abtötung nach 11 Tagen. Meerschweinchen † an T. B.	Keine Abtötung nach 11 Tagen. Meerschweinchen † an T. B.

b) Staphylococcen.

Abgeimpft in Bouillonröhrchen	Platten im Dunkeln aufbewahrt								Platten bei Tageslicht aufbewahrt							
	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	9 Tage	10 Tage	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	9 Tage	10 Tage
Vitralin	− −	− −	− −	− −	·	·	·	·	+ +	+ +	− −	− −	·	·	·	·
Oelfarbe	+ +	+ +	+ +	− −	− −	·	·	·	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ −	− −	− −
Ungestrichen	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Anm. + = Wachstum — Abtötung erfolgt.

c) Streptococcenhaltiger Eiter.

Abgeimpft in Bouillonröhrchen	Platten im Dunkeln aufbewahrt								Platten bei Tageslicht aufbewahrt							
	1 Tag	2 Tage	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	1 Tag	2 Tage	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage
Vitralin	+ +	+ +	− −	− −	− −	·	·	·	+ +	+ +	+ +	+ +	− −	+ −	− −	− −
Oelfarbe	+ +	+ +	+ +	+ −	+ +	− −	− −	·	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ −
Ungestrichen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Versuch II.

Zwölf Monate nach erfolgtem Anstrich infiziert.

a) Tuberkelbazillenhaltiges Sputum.

Abgeimpft auf Meerschweinchen	Platten im Dunkeln aufbewahrt	Platten bei Tageslicht aufbewahrt
Vitralin	Abtötung nach 8 Tagen erfolgt. Meerschweinchen leben.	Abtötung nach 11 Tagen erfolgt. Meerschweinchen leben.
Oelfarbe	Abtötung nicht nach 15 Tagen. Geimpfte Meerschweinchen † an T. B.	Abtötung nicht nach 15 Tagen.
Ungestrichen	Abtötung nicht nach 15 Tagen.	Abtötung nicht nach 15 Tagen.

b) und c)

Abgeimpft in Bouillon		Platten im Dunkeln aufbewahrt								Platten bei Tageslicht aufbewahrt							
		2 Tage	3 Tage	4 Tage	5 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	9 Tage	2 Tage	3 Tage	4 Tage	6 Tage	7 Tage	8 Tage	9 Tage	10 Tage
Staphylococcen	Vitralin	+ +	+ +	+ −	− −	− −	·	·	·	+ +	+ −	+ +	+ +	− −	− −	·	·
	Oelfarbe	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ −	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
	Ungestrichen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Streptococcen	Vitralin	+ +	+ +	− −	− −	·	·	·	·	+ +	+ +	+ +	+ −	− −	− −	·	·
	Oelfarbe	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ −	− −	− −	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
	Ungestrichen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Die Versuche zeigen, daß bei dem Vitralinanstrich in erheblich kürzerer Zeit eine Abtötung der zur Infektion verwendeten Krankheitserreger stattfindet als auf dem sonst üblichen Oelfarbenanstrich.

Eine vergleichende Uebersicht über das Verhalten der Desinfektionskraft des Vitralins und des Oelfarbenanstrichs gegenüber Tuberkelbazillen, Streptococcen und Staphylococcen unmittelbar, 4 Wochen, 8 Wochen, 3 Monate, 6 Monate und 12 Monate nach erfolgtem Anstrich gibt nachstehende Zusammenstellung A.

Zusammenstellung A.

Infiziert nach dem Streichen	Tuberkelbazillen		Streptococcen		Staphylococcen	
	Vitralin	Oelfarbe	Vitralin	Oelfarbe	Vitralin	Oelfarbe
Unmittelbar	nach 5 Tg. —	nach 30 Tg. +	nach 10 Std. —	nach 12 Std. —	nach 13 Std. —	nach 16 Std. —
4 Wochen	nach 5 Tg. —	—	nach 15 Std. —	nach 20 Std. —	nach 29 Std. —	nach 30 Std. —
8 Wochen	nach 5 Tg. —	—	nach 20 Std. —	nach 26 Std. —	nach 30 Std. —	nach 36 Std. —
3 Monate	nach 6 Tg. —	—	nach 2 Tg. —	nach 2 Tg. —	nach 3 Tg. —	nach 4 Tg. —
6 Monate	nach 7 Tg. —	nach 11 Tg. +	nach 3 Tg. —	nach 6 Tg. —	nach 3 Tg. —	nach 6 Tg. —
12 Monate	nach 8 Tg. —	nach 11 Tg. +	nach 4 Tg. —	nach 8 Tg. —	nach 5 Tg. —	nach 10 Tg. +

Anm. — abgetötet, + Wachstum.

Die vorstehend wiedergegebenen **Versuche zeigen** uns also, **daß selbst nach 12 Monaten die desinfizierende Kraft des Vitralinanstrichs erhalten ist.** Diese Tatsache steht mit den von anderer Seite erzielten Versuchsergebnissen in Einklang. So fand **Jacobitz**[1]) noch nach mehr als 12 Monaten die desinfizierende Kraft gewisser Emaillefarben gegenüber Staphylococcen erhalten; ebenso konnte Huss[1]) noch nach einem Jahr eine Abtötung von Tuberkelbazillen und Staphylococcen auf dem Vitralin nachweisen. Allerdings tritt, wie aus meinen früheren und den vorerwähnten Versuchen hervorgeht, mit der Zeit eine Verminderung der Desinfektionsenergie ein, die aus der längeren Dauer der Einwirkungszeit, welche zu einer vollkommenen Vernichtung der Versuchsobjekte sich notwendig macht, ersichtlich wird.

Wie ich schon früher eingehend erörterte, beruht die Desinfektionswirkung des Vitralins auf der Oxydation des als Farbgrundlage verwendeten Leinölfirnisses; zu dieser Oxydation ist ein gewisser Gehalt von Feuchtigkeit sowie die Gegenwart von Sauerstoff unbedingtes Erfordernis, auch muß dem Licht eine gewisse Einwirkung auf den Oxydationsvorgang und somit auf die Entwicklung der bakterienvernichtenden chemischen Stoffe zugeschrieben werden. Einen weiteren Beweis für diese früher ausgesprochene Ansicht scheinen mir die oben beschriebenen Versuche I und II zu liefern.

Wie ich schon eingangs erwähnte, wurden bei den Versuchen zweierlei Platten verwendet, solche, die bei gewöhnlichem Tageslicht und Zimmertemperatur offen ausliegend aufbewahrt wurden, und andere, die bei gedämpftem Licht in einem meist kühlen und feuchten Raum aufbewahrt wurden (Kellerraum). Die erste Art Platten zeigte einen sehr festen, wenig oder garnicht mit dem Finger zu ritzenden Anstrich und ließ einen nur geringen Geruch nach Oelfarbe wahrnehmen, während die zweite Sorte einen mehr weichen, noch stark nach Oelfarbe riechenden Anstrich erkennen ließ. Wie nun aus den Versuchen ersichtlich ist, trat bei der zweiten Sorte Plattenanstrich erheblich eher eine vollkommene Abtötung der Versuchsobjekte ein als bei den im Zimmer aufbewahrten. Es ist also ohne Frage die Entwicklung der desinfizierenden chemischen Stoffe eine reichlichere bzw. energischere gewesen, d. h. bei den im Zimmer aufbewahrten Platten konnte der

---

1) **Jacobitz**, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 37, S. 70. — Hygienische Rundschau 1903, No. 12.

1) **Huss**, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.

Trocknungsprozeß und somit die Entwicklung der bakterienvernichtenden Substanzen bei Gegenwart von mehr Licht, Sauerstoff und mittlerem Feuchtigkeitsgehalt besser und rascher vor sich gehen als bei den im Keller aufbewahrten, somit war auch entsprechend bei den letzteren Platten noch mehr oxydationsfähiger Leinölfirniß vorhanden, was, wie schon erwähnt, durch die geringere Festigkeit des Anstrichs, aus dem intensiveren Geruch nach Oelfarbe und der energischeren Desinfektionswirkung sich klar erkennen läßt.

Wie schon früher, so wurde auch jetzt noch verschiedentlich das Verhalten des Vitralinanstrichs gegenüber äußeren Einflüssen geprüft. Platten, welche Wind und Wetter ausgesetzt waren, zeigten wenig oder gar keine Veränderung, nur der Farbenton war aus dem reinen Weiß in einen mehr gelblichen übergegangen, was in erhöhtem Maße bei dem Oelfarbenanstrich festzustellen war.

Schluß. Auf Grund der jetzt angestellten Versuche und früheren Untersuchungen komme ich zu dem Schluß, daß wir in dem Vitralin eine Anstrichsfarbe haben, welcher eine entschieden desinfizierende Wirkung gegenüber den vegetativen Formen der Krankheitserreger zugeschrieben werden muß. Diese desinfizierende Kraft ist monatelang, selbst noch nach einem Jahre erhalten. Immerhin geht mit zunehmendem Alter bzw. fortschreitendem Trocknungsprozeß (Oxydation) naturgemäß eine Abnahme der desinfizierenden Kraft insofern einher, als die Einwirkungsdauer auf die vegetativen Formen der Krankheitserreger eine längere sein muß als bei einem frischen Vitralinanstrich. Zur Entfaltung dieser Desinfektionswirkung ist Licht, Wärme, Sauerstoff und ein mittlerer Gehalt an Feuchtigkeit unbedingtes Erfordernis, Faktoren, welche auch die Existenz der Lebewesen bedingen und welche somit die Brauchbarkeit dieser Anstrichsfarbe für menschliche Aufenthaltsräume, wie Krankensäle, Kasernen etc. dartun. Ein solcher Wandanstrich dürfte demnach besonders für solche Krankenräume sehr geeignet erscheinen, in denen eine dauernde oder häufiger wiederkehrende Infektionsgefahr vorhanden ist: Isolierstationen, Lungenheilstätten. Außerdem kommt für die praktische Verwertbarkeit des Vitralinanstrichs außer anderen Vorzügen wie Glätte des Anstrichs, leichte Streichbarkeit, erhebliche Deckkraft, große Elastizität, besonders noch die große Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Einflüssen in Betracht. Der Vitralinanstrich verträgt nicht nur das Abwaschen mit den gebräuchlichsten Desinfektionsmitteln wie Sublimat, Kresolseifenlösung, Kresolschwefelsäure und Formaldehydlösungen, sondern er bleibt auch unverändert, wenn man die mit Vitralin bestrichenen Platten selbst tagelang in den betreffenden Lösungen liegen läßt. Solche mit Desinfektionsmitteln behandelten Platten erlitten, wie ich mich durch wiederholte Versuche überzeugen konnte, wenig oder keine Einbuße in ihrer desinfizierenden Kraft.

Wenn wir auch in dem Vitralin eine Anstrichsfarbe haben, die auf die vegetativen Formen der Krankheitserreger zweifellos abtötend wirkt, so ist damit nun nicht gesagt, daß in Räumen, in welchen ein solcher Anstrich vorhanden ist, sich jede andere Wohnungsdesinfektion erübrige. Denn nur die Flächen mit einem solchen Anstrich wirken keimtötend, und nur auf dem Anstrich selbst findet die Vernichtung statt, nicht aber auch in der Umgebung, sodaß nach wie vor die staatlich vorgeschriebene Wohnungsdesinfektion zu Recht bestehen bleibt. Indessen ist es doch ohne Zweifel von nicht zu unterschätzendem Vorteil, wie auch C. Fränkel[1]) (Halle) seinerzeit schon betonte, daß durch einen solchen Anstrich die Desinfektion vorbereitet und unterstützt wird, indem durch denselben, noch während der Kranke im Zimmer weilt, eine dauernde Desinfektion aller auf den Anstrich gelangenden Krankheitskeime stattfindet.

Wesen und Bedeutung der pathologischen Elektrophysiologie.

Von Prof. Dr. **H. Boruttau.**

Die Elektrophysiologie im weitesten Begriffe umfaßt nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse die Wirkungen elektrischer Zustandsänderungen auf die lebenden Organismen **und** die elektrischen Zustandsänderungen, welche als Lebensäußerungen an den Organismen zu beobachten sind. Dabei kann es sich um tierische wie um pflanzliche Organismen handeln. Von Bedeutung für die medizinischen Wissenschaften sind bis jetzt nur die Beziehungen der Elektrizität zu den tierischen Lebewesen; diejenigen zu den pflanzlichen würden vielleicht praktisch-ökonomische Bedeutung erlangen, falls es sich bestätigen sollte, daß man durch elektrische Durchströmung das Wachstum höherer Pflanzen beschleunigen kann; bis jetzt harren die vereinzelten einschlägigen Angaben noch sehr der Bestätigung. Vom Standpunkt der allgemeinen Physiologie muß gewiß der Vergleichung der elektrischen Erscheinungen an Tieren und Pflanzen eine gewisse Bedeutung eingeräumt werden; hier vorzugehen dürften aber nur äußerst kritische, vorsichtige und auf diesem speziellen Gebiet wie allgemein-biologisch völlig sachkundige Forscher berufen sein; hierfür ist manche jahrzehntelange Polemik auf elektrophysiologischem Gebiet ein ebenso warnendes Beispiel wie ein neulich erschienenes Buch eines exotischen Forschers, welches „vergleichende Elektrophysiologie“ überschrieben, in Wirklichkeit ein seltsames Beispiel bietet, wie mystische Verstiegenheit sich anscheinend exakter Methoden zum Scheinbeweis ihrer Glaubensartikel bedienen kann.[1])

Die elektrischen Erscheinungen an tierischen, reizbaren Gebilden, insbesondere den **Muskeln** und **Nerven**, haben die wissenschaftliche Forschung mehr als ein halbes Jahrhundert beschäftigt, mit dem Ergebnis, daß die Vertreter der praktischen Heilkunde den Gewinn meistens als im gegenteiligen Verhältnis zur aufgewandten Arbeit stehend bezeichnen. Es liegt das wohl weniger an diesem Gegenstande selbst als an der Entwicklung der Grundwissenschaften, von denen die Aufklärung hier wie überall in den organischen Wissenschaften erwartet wird, nämlich der Physik und Chemie. Erst die moderne Entwicklung ihres Grenzgebietes, der physikalischen Chemie oder Molekularphysik, läßt hier Fortschritte erwarten, die nicht zum wenigsten zu suchen sind in der Erkenntnis der innigen Beziehungen der elektrischen Tätigkeitserscheinungen (Aktionsströme) zu den Gesetzen der elektrischen Reizung und zur Theorie der Erregungs- und Leitungsvorgänge in lebenden Gebilden überhaupt.

Die Gesetzmäßigkeiten der elektrischen Reizung und Hemmung, allgemein der durch Elektrizität bewirkten Veränderungen der Lebenserscheinungen innerhalb der Breite des „Normalen“, bilden denjenigen Teil der Elektrophysiologie, welcher weit unmittelbarere Beziehungen zur praktischen Heilkunde gewonnen hat.

Die grundlegenden Beobachtungen von **Ritter** und **Nobili** führten **E. du Bois-Reymond** zur Aufstellung der von ihm als allgemeines Erregungsgesetz bezeichneten Regel, **Pflüger** zur Auffindung der elektrotonischen Wirkungen und des Zuckungsgesetzes am Nervmuskelpräparat des Frosches, während der Nachweis, daß es sich beim Menschen in allen Punkten ebenso verhält, nach den jahrzehntelangen Bemühungen verdienter Männer wie **Brenner, Remak, Duchenne, Erb** und **Ziemssen** vollständig erst **A. D. Waller** und **de Watteville** gelang, indem sie die besondere Verteilung von Ein- und Austrittsstellen des Stromes (Anoden und Kathoden) genau studierten, welche gegeben ist, wenn man es nicht mit ausgeschnittenen Präparaten, sondern mit dem unversehrten Körper zu tun hat.

Diese Kenntnis und die dementsprechende exakte Formulierung desjenigen, was wir das Zuckungsgesetz für den lebenden Menschen nennen, ermöglichte erst die wissenschaftliche Begründung der Elektrodiagnostik, d. h. der Erkennung insbesondere von Krankheiten der Muskeln und Nerven durch die elektrische Untersuchung, wie sie von den vorgedachten Forschern ausgebildet worden ist, wobei **Duchenne** das besondere Verdienst der Lokalisierung der sogenannten motorischen Punkte zufällt, d. h. derjenigen Hautstellen, an welchen die einzelnen Skelettmuskeln und sie innervierenden Nervenstämme und -äste kraft ihres Situs der Wirkung des in der nötigen Dichte durch kleine Knopfelektroden ihnen zugeführten Stromes besonders zugänglich sind.

Die Untersuchung, ob und was für eines dieser Gebilde gesund oder krank, wird nun ermöglicht dadurch, daß Muskeln und Nerven bei ihrer zum Funktionsverlust führenden Erkrankung — Entartung, Degeneration — in bestimmter Weise ihr Verhalten gegen die verschiedenen Formen elektrischer Reizung sowie gegen die beiden Pole von entgegengesetzten Vorzeichen ändern — ein Verhalten, welches unter die Bezeichnung „Entartungsreaktion“ zusammengefaßt wird.

Wir haben es hier also mit einem Verhalten elektrophysiologischer Eigenschaften unseres motorischen Systems unter krankhaft veränderten Bedingungen zu tun; und es gehört die nähere Erforschung dieses klinisch so wichtigen Gebietes — Entartungsreaktion etc. — zu einem Gesamtkreis, den wir gegenüber der normalen als „pathologische Elektrophysiologie“ bezeichnen können. Wir müssen zu diesem gesamten Gebiete noch zwei andere, speziellere rechnen — nämlich erstens das Verhalten der bioelektrischen Erscheinungen insbesondere der Aktionsströme der Muskeln und Nerven im nicht mehr normalen, sondern pathologisch veränderten Zustande derselben; zweitens aber diejenigen Einwirkungen von außen erzeugter elektrischer Zustandsänderungen auf die lebenden Gebilde, welche aus dem Rahmen des Normalen her-

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1901, S. 278.

---

[1]) **Jagadis Chunder Bose, Comparative Electrophysiology.** London, Longmans & Co., 1907.

austreten, nicht mehr in physiologisch zu nennenden Bewegungen oder Hemmungen bestehen, sondern in krankhaften Veränderungen, dauernden Schädigungen der Funktion, ja für den ganzen Organismus in dem Tode.

Dieses letztere Gebiet, welches vor den letzten 30 Jahren eigentlich nur durch die Folgen des Blitzes auf den Menschen vertreten war, ist durch die ungeahnte Entwicklung der modernen, mit Starkstrom arbeitenden Elektrotechnik, für die private und öffentliche Prophylaxis, insbesondere für die Gewerbe-, Fabriks- und Verkehrshygiene so bedeutungsvoll geworden, daß es unter der Bezeichnung „Elektropathologie“ schon seine eigene, nicht ganz kleine Literatur besitzt. Ebenso gut wie für das Spezialgebiet der, kurz gesagt, „Schädigungen durch Elektrizität“ würde dieser Name auf das Gesamtgebiet passen, welches ich mit der Bezeichnung „pathologische Elektrophysiologie“ zusammenfassen möchte.

Es sei nun hier mit ganz kurzen Worten darauf eingegangen, was auf diesem Gesamtgebiete bis jetzt vorliegt, in welcher Richtung sich die weiteren Forschungen bewegen dürften und was für praktische Erfolge zu erwarten sind, wobei wir mit den Veränderungen der bioelektrischen Erscheinungen, insbesondere der Aktionsströme der Muskeln und Nerven in pathologischen Verhältnissen beginnen wollen.

Ich habe selbst in Göttingen während mehrerer Jahre Gelegenheit gehabt, hierüber an Muskeln und Nerven kaltblütiger wie warmblütiger Tiere, einschließlich des Menschen, Erfahrungen zu sammeln. Außerdem liegen die Beobachtungen anderer Forscher vor, von denen ich Biedermann, Friedrich Wilhelm Fröhlich sowie die Engländer Alcock und Tait nennen möchte.

Als ein Hauptergebnis derselben sei hier ausgesprochen: Die elektrischen Tätigkeitserscheinungen oder Aktionsströme an den Muskeln und Nerven ändern unter dem Einfluß von schädigenden Agentien physikalischer und chemischer Art sowie beim Absterben, sei es beim schnellen, wenn das Tier stirbt, oder das Organ herausgeschnitten und damit der Ernährung beraubt wird, sei es beim langsamen, nämlich bei der paralytischen Entartung im lebenden Warmblüter oder beim Kaltblüter auch nach dem Herausschneiden, im wesentlichen ihre Stärke und ihren zeitlichen Verlauf: das heißt, sie nehmen an Stärke ab bis zum völligen Verschwinden; ihr zeitlicher Verlauf, das heißt die Zeitdauer des Eintritts und Abklingens des Erregungspotentials, wird vielfach stark in die Länge gezogen, so wie das für die Zuckungsdauer des ermüdenden Muskels bekannt ist. Indessen scheinen in letzterer Hinsicht bei den elektrischen wie mechanischen Veränderungen Differenzen untereinander wie nach der Art des betreffenden Gebildes, der Tierart etc. vorzukommen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann.

Soviel ist aber nach meinen Erfahrungen sicher, daß ebensowenig wie je bei Schädigungen, Erkrankungen und Absterben des Muskels dieser auf einen Reiz hin, statt sich zusammenzuziehen, sich verlängert resp. schlaffer wird (was überhaupt nur durch Kontraktion von Antagonisten möglich zu sein scheint), ebenso wenig wie er sich in solchem pathologischen Zustande abkühlt, statt sich zu erwärmen (auch dieses ist gelegentlich behauptet worden, aber nach den zuletzt am exaktesten von Bürker in Tübingen angestellten Nachprüfungen durch Fehlerquellen bedingt gewesen), daß ebensowenig eine gereizte, tätige Stelle einer Muskel- oder Nervenfaser in geschädigtem Zustande gegen ihre Umgebung ein positives Potential (wie Kupfer zu Zink beim galvanischen Element) bekommt, statt des normalen negativen (wie Zink zum Kupfer). Vielmehr bleibt stets dieses letztere normale Verhalten qualitativ bestehen bis zum völligen Aufhören, mit den vorhin erwähnten Veränderungen des Quantitativen und eventuell des zeitlichen Ablaufes: Dasjenige, was ich das Gesetz des Aktionspotentials nenne, bleibt stets ebenso erhalten wie sein Spiegelbild, das polare Erregungsgesetz von Ritter und Pflüger, daß der Strom nur mit seiner negativen Elektrode oder Kathode erregt; ist es doch in letzterer Hinsicht durch neuerliche Forschungen immer sicherer geworden, daß die Oeffnungserregung an der Anode nur die kathodische Erregung durch den entgegengesetzt gerichteten Nach- oder Polarisationsstrom ist.

Es scheint mir nämlich ebenfalls nach eigenen Erfahrungen sichergestellt, daß bei der sogenannten qualitativen Entartungsreaktion die „Umkehr des Zuckungsgesetzes“, wobei nicht mehr die Kathodenschließung am stärksten erregt, sondern die Anodenschließung, nur scheinbar ist. In Uebereinstimmung mit der vortrefflichen Arbeit von Wiener[1]) und neueren Versuchen von Schenck und seinen Mitarbeitern habe ich gefunden, daß lediglich diejenigen Teile des Muskels, an welchen die Kathode wirkt, nämlich die mittleren in der Nähe des Nerveneintritts beim Absterben zuerst ihre Erregbarkeit verlieren, während diejenigen sie noch besitzen, an denen sich sogenannte virtuelle Kathoden befinden, wenn man in der Mitte die Anode aufsetzt, immer bei der am Lebenden üblichen, allein zuverlässigen „polaren“ Methode. Ich glaube sogar, daß die klinische Verwertung der Entartungsreaktion an Sicherheit und Bedeutung gewinnt, wenn man sie richtig zu deuten versteht, im Sinne eines lokal beginnenden und fortschreitenden Absterbeprozesses im Muskel, der erst dann einsetzt, wenn der Nerv schon abgestorben ist, statt im Sinn einer unverständlichen Umkehrung der Lebenseigenschaften der Muskelsubstanz oder anderer ebenso gewagter Hypothesen, auf welche einzugehen hier nicht der Ort ist.

Anderseits eröffnet sich durch die Feststellung des prinzipiellen Verhaltens der Aktionsströme im pathologischen Zustande eine hoffnungsvolle Aussicht, auf Benutzung ihrer Untersuchung für klinisch-diagnostische Zwecke. In dieser Richtung ist bereits ein bedeutender Schritt erfolgt durch die Untersuchung der Aktionsströme des Herzens vermittels eines alle bisherigen Hilfsmittel der Elektrobiologie weit hinter sich lassenden Hilfsmittels, des von Ader erdachten, von Einthoven wesentlich verbesserten Saitengalvanometers, bei welchem die Bewegungen des wenige μ dünnen Drahtes den schnellsten Schwankungen minimaler Stromstärken mit bemerkenswerter Treue folgen.

Dieses Instrument gestattet, die Aktionsströme des Herzens am lebenden unversehrten Menschen, wie es zuerst A. D. Waller noch mittels des unvollkommeneren Capillarelektrometers gelehrt, in Gestalt einer als Elektrokardiogramm bezeichneten Kurve photographisch zu registrieren. Wenngleich nun die Ableitungsverhältnisse, die Zusammensetzung des Herzens aus mehreren Abteilungen und deren gegenseitige Lage die Deutung schon des normalen Elektrokardiogramms recht verwickelt gestalten, so darf man doch sagen, daß das glückliche Zusammentreffen einer ganzen Reihe von mit verschiedenen Methoden gewonnenen Forschungsergebnissen rücksichtlich der Leitung der Erregung im Herzen uns jetzt in den Hauptzügen ein genügendes Verständnis der normalen Kurvenverhältnisse gibt, um wichtige pathologische Abweichungen zu deuten; die Bemühungen Einthovens, ganz besonders aber von Nicolai und Kraus in dieser Hinsicht haben in der Tat schon zu wertvollen klinisch-diagnostischen Ergebnissen geführt, die nach der Natur der Sache wesentlich die Störungen der Erregungsleitung im Herzen und die Schädigungen der kontraktilen Funktion des Myokards betreffen; soviel läßt sich schon jetzt gewiß sagen, daß sie die Untersuchung des gewöhnlichen Kardiogramms, der mechanisch registrierten Spitzenstoßkurve, die bis jetzt fast nur Enttäuschungen gebracht hat, bei weitem an klinischem Wert übertreffen; ja ich möchte behaupten, daß ihre Verbindung mit der neusten äußerst raffinierten und exakten Methode der graphischen Registrierung der Herztöne und der Geräusche, welche Otto Weiss in Königsberg i. Pr.[1]) ersonnen hat, wenn auch nicht geradezu die physikalische Diagnose der Herzkrankheiten unabhängig von den subjektiven Sinneswahrnehmungen des Arztes machen, so doch eine höchst exakte objektive Verifizierung und Kontrolle der letzteren gestatten wird.

Sollte aber die klinische Verwertung der Registrierung der bioelektrischen Erscheinungen nicht noch über das Herz hinausreichen zur Hilfe bei der Krankheitsdiagnose an anderen Muskeln, ja am Nervensystem? Für die Skelettmuskeln halte ich es nicht für unwahrscheinlich, nachdem es H. Piper[2]) gelungen ist, den Rhythmus der Aktionsströme bei der natürlichen, willkürlich innervierten Bewegung an den menschlichen Vorderarmmuskeln mittels des Saitengalvanometers zu untersuchen. Ich halte es für sicher, daß sich bei Muskelerkrankungen an geeigneten Objekten auch der Skelettmuskulatur Veränderungen des Rhythmus und des zeitlichen Ablaufs werden konstatieren lassen, welche, wenn auch vielleicht nur in beschränkterem Maße als die „klinische Myographie“ der praktischen Diagnostik werden dienstbar gemacht werden können. Ich möchte sehr wünschen, daß das gleiche auch für die Nerven gesagt werden könnte, mit deren elektrischen Eigenschaften ich mich viele Jahre beschäftigt habe; indessen sind diese selbst bei den stärksten Nervenstämmen, zumal beim Warmblüter mit seiner Mächtigkeit des Perineuriums etc. an sich von viel geringerer Intensität, und die tiefe Lage zwischen den Muskeln, welche ja bei der Innervation sich viel stärker zusammenziehen und eigene Aktionsströme geben, läßt es leider ziemlich ausgeschlossen erscheinen, daß man am Unversehrten je eine „pathologische Elektrophysiologie“ der Nerven in diesem Sinne wird treiben können. Ebensowenig dürften die schon vor längeren Jahren von Beck und Cybulski am trepanierten Tiere beobachteten Schwankungen der Potentialdifferenz bei Ableitung von zwei Stellen der Hirnrindenoberfläche praktische Bedeutung erlangen etwa als klinisch faßbares und verwertbares Korrelat psychischer Vorgänge.

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 60, S. 1; 1898.

[1]) Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie 1908, Bd. 128, S. 143. — [2]) Ebenda Bd. 119, S. 301; 1907.

In letzterer Hinsicht scheint etwas mehr bereits erreicht zu sein durch die merkwürdigen Beobachtungen, welche schon früher andeutungsweise von Tarchanoff und Féré, neuerdings von Veraguth[1]) ausführlicher und mit vollkommenerer registrierender Technik beschrieben worden sind: Schaltet man den menschlichen Körper und ein Galvanometer mit oder ohne eine besondere Stromquelle (Elemente) zum Kreis, so erfährt der vom Galvanometer angezeigte Strom Schwankungen jedesmal, wenn die Aufmerksamkeit der Versuchsperson erregt wird. Widerstandsänderungen an den Elektroden konnten ausgeschlossen werden, und besondere Versuche lassen es sicher erscheinen, daß es sich um bioelektrische Tätigkeitsäußerungen der Haut (sog. Sekretionsströme der Schweißdrüsen?) handelt, welche auf den Sinneseindruck resp. die psychische Erregung hin innerviert werden, weshalb Veraguth den Namen „psychogalvanisches Reflexphänomen“ dafür gewählt hat. Eine Ausdehnung dieser Methode auf die Untersuchung pathologischer Zustände des Zentralnervensystems erscheint in der Tat nicht ohne Aussicht.

Wenn wir schließlich ganz kurz die Ergebnisse der praktisch unzweifelhaft hochwichtigen Erforschung der schädigenden Wirkungen der Starkströme betrachten wollen, so darf gesagt werden, daß das Verständnis, worauf es dabei ankommt, im Verhältnis zu der mit dem Umfang und der Zahl der elektrischen Betriebe eingetretenen Häufung der „elektrischen Unfälle“ ziemlich langsam vorgedrungen und noch jetzt vielfach ungenügend ist. Es sei nur an das anfängliche Mißlingen der elektrischen Hinrichtungen in Amerika erinnert, um den Hauptsatz zu stützen, daß es für die Gefährlichkeit nicht einfach auf die Intensität in Ampères und die Spannung in Volt ankommt, wie sie ohne Einschaltung des Körpers an den Polen der Stromquelle gemessen wird. Natürlich werden große Arbeitseffekte von den Körper unter besonders günstigen Widerstandsverhältnissen durchsetzenden Starkströmen nicht nur thermische Effekte in Gestalt äußerer Verbrennungen, sondern auch gewaltige mechanische Zerstörungen — Blutaustritte im Zentralnervensystem etc. erzeugen. Solche Autopsiebefunde fehlen aber in vielen Fällen des Todes durch Elektrizität völlig; dieser ist nicht durch anatomische Läsionen, sondern durch funktionelle Lähmung resp. Funktionshemmung wichtiger Organe erfolgt. Und hier kommt es nun, was gezeigt zu haben das besondere Verdienst der Genfer Forscher Prévost und Battelli darstellt, wesentlich auf die Spannung an, mit welcher der Strom das betreffende Organ durchsetzt, bei Wechselströmen ferner auf die Periodenzahl.

Es leuchtet jedem ein, daß das Potentialgefälle innerhalb des Körpers, ganz besonders aber innerhalb eines inneren Organes, von der Klemmspannung der Stromquelle sehr verschieden sein kann und von der Lage der Strom-Ein- und Austrittsstellen, besonders aber dem Widerstande an diesen Stellen und der Haut abhängen wird. Berührung eines Starkstromleiters mit der Hand, bei gleichzeitig guter Leitung zur Erde, kann besonders gefährlich sein; umgekehrt kann aber auch durch einen Zwischenwiderstand von einem weniger gefährlichen Hochspannungsstrom ein kleinerer Spannungsanteil auf den Körper resp. das Herz kommen: Wie eben Prévost und Battelli gezeigt haben, machen Ströme niederer Spannung unter 100 Volt, wenn ihre Intensität nicht „zertrümmernd“ wirkt, keinen Schaden. Ströme von um 100 Volt Spannung lähmen das Herz; Ströme von mehreren hunderten bis tausenden Volt Spannung lähmen das Atemzentrum. Sind in diesem Fall aber keine anatomischen Läsionen gesetzt, so ist der Atemstillstand kein dauernder, er kann jedenfalls nach Abstellung des Stromes und Befreiung des Verunglückten von der Leitung durch künstliche Atmung aufgehoben werden; dies sind eben die zahlreichen Fälle, wo der Mensch unter Einwirkung des Stromes gewissermaßen nur scheintot war und für seine Rettung alles aufgeboten werden muß und mit Erfolg aufgewendet werden kann. Gerade bei den mittleren Spannungen, welche die Herztätigkeit direkt lähmen, hilft dagegen keine künstliche Atmung; der Mensch scheint hier bei dem jetzigen Stande der Technik rettungslos verloren, wogegen es im Tierversuch gelungen ist, das durch mittlere Spannungen zum Flimmern gebrachte Herz wieder in normale Tätigkeit zu bringen, und zwar durch elektrische Ströme anderer Art: Während Wechselströme mittlerer Spannung etwa wie entsprechender Gleichstrom wirken, sind hochgespannte um so unschädlicher, je größer ihre Frequenz ist. Die speziell sogenannten Hochfrequenzströme, wie sie nach Art der Hertzschen Schwingungen von Tesla und D'Arsonval erzeugt und untersucht wurden, werden bekanntlich trotz hoher Stromstärken kaum empfunden. Es ist nun mit Wechselströmen gewisser Spannung und Frequenz möglich, das bloßgelegte, durch Gleichstrom gelähmte Tierherz wieder zu beleben; beim Menschen ist dies Mittel leider nicht so ohne weiteres anwendbar. Jedenfalls aber dürfte die bessere Erkenntnis, was bei den „elektrischen Unfällen“ eigentlich vorgeht, zu besseren Maßnahmen zu ihrer Verhütung resp. zur eventuellen Rettung der Betroffenen beitragen.

---

[1]) Monatschrift für Psychiatrie 1907/08.

Aus dem Laboratorium der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.
(Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Zur immunisierenden Wirkung von bakteriellen Lecithinauszügen.

Bemerkungen zu den Arbeiten von: 1. Dr. Michael Wassermann und Dr. Arthur Seitz; 2. Dr. J. G. Sleeswyk und Dr. F. Vay (in den Nummern 50 und 52 dieser Wochenschrift 1908).

Von Oberstabsarzt z. D. Dr. R. Bassenge.

Die ersten Lecithinversuche meinerseits wurden mit altem Mercks Ovo-Lecithin angestellt, welches länger als ein Jahr im Laboratorium aufbewahrt worden war. Von diesem alten Ovo-Lecithin besaß die Fabrik bereits im Juli v. J. nichts mehr, wie aus einem an mich gerichteten Briefe derselben hervorgeht. Das von den Herren Michael Wassermann und Arthur Seitz benutzte alte Präparat muß daher ein nach einer früheren Vorschrift, aber neu hergestelltes Lecithin gewesen sein. Offenbar werden aber gerade beim Lagern des Lecithins Zersetzungsprodukte geschaffen, welche die Auflösung und Vernichtung der Bakterien begünstigen. Welches dieser Zersetzungsprodukte hierbei in Frage kommt, konnte ich bis jetzt nur negativ dahin entscheiden, daß es die Glyzerinphosphorsäure nicht ist. Die Nachprüfung meiner ersten Versuchsweise durch die Herren Wassermann und Seitz wurde demnach mit einem anderen Präparat vorgenommen, als es zu meinen Versuchen benutzt wurde. Das geht auch schon daraus hervor, daß es mir niemals gelungen ist, Tiere mittels Lecithinemulsionen ohne Typhusbakterienextrakte zu immunisieren, ja nicht einmal eine vorübergehende Resistenz zu verschaffen. In meiner ersten Publikation (No. 4 dieser Wochenschrift 1908) heißt es: „Die Hoffnung, durch Vorbehandlung mit Lecithinemulsionen verschiedener Stärke Tiere gegen nachfolgende Typhusinfektion widerstandsfähig zu machen, erfüllte sich nicht.“ Um so augenfälliger war der Unterschied, wenn die Tiere mit Typhus-Lecithin-Toxin vorbehandelt wurden. Sämtliche vorbehandelten Tiere überstanden nicht nur bei vollkommener Munterkeit eine nach 24 Stunden vorgenommene Typhusinfektion mit der 20fach tödlichen Dosis, sondern bewahrten die gleiche Immunität auch noch wochenlang, es wurde zuletzt noch dieser Grad der Immunität festgestellt, nachdem 38 Tage nach der Vorbehandlung verflossen waren; eine weitere Beobachtung erschien nicht erforderlich, da bei solchen Zeitintervallen von einer zufälligen, schnell vorübergehenden Resistenz keine Rede sein konnte; die Tiere waren durch die Vorbehandlung mit dem Typhus-Lecithin-Toxin sicher und für längere Zeit immun geworden, während die Kontrolltiere stets innerhalb 6—8 Stunden der tödlichen Infektion erlagen.

In meiner Arbeit habe ich zu erwähnen unterlassen, daß ich einige meiner Tiere, welche einwandfrei die nach 24 Stunden erfolgte tödliche Infektion mit Typhusbazillen überstanden hatten, durch Kopfschlag tötete und dann sezierte. Während bei den Kontrolltieren das Bild der bekannten schweren hämorrhagischen Peritonitis mit voluminösem Exsudat festgestellt wurde, fand sich bei den immunisierten Tieren nicht die geringste Spur eines Exsudats, keinerlei Injektions- oder hyperämische Erscheinungen, die Serosa der betreffenden Tiere verhielt sich vollkommen wie eine normale. Es spricht dieser Umstand gegen die von Sleeswyk geäußerte Ansicht, daß durch die vorherige Injektion des Typhus-Lecithintoxins in das Peritoneum die peritoneale Phagocytose derartig angeregt worden sei, daß sie die Vernichtung der Typhusbazillen bewirkt habe. Eine Spur eines wenigstens mikroskopisch nachweisbaren leukocytenreichen Exsudats hätte doch vorhanden sein müssen.

Der Vorwurf Sleeswyks, daß ich die Reaktion der Lecithinemulsionen nicht geprüft habe, trifft nicht zu. Ich habe sie natürlich geprüft und stark sauer befunden; nur habe ich es nicht besonders hervorgehoben, nachdem ich den Geruch nach Fettsäuren festgestellt und erwähnt hatte.

Die sauere Reaktion der Lecithinemulsionen allein — wie Sleeswyk meint — kann es nicht sein, welche zur Auslaugung der immunisierenden Substanzen führt, da die von mir in dieser Hinsicht studierte Glyzerinphosphorsäure, welche eine erheblich stärkere Säure ist als die Fettsäuren, nicht imstande war, die immunisierende Substanz aus den Bakterien zur Auslaugung zu bringen. Es müssen eben noch andere Zersetzungsprodukte des Lecithins bei der Freimachung der immunisierenden Substanz mitwirken.

Der mit Lecithin-Typhustoxin erreichte Grad der Immunisierung war ein viel höherer als derjenige, den ich bei früheren Versuchen mit dem Brieger-Mayerschen Schütteltoxin — in destilliertem Wasser allein — erzielt habe. Es wurde durch das Lecithin-Typhustoxin der Körper der Versuchstiere daher mit einer so großen Menge immunisierender Substanzen überschüttet, daß die negative Phase wegfiel.

Nachdem ich die Vermutung ausgsprochen hatte, daß Lecithinemulsionen auch auf andere Bakterien lytisch wirken können, habe ich derartige Versuche natürlich schon vor längerer Zeit in Angriff genommen, dabei aber z. B. bei Diphtheriebakterien Enttäuschungen erlebt. Bei diesen trat nur eine sehr unvollkommene Lösung der Bakterien — aber eine vollkommene Bakterizidie ohne Chloroformzusatz(!) — ein. Die Toxine hafteten dem restierenden Bakterienbrei fest an. Es überrascht mich daher nicht, daß Vay in dem Lecithinauszug der Pestbazillen keine immunisierenden Substanzen fand, da sie, wie bei meinen Versuchen, in oder zusammen mit den ausgelaugten Pestbakterienleibern zurückblieben.

Ein neuer Phosphorlebertran.

Von Medizinalrat Dr. O. Schweissinger in Dresden.

Vor einigen Jahren hatte ich, veranlaßt durch die Veröffentlichungen Zweifels und Montis über die Zersetzlichkeit und Haltbarmachung des Phosphoröls und Phosphorlebertrans, unter Berücksichtigung der Arbeiten von Glücksmann, Stich u. a. eingehende Versuche gemacht und das Resultat in einem Vortrage der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden mitgeteilt.[1])

Als das beste und einfachste Mittel, die Oxydationsvorgänge des Phosphors zu verhüten, habe ich einen geringen Zusatz von Limonen empfohlen; dieser verhindert die Zersetzung des Phosphors sowohl während der Bereitung als auch bei der Aufbewahrung der Oele tatsächlich so vollkommen, daß man nach Monaten noch die gleiche unzersetzte Menge des Phosphors im Oel wiederfindet und ein auf diese Weise hergestellter Phosphorlebertran (Oleum jecor. asell. phosphorat. desoxygenatum) als durchaus haltbar bezeichnet werden kann.

Ich habe dann Gelegenheit genommen, eine ganze Reihe mit und ohne Limonen hergestellter Phosphoröle auf der Ausstellung zur 79. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Dresden 1907 als Ausstellungsobjekte vorzuführen.

Uebrigens ist das von mir empfohlene Verfahren mehrfach in der Literatur besprochen und überall empfohlen worden.

Neuerdings hat nun Dr. Hugo Korte in No. 41 dieser Wochenschrift 1908 (Ein neues Phosphorlebertranöl) auf Grund einer Dissertation: „Ueber die Haltbarkeit von Phosphoröl" Mitteilungen gemacht.

Nachdem Verfasser in der obengenannten Dissertation nach S. 1771 dieser Wochenschrift „zu einer vollkommen befriedigenden Lösung der Frage gelangt ist", empfiehlt er zunächst, Phosphoröl mit einem Zusatz von absolutem Alkohol, den ich schon früher als ungeeignet bezeichnet hatte, zu konservieren, und kommt zum Schluß auf meinen Vorschlag zurück, das Limonen zur Haltbarmachung zu verwenden.

Es läge nun gar keine Veranlassung vor, auf den Gegenstand hier zurückzukommen, wenn nicht von Dr. Korte der von mir zuerst empfohlene Limonenzusatz dazu benutzt worden wäre, ein eigenes Präparat „Oleum jecor. aselli phosphoratum anticatalysatum" herzustellen und für dieses auf Grund der Versuche anderer hergestellte Präparat einen besonderen Namen: „Phosrhachit" einzuführen. Dr. Korte sagt nämlich: „Zur Erzielung eines haltbaren Phosphoröles ist daher seine Zubereitung unter Zusatz von Limonen unter allen Umständen eine unumgängliche Forderung" und fährt dann, wie folgt, fort: „Mein Präparat ‚Oleum jecor. aselli phosphorat. anticatalysatum' wird von meiner Firma Dr. Korte & Co. unter dem Namen ‚Phosrhachit' in den Verkehr gebracht in der gewöhnlichen Dosierung 0,01 : 100,0 zu dem Preise von 1,00 M."

Abgesehen davon, daß die von mir zuerst vorgeschlagene Bereitung des Phosphorlebertrans mit Limonen in den Veröffentlichungen Kortes mir nicht genügend hervorgehoben zu sein scheint, kann von einem neuen Phosphorlebertran keine Rede sein, denn meine Methode ist seit 1902 bekannt. Ueberdies ist es ein eigenartiges Vorgehen, das von anderer Seite veröffentlichte Verfahren durch Einführung eines geschützten Namens für sich mit Beschlag belegen zu wollen; es liegt hier wieder einer der in letzter Zeit von Harnack (siehe No. 36 dieser Wochenschrift 1908), Thoms, His und anderen so scharf gerügten Versuche vor, einfache, den Aerzten und Apothekern bekannte Arzneimittel durch Wortschutz zu Spezialitäten und Patentmedizinen umzuformen.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 20, ref. Pharm. Zentralh. 1902, No. 19.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Kritischer Bericht über die Ausstellung für Säuglings- und Kinderpflege in Solingen.

(Ein Beitrag zur Hygiene der Kindheit.)

Von Dr. Paul Selter.

Eine Ausstellung für Säuglings- und Kinderpflege fand vom 12. bis 23. September in Solingen statt. Sie wollte, wie der Kabinettsrat der Kaiserin, Herr v. Behr-Pinnow, ausführte, das Gold der Wissenschaft in die gangbare Münze der Allgemeinverständlichkeit umsetzen. Diese Aufgabe ist ihr nach übereinstimmendem Urteil ausgezeichnet gelungen. Schon aus diesem Grunde verdiente die Ausstellung der Erwähnung, um auch in anderen Städten zur Nachahmung aufzufordern. Die Ausstellung bot aber auch einige so interessante Dinge für alle diejenigen, die sich mit der Frage des Kinderschutzes beschäftigen, daß auch aus diesem Grunde ein Eingehen auf sie zweckmäßig erscheint.[1])

In der Abteilung für Statistik wurde durch das Kaiserliche Gesundheitsamt, das Kaiserliche statistische Amt, das Komitee der 1906er Ausstellung in Berlin, das Museum zur Bekämpfung der Volksseuchen in Dresden und eine Anzahl Städte eine Reihe von Darstellungen über **Morbidität und Mortalität im Kindesalter** nach den verschiedensten Gesichtspunkten gegeben. Im allgemeinen gaben diese Statistiken in für die große Masse verständlicher Weise wieder, daß fast überall in Deutschland ein Rückgang in der Säuglingssterblichkeit zu verzeichnen ist, aber zugleich auch — eine nicht zu unterschätzende Tatsache — ein Rückgang in der Geburtenhäufigkeit, daß größerer Wohlstand, die häufigere Brusternährung die Säuglingssterblichkeit herabsetzt, daß auch ein Rückgang der Infektionskrankheiten, der Mörder der späteren Kindheit, speziell der Diphtherie zu verzeichnen ist. Diese Vorgänge sind dem Hygieniker bekannt und finden oder fanden bereits anderswo genügenden Ausdruck. Um so mehr muß es interessieren, die bezüglichen statistischen Verhältnisse eines Industriebezirks wie Solingen kennen zu lernen, die in ihrer Eigentümlichkeit bzw. Gegensätzlichkeit mancherlei klären und auch in die Kinderfürsorgebestrebungen an anderen Orten weitere Gesichtspunkte bringen könnten.

Im Industriebezirk Solingen ist nämlich in den Jahren 1888 bis 1908 die Sterblichkeit unter den Säuglingen von 22 auf 10% der Lebendgeborenen gesunken, zugleich die Geburtenhäufigkeit von 41 auf 29 ‰ der Einwohner. Daß der größte Teil dieser sterbenden Säuglinge mit Kuhmilch ernährt wurde, ist eine überall und auch in Solingen sich wiederholende Tatsache, eigentümlich ist nur, daß fast ein Drittel aller sterbenden Säuglinge im zweiten Halbjahre seines Lebens stirbt und während dieser Zeit die Zahl der Todesfälle von Lebensmonat zu Lebensmonat die gleiche bleibt. Zurückzuführen dürfte das darauf sein, daß in dieser Zeit (im zweiten Lebenshalbjahr) unsere Mütter entwöhnen und dann erst ihre Kinder der Gefahr der künstlichen Ernährung aussetzen. — Die soziale Lage der Erzeuger spielt, abgesehen von den unehelichen Säuglingen, im Industriebezirke Solingen keine so einschneidende Rolle wie anderweitig, indem unter den Säuglingen der Industriearbeiter 11—12% sterben gegen 6—7% in den wohlhabenderen Kreisen. — Eine weitere interessante Tatsache lehrte eine vergleichende Statistik der einzelnen Städte des Industriebezirks. Je ländlicher bei sonst gleichen Verhältnissen (überall Kleineisenindustrie mit denselben Erwerbs- und Wohlhabenheitsverhältnissen) die betreffende Stadt ist, um so geringer die Säuglingssterblichkeit (Höhscheid 9,4%, Solingen 13,2%). Dasselbe ergibt sich aus den Statistiken der Nachbarindustriebezirke Remscheid und Lennep. In letzterer Stadt erreicht die Sterblichkeit unter den Säuglingen nur 9% — allerdings bei einer Geburtenziffer von nur 28,3 ‰.[2])

Ein weiteres lehrreiches Ergebnis brachte ein Vergleich der Witterungsverhältnisse mit der Säuglingssterblichkeit. Nicht nur die Wärmeperioden des Sommers, sondern auch regelmäßig über der Norm liegende Wärmezeiten des Winters waren von einer Steigerung der Todesfälle unter den Säuglingen im allgemeinen wie speziell an Darmkatarrhen gefolgt, während umgekehrt unter der Norm liegende Temperaturen zu beiden Jahreszeiten eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit zur Folge hatten.

---

[1]) Aus diesem Grunde veröffentlichen wir den Bericht auch heute noch, trotzdem er erst längere Zeit nach Schluß der Ausstellung bei uns eingegangen ist.
D. Red.

[2]) Zur Stütze dieser Zahlen sei angeführt, daß Johannessen (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1907) für Norwegen und Cronquist (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1908) für Schweden ähnliches feststellte. — Die ausführliche Statistik des Industriebezirkes Solingen erscheint im Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.

Auch für die Sterblichkeit der Kinder jenseits des Säuglingsalters ergab die fünfjährige Uebersicht eine bedeutsame und für den hiesigen Bezirk wichtige Tatsache. Während nämlich an den akuten Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie) fast keine Kinder gestorben waren (von 100 gestorbenen Kindern von 3—14 Jahren starben 12—15% an obigen Erkrankungen), lautete der größte Teil der ärztlicherseits für Kinder ausgestellten Todesbescheinigungen auf Tuberkulose, Hirnhauterkrankungen, Folgeerscheinungen der sogenannten Erkältungskrankheiten (im ganzen etwa 45% aller Kindertodesfälle), wobei aber die Sterbeziffer der Kinder überhaupt eine niedrige bleibt (etwa 80% der Lebendgeborenen erreichen das 15. Lebensjahr).

Hält man diesen statistischen Ergebnissen drei Zusammenstellungen gegenüber, die der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, die Stadt Solingen und Geheimrat Biedert ausgestellt hatten, so lassen sich daraus interessante Schlußfolgerungen ziehen. Der erstere zeigte auf einer Wandkarte die sämtlichen Fürsorgeveranstaltungen im Regierungsbezirk Düsseldorf für Säuglinge mit dem Ergebnis, daß diejenigen Städte und Kreise mit geringer Säuglingssterblichkeit, speziell die bergischen Industriekreise, keinerlei öffentliche und private Einrichtungen zum Schutze der Säuglinge besitzen oder wenigstens bis vor einem Jahre besaßen. Sogar in den Großstädten Elberfeld und Barmen war die Säuglingssterblichkeit auf 10—12% herabgesunken, ohne irgendwelche Maßnahmen der jetzt beliebten Art. Die von der Stadt Solingen angestellte Enquete hatte ergeben, daß im Regierungsbezirke Düsseldorf über 300 Veranstaltungen der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege zur seelischen Aufzucht des Kindes jenseits des Säuglingsalters bestehen in Form von Kinderhorten, Kindergärten etc. Derselbe Bezirk besitzt aber nur 100 Veranstaltungen zur körperlichen Aufzucht (Kinderkliniken, Beköstigungs- und Bekleidungsvereine, Vereine zur Aussendung in Bäder etc.), und zwar sind gerade an den Orten mit seit Jahren geringster Kindersterblichkeit die wenigsten Veranstaltungen letzterer Art. — Ergänzend füge ich hinzu — was auf der Ausstellung nicht ersichtlich war — daß im Industriebezirk Solingen die Krankenversicherung der Familienangehörigen unserer Industriearbeiter bis heute keinen Eingang gefunden hat. In anderen Industriebezirken mit gleich niedriger oder jedenfalls ähnlicher Sterblichkeit, z. B. Remscheid, Barmen existiert sie, auch in vielen andern Städten der rheinisch-westfälischen Industriebezirke mit ungleich höherer Sterblichkeit. Ich erwähne das, weil neuerdings gerade die gesetzliche Festlegung der Familienversicherung als Mittel zur Herabminderung der Kindersterblichkeit angestrebt wird.

Diese Feststellungen ergeben zweifellos, daß eine erhebliche Besserung in den Sterblichkeits- und Gesundheitsverhältnissen der Säuglinge zu erzielen ist, auch ohne die vielfachen Veranstaltungen der Säuglingsfürsorge, ja sie legen den Gedanken nahe, daß unsere heutigen Säuglingsfürsorgebestrebungen möglicherweise nur nebensächliche Hilfsmittel zur Erreichung des gesteckten Zieles sind, die natürliche Entwicklung der Dinge uns andere, bessere Wege zeigt. Dieser Gedanke findet seine Bekräftigung in den von Biedert ausgestellten Tafeln über die Sterblichkeitsverhältnisse der Säuglinge Frankreichs unter dem Einflusse der dort seit mehr denn zehn Jahren betriebenen Säuglingsfürsorgeveranstaltungen. Hier ist die Säuglingssterblichkeit auch nicht um ein Atom als Folge der Schutzmaßregeln gesunken, ja im Departement Seine, das die ältesten, bestbetriebenen und umfangreichsten Einrichtungen zur Erhaltung des Volksnachwuchses hat, ist die Sterblichkeit eher gestiegen. Wenn diese Ergebnisse auch noch der Nachprüfung durch die nächsten Jahre bedürfen, so mahnt eine derartige wohlbegründete Einwendung, der andere in der Literatur zur Seite stehen (1,2), zum mindesten zur Vorsicht in der Verwendung öffentlicher und wohltätiger Mittel zum Zwecke der an diese französischen Muster sich anlehnenden Institutionen, wie sie heute bei uns en vogue sind. — Damit soll nun keineswegs gesagt sein, daß alle die vielfachen und vielenorts entstandenen Säuglingsschutzanstalten unnötig sind. Die unehelichen und ähnlichen Kategorien Säuglinge sind der weitgehendsten Fürsorge durch solche Anstalten entschieden bedürftig, und vor allem werden viele dieser Anstalten in dem nachher anzudeutenden Sinne verwandt werden können. —

Was ist es aber, das im hiesigen und in den benachbarten Industriebezirken eine so niedrige Säuglingssterblichkeit erreichen ließ? — Das lehrt meines Erachtens in Uebereinstimmung mit anderen Publikationen (Johannessen, Cronquist, Hamburger (1, 2, 3, 4) neben den obigen statistischen Resultaten und denen des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege über die ganze Provinz eine vergleichende Betrachtung der einzelnen Bezirke des rheinisch-westfälischen Industriegebietes, die ich für 1907 hier anführe:

	Geburten auf 1000 Einwohner	Todesfälle im 1. Lebensjahr auf 100 Geburten
Bergischer Industriebezirk		
Solingen	29	10
Remscheid . . .	30,3	10,4
Elberfeld	28,9	10,4
Barmen	29	11,4
Kohlenrevier		
Mühlheim (Ruhr)	37,6	14
Essen	37,9	14
Dortmund . . .	39,6	17,5
Duisburg	40,6	16
Bochum	47,5	14
Gelsenkirchen . .	49,1	16

Auf den ersten Blick könnte man sagen, daß die Geburtshäufigkeit die Höhe der Säuglingsterblichkeit bedinge. Daß es diese aber nicht allein ist, zeigt z. B. der Vergleich zwischen Mühlheim und Bochum, die dieselbe Sterblichkeit haben, aber eine um 10 ‰ differierende Geburtenziffer. Die materielle Lage des Ernährers schlechthin dürfte es ebenfalls nicht sein. Die Löhne sind für die Arbeiter in allen westlichen Industriebezirken gleich hoch: 3 M und darüber (5). Das beweist ferner die geringe Differenz in der Säuglingssterblichkeit unter den einzelnen Städten des Industriebezirkes (s. o.), beweist das Fehlen der Familienversicherung in Bezirken mit niedriger Säuglingssterblichkeit, ihr Vorhandensein in anderen (s. ob.). Nicht aber gleich ist das kulturelle Niveau der großen Masse der Bevölkerung in den einzelnen Bezirken des Industriegebietes im Westen unserer Monarchie. Die Bevölkerung des Bergischen Industriebezirkes mit ihrer schnellen geistigen Aufnahmefähigkeit hat sich fast frei von niedriger stehenden Elementen (Ostpreußen, Polen, Italienern) gehalten, während das Kohlenrevier von diesen stark durchsetzt ist, wie auch die konfessionellen Verhältnisse zeigen. Die Bevölkerung des Bergischen Landes ist überwiegend protestantisch gegenüber derjenigen des Ruhrkohlenbezirkes. In der höheren Kulturstufe der breiten Bevölkerung ist der Grund für die geringe Sterblichkeit unter den Säuglingen zu suchen, eine Kultur, die sich neben relativer Wohlhabenheit (s. o.) ausdrückt in einer richtigen Beurteilung der materiellen und ideellen Lage und damit auch in einer maßvollen Beschränkung der Kindererzeugung ohne die Kulturübel, wie Scheu vor dem Kinde und der Kindererziehung, vor allem dem Stillen etc. Gerade auf das letztere weisen einige graphische Darstellungen nach Kriege (6) und Selter (7) auf der Ausstellung hin.

Diese Kenntnis von der Kulturstufe mit der schnellen Auffassungsgabe und dem Bildungsdrange der hiesigen Bevölkerung war es auch, die uns wagen ließ, zur Zeit wirtschaftlicher Tiefkonjunktur bei großer Arbeitslosigkeit ein Unternehmen wie die besprochene Ausstellung zu inszenieren in einem verhältnismäßig kleinen Industriebezirk. Der geradezu riesige Besuch der Ausstellung, etwa 40 000 in 12 Tagen, wobei allein 17 000 Arbeiterkarten ausgegeben wurden, beweist, daß diese Annahme eine richtige war. Und unsere vornehmste Aufgabe zur Bekämpfung der Säuglings- und Kindersterblichkeit in unserem engeren Bezirk — auch wohl für andere Zwecke — dürfte die Erhaltung und Befriedigung dieses Bildungsdranges sein, die Schaffung von Fortbildungskursen, Volkshochschulkursen etc. im besten und weitesten Sinne des Wortes. Für andere Bezirke dürfte das aber auch der Beachtung wert sein, wo gegen die volle Wirksamkeit der bisherigen Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sich, wie oben gezeigt, gewichtige Bedenken erhoben. Hamburger (1) ist damit der Weg zur Bekämpfung der Kindersterbe durch Konzeptionsbeschränkung gezeigt, den übrigens Biedert schon vor 20 Jahren andeutet (8). Die Statistik unseres Bezirkes hat aber auch gezeigt, daß in denjenigen Städten, die sich die alte, zerstreute Bergische Bebauungsart am meisten erhalten haben, die Säuglingssterblichkeit am geringsten ist, trotzdem die Wohnungen in diesen Bezirken vielfach alt und stark bewohnt sind. Ob man nun den Vorteil dieser geringen Sterblichkeit auf die Vermeidung von Kasernenwohnungen und damit geringer Infektionsgefahr, die Möglichkeit der Haltung eigenen Viehs, die der Beschaffung von Frischmilch zurückführt, ist gleichgültig. Für uns erwächst daraus die Aufgabe, durch Baupolizeiverordnungen, durch Schaffung von Straßenbahnen und Wegen wie durch Aufklärung die althergebrachte zerstreute Bebauungsart zu erhalten und zu fördern. Das ist um so leichter, als die modernen Verkehrsmittel Raum und Zeit mehr und mehr überbrücken. — Daß hierin auch für andere Bezirke ein Fingerzeig liegt, bestätigen die Angaben Prausnitz', Meinerts u. a. (9, 10).

An den verschiedensten Stellen hatte ferner die Ausstellung den schädigenden Einfluß der **künstlichen Ernährung** gezeigt. Im Industriebezirk Solingen starben gegen Ende des ersten Lebensjahres unverhältnismäßig viel Kinder vornehmlich an Ernährungsstörungen. Wir dürfen wohl annehmen — was auch die Erfahrung bestätigt — daß in diesem Alter nicht die künstliche Ernährung als solche die Todesursache ist, sondern die schlechte Beschaffenheit der künstlichen Nahrung. Neben der Ausstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und anderen zeigte dieses das städtische Nahrungsmitteluntersuchungsamt durch zahlreiche Beispiele sogenannter sterilisierter, aber doch verdorbener Milch aus dem Industriebezirk, ferner die Ausstellungsleitung durch Beispiele von Milch, die den geringsten Ansprüchen an Sauberkeit und Unverdorbenheit nicht einmal genügte. Das hat im hiesigen Industriebezirk seinen Grund in der Schwierigkeit, die rapid zunehmende Bevölkerung mit Milch zu versorgen. — Die zunehmende Industrialisierung der Gegend hat zudem einen erheblichen Rückgang der bäuerlichen Betriebe zur Folge; und die immer enger werdende Bebauung erschwert die Haltung eigenen Viehs beim kleinen Manne, sodaß im Landkreise Solingen die Zahl der gehaltenen Ziegen von 14 000 auf 10 000 Stück zurückgegangen ist. — Aus diesen Gründen hat sich der Bauer auf Quantitäts- nicht auf Qualitätsproduktion geworfen. Selbst die viel intensivere Milchkontrolle, wie sie Solingen durch seine fliegenden Milchkontrollstellen hat (Kircher [11]), dürfte hier nicht mehr ausgleichen. Und so hat denn die Ausstellungsleitung als Mittel zur Hebung dieses Mißstandes einige Beispiele gezeigt durch Auslegung der Jahresberichte, Verträge etc. des Konsumvereins Basel und der Oeuvre philantropique du lait à Paris Nur die Versorgung der Städte mit Milch nach Verträgen durch Konsumvereine u. dergl. oder der Städte selbst, wo jede Milch vertragsgemäß gewonnen und behandelt wird, der Kontrolle von der Gewinnung bis zum „städtischen Milchhof“[1]) unterliegt, dürfte der Weg sein, dessen Ausbau eine Hygienisierung der Milch herbeiführt. Dieser Weg ist um so gangbarer, als im Gegensatz zu den jetzt so beliebten Säuglingsmilchküchen den Stadtverwaltungen keine Kosten daraus entstehen, sondern diese durch einen minimalen Aufschlag von 1—1½ Pf. pro Liter Milch zu decken sind.

Eine Anzahl Säuglingsmilchküchen hatten zwar ihre Erzeugnisse, ihre Inanspruchnahme auf der Ausstellung illustriert. Sie können aber die Einfuhr schädigender Milch in die Städte nicht verhindern, versorgen bei hohen Kosten nur eine unbeträchtliche Anzahl Kinder, verleiten — namentlich ohne ärztliche Beratungsstelle — vielfach zum Nichtstillen und lassen der individuellen Ernährung zu wenig Spielraum. Diese Bedenken hat das in der Ausstellung gebotene Material nicht zu zerstören vermocht. Vor allem aber sind die ausstellenden Milchküchen den Beweis für ihren Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit oder das bessere Gedeihen der von ihnen versorgten Säuglinge schuldig geblieben. Auch die Muster- und Lehrställe, die durch ihre Produkte und Pläne brillierten, lassen wegen der Kostbarkeit ihrer Produkte einen Zusammenhang mit der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit unter der großen Masse der Bevölkerung noch vermissen, so wertvoll es für den Arzt ja auch im Einzelfalle ist, eine keimfreie Milch zu hohem Preise therapeutisch benutzen zu können.

Weit eher kann der Ziegenzuchtverband des Landkreises Solingen, der sich die Verbreitung der Ziegenhaltung unter der Arbeiterbevölkerung (jetzt 10 000 Ziegen) zur Aufgabe macht, Ziegen in der Ausstellung zeigte, die bei einer Tagesproduktion von 4—6 l die Beschaffung von Frischmilch zum Preise von 8—10 Pf. pro Liter ermöglichen, als Bundesgenosse bei der Hygienisierung der Milchversorgung und so der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit freudig begrüßt werden. Alles in allem genommen, eine hygienische Milchversorgung der Städte und damit eine Beschränkung der durch die Milchfütterung unter den Kindern hervorgerufenen Sterblichkeit und Erkrankungen wird nur durch großzügige Veranstaltungen im Sinne der „kommunalen oder genossenschaftlichen Milchversorgung“ möglich sein.

Erfreuliche Ausblicke in die Zukunft boten die Ausstellungen der verschiedensten **Mutterberatungsstellen** und **Säuglingsheime.** Unter den letzteren zeichneten sich einige durch eine zweckmäßige Vereinfachung der Einrichtungen, eine Verbilligung ihres Betriebes aus. Die Verbilligung derartiger Veranstaltungen ist aber meines Erachtens notwendig, wenn andere, weniger leistungsfähige Kommunen sich zu solchen gewiß notwendigen Einrichtungen entschließen sollen; denn mit Hilfe von Bazaren und Kollekten sind solche Anstalten auf die Dauer nicht zu erhalten, wie Hanauer (12) jüngst gezeigt hat und ich es persönlich erfahren mußte, trotz der historischen Berechtigung des Haaner Hauses. Gerade weniger wohlhabende und arme Bezirke haben aber in der Regel auch die größte Säuglingssterblichkeit und deshalb auch am ehesten Maßnahmen zur Erhaltung des Nachwuchses nötig. Allerdings dürfte, wie bereits bemerkt, hierfür die Hebung des Bildungsniveaus im allgemeinen und speziell auf dem Gebiet der Kindespflege im weitesten Sinne des Wortes in erster Linie in Betracht kommen. Den Beratungsstellen liegt nun schon ohne weiteres die Belehrung der Mütter über die Pflege und Ernährung ihrer Säuglinge ob. Wenn an einzelnen Stellen an diese und die Säuglingsheime sich bereits Schulen für junge Mädchen, wie die Berichte zeigten, anschließen, so scheint mir das schon ein Beweis dafür, daß man das Empfinden habe, die Beratung der Mutter sei schon zu spät, die Schulung der zukünftigen Mütter sei das erstrebenswerte Ziel. In der Tat, erst wenn diese Veranstaltungen sich auswachsen zu einer Zentrale, von der die Verbreitung der Kenntnisse über die gesamten Bedürfnisse des Kindes, nicht nur des Säuglings, ausgehen, erst wenn diese Zentralen alle Kreise vom schulentlassenen Kinde an direkt oder indirekt in das Licht ihrer Belehrung und Aufklärung zu ziehen vermögen, kurzum, wenn sie die Volkshochschule für Kindeswohl werden, dann erst werden sie ihre Arbeit mit vollem Erfolge tun. Hierin sehe ich auch zurzeit einen wichtigen, leider noch wenig begangenen Weg zur Verminderung der Sterblichkeit unter den Kindern überhaupt. Was die **geistige Aufzucht** des Kindes, die Erziehung angeht, so zeigten auf der Ausstellung eine Anzahl Institute, Lehrpersonen, Vereine etc. in trefflicher Weise, wie man aus den intellektuell und noch schwachen und kranken Kindern brauchbare Individuen heranziehen kann. Mit erfreulicher Deutlichkeit wurde die Bildungsmöglichkeit und die erreichte Bildung auch der Aermsten unter diesen Individuen an deren Arbeiten demonstriert. Vor allem zeigte sich in diesen Darstellungen, wie mit geringen Mitteln Erkleckliches geleistet werden könne. Auch die Handfertigkeits-, Lehrlings- und Fortbildungsschulen fanden hier ausgezeichnete Vertretung. Die nutzbringenden und für den täglichen Gebrauch geeigneten Gegenstände, die hier ausgestellt wurden und deren Herstellungskosten zum Teil angegeben wurden, zeigten, wie zweckmäßig durch körperliche Arbeit und mit wie geringen Mitteln geistige Bildung erreicht werden kann. Hält man daneben die große Anzahl von Unterrichtsgegenständen für die Hilfsschulen, für Kinderhorte und zum Teil auch für Normalschulen etc., welche den Ausbildungsgang des Kindes illustrieren sollten, beginnend an den einfachen Papierstückchen, den Bildern aus illustrierten Zeitungen, einfachen Holzklötzchen bis zu Flecht- und Klebearbeiten sowie Holzarbeiten etc, so kann man sich des Gedankens nicht erwehren, daß auf diesem Gebiete der seelischen Aufzucht die Einfachheit mit den größeren Leistungen nicht verloren gegangen ist. Auch die gezeigten Bestrebungen zur Vereinfachung und Vereinheitlichung des Unterrichts an den höheren Schulen wirkten in dieser Richtung wohltuend; die Volksschulen hatten, da ihr Lehrgang und ihre Entwicklung engeren gesetzlichen Regelungen unterliegt, auf eine derartige Anstellung verzichtet.

Genauer auf diesen Teil der Ausstellung einzugehen, dürfte für den Hygieniker und Kinderarzt nicht am Platze sein. Auf einiges die **körperliche Aufzucht** betreffende möchte ich jedoch noch hinweisen. Aus dem Gebiete der Pflege des Kindes zeigte zwar die Ausstellungsleitung einige einfachere Bekleidungsmethoden des Säuglings, auch eine vollständige Bettausrüstung für denselben. Die einfache von Sperck-Wien angegebene Badewanne und Bademethode mittels eines Gummituches erregte mit Recht die Aufmerksamkeit. Mit Pergamentschnitzel gefüllt hatte man eine Matraze ausgestellt. Aber im großen und ganzen fehlte es an Beispielen billiger und hygienischer Pflegeartikel für Säugling und Kind des kleinen Mannes. Wohl wurde zweckmäßiges, auf für den Fuß des Trägers besonders angefertigtem Leisten hergestelltes Schuhwerk mit Recht bewundert; poröse Wäsche in allen möglichen Ausstattungen wurde gezeigt; Kinderkleidungsstücke, hygienisch und doch schön, waren nicht vergessen. Praktische und schöne Einrichtungen für Arbeits- und Spielzimmer des Kindes waren mit viel Geschmack ausgestellt worden etc. Aber für das Kind einfacher Leute waren diese Dinge meist zu teuer. Und so waren denn Preisfragen wie: „Die einfachste, billigste und hygienischste Bekleidung für das Kind eines Mannes mit einem Jahreseinkommen von nicht über 1500 Mark“ unbeantwortet geblieben.

Etwas näher war man der Lösung der Preisfragen auf dem Gebiete der Ernährung gekommen. Hier konnten zwei Preise für die Lösung der Frage nach der zweckmäßigsten Ernährungsweise für eine Familie von fünf Köpfen (Eltern, ein 8 jähriges, ein 5 jähriges, ein 1½ jähriges Kind), deren Ernährer nicht mehr als 1500 Mark verdient, erteilt werden. In der im Betrieb vorgeführten Haushaltungsschule konnte die Bereitung der angegebenen Speisen sogleich demonstriert werden. Auch konnten drei kleine Ermunterungspreise an kleinbäuerliche Betriebe verteilt werden.

Wenn somit Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft noch nicht allen Anforderungen entsprochen haben, die der Hygieniker zur körperlichen und seelischen Erziehung des Kindes und namentlich der Kinder der großen Masse des Volkes stellen muß, so ist das kein Grund, mit der Anerkennung der Leistungen dieser Kreise zurückzuhalten. Bei der Lösung volkshygienischer Fragen sind wir auf die Mitwirkung gerade der Industrie und Gewerbe in hervorragendem Maße angewiesen. Und manches Scherflein ist auch bei der besprochenen Ausstellung von dieser Seite beigetragen worden, z. B. Neuerungen auf dem Gebiete der Konservierung der Milch, ärztliche Einrichtungen, Turn- und Spielgeräte, Nahrungsmittel etc.

---

[1]) Natürlich darf die Milchkontrolle nicht nur eine physikalisch-chemische sein, sondern nicht zum mindesten eine pathologisch-anatomische. cf. Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1908.

Einer besonderen Erwähnung bedarf endlich noch die Abteilung: Erkrankungen des Kindes. Hier hatten die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel, das Museum zur Bekämpfung der Volkskrankheiten in Dresden und andere durch Ausstellung ihrer Modelle und Moulagen eine vollendete Zusammenstellung der wichtigsten Erkrankungen des Kindes geboten. Die Führungen durch diesen Teil der Ausstellung waren denn auch fast nicht zu bewältigen. Auch die hier ausgegebenen Verhaltungsmaßregeln zur Verhütung der für die hiesige Gegend besonders wichtigen Erkrankungen fanden eifrige Leser.

Die Ausstellung verfolgte den Zweck, alle Kreise über die wichtigsten Fragen der Pflege und Ernährung, der Erziehung und Veredelung des Kindes aufzuklären. Das ausgestellte Material, das einzeln aufzuzählen an dieser Stelle zu weit führen würde, hat in Verbindung mit den gehaltenen Vorträgen diese Aufgabe sicherlich erfüllt, wie das anhaltende Interesse der Besucher zeigte. Die vorstehenden Erörterungen beweisen aber meines Erachtens, daß solche Ausstellungen auch in der Lage sind, unsichere und strittige Fragen ihrer Lösung näher zu bringen. An anderen Orten von Zeit zu Zeit wiederholt, dürften derartige Ausstellungen wiederum andere Fragen der Kinderfürsorge beantworten, wiederum weite Kreise über die Bedürfnisse des Kindes aufklären. Mögen darum die Staatsregierungen, die Behörden, die uns bei der verflossenen Ausstellung unterstützten, zu weiterer Förderung bereit sein; denn „das Kind ist die Zukunft des Staates“.

Literatur: 1. Hamburger, Wochenschrift für soziale Medizin 1908, H. 4 u. folg. — 2. Mayet, Wochenschrift für soziale Medizin 1908, H. 18 u. folg. — 3. Johannessen, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1907. — 4. Cronquist, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1908. — 5. Jahrbuch der Arbeiterversicherung 1908. — 6. Kriege, Seutemann, Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1906. — 7. Selter, Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1902. — 8. Biedert, Kinderernährung im Säuglingsalter — 9. Praussnitz, Psychologische und sozialhygienische Studien über Säuglingsernährung und Sterblichkeit 1902. Ferner Handbuch für Kinderheilkunde von Schlossmann und Pfaundler. — 10. Meinert, Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 1907. — 11. Kircher, Zentralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1906. — 12. Hanauer, Berliner klinische Wochenschrift 1908.

Aus dem ärztlichen Standesleben.

Der **Friedensschluß mit den Lebensversicherungsgesellschaften** bedeutet einen wesentlichen Erfolg des Leipziger Verbandes. Die Honorarsätze der Friedensbedingungen (vgl. No. 1, S. 31 dieser Wochenschrift) scheinen fürs Erste zwar keine erhebliche Besserung des von den Gesellschaften dem Danziger Aerztetage angebotenen Staffeltarifes, und gerade darin zeigten die Unterhändler des L. V. ihre Geschicklichkeit, daß sie unter Schonung der Empfindlichkeit der Gegenpartei es verstanden haben, gerade in den Sätzen zu bessern, welche den Staffeltarif unannehmbar machten. Nach diesem Tarif blieben bei Versicherungen bis 5000 Mark — und das sind nach zuverlässiger Schätzung etwa 80% — die Sätze für hausärztliche und vertrauensärztliche Atteste unverändert auf der Honorarhöhe, welche seit über 30 Jahren bestand. Nach den Friedensbedingungen werden auch für diese kleinen Versicherungen die Honorare für das hausärztliche Attest um 50%, für das vertrauensärztliche Attest um 20% gesteigert, und damit ist die berechtigte Forderung erfüllt, daß bei der Preissteigerung aller Lebensbedürfnisse die Honorierung aller Atteste gebessert werden soll. Dieser durchaus gerechte Friedensschluß wird eine Gewähr sein für die friedliche Zusammenarbeit der Vertragschließenden in der Zukunft, er ist auch ein Beweis dafür, daß der Leipziger Verband in seinen Forderungen maßzuhalten weiß. Höher noch als der materielle Vorteil ist jedoch für den Verband die Tatsache zu bewerten, daß der Gedanke der ärztlichen Organisation sich siegreich bewährt hat, auch den kapitalkräftigen Lebensversicherungsgesellschaften gegenüber, noch dazu in einem Kampfe, der bei sehr vielen Standesgenossen unpopulär war. Der Grund für die letztere Tatsache liegt darin, daß das ganze Streitobjekt für die wirtschaftliche Lage des ärztlichen Standes von sehr geringer Bedeutung ist und daß Kämpfe nur geführt werden sollen, wenn große ethische oder materielle Güter in Gefahr sind. Die Führer des L. V. haben auch sicherlich nicht freudigen Herzens diesen ihnen aufgedrängten Kampf unternommen, der ihnen auch von ihren Freunden durch ungezählte Vermittlungsversuche übermäßig erschwert wurde. Der Kampf wurde dem L. V. aufgedrängt von dem Verbande der Lebensversicherungsgesellschaften dadurch, daß der Vorsitzende desselben, in völliger Verkennung der Bedeutung der ärztlichen Organisation, von vornherein Verhandlungen mit dem L. V. in geradezu beleidigender Form ablehnte. Der sogenannte Lebensverband hat den Kampf heraufbeschworen und nicht, wie die Münchener medizinische Wochenschrift (1909, No. 1) behauptet, der angeblich übel beratene Danziger Aerztetag. Wenn in dem gleichen Artikel die Berliner als Schürer des Kampfes bezeichnet werden, die von ihren „eigensten“ (?) Leuten schmählich verlassen wurden, so heißt das in kollegiales Deutsch übersetzt, daß in Berlin sehr energisch eine Erhöhung des Honorars namentlich für hausärztliche Atteste gefordert worden ist und daß ein Teil der Berliner Vertrauensärzte der Lebensversicherungen den Kampf nicht mitgemacht hat, was bei den schwierigen Erwerbsverhältnissen der Berliner Aerzte durchaus nicht überraschend war.

Infolge der schwierigen Berliner Verhältnisse war bei Konstituierung der mit Beginn dieses Jahres ins Leben tretenden **Tarifgemeinschaft Groß-Berlin des L. V.** besondere Vorsicht geboten. Die Tarifgemeinschaft ist eine Unterabteilung der Ortsgruppe Berlin des L. V.; sie besteht aus denjenigen Verbandsmitgliedern, welche sich zur Uebernahme kassenärztlicher Tätigkeit bereit erklärt haben, etwa 1300 Kollegen; sie beansprucht nicht, als selbständige kassenärztliche Organisation in freier Vereinbarung mit Krankenkassen Verträge zu schließen, sie ist vielmehr lediglich eine Lokalorganisation zum Zwecke der örtlichen Durchführung der von der Zentrale des L. V. in Leipzig für ganz Deutschland mit Krankenkassen abgeschlossenen Tarifverträge. Die Tarifverträge sind bisher von sechs über ganz Deutschland verbreiteten freien Hilfskassen abgeschlossen; ihre Grundlage ist freie Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung nach den Mindestsätzen der preußischen Gebührenordnung für versicherungspflichtige Mitglieder (d. h. bis zu einem Einkommen von 2000 Mark); die nicht versicherungspflichtigen Mitglieder zahlen als Privatpatienten nach freier Vereinbarung und erhalten von ihrer Kasse die Mindestsätze der Gebührenordnung zurückvergütet; für Kontrolluntersuchungen der Patienten, Prüfung der Liquidation und der ärztlichen Verordnungen ist Sorge getragen; Streitigkeiten entscheidet eine paritätische Einigungskommission. Hoffentlich gelingt es dem Verbande, auch Betriebs- und Ortskassen für diese Verträge zu gewinnen; es wäre dies freudig zu begrüßen, selbst wenn bei diesen Kassen nicht überall die Mindestsätze der Gebührenordnung zu erreichen sind. Die Tarifverträge verwirklichen, freilich erst in ihren Anfängen, die letzten Bestrebungen des L. V. Denn nicht der Kampf, sondern der Friede ist der Endzweck des Verbandes, und der Tarifvertrag, Hartmanns eigenstes Werk, soll ein friedliches Einvernehmen mit den Kassen herbeiführen, freilich unter Bedingungen, welche zwar den Interessen der Kassen durchaus Rechnung tragen, aber auch der Aerzteschaft die ihr gebührende Stellung sichern.

Ein seltsames Mittel zur Beseitigung der Gegensätze zwischen Aerzten und Krankenkassen wird empfohlen in der **Heranbildung eigener Aerzte für Krankenkassen.** Wie die Nat.-Ztg. berichtet, schlägt der Verband der Krankenkassen den staatlichen Verwaltungen, Berufsgenossenschaften, Landesversicherungsanstalten und Krankenkassen vor, ausschließlich für ihre Zwecke eigene Aerzte heranzubilden mit der Verpflichtung, gegen ein vorherzubestimmendes Honorar ständig im Dienste dieser Anstalten zu bleiben. Dies soll dadurch erreicht werden, daß die Anstalten für die Kosten des Studiums des jungen Mediziners von Anfang an aufkommen, sodaß er schon bei seinem Eintritt in die Universität durch die Krankenkassen für sein späteres Leben verpflichtet wird, oder zum wenigsten für mehrere Jahre. Selbstverständlich ist dies eine Utopie, denn es wird für absehbare Zeit eine Unmöglichkeit sein, den Bedarf an Kassenärzten auf diese Weise, namentlich für kleine Orte, zu decken. Aber symptomatisch ist dieser Vorschlag von Bedeutung; er zeigt, daß der Gedanke an den „Verwaltungsmediziner“ bedenklich an Boden gewinnt, daß mit Rücksicht auf die Finanzen der Krankenkassen, Versicherungsanstalten etc. und ohne Rücksicht auf die Versicherten die Begutachtung einseitig gebildeten und einseitig arbeitenden Vertrauensärzten ausschließlich übertragen werden soll, auch wenn sie die allgemeine ärztliche Praxis nicht kennen. Schon jetzt, wo die bereits amtierenden Vertrauensärzte meist aus der allgemeinen Praxis hervorgegangen sind, wird nicht nur von den praktischen Aerzten, sondern auch von den Versicherten die Begutachtung ausschließlich durch den Vertrauensarzt ohne Zuziehung des behandelnden Arztes unangenehm empfunden.

Deshalb hat eine Zuschrift, welche der Vorstand der **Landesversicherungsanstalt Brandenburg** an den Vorstand der Aerztekammer vom 18. Dezember 1908 gerichtet hat, den beteiligten Aerzten eine peinliche Ueberraschung bereitet. Im Dezember 1900 war zwischen Versicherungsanstalt und Aerztekammer ein Abkommen getroffen worden, daß zur Ausstellung der Gutachten alle Aerzte nach freier Wahl der Rentenbewerber zugelassen werden und daß solchen Aerzten, welche den Rentenbewerber vorher behandelt haben, für das Gutachten 5 M durch die Versicherungsanstalt vergütet wird. Ohne daß etwas über Unzuträglichkeiten aus diesem Abkommen verlautet war, kündigt nunmehr der Vorstand der Landesversicherungsanstalt mit lebhaftem Bedauern den Vertrag. Begründung: „Nach Ziffer 7, Absatz 2 der am 1. Januar 1909 in Kraft tretenden Anweisung des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe vom 15. November 1908, betreffend das Verfahren vor den unteren Verwaltungsbehörden (§§ 57–65 des Invalidenversicherungsgesetzes) sind diese angewiesen, die körperliche Untersuchung des Rentenbewerbers sowie die ärztliche Begutachtung seines Gesundheitszustandes durch den Vertrauensarzt der Versicherungsanstalt herbeizuführen.“ Diese völlige Ausschaltung der behandelnden Aerzte wird unter den Versicherten mit Recht Beunruhigung erwecken, sie wird auch von den praktischen Aerzten unangenehm empfunden werden, da sie wiederum von einem wichtigen Gebiet der Betätigung im Dienste der sozialen Gesetze ausgeschlossen werden.

Dieses Ereignis, dem, wie zu befürchten, ähnliche folgen werden, ist auch geeignet, das Interesse für die Fortbildung der Aerzte in der sozialen Medizin wesentlich zu mindern. Dabei haben die hierauf gerichteten Bestrebungen gerade jetzt einen schönen Aufschwung genommen. Denn ein **kurzfristiger Zyklus über die soziale Medizin und Hygiene,** mit besonderer Berücksichtigung der sozialen Gesetzgebung und der Jugendfürsorge, wird unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen in Verbindung mit dem Berliner Seminar für soziale Medizin im Frühjahr dieses Jahres in Berlin veranstaltet werden. Hierdurch soll allen deutschen Aerzten Gelegenheit gegeben werden, sich über die wichtigsten einschlägigen Gebiete innerhalb kurzer Zeit theoretisch und praktisch zu unterrichten.

Peinliches Aufsehen erweckt die im Schöneberger Aerzteverein und darauf in der Berliner Aerzte-Korrespondenz von ernster Seite erhobene Behauptung, daß ein sogenanntes **Konsultationsbureau** existiert, das Ausländer, besonders Russen, die nach Berlin und anderen deutschen Großstädten zum Zwecke der ärztlichen Beratung gekommen sind, an ganz bestimmte, bevorzugte Aerzte weist und für diese Zuweisung von Aerzten Provision erhält. Dieses nach dem Empfinden der deutschen Aerzteschaft ungeheuerliche Gerücht kann nicht totgeschwiegen werden; es bedarf der Klärung besonders im Interesse der Kollegen, deren Namen mit der Angelegenheit in Zusammenhang gebracht wurden[1].

Daß auch Deutsche im Auslande teure ärztliche Erfahrung machen können, zeigt ein Bericht von M. Cohn (Charlottenburg) in der Berliner klinischen Wochenschrift über eine **Scharlacherkrankung in Pontresina.** Zwei Kinder einer Familie seiner Klientel erkrankten wenige Tage nach ihrer Ankunft in Pontresina an Scharlach. Kinder, Kinderfräulein und Eltern wurden in einem Isolierhaus untergebracht, und die Eltern durften, nach Anordnung des zuständigen Bezirksarztes, reichlich vier Wochen lang das Isolierhaus bzw. das kleine, zu demselben gehörige Gärtchen nicht verlassen. Am Schluß hatten sie u. a. zu zahlen: Für 40tägigen Aufenthalt in dem primitiv eingerichteten Isolierhaus 1200 Francs allein für Miete, für den Transport des Essens vom Hotel zum Haus 450 Francs, für Desinfektion von 5 Bettlaken 100 Francs, für 40 ärztliche Besuche 1200 Francs. Herr Geh. Rat Prof. Dr. Nolda, der seit mehr als 20 Jahren in St. Moritz praktiziert, das ebenso wie Pontresina zum Kanton Graubünden gehört und von demselben Bezirksarzt sanitätspolizeilich überwacht wird, hat Herrn Kollegen Cohn zu der Erklärung ermächtigt, daß derartige rigorose Anordnungen in St. Moritz bei seinen Scharlachfällen noch niemals getroffen worden sind, daß stets den Eltern das Ausgehen gestattet worden ist und daß derselbe Bezirksarzt auch in diesem Sommer in gleicher Weise verfahren ist. — Besagtem Bezirksarzt ist kurze Zeit darauf — nach einer schweizerischen Zeitungsmeldung — auf Gesuch hin von der Regierung, die auf Beschwerde im vorliegenden Falle sein Verhalten gebilligt hatte, die Demission als Bezirksarzt erteilt „unter Verdankung der geleisteten Dienste“.

J. Alexander (Berlin).

Brief aus Elsaß-Lothringen.

Mit Beginn des Winterhalbjahrs sind in Straßburg nunmehr durch kaiserliche Verordnung auch die **Frauen** zum **Universitätsstudium** zugelassen worden. Die betreffenden Bestimmungen entsprechen im ganzen denjenigen, die vor kurzem in Preußen in dieser Beziehung erlassen worden sind. Bestandene Reifeprüfung an einer deutschen, staatlich anerkannten, neunstufigen höheren Schule oder an einer sonstigen deutschen Schule, die staatlicherseits als gleichwertig anerkannt, ausnahmsweise mit Zustimmung des Kurators auch nach Bestehen der Reifeprüfung an einer ausländischen Schule, wenn die dort erworbene wissenschaftliche Bildung der einer deutschen neunstufigen höheren Schule gleichwertig ist. Der wichtigste Punkt, in dem sich die erlassenen Vorschriften von den preußischen unterscheiden, betrifft die sogenannte kleine Matrikel, die für Pharmazeuten und Studierende der Zahnheilkunde vorgesehen ist, sowie die Zulassung von Ausländerinnen. Die erstere ist grundsätzlich ausgeschlossen; Ausländerinnen müssen hier ein deutsches Reifezeugnis besitzen, in Preußen können sie mit Zustimmung des Ministeriums immatrikuliert werden; die Frauen werden demnach in Preußen besser behandelt als in Elsaß-Lothringen, und es ist schwer verständlich, weshalb die Frauen gerade hinsichtlich der kleinen Matrikel schlechter behandelt werden sollen als die jungen Männer, mit denen sie die gleichen Vorbedingungen erfüllen. In die Matrikel eingeschrieben wurden 31 Frauen, von denen 10 der philosophischen, 10 der medizinischen, 7 der mathematisch-naturwissenschaftlichen und 3 sich der juristischen Fakultät angeschlossen haben; 8 haben an einem humanistischen, 22 an einem Realgymnasium, 1 an der Oberrealschule die Reifeprüfung bestanden, die jüngsten sind 1889, die älteste 1872 geboren, auch von den übrigen sind schon ziemlich viele über das gewöhnliche Studentenalter hinaus, und es verdient die große Energie der in Frage stehenden Damen alle Anerkennung. Bis auf weiteres bleibt den Frauen die Habilitation als Privatdozent versagt; auch ist es nach wie vor in das Ermessen der einzelnen Dozenten gestellt, ob sie Hospitantinnen — Frauen, die kein Reifezeugnis besitzen — in ihren Vorlesungen zulassen wollen oder nicht. Es ist nun, wie der derzeitige Rektor, Prof. Dr. Fehling, richtig bei der Immatrikulation hervorhob, Sache der letzteren, durch die Tat zu zeigen, daß sie dasselbe leisten können im Studium und im Beruf wie die Männer. Es verdient wohl Erwähnung, daß bei einem unlängst vom hiesigen Klinikerverband veranstalteten Festkommers zur Feier des 70jährigen Geburtstages des Prof. Schmiedeberg und des 25jährigen Professorjubiläums von Prof. Dr. Schwalbe auch die studierenden Damen zahlreich vertreten waren, sodaß ein kleiner Ball den Kommers beschloß. Wer hätte das vor 29 Jahren noch gedacht? Schließlich möge auch noch die Zahl der im Winterhalbjahr 1808/09 Studierenden der Medizin erwähnt werden; sie beläuft sich auf 317 bei einer Gesamtzahl von 1856; sie hat sich gegen das vorausgegangene Sommerhalbjahr um 54 erhöht! Wo soll das hinaus?

Seit Anfang November haben auch die seit mehreren Jahren in dankenswerter Weise von Professoren der Universität jede Woche **für Aerzte gehaltenen Vorträge** wieder begonnen, an denen sich nicht nur zahlreiche hiesige Aerzte, sondern auch solche von auswärts als aufmerksame Zuhörer beteiligen. Es sprachen bis jetzt: Prof. Moritz über: Was lehren uns die Blutdruckmessungen? Prof. Ledderhose über: Heilbarkeit des Carcinoms; Prof. Schirmer über: Organisch und psychisch bedingte Sehstörungen sowie über Simulation und deren Entlarvung; Prof. Fehling über: Dämmerschlaf in der Geburt und Frühaufstehen im Wochenbett; Prof. Wolff über: Prurigo; Prof. Madelung über: Verletzungen der Wirbelsäule.

Den alljährlich im November zusammentretenden Bezirkstagen wird in den ihnen vorzulegenden Verwaltungsberichten auch über das **Medizinalwesen** Bericht erstattet. Nach diesen waren die Gesundheitsverhältnisse 1907 im Unterelsaß recht günstige, da von 686 695 Bewohnern des Bezirks nur 12 596 = 18,2 % starben. Besonders erfreulich ist dabei die Abnahme der Todesfälle an ansteckenden Krankheiten, namentlich an Typhus, da hieran nur 44 Personen starben gegen 71 im Vorjahr. Es darf dies wohl als ein Erfolg der Typhusbekämpfung, wie sie im Südwesten des Reichs erfolgt, angesehen werden, und zwar neben der Desinfektion, welche durch die Anstellung von amtlich ausgebildeten (Kantonal-) Desinfektoren ausgeübt wird, der sich jetzt immer mehr geltend machenden, möglichst frühzeitigen Ueberführung der Ersterkrankten in ein Krankenhaus. Mit der Ueberführung der aus dem Bezirk Oberelsaß stammenden Irren aus Stefansfeld nach der neuen Irrenanstalt in Rufach wurde begonnen. Im Oberelsaß war der Gesundheitszustand gleichfalls ein besserer als im Vorjahr, da von 512 079 Einwohnern 9566 = 18,6 % Personen starben, obwohl die ansteckenden Krankheiten, namentlich Typhus, nicht wesentlich zurückgegangen sind. Die Zahl der Typhuserkrankungen betrug 304, mit 51 Todesfällen gegen 320 mit 47 Todesfällen im Vorjahr. Es mag dies seine Erklärung darin finden, daß der Bezirk Oberelsaß nicht in das Bekämpfungsgebiet im Südwesten des Reichs eingeschlossen ist. Auch in Lothringen war der Gesundheitszustand günstig, da die Sterbeziffer 18,1 % gegen 18,6 % im Vorjahr betrug. An übertragbaren Krankheiten wurden 1738 Fälle angezeigt — 114 weniger als 1906 — davon 541 Typhuserkrankungen. Von Irrenanstalten waren drei öffentliche vorhanden, nämlich die Bezirksirrenanstalt

---

[1] Wir haben bisher zu der höchst bedauerlichen Angelegenheit nicht das Wort ergriffen, weil wir erst das Ergebnis der weiteren Verhandlungen abwarten wollen. D. Red.

Stefansfeld-Hördt für Kranke aus dem Unter- und Oberelsaß, die zu Saargemünd für Lothringen und die Irrenfiliale des Bürgerhospitals in Neubreisach. In diesen Anstalten wurden 1907 im ganzen 2896 Kranke verpflegt, neu zugingen 711, abgingen 644, davon 200 durch Tod; gegenüber dem Vorjahr hat die Zahl der Kranken etwas zugenommen. Neben den öffentlichen Anstalten wird besonders gezählt die psychiatrische Klinik der Universität in Straßburg, in der 1907 681 Geisteskranke verpflegt wurden. Als Anstalt für Epileptiker, Idioten und Schwachsinnige ist endlich noch zu nennen die Idiotenanstalt St. Andreas zu Sennheim, in der während des letzten Jahres 349 Kranke untergebracht waren. Die Gesamtzahl der in Elsaß-Lothringen 1907 verpflegten Personen betrug sonach 3926, worunter sich 1868 männliche und 9058 weibliche Kranke befanden.

Die Stadt Metz endlich hat die Stelle eines **Stadt- und Schularztes** geschaffen, die mit der des Kreisarztes aus Metz-Stadt verbunden werden soll; ob diese Verbindung gerade sehr glücklich gewählt, bleibe dahingestellt. Dr. Weigand (Straßburg).

Brief aus Amerika.

Auch hierzulande bildet die Entwicklung des **Spezialistentums** ein interessantes Kapitel in der Geschichte der Medizin, namentlich in Anbetracht seines Ursprunges; denn zwei gänzlich fremde Richtungen haben daran gearbeitet, und die Verzweigung der ärztlichen Tätigkeit nach deutschen Begriffen ist eigentlich erst im Entstehen. Man hat sich indessen, wenigstens in der Aerztewelt, schon so hieran gewöhnt, daß man seltener als vor fünfzehn Jahren den Aufruf an junge Kollegen hört, sich anfangs der allgemeinen Praxis zu widmen und ganz allmählich, wie Neigung oder Zufall es lenken, sich in einem oder einigen Fächern auszubilden. Vielleicht hat die Laienwelt schuld daran, daß das Spezialistenwesen überhaupt auf die jetzige Stufe gekommen ist; der Amerikaner hat heutzutage fast eine Verehrung für den wissenschaftlichen Spezialisten (expert) und will auch bei seinem Arzte oder vielmehr seinen Aerzten sowohl tiefe wie breite Kenntnisse finden.

IN RECOGNITION OF HIS
LEADERSHIP
IN
LARYNGOLOGY AND
RHINOLOGY AND
IN MEMORY OF THE
GOODFELLOWSHIP OF
PROFESSOR
GUSTAV KILLIAN
1907

Die altenglische scharfe (auch gesellschaftliche) Scheidewand zwischen Aerzten (physicians) und Chirurgen (surgeons) ging bald nach der Revolution an der rapiden Demokratisierung des amerikanischen Volkes zugrunde; der europäische Leser muß im Auge behalten, daß bis etwa 1820 die amerikanischen Verhältnisse noch deutliche aristokratische Spuren aufwiesen, die erst unter der Verwaltung Jacksons schwanden. Dann kam die Zeit des Individualismus und der schrankenlosen Gewerbefreiheit, die den ärztlichen Stand um alles wissenschaftliche Ansehen brachte; jeder konnte sich Arzt nennen, und selbst die (nicht immer erforderliche) staatliche Approbation setzte bloß minimale Kenntnisse voraus. Das ist nun schon lange anders geworden; trotzdem scheint man in Europa erst jetzt die wahre Sachlage zu erkennen. Außer in Massachusetts, einem der fortgeschrittensten Staaten, wo noch dieselben Verhältnisse wie in Deutschland bestehen, wird gegenwärtig durchweg ein strenges Staatsexamen gefordert, und die Kurpfuscherei ist gesetzlich verboten. Seit langer Zeit wurden aus rein klinischen Gründen die Hospitäler und Polikliniken (dispensaries) nach englischem Muster in innere und chirurgische Abteilungen getrennt, ohne daß man viel auf Verfeinerungen einging. Es steht noch in meiner relativ kurzen Erinnerung, wie in einer unserer größten Kliniken der Chirurg auch die Hautkrankheiten behandelte und wie Kinder- und Frauenkrankheiten (wohl weil die Frauen gern ihre Kinder mitnahmen) von einem und demselben Arzte abgefertigt wurden. Erst seit einem Dezennium ist diese eigentümliche Einrichtung aus New York verschwunden, und sie wird wohl noch an vielen Orten fortbestehen; erst seit etwa Jahresfrist hat unser Deutsches Hospital die Dermatologie von der Urologie getrennt. Wir kommen auf diese sehr langsame Sonderung der Spezialitäten noch mehrfach zurück.

Die Ausscheidung der Chirurgie als Spezialfach ist eigentlich durch die Vervollkommnung der Antiseptik und Technik unseren Kollegen aufgezwungen worden; man kann ja jetzt mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, daß der allgemeine Praktiker in unseren Großstädten sich niemals einen Namen als Chirurg machen kann, denn die heutige Vervollkommnung dieses Faches fordert, daß man sich ihm von der Absolvierung des Examens an ausschließlich widmet. Diese Spezialisierung wurde durch die erwähnte Hospitalteilung gefördert, die anderen Spezialfächer erfuhren keine ähnliche Begünstigung und trennten sich erst später ab. Noch jetzt behandeln fast sämtliche Ophthalmologen auch die Ohrenerkrankungen und die Krankheiten der oberen Luftwege, wenngleich das Gegenteil aus leicht verständlichen Gründen nicht der Fall ist; auch sind in den Polikliniken Nasen-, Rachen- und Ohrenpatienten meist nicht geschieden, was vielleicht eher als vorteilhaft betrachtet werden darf. Mannigfache Anregung fanden die Vertreter der Laryngologie durch den vorjährigen Besuch des berühmten deutschen Laryngologen Killian, der auf Einladung der American laryngological, rhinological and otological Society in verschiedenen amerikanischen Städten Vorträge hielt und seine diagnostischen und therapeutischen Methoden, namentlich die Bronchoskopie und Fremdkörperextraktion vorführte. Zur Erinnerung an diesen Besuch hat die genannte Gesellschaft die nachstehend abgebildete Medaille mit dem Bildnis des Gelehrten schlagen lassen, eine Anerkennung, gleich wertvoll für den Gefeierten wie für die deutsche Wissenschaft.

Die orthopädische Chirurgie besteht schon längere Zeit als besonderes Fach, weil gerade diese Spezialität zum großen Teil hierzulande ausgebildet worden ist. Auch die Narkose beginnt, nach englischem Muster, spezialisiert zu werden, vielleicht weil auch dieses Verfahren als günstiges Feld für amerikanische Eroberung gilt. Die Urologie als Spezialfach ist, wie schon angedeutet, erst im Entstehen, dagegen bestand die Gynäkologie schon lange für sich, aber noch kaum von der Geburtshilfe getrennt. Die letztere liegt hier sehr im Argen, da staatliche Ueberwachung der Hebammen meist nicht existiert und die Aerzteschaft sich prinzipiell der gesetzlichen Anerkennung der Hebammen widersetzt; es wäre unendlich besser, wenn sich die Kollegen in das Unvermeidliche fügten und eine staatliche Kontrolle der Hebammen duldeten, denn gegenwärtig genießen diese Frauen einen (vielfach verdienten) schlechten Ruf, zum Teil wegen ihrer Unreinlichkeit, zum Teil auf Grund häufiger Anklagen wegen krimineller Praktiken.

Spezielle Kinderärzte gibt es kaum, in ganz New York soll kein halbes Dutzend Aerzte ausschließlich die Kinderkrankheiten behandeln, anderseits meint jeder Internist in der Pädiatrie bewandert zu sein. Auch Internisten im deutschen Sinne gibt es kaum; daß sich ein junger Arzt von Anfang an vornimmt, bloß innere Krankheiten zu behandeln, kommt fast nie vor. Wahrscheinlich ist dies der Grund des langsamen Fortschritts der inneren Medizin in Amerika, denn man sollte es kaum glauben, daß es in einer Stadt wie New York nicht zwei Kliniker ersten Ranges oder gar von Weltruf gibt. Die besten Kräfte wenden sich den Spezialitäten zu, wie überall; die innere Medizin gilt aber hier nicht als Spezialfach, darum haben wir hier noch keinen Trousseau, Traube, Nothnagel und Erb gehabt und werden voraussichtlich noch lange auf einen warten müssen. Dagegen widmen sich in den letzten Jahren ziemlich viele junge Aerzte, die nicht um das bloße Dasein zu kämpfen haben, der Pathologie oder der Bakterienkunde, aber gerade die besten unter ihnen sind Laboratoriumsarbeiter und beschäftigen sich wenig oder garnicht in der Klinik. Sonderbar wird den Deutschen die Trennung der Neurologie von der inneren Medizin und ihre Verbindung mit der Psychiatrie berühren; das scheint aber an sich recht zweckmäßig zu sein, und dafür haben wir bedeutende Neurologen, die bei der bestehenden Ordnung als Internisten nie die gleiche Stellung gewonnen hätten. Dagegen leidet vielleicht die Psychiatrie ein wenig durch das Uebergewicht des verwandten Fachs, obgleich wir auch hier über recht gute Kräfte verfügen. Nur ganz wenige Aerzte widmen sich den Verdauungskrankheiten allein, dagegen scheinen mehrere sich für Tuberkulose spezialisieren zu wollen.

Vielfach wird jetzt die Dermatologie als Spezialfach vertreten. Von ihr beginnt die Urologie, wie gesagt, sich abzutrennen, seitdem die neuen Untersuchungsmethoden größere Erfolge in Aussicht gestellt haben, aber auch chirurgische Ausbildung erfordern. Da die Urologie hier noch kaum ein Sonderfach ist, haben die Allgemeinchirurgen sie fürs erste übernommen, vielleicht wird sie in einigen Jahren selbständig werden.

Wir haben es also mit einem Spezialistenwesen zu tun, das in mancher Beziehung an die deutschen Verhältnisse erinnert und ihnen auch vieles verdankt, anderseits bedeutsame Unterschiede aufweist, die an die englische Kolonialzeit erinnern. Der Hauptunterschied liegt darin, daß der allgemeine Praktiker nicht wie in Deutschland vom Spezialistentum überwuchert worden und in den Großstädten dem Untergang verfallen ist; im Gegenteil es geht noch reichlich die Hälfte der besten Kräfte in die allgemeine Praxis mit ziemlich guter Aussicht, sie unter der wohlhabenden Bevölkerung ausüben zu können, obgleich diese Gelegenheit auch hier langsam abnimmt. Leider werden diese Aerzte mit zunehmender Beschäftigung verhindert, sich die neuesten Ergebnisse der Wissenschaft anzueignen, geschweige denn eigene Arbeiten zu liefern, und die klinische Medizin in Amerika leidet, wie schon gesagt, schwer darunter. Wie läßt sich nun diese Eigentümlichkeit mit ihren Vorzügen und Nachteilen erklären?

Die erste Ursache ist eine psychologische. Der amerikanische Aerztestand hat nie gewünscht, daß die wissenschaftliche Tiefe der Breite der allgemeinen Bildung Abbruch tue, daher die schon erwähnte Empfehlung der Allgemeinpraxis an die Anfänger. Ueberhaupt schätzt der Amerikaner Breite fast bis zur Oberflächlichkeit; seine Anerkennung des „expert" ist relativ neu und oft nur Spielerei. Er sieht es gern, wenn der Präsident sich erfolgreich mit Sport und Literatur abgibt, wenn Professoren der Medizin, wie O. W. Holmes und Weir Mitchell, sich in der Belletristik einen Namen gemacht haben und Dr. Leonard Wood Generalmajor der Bundesarmee geworden ist. Breite Kenntnisse werden den tiefen fast immer vorgezogen: darum hat der allgemeine Familienarzt hier noch immer die alte gesellschaftliche und berufliche Stellung, die sein deutscher Kollege nur als Mär aus der guten alten Zeit kennt.

Eng damit verbunden ist die zweite Ursache, die umumgängliche Honorarfrage. Obgleich nun das Honorar des Spezialisten, wie zu erwarten, höher ist als das des allgemeinen Praktikers, ist es doch nicht auf Kosten des letzteren gestiegen; in der besseren Praxis verfügt dieser noch immer über ein gutes Einkommen. In der ärmeren Stadtpraxis allerdings nagt eine furchtbare Konkurrenz, mit der in Europa vergleichbar, an den ärztlichen Honorarsätzen, die allmählich sinken; in New York z. B. ist die Ausbeutung der Aerzte durch Logen und Krankenkassen bereits an der Tagesordnung. Die Aussichten für den Familienarzt der Zukunft werden also auch hier stetig trüber; es ist anzunehmen, daß in einigen Lustren die besten Kräfte sich den Spezialitäten widmen werden. Die Zahl der Studierenden nimmt allmählich ab, da der Aerztestand schon stark überfüllt ist. Gegenwärtig aber siegt noch der amerikanische Optimismus unserer Mediziner und führt sie mit frohen Hoffnungen in die allgemeine Praxis, und nur eine Minderzahl von ihnen strebt danach, Spezialist zu werden.

Das amerikanische Spezialistentum zeigt also neben einigen Landeseigentümlichkeiten, worunter die Erhaltung der Stellung des allgemeinen Arztes obenan steht, die Tendenzen anderer Weltteile und namentlich Deutschlands. Es ist demnach nicht zu verwundern, daß das Gros der amerikanischen Kollegen dem Spezialistenwesen nicht mit ungemischter Freude und Teilnahme gegenübersteht; sie erblicken darin den Anfang vom Ende für den Arzt, der erst Mensch und dann Forscher ist — ob mit Recht oder Unrecht, sei dahingestellt. **Wachenheim** (New York).

Korrespondenzen.

Bemerkung zu der Arbeit von Ascarelli, Der Nachweis von Blutspuren mittels der Benzidinprobe in forensischer Beziehung. (No. 53 [1908] dieser Wochenschrift.)

Die aus meinem Institut stammende Arbeit ist vor dem Druck nicht von mir durchgesehen worden, sonst hätte ich die Bezeichnung der Probe als „positiv einwandsfrei" beanstandet, weil sie ungenau ist und Mißverständnisse hervorrufen kann. Bei der Natur der Reaktion ist es klar, daß sie nur als Vorprobe und nicht als entscheidende Untersuchung für den gerichtsärztlichen Blutnachweis dienen kann. Nur als solche wird sie in unserer Anstalt verwertet, und nur als solche kann sie die Bezeichnung einwandsfrei beanspruchen.

Berlin, den 8. Januar 1909. **F. Strassmann.**

Die vorstehende Erklärung gibt uns erwünschten Anlaß, auch öffentlich einmal zu empfehlen, das neuerdings beliebte Epitheton „einwandsfrei" etwas sparsamer als üblich zu verwenden. Die Selbstkritik „Ich habe einwandsfrei nachgewiesen" wird nicht so ganz selten schon von der ersten Nachprüfung erschüttert oder gar vernichtet. Die Redaktion.

Arthritis urica, Megalosplenie und Leukopenie.

Von Benno Lewy in Berlin.

In No. 15 (1908) dieser Wochenschrift berichtet Herr von Jaksch über einen von ihm beobachteten Fall, in dem Arthritis urica gleichzeitig mit Megalosplenie und Leukopenie bestand.

Ich erlaube mir hierzu zu bemerken, daß ich am 11. Juni 1906 im Verein für innere Medizin in Berlin die Präparate eines ganz ähnlichen Falles vorgelegt habe.[1] Es bestand bei meinem Patienten allerdings keine Leukopenie, vielmehr schwankte das Verhältnis der Zahl der Leukocyten zu der der Erythrocyten zwischen 1 : 200 und 1 : 470, war also im wesentlichen normal. Im übrigen bestand aber ebenfalls ein kolossaler Milztumor neben typischer Arthritis urica.

Die Milz wog bei der Sektion 3200 Gramm und zeigte noch die besondere Merkwürdigkeit, daß sich aus ihr Charcot-Leydensche Kristalle darstellen ließen, jedoch im Gegensatze zu allen sonstigen Erfahrungen auf diesem Gebiete eosinophile Zellen nur in äußerst spärlicher Anzahl nachweisbar waren.

Da meine Bemerkungen zu den von mir vorgelegten Präparaten in dem in No. 28, Jahrgang 1906 abgedruckten Sitzungsberichte leicht zugänglich sind, so erübrigt es sich für mich, hier näher auf meine Untersuchungen über diesen Fall einzugehen. Nach meinem Dafürhalten gehören beide Fälle, der von Herrn von Jaksch beschriebene und der meinige, in eine Kategorie.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Eine Reihe hervorragender Männer aus den Kreisen der hohen Beamtenschaft, der Gelehrten- und Finanzwelt, an ihrer Spitze der Reichskanzler, erläßt einen Aufruf zu einer Friedrich-Althoff-Ehrung. Es soll ein größeres Kapital gesammelt werden, mittels dessen ein schlichtes Grabdenkmal des genialen Mannes errichtet werden wird, dessen größerer Teil aber für einzelne von Althoff geförderte Unternehmungen bestimmt ist. Bei dem letztgenannten Zweck soll namentlich die von Althoff gegründete „Wilhelm-Stiftung für Gelehrte" (über deren Ziele in dieser Wochenschrift No. 45 [1908] S. 1950 berichtet ist) berücksichtigt werden, die seit kurzem auf Erlaß des Kaisers den Namen „Friedrich Althoff-Stiftung" trägt. Das Komitee wendet sich in seinem Aufruf „nicht nur an die unmittelbar an der Stiftung beteiligten Kreise, sondern an alle, die dem vielseitigen und großzügigen Wirken Friedrich Althoffs Interesse gewidmet haben, mit der Bitte, zu diesem Werke der Verehrung und Dankbarkeit sich mit ihm zu vereinigen." Spenden nimmt entgegen die Preußische Zentral-Genossenschaftskasse (Konto: Althoff-Ehrung), Berlin C 2, Am Zeughause 2. Es wird beabsichtigt, die Sammlungen möglichst schon bis zum 19. Februar, dem 70. Geburtstage Althoffs, zum Abschluß zu bringen. — Bei der bedeutenden Förderung, die sowohl das Medizinal- und öffentliche Sanitätswesen als auch unser Unterrichts- und Fortbildungswesen von Althoff erfahren hat, darf die Erwartung ausgesprochen werden, daß auch die Aerzteschaft, insbesondere die Universitätslehrer, zu deren Gunsten wesentlich die Althoff-Stiftung wirkt, an dieser Sammlung sich beteiligen werden.

— Eine Aenderung in der Erhebung der Krankenhausstatistik in Preußen ordnet folgender Erlaß des Ministers des Innern und des Kultusministers vom 22. Dezember 1908 an: Mit Rücksicht auf die wiederholt beklagte Belastung der Krankenhausvorstände durch die Ausfüllung statistischer Zählkarten ist beschlossen, diese Zählung nur alle fünf Jahre, und zwar im Anschluß an die Volkszählung vornehmen zu lassen. Dagegen sind, wie bisher, auch in Zukunft Uebersichten über den Betrieb der Anstalten auszufüllen. Zu diesem Zwecke werden den Vorständen der Heilanstalten an Stelle der bisherigen Zählpapiere Tabellenformulare zur Ausfüllung gegen Ende des Berichtsjahres von dem Statistischen Landesamte in Berlin zugehen.

— In Deutsch-Ostafrika werden Physikatsärzte vom Gouvernement ernannt und im Schutzgebiet mit den gleichen Aufgaben betraut werden, wie die Kreisärzte in der Heimat. Ihnen wird insbesondere die Beobachtung des Gesundheitszustandes in den Bezirken obliegen, die Erforschung und Bekämpfung endemischer

---

[1] Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 28, Sitzungsbericht des Vereins.

Krankheiten, prophylaktische Maßnahmen, wie Impfreisen u. a., sowie die entsprechende Berichterstattung an die Verwaltung.

— In der Generalversammlung des Aerztevereins des Berliner Rettungswesens teilte der Vorsitzende, San.-Rat Dr. S. Alexander, über die zukünftige Ausgestaltung des Berliner Rettungswesens, wie sie durch Verhandlungen des Bürgermeisters Reicke mit dem Aerzteverein und den Unfallstationen geplant ist, folgendes mit: Die Unfallstationen geben ihre Verbindung mit den Berufsgenossenschaften auf und gewähren, wie die städtischen Rettungswachen, nur erste ärztliche Hilfe, sodaß jede Weiterbehandlung bei den Unfallstationen wegfällt. Für die Nachbehandlung derjenigen Unfallverletzten, die die Berufsgenossenschaften auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes beanspruchen, werden private Institute begründet, die der Allgemeinheit nicht zugänglich sind.

— Nachdem in Beirut mehrere Pestfälle vorgekommen sind, müssen auf Anordnung des Reichskanzlers die von dort kommenden Schiffe und ihre Insassen bis auf weiteres ärztlich untersucht werden.

— Der sattsam bekannte Naturheilkundige P. Mistelsky stand am 11. Januar unter der Anklage des Betruges in zwei Krankheitsfällen vor dem Schöffengericht. Er erhielt fünf Monate Gefängnis. Vor noch nicht langer Zeit hätte man ihn vielleicht auf Grund seines „guten Glaubens“ freigesprochen; jetzt scheint doch die Ueberzeugung von der Gefährlichkeit dieser Kurpfuscher bei den Gerichten durchzudringen, wie auch aus der Urteilsbegründung hervorgeht. — Es wäre zu wünschen, daß auch manche ärztlichen Gutachter sich endlich abgewöhnen wollten, derartigen Leuten aus übertriebener Objektivität den guten Glauben zuzusprechen und damit im Verhältnis zur Rechtsprechung „päpstlicher zu sein als der Papst.“

— Stiftungen, Legate etc. Die anläßlich des Internationalen Hygienekongresses veranstaltete Ausstellung hat aus ihrem Reingewinn außer der Robert Koch-Stiftung, worüber hier schon berichtet ist, noch nachfolgende Institutionen mit namhaften Beträgen bedacht: das Kaiserin Auguste-Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, das Seeheim für Unteroffiziersfrauen und -kinder, den Volks-Heilstättenverein vom Roten Kreuz und den Deutschen Verein für Volkshygiene. — Angerburg. Der in Königsberg verstorbene Rentier Alfred Kolmar hat dem Kinderkrüppelheim 30 000 M vermacht. — Breslau. Zur Bekämpfung der Tuberkulose und des Krebses hat der Majoratsherr der Herrschaft Lubie bei Gleiwitz Landesältester v. Baildon-Briestwell der Universität 100 000 M vermacht. — Krefeld. Frau Lohmann, geborene Stinnes, hat 50 000 M dem Frauenverein für Wöchnerinnen gestiftet. — Liverpool. Das Kinderkrankenhaus hat eine Stiftung von 100 000 M erhalten. — Mailand. Ein Wohltäter hat dem Ospedale Maggiore 500 000 Lire vermacht. — Pyrmont. Herr v. Garvens-Garvensberg hat 200 000 M dem unter Protektorat des Fürsten Bathildis von Waldeck-Pyrmont stehenden Krüppelheim, sowie 20 000 M der Volksheilstätte in Wildungen gestiftet.

— Prof. G. Galli in Rom wendet sich an die deutschen Aerzte mit einem Aufruf, den durch die Katastrophe in Süditalien heimgesuchten Aerztefamilien durch Geldspenden zu Hülfe zu kommen. „Möge keiner sein Herz und seine Börse verschließen, denn je größer die Zahl der Geber ist, desto mehr kann geholfen werden. Und Italien, das schon durch so viele freundliche Bande mit Deutschland verbunden ist, wird durch ein neues inniges Band der Dankbarkeit mit der erlesenen Schar der deutschen Aerzte verbunden werden“. — Beiträge zu dieser Spende bitten wir, um weitere Zersplitterungen der Hilfstätigkeit zu vermeiden, an Herrn Hofrat Spatz, München, Arnulfstr. 26, einzusenden.

— Der Verein „Chemische Reichsanstalt“ verfügt über ein Kapital von ca. 1 Million M, sowie über 50 000 M Jahresbeiträge, was zur Herstellung und Einrichtung des Baues genügt. Der Vorstand gedenkt bei der Reichsregierung einen jährlichen Zuschuß von etwa 100 000 M zu beantragen. Das Finanzministerium hat die Ueberlassung des Bauplatzes zugesichert.

— Hamburg. Auf Anregung von Prof. Kümmell und Prof. F. König haben die dirigierenden Chirurgen von Hamburg, Altona und Umgebung nach Zustimmung der Chirurgen von Kiel, Rostock, Bremen und Lübeck eine Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen gegründet. Erste Sitzung am 23. Januar in Hamburg, Eppendorfer Krankenhaus.

— Heidelberg. An außerordentlichen Ausgaben sind im Staatsvoranschlag für 1908/09 u. a. vorgesehen: Für den Erweiterungsbau des Pathologisch-anatomischen Instituts 125 000 M, für den Neubau eines Zahnärztlichen Instituts 80 000 M. — Die Frequenz der Medizinstudierenden im Wintersemester ist in Heidelberg: 433, in Freiburg: 688. — Die der Prof. Vulpiusschen Orthopädischen Klinik zur Verfügung stehende Jubiläumsstiftung für die Behandlung von unbemittelten orthopädisch-chirurgischen Kranken im Jahresbetrag von 10 000 M kam 236 Knaben und Mädchen an 12 763 Verpflegungstagen zugute. Es waren durchschnittlich etwa 35 Kinder auf Grund einer Unterstützung in der Klinik untergebracht. Anfragen etc. an die Verwaltung der Klinik, Luisenstraße 1—3.

— Karlsruhe. Während bisher in die staatlichen Irrenanstalten nur Kranke aufgenommen werden konnten, deren Aufnahme von einem beamteten Arzte für notwendig erklärt wird, steht auf Grund einer neuerdings erlassenen landesherrlichen Verordnung volljährigen Nerven- oder Geisteskranken, die nicht entmündigt sind, das Recht zu, aus eigener Entschließung eine öffentliche Irrenanstalt zum Zweck der Heilung oder Beobachtung aufzusuchen, vorausgesetzt, daß der Direktor der Anstalt die Aufnahme für geeignet hält. Der Antrag des Kranken ist von der Direktion zu Protokoll zu nehmen. Die Entlassung solcher freiwillig eintretenden Personen muß alsbald erfolgen, wenn die Voraussetzungen der Aufnahme nicht mehr vorliegen oder wenn sie ihre Entlassung verlangen. (Vgl. auch das hier 1908, No. 44, S. 1897, veröffentlichte neue badische Irrenfürsorgegesetz.)

— Königsberg. Generalarzt a. D. Dr. Lühe feierte am 28. v. M. den 70. Geburtstag.

— Lübeck. Durch Verordnung vom 19. August 1908 werden die Aerzte angewiesen, außer den Todesfällen an Tuberkulose auch die Erkrankungen an offener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose anzuzeigen: wenn der Kranke a) aus seiner Wohnung verzieht oder in ein Krankenhaus überführt wird; b) durch sein Verhalten oder infolge der Wohnungsverhältnisse seine Umgebung hochgradig gefährdet; c) bei der gewerblichen Herstellung oder dem Verkauf von Nahrungsmitteln beschäftigt ist; d) sich in einer örtlichen Umgebung befindet, in der die Gefährdung einer größeren Anzahl von Menschen zu besorgen ist, z. B. in einer Privatkrankenanstalt, einem Waisen-, Armen-, Siechen-, Gast-, Logierhause, Pensionat, Schulgebäude.

— München. Oberstabsarzt Prof. Dr. Dieudonné, unser langjähriger, hochgeschätzter Mitarbeiter, ist zum Ministerialreferenten für das Medizinalwesen im Staatsministerium des Innern ernannt.

— Zabrze. Es sind mehrere Fälle von Genickstarre vorgekommen.

— Dar es Salam. Seit dem Auftreten der Pest (Ende Oktober 1908) sind nunmehr im ganzen zwölf Erkrankungen einschließlich der Pestverdächtigen gemeldet, darunter fünf Todesfälle; die letzte Erkrankung ist am 9. Januar vorgekommen.

— Lissabon. Die Beulenpest auf der Insel Fayal (Azoren) ist in der Zunahme begriffen.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Senator ist zum Ehrenmitglied der Belgischen Akademie der Medizin ernannt. — Freiburg: Dr. C. v. Eicken, Priv.-Doz. für Laryngo-Rhinologie, hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Gießen: Prof. Dr. Strahl, Direktor des Anatomischen Instituts, ist zum Rektor für die Zeit vom 1. April bis 30. September ernannt. — Greifswald: Dr. Esch, Oberarzt an der Frauenklinik, hat sich habilitiert. Priv.-Doz. Dr. Weber hat den Titel Prof. erhalten. — Leipzig: Hofrat W. Pfaff, Direktor der technischen Abteilung am zahnärztlichen Institut, ist zum etatmäßigen a. o. Prof. ernannt. — Tübingen: Prof. Dr. Romberg ist durch Verleihung des Ehrenkreuzes des Ordens der Württembergischen Krone in den persönlichen Adelsstand erhoben worden. Am 1. Januar ist die neue Augenklinik eröffnet worden. — Cagliari: Dr. P. Sfameni ist zum a. o. Prof. der Frauenheilkunde, Dr. C. Ceni zum a. o. Prof. der Psychiatrie, Dr. A. Betti zum a. o. Prof. der Augenheilkunde ernannt. — Sassari: Dr. O. Fragnito ist zum a. o. Prof. der Psychiatrie ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. G. Ruegenberg in Bonn, 63 Jahre alt am 16. d. M. Der Verstorbene war Mitglied des Reichstages (seit 1903) und des Abgeordnetenhauses (von 1898—1907) und ist wiederholt für die Interessen des ärztlichen Standes tatkräftig eingetreten. — Dr. A. Robertson, Psychiater, früher Arzt am Kgl. Krankenhaus in Glasgow, 75 Jahre alt.

— Gelegentlich einer Unterredung hat mir Herr Dr. Zikel durch Vorlegung der Originalbriefe den Nachweis erbracht, daß — im Gegensatz zu der Angabe in dem „Brief aus Bayern“, No. 48 (1908), S. 2081 — sowohl der Herzog Carl in Bayern als auch der Prinz Ludwig Ferdinand in Bayern seinerzeit „mit Vergnügen“ bzw. „gern“ die Erlaubnis, ihre Namen in der Herausgeberliste der „Zeitschrift für neuere physikalische Medizin“ anzuführen, erteilt haben. Meine an jene Notiz angeschlossene erste Fußnote wird durch diese (spontane) Berichtigung selbstverständlich nicht berührt. Im Gegenteil! Und ebenso bleiben die Proteste der ohne ihr Wissen in die Herausgeberliste aufgenommenen Herren bestehen. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Seidel (Oberspaar bei Meißen), **Mechithars, des Meisterarztes Trost bei Fiebern.** Zum ersten Male aus dem Mittelarmenischen übersetzt und erläutert. Gedruckt mit Unterstützung der Puschmannstiftung. Leipzig, J. A. Barth, 1908. 308 S. Lex.-8°. 18,00 M. Ref. Schmiz (Bonn).

Referent kann das schöne Werk nur anzeigen und würdigen, nicht kritisieren, da die Verbindung medizinischer und mittelarmenisch-sprachwissenschaftlicher Vorbildung des Herausgebers wohl einzig dastehen wird. Das Werk des im zwölften nachchristlichen Jahrhundert lebenden armenischen Arztes ist eine pyretologische Monographie in 46 Kapiteln und berücksichtigt die Anschauungen über Wesen, Aetiologie und Therapie des Fiebers. Bei der anerkannten Abhängigkeit der armenischen Medizin von der der Araber, ist das Werk, wie Herausgeber hervorhebt, eine neue Quelle für die arabische Medizin. Der Text füllt 100 Seiten; 176 Seiten füllen die augenscheinlich höchst sorgfältig gearbeiteten Erläuterungen und Anmerkungen. Auf 15 Seiten analytischer Schlußbetrachtungen zieht der Herausgeber die Summe seiner Bemühungen. Eine schöne Identifizierung der Autoren, eine Synopsis der Zitate, ein Verzeichnis der Heilmittelsynonyme in arabischer, persischer und türkischer Sprache und in tabellarischer Gegenüberstellung scheinen mir wertvolle Hilfsmittel der Weiterarbeit zu sein, während das Buch selbst durch ausführliche deutsche und arabische Register an Brauchbarkeit sehr gewinnt.

Edmund Hoke (Prag), **Geschichte** der **Antiseptik.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Hinweis darauf, daß der amerikanische Arzt O. W. Holmes (1809—1894) schon vier Jahre vor Semmelweis die Uebertragbarkeit des Kindbettfiebers erkannt habe.

Otto Piffl (Prag), **Antrittsvorlesung.** Prag. med. Wochenschr. No. 1. Rückblick auf die Geschichte der Prager Ohrenklinik und Würdigung der Verdienste ihres Gründers Zaufal.

Anatomie.

Edinger (Frankfurt a. M.), **Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.** Zweiter Band: Vergleichende Anatomie des Gehirns. Siebente, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 238 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 334 S. 15,00 M. Ref. Redlich (Wien).

Edingers Lehrbuch der Anatomie des Zentralnervensystems gehört zu den anerkannten Standard-works der neurologischen Literatur. Dank den rastlosen Bemühungen seines Verfassers hat es von Auflage zu Auflage an Inhalt und Bedeutung gewonnen. Der nun in neuer Auflage vorliegende zweite Teil bringt etwas Neues, bisher nicht Bestehendes, für das man dem Verfasser ganz besonderen Dank wissen wird, nämlich eine vergleichende Anatomie des Zentralnervensystems der Wirbeltiere. Nur die langjährige Beschäftigung mit dem Thema, die Mitarbeiterschaft vieler Schüler ermöglichte das schwierige Werk. Es steckt eine ganz ungeheure Arbeit darin, jede der zahlreichen instruktiven Abbildungen ist der Ausdruck davon. Die anerkannten didaktischen Fähigkeiten des Autors, seine klare übersichtliche Darstellung erhöhten den Wert des Buches, das ein unentbehrlicher Führer auf diesem schwierigen Gebiete bleiben wird. Aber für Edinger ist die Anatomie nur Hilfsmittel für das Verständnis der Funktion „Hirnanatomie allein getrieben wäre eine sterile Wissenschaft“. So ergibt sich denn unter anderem die interessante Tatsache, daß man nicht einfach ein Aufsteigen in der Entwicklung des Gehirns von den niederen zu den höheren Wirbeltieren vor sich hat; das gilt nur von dem Vorderhirn, dem Neencephalon. Sonst finden sich je nach den Lebensverhältnissen der betreffenden Tiergattungen oft ganz weitgehende Differenzen in der Ausbildung der einzelnen Hirnteile bei nahestehenden Klassen. Auch auf die vergleichende Psychologie fallen interessante Streiflichter.

Physiologie.

Herring, **Hypophyse** bei **thyreoipriven Säugern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Außer ihrer internen Sekretion gibt die Hypophyse durch ihren nervösen Teil hindurch ein Sekret an den dritten Ventrikel ab, ebenso die Ependymzellen. Das Sekret der Pars nervosa ist kolloidartig und wird durch Thyreoidektomie vermehrt. In der Pars nervosa, sowie am Boden des dritten Ventrikels, finden sich alsdann zahlreiche granulierte, hyaline und kolloide Körper. Die Veränderungen des drüsigen Anteils sind unbedeutend.

Kehrer (Heidelberg), Untersuchungen an **Uterus-Bauchdeckenfisteln.** Ztralbl. f. Physiol. No. 19. Prioritätsreklamation gegenüber Iwanow. Der Verfasser hat die genannten Fisteln am Tiere bereits angelegt und damit das Uterussekret, die Uterusreflexe, Wanderung der Spermatozoen, die Resorption von Medikamenten, die Uteruskontraktionen etc. untersucht.

Allgemeine Pathologie.

Crile, **Hämolyse** bei Krankheiten. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Das Blutserum (nach 24 Stunden abgegossen) von dem Kranken und 3 Gesunden, sowohl nativ, wie inaktiviert, und die zugehörigen Blutkörperchenaufschwemmungen werden zusammengebracht (64 Kombinationen!) und 2 Stunden bei 37 Grad digeriert, dann in die Kälte gestellt. Es ergibt sich, daß das Blut von allen Krebskranken (mit einer Ausnahme) für normale menschliche Blutkörperchen hämolytisch wirkt (130 positive Fälle) außer bei lange bestehenden, inoperabeln Tumoren; dabei handelt es sich um ein thermolabiles Hämolysin, das sämtlichen gesunden Kontrollen, ebenso wie sämtlichen (55) benignen Tumoren fehlte, nach der Exstirpation verschwand und mit dem Rezidiv sich wieder einfand — die Tumorextrakte wirkten ebenfalls hämolytisch. Bei Pyämie kommt ein Isolysin bei 10% der Kranken im Blut vor. Hingegen hämolysiert normales Serum die Blutkörperchen tuberkulös Erkrankter (92%).

Fürst (Berlin), **Antitryptische Wirkung** des **Blutserums.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Beim Meerschweinchen nimmt im Hungerzustande, d. h. mit zunehmendem Körpereiweißzerfall die Antitrypsinmenge des Blutes zu. Diese Untersuchungen sprechen dafür, daß auch beim Menschen die Vermehrung des Antitrypsins mit Inanitionszuständen in naher Beziehung steht.

Hartoch, **Wechselbeziehungen** zwischen **Komplement** und **Opsonin.** Petersb. med. Wochenschr. No. 51. Wird syphilitisches Antigen, syphilitisches Serum und Meerschweinchenkomplement zusammengebracht und während 1—17 Stunden Thermostatentemperatur ausgesetzt, so büßt dieses Gemisch die Fähigkeit der Opsonisation ein. Diese und ähnliche Versuche deuten darauf hin, daß mit der Komplementbindung auch eine Opsoninbindung stattfindet bzw. daß Komplement und Opsonin identische Begriffe darstellen.

Heim (Erlangen), Erschließung ergiebiger Quellen von **Schutzstoffen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Während man seit zehn Jahren mit Wassermann annahm, daß sich der Immunisierungsprozeß im wesentlichen auf die blutbildenden Organe beschränkt, lehren die Untersuchungen von Heim, daß fast sämtliche Zellgebiete, insbesondere das Muskelgewebe reich an schutzstoffhaltigen Substanzen sind. Diese Stoffe scheinen ziemlich eng mit dem Zelleiweiß verbunden zu sein; man muß daher, um sie zu erschließen und in Freiheit zu setzen, das Fleisch und die Organe zuerst zerkleinern und dann einem Fermentationsprozeß mit anaëroben Bakterien unterwerfen.

Martin Jacoby (Berlin), Zustandekommen **unspezifischer Serumreaktionen.** Therap. d. Gegenw. No. 12. Im Blutserum immunisierter Tiere kommen neben den Antitoxinen zweifellos noch andere Substanzen vor, welche für die Wirkung dieser Sera von Bedeutung sind, deren genaue Zusammensetzung wir aber noch nicht kennen. Beide Stoffe sind sicher Produkte der Zellen, welche durch das zur Immunisierung eingespritzte Gift in bestimmter Weise verändert sind. Auf dem Vorhandensein dieser Stoffe, nicht bloß der Antikörper, beruht das Auftreten der Wassermannschen Serumreaktion bei Lues, ferner auch die Vermehrung des Antitrypsins im Krebsserum.

Ravenel, **Mischinfektion** bei **Tuberkulose**. Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Mischinfektionen treten bei Tuberkulösen frühzeitig auf — möglicherweise bilden sie die Vorbedingung zur Cavernenbildung. In den frischen Organen von Schwindsüchtigen finden sich sehr häufig Streptococcen, welche indessen nicht tierpathogen sind, ganz im Gegensatz zu den gelegentlich gezüchteten Pneumococcen. Die Untersuchung des opsonischen Index, gegenüber den aus dem Sputum isolierten sekundären Infektionserregern, sowie die günstigen Resultate der Vaccination mit ihnen beweisen, daß diese für den Kranken durchaus nicht indifferent sind, obwohl ihre Bedeutung im einzelnen unbekannt ist.

Green, Einfluß der **Temperatur** auf die **Pockenlymphe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Abnahme der Wirksamkeit einer Glyzerinlymphe erfolgt nach dem Gesetz von Arrhenius; die Reaktionsgeschwindigkeit verdreifacht sich bei einer Erhebung der Temperatur um 10°. Getrocknet hingegen verträgt sie eine Erhitzung auf 100° während fünf bis zehn Minuten. Die Lymphe verträgt positive Osmose während 24 Stunden, negative während vieler Tage. Es ist fraglich, ob sie durch Berkefeld-Filter geht, selbst bei der Anwendung konzentrierter Aufschwemmungen. Dagegen setzen sich im Filtrat häufig Flocken ab, die den Vakzinekörperchen der Autoren ähneln, jedoch beim Kalb keine Pusteln machen.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Fischel (Wien), Beeinflussung der **vitalen Nervenfärbung** durch **chemische Agentien.** Ztralbl. f. Physiol. No. 19. Der Verfasser nahm vitale Färbungen an Cladoceren und Copepoden vor und untersuchte den Einfluß von Kali-, Magnesium- und Kalksalzen, Chloralhydrat, Physostigmin, Guanidin und anderen Stoffen darauf. Er gelangt zu dem Resultat, daß allerdings Färbung der Nerven bei Lähmung der Muskeln eintreten kann, anderseits aber Färbung ausbleiben kann, wenn keine Funktionsstörung nachweisbar ist. Jedenfalls können chemische Agentien auf die Nerven Einfluß haben, nicht bloß bei direkter lokaler Einwirkung, sondern auch bei Zirkulation im allgemeinen Kreislauf (letzteres im Prinzip freilich nichts Neues).

Pathologische Anatomie.

Humphry, **Status lymphaticus.** Lancet No. 4452. Der Status lymphaticus vel thymicus ist sehr häufig, wird aber selbst post mortem oft verkannt, seine Diagnose intra vitam ist unmöglich, wiewohl stärkere Entwicklung der Lymphfollikel auf dem Zungengrund stets den Verdacht darauf erwecken sollten. Bei der Sektion findet man eine mäßige Hypertrophie der Thymus, der Milz und der Lymphdrüsen an verschiedenen Stellen. Die Wichtigkeit des Zustandes liegt darin, daß er bei den geringfügigsten Gelegenheitsursachen zum Tode führt. Ja, alle unerklärlichen Todesfälle, ebenso die große Mehrzahl der Todesfälle bei der Narkose kommen auf Rechnung dieser allzuwenig berücksichtigten Affektion. Anders als beim „Thymustod" kommen mechanische Momente hierbei durchaus nicht in Frage. Vielmehr liegt eine dauernde Blutveränderung unbekannter Natur zugrunde, beruhend auf einer krankhaften inneren Sekretion der Thymus und der Lymphdrüsen. Dieses Gift wirkt auf die Zentren, besonders das Respirationszentrum. Der Verfasser glaubt, daß die Todesfälle bei Narkosen in erster Linie auf Atmungsstillstand beruhen und daß das Aethylchlorid ein ganz sicheres Anästheticum ist.

Gruber (München), **Branchiogenes Carcinom.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 23. Beschreibung eines doppeltfaustgroßen branchiogenen Carcinoms und Uebersicht über die Literatur dieser nicht gerade häufigen, bisher etwa in 30 Fällen bekannt gewordenen Tumoren.

Hueter (Altona), **Amyloid** der **Glomeruli.** Ztralbl. f. pathol. Anat. Bd. 19, H. 23. Entgegen der geläufigen Ansicht, daß die Amyloidsubstanz sich auf die Außenfläche der Glomeruluscapillaren ablagert, kommt Hueter zu dem Schluß, daß sie sich auf die Innenfläche abscheidet, und zwar nach Ablösung der Endothelien. Der Befund bestätigt deutlich, daß die amyloidogenen Stoffe frei im Blute zirkulieren.

Keith, **Ektopie** der **Harnblase.** Brit. med. Journ. No. 2504. An einem Fall von Einmündung des Meckelschen Divertikels in die ektopische Blase wird es klar, daß ein Uebergang besteht zwischen dieser und dem Dottersack. Die Blase ist eine Ausstülpung des letzten Stück Enddarmes; dieser entsteht aus dem Archenteron, dessen Hauptteil Dottersack bleibt. In einer bestimmten Phase der embryonalen Entwicklung (repräsentiert durch den Speeschen Embryo) besteht also ein Uebergang, ähnlich wie an dem Präparat. Wenn die Allantois aus irgendeinem Grunde sich nicht von dem Dottersack abschnürt, so liegt sie dem Primitivstreifen unmittelbar auf und kann durch eine Lückenbildung in diesem an die Körperoberfläche treten, womit die Ektopie der Blase gegeben ist. Eine solche Lücke kann entstehen, indem die Blastophoruslippen unverschmolzen bleiben. Diese Hemmungsmißbildung kommt wahrscheinlich durch entzündliche amniotische Stränge zustande; die Grundursache liegt in dem Bestehen einer mütterlichen Endometritis.

Lapinski, **Gynaecomastia vera** (mit Illustration). Przegl. lekarski No. 49. Kasuistische Beiträge, welche zwei Männer betreffen, mit rechterseits, auf weibliche Art, vollkommen entwickelter Mamma.

Magnus, **Familie** mit **sechs Fingern** und **sechs Zehen.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Die Anomalie ist durch fünf Generationen verfolgt.

Moroff und Stiasny (Triest), Bau und Fortpflanzung von **Acanthometra.** Ztralbl. f. Physiol. No. 19. Die bisher als Einzeltiere betrachteten Acanthometra stellen nicht solche, sondern Kolonien von vielen Tieren dar, welche ihre Vermehrung innerhalb der „Zentralkapsel" durchmachen; die sogenannten gelben Zellen stellen die trophischen Kerne der heranwachsenden Acanthometren dar.

Mikrobiologie.

Kraus (Wien) und **Levaditi** (Paris), **Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung.** I. Bd., 2. Lieferung, 1908. 20,00 M. 769 S. mit 2 farbigen Tafeln, 1 Kurve und 94 teils farbigen Abbildungen im Text. II. Bd., 1. Lieferung, mit 1 Kurve und 56 teils farbigen Abbildungen im Text. Jena, G. Fischer. 1908. 8,00 M. 278 S. Ref. Hetsch (Metz).

Von dem verdienstvollen Handbuch, auf dessen Bedeutung bereits beim Erscheinen der 1. Lieferung hingewiesen wurde, liegen nunmehr weitere Lieferungen vor. Die 2. Lieferung des I. Bandes, der den Antigenen gewidmet ist, bringt folgende Abhandlungen: Technik und Methodik der Vaccination (G. Paul), Subkutane Anwendung von Pockenvaccine (W. Knoepfelmacher), Methoden der Schutzimpfung gegen Lyssa (R. Kraus), Methoden der Schutzimpfung gegen Typhus, Darstellung der Impfstoffe, Resultate beim Menschen, Methoden der Schutzimpfung gegen Cholera, Darstellung der Impfstoffe, Resultate beim Menschen (E. Friedberger), Methoden der Schutzimpfung des Menschen gegen Pest (A. Wassermann und J. Leuchs), Tuberkulin zu therapeutischen Zwecken beim Menschen (E. Löwenstein), Darstellung der Schutzstoffe und Methoden der Schutzimpfung gegen Milzbrand (G. Sobernheim), Die Rauschbrandschutzimpfung (R. Grassberger und A. Schattenfroh), Schweinerotlaufvaccin (E. Joest), Schutzimpfung gegen Geflügelcholera (M. Casper), Methodik der Immunisierung gegen Schweineseuchebakterien (A. Wassermann), Tuberkulosevaccin (P. H. Römer), Vaccination gegen Rinderperipneumonie (H. Raebiger), Darstellung des Schutzstoffes gegen Rinderpest (W. Kolle), Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche (M. Casper), Immunisierung gegen Protozoenkrankheiten (Cl. Schilling), Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken beim Menschen (E. Löwenstein), Kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion (C. v. Pirquet), Diagnostische Bedeutung des Tuberkulins bei Tieren (P. H. Römer), Mallein (A. Wladimiroff). Im II. Band, der von den Antikörpern handelt, sind folgende Arbeiten enthalten: Technik der Antikörpererzeugung an großen Tieren (R. Kretz), Methoden der Immunisierung bei kleinen Versuchstieren (Th. Madsen), Technik der Gewinnung antibakterieller und antitoxischer Immunsera an großen Tieren (C. Levaditi), Darstellung der Antikörper mittels chemischer und physikalischer Methoden (E. Pribram), Diphtherieantitoxin, Botulismusantitoxin (Th. Madsen), Tetanusantitoxin (M. v. Eisler und E. Pribram), Dysenterieantitoxin (R. Dörr), Rauschbrandantitoxin (R. Grassberger und A. Schattenfroh), Antitoxine gegen Toxine des Choleravibrio und anderer Vibrionen (R. Kraus), Typhusantitoxin (R. v. Stenitzer), Bakterienantihaemotoxine (E. Pribram und V. K. Russ), Antileukocidin (C. Levaditi), Antitoxine der Schlangengifte (A. Calmette), Antiricin, Antiabrin, Anticrotin (M. Jacoby), Heufieberantitoxin (C. Prausnitz). Die Aufgabe dieses Handbuches, allen denen, die auf dem wichtigen Gebiete der Immunitätsforschung tätig sind, ein Nachschlagebuch in die Hand zu geben, welches ihnen einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand des Geleisteten in bedeutendem Maße erleichtert und so einen großen Teil ihrer Kraft für die neuen Bahnen der Forschung frei macht, ist hervorragend gelungen.

Lüdke und Polano (Würzburg), **Hämolyse** der **Streptococcen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Zwischen der Virulenz und dem Grade der hämolysierenden Eigenschaft der Streptococcen bestehen keinerlei Beziehungen. Anscheinend zeigten die direkt aus dem Blute gezüchteten hämolysierenden Stämme eine stärkere Hämolyse, die abnahm, sobald einige Ueberimpfungen auf künstliche Nährböden gemacht wurden.

Wladimiroff, **Biologie** des **Tuberkelbacillus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 50. Allgemeine Betrachtungen ohne neue Gesichtspunkte.

Allgemeine Diagnostik.

K. Schwarz (Eleonorenhain), **Verbesserte Stirnlampe.** Prag. med. Wochenschr. No. 53. Osmium-Metallfadenlampe mit Konvexlinse, an dem gewöhnlichen Stirnband angebracht. Die Batterie wird am Rockknopf befestigt. Preis 14,50 Kr. Fabrikant Spiegel, Wien VII, Mariahilferstr. 82.

Gehring, **Physikalische Untersuchung** nach **festem Schema.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Vollständigkeit der Untersuchung wird allein durch das Vorgehen nach einem festen Schema gewährleistet. Dies erstreckt sich mindestens auf: Gewicht, Temperatur, Puls (beide Radialpulse gleichzeitig!), Hämoglobin und Ausstrichpräparat vom Blut, Urinmenge, Reaktion, spezifisches Gewicht, Gehalt an Eiweiß, Zucker, Gallenbestandteile, event. Sediment, Pupillen, Hals, Zahnfleisch, Ohren, Reflexe, Drüsen, (Palpation von) Milz und Nieren, endlich Herz und Lungen. Die Notwendigkeit dieses Untersuchungsganges ergibt sich aus zahllosen diagnostischen Irrtümern (Muskeltrichinen z. B. werden absolut regelmäßig als Rheumatismus kuriert), die dafür sorgen, daß der Kurpfuscher zu tun behält. Eine solche Untersuchung dauert 30 bis 40 Minuten.

Fries, **Auskultatorische Blutdruckbestimmungsmethode.** Hygiea No. 11. Korotkows Methode, die der Verfasser u. a. bei der

Untersuchung der Marathonläufer benutzte, bedeutet einen wesentlichen Fortschritt.

A. Blumenfeld (Koloszvár), **Pirquetsche** und **differenzierende Kutanreaktionen.** Wien. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. Von 75 sicher Tuberkulösen reagierten negativ auf Originaltuberkulin 5, auf 25 % iges Pirquetsches Tuberkulin 20, auf Human- bzw. Bovinfiltrat je 31. Von 19 Verdächtigen reagierten alle auf Originaltuberkulin, 15 auf Pirquetsches Tuberkulin, 9 auf Human-, 12 auf Bovinfiltrat. Von 31 Nichttuberkulösen zeigten 54,8 % positive Pirquetreaktion. Der Autor schließt hieraus, daß weder die positive noch die negative Pirquetreaktion sichere Schlüsse zuläßt. Die Unterscheidung humaner und boviner Infektion, sowie die Trennung der akuten von der chronischen Form gelingt gleichfalls bei Anwendung der Kutanreaktion nicht, wie sowohl aus dem Gesamtergebnis als auch aus einzelnen beweiskräftigen Beispielen hervorgeht.

Kaurin, **Tuberkulinreaktionen** von Pirquet und Calmette-Wolff-Eisner. Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Beide Reaktionen sind wertvoll, aber nicht sicher beweisend. Zu ersterer benutzt man am besten das unvermischte offizinelle Alttuberkulin, zu letzterer dasselbe zu 1 % in physiologischer Kochsalzlösung. Calmettes Reaktion scheint für aktive, positive Pirquetsche Reaktion oder in Verbindung event. mit negativer Calmettescher für inaktive oder latente Tuberkulose zu sprechen.

Hamburger (Wien), **Stichreaktion** bei der Diagnose **kindlicher Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Aus den mitgeteilten Fällen geht hervor, daß unter Umständen bei bestehender aktiver (nicht stark vorgeschrittener oder allgemeiner) Tuberkulose die Kutanreaktion negativ sein kann, während die Stichreaktion positiv ausfällt. Nur in einem einzigen Falle beobachtete dagegen Hamburger, daß auch die Stichreaktion bei aktiver Tuberkulose versagte.

Buhlig, **Falsche Tuberkelbazillen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Wenn man die Sputumprobe vor dem vollständigen Eintrocknen erhitzt, so entstehen Koagula von dem Aussehen und den tinktoriellen Eigenschaften der Tuberkelbazillen.

Marchildon, **Wäßrige** und **alkoholische Extrakte** bei der **Wassermannschen Reaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. An einer größeren Reihe von Fällen ließ sich ein vollkommener Parallelismus sowohl im Sinn, wie in der Stärke der Reaktion bei der Verwendung von wäßrigen Extrakten aus syphilitischer Leber wie von Alkoholextrakten aus den gleichen Organen oder aus normalem, menschlichem Herzmuskel feststellen. Dies gilt auch von den 3—4 % positiv reagierender Fälle, bei denen Syphilisverdacht nicht bestand (im übrigen lauter schwer Kranke betreffend). Die größere Bequemlichkeit der Anfertigung sowie die bessere Haltbarkeit der Alkoholextrakte spricht für deren Einführung an Stelle der umständlicheren Originalvorschrift Wassermanns.

Goodman und Stern, **Titration** des **Urineiweißes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Alkoholische Phosphorwolframsalzsäure nach Tsuchiya gibt bei dem Verfahren der Verfasser (Zusatz von Urin bis zum Eintritt einer bleibenden Trübung) in kürzerer Zeit richtigere Werte (Kontrolle durch die gravimetrische Methode von Engländer), als die modifizierte Essbachsche Probe nach Tsuchiya selbst. Stark eiweißhaltige Urine sind mit verdünnter Essigsäure auf das zehnfache Volum zu bringen, ehe man sie austitriert. Vorläufig eignet sich die Methode nur für Urin und Hühnereiweißlösungen. Das von Harrower angegebene Glas zur Ausführung ihrer Bestimmung verwerfen die Autoren.

Allgemeine Therapie.

Francis, **Heilungen** durch **Hypnose.** Brit. med. Journ. No. 2504. Nichts Bemerkenswertes.

Hesse, Schädigende Wirkung der **Röntgenstrahlen** auf Aerzte und Patienten. Petersb. med. Wochenschr. No. 1. Zusammenstellung der hauptsächlichsten, in der Literatur niedergelegten Erfahrungen über die schädliche Wirkung der Röntgenstrahlen. Im Interesse der Patienten und vor allem der Aerzte ergibt sich aus diesen Erfahrungen die dringende Notwendigkeit, Schutzmaßregeln zu ergreifen, und zwar bei diagnostischer Durchleuchtung die Benutzung von Bleiglasbrillen, Schutzschürzen, Handschuhen und eines Bleiglasleuchtschirmes. Bei photographischen Aufnahmen und therapeutischen Bestrahlungen ist das Albers-Schönbergsche Schutzhaus das beste Schutzmittel.

McCoy, **Emanosol** und **Radium.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Der Verfasser untersuchte radioaktive Tabletten: die eine Sorte enthielt pro Tablette 0,18 g Pechblende im Wert von nicht ganz einem halben Pfennig. Die Emanosoltabletten der Höchster Farbwerke waren schwach radioaktiv, entsprechend einem Gehalt von 1,5 % Pechblende; ihr Verkaufswert beträgt pro Stück zwei Mark, ihr wirklicher Wert (denn außer der Emanation enthalten sie nur Salz und Natron): 2 Pfennig. Die Tabletten sind nach den Angaben der Firma absolut haltbar und enthalten im frischen Zustand 8000 Einheiten nach Laqueur, während Nagelschmidt nur 2000 bis 5000 findet.

F. L. Kohlrausch und Franz Nagelschmidt (Berlin), Physikalische Grundlagen der **Radium-Emanationstherapie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 10. Besprechung der verschiedenen Radiumpräparate. — Alle Messungen des Emanationsgehaltes von Gasen und Flüssigkeiten sind trotz ihrer einfachen Handhabung aufs sorgfältigste auszuführen. Der allergrößte Wert ist darauf zu legen, daß zunächst die zur Verwendung gelangenden Kästen, Materialien etc. vollkommen emanationsfrei sind, auch die Luft des Raumes, in dem gearbeitet wird, sowie, daß besonders die Fehlerquelle berücksichtigt wird, die durch ein Zusammenfallen des Schüttelschaumes einen Emanationsgehalt bzw. Voltabfall annehmen läßt, der eben lediglich auf die Veränderung der Kapazität infolge Veränderung des Volumens, keineswegs aber auf einen etwaigen Verlust an Emanationsgehalt zurückgeführt werden darf. Gleichwohl gestattet die einfache Methode des Schüttelns unter Berücksichtigung der Fehler ohne Mühe eine annähernde, für klinische Zwecke genügend exakte Bestimmung größerer Emanationsmengen, und so eine Kritik für ihre therapeutische Verwendbarkeit.

Jaffa, **Nährwert** der **Nüsse.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 24. Nüsse enthalten die Nährstoffe in noch stärker konzentrierter Form als z. B. Käse. Walnüsse und Kokosnüsse sind reich an Fett und Eiweiß, Kastanien an Kohlehydrat. Sie werden innerhalb vernünftiger Grenzen gut assimiliert und eignen sich, wenn auch nicht zum Hauptbestandteil, so doch zur glücklichen Ergänzung einer vegetarischen Kost. Zudem sind manche Arten in Hinblick auf ihren Energiegehalt billiger, als Brot und Bohnen. Auch Nußbutter und dergleichen kann zur Abwechslung genossen werden. Nüsse halten sich gut, wenn sie vor Feuchtigkeit und Insekten geschützt werden.

W. Bauermeister (Braunschweig-Harzburg), **Harzburger Krodobrunnen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 9 u. 10. Das Harzburger Krodowasser mit einem Gefrierpunkt von $\Delta = -$ — 0,90—0,93 erfährt, ob für sich allein oder mit Weißbrot zugeführt, im Magen eine Herabsetzung seiner osmotischen Konzentration. Dies ist namentlich bei sekretionstüchtigen Mägen zu konstatieren, erreicht aber nur ausnahmsweise den Grad der Blutisotonie. Bei sekretorisch insuffizienten Mägen (Achylie, Carcinom) ist diese Abnahme der osmotischen Konzentration oft ungleich geringer, oft nur mehr angedeutet. Die Zufuhr von Krodowasser in mittleren Dosen (400 ccm) führt zu einer Herabminderung der Salzsäurewerte im Magen. Bei Zufuhr des hypertonischen Krodowassers in den nüchternen Magen tritt ceteris paribus die freie Salzsäure später auf als bei Zufuhr der untersuchten iso- resp. hypotonischen Wässer resp. bei Zufuhr reinen Wassers. Zu Blutungen geneigte Magenschleimhäute reagieren auf Zufuhr von Krodowasser meist durch eine ausgesprochene hämorrhagische Beimischung. Es tritt nach Gebrauch von kleinen Dosen (100—200 g) Krodo zuweilen nicht nur eine Steigerung einer vorher unternormalen Salzsäureabscheidung auf, es tritt nach längerem Gebrauch von kleinen Dosen Krodowassers, namentlich vermischt mit dem hypotonischen (übrigens stark radioaktiven) Harzburger Sauerbrunnen (Juliushall), in nicht seltenen Fällen die bis dahin fehlende freie Salzsäure wieder auf.

Dalton, **Seewasser** gegen **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Seit zwei Jahren wendet der Verfasser Seewasser bei Tuberkulose, Anämie und Chlorose an. Er erzielte dauernde Gewichtszunahmen von 12, 15 und 35 Pfunden im Verlauf einiger Wochen. Die Dosis, die nach ein paar Tagen gern genommen wird, beträgt ein bis drei halbe Liter pro die. Im Binnenland läßt man zweckmäßig kohlensaures Seewasser nehmen.

Armstead, **Nachtstuhl** für **Bettlägerige.** Brit. med. Journ. No. 2504. Kann ans Bett geschoben werden, sodaß die Beine des Patienten in diesem verbleiben. Angefertigt von J. & A. Carter, London W, New Cavendish street.

L. Lichtwitz (Göttingen), Bedeutung der **Adsorption** für die **Therapie.** Therap. d. Gegenw. No. 12. Die Adsorption, Fixierung eines Stoffes an einer Oberfläche, kann auch heute noch therapeutisch wichtig werden. So weist Verfasser durch Experimente nach, daß Säuren (HCl) durch Blutkohle, Knochenkohle, Wismut und Bolus lebhaft adsorbiert werden, das gleiche ist mit Milchsäure der Fall, auch Toxine und Fermente werden durch dieselben Stoffe adsorbiert; in der Praxis muß das Verfahren noch näher erprobt werden.

Edmunds und Roth, **Physiologische Prüfung** von **Medikamenten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Bestimmung des Einflusses

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

von Nitroglyzerin auf den Blutdruck des Kaninchens in Paraldehydnarkose. Die Tabletten sind nicht wertlos, doch ihr Gehalt schwankt um volle 100%. Innerhalb zweier Jahre scheinen sie keine Abschwächung zu erfahren, wohl aber innerhalb dreier. Tabletten von Digitalin (Merck), vermutlich Digitalinum germanicum, geprüft nach der Methode von Cushny (systolischer Stillstand des Froschherzens) und kontrolliert im Blutdruckversuch am Hund, ergab außerordentlich kleine Werte. Um beim Menschen eine Wirkung, entsprechend 1 ccm Tinktur zu erzielen, muß man Tabletten von 20facher (oder mindestens 10facher) Stärke reichen (à 0,01 g statt à 0,0005 g). Die Ergotin-Fluidextrakte erwiesen sich in ihrer Wirkung auf die Uterusmuskulatur von Katzen und Kaninchen gut übereinstimmend; nur zwei Präparate zum subkutanen Gebrauch hatten noch nicht die halbe Stärke; ferner waren die Präparate einer Firma, die die physiologische Prüfung ablehnt, ganz ungleichmäßig, teils von voller Wirksamkeit, teils ohne jeden Effekt. Die „Reversionsmethode“ von Barger und Dale (d. h. die Bestimmung der Menge Ergotin, welche erforderlich ist, damit Adrenalin eine Blutdrucksenkung herbeiführt) gibt weniger gute Resultate.

Hiss und Zinsser, **Antiinfektiöse Wirkung** von **Leukocytenextrakten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Wäßrige Auszüge aus Kaninchenleukocyten (erhalten durch Aleuronatinjektion) wirken nicht nur bei der gleichen Tierart günstig gegen die verschiedensten Infektionen, sondern besitzen, wie es scheint, auch einen therapeutischen Effekt beim Menschen. Bei Meningitis endemica wurde ein Satz von 63% Heilungen erzielt (ebensoviel wie bei der Serumbehandlung. Ref.). Die Wendung zum Besseren setzt so plötzlich ein, daß man an eine entgiftende Wirkung denken muß. In ähnlich prompter Weise tritt die Entfieberung bei croupöser Pneumonie ein. Eine Phagocytose bewirken die Injektionen (à 5—20 ccm) übrigens nicht. Ob ihr Nukleingehalt in Frage kommt, steht dahin.

Antituberkuloseserum. Brit. med. Journ. No. 2504. Kritik der Freyschen Empfehlung des Marmorekschen Serums. Es ist unberechtigt, die Anzahl der günstig urteilenden Arbeiten den ungünstigen gegenüber zu stellen, da Marmorek, Frey und andere Anhänger öfters publiziert haben. Statt 59 günstiger Urteile kommen kaum 40 heraus. Frey führt unter den Besserungen die fragwürdige Kategorie „partiell subjektiv Gebesserte“ auf. Selbst so kommen nur 7,8% Besserungen bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose heraus. Das ist kaum so viel, wie bei anderen Behandlungen. Die hämatologischen und serologischen Befunde stehen auf besonders schwachen Füßen.

Mendel (Essen), **Intravenöse Arsen-Tuberkulinbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Durch die kombinierte Anwendung der beiden Stoffe wird erreicht, daß das Arsen direkt in das infolge der Tuberkulinreaktion entzündlich hyperämisierte, kranke Gewebe transportiert und abgelagert wird und hierselbst eine verstärkte lokale Heilwirkung entfalten kann. Auch für die Tuberkulintherapie verdient die intravenöse Art der Anwendung den Vorzug, weil man mit minimalen Dosen auskommt und jede lokale Reaktion an der Injektionsstelle vermeidet.

Goldenberg (Breslau), **Fermentbehandlung tuberkulöser Abszesse.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Es wurde eine Lösung von Na-Nuklein (Böhringer) in den tuberkulösen Abszeß injiziert, um eine Leukocytose herbeizuführen. Nach einiger Zeit erfolgte intensive Röntgenbestrahlung des Abszesses mit der Absicht, durch Auflösung der Leukocyten proteolytische Fermente zu erzeugen und deren verdauende Kraft für die Resorption der tuberkulösen Granulationen nutzbar zu machen. Gleich der erste so behandelte Fall ergab einen eklatanten Erfolg.

H. Boruttau (Berlin), Einstellung und Kontrollierung der Herzwirkung von **Convallariapräparaten.** Therap. d. Gegenw. No. 12. Verfasser hat von der Firma Degen & Huth hergestellte Convallariapräparate einer Prüfung am Tierversuch unterzogen und dabei gefunden, daß besonders Extrakte von Blättern allein und Lösungen von älterem Convallamarin schlecht wirke. Für Herstellung eines brauchbaren herzstärkenden Präparats müßten bestimmt hergestellte Präparate aus frischen Pflanzen verwandt werden. Diese wirken in ausgesprochenem Maße cardiotonisch, besonders in Verbindung mit Coffein.

Crume, **Intravenöse Quecksilberinjektionen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Bei Verwendung einer gut schließenden Luerschen Spritze tritt das Blut von selbst ein, wenn der Kolben nicht festgehalten wird. Die Kompressionsbinde muß von einem Assistenten entfernt werden. So gelingt es, Verwundungen des Endothels mit konsekutiver Phlebitis zu vermeiden, ebenso Injektionen ins Zellgewebe nebst Cellulitis. Die oberflächlichen Handvenen sind besonders geeignet zur Injektion. Die Methode besitzt wirkliche Vorzüge, die sie in ausgewählten Fällen zur Methode der Wahl macht: rasche Wirkung, Schmerzlosigkeit, wirkliche Dosierbarkeit.

Fischer und Hoppe (Uchtspringe), **Veronal-Natrium.** Therap. d. Gegenw. No. 12. Während Veronal sich im Verhältnis von 1:150 im Wasser löst, ist dies beim Veronal-Natrium im Verhältnis von 1:5 schon der Fall. Letzteres eignet sich deshalb sehr zur rectalen Anwendung in einer Dosis von 0,5; bei Schlaflosigkeit, Unruhe, Verwirrungszuständen, Epilepsia nocturna war der Erfolg gut; bei Status epilepticus leisteten Amylenhydrat und Dormiol indes mehr. Das Präparat läßt sich in Lösung von 1:5 auch subkutan anwenden, ebenfalls mit gutem Erfolge.

Innere Medizin.

Th. Brugsch (Berlin) und **A. Schittenhelm** (Erlangen), **Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und Aerzte.** Mit einem Beitrag von Dr. J. Citron (Berlin). Mit 341 Textabbildungen, 5 schwarzen und 4 farbigen Tafeln. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 940 S. 20,00 M. Ref. Rosin (Berlin).

Die Klinik schreitet fort, auf manchen Gebieten selbst mit Riesenschritten und mit ihr auch die interne Diagnostik. Und als ein Werk, das allen neueren klinischen Fortschritten in besonderer Weise Rechnung trägt, ist das vorliegende zu betrachten. Gegenüber älteren Lehrbüchern unterscheidet es sich nach Anordnung und Inhalt in vieler Beziehung. Zwar begegnen wir auch im vorliegenden Werke den altbekannten Kapiteln der allgemeinen Krankenuntersuchung, der Perkussion und der Auskultation wieder, in denen übrigens trotz einer gewissen Kürze alles Notwendige beigebracht ist, zum Teil mit physiologischen und physikalischen Vorbemerkungen. Vor allem sind aber auch neuere Methoden mit besonderer Sorgfalt dargestellt, die wir in älteren, sonst vorzüglichen Werken vermissen, so das Kapitel der instrumentellen Untersuchungsmethoden am Herz- und Gefäßsystem (Sphygmogramm des Venenpulses, Elektrocardiogramm, Blutdruckmessung und Plethysmographie). Recht wertvoll sind die chemisch-physikalischen Bemerkungen und bakteriologischen und serologischen Auseinandersetzungen bei der Betrachtung der Punktionsflüssigkeiten und der Zytodiagnostik. Eingehend ist auch die Beschreibung der Röntgendiagnostik. Bei der Untersuchung der Respirationsorgane wird die Bronchoskopie, bei derjenigen des Urogenitalapparates die Cystoskopie etc. vorgeführt. In der Diagnostik der Erkrankungen des Magendarmapparates ist der Probediät nach Schmidt-Strasburger, wie überhaupt den neueren Methoden der Fäkaluntersuchung ausführlich Rechnung getragen. Bei der Harnuntersuchung seien als neuere Kapitel die Kryoskopie und die Untersuchung des elektrischen Leitungswiderstandes, ferner das Gebiet der Eiweißkörper und der Purinbasen hervorgehoben, in denen den neuesten Anschauungen bezüglich des Stoffwechsels Rechnung getragen wird. Ein Kapitel für sich bildet die treffliche Darstellung der modernen Stoffwechsellehre, und von J. Citron stammt eine ausführliche Beschreibung der klinischen Bakteriologie, Protozoologie und Immunodiagnostik, welche auch auf die modernsten Methoden eingeht. Dabei sind in kritischer Weise nur diejenigen Fortschritte, welche bereits anerkannt sind, in das umfangreiche Werk aufgenommen, während andere ältere Gebiete in übermäßiger Ausführlichkeit dadurch beschnitten sind, daß theoretische Auseinandersetzungen vermieden werden. Vorzügliche Abbildungen in reicher Zahl dienen zur Erläuterung. Die Bearbeiter verdanken ihre Ausbildung zum Teil vorwiegend der II. Krausschen medizinischen Klinik; so kann das Lehrbuch auch als ein Produkt der Klinik betrachtet werden. Schon damit ist ihm eine erfolgreiche Zukunft verbürgt, die es sich aber in erster Reihe durch seinen trefflichen Inhalt, durch seine klare Darstellung, durch seine Handlichkeit und schließlich auch durch den angemessenen Preis gewinnen muß.

Channing und Wissler, Der **harte Gaumen** bei **Idiotie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Spitzbogenform des harten Gaumens wurde bisher als Degenerationsmerkmal angeführt. Die Verfasser haben nun nach anthropometrischen Prinzipien Gipsabdrücke von harten Gaumen normaler und pathologischer Individuen vermessen und dabei festgestellt, daß bei letzteren die Variabilität etwas größer ist, daß aber die Ausschläge nach der Richtung der Verbreiterung ebenso häufig und groß sind, wie nach der entgegengesetzten, und daß all diese Unterschiede durch den bloßen Aspekt nicht feststellbar, mithin klinisch wertlos sind.

Spiller, **Lebensdauer** nach **ausgedehnter Hirnblutung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Es ist unberechtigt, wenn auch üblich, als Ursache plötzlicher Todesfälle eine Apoplexie anzunehmen. Vielmehr dauert das Leben auch nach ausgedehnten Hirnblutungen Stunden bis Wochen, selbst wenn alle Ventrikel voll Blut sind. Dabei sind erhebliche Blutungen in die Seitenventrikel besonders geeignet, die Dauer des Ueberlebens herabzusetzen. Ein Gerinnsel von 7,0:2,5 cm in der linken Hemisphäre mit weitgehender Zerstörung des hinteren Abschnitts der Capsula interna, des ganzen Linsenkerns und eines Teils der Insula Reilii vertrug sich mit einem Fortbestand des Lebens während zweier Monate.

Babinski, Zerstückelung des traditionellen Begriffes **„Hysterie“. Pithiatismus.** Sem. méd. No. 1. Die Hysterie der Charcotschen Schule ist zu einem Sammelbegriff für eine Reihe heterogenster Krankheitsformen geworden, durch die ihre Eigenart in ungebührlicher Weise belastet und entstellt worden ist. Babinski definiert die Hysterie als eine durch Suggestion entstandene und durch Suggestion heilbare Krankheit, wofür er die neue Bezeichnung Pithiatismus (πείθω Ueberredung und ἰατός heilbar) vorschlägt. Die hauptsächlichsten von ihr erzeugten Störungen betreffen das motorische, sensible und sensorische Gebiet. Dagegen sind streng von der echten Hysterie Störungen der Reflexe, der Vasomotoren und der trophischen Nerven abzugrenzen. Babinski leugnet demgemäß hysterisch bedingte Hämorrhagien, Anurien, Albuminurien und Fiebersteigerungen und verwirft auch mehr oder weniger die emotive Ursache der Hysterie.

Kanoky und Sutton, **Erythromelalgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Bei einem neurasthenischen Arzt trat im Anschluß an starke psychische Emotionen das Leiden auf. Außerhalb des Anfalls bestand starke taktile Empfindlichkeit, die während des (typischen) Anfalls noch vermehrt war. Nach einer Anstrengung bildete sich ein besonders hartnäckiges, auf den einen Daumen lokalisiertes Oedem heraus, das mit Abschälung der Haut endigte. Während der kühleren Jahreszeit befindet sich der Patient wohler. Therapeutisch bewährten sich am besten kurze Röntgenbestrahlungen mit weicher Röhre.

Rodhe, Behandlung des **Diabetes insipidus** mit **Strychnininjektionen.** Hygiea No. 11. Die Methode erzielte trotz der traumatischen Aetiologie des Falles einen glänzenden Erfolg.

v. Criegern (Leipzig), Behandlung der **Spätkontrakturen** der **Hemiplegiker.** Fortschr. d. Med. No. 1. v. Criegern hat die Brissaudsche Beobachtung, daß bei Anlegen der Esmarch-Binde um eine hemiplegische Extremität sich die aktiven Kontrakturen vollständig lösen, zu einer therapeutischen Methode ausgestaltet, die er eingehend beschreibt und deren Prinzip darin beruht, daß während künstlicher Anämie die bessere Bewegungsmöglichkeit benutzt wird. Es gelingt, wenn man leichte Uebungen wählt und damit den ungünstigen Einfluß der Intention zur Kraftentfaltung auf vermehrte Blutzufuhr ausschaltet, den ev. erhaltenen Rest von Beweglichkeit dauernd zu sichern und durch Bahnung noch mehr hinzuzugewinnen. Der Erfolg ist um so besser, je stärker die spastischen Kontrakturen und je geringer die Lähmungen sind; gegen letzere ist wenig zu machen. Desgleichen ist die Methode an den unteren Extremitäten nicht gut anwendbar.

Wagner (Berlin), **Tabes** mit **Bulbärsymptomen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte am 5. November 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Erik E. Faber, **Adiposalgie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 10. Die „merkwürdige Krankheit“, die nach Faber selbst erfahrene Kliniker nie beobachtet haben (!), behandelt er je nachdem mit Massage, hydrotherapeutischen Eingriffen, Entfettungskuren etc. Es handelt sich dabei um nicht genau definierbare Schmerzen an den verschiedensten Körperstellen.

Astley, **Ischämische Kontraktur** mit **sekundärer Neuritis ulnaris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei einem 42jährigen Mann trat zwei Monate nach einer, auf Thrombose zurückzuführenden motorischen und sensibeln Lähmung des Arms eine Parese des Ulnaris auf, nachdem inzwischen die Funktionen sich wieder eingestellt hatten. Die Neuritis wird zurückgeführt auf eine Kompression durch die Kontraktion des entarteten Muskels.

M. Railliet, **Gleichzeitige Pneumonie** bei Bruder und Schwester, **Appendicitis** und **Pneumonie.** Gaz. d. hôpit. 1908, No. 149. Die Fälle, in denen eine Pneumonie für eine Appendicitis gehalten wird, sind garnicht so selten. Railliet konnte einen solchen Fall beobachten, und zwar an einem 4$^1/_2$jährigen Knaben, dessen jüngeres Schwesterchen gleichzeitig an Pneumonie erkrankt war. Verfasser bespricht des näheren die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Pneumonie und deren Wichtigkeit für die einzuleitende Therapie. W. Heinemann (Berlin).

Auld, **Asthma.** Brit. med. Journ. No. 2504. Das essentielle Asthma beruht schon seinem plötzlichen Einsetzen nach auf einem Spasmus. Hyperämie kommt nicht in Betracht. Auch die Amylnitritwirkung (Lungendehnung durch Erschlaffung der Bronchialmuskeln), welche im Asthmaanfall so wohltätig ist, würde gegenüber einer Gefäßschwellung nicht zur Geltung kommen. Die günstige Wirkung kleiner Adrenalininjektionen beruht vermutlich auf einer Hemmung des Atmungszentrums, nicht aber auf einer Vasokonstriktion in der Lunge, da die Pulmonaräste sich im Gegenteil erweitern. Das echte Asthma mit dem sagoartigen Expektorat ist eine Krankheit, dem Blutbild nach wahrscheinlich eine toxämische, die auch außerhalb der Anfälle besteht und sich in kutanen und intestinalen Affektionen äußern kann. Der einzelne Anfall ist eine Abwehrmaßregel des Organismus, wie die Analyse des Sputums beweist (zelluläre Elemente, spez. Eosinophile, Charcotsche Kristalle, Curschmannsche Spiralen). Immerhin schießt die Natur in ihrer Abwehr übers Ziel, sodaß diese gemildert werden muß. Dabei sind die Idiosynkrasien der Asthmatiker zu beachten; Nitrite und Jodide sind am meisten zu empfehlen. Außerhalb des Anfalls wäre die unbekannte Krankheitsursache zu bekämpfen, mindestens nasale Reizzonen zu beseitigen, die Blutbildung zu befördern, Luft- und Badekuren zu gebrauchen, (Antidiphtherie-?) Serum bewährt sich wie es scheint.

Riehl (München), Makroskopische **Asthmaspiralen** im **Auswurf.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Riehl fügt den vier bereits veröffentlichten Krankengeschichten (siehe Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 46 u. 47) einen neuen Fall von Asthma bronchiale mit makroskopisch sichtbaren Spiralen hinzu. Die entleerte Spirale war 15 cm lang und zeigte einen deutlich sichtbaren Zentralfaden. Mikroskopische Spiralen und Charcot-Leydensche Kristalle fehlten, dagegen waren eosinophile Zellen massenhaft im Auswurf nachweisbar.

P. Vandervelde, **Tuberkulöser Pseudo-Rheumatismus, serofibrinöse Pleuritis, Tod** an **Lungentuberkulose.** Journ. de Bruxelles No. 1. Der Rheumatismus war durch geringe Schwellung und Schmerzhaftigkeit und durch die Unwirksamkeit der Salizyltherapie, die Pleuritis durch Ueberwiegen der Lymphocyten im Exsudat als tuberkulöse Erkrankung gekennzeichnet.

C. Forlanini, Indikationen und die Technik des **künstlichen Pneumothorax** bei der Behandlung der **Lungenschwindsucht.** Therap. d. Gegenw. No. 11 u. 12. Die Anlegung des künstlichen Pneumothorax ist indiziert bei einseitiger Lungenphthise, wenn der Allgemeinzustand noch gut und keine erheblichen Pleuraverwachsungen vorhanden sind; eine geringe Affektion der andern Seite ist indes keine strikte Kontraindikation. Der Apparat besteht aus einem Stickstoffbehälter und einer zweiten Vorrichtung zur Eintreibung des Stickstoffes in die Pleura; diese werden ausführlich beschrieben; in der Praxis läßt sich jedenfalls mit einfacheren Vorrichtungen dasselbe erreichen. Meist werden nicht mehr als 3—400 ccm N injiziert, und diese Injektion muß häufiger wiederholt werden, damit die Kompression längere Zeit (ein Jahr) komplett bleibt. Zufälle bei der Operation sind das subkutane und das tiefe Emphysem, die Gasembolie im Gehirn und die pleurale Eklampsie. Verfasser beschreibt ausführlich, wie diese üblen Nebenwirkungen zu vermeiden sind. Die Erfolge der Operation werden in einer späteren Arbeit publiziert.

L. Isler (Wien), **Fibröse Polyserositis.** Wien. med. Wochenschrift No. 1 u. 2. Krankheitsgeschichte und Obduktionsbefund eines Falles von fibröser Pleuritis mit Verkalkung des Herzbeutels und Zuckergußleber. Der Verfasser glaubt nicht an die cardiale Entstehung, sondern an eine infektiöse Ursache des als Picksche perikarditische Pseudolebercirrhose bekannten Krankheitsbildes.

Howland, **Diphtherische Kreislaufstörungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Anatomisch bestehen hauptsächlich interstitielle und parenchymatöse Veränderungen, fettige Degeneration und Rundzelleninfiltration. Frühzeitige Zirkulationsstörungen finden (resp. fanden) sich hauptsächlich bei schwerer Diphtherie mit reichlichen Membranen etc. Dabei ist, wie der Tierversuch zeigt, nicht sowohl das Herz, als das Vasomotorenzentrum durch das Diphtherietoxin vergiftet. Daher wären Kampfer, Coffein, Digitalis und Adrenalin subkutan anzuwenden — Serum verspricht in diesem Stadium nichts. Die späten Störungen hingegen beruhen auf einer Myocarditis, die mehrere Tage bestehen muß, um Symptome zu machen: zunächst Pulsveränderungen, von denen dauernde oder periodisch auftretende hohe Frequenz pathognomonisch am sichersten sind. Geräusche können da sein oder fehlen, ebenso Dilatation, die zu häufig diagnostiziert wird. Am charakteristischsten für Myocarditis ist der valvulare Charakter des ersten Tons, welcher (durch Fortfall des Muskeltons) dem zweiten ähnlich wird — eventuell Embryocardie; gleichzeitig bleibt die reaktive Blutdruckerhöhung nach Arbeitsleistungen aus, um bei der Rückkehr normaler Verhältnisse sich wieder einzufinden. Therapeutisch ist nur mit Ruhigstellung, nicht mit Arzneimitteln etwas zu erreichen. Die diphtherische Pulsverlangsamung ist (nach der Einflußlosigkeit der Atropinanwendung) keine Vaguswirkung. Vielmehr beruhen alle diese Symptome, ebenso wie das Erbrechen und die vom Verfasser während der Apyrexie gefundene Azotorrhoe auf Zellvergiftung durch verankertes Toxin.

Mönckeberg (Gießen), Pathologie des **Atrioventricularsystems** und der **Herzschwäche.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Das Hissche Bündel kann dank seiner eigenartigen anatomischen Verhältnisse und Blutversorgung unabhängig vom übrigen Myocard erkranken. Bei plötzlichen Todesfällen an Herzschwäche mit intak-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

tem Herzmuskelsystem muß, bevor die Diagnose auf eine funktionelle Erkrankung gestellt werden darf, eine genaue Untersuchung des Atrioventricularbündels vorgenommen worden sein.

Rzetkowski, Untersuchungen über die Funktion des **arteriellen Gefäßsystems** bei **Arteriosklerose.** Przegl. lekarski No. 49 u. 50. Nach Amylnitrit fällt stark der arterielle Druck, sogar bei erhöhter Arbeitsleistung des Herzens: es ist also nicht im Herzmuskel die Ursache dieses Effektes zu suchen. Nach Absetzen des Amylnitrit kehren nicht die Arterien — wie es bei Gesunden geschieht — sofort zur Norm zurück, sondern es vergeht manchmal eine halbe Stunde, bis der Blutdruck seinen vorherigen Wert erreicht.

P. F. Holst, **Arteriosklerose.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Der Fall war ausgezeichnet durch Asystolie mit hohem Blutdruck.

Simon, **Cholesterinbehandlung** der **Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Sechs Fälle von typischer essentieller Anämie. Fünf Patienten starben während der Kur. Ein Fall, allerdings im ersten Anfall befindlich, wurde gebessert: Erythrocytenzahl 4 Millionen (vorher 1,74 Millionen), Hb-gehalt 80% (vorher 40), Normo- und Megaloblasten verschwunden, nur noch mäßige Anisocytose. Dauer der Behandlung: drei Wochen. Ein Rückfall wurde analog behandelt und beeinflußt. Das Medikament wurde in Kapseln gereicht. Bei fortgeschrittenen Fällen scheint es wenig zu leisten, kann jedoch bei beginnenden versucht werden. (Der Verfasser behauptet unabhängig von Reicher und vom gleichen Gedanken ausgehend seine Heilversuche ausgeführt zu haben. Er hat also die Publikation „des Gedankens“ durch Morgenroth und Reicher übersehen. Immerhin müßte er sie doch jetzt zitieren. Ref.)

Steinhaus und Stordeur, **Aplastische Anämie.** Ztralbl. f. pathol. Anatomie Bd. 19, H. 23. Die aplastische Anämie, bei der es sich darum handelt, daß die Regeneration fehlt, neue Erytrocyten nicht gebildet werden, ist keine primäre selbständige Krankheit, sondern der Ausgang schwerer Anämien, die sich entweder an umfangreiche Blutungen angeschlossen haben oder ohne solche als sogenannte perniziöse Anämien auftraten.

Gluzinski, **Anaemia perniciosa distomiatica.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Fall von schwerer, tödlich verlaufener Anaemia perniciosa mit Gelbsucht. Bei der Sektion entdeckte man im Ductus choledochus ein Exemplar von Distomum hepaticum. Es ergibt sich aus diesem Befunde die Frage, ob die Anämie durch Distomiasis analog der durch Anchylostomum oder Botriocephalus bedingten hervorgerufen sein konnte. Verfasser ist geneigt, die Frage zu bejahen.

Mouriquand und Bouchut, **Ikterus** bei **Morbus Basedowii.** Gaz. d. hôpit. 1908, No. 147 u. 148. Im Anfang, häufiger aber im weiteren Verlauf des Morbus Basedowii kann ein Ikterus einsetzen, der sich klinisch (gallige Färbung der Stühle) und anatomisch (Fehlen jedweder Hindernisse in den abführenden Gallenwegen) als durch vermehrte Gallensekretion bedingt erweist. Er wird begünstigt durch frühere Infektionen (Rheumatismus) mit organischen Herzstörungen und Stauungsleber, ist aber als ein dem Morbus Basedowii zukommendes Symptom aufzufassen. Die Prognose des Morbus Basedow ist bei Auftreten dieses Ikterus absolut infaust, wie eigene und aus der Literatur gesammelte Beobachtungen beweisen.

J. M. Wolpe, Wirkung des **Lullusbrunnens** bei **Verdauungskrankheiten.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 10. Der Lullusbrunnen wirkt, wie jede alkalisch-sulfatische Quelle, abführend und ist nach dem Verfasser in Fällen von chronischer Obstipation und mit ihr verbundenen Leiden wärmstens zu empfehlen. Die Azidität des Magensaftes wird vom Gebrauch des Lullusbrunnens herabgesetzt. Dies ist in sämtlichen Fällen von Hyperazidität und Hyperchlorhydrie zu verwerten; besonders ist der Brunnen empfehlenswert bei sauren Magenkatarrhen. In Fällen von Hypersekretion und Gastrosuccorrhoe wirkt die Lullusquelle sekretionshemmend.

Orlowski, Klinische Untersuchung der **Ileocöcalgegend.** Przegl. lekarski No. 50—52. Unter erschöpfender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und eigener Erfahrungen bespricht Verfasser die Inspektion, Palpation und Perkussion der Ileocöcalgegend bei krankhaften Zuständen.

Keuthe (Berlin), **Pankreasatrophie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Der beschriebene Fall von Pankreasatrophie mit Konkrementbildung beansprucht zunächst ein klinisches Interesse, da es gelang, mit Hilfe der für die Funktionsprüfung des Pankreas angegebenen Methoden schon jahrelang vor dem Ableben des Patienten die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Pathologisch-anatomisch fiel die außerordentliche Atrophie der Drüse auf, die so hochgradig war, daß es unmöglich war, einen Ausführungsgang am Pankreas zu finden.

Tubby, **Arthritis deformans.** Lancet No. 4452. Unter dem Namen Arthritis deformans faßt man verschiedenartige Affektionen zusammen, die sich allerdings zuweilen kombinieren, vielleicht auch eine gemeinsame Aetiologie besitzen, aber doch auseinandergehalten werden sollten: 1. Die Stillsche Krankheit, eine Affektion der Sehnenscheiden und Gelenkknorpel, bei jüngeren Kindern vorkommend. Die gleichzeitige Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen weisen auf eine infektiöse Natur. Behandlung: Arsenik, Hebung des Ernährungszustandes und warmes, trockenes Klima. 2. Die hypertrophische Arthritis, umfassend das Malum coxae senile sowie die Heberdenschen Knoten, beginnt ebenfalls am Gelenkknorpel und führt zu Zerstörung und Neubildung des Knochens, unter Ueberwiegen des letzteren Vorgangs. Aetiologisch kommt eventuell ein Diplococcus (Poynton und Payen) in Betracht. Therapie, wie oben, unter Vermeidung von überschüssigem Eiweiß und Kohlehydrat; außerdem Bäder, Massage, Elektrizität. 3. Die atrophische Form (Synovialwucherung mit sekundärem Knochenschwund), die rheumatoide Arthritis des frühen und mittleren Mannesalters; befällt schwächliche Individuen, besonders wenn gichtische und tuberkulöse Belastung zusammentreffen. Aetiologie: Alimentäre Toxikämie. Therapie: Entgiftende Diät mit Bevorzugung der sauren Milch, am besten Yoghurt, daneben Ruhe, Eisenpräparate, Lebertran und dgl. Lokal ist von einer irgend dauernden Fixierung der schmerzhaften Gelenke Abstand zu nehmen; diese sind vielmehr zu stützen, zu komprimieren etc. Daneben erweisen sich Kataphorese und Glühlichtbäder von Vorteil. Die chirurgische Behandlung auch nur eines Gelenkes wirkt oft günstig auf den Zustand aller übrigen (Fortschaffung von Giften). Im ganzen soll nur aus speziellen Indikationen zu ihr gegriffen werden.

Wollenberg (Berlin), **Arthropathia psoriatica.** Berl. klin Wochenschr. No. 2. Kyphoskoliotisches Mädchen mit Psoriasis und chronisch progressiver Polyarthritis, die durch Moorbäderkuren in auffällig günstiger Weise beeinflußt wurde. Die Röntgenbilder zeigten, daß in den Frühstadien der Gelenkentzündungen Knorpel- und Knochenläsionen größeren Stiles nicht vorkommen, daß vielmehr die initialen Veränderungen sich in den Gelenkweichteilen abspielen müssen,

Toniatti (Triest), **Physioabdomen** bei **Typhus abdominalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Fall von schwerem Meteorismus und freier Gasansammlung in der Bauchhöhle im Verlauf eines Typhusrecidivs. Als Ursache der Darmblähung und -lähmung ergab die Sektion Adhäsionen des Coecums und der Flexura sinistra. Eine eigentliche Perforation hatte nicht stattgefunden.

Holt, Behandlung der **Amoebendysenterie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Die Amoebendysenterie hat aufgehört eine Tropenkrankheit zu sein; man kann sie heutzutage akquirieren, ohne das Gebiet der Vereinigten Staaten zu verlassen — bereits vor fünf Jahren zählte man in Maryland allein 59 im Lande entstandener Fälle. Auch auf Manila wächst die Mortalität (344 Todesfälle gegen 288 im Vorjahr entsprechend einer 20mal größeren Morbidität). Daher muß auf mikroskopische Stuhluntersuchung bei jeder hartnäckigen Diarrhoe und auf wirksame Behandlung jedes festgestellten Falles gedrungen werden. Die Behandlung ist als erfolgreich erst dann zu betrachten, wenn die Amoeben dauernd, d. h. monate-, ja jahrelang aus dem Stuhl geschwunden sind. Die Existenz einer nichtpathogenen Entamoeba coli erkennt der Verfasser nicht an. Das akute Stadium, welches auf $^3/_4$—1 Jahr zu bemessen ist, gehört der internen Therapie (Ipecacnauha innerlich, Darmausspülungen mit oder ohne Chinin, Argyrol etc); ist diese (wie gewöhnlich) in diesem Zeitraum erfolglos, so ist die Krankheit als chronisch anzusehen und ausschließlich chirurgisch zu behandeln mittels der Appendicostomie, die als letzte und nicht unbeträchtliche Chance der Heilung zu betrachten ist; zu dem gleichen Hilfsmittel muß man im akuten Stadium greifen, wenn die Krankheit sich trotz innerlicher Behandlung weiter verschlimmert.

Sadger (Wien), **Hydriatik** der **Cholera asiatica.** Petersb. med. Wochenschr. No. 50. Ausführliche Wiedergabe der von Priessnitz und seinem Schüler Josef Schindler gegen die Cholera empfohlenen und angeblich mit glänzendem Erfolge durchgeführten hydriatischen Prozeduren, unter denen Abreibungen mit kaltem Wasser, eiskalte Klystiere und Sitzbäder eine Hauptrolle spielen.

Cohn (Posen), Folgen der **Cerebrospinalmeningitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Der Bericht umfaßt 27 nachuntersuchte Patienten. In allen leichten Fällen fand eine völlige Heilung statt. Auch bei schweren und schwersten Fällen ergab sich in einigen Fällen vollständige Ausheilung ohne bleibende Störungen (hauptsächlich bei Kindern). Die am meisten zu fürchtende Komplikation ist die Taubheit, da diese eine irreparable Störung darstellt. Die Agglutination des Blutserums mit Meningococcen war in zwei Fällen noch nach mehr als zwei Jahren positiv.

L. Strominger, Ulcerationen der Glans penis und Urethritis bei **Diabetes.** Spitalul No. 21. Der 44jährige Patient litt seit nahezu zwei Jahren an hartnäckigen Geschwüren der Eichel und an sehr schmerzhafter Urethritis, welche trotz lokaler und allgemeiner Behandlung keine Besserung zeigten. Das Urethralsekret enthielt keine Gonococcen, hingegen fand man bei der Harnanalyse eine Menge von 155,18 g Zucker für 24 Stunden. Es handelte sich also um einen hochgradigen Diabetes, worauf auch die erwähnten Affektionen zurückzuführen waren. Es wurde eine antidiabetische Diät eingeleitet und lokal mit alkalischen, antiseptischen Flüssigkeiten gewaschen und ein austrockenendes Pulver aufgestreut.

Osborne, **Gichttherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Schilddrüsensubstanz, in der Dosis von 0,1–0,2 g pro die während längerer Zeit zu reichen, verhütet öfters die Anfälle. (??)

Jelgersma, **Alkoholismus.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Kasuistik.

Blakmann, **Botulismus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. Der Bericht betrifft vier in einer Familie beobachtete Fälle von Botulismus infolge Genusses von verdorbenem Schinken.

Chirurgie.

v. Graff (Innsbruck), Klinische und experimentelle Beiträge zur **Bierschen Stauung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Unter 145 Fällen betrug die Zahl der guten Resultate für die Saugbehandlung 90%, für die Staubehandlung 79%. Die Saugbehandlung eignet sich für Furunkel, Karbunkel, Lymphdrüseneiterung, umschriebene Abszesse der Mamma, die Staubehandlung für infizierte Wunden, Zellgewebsentzündungen jeder Art, sowie Sehnenscheidenentzündungen. Bei progredienten Eiterungen dagegen, sowie bei allen, in denen sich trotz der Stauung ein Fortschreiten des Prozesses zeigt, ist die Stauung unverzüglich wegzulassen und breit zu inzidieren. Bei Fällen mit bedenklichen septischen Allgemeinerscheinungen soll die Stauung nicht angewendet werden. Aus den Experimenten ergibt sich, daß im Stauungsblutserum ebenso wie im Stauödem des Menschen keine bakteriziden Stoffe gegen Staphylococcen und Streptococcen nachweisbar sind. Die Stauung verlangsamt durch Verzögerung der Resorption die Wirkung der tödlichen Dosis von Tetanus- und Diphtherietoxin bei Versuchstieren. Das Stauödem der Kaninchen ist befähigt, die Phagocytose in hohem Grade zu befördern und so eine Verminderung der Keimzahl herbeizuführen.

Heidingsfeld, **Histopathologie** der **Paraffinprothese.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die Anwesenheit des injizierten Paraffins führt zu wiederholten Einwanderungen von Leukocyten, wobei diese teils völlig degenerieren, teils in Riesenzellen aufgehen, was in Verbindung mit der Bildung einer Bindegewebskapsel zu Bildern ähnlich denen bei Hauttuberkulose führt. Entfernt man in einem weitern Stadium das Paraffin (was bei der histologischen Behandlung stets geschieht, außer auf dem Gefrierschnitt), so entsteht ein an Schweizerkäse erinnerndes Bild. Endlich resultiert eine komplette Fibrose. Der kosmetische Effekt der Paraffinprothesen ist daher nur vorübergehend — in einem Fall des Verfassers pigmentierten sich die behandelten Stellen sogar. Dabei bestehen die Gefahren der Erblindung und der Embolie. Ob Hartparaffin nach Eckstein sich anders verhält, erscheint fraglich; im Handel erhält man meist kein einheitliches Produkt, sondern der gewünschte Schmelzpunkt wird durch Mischung erzielt. Im Gemenge mit Weichparaffin jedenfalls unterliegen auch hochschmelzende Kohlenwasserstoffe der Phagocytose.

Hill, **Schädelbruch.** Lancet 4452. Gemischter Splitterbruch des linken Scheitelbeins mit Depression des einen Knochenstücks, Ruptur der Meningea media und Verletzung des Großhirns. Bemerkenswert ist die sofortige Besserung der Atmung nach der Beseitigung des deprimierten Knochens, diejenige des Pulses nach intravenöser (1 l) und rectaler (0,5 l) Kochsalzinjektion (noch vor der Unterbindung der Meningea) und der trotz des großen Verlustes an Hirnsubstanz durch keinerlei Ausfalls- oder Reizerscheinungen gestörte Heilungsverlauf.

Maclaren, **Basisfrakturen.** Brit. med. Journ. No. 2504. Die Mortalität ist bei Basisbrüchen mit 60% fast dreimal so groß, wie bei Frakturen des Schädelgewölbes. Hierfür ist weniger die Blutung aus den durchtretenden großen Gefäßen verantwortlich, als die Beteiligung der benachbarten Höhlen und die von ihnen ausgehende Infektion, welche zur Meningitis mit ihren Symptomen und dem Exitus im Coma führt. Das Bestreben des Therapeuten muß dahin gehen, die Bedingungen denen einer komplizierten Fraktur des Gewölbes ähnlich zu gestalten. Eine allzu pessimistische Beurteilung, wie sie üblich ist, führt zu verhängnisvoller Untätigkeit. In einem Falle des Verfassers mit Blut- und Liquorabgängen aus dem Ohr trat unter oft erneuten Borsäureeinblasungen und zweistündigem Verbandwechsel vollkommene Restitution ein, obwohl fünf Wochen vergingen, ehe das Bewußtsein sich einstellte. Bei Durchbruch in die Nasen- oder Gaumenhöhle ist keine lokale Behandlung möglich (außer der Entfernung kariöser Zähne); auch ist die Infektionsgefahr von diesen aus bei der Wahrung äußerer Reinlichkeit nicht so sehr groß. Eventuell ist für guten Abfluß des Liquor zu sorgen, wobei man die Trepanation des Schädels in der Nachbarschaft wegen des besseren Ueberblickes der bloßen Lumbalpunktion vorziehen wird.

Krecke (München), Chirurgische Behandlung des **Morbus Basedowii.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Vortrag im ärztlichen Verein in München. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Heading, **Ausbreitungswege** des **Brustkrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Bei der gemeinhin angenommenen Verbreitung der Krebskeime auf dem Blutweg bleibt es unerklärt, wieso beim Mammacarcinom gerade die Lungen verschont, Leber und Knochen befallen werden. Der Verfasser behauptet nun, daß tatsächlich die Verbreitung auf einem andern Wege vor sich geht, nämlich auf dem Boden einer Durchwachsung der Lymphbahnen von dem subfaszialen Netzwerk aus, welches sowohl nach der Haut, wie nach der Tiefe hin sich verzweigt. Daher ist bei der Mammaamputation nicht nur die Haut, sondern auch die Faszie in weitem Umfang mitzuentfernen.

Jacobovici, **Verrenkung** des **linken Schlüsselbeines** nach vorne. **Bruch** der **ersten rechten Rippe. Pneumothorax** und **subkutanes Emphysem.** Spitalul No. 20. Bewirkt war die Verletzung durch Verschütten des Patienten mit Erdmassen. Derartige Verletzungen sind selten; namentlich von Luxationen des Sternalendes der Clavicula sind nur wenige Fälle bekannt. Die Behandlung bestand in Abwarten bis zum Verschwinden des subkutanen Emphysems und späterer Reposition der Verrenkung.

Neugebauer (Ostrau), **Herznaht.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Stichverletzung des Herzens. Der Mann kam 5½ Stunden nach der Verletzung in moribundem Zustande zur operativen Freilegung des Herzbeutels durch Resektion des dritten und fünften Rippenknorpels und eines Teiles des Brustbeines. Der Herzbeutel ganz mit Blut gefüllt, nach dessen Entleerung die Herztätigkeit sofort wesentlich besser wird. Vernähung eines penetrierenden Risses der rechten Kammerwand. Heilung.

Stumpf (Stuttgart), **Magenchirurgie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Nach den Erfahrungen der Hofmeisterschen Chirurgischen Abteilung ist die Indikation zur Resektion bei Magencarcinom möglichst weit zu fassen, da die Ergebnisse der Resektion, auch als Palliativoperation, der Gastroenterostomie überlegen sind und die Mortalität nicht mehr so hoch (9,5%) ist. Bei langsam wachsenden Carcinomen, zu denen oft die mit langer Beschwerdezeit vor der Operation gehören, gibt auch die Gastroenterostomie gute Resultate, bei rasch wachsenden Tumoren verlängern weder sie noch die Jejunostomie das Leben. — Beim unkomplizierten offenen Geschwür gibt die Exzision des Ulcus und Anlegung einer Gastroenterostomie gute Dauerresultate. Bei gutartiger Pylorusstenose gibt die Resektion sehr gute Dauerresultate, während Gastroenterostomie und Pyloroplastik in 33% der Fälle versagen. Beim perforierten Ulcus ventriculi und duodeni wurde in der Hälfte der Fälle mit Erfolg eingegriffen.

Ewing, **Divertikelentzündung** unter dem Bilde der **Epityphlitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Bei linkseitigen Leibschmerzen und beiderseitiger Druckempfindlichkeit fand sich statt der vermuteten akuten Epityphlitis eine mehr chronische Entzündung des Wurmfortsatzes mit Adhäsionen, die von früheren Attacken zurückgeblieben waren. Bei der Operation kam das Meckelsche Divertikel zu Gesicht: es war walnußgroß und blähte sich bei der Untersuchung bis zu doppelter Größe auf. Es war der Sitz einer akuten Entzündung und wurde, ebenso wie die Appendix, exstirpiert.

Janssen (Düsseldorf), **Lageveränderung** des **Wurmfortsatzes,** welche **Appendicitis** vortäuschen kann. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. In den beiden mitgeteilten Fällen war die Appendix in dem Recessus ileo-coecalis superior eingeklemmt.

Bär (Münsterlingen), Resultate der **Appendicitisbehandlung** am Kantonsspital Münsterlingen innerhalb der Jahre 1900—1907. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Die Zahl der zur Beobachtung gekommenen Fälle betrug 438, von denen 12 nicht operiert wurden. Im Anfall wurden operiert 217 mit 10,9% Mortalität, und zwar 82 im Frühstadium (4 Todesfälle), 58 im Intermediärstadium (8 Todesfälle), 77 im Spätstadium (12 Todesfälle). Im freien Intervalle wurden 209 operiert, von denen 205 gesund entlassen, 3 gebessert wurden, 1 starb = 0,478% Mortalität.

A. Genersich jun. (Hódmezövásárhely), **Kindskopfgroßes** operiertes **cavernöses Angiom** der **Leber.** Orvosi Hetilap No. 1. Im ganzen acht operierte Fälle beschrieben, welche mit Ausnahme von einem Fall die Operation alle überstanden haben. Auch der referierte Fall, welcher sonst keine besondere Eigentümlichkeit bietet, wurde geheilt.

Borchgrevink, **Bruchbandbehandlung.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Beispiele dafür, daß die Mobilisierung irreponibler

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Brüche in einzelnen Fällen noch eine nützliche Methode sein kann, daß ferner auch eine Zapfenpelotte an rechter Stelle indiziert sein kann.

Ebner (Königsberg i. Pr.), **Vereinfachtes Operationsverfahren des Nabelbruches.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Das von Lexer in den letzten acht Jahren mit Erfolg geübte Verfahren besteht aus folgenden Operationsakten: 1. Resektion des Bruchsackes. 2. Anlegung einer Tabaksbeutelnaht mit einem dicken Aluminiumbronzedraht durch sämtliche Gewebsschichten des Wundrandes, einschließlich des Peritoneums, außer der Haut, und zwar so, daß seitlich der Bruchpforte die Ränder der beiden Mm. recti mehrfach gefaßt werden. 3. Verschlußnaht der Bruchpforte. 4. Festes Zusammenziehen der Tabaksbeutelnaht. 5. Anlegung einer Raffnaht der vorderen Rectusscheiden ober- und unterhalb der zusammengezogenen Tabaksbeutelnaht. 6. Verschlußnaht der Haut.

Saxl (Wien), **Spondylitis** und **Hernia lumbalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Fall von Bruchbildung im Bereich eines linksseitigen lumbalen Senkungsabszesses. Die Lokalisation entsprach weder dem Petitschen Dreieck, noch der Fascia lumbo-dorsalis, woraus sich ergibt, daß die Lumbalabszesse infolge Wirbelkaries nicht unbedingt an den präformiert schwachen Stellen der Bauchwand zutage treten müssen.

Radliński, **Exzision** der **Samenstranggefäße** bei der **radikalen Operation** des **Leistenbruches.** Przegl. lekarski No. 49. Dieser Vorgang — welcher sehr gute Resultate bei Varicocele und Leistenbruch ergab — beruht auf der Exzision sämtlicher Gefäße des Samenstranges mit Ausnahme der A. deferentialis, welche vollkommen zur Funktion des Hodens ausreicht. Als Kontraindikationen ist eine eventuelle Beschädigung der Gefäße während der Operation und Alter unter 14—16 Jahren zu betrachten, wo es ungewiß ist, ob die verminderte Blutzufuhr zur weiteren Entwicklung und Ernährung des Hodens genügen wird.

Hawkins, **Radikalbehandlung** der **Hämorrhoiden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Die vom Verfasser vor sieben Jahren angegebene Exzisionsbehandlung der Hämorrhoiden wird nach 500 Operationen aufs neue empfohlen. Er faßt jetzt die Knoten mit einer gewöhnlichen Klemme und vernäht den Stiel mit Knopfnähten. Eine Hamamelis-Kalomel-Phenolsalbe beschleunigt die Heilung.

Karl Ewald (Wien), **Maydls Operation** der **Exstrophia vesicae.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Die Operation besteht in Ausschneidung eines Stückes der Blase samt den Ureterenmündungen und deren Implantation in den Dickdarm. Ewald hat 3 Knaben im Alter von 5, 3 und 1½ Jahren operiert und konnte bei zwei nach 12 resp. 9 Jahren einen guten Erfolg feststellen; der Harn wurde durch den Sphincter ani mehrere Stunden, sogar die ganze Nacht zurückgehalten. Die Operation ist bis jetzt 110 mal gemacht worden; die Sterblichkeit beträgt 25 %, wobei die aufsteigende Pyelitis die Hauptrolle spielt.

Middleton, **Ruptur** der **A. bulbosa.** Brit. med. Journ. No. 2504. Dammverletzung infolge Pfählung bei einem Achtjährigen. Hautabschürfung an der von Mackintosh angegebenen Stelle. Blutung ins Scrotum, die sich in der Folge bis in die Axilla ausdehnt. Erst kurz vor dem an Septikämie erfolgenden Tod (Operation wurde abgelehnt) Urinstörung durch Nekrose einer Stelle am Penis.

Symes, **Sporadische Elephantiasis.** Brit. med. Journ. No. 2504. Schwellung beider Beine und der Labien, beginnend mit einer Affektion des linken Knies. Die geschwollenen Partien exsudierten. Der Urin war bald arm an Eiweiß, bald setzte er reichlich Blut und Eiter ab. Massage, Hochlagerung und Bandagen wirkten symptomatisch günstig. Zugrunde liegt eine Verlegung der Lymphbahnen unterhalb der Cisterna chyli; das Eiweiß im Urin stammt teils aus der Lymphe (geplatzte Lymphgefäße in der Blase?), teils von einer sekundären Cystitis. Die Cystoskopie gelang wegen ihrer Schmerhaftigkeit nur unvollkommen. Der Fall stellt eine Elephantiasis dar; ob eine Lymphangitis septica, vom ersterkrankten Kniegelenk ausgehend, zugrunde liegt oder eine Filariasis, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Der Nachweis der Filaria gelang nicht, doch spricht dies nicht gegen die parasitäre Entstehung, welche sich bei der Mehrzahl der endemischen Fälle herausstellt und auf der Einschleppung infizierter Moskitos beruht (in diesem Falle aus Jamaica).

Hofmann (Graz), **Periosttransplantation** bei Behandlung **knöcherner Gelenkankylosen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Einem früher bereits mitgeteilten Falle, in welchem durch Periosttransplantation bei knöchernen Ellenbogengelenkankylose gute Beweglichkeit und Brauchbarkeit erzielt war, fügt Hofmann vier weitere Fälle zu, eine knöcherne Kniegelenksankylose, eine solche des Schultergelenks, eine bindegewebige Ankylose im distalen Interphalangealgelenke des vierten Fingers und einen Brückencallus zwischen Radius und Ulna. In allen Fällen hat die Periosttransplantation auf die wunden Resektionsflächen genügt, um neuerliche Ankylosierungen zu hindern, und es trat eine mit zunehmendem Gebrauche sich steigernde aktive Bewegungsmöglichkeit ein (kein Schlottergelenk).

Schlatter, **Unvollständige Abrißfraktur** der **Tuberositas tibiae** oder **Wachstumsanomalien?** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. An der Hand von Krankengeschichten führt Schlatter aus, daß unvollständige, besser gesagt partielle Frakturen der Tuberositas tibiae vorkommen, ohne daß sich deren Träger einer bestimmten traumatischen Ursache bewußt ist, ohne daß diese erhebliche Beschwerden verursachen, ja ohne daß das Röntgenbild sichere Anhaltspunkte hierfür gibt. Er ist geneigt, auch die Fälle, in welchen von anderen Autoren eine Störung der Ossifikation angenommen wurde, als Frakturen anzusehen. Demgemäß muß auch die Therapie zunächst eine immobilisierende sein.

Ingram, **Komplizierte Fraktur beider Unterschenkelknochen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Mit Hilfe eines eigenen, offenen Suspensionsverfahrens gelang es dem Verfasser, trotz erheblichen Substanzverlustes, Weichteilverletzungen und Eiterung, einen von anderer Seite bereits zur Amputation bestimmten Unterschenkel zu erhalten und seine beiden Knochen zur soliden Vereinigung zu bringen.

Schuchmacher, **Totalluxation** des **Metatarsus** im **Lisfrancschen Gelenk.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 59, H. 3. Dorsolaterale Luxation, welche mit Resektion der Basis des 2. Mittelfußknochens und Exstirpation des Os vermiforme 1 behandelt wurde. Sturz mit dem Pferde war auch hier, wie in den meisten bisher beschriebenen Fällen, Ursache der Verletzung.

— — —

Frauenheilkunde.

Schücking (Pyrmont), **Elektrothermische Uterussonde.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Prioritätsanspruch gegenüber Seitz. Schücking hat schon 1900 eine elektrothermische Uterussonde, die eine genau abgestufte Erwärmung des Endometriums ermöglicht, nebst den entsprechenden therapeutischen Indikationen veröffentlicht.

Fleischmann (Wien). Sind **Quellstifte** notwendig? Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Die Frage wird v. Herff gegenüber bejaht und nur für diejenigen Fälle, wo rasche Erweiterung nötig ist oder wo die Uterushöhle infektiöse Stoffe enthält, die Laminaria ausgeschlossen. Die kombinierte Anwendung zuerst Hegarscher Bougies, dann von Laminaria mit zwölfstündiger Liegezeit und endlich — wenn noch nötig — mit nochmaliger Anwendung Hegarscher Stifte bis zur Fingerstärke wird besonders empfohlen. Die Perforation des Uterus durch Hegarsche Stifte nahe am Fundus ist nicht immer als Folge unrichtigen ärztlichen Vorgehens zu betrachten.

Voigt (Göttingen), **Macies uteri.** Münch. med. Wochenschr. No. 1. Bei einer sehr fettleibigen, an Endometritis leidenden Frau wurde nach Erweiterung der Cervix eine explorative Digitaluntersuchung der Gebärmutterhöhle vorgenommen. Hierbei gelangte der tastende Finger trotz schonendster Untersuchung am linken Tubenwinkel durch die morsche Uteruswand hindurch bis dicht unter das Peritoneum. Durch tägliche heiße Scheidenspülungen, Ergotindarreichungen, sowie mehrfache Aetzungen der Uterusschleimhaut mit 30%iger Formalinlösung gelang es, die Macies uteri zu beseitigen.

Wallin, **Thyreogene Menorrhagien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Seit dem 38. Jahr unregelmäßige Menses mit reichlichem Blutverlust und sichtbarer Anschwellung des Halses. Thyreoidintabletten brachten jedesmal die Symptome zum Verschwinden. Es handelt sich also um Anschwellung der Schilddrüse auf Grund relativer Insuffizienz der Drüsentätigkeit. Auch die Metrorrhagien beruhten auf einem Ueberwiegen der Ovarialsekretion über die Schilddrüsensekretion, ihrer physiologischen Antagonista. Dieser Fall bildet das Gegenstück zu den von Bandler beschriebenen Fällen von relativem Thyreoidismus bei jugendlichen Individuen, dessen Basedow-artige Symptome durch Ovarialtabletten beseitigt werden.

Roll, **Stieldrehung** des **Ovariums** bei zwei **Schwestern.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 1. Es handelte sich um kleincystische Ovarien bei zwei Schwestern von sieben bzw. acht Jahren. Nach Payrs Untersuchungen wären beiderseits die Bedingungen für Stieldrehung vorhanden gewesen. Daß die Torsion in beiden Fällen nur links auftrat, wird durch Kotanhäufung im S Romanum erklärt.

Th. Landau (Berlin), **Intrauterine Selbstköpfung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 9. November 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908 No. 52, S. 2289.)

Paterson, **Extrauteringravidität.** Lancet No. 4452. Es handelt sich um eine Elftgebärende, die trotz absolut regelmäßiger Periode bereits im sechsten Monat stand. Sie kam anämisch und leicht fiebernd mit der Diagnose Stieltorsion zur Operation. Eine vorübergehende Gelbsucht hätte auf das Bestehen einer inneren

Blutung hinweisen sollen. Es fand sich ein unvollkommener Fruchtsack, der durch Därme geschlossen war. Die Placenta saß an der Rückwand des Uterus und an den Därmen. Sie wurde unter starkem Blutverlust entfernt, nachdem ein lebender Foetus entleert war. Es handelte sich um eine geplatzte rechte Tubarschwangerschaft. Die Blutstillung geschah ausschließlich durch Tamponade, da Ligaturen (wie in einem früheren Falle des Autors) infiziert werden würden. Es trat wiederum eine Darmlähmung ein, die trotz erheblicher Schmerzen konsequent mit Kalomelgaben unter Vermeidung von Morphium behandelt und schließlich behoben wurde — genau wie im vorigen Falle. Die Behandlung wurde unterstützt durch einen Dauereinlauf nach Murphy.

Büttner (Rostock), **Isolierte Chorionruptur** bei **Placenta praevia lateralis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Ein ursprünglich bei noch stehender Fruchtblase und nur wenig eröffnetem Muttermunde vorliegend gefühlter Placentarlappen verschwand bei stärkerer Eröffnung und Fortschritt der Geburt. Der Grund dieses veränderten Touchierbefundes war, wie die Besichtigung der Nachgeburt ergab, eine isolierte Ruptur des Chorion und die Möglichkeit eines Zurückziehens mit dem gelösten Placentarlappen, sodaß die nunmehr touchierbare Wand der Fruchtblase nur aus dem Amnion bestand. Ein zweiter ähnlicher Fall zur Erklärung einer Aenderung des Touchierbefundes wird noch berichtet.

Müller, **Beckenerweiternde Operationen** und Behandlung der Geburten bei **Beckenverengerungen** überhaupt. Schweiz. Korresp.-Bl. No. 1. An der Berner Geburtshilflichen Klinik kamen in den letzten Jahren beckenerweiternde Operationen nicht mehr in Anwendung. Unter 203 Geburten mit Beckenanomalie erfolgte die Geburt 108 mal spontan mit 90 lebenden Kindern. Unter den übrigen Geburten, bei denen eingegriffen werden mußte, befanden sich 59 künstliche Frühgeburten (kein Todesfall, 66 % lebender Kinder), 4 Kaiserschnitte (1 Todesfall), 11 Zangengeburten (1 Todesfall an Eklampsie, 9 lebende Kinder), 5 Wendungen (1 Todesfall). Die beckenerweiternden Operationen setzen zwar die Mortalität der Kinder wesentlich herab, sind aber selbst in den bestgeleiteten Kliniken für die Frauen gefährlicher als die älteren Methoden.

Ten Doesschate, **Einklemmung** des **Kopfes** mit dem **suboccipito-bregmatischen Durchmesser** im **geraden Durchmesser** des **Beckeneinganges** als **Geburtshindernis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Kasuistik.

Weibel (Wien), **Uterusperforation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Zwei Fälle von Perforation des Uterus: der erste zwecks kriminellen Aborts, durch eine Hebamme vorgenommen an einer Frau, die überhaupt nicht gravid war. Ein steifer Gummikatheter war durch den Uterus hindurch in die Bauchhöhle getrieben worden und hatte dort einen Abszeß verursacht, der nach vergeblichem Entleerungsversuch durch den hinteren Scheidenschnitt erst zwei Monate später durch abdominale Köliotomie mit nachfolgender ausgiebiger Drainage geheilt wurde. Wegen eines sich anschließenden Pleuraabszesses mußte noch eine Rippenresektion gemacht werden. — Im zweiten Fall hatte ein Arzt zur Entfernung einer Abortplacenta die Kornzange benutzt und damit ein drei Querfinger breites Stück des Colon sigmoideum heraus- und abgerissen. Darauf Laparotomie, Darmnaht, Drainage, glatte Heilung.

Fry, **Eklampsiebehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Aus der „Pandorabüchse“ der ätiologischen Schädlichkeiten wählt der Verfasser die Vergiftung durch Stoffwechselprodukte des Foetus. Folgerichtig schließt er, daß im Gegensatz zu den Ausführungen der Lehrbücher die entgiftende Therapie erst einzusetzen hat, nachdem vor allem einmal die Noxe, nämlich der Foetus entfernt ist. In dieser Weise gelingt es, die Blutungen und Nekrosen, zumal an der insuffizienten Leber, weiterhin an Nieren, Herz und Hirn einzuschränken. Am besten ist es, wenn man durch die Untersuchung der Patientin, speziell ihres Urins, instand gesetzt ist, die Frühgeburt einzuleiten, ehe sich Krämpfe zeigen. Unter dieser Therapie ist die Eklampsiemortalität am Columbiahospital sehr niedrig; eigentlich wurde von 15 Fällen nur ein im Coma eingelieferter verloren. Die kindliche Mortalität ist (wegen der zahlreichen Frühgeburten) hoch, 69 %, aber nicht höher als anderwärts. Nach Boldt kommt neben dem Accouchement forcé die Dekapsulation der Nieren nach Edebohls in Frage. Yarros weist auf die Eklampsie der Kinder eklamptischer Mütter hin. Cohen warnt davor, eine Eklamptische vor Ablauf von drei Wochen stillen zu lassen. A. Martin (Berlin) bestreitet die fötale Provenienz des Eklampsiegiftes. Oft gelingt es, durch Anregung der Hauttätigkeit die Ausscheidung des Giftes zu fördern, sodaß das natürliche Ende der Schwangerschaft abgewartet werden kann.

Caine, **Fieber** während des **Wochenbetts.** Brit. med. Journ. No. 2504. Bei der Geburt selbst erhebt sich durch die Muskelarbeit die Temperatur, um nachher abzusinken. Diese Einflüsse superponieren sich den regulären Tagesschwankungen. Post partum fieberten 20.7 % der Primiparen und 13.2 % der Pluriparen, d. h hatten einmal mehr als 37,8°. Das Fieber trat meist am dritten Tage auf, manchmal früher, um nach einem bis höchstens zwei Tagen, selten später zu verschwinden. Nicht ganz die Hälfte erreichte 38,3°, allermeistens nur einmal. Zählt man bloß diese unter Abzug der Eintagsfieber, so bleibt eine Morbidität von 6 %. Die gewöhnlichste Ursache der Temperaturerhebung ist die Saprämie, meist durch Sekretverhaltung bei dorsaler Lage, nächstdem die Obstipation, weiterhin Affektionen der Brüste, die dem Zeitpunkt ihres Auftretens nach ebenfalls auf Verunreinigung mit Lochialflüssigkeit hinweisen. „Reaktionsfieber“ bei Primiparen kam öfters zur Beobachtung, wurde aber wahrscheinlich häufig übersehen, Emotionsfieber wurde nur einmal verzeichnet.

Meissl (Wieden), Behandlung des **Puerperalprozesses** mit **Rekonvaleszentenserum.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1. Der Bericht betrifft 16 mit Rekonvaleszentenserum (Serum von Patientinnen, die soeben eine Streptococceninfektion durchgemacht haben) behandelte Fälle von puerperaler Streptococcose. In einigen Fällen schien ein günstiger Einfluß auf den Krankheitsverlauf unverkennbar zu sein, namentlich bei der Wahl größerer Dosen.

Augenheilkunde.

Fuchs (Wien), **Ulcus serpens corneae.** Wien. klin. Wochenschrift No. 1. Fuchs berichtet über pathologisch-anatomische Befunde im Anfangsstadium des Ulcus serpens corneae (experimentell an einem zur Enukleation bestimmten Auge erzeugt). Das Ulcus kommt nur dann zustande, wenn die primäre Verletzung der Hornhaut eine Einreißung der Bowmanschen Membran bedingt hat. Durch Auseinanderweichen der Membranränder entsteht eine kleine Taschenwunde, in welcher die Keime haften können. Sie veranlassen zunächst eine umschriebene Nekrose des Hornhautgewebes, durch dessen Quellung eine Vorwölbung entsteht; um den nekrotischen Pfropf bildet sich eine Infiltration. Auch bei Kindern ist die Affektion nicht selten; jedoch im Verlauf wegen besonderer anatomischer Verhältnisse von dem bei Erwachsenen abweichend.

Helbron (Berlin), **Primäres Glaukom** und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Etwa 1 Prozent sämtlicher Augenkranken leidet an Glaukom. Vorzugsweise betroffen ist das höhere Lebensalter. Es besteht eine gewisse erbliche und Rassendisposition. Die Ursache des Glaukoms ist auch heute noch nicht hinreichend sichergestellt. Sicher spielt die Arteriosklerose der Blutgefäße des Auges in Verbindung mit anderen Faktoren (Abnahme der Elastizität der Sklera) eine Rolle. Die Therapie teilt sich in eine medikamentöse (Pilocarpin ½—2 % und Eserin ½—1 %) und eine operative (Iridektomie, Sklerotomie, Cyklodialyse).

Zahnheilkunde.

Fletcher, **Alveolitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Entzündungen des Alveolarfortsatzes beruhen fast stets auf Zahnsteinablagerungen um den Zahnhals mit ihrer Fremdkörperwirkung. Die Entzündung kann syphilitischer oder tuberkulöser Natur sein (schwer zu differenzieren) oder osteomyelitischer, eventuell aktinomykotischer. Die Behandlung hat, je nach dem Stadium des Prozesses, sich auf eine instrumentelle Reinigung der Zähne zu beschränken oder einen mehr oder weniger operativen Charakter anzunehmen, zumal bei Oberkieferaffektionen wegen der Nachbarschaft wichtiger Knochenhöhlen. Dabei ist es oft möglich, viel schonender vorzugehen, als die Chirurgen dies zu tun pflegen. Mit der Kürette und dem Bohrer (der Verfasser beschreibt ein eigenes Instrumentarium) müssen alle befallenen Zähne gereinigt werden, tief liegende Sequester sind mit besonderer Gründlichkeit zu entfernen (was wegen der Eburneation oft nicht leicht ist), um die Natur bei ihrem Eliminationsbestreben zu unterstützen, da diesen sonst auch gesunde Teile zum Opfer fallen müßten. Da mit diesen Prozeduren eine starke Lockerung der Zähne verbunden ist, so müssen diese wochenlang geschient werden. Demgegenüber leugnet Talbot die Bedeutung des Zahnsteins und nimmt gestützt auf Erfahrungen und Versuche an Tieren (die keinen solchen ansetzen) einen hämatogenen Ursprung der Krankheit an.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Gibson, Skillern, Anatomie und Chirurgie der **Keilbeinhöhlen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Gibson teilt das Ergebnis seiner Messungen über die Lage, Größe und Ausdehnung der Keilbeinhöhlen mit, ihre Wandstärke und das Fehlen bestimmter Größenverhältnisse zu andern Höhlen etc. Andrews findet die praktische Regel, daß der Abstand von der Spina nasalis posterior zur hinteren Gaumenwand ebenso groß ist, wie zur Hinterwand der Keilbeinhöhle. Danach kann man beurteilen, ob man mit der Sonde

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

in der Höhle ist, oder nicht. Skillern beschreibt die von ihm bevorzugte Form der Radikaloperation bei hartnäckiger Keilbeinhöhleneiterung. Es ist eine modifizierte Hajeksche Operation. Die hintere Hälfte der mittleren Muschel wird mit der Schere abgetragen, der Hajeksche Haken in die Rima olfactoria eingeführt und in das Siebbeinlabyrinth durchgestoßen, dessen innere Wand nebst einem Stück mittlerer Muschel herausgerissen; nun liegen zwei Drittel der Keilbeinhöhle zutage, eventuell schon geöffnet. Andernfalls wird in die vorliegende Oeffnung der Keilbeinhöhle der Evulsor des Verfassers eingeführt und mit einigen Zügen ihr Lumen auf 1 cm erweitert. Der hier papierdünne Knochen wird nun mit Hajekscher gebogener Schere fortgeschnitten. Bei der Neigung der Gegend zur Granulationsbildung wartet man zwei Wochen, ehe man zu einem eventuellen Kurettement schreitet. Als Vorzüge seines Vorgehens gibt Skillern an: Uebersicht über das Operationsfeld; Eröffnung von innen nach außen, die die Intaktheit der wichtigen Gebilde an der Rückwand (Optici!) gewährleistet; Anbringung einer dauernden Oeffnung, daher weniger Rezidivgefahr.

Haut- und Venerische Krankheiten.

J. Sellei (Budapest), **Massage der Harnröhre.** Orvosi Hetilap No. 1. Angabe eines einfachen, Bougieartigen Instrumentes für die endouretrale Massage. Die Massage soll die Resorption der Medikamente erleichtern, die Drüsen sollen ihren infizierten Inhalt entleeren und werden für die Applikation der antigonorrhoischen Mittel zugänglicher gemacht. Infiltrate werden leichter resorbiert.

Ravogli, Breakey, Einfluß der Spirochätenforschung auf die **Syphilidologie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Ravogli hat im Gegensatz zur Lehre angesehener Syphilidologen stets ein Mißverhältnis zwischen der Schwere des Primäraffekts, sowie der Lymphdrüsenbeteiligung und der Schwere der sekundären Symptome feststellen können. Er sieht daher in den primären Symptomen ein Maß für die Reaktion des befallenen Organismus oder, wie er es nennt, für die Bildung von Agglutininen gegen die Spirochäte. Nach Berkey hat die Auffindung der Spirochäte pallida zur Ausarbeitung eines vielversprechenden prophylaktischen Verfahrens, der einmaligen Atoxylinjektion geführt. Noch wichtiger ist es, daß das Atoxyl in ausreichender Dose sich nach den Tierexperimenten zur Frühbehandlung eignet und auch bei metasyphilitischen Affektionen nicht kontraindiziert ist. (Wie so oft fragt man, was hat all das mit der Spirochäte zu tun? Ref.) Klotz bemerkt, daß nach der klinischen Erfahrung die Behandlung zweckmäßig erst mit dem Ausbruch der Sekundärerscheinungen beginnt und hofft, daß die Spirochätenforschung die Erklärung für diese Tatsache nachliefern wird, ähnlich wie die Biologie des Plasmodiums uns die übliche Malariatherapie verstehen lehrte. Pusey erklärt, daß es absurd ist von einer Abortivbehandlung der Lues mit Atoxyl zu sprechen — denn das Quecksilber versagt auch bei dieser Gelegenheit (!).

G. Dieballa (Budapest), **Heredodegeneration und Lues congenita.** Orvosi Hetilap No. 1. Differentialdiagnostisch konnte man in dem beschriebenen Fall die Lues congenita nicht gut ausschließen. Die positive Reaktion nach Wassermann weise ebenfalls auf deren wichtige Rolle bei der Entwicklung des Krankheitsbildes hin. Die Symptome: Anisochorie, Robertsonschen Sehnervenatrophie, fehlende Sehnenreflexe, Oberkiefer- und Wirbelsäulendeformität nebst bestimmten psychischen Störungen, waren ja, ausgenommen die Veränderungen am Skelett, auch durch die Annahme der Lues congenita zu erklären. Es empfiehlt sich bei den heredodegenerationähnlichen, nicht ganz klaren Krankheitsbildern die Wassermannsche Probe vorzunehmen.

Kinderheilkunde.

M. F. Sarvonat, Die **angeborene hypertrophische Pylorusstenose.** Gaz. d. hôpit. 1908, No 150. Die Klinik, pathologische Anatomie und Aetiologie der angeborenen Pylorusstenose wird eingehend besprochen, ohne daß wesentlich Neues gebracht wird.

Ignaz Steinhardt (Nürnberg), **Pylorusstenose** der Säuglinge. Fortschr. d. Med No. 1. Vortrag in der Nürnberger medizinischen Gesellschaft. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Friedländer, **Verdauung** beim Kind. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Versuche mit der Perlenmethode Einhorns. Kartoffel wird schlecht verdaut, dagegen Zellkerne von den ersten Lebenstagen ab.

Mc Carty, **Enterogene Intoxikation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Fünfjähriger Knabe verfiel im Anschluß an eine akute Indigestion in einen mehrere Wochen anhaltenden fieberhaften, an Meningitis erinnernden Zustand (Kernigs Zeichen vorhanden). Durch Behebung der hartnäckigen Obstipation mittels Ricinusöls, Darmspülungen und vorsichtiger Diät verschwanden die cerebralen Symptome — allein es stellte sich nunmehr das Bestehen einer symmetrischen Lähmung beider Beine heraus. Der Patellarreflex erschien erst nach sechs Wochen wieder. Die Lähmung sowohl wie vorher die meningitischen Reizerscheinungen gehen auf ein aus dem Darm stammendes Toxin zurück.

Felix Bauer (Wien), **Vaccinetherapie mit opsonischer Kontrolle.** Wien. med. Wochenschr. No. 2. Bauer behandelte zwei Knaben von acht Monaten bzw. vier Jahren, die an Colicystitis litten, mit Colivaccin (durch Erhitzen auf 60° abgetötete Kultur des aus dem Harn gezüchteten Bacillus.) Der erste Patient erhielt innerhalb 20 Tagen fünf Injektionen einer von 5 auf 20 Millionen steigenden Bazillenaufschwemmung, der zweite in der gleichen Zeit fünf Einspritzungen von 25—125 Millionen Bazillen. Bei beiden stieg der vorher subnormale opsonische Index fast bis zur doppelten Höhe, unter Kurvenschwankungen, die den Angaben Wrights entsprachen. Dagegen blieb die Cystitis völlig unbeeinflußt, ein Resultat, das bei der Exaktheit der Beobachtung geeignet sein dürfte, überschwengliche Erwartungen herabzustimmen.

Brown, **Psoriasis beim Kinde.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Beim Kind bildet die Psoriasis isolierte Plaques mit silberweißen Schuppen, die beim Drüberfahren mit dem Nagel förmlich niederregnen. Bei Komplikation mit Seborrhoe sind die Schuppen mehr gelb und fett.

Tropenkrankheiten.

A. E. Horn, **Genickstarre an der Goldküste.** Journ. of trop. med. No. 23. Im Jahre 1905 soll eine Genickstarreepidemie in Nord-Nigeria aufgetreten sein; im Jahre 1906 traten auch Erkrankungen in den nordwestlichen Teilen des Goldküstengebietes auf. Daselbst sind dann im Jahre 1907 und 1908 größere Epidemien gewesen, die unter den Eingeborenen Tausende von Opfern gefordert haben. Auch in den benachbarten französischen Gebieten sollen viele Kranke gewesen sein. Den klinischen Erscheinungen nach unterscheidet der Berichterstatter: maligne, gewöhnliche und atypische Fälle, zu deren letzteren er die mit Periarthritis und Pneumonie komplizierten zählt. Mortalität etwa 80%. Die Epidemien traten in der Zeit des „Harmattanwindes“, in der trockenen Zeit auf, in der die Eingeborenen sehr leicht an katarrhalischen Affektionen (Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis etc.) leiden. — In 5 von 6 lumbalpunktierten Fällen gelang der Nachweis eines mit dem Weichselbaumschen Meningococcus übereinstimmenden Diplococcus. Sektionen waren nicht möglich.

Mühlens (Wilhelmshaven).

Dudley, **Tollwut** auf den Philippinen. Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Entgegen der Lehre, daß die Tollwut nur in gemäßigten Klimaten vorkomme, ist sie auf den Philippinen häufig. Der Verfasser konnte allein aus eigener Praxis und auf Grund einer recht unvollkommen beantworteten Rundfrage 158 Todesfälle beim Menschen während des Lustrums 1902—1907 feststellen. Dabei betrachten sich die von tollen Hunden gebissenen Eingeborenen als verloren und suchen kaum je den Arzt auf. Unter den massenhaft vagabondierenden, halbwilden Hunden ist die Wut sehr verbreitet — die Eingeborenen töten die kranken Tiere mit langen Bambusstäben. Der Verfasser schlägt eine sehr energische Behandlung des Bisses vor und verlangt die Errichtung eines Pasteurinstituts auf einer der Inseln, von welcher aus das Serum an die Aerzte abgegeben werden soll, zum Zweck der Behandlung im Haus des Patienten.

A. Montague, **Dengue** auf Fiji. Journ. of trop. med. No. 23. Die erste Denguefieberepidemie auf den Fijiinseln war im Jahre 1885. Dann blieben die Erkrankungen aus bis 1906, bis offenbar wieder eine Einschleppung von Queensland aus durch Schiffspassagiere stattfand. Auffallend war, daß bei dieser zweiten Epidemie ältere Leute, die bei dem ersten Auftreten im Jahre 1885 krank gewesen waren, verschont blieben. Demnach ist im Gegensatz zur Influenza an eine Immunität zu denken. Keine Todesfälle bei Europäern.

W. H. Graham, **Guineawurm.** Journ. of trop. med. No. 23. Die Guineawurm-Krankheit spielt an der Goldküste eine große Rolle, da sie die meisten Zugänge liefert. Die Inkubation beträgt etwa 10 Monate. Die Infektion wird wahrscheinlich nur während 1—2 Monaten des Jahres erworben. Die Uebertragung findet wahrscheinlich durch eine bestimmte Cyklopsart statt, die sich ihrerseits in dem vom Menschen (Wunden) infizierten Wasser infiziert. Aufnahme vom Menschen per os, Verdauung der Cyklops und Freiwerden des Wurms, der dann durch den Körper in die Haut wandern soll.

Hygiene.

Hurty, **Gleichmäßigkeit** in den **Vitalitätsstatistiken.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Nur wenige Staaten der Union besitzen ein Gesetz über die Anmeldung von Geburts- und Todesfällen. Auch in diesen kommen unbestimmte Bezeichnungen der Todesursachen häufig vor. Die vielfältige Bedeutung korrekter Statistiken müßte auf der Universität gelehrt werden. Inzwischen schützen sich einzelne Staaten, wie Indiana, durch Verhängung von Geldstrafen, durch Exhumierungen etc. gegen die Außerachtlassung ihrer Vorschriften. Die Geburtsstatistik wird durch Versendung von Zirkularen an die Mütter kontrolliert, welche gleichzeitig auf die Wichtigkeit der Ophthalmoblennorrhö-Prophylaxe hingewiesen werden.

Wenckebach, **Tuberkulose-Sanatorium.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Verfasser tritt für Tuberkulose-Sanatorien ein, denen bei der Bekämpfung der Tuberkulose eine wichtige Rolle zufällt. Ihre Bedeutung liegt nicht allein in den in ihnen erzielten therapeutischen Erfolgen, sie sind auch wichtig für den Kampf gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit, weil sie Gelegenheit geben zum eingehendsten Studium der Tuberkulose, ihrer Behandlung und ihrer Erkennung. Außerdem sind sie Pflanzschulen für gut ausgebildete Tuberkuloseärzte.

Zwangsweise Meldung der **Schwindsucht** in **England.** Brit. med. Journ. No. 2504. Die Armenärzte werden durch Verordnung verpflichtet, binnen 48 Stunden jeden von ihnen diagnostizierten Fall von Schwindsucht zu melden. Die Meldung wird mit einem Shilling remuneriert.

Bracken, **Quarantäne** bei **Pocken.** Journ. of Amer. Assoc. No. 25. Versuche, Pocken in einer nicht geimpften Gemeinde durch Quarantänemaßregel zu unterdrücken, müssen scheitern. Daher ist bei der Durchführung der Vakzination die Quarantäne unnötig. Sie ist außerdem wissenschaftlich unbegründet, irrationell, teuer und irreführend, da sie das Publikum in falsche Sicherheit wiegt. Daher ist die Quarantäne vom 1. Januar 1908 ab in Minnesota auf Veranlassung des Verfassers abgeschafft. Außerdem wird nur noch eine Warnungstafel an dem Haus von Pockenkranken angebracht. Das Meldungswesen wurde geregelt und die Schließung der Schulklassen für Nichtgeimpfte beim Ausbruch von Pocken in einer Gemeinde verfügt.

Aerztliche Versorgung der **Schulkinder Londons.** Brit. med. Journ. No. 2504. Der Ausschuß des Erziehungskomitees erklärt die Versorgung der chirurgischen Fälle für ausreichend, empfiehlt jedoch die Errichtung besonderer Schulkliniken für die anderweitig Erkrankten, insbesondere zwecks besserer Zahnpflege, Fürsorge für Augen- und Hautaffektionen. Ihre Hauptaufgabe liegt in der Versorgung schwächlicher und tuberkulöser Kinder.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.), In welchen **Anstalten** sollen die an **Neurosen Leidenden** der weniger bemittelten Klassen behandelt werden? Therap. d. Gegenw. No. 12. Verfasser schlägt Sanatorien für chronisch Kranke und Rekonvaleszenten vor, die als Filialen der großen Krankenspitäler an möglichst günstigen Orten errichtet werden sollen. Diese müssen natürlich mit allen Hilfsmitteln der modernen Krankenbehandlung ausgerüstet sein und kundiger ärztlicher Aufsicht unterstehen.

Soziale Hygiene.

A. Grotjahn (Berlin), **Krankenhauswesen und Heilstättenbewegung im Lichte der sozialen Hygiene.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 406 S. 10,00 M. Ref. A. Gottstein (Charlottenburg).

Während in den bisherigen Veröffentlichungen über das Krankenhauswesen mehr die Rücksichten auf die Zweckmäßigkeit der Behandlung und Verpflegung der Kranken und Siechen selbst hervortreten, stellt sich Grotjahn die Aufgabe, neben dieser Frage auch die wirtschaftliche Seite und die Frage der Rückwirkung des Krankenhauswesens auf die gesamte Bevölkerung zu behandeln. Das bedeutende und gut durchdachte Werk zerfällt in drei zusammenhängende Teile. Im ersten Teile behandelt Grotjahn kurz die geschichtliche Entwicklung des deutschen Krankenhauswesens der Neuzeit und belegt zahlenmäßig die außerordentliche Ausdehnung, die es erreicht hat und noch weiter anzustreben scheint. Treibende Kräfte waren von seiten der Medizin die Entwicklung der Chirurgie, die Erweiterung unserer Kenntnisse von den Infektionskrankheiten, welche die Isolierung verlangt und die Ausbildung der Spezialwissenschaften mit besonderer Technik der Untersuchung und Behandlung. Hierdurch wurde der Schwerpunkt der ärztlichen Tätigkeit und der freien Praxis in den Anstaltsbetrieb verlegt. Eine zweite treibende Kraft war die soziale Gesetzgebung, welche den Krankenhäusern den Charakter der Armenanstalt nahm, die funktionelle Behandlung der Verletzten und die vorbeugende Behandlung der mit Invalidität Bedrohten schuf. Die wichtigste Entwicklungserscheinung ist die Bildung von Spezialkrankenhäusern. Von diesen Sonderkrankenhäusern handelt der zweite räumlich größte, mit zahlreichen statistischen Tabellen belegte Teil des Werks. Von Interesse ist der Abschnitt über die allgemeinen Krankenhäuser. Ihre Aufgabe ist nach Grotjahn die intensive, aber vorübergehende Versorgung möglichst zahlreicher bettlägeriger Patienten und die Eliminierung infektiöser Kranker aus dem Bereiche der gesunden Bevölkerung. Das wirtschaftliche Optimum ist nicht das moderne Riesenkrankenhaus, sondern kleinere Anstalten von höchstens 150 Betten, die zudem übersichtlicher für den Arzt und behaglicher für den Insassen sind. An das allgemeine Krankenhaus müssen sich Genesungshäuser von möglichst einfacher Bauart und einfachem Betrieb anschließen, in denen Gelegenheit zur Beschäftigung für die Kranken ist. Die Lungenheilstätten dürfen sich nicht auf die Aufnahme der Anfangsstadien beschränken, sondern müssen als Heimstätten auch fortgeschrittenere Fälle und Unheilbare aufnehmen. In ähnlichem Sinne werden die anderen Spezialkrankenhäuser abgehandelt von dem leitenden Gedanken aus, daß die Entwicklung dahin geht, die Hospitalisierung der akut Erkrankten und Verletzten, sowie der Sterbenden und die Asylisierung der chronisch und unheilbaren Siechen anzustreben, während die vorbeugende Heilbehandlung ein Zwischenglied bildet, um die Einreihung der Pfleglinge in eine der beiden ebengenannten Kategorien zu verhindern. Der dritte Teil des Werkes ist der besonders von dem Verfasser verfochtenen Idee von der Notwendigkeit der Ausdehnung der Asyle bestimmt. Grotjahn begründet hier die wirtschaftliche Durchführbarkeit seines Planes, er hebt die sozialen Vorteile hervor, die er in der Abnahme der Kriminalität, des Bettel- und Vagabondenwesens und der Einschränkung der Fortpflanzung vieler Entarteter erblickt. Er hält aber seinen Plan nur unter Heranziehung der Gesetzgebung für durchführbar, welche den Anstaltszwang einführt. Freilich würde der Zwang nur in seltenen Fällen erforderlich werden, falls die Armenpflege der geschlossenen Anstaltsbehandlung Rechnung trägt und jene Asyle so beschaffen sind, daß sich möglichst viele Anstaltsbedürftige freiwillig in ihre Pflege begeben. Das Werk von Grotjahn ist scharf durchdacht und entsprechend der Eigenart des sehr sorgfältig arbeitenden Verfassers auch in der Form der Darstellung wirksam. Sind zwar in diesem Berichte nur die wichtigsten, vom Verfasser gezogenen Folgerungen wiedergegeben, so enthält das Werk noch daneben eine solche Fülle von gut verarbeitetem Material über technische und wirtschaftliche, auch unmittelbar praktisch wichtige Einzelheiten des Krankenhauswesens, daß es auch außer den wiedergegebenen großen Gesichtspunkten wichtige Beiträge zur Kenntnis des Krankenhauswesens liefert, auf die besonders hingewiesen werden muß.

Sachverständigentätigkeit.

Marx (Berlin), Stellung des ärztlichen **Sachverständigen** vor **Gericht** nach dem Entwurf einer neuen **Strafprozeßordnung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 2. Marx bespricht eine Reihe neuer und für den Arzt wichtiger Bestimmungen.

Reiner Müller (Kiel), **Serologische Unterscheidung verschiedener Blutarten.** Wien. klin. Rundsch. No. 1. Beschreibung der Präzipitin-, Hämolysin- und Komplementablenkungsreaktion und ihrer Bedeutung.

H. Többen (Münster i. W.), **Gerichtsärztliche Bedeutung** der **epileptischen Dämmerzustände.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Ausführliche Besprechung der forensischen Bedeutung epileptischer Dämmerzustände und der Handlungen, welche derartige Geisteskranke mit dem Strafrichter in Konflikt bringen. Die Kasuistik der Strafhandlungen ist in reichem Maße berücksichtigt, zwei eigene Beobachtungen werden mitgeteilt.

C. Rühs (Greifswald), **Fäulnis** der **Lungen Neugeborener.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Unter 66 Versuchen an fötalen Lungen wurden nur siebenmal Lungen mit subpleuralen Bläschen angetroffen. In keinem einzigen Fall wurde eine Entwicklung von Gasblasen im Lungengewebe selbst oder innerhalb der Alveolen gesehen. Zeigt eine Lunge reichliche Anhäufung von Fäulnisgasen im Gewebe und unter der Pleura und Schwimmfähigkeit, so muß dieser Befund den Gerichtsarzt in der Annahme bestärken, daß das Kind gelebt und geatmet habe. Dabei dürfen aber die übrigen Kriterien der Lungenprobe nicht außer acht gelassen werden, da die Lungenschwimmprobe nur ein Teil der Lungenuntersuchung bei Neugeborenen überhaupt ist. Die Anschauungen über die Lungenfäulnis, besonders über die Entstehung von interstitiellem und alveolärem Emphysem bedürfen noch weiterer Klärung, damit auch dem weniger geübten Gerichtsarzt bei zweifelhaften Fällen wissenschaftlich fest formulierte Leitsätze an die Hand gegeben werden.

White, **Tödliche Vergiftung** durch **Spuren** von **Blei.** Lancet No. 4452. Der Verfasser hat in den letzten Monaten wiederholt Todesfälle an Bleivergiftung gesehen, bei denen in den Organen weniger als 0,003 g Blei, eine an sich indifferente Menge, gefunden

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

wurde. Zweimal bestand gleichzeitig Nephritis, einmal Lungen- und Darmtuberkulose. Es handelte sich um Maler und Schriftsetzer. Die Klage auf Entschädigung drang alle dreimal durch. Aehnliche Fälle würden vermeidbar sein durch periodische Untersuchungen der in den gefährdeten Berufen Beschäftigten. Wegen der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen beginnendem Saturnismus und Anämie würde die Untersuchung auf granulierte Erythrocyten nötig sein, die als besonders zeitraubend besonders honoriert werden müßte.

Wichern (Leipzig), **Benzinvergiftung.** Münch. med. Wochenschrift No. 1. Vortrag in der Leipziger medizinischen Gesellschaft am 10. November 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Th. Panzer (Wien), Gerichtlicher Nachweis des **Veronals.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist das Verfahren von Stas-Otto geeignet zur Abscheidung des Veronals aus Leichenteilen und aus dem Grunde zu empfehlen, weil es, wenn Anhaltspunkte für ein bestimmtes Gift fehlen, ohnehin zum Nachweis etwa vorhandener Pflanzenalkaloide angestellt werden müßte, und weil es dann auf das Veronal führt. Denn bei der Fähigkeit des Veronals, leicht zu kristallisieren, sind im Verdunstungsrückstand des Aethers von der ersten Ausschüttelung auch Kristalle zu entdecken, wenn nennenswerte Mengen von Veronal vorhanden sind. Es gelang noch, mit Sicherheit 0,05 g Veronal auf 500 g Leichenteile auf diese Weise nachzuweisen, was einer Menge von 7 g für eine 70 Kilo schwere Leiche entsprechen würde, eine Dosis, die, wenn sie überhaupt löslich wirkt, an der unteren Grenze der tödlichen Dosis steht. Der Harn enthält das Veronal in konzentrierter Form; er bildet daher bei derartigen Untersuchungen ein wertvolles Untersuchungsmaterial, das getrennt von den übrigen Leichenteilen zu verarbeiten ist. Das Veronal ist gegen die Fäulnis wenig widerstandsfähig. Schon nach einem Monat war es nicht mehr in Leichenteilen nachzuweisen.

H. und K. Marx (Berlin), **Brüche des Schädeldaches.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Die mechanischen Verhältnisse, welche sich bei Entstehung der Lochbrüche des Schädeldaches abspielen, sind dem Gesetz von der Erhaltung der Energie unterworfen. Das Schädeldach setzt der angreifenden Kraft Widerstand entgegen, wodurch ein Verlust an kinetischer Energie erzeugt wird. Diesem Verlust an Energie ist äquivalent die im Innern des Schädeldaches vor sich gehende Formänderungsarbeit, die ein Produkt aus Kraft und Weg ist. Die Kräfte sind die im Material auftretenden Spannungen, die das Bestreben haben, die einzelnen Moleküle gegeneinander zu verschieben. Diese Verschiebungen selbst stellen den Weg der Kräfte dar. Die Ursache für die Zerstörung der Schädeldecke infolge der Geschoßwirkung ist in der Regel eine Ueberschreitung der Festigkeitsgrenze durch Schubspannungen. Außer diesen kommen noch Biegungsspannungen in Betracht, die aus Druck- und Zugspannungen bestehen. An der gezogenen, der Kraftrichtung abgewendeten Seite klafft die Trennungsfuge, an der gedrückten erscheint sie geschlossen. Eine weitere Dehnung auf der gezogenen Seite wird durch Reibung des durchschlagenden Geschosses an den Lochrändern bewirkt. Hieraus ist die Erklärung für die konische Form der Lochbrüche am Schädeldach gegeben.

F. Strassmann (Berlin), Tod durch Erwürgen oder **gewaltsames Anfassen** des **Halses.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 45, H. 2. Verfasser teilt eine eigene Beobachtung mit, die mit einer von Brouardel früher gemachten bis auf Einzelheiten übereinstimmt und wohl den Beweis liefert, daß auch bei Menschen schon verhältnismäßig kürzere, nicht in der Absicht der Tötung, speziell der Erwürgung, geschehene Angriffe gegen den Hals den schnellen Tod herbeiführen können. Wie diese Todesfälle physiologisch aufzufassen sind, läßt sich noch nicht bestimmt entscheiden. In Brouardels und dem mitgeteilten Falle war Schaumbildung beim Tode eingetreten, während Brown-Séquard gerade auf das Fehlen der Schaumbildung beim Hemmungstod Wert legt. Jedenfalls ist sicher, daß unter verschiedenen Umständen eine auch nur kurzdauernde Luftabsperrung, verbunden mit Erregung der Halsnerven, plötzlichen Tod, wahrscheinlich durch Herzlähmung, bedingen kann. Fraglich ist, ob diese Wirkung an eine bestimmte Disposition gebunden ist.

Schröder (Altona), **Eklampsie** der **Schwangeren** und **Gebärenden** in **gerichtsärztlicher Beziehung** und Verwertung eines einschlägigen Falles. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Eine des Kindesmordes Angeschuldigte hatte festgestelltermaßen während der Geburt an Eklampsie gelitten. Das Kind zeigte ausgedehnte Schädelverletzungen an Scheitelbeinen und Stirnbein, welche die Mutter auf eine Sturzgeburt zurückführte. Vom Sachverständigen wurde dies wegen des Umfanges der Verletzungen als nicht möglich erklärt, dagegen die Möglichkeit zugegeben, daß der Schädel des Kindes während eines eklamptischen Anfalls zertrümmert worden sei. Auf Grund der häufig beobachteten Amnesie ist ferner anzunehmen, daß geradeso wie der Epilepsie, so auch der Eklampsie Dämmerzustände vorausgehen können, daher sind Aussagen von Frauen, die eine Eklampsie überstanden haben, über Vorkommnisse kurz vor Beginn der Anfälle mit großer Skepsis aufzunehmen. Der Sachverständige sprach sich im vorliegenden Gutachten daher für die Annahme aus, daß wenn die Angeschuldigte ihr Kind getötet habe, sie dies in einem Zustand von Bewußtlosigkeit getan habe, durch welchen ihre freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

Silbermann (Prag), Fragliche Entstehung eines **isolierten Hymenrisses.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 52. Isolierter Hymenriß bei einem achtjährigen Mädchen, das beim Herabrutschen auf dem Treppengeländer aus bedeutender Höhe abstürzte und an dem erlittenen Schädel- und Rippenbrüchen verstarb. Das gerichtsärztliche Gutachten bewies, daß gleichzeitig konstatierte traumatische Verletzungen des Hymens zwar intravital entstanden, aber nicht auf ein Sittlichkeitsdelikt zurückzuführen seien. Vielmehr sei die Hymenverletzung verursacht durch vorspringende eiserne Knöpfe des Treppengeländers, auf dem das Kind herabrutschte, und die tödlichen Verletzungen des Schädels und der Rippen seien erst bei dem folgenden Absturz auf die Kellersohle erfolgt.

Percy, **Sexuelle Verirrungen** im **Greisenalter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 24. Abnorme Involutionsvorgänge in der Sexualsphäre können bei Greisen, auch ohne das Vorliegen einer eigentlichen senilen Demenz, zur relativen Insuffizienz der Hemmungen führen. Diese Fälle sind chirurgisch zu heilen. Denn nach dem Wegfall des abnormen Reizes, werden auch die abnormen Triebäußerungen verschwinden.

Geyer (Zwickau), **Magnetismus.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 36, H. 2. Ein von Nussbaum in einem Prozeß gegen einen Magnetopathen ausgestelltes Gutachten über tierischen Magnetismus wird auch heute noch von Kurpfuschern in einseitiger Weise für ihre Zwecke ausgenutzt. Der genauere Tatbestand, der dem Prozesse zugrunde lag, wird nochmals dargelegt und das Gutachten Nussbaums wiedergegeben. Der Gerichtsarzt muß bei Ausbeutung der Nussbaumschen Aeußerungen darauf hinweisen, daß die Wissenschaft heutzutage auf einem andern Standpunkt steht als seinerzeit Nussbaum. Der Umstand, daß es gewisse Menschen gibt, die eine beruhigende Wirkung aufeinander ausüben, andere, die gegenteilig wirken, die Behauptung, daß kleine Kinder nicht auf jedem Arm gleich schnell einschlafen, die Anschauung, daß niemand sich selbst totkitzeln könne, genügen in keiner Weise unseren heutigen Ansprüchen von dem Nachweis eines tierischen Magnetismus. Auch die zweite Behauptung Nussbaums, daß natürlicher Magnetismus von ganz wenig Gebildeten studiert worden sei, trifft nicht mehr zu, da jeder Nervenarzt sich mit diesen Forschungen abgeben muß. Aus dem genauen, ausführlichen Studium des Magnetismus und seiner praktischen Vertreter ist bekannt, daß die Mehrzahl der Magnetiseure Schwindler oder geistig Minderwertige sind, die nicht fähig sind, sich über den von ihnen betriebenen Hokuspokus ein gesundes Urteil zu bilden.

Standesangelegenheiten.

Burger, **Aerztliche Zeitschriftenliteratur.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 1. Ueberproduktion von Veröffentlichungen, veranlaßt oder erleichtert durch ein Uebermaß von Zeitschriften und Blättern ist die Wurzel des Uebels. (Das Thema ist von uns wiederwolt in gleichem Sinne — anscheinend auch mit gleichem Mißerfolg behandelt.)

Keine **Haftpflicht zugunsten** des **Armenarztes?** Brit. med. Journ. No. 2054. Die Witwe eines Armenarztes, der auf dem Weg zu einem Kranken tödlich verunglückte, erhob Ansprüche auf Grund des Haftpflichtgesetzes. Die Klage wurde von dem Irischen Appellationsgericht zurückgewiesen, weil kein Dienstvertrag bestanden habe. Diese Entscheidung verstößt offenbar gegen die Absicht des Gesetzgebers, die dahingeht, den Arbeiter zu schützen.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Jothion bei **skrofulösen Drüsenschwellungen** wandte E. Frey im Seehospiz San Pelagio mit bestem Erfolg an. Er benutzte eine 50%ige Salbe:

Rp. Jothion. 10,0
Lanolin. anhydr. 6,0
Vaselin. americ. 4,0

2—4 g davon werden in den Krankheitsbezirk so lange eingerieben, bis die ganze Salbe von der Haut aufgenommen ist, die vorher mit Seifenspiritus und Aether gereinigt worden ist. Rasch geht die Resorption vor sich, schon nach einer halben Stunde läßt sich Jod im Speichel nachweisen. (Die Heilkunde 1908, No. 11.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr F. Krause.

Der Vorsitzende teilt mit, daß das verstorbene Mitglied Herr Dittmar der Gesellschaft letztwillig 5000 M als Beihilfe zum Bau des Langenbeckhauses vermacht hat.

Eingegangen ist eine Einladung des „Waldschutztages" zur Sitzung am 16. Januar abends mit der Bitte, zwei Delegierte zu ernennen. Herr Ewald nimmt dazu das Wort und betont besonders die hygienische Wichtigkeit der Erhaltung des Waldgürtels um Berlin herum, ein Ziel, dem die Bestrebungen des Waldschutztages gelten. Er schlägt als Delegierte die Herren Orth und Fedor Krause vor; die Versammlung stimmt dem zu.

Zur Tagesordnung. 1. Herren J. Hirschberg und Grunmach: **Ueber den Turmschädel.** (Mit Projektionen.)

Herr J. Hirschberg teilt mit, daß im Juli v. J. ein 18jähriges Mädchen, Tochter nicht blutsverwandter Eltern, denen 14 Kinder geboren waren, von denen noch 11 am Leben sind, ihn konsultierte. Es war, als Zwilling geboren, von kleinauf schwächlich, litt an Krämpfen; geistig normal. Seit dem 11. Lebensjahre litt die Patientin an Sehstörungen. Auf dem rechten Auge sah sie sehr wenig, auf dem linken Auge betrug die Sehkraft etwa $^1/_{80}$; das Gesichtsfeld war stark eingeschränkt. Die Augenspiegeluntersuchung ergab beiderseits Atrophia nervi optici. Dabei fand sich die als „Turmschädel" bekannte eigentümliche Schädelbildung. Auf dieses Syndrom hat zuerst v. Graefe 1865 aufmerksam gemacht; hier war plötzliche Erblindung eingetreten, die aber nach acht Tagen wieder geschwunden war. Einen gleichen Fall veröffentlichte dann v. Michel. Vortragender hat 1883 über 7 derartige Fälle berichtet; sie betrafen 6 Knaben bzw. Jünglinge und nur 1 Mädchen. Auch in der Literatur findet sich dieser Unterschied in der Krankheitsziffer der beiden Geschlechter. 5 Patienten hatten ein Alter zwischen 3 und 10 Jahren, 1 war 15, 1 20 Jahre alt. Sehr selten sieht man Erwachsene mit dem typischen Bilde, wohl weil die mit dem Leiden Behafteten nicht alt werden. Außer bei der Patientin bestand noch bei 2 Geschwistern, einem dreijährigen Mädchen und einem fünfjährigen Knaben, schlechte Sehkraft auf beiden Augen und Turmschädelbildung. Unter letzterer versteht man einen schmalen, hohen Schädel, der aussieht, als ob er zwischen zwei Brettern zusammengepreßt sei. Nie findet sich in der Anamnese schwere Entbindung oder Anwendung der Zange. Das Zusammentreffen dieser Schädelbildung mit dem regressiven Sehnervenleiden ist nicht zufällig. Jene wird durch zu frühe Verkcöcherung der Schädelnähte hervorgerufen; durch das Weiterwachsen des Gehirns erleidet dieses eine Kompression, auch kann es zu einer Entzündung der Hirnhäute kommen. Lues congenita hat Hirschberg nie gefunden; einmal Rachitis. Therapeutisch ist von Friedländer (Baltimore) die Trepanation empfohlen worden, um den intrakraniellen Druck zu beseitigen; die Operation ist auch mehrfach, so von v. Eiselsberg, mit günstigem Erfolg ausgeführt worden. Andere Autoren haben, von der Ansicht ausgehend, daß das Leiden von einem Hydrocephalus abhängig sei, die Lumbalpunktion empfohlen.

Herr Grunmach hat röntgenographische Aufnahmen von dem Schädel des Patienten gemacht und demonstriert sie am Projektionsapparat. Grunmach macht besonders auf die Verkleinerung der vorderen und die Vergrößerung der hinteren Schädelgrube sowie auf die Erweiterung der Sella turcica aufmerksam.

Diskussion. Herr Heubner teilt mit, daß er brieflich über 3 Kinder konsultiert worden sei, die innerhalb 14 Tagen erblindet waren. Die eingesandten Photographien zeigten bei dem einen Kinde Mikromelie, bei den beiden anderen Turmschädelbildung. Bei allen 3 Kindern bestanden schwere Gehörstörungen. Die ophthalmologische Untersuchung hatte Oedem der Papillae nervorum opticorum ergeben. Herr Holländer macht darauf aufmerksam, daß man an den Schädeln der alten Incas künstlich hervorgerufene Turmschädelbildung findet; ob diese Mißbildung absichtlich oder durch den Transport der Säuglinge hervorgerufen ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Fest steht, daß viele Incas blind waren. Viele Schädel sind trepaniert. Herr Senator ersucht um nähere Mitteilung des v. Graefeschen Falles mit vorübergehender Erblindung. Herr Hirschberg hält den Fall nicht für typisch. Es gibt übrigens auch Turmschädel ohne Sehnervenleiden.

2. Herr H. Goldschmidt: **Galvanokaustische Eingriffe in die Urethra.**

Vortragender bespricht die durch sein Urethroskop gegebene Möglichkeit, feine Operationen an der Pars prostatica der Harnröhre ausführen zu können, so Durchtrennung der hypertrophischen Seitenlappen der Prostata im Anfangsstadium. Im späteren Stadium tritt ja die Prostatektomie ein. (Demonstrationen am Projektionsapparat.)

Diskussion. Herr Frank bestätigt die Vorzüge des Goldschmidtschen Instrumentes, das diagnostisch und therapeutisch als eine große Bereicherung zu bezeichnen sei. Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 26. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Hoeftman: **Einfacher Ersatz für Hände und Füße.** (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1917.)

2. Herr G. Joachim: **Ueber Vorhofslähmung bei Mitralstenose.** (S. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2207.)

Diskussion. Herr Rautenberg weist auf die in den Fällen Joachims vorhandene Arhythmie hin und berichtet, daß er Vorhofstillstand (am rechten und linken Vorhof) in neun Fällen von Arhythmia perpetua habe nachweisen können.

3. Herr Zangemeister: **Ueber die nichtoperative Behandlung des Krebses.** (S. diese Wochenschrift 1908, No. 47, S. 2019.)

Diskussion. Herr Klieneberger: Es ist in der letzten Zeit viel von der Vermehrung der antitryptischen Kraft des Blutserums bei malignen Tumoren die Rede gewesen. Angesichts der Erwähnung dieser Antifermentvermehrung bei Carcinom seitens des Herrn Vortragenden weist Redner darauf hin, daß in einer Experimentalarbeit, die er mit Dr. Scholz zusammen verfaßt habe (Deutsches Archiv Bd. 93), der Nachweis geführt worden ist, daß eine solche Fermentabnahme sich mittels der Müller-Jochmannschen Loefflerplattenmethode nicht nachweisen läßt. Neuerdings hat unter anderem Bergmann (Grosssche Kaseinmethode) ebenfalls eine Vermehrung des Trypsinantifermentes bei Carcinom gefunden. Diese Angabe ist aber bislang nicht nachgeprüft worden und bedarf noch durchaus sorgfältiger Kontrollen.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 18. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Henkel: a) **Cervixmyom.**

Herr Henkel demonstriert das Präparat und die Patientin. Das apfelgroße Myom ging von der vorderen Cervixwand aus, hatte sich nach vorn und oben entwickelt und rief durch die Kompression der Blase lebhafte Urinbeschwerden hervor. Außerdem klagte das Fräulein seit einer Reihe von Jahren über starke Schmerzen im Unterleib, die von anderer Seite auf Retroflexion des Uterus resp. auf Entzündung der Adnexe zurückgeführt worden waren. Ein eingelegter Ring hatte keinen Erfolg.

Bei der Untersuchung war es schwierig zu entscheiden, welches der Uteruskörper war: handelte es sich um ein Myom an der Hinterwand mit Anteflexio uteri, oder handelte es sich um ein Retroflexio uteri mit vorngelegenem Myom? So genau glich in seiner Form das Myom dem Uteruskörper. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle war die Orientierung sehr leicht. Das Myom saß an der vorderen Cervixwand in der Höhe des inneren Muttermundes, der Uterus lag retroflektiert. Henkel hat, wie früher schon an anderer Stelle publiziert, das Myom mit der Kapsel exstirpiert, nachdem er die Blase vorn und seitlich zurückgeschoben hatte. Bei der Exzision der Geschwulst wurde ein größeres Stück der vorderen Cervixwand mit entfernt, da das Myom an die Schleimhaut heranreichte, sodaß der Cervixkanal freilag. Die Operation wurde dann so beendet, daß der Uteruskörper mit der Cervix vernäht wurde. Dadurch kam er gleich in gute Anteflexio. Dann wurde nach oben, um den Abschluß der Wunde gegen die Bauchhöhle zu ermöglichen, die Blase an der vorderen Uteruswand, etwas oberhalb der Cervixnahtstelle angeheftet. Die Wundheilung erfolgte linear. Bei dem Durchschnitt des Myoms ergab sich, daß dasselbe ausgedehnt nekrotisch war; diese Nekrose dürfte die Schmerzen, an denen die Frau seit Jahren litt, erklären.

b) **Hämatom des Ovarium und doppelter Uterus.**

Ovarientumor von Faustgröße (vorwiegend ein großes Hämatom des Corpus luteum), herrührend von einem 19jährigen Mädchen mit doppeltem Uterus. Bei der Untersuchung der Patientin ließ sich in der linken unteren Bauchhälfte eine Geschwulst feststellen, die nach oben die Spina anterior superior erreichte. Die Geschwulst war nicht verschieblich, die Palpation in mäßigem Grade schmerzhaft; der Uterus war nach rechts verdrängt, von normaler Größe. Dem hinteren Scheidengewölbe lag eine etwa wallnußgroße Geschwulst fest auf, die unbeweglich und nicht druckempfindlich war. Hymen aderat. Leukocyten 6000.

Nach allem nahm Henkel an, daß es sich wahrscheinlich um eine maligne Eierstockerkrankung handelte. Bei der Operation erst kam es zutage, daß es sich um ein Hämatom des linken Ovariums handle, das entzündlich mit Darm und Uterus verwachsen war. Und dann ergab sich weiter bei der Operation, daß ein doppelter Uterus vorlag, der Hauptuterus links, war von normaler Größe, der Nebenuterus lag rechts und unten, dem Douglas entsprechend dem eben angegebenen Palpationsbefunde aufliegend, die rechte Tube und das rechte Ovarium, von dem Neben-Uterus ausgehend, waren intakt. Die Operation beschränkte sich lediglich auf die Entfernung der Geschwulst. In diesem und im vorigen Fall wurde die Operation mit dem Pfannenstielschen Schnitt gemacht; auch hier glatte Rekonvaleszenz und glatte Wundheilung.

c) **Cervix-Portio-Carcinom.**

Demonstration eines ausgedehnten Cervix-Portio-Carcinoms, durch die Bumm-Wertheimsche Operation gewonnen. An dem Präparat haftet das ganze Beckenzellgewebe. Besprechung der Operationstechnik. Die Rekonvaleszenz war eine vollkommen afebrile.

d) **Muttermundsplastik.**

Ersatz einer bei der Geburt abgequetschten Muttermundslippe durch Plastik. Die Operation wurde so gemacht, daß der vorderen Muttermundslippe, die verlängert und vergrößert war, ein Stück — etwa die Hälfte — entnommen wurde, das gleichzeitig Portio- und Cervixschleimhaut enthielt. Dasselbe wurde gut mobilisiert, blieb aber links mit der Seitenkante der Portio in Verbindung, der Stumpf der Muttermundslippe war vorher angefrischt; und auf die Wunde wurde dann mit Catgut-Knopfnähten das Stück aus der vorderen Muttermundslippe aufgesetzt. Der Defekt in der vorderen Muttermundslippe wurde einfach durch Zusammenziehen der Wundränder gedeckt. Es stellte die eben geschilderte Operation nur eine Nebenoperation bei der Kranken vor. Die Hauptoperation war darauf gerichtet, einen retroflektierten Uterus in die richtige Lage zu bringen (Ventrifixur nach Olshausen mit Pfannenstielschem Schnitt). Rekonvaleszenz und Wundheilung verliefen vollkommen glatt.

2. Herr Walter: **Zur Vereinfachung des chemischen Blutnachweises mittels Benzidin.**

Die Vorteile der Benzidinreaktion für gerichtliche Zwecke liegen in der weitgehenden Schärfe dieser Probe; ein Nachteil ist, daß der positive Ausfall für die Anwesenheit von Blut ebensowenig beweisend ist wie bei der Guajakreaktion. Ihre Verwendung empfiehlt sich hauptsächlich dort, wo es gilt, aus einer größeren Zahl blutverdächtiger Flecke die nicht bluthaltigen schnell auszuschließen. Zur weiteren Vereinfachung derartiger Untersuchungen empfiehlt es sich, Pastillen aus 0,1 g Benzidin und 0,1 g Natriumperborat zu verwenden, die in 10 ccm Eisessig gelöst eine Benutzung von Wasserstoffsuperoxyd überflüssig machen. Die Pastillen sind haltbar und lösen sich in der angegebenen Menge Eisessig rasch zu einer hellbräunlichen Flüssigkeit auf, von der wenige Tropfen auf bluthaltige Flecke geträufelt fast momentan eine grünblaue Färbung hervorrufen. Zum Nachweis von Blutlösungen gibt man $^1/_2$ ccm dieser Flüssigkeit zu $^1/_2$ der Blutverdünnung. Hält man dieses quantitative Verhältnis inne, so gelingt es auf diese Weise, Blut noch in einer Verdünnung von 1 : 100000 nachzuweisen. Es folgt eine Demonstration der betreffenden Reaktionen.

3. Herr Ernst Schultze: **Hemiplegia alternans superior mit Tetanie nach Unfall.**

Der 1870 geborene, erblich nicht belastete, körperlich und geistig bis dahin ganz gesunde Dachdecker X. erlitt im Februar 1899 einen Unfall. Als er eine etwa 80—90 Pfund schwere Papprolle 15—20 Minuten auf der linken Schulter getragen und sie plötzlich abgeworfen hatte, empfand er ein „abgestumpftes Gefühl in der linken Schulter"; er mußte die gleiche Arbeit noch einmal verrichten und bekam dann das „Gefühl eines Panzers, der um den linken Oberschenkel gelegt" war. Auf dem Heimweg Flimmern vor den Augen, Doppelsehen, linkseitige Lähmung. Die Diagnose wurde auf linkseitige Hemiparese und Hemihypästhesie gestellt; das linke Scheitelbein erschien deutlich druckempfindlich. Später von augenärztlicher Seite Parese des ganzen rechten N. oculomotorius diagnostiziert. Die dem X. zuerst versagte Unfallrente wurde ihm durch Entscheid des Reichsversicherungsamts zugebilligt.

X. wurde in den letzten Jahren mehrfach in der hiesigen Klinik untersucht. Der nicht immer gleiche Befund war im wesentlichen folgender: Kopf in der Ruhe etwas nach rechts gedreht, zittert leicht, stärker bei Anspannung der Aufmerksamkeit. Austrittsstelle des N. occipitalis major links druckempfindlich. Augenlider hängen beiderseits stark herab, verdecken den oberen Rand der Cornea. Pupillen mittelgroß, gleich weit, reagieren gut. Gesichtsfeld zeitweilig eingeengt, links mehr als rechts; niemals zentrale Skotome. Sehschärfe $^6/_6$. Bei der von der hiesigen Ophthalmologischen Klinik (Dr. Löhlein) vorgenommenen Untersuchung wurde festgestellt: Konvergenzschwäche, beiderseitige Abducensparese, links mehr als rechts. Nicht konstant war die Lähmung des M. rectus superior rechterseits; immer fand sich beim Blick nach oben Divergenz der Augäpfel, nicht ständig Höhendifferenz der Bilder. In der letzten Zeit nystagmusartige Zuckungen beim Blick nach links; zuweilen leichter rotatorischer Nystagmus beim Blick nach rechts; Schwindel bei plötzlichen Kopfbewegungen. Augenhintergrund immer ganz normal; an der Papille keine Veränderungen. Linker Cornealreflex abgeschwächt, ebenso Geruchs- und Geschmacksvermögen auf der linken Seite. Zunge zeigt fibrilläre Zuckungen; linke Zungenhälfte kleiner, rissiger, keine Atrophie, elektrisch normal; linke Gesichtshälfte kleiner als die rechte. Links Fehlen des Würgreflexes. Geringe Parese des linken Armes und Beines. Deutlicher, psychisch beeinflußbarer Romberg; ebenso Schwanken beim Kehrtmachen und Gehen mit geschlossenen Augen. Reflexe an den oberen Extremitäten normal, an den unteren Extremitäten erhöht. Patellarreflexe auch von der Tibia auslösbar; deutlicher Patellarklonus. Kein Babinski-, Oppenheim-, Mendel-, Strümpellsches Symptom. Keine Spasmen; weder Hyper- noch Hypotonie. Rechter Cremasterreflex deutlich, linker schwach. Linker Bauchdeckenreflex fehlt seit Jahren, rechter vorhanden. Linke Rumpfhälfte, linker Arm und linkes Bein stark unterempfindlich gegen Berührung, Kalt, Warm und Schmerz. Scharfe Grenze in der Mittellinie. Ab und zu auch der rechte Unterschenkel in gleicher Weise hypästhetisch. Ziehende Schmerzen und Kribbeln im linken Arm und Bein. Passive Bewegungen der linken Finger werden nur undeutlich empfunden. Prüfung der Stereognosie der linken Hand erschwert, weil Betasten von Gegenständen sofort Krampf im linken Arm auslöst. Diese Krämpfe treten auch spontan ein und beschränken sich auf den linken Arm. Die linke Hand nimmt meist typische Geburtshelferstellung ein, oft auch Stellung der Faust. Zuweilen werden die Finger gespreizt. Kein Chvosteksches Phänomen. Trousseausches Phänomen immer vorhanden; der ausgelöste Krampf tritt nicht unmittelbar nach Ausübung des Druckes ein, sondern langsam und allmählich. Nerven im Sulcus bicipitalis internus, Armgeflecht in der Schlüsselbeingrube, Wurzeln am Halsteil der Wirbelsäule sehr druckempfindlich; Krämpfe auch von diesen Stellen, nicht von benachbarten oder entfernten Punkten, durch Druck auszulösen. Schwache galvanische Ströme lösen blitzartige Zuckungen aus. Am linken Arm genügen bei einzelnen Nerven und Muskeln schwächere Ströme als am rechten; doch ist der Unterschied gegenüber normalem Verhalten nicht sehr deutlich. Insbesondere tritt Ka S Tet auch im linken Arm erst bei 12 M.-A. auf. Deutliche Hemiataxie der linken Extremitäten.

Die linkseitige Hemiplegie, Hemianästhesie, Hemiparästhesie und Hemiataxie und die Lähmung des rechten Oculomotorius sind gleichzeitig nach dem Unfall aufgetreten und auch heute größtenteils noch nachweisbar. Beim Fehlen ausgeprägter zerebraler Allgemeinerscheinungen ist eine indirekte Entstehungsweise der Oculomotoriuslähmung auszuschließen; zutreffend wurde daher damals eine Affektion des rechten Pedunculus angenommen, und zwar eine Blutung, da nichts für eine Erweichung sprach. Die Pedunculusblutung muß erheblich gewesen sein, da sie nicht nur den Pedunculus, sondern auch die Haube verletzt haben muß. Die Möglichkeit der multiplen Sklerose und damit die Möglichkeit des zufälligen Zusammentreffens der ersten, plötzlich auftretenden Störung mit dem Unfall erscheint heute hinfällig, nicht nur wegen der sehr seltenen Lokalisation der Sklerose im Pedunculus, sondern wegen des Fehlens vieler für die Sklerose typischen Zeichen und des Mangels jeglicher Progression trotz neunjährigen Bestehens.

Die Krämpfe des linken Armes haben auch trotz ihres deutlichen Intentionscharakters (F. Schultze) den Charakter der Tetanie. Das Vorhandensein von Trousseaus Symptom spricht jedoch nicht gegen die Annahme einer hysterischen Pseudotetanie. Vor allem finden sich bei X. deutliche hysterische Stigmata (linkseitige Gesichtsfeldeinengung, Fehlen des linkseitigen Cornea- und Würgreflexes, Herabsetzung des Geruchs und Geschmacks auf der linken Seite). Die linkseitige Hemianästhesie läßt sich ohne weiteres nicht verwerten, da sie auf eine Pedunculusaffektion zurückgeführt werden kann (s. oben). Die Augenmuskelstörungen wechseln zu sehr, auch innerhalb kurzer Zeitfristen, als daß sie organisch bedingt sein können; der Nystagmus zwingt nicht zum Ausschluß einer hysterischen Störung; bei X. wurden zudem nur nystagmusartige Zuckungen in sehr wechselnder Intensität gefunden, und diese sind auch bei Hysterie zu beobachten. Die linkseitige Hemianästhesie und Hemiparese könnte ihrer Erscheinung nach auch psychogenen

Ursprungs sein. Aber sehr auffallen muß das Fehlen der Bauchdeckenreflexe der linken Seite. Sicher psychogenen Ursprungs ist die sehr wechselnde Hypästhesie des rechten Unterschenkels. Nimmt man eine organische Affektion des rechten Pedunculus an, so ist das Hinzukommen der auf die linke Seite beschränkten Hemitetanie durchaus erklärlich, da wir eine Ueberlagerung organischer Störungen durch psychogene mit örtlicher Uebereinstimmung sehr oft finden. Die Auffassung aller Störungen als psychogen würde klinisch sehr befriedigen, wenn nicht die linkseitigen Bauchdeckenreflexe ständig fehlten. Eine sichere Entscheidung ist zurzeit nicht möglich.

4. Herr Ehrlich: a) **Komplizierter Berstungsbruch des Schädeldaches.**

P. P., 6 Jahre alt, war am Mittag desselben Tages von einem Torfwagen überfahren worden. Als Patient eingeliefert wurde, war er bei Bewußtsein. Er erbrach mehrfach, hatte aber keinen Druckpuls. An Allgemeinerscheinungen fand sich nur eine Lähmung des rechten N. facialis. Aus dem rechten Gehörgang entleerte sich Blut und reichlich Cerebrospinalflüssigkeit. Handbreit hinter dem rechten Ohr fand sich eine 10 cm lange und 2½ cm breite Wunde, in deren Tiefe man Periostfetzen und Knochenfissuren erkannte. Drei Querfingerbreit oberhalb des Jochbogens fühlte man einen parallel zum Jochbogen verlaufenden Knochenspalt, in den man fast die Kuppe eines Fingers legen konnte. Auch über der rechten Augenbraue fühlte man noch einen horizontal verlaufenden Spalt. Der Patient wurde sofort von Prof. Payr operiert. Die hinter dem Ohr befindliche Wunde wurde angefrischt und die Frakturstelle freigelegt. Es fand sich nun ein 1 cm breiter Spalt im Knochen, der parallel zum Jochbogen nach vorn verlief. Von diesem Spalt aus verliefen dem Aranschen Gesetz folgend mehrere Fissuren nach dem Felsenbein und dem Processus mastoideus hin. Zwischen Tabula interna und Dura mater fand sich ein ziemlich erhebliches Hämatom. Es folgte Ausräumung des Hämatoms, Hebung einiger deprimierter Knochenstücke, Periostnaht. Um einer Infektion vorzubeugen, wurden drei Gummidrains eingelegt, im übrigen einige Situationsnähte gelegt. Sodann wurde oberhalb der rechten Augenbraue und oberhalb des linken Ohres bis auf den Knochen inzidiert. An erstgenannter Stelle fand sich ein Knochenspalt parallel zu den Augenbrauen von ¼ cm Breite und über dem linken Ohr auch noch eine Fissur. Es handelte sich somit um einen Berstungsbruch, der das ganze Schädeldach abgehoben hatte, in Verbindung mit Biegungsbrüchen, die nach unten in das rechte Felsenbein und nach der Schädelbasis zu verliefen. Zweifellos war noch ein Ast der A. meningea media gerissen, und dadurch das epidurale Hämatom entstanden. Nach der Ausräumung desselben kam es nicht zu einer Nachblutung, wahrscheinlich war das zerrissene Gefäß bereits thrombosiert. Eine Infektion trat nicht ein, sodaß die Drains am dritten Tage nach der Operation entfernt werden konnten. Heute am elften Tage nach der Operation besteht nur noch eine kleine Wunde, in deren Tiefe man ein Knochenfragment frei liegen sieht. Voraussichtlich wird sich hier noch ein nekrotisches Knochenstück abstoßen. Im übrigen ist der Wundverlauf ein reaktionsloser, und der Patient bei bestem Wohlbefinden.

b) **Multiple Gelenkankylosen.**

Die multiplen Gelenkankylosen waren nach Gelenkrheumatismus aufgetreten. Das rechte Hüftgelenk befand sich in rechtwinkliger fast völliger Ankylose. Um dieses Gelenk zu mobilisieren, wurde von Prof. Payr eine Periostplastik in das Gelenk gemacht. Zu diesem Zwecke wurde eine Inzision von der Mitte zwischen Spina ant. sup. und ant. inf. beginnend bogenförmig nach abwärts und dann parallel zur Längsachse des Femur gemacht, der Tensor fasciae latae an seinem oberen Rande freigelegt und nach hinten disloziert. So gelangte man leicht auf die Vorderfläche des Hüftgelenks, ohne wichtige Muskelgebiete zu verletzen. Das Gelenk wurde eröffnet, geschrumpfte Kapselteile exstirpiert, Verwachsungen zwischen Knochen und Knorpel gelöst und abgetragen. Sodann wurde von der Tibia des entsprechenden Beines ein Periostlappen genommen und so in das Hüftgelenk transplantiert, daß die bisher der Tibia zugekehrte Periostfläche dem Acetabulum anlag. Kapsel-, Fascien-, Hautnaht. Gipsverband. Nach 14 Tagen Abnahme des Gipsverbandes, Massage, vorsichtige Bewegungen, Extensionsverbände. Jetzt — 1½ Monate nach der Operation — können im Hüftgelenk Rotationsbewegungen in ziemlich erheblichem Grade ausgeführt werden, Extension ist aktiv bis zu 145°, passiv bis zu 160° möglich, Flexion bis zu 90°. Auch kann das Kind schon ganz gut stehen. Bei weiterer Extensionsbehandlung und medicomechanischer Nachbehandlung steht zu erwarten, daß das Kind noch ganz gut wird laufen lernen. Bei der Zwillingsschwester E. W. ist von Prof. Payr ganz dieselbe Operation ausgeführt worden. Doch ließ das Kind dauernd Kot und Urin unter sich. Es kam zur Beschmutzung der Wunde, infolgedessen zur Infektion derselben, zu einer metatastischen Streptococceninfektion im linken Kniegelenk und zur Sepsis, der das Kind schließlich vor einigen Tagen erlegen ist. Payr hat außerdem in weiteren sieben Fällen mit Periosttransplantationen in versteifte Gelenke — unter anderem in zwei obere Sprunggelenke — mit Ausnahme eines Falles gute Resultate erzielt. Man kann auch Perichondrium entweder allein oder mit Knorpel zusammen transplantieren. Von den zahlreichen im Laufe der Zeit gemachten Vorschlägen von Gewebsimplantationen in Gelenke zur Verhütung oder Behebung von Ankylosen (Muskel, Fett, Haut, Periost, Knorpel) scheinen sich Muskel- und Periostlappen am besten zu bewähren.

5. Herr Knauer: **Korsakowsche Psychose.**

Sehr schön ausgebildet sind bei der 83 jährigen Kranken Merkfähigkeitsstörung, Rededrang, Euphorie und Suggestibilität. Es bestehen deutliche polyneuritische Erscheinungen. Dem Ausbruch der Psychose ist jahrelanger, schwerer Alkoholmißbrauch vorausgegangen (starker Schnapskonsum). Vortragender erörtert die Frage, ob es sich um Presbyophrenie oder polyneuritische Psychose handelt. Angesichts der Anamnese und der Polyneuritis entscheidet er sich für die letztere Diagnose und wirft die Frage auf, ob die typische Presbyophrenie nicht häufiger Folge von Alkoholmißbrauch sei. Im Anschluß an den Fall demonstriert Vortragender die Ranschburgschen Methoden der Merkfähigkeitsprüfung.

6. Herr Bendixsohn: **Erschöpfungspsychose bei perniziöser Anämie.**

36 jähriger Mann, verheiratet, bisher gesund, akquiriert im Herbst 1906 Lues. Im Januar 1907 erkrankt er mit Kopfschmerzen, Schwäche in allen Gliedern, Atemnot und gelblicher Verfärbung der Haut. Auf ärztlichen Rat im Jahre 1907 drei Schmierkuren ohne wesentliche Besserung. Im Sommer vorübergehende Oedeme an den Beinen, Kribbeln und taubes Gefühl in den Händen. Im Januar 1908 Verschlimmerung seines Zustandes, im März Beginn einer Sublimatinjektionskur; nach den ersten Spritzen Auftreten reichlicher Durchfälle und Delirien, Aufnahme in die hiesige Klinik. Sehr abgemagerter, völlig entkräfteter Mann, von grünlichgelber Hautfarbe; Stomatitis mercurialis, bronchitische Geräusche über den Lungen, anämische Geräusche über allen Herzostien, Milz eben zu fühlen, druckschmerzhaft, zahlreiche Blutungen am Augenhintergrund. Im Blut 20 % Hämoglobin, 840 000 rote, 41 000 weiße Blutkörperchen, die nach Abklingen der Stomatitis auf 4000 zurückgingen, Poikilozytose und Megaloblasten im gefärbten Präparat. Daher am wahrscheinlichsten genuine perniziöse Anämie, Lues und Hg als Ursache nicht auszuschließen. Während des Aufenthaltes in der Klinik deutliche Abnahme der Patellarreflexe. Bei der Aufnahme war K. erregt, zeitlich und örtlich mangelhaft orientiert, eine ihm vorerzählte kleine Geschichte gab er nach Sinn und Inhalt falsch wieder. Seine Kenntnisse wiesen große Lücken auf; bei Rechenaufgaben, die er vier Wochen später mit 4 % Fehlern rechnete machte er 38 % Fehler und gebrauchte zu ihrer Lösung 2—3 mal so viel Zeit. Fragen beantwortete er weitschweifig, sie lösten bei ihm sogleich eine Reihe lose verbundener Gedanken aus, oder früher Auswendiggelerntes, das er dann sinnlos herunterleierte. Er ermüdete auffallend schnell. Gegen Abend traten Halluzinationen auf den verschiedenen Sinnesgebieten auf, K. wurde ängstlich, stöhnte, wollte das Bett verlassen. Tags über war er ruhiger, befand sich in halbbenommenem Zustande, beantwortete die an ihn gestellten Fragen teilweise richtig. Unter hohen Tannineinläufen und Sol. Fowleri subkutan trat Besserung des körperlichen Leidens ein, und am elften Tage erwachte er aus seinem Verwirrtheitszustand. Für die letzte Zeit hatte er keine Amnesie, konnte den Inhalt seiner Halluzinationen sehr genau wiedergeben und wußte, daß er bei einer Gelegenheit seine Frau geschimpft und diese darüber geweint hatte; er gab an, er habe sich in dieser Zeit vollkommen klar gefühlt. Das vorliegende psychische Krankheitsbild ist zu den Erschöpfungspsychosen zu rechnen und ist nicht etwa der perniziösen Anämie eigentümlich, kann vielmehr bei jeder Erkrankung auftreten, die mit einer starken Erschöpfung einhergeht.

7. Herr Voss: a) **Lues cerebri mit Aphasie und Hemianopsie.**

37 jähriger Mann, der 1900 Lues akquirierte. Ungenügende Behandlung. 1901 beginnende Nervosität mit Depression. 1902 im Dezember Verwirrtheitszustand, trieb sich herum, kam ins Krankenhaus, halluzinierte dort anfänglich, wurde dann klar. Amnesie. Da die Depression anhielt, wurde Patient nach der Heilanstalt gebracht. Dort wurden Depression und hypochondrische Beschwerden festgestellt. Körperlich Anisokorie, etwas träge Lichtreaktion, Romberg positiv. Zahlengedächtnis nicht einwandfrei. Rechnen gut. Sprache intakt. Diagnose: progressive Paralyse. Nach zwei Monaten gebessert entlassen. Seit Herbst 1907 Verschlechterung. Depression. Schlaflosigkeit. Kopfschmerz. Ende Januar 1908 Schwindelanfälle, zunehmender Kopfschmerz. Verlust der Sprache und Sehstörung traten anscheinend plötzlich ein. Aufnahme in die Greifswalder Klinik. Fast völlige motorische und sensorische Aphasie. Rechtseitige Hemianopsie. Alexie. Agraphie. Keine motorischen und

sensiblen Ausfallserscheinungen. Normale Reflexe, nur rechte Bauchdeckenreflexe aufgehoben. Stimmung labil. Zeitlich und örtlich tadellos orientiert. Merkfähigkeit wenig gestört. Ausgeprägte Perseveration. Nach Schmierkur und Jodkali erhebliche Besserung. Augenblicklich ist spontanes Sprechen einigermaßen wieder möglich. Benennen einzelner Gegenstände sehr gestört. Wortverständnis fast völlig wieder hergestellt. Leichte Dyspraxie. Lesen und Schreiben bedeutend gebessert. Patient ist nur hochgradig ermüdbar. Perseveration. Rechtseitige homonyme Hemianopsie unverändert. Augenhintergrund normal. Als anatomische Grundlage wird eine syphilitische Gefäßaffektion mit Thrombosen im Gebiet der corticalen Aeste der A. fossae Sylvii vermutet.

b) **Zur Frage der hereditären spastischen Spinalparalyse.**

56jähriger Mann zeigt in typischer Form alle Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse. Fehlen von sensiblen Störungen. Alleiniges Ergriffensein der unteren Extremitäten. Außerordentlich langsamer Verlauf: die ersten Symptome sind vor 19 Jahren aufgetreten. Das Fehlen bulbärer Störungen, temporaler Abblassung der Papille, die Abwesenheit des Nystagmus und des Intentionstremors nach fast zwanzigjähriger Krankheit lassen multiple Sklerose mit großer Wahrscheinlichkeit ausschließen. Für das Vorliegen der Strümpellschen hereditären Form sprechen die erhaltenen anamnestischen Daten. Der Großvater unseres Kranken, seine Mutter und wahrscheinlich auch ein Onkel (Bruder der Mutter) haben die gleichen Krankheitserscheinungen geboten. Eine Tochter des Kranken, 21jähriges Mädchen, ist noch frei von subjektiven Störungen, sie zeigt aber Steigerung der Patellarreflexe und organischen Fußklonus, keinen Babinski. Also finden wir hier in vier Generationen das Bild einer anscheinend reinen spastischen Spinalerkrankung, die vermutlich auf eine aufsteigende Degeneration der Py S und Kl S zurückzuführen ist.

Verein der Aerzte in Düsseldorf.

Sitzung am 12. Oktober 1908.

1. Herr Engelen: a) **Dystrophia muscularis progressiva** (Erb).

b) **Lues des Cerebrospinalsystems.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Hellendall stellt **zehn geheilte Laparotomien** vor:

1. Ein kindskopfgroßes Myom der hinteren Corpuswand von weicher Konsistenz bei einer 45jährigen Frau, die schwere Menorrhagien gehabt hatte. Supravaginale Amputation. 2. Ein intramurales und submucös entwickeltes Cervical-Myom. Entfernung wegen Menorrhagien durch supravaginale Amputation mit gleichzeitiger Beseitigung einer Bauchhernie (von einer früheren Laparotomie wegen geplatzter Tubargravidität). Dabei war Ventrofixation gemacht worden. Das danach entstandene Ligamentum medium war vor der Operation durch die Bauchdecken gut zu fühlen und zweimal so dick wie ein gewöhnliches rundes Mutterband und etwa 3 cm lang. 3. Einen großen Bauchbruch in alter Laparotomienarbe mit Netzverwachsungen. Radikaloperation mit sagittaler Stellung der Bauchfell- und Fasciennaht und mit querer Anlegung der Hautnaht. 4. Ein doppelseitiges, überfaustgroßes Dermoidkystom mit linkseitiger dreifacher Stieldrehung bei einer 20jährigen Virgo, bei der die Rectaluntersuchung keinen Befund ergab, wo die Massage des Leibes gemacht werden sollte, vorsichtigerweise aber die Narkosenuntersuchung vorausgeschickt wurde, welche die Diagnose rechtseitiges Dermoidkystom ergab. Der Verlauf war durch ein am 14. Tage nach der Operation beobachtetes Hämatom der Bauchdecken kompliziert, das durch einen kleinen Einschnitt innerhalb der Pfannenstielschen Narbe entleert wurde. Danach glatte Heilung. Es handelt sich vielleicht dabei um eine abnorme Brüchigkeit der Gefäße, die schon beim Bürsten der Bauchdecken an den zahlreichen kleinen Blutaustritten in der Haut vor der Operation sich bemerkbar machte. 5. Einen doppelseitigen Pyosalpinx nach Abort, wo acht Wochen nachher eine Abrasio wegen Blutungen gemacht werden sollte, wo ebenfalls die Narkosenuntersuchung vor einem Mißgriff schützte, da diese die Diagnose stellen ließ, was vorher wegen der Dicke der Bauchdecken unmöglich war. Da ziemlich viel Eiter ausgetreten war und eine nicht unbedeutende Wundfläche bei der Abtragung der beiderseitigen Adnexe und durch die starken Verwachsungen mit dem Darm entstanden war, wurde diese Höhle mit der hinteren Uteruswand und dem Rectum durch Nähte zugedeckt, anderseits der Uterus selbst durch die Mengesche Operation an den runden Mutterbändern und durch Ventrofixation in der Mitte nach vorne gebracht. Glatte Heilung. 6. Ein Pyoovarium, vielleicht auf Gonorrhoe beruhend, unter dem Bilde einer Blinddarmentzündung. 7. Ein kleinfaustgroßes Kystom des linken Eierstockes mit Lösung von Netzverwachsungen in einer alten Laparotomienarbe. 8., 9. und 10. Drei Fälle von Carcinoma uteri, operiert nach Wertheim. a) Ein Corpuscarcinom bei einer 39jährigen Frau, mit seit zwei Jahren bestehenden Metrorrhagien, wo bei einer Abrasio ein haselnußgroßes Stückchen gewonnen wurde, das aussah wie ein kleines Myom, aber die typische mikroskopische Struktur eines Carcinoms hatte. b) Ein Portiocarcinom und c) ein Cervixcarcinom, beide in jauchendem Zerfall, beide vier Wochen vor der Laparotomie mit Excochleation und Thermokauterisierung sowie Lysolspülungen vorbehandelt, bis frische Granulationen sich gebildet hatten. Die Vorbehandlung hat der Beweglichkeit keinen Eintrag getan, war aber für den Verlauf insofern von Bedeutung, als beide Fälle durchkamen, der eine mit weniger stark zerfallener Geschwulst in glatter Rekonvaleszenz, der andere, wo die Jauchung hochgradig gewesen war, mit schwerer prävesicaler Eiterung und starker Cystitis. Hellendall ist überzeugt, daß er diese letzte Patientin verloren haben würde, wenn er sie nicht in dieser Weise vorbehandelt hätte, vertritt somit die Anschauung, daß es bei der Bekämpfung des Carcinoms in allererster Linie auf die Herabsetzung der primären Mortalität ankommt, und daß man dafür zu sorgen habe, daß dazu die nötigen Vorbedingungen vorhanden sind. Diese fehlen nach seiner Ansicht, wenn man die verjauchten Carcinome sofort operiert, auch dann, wenn man der Operation Auslöffeln und Ausbrennen des erreichbaren Carcinomgewebes unmittelbar vorausschickt, da das Operationsterrain mit septischen Keimen überschwemmt ist.

3. Herr E Hesse: **Fortschritte in der Syphilistherapie.**

Die Entdeckung des Syphiliserregers und die sichere Feststellung der Uebertragbarkeit der Syphilis auf den Affen bildeten den Ausgangspunkt wichtiger pathologischer wie therapeutischer Fortschritte. In der Therapie der Syphilis war bisher die Frage, ob chronisch intermittierende oder symptomatische Behandlung noch strittig. Das wichtigste Argument Neissers, die Tabesstatistik, wonach bei nur 5% Tabikern eine ausreichende chronisch intermittierende Behandlung stattgefunden hat gegen 39% ungenügend Behandelte und 37% ohne Hg Behandelte, basiert auf der falschen Voraussetzung, daß ebenso viele Syphilitiker chronisch intermittierend wie symptomatisch behandelt werden. Die Zahl der symptomatisch behandelten Syphilitiker ist aber bedeutend größer (70—80%), also müssen aus ihnen auch mehr Tabiker hervorgehen. Nur eine Statistik, die besagt, wieviel Prozent chronisch intermittierend behandelter Syphilitiker und wieviel Prozent symptomatisch behandelter Syphilitiker Tabes bekommen, läßt derartige Schlüsse zu. Redner verweist dann auf eine Statistik von Schuster (diese Wochenschrift 1907, No. 50), der bei 18% Tabikern chronisch intermittierende Behandlung findet und außerdem feststellt, daß die Latenzzeit zwischen Luesinfektion und Ausbruch der Tabes um so kürzer ist, je mehr Hg-Kuren vorangegangen sind. Vielleicht wird die Serodiagnostik der Lues diesen Streit der Therapeuten schlichten. Hinrichs (Hautklinik C. Stern) fand bei 70% Syphilitikern mit anfangs positiver Reaktion (Wassermann-Bauer) nach achtwöchentlicher Schmier- oder Injektionskur dieselbe noch positiv. Es muß also anfangs länger oder wirksamer behandelt werden, bis die Reaktion negativ ist. Die Kur muß dann nach einigen Wochen wiederholt werden, bis die Reaktion dauernd negativ ist. — Redner spricht dann über die im letzten Jahre gegen Syphilis empfohlenen Mittel: Nuclein (Stern), Hetol (Brölemann), Chinin (Leufmann) und Atoxyl (Uhlenhuth), sowie dessen ungiftigeres Ersatzpräparat Arsacetin (Ehrlich). Ausgehend von den Uhlenhuthschen Tierversuchen referiert er die gesamten guten und schlechten Erfahrungen mit Atoxyl und kommt zu dem Schlusse: ein Mittel, das, wenn auch nur in seltenen Fällen, so unheilvolle Nebenwirkungen (Erblindung) habe, ist für die Praxis unbrauchbar, obwohl es als Präventivmittel, wenigstens im Tierversuche, dem Hg überlegen ist. Was die Giftigkeit angeht, so bedeutet das viel ungiftigere und nicht so leicht zersetzliche Arsacetin schon einen bedeutenden Fortschritt. Seine therapeutische Wirksamkeit ist nach Neisser ebenso gut wie die des Atoxyls. Redner empfiehlt deshalb bei primärer Lues Exzision oder Heißluftkauterisation des Primäraffektes, sofort eingeleitete Arsacetinkur, eventuell kombiniert mit Hg. Serodiagnostische Kontrolle der Heilung. Redner geht zum Schlusse kurz auf die physikalisch-diätetische Behandlung der Lues ein und empfiehlt Bestrahlungen mit ultraviolettem Licht, gewissermaßen als künstlichen Ersatz der Sonnenbäder. Bei der Lues sei ebenso wie bei vielen Hautkrankheiten der hyperämisierende Einfluß des Lichtes ein nicht zu unterschätzender Heilfaktor. Der verhältnismäßig milde Verlauf der Lues in den Tropen spreche dafür.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 6. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Oehrens; Schriftführer: Herr Werner.

1. Herr König: a) **Spiralinzision zur operativen Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris.**

In spiralförmigen Windungen wird vom Knie bis zu den Knöcheln ein Schnitt bis zur Fascie geführt und auf diesem Wege alle angetroffenen Adern unterbunden bzw. reseziert. Die Wunden werden klaffend gehalten und so unter Wegätzen der Granulationen zur Heilung mit tiefer Narbe gebracht. Die Ulcera werden noch besonders durch Schnitte umfaßt. König hat in einem halben Dutzend solcher Operationen den Eindruck gewonnen, daß die Methode sehr energisch und daß die Entstellung keine erhebliche ist. An zwei Patienten wird das Verfahren demonstriert. Ueber Dauererfolge kann er noch nicht berichten; Friedel hat die Rindfleischschen Fälle kontrolliert und Heilungen von zwei Jahren konstatiert. Die Indikation für diese Art der Operation findet König bei den vielfachen Varicen des Unterschenkels, welche nicht in ein gemeinsames Abflußrohr (Saphena magna) münden und nicht das Trendelenburgsche Phänomen zeigen, sowie auch bei mehrfach rezidivierten, ferner bei Formen mit elephantiastischer Schwellung, kurz um bei den komplizierten, schweren Fällen.

b) **Neue Beinschiene.**

Darauf demonstriert König eine neue Beinschiene, welche an Stelle der T-Schienen, Volkmannschen Schienen etc. treten könnte. Die Nachteile der bisherigen Modelle beruhen einmal in dem der Fußsohlenform wenig entsprechenden glatten Fußbrett, sodann in der Fersenpartie, welche allzu leicht Decubitus an Ferse und Achillessehne erzeugt. Die Hohlrinne des zurzeit im Altonaer Krankenhause gebräuchlichen Modells faßt nur den muskulösen Teil des Beines, läßt die Achillessehne und Ferse völlig frei, die Verbindung mit dem Fußteil stellen weit abgebogene Metallstäbe her. Als Stütze für die Fußsohle dient eine Metallplatte in der Art der Plattfußeinlagen, gegen welche das Fußgewölbe fixiert wird. Daß die Ferse freischwebend gehalten wird, dafür sorgen zwei etwa handhohe Metallfüßchen. Letztere sind gegen die Unterlage mit winklig abgebogenen Gleitstäben versehen, welche dazu dienen sollen, beim Extensionsverband das Schleifen der Schiene zu ermöglichen. Der Apparat wird von Bolte (Hamburg, Rathausstraße) angefertigt.

2. Herr Engelmann: **Beitrag zur Volksmedizin: weiße Hundehaare.**

Vortragender zeigt als Beitrag zur Volksmedizin resp. zum Volksaberglauben weiße Hundehaare. Ein über 70 Jahre alter Mann hat sich diese weißen Hundehaare immer dann in die Ohren gesteckt, wenn er schlecht hörte, sodaß sich allmählich eine ziemliche Menge ansammelte, die doch sicher als solche das Gehör beeinträchtigten. Das hat aber den Glauben nicht erschüttern können. Die Ueberlegung des Patienten ist ja klar. Er kam wegen Otitis externa in die Poliklinik — die Haare waren Nebenbefund.

3. Herr Kellner: a) **Demonstration des Gehirns und Schädels eines zweijährigen Mikrocephalen.**

Das von gesunden Eltern stammende, voll ausgetragene Kind wog am Ende seines zweiten Lebensjahres 4 kg, war äußerst schwach, ohne Bewegungsfähigkeit der sehr atrophischen Glieder, mit hoch aufgetriebenem Leib und ohne Sprachvermögen. Es konnte sehen und hören und zeigte Spuren von Kennenlernen seiner Umgebung. Sonst war es gänzlich teilnahmlos. Das Kind starb an Verdauungsstörung. Der Schädel ist zeltförmig und zeigt Maße, die tief unter denen eines neugeborenen Kindes stehen. Umfang 30, Breite 8,5, Länge 9,6. Die Schädelwände sind dünn, in jedem Kiefer liegen fünf Zähne. Das Gehirn wog 156 g (Gewicht des Gehirns des Neugeborenen = 385), war sehr arm an Windungen und zeigte vergrößerte Höhlen. Die rechte Hirnhemisphäre ist wesentlich kleiner und ärmer an Windungen wie die linke. Am besten sind die Gyri des Occipitalhirns entwickelt, am schwächsten die des Frontalhirns, was ja auch damit übereinstimmt, daß das Kind sehen und hören konnte, während die Sprache und alle höheren geistigen Funktionen fehlten.

b) **Vorstellung eines idiotischen Mädchens mit automatischen Bewegungen.**

Die Bewegungen, die ein idiotisches Kind in seinem ersten Lebensalter macht und die von denen eines geistig gesunden Kindes sehr verschieden sind, sind oft das erste bemerkbare Anzeichen des angeborenen Schwachsinns. Die Bewegungen der erwachsenen Idioten nehmen die verschiedensten Formen an, die aber alle darin übereinstimmen, daß sie zweck- und sinnlos sind. Am häufigsten ist die oft von einem Summen oder der steten Wiederholung eines Wortes begleitete Pendelbewegung des Kopfes oder des Rumpfes. Ebenfalls häufig ist das Zähneknirschen und Grimassieren. Seltener ist der Fall, daß ein Idiot sich selbst verletzt durch fortgesetzte Schläge in das Gesicht, durch Kratzen und Beißen. Doch nehmen diese Fälle oft einen so wütenden Charakter an, daß nur ein Festbinden der Hände die Kranken vor dem Selbstverstümmeln schützen kann. Das Einzellen ist wegen der Unreinlichkeit der Idioten nicht durchführbar. Andere Idioten machen genau die Bewegungen wie ein Fliegen oder Mäuse fangender Delirant. Ein anderer Idiot fährt an jedem Gegenstande, den er mit dem Munde erreichen kann, mit der Zunge auf und nieder, wozu er kreischende Töne wie ein Papagei ausstößt. Wieder ein anderer jagte jahrelang Tag für Tag mit einer kleinen Schubkarre im Kreise herum und verfiel in heftige Tobsucht, als die Karre eines Tages zerbrochen war. Die Unfähigkeit vieler Idioten, zu gehen, beruht auf der Unmöglichkeit, verschiedene Bewegungen zu einem bestimmten Zweck zu verbinden, ebenso wie die Unfähigkeit, sich selbst an- und auszuziehen, die man mitunter bei Idioten findet, die geistig garnicht so tief stehen. Viel kann in diesem Falle die Erziehung auch beim Idioten tun, und der vielbestrittene Nutzen der Idiotenschulen liegt eben darin, daß der Idiot lernt, das geringe Maß von Aufmerksamkeit, dessen er fähig ist, auf einen Punkt zu konzentrieren, daß er von seinen zwecklosen Bewegungen abläßt und zu zweckdienlichem Gebrauch seiner Muskeln hingeleitet wird. Bei einem Schwachsinnigen, bei dem dies gelungen ist, wird der Versuch, ihm, wenn er größer und kräftiger geworden ist, eine nützliche Beschäftigung beizubringen, weit aussichtsvoller sein als bei einem Schwachsinnigen, den man bis zu seinem 14. Jahre sich selbst überlassen hat. Bei den meisten Idioten ist allerdings jeder Versuch einer Ausbildung von vornherein ausgeschlossen. So auch bei der gegenwärtigen, 13jährigen, geistig auf tiefster Stufe stehenden Idiotin, die, seit zehn Jahren in der Anstalt untergebracht, während dieser ganzen Zeit nichts Anderes getan hat als jeden Gegenstand, dessen sie habhaft werden kann, zu balanzieren. Sie brachte dies Bestreben schon als dreijähriges Kind mit und hat durch die unausgesetzte Uebung es zu einer großen Geschicklichkeit, den Gleichgewichtspunkt eines jeden Gegenstandes herauszufinden, gebracht. Im übrigen ist das Kind ohne jede Bildungsfähigkeit, auch ohne Sprache. Das Besondere ist, daß, im Gegensatz zu den Bewegungen anderer Idioten, die Bewegungen dieses Kindes alle einen ganz bestimmten Zweck, den zu balanzieren, haben, und daß das Kind das Maß von Muskelkraft und Muskelsinn, der dazu gehört, in jedem Falle genau abmißt. Die Kunststücke des Kindes sind dieselben, wie Gaukler sie auf Jahrmärkten zeigen, und möglicherweise handelt es sich um eine atavistisch vererbte Fähigkeit, die sich um so ungestörter hat entwickeln können, als ihr in dem Triebleben des tiefstehenden Kindes von keiner andern Fähigkeit und keiner höheren geistigen Funktion das Terrain streitig gemacht wird. Doch wußten die Eltern des Kindes über ihre früheren Vorfahren nichts anzugeben.

4. Herr Appel: **Folliculitis scrophulosorum nach Tuberkulineinträufelung.**

Die Patientin ist bereits im April d. J. von Herrn Seligmann wegen einer besonderen Augenerkrankung vorgestellt worden. Die Patientin bekam damals vier Wochen nach Einträufelung eines Tropfens ½ %igen Tuberkulins in das linke Auge nach Ablauf der sehr heftigen primären Reaktion eine Spätreaktion in Gestalt von zahlreichen blassen bis gelblichen Knötchen auf der Cornea und der Conjunctiva sclerae des linken Auges. Die anfänglich vorhandene entzündliche Reizung des Auges ging bald zurück, während die Knötchen sich nur zum Teil zurückbildeten, zu einem Teile sind sie noch vorhanden. Ungefähr sechs Wochen nach der Tuberkulineinträufelung erkrankte die Patientin an einem Hautausschlag, dessen erste Anfänge sie charakteristischerweise garnicht bemerkte. Als sie Anfang August d. J. zu dem Vortragenden kam, war der größte Teil des Körpers mit einem Exanthem von Folliculitis scrophulosorum bedeckt. Lichenknötchen und Akneknötchen in Gruppen zusammengestellt, ohne Reizerscheinungen, waren mit Bevorzugung des Kreuzbeins, der Nates und der Oberschenkel über den ganzen Körper verbreitet. Die Patientin selbst konnte wegen vorgeschrittener Tuberkulose nicht vorgestellt werden, dafür werden zwei Moulagen herumgegeben, welche die Hautveränderungen an den Hinterbacken und am Oberschenkel gut wiedergeben. Das aufgestellte mikroskopische Präparat zeigt, daß es sich um scharf begrenzte Knötchen der Cutis handelt, welche um die Haarbälge lokalisiert sind. Plasmazellen sind reichlich vorhanden, in den peripherischen Teilen auch Mastzellen. Eine Riesenzelle nicht spezifischer Natur wurde gefunden, keine Tuberkelbazillen. Die Knötchen selbst bestehen aus Rundzellen. Der Vortragende hält den Fall nach zwei Richtungen für besonders erwähnenswert: 1. Die Entstehung des Exanthems. So wie Schweninger und Buzzi schon im Jahre 1890 das Auftreten von Lichen scrophulosorum nach Tuberkulininjektionen nachwiesen, scheint auch das in das Auge geträufelte Tuberkulin zugleich mit der

Spätreaktion am Auge den Ausbruch der Hautkrankheit hervorgerufen zu haben. 2. Es ist wahrscheinlich, daß die Knötchenbildung im Auge und auf der Haut etwas Gleichartiges vorstellt. Denn mit Ausnahme der natürlich fehlenden Anordnung um Haarbälge ist der mikroskopische Befund ein sehr ähnlicher. Eine weitere Aehnlichkeit ist mit dem klinischen Verlauf gegeben, besonders mit der für Knötchenbildung im Auge so ungewöhnlichen Reizlosigkeit.

5. Herr Kotzenberg: **Weitere Erfahrungen über die eitrige Perforationsperitonitis.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Much betont, daß er auch viele Fälle von Pyelitis und Cystitis untersucht habe, die ebenfalls in einem großen Prozentsatz gegenüber Bacterium coli commune opsonisch reagierten. Gleichzeitig dienten die von Kotzenberg geschilderten Untersuchungen dazu, um sich einen Einblick in den prognostischen Wert der Opsoninbestimmung zu verschaffen. Bei den vorher stark fiebernden Kranken fiel nach der Operation das Fieber prompt ab, und es trat schnelle Genesung ein. Much und Kotzenberg haben nun den Krankheits- und Heilungsverlauf durch die Bestimmung des opsonischen Index kontrolliert. Es ließen sich absolut keine prognostischen Schlüsse aus der opsonischen Kurve ziehen. Bei einigen Kranken blieb der Index nach der Operation derselbe wie vorher während des Fieberstadiums. Bei einigen sank der vorher erhöhte, bei einigen stieg der vorher erniedrigte Index. Aber alles verlief außerordentlich unregelmäßig. Das bestätigt die Ergebnisse, die Much mit Lenhartz bei andern Krankheiten gewonnen hat. Als Diagnosticum ist der opsonische Index sehr wertvoll. Als Prognosticum kommt ihm keine Bedeutung zu. Ebenso ist es überflüssig, eine Vaccinetherapie von dem opsonischen Index abhängig zu machen und sie durch die Opsoninbestimmung zu kontrollieren. Die Vaccinetherapie, die längst vor Wright bekannt war, erzielt ihre günstigen Erfolge ganz unabhängig von dem opsonischen Index. Der Index sagt uns weder etwas über die eigentlichen Schutzkräfte des Körpers, noch kann er als Indikator dienen für den geeigneten Zeitpunkt der Vaccineeinspritzung. Im übrigen liegen bisher noch nirgends Tatsachen vor, die es wahrscheinlich machen, daß mit Hilfe der Serologie eine Prognosenstellung ermöglicht werden könnte. Was darüber vorliegt, sind zum großen Teile experimentell und wissenschaftlich unbegründete Spekulationen.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 27. Oktober 1908.

Herren Löhlein und Riecke: **Ueber die Wassermannsche Seroreaktion auf Syphilis.**

Herr Löhlein bespricht in historischer Darstellung das Prinzip der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis und erörtert den heutigen Stand der Diskussion darüber. Die klinische Bedeutung der neuen Methode wird allgemein anerkannt. Vorbedingung für eine wirklich zuverlässige Ausnutzung durch den Praktiker ist die Angabe eines sicher wirksamen „Antigens“, das nur mit syphilitischem Serum reagiert. Der positive Ausfall der Hemmungsprobe kann auch für den pathologischen Anatomen ein diagnostisches Hilfsmittel werden, wie von Fraenkel und Much, Pick und Proskauer u. a. betont worden ist. Löhlein erhielt in je einem Falle von Tabes bei Paralyse und in drei Fällen von schwieliger Aortitis positiven Ausfall. Er sah aber auch einige Male Sera allem Ermessen nach nicht syphilitischer Leichen unter strenger Befolgung der Wassermannschen Vorschriften eine Hemmungsreaktion geben, vermutlich infolge hohen Fettgehaltes. Ausschlaggebende Bedeutung wird für pathologisch-diagnostische Zwecke nur eine Methode haben können, die auf einer spezifischen Reaktion im biologischen Sinne beruht.

Herr Riecke wendet sich in seinen Ausführungen den an die Wassermannsche Seroreaktion auf Syphilis sich knüpfenden Erwartungen für die Klinik zu. An der Hand zahlreicher Tabellen bespricht er die bisherigen praktischen Ergebnisse, wie sie von den einzelnen Autoren mitgeteilt sind. Er bespricht das Verhältnis des positiven Ausfalls der Reaktion bei florider und latenter Syphilis, ferner bei Syphilis in den verschiedenen Stadien. Er hebt sodann als besonders bemerkenswert den Ausfall der Reaktion bei Tabes, speziell bei Paralyse hervor; Befunde, die geeignet sind, den bisher immerhin noch nicht stringenten Beweis von der syphilitischen Natur dieser Erkrankungen einwandfrei zu erbringen. Herr Riecke bespricht des weiteren die Wichtigkeit der Reaktion für die Diagnose und erblickt hierin die größte Bedeutung des Verfahrens, wenngleich nicht zu vergessen ist, daß bei der Natur der Syphilis ein positiver Ausfall stets nur den früheren oder dermaligen Bestand der Konstitutions-Anomalie erbringt, nicht aber zu einer Organdiagnose ohne weiteres berechtigt. In therapeutischer Beziehung warnt Herr Riecke vor voreiligen Schritten; er glaubt, daß nach wie vor die auf klinischer Erfahrung basierte Therapie durchaus beizubehalten ist und bei dem manchmal sehr überraschenden Ausfall der Reaktion vor und nach der Behandlung das Verfahren keineswegs heute als grundlegend für die Therapie zu betrachten ist. Hier bedarf es mindestens noch der Sammlung weiterer Erfahrungen. In bezug auf kongenitale Lues hat Herr Riecke in wenigen Fällen sehr merkwürdige Resultate erhalten. An der Hand von Tabellen wird über die eigenen Resultate von etwa 150 Serum-Untersuchungen (Dr. Löhlein) berichtet. Der verhältnismäßig geringe Prozentsatz des positiven Ausfalls erklärt sich teils dadurch, daß die Syphilis-Patienten vorwiegend den besseren Kreisen angehören, teils — damit zusammenhängend — aus der meist (75%) intermittierend durchgeführten spezifischen Behandlung. F. Walther.

Physikalisch-Medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 16. Juli 1908.

1. Herr Beckenkamp: **Demonstration einiger neuer Strukturmodelle.**

2. Herr Weygandt: **Ueber mongoloide Degeneration.**

Besprechung der für die mongoloide Degeneration charakteristischen Veränderungen; die eigenartige Physiognomie, das Verhalten des Stütz- und Bindegewebes; Hypotonie der Gelenke, verkrümmte Knochen, rissig gefurchte Zunge, Hyperbrachykephalie; der psychische Habitus, der sich durch die leichte Reizbarkeit und Neigung zu Schmerzen kennzeichnet.

3. Herr Enderlen: **Organ- oder Gefäßtransplantationen.**

Vortragender demonstriert ein Präparat von einem Hunde, bei dem er die linke Niere nach Durchtrennung ihrer Gefäße in die Gefäße des Milzhilus (nach Exstirpation der Milz) — Arterie an Arterie, Vene an Vene — implantiert hatte. Nach einiger Zeit war die rechte Niere entfernt worden; die transplantierte Niere funktionierte tadellos. Die histologische Untersuchung der transplantierten Niere (Prof. Borst) ergab keine Veränderungen. Demonstration eines weiteren Präparats von einem anderen Hunde, bei dem Vortragender die Schilddrüse exstirpiert und an denselben Ort mit einiger Modifikation der Gefäße (Vena thyreoid. inf. in V. jugularis) vor fünf Monaten reimplantiert hatte. Die histologische Untersuchung der reimplantierten Schilddrüse (Borst) ergab normale Verhältnisse. Prof. Borst hat die genähte Gefäßwunde histologisch untersucht. Ueber den Nähten hatte sich eine neue Intima gebildet, in der auch schon feine elastische Fasern vorhanden waren. Die Media zeigte sich durch die Nähte schwer geschädigt, sie war an der Nahtstelle unterbrochen und nicht wieder hergestellt. — Ferner wurde eine Schilddrüse gezeigt, welche 14 Tage vorher transplantiert war; ein Teil der Drüse war zugrunde gegangen. An den Nahtstellen der Carotis zeigten sich schon makroskopisch kleine Erweiterungen, sodaß der Gedanke an ein später auftretendes Aneurysma nicht von der Hand zu weisen ist.

Schmincke.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 28. Juli 1908.

1. Herr. v. Hippel: **Palliativoperation bei Stauungspapille.** (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 40, S. 1742.)

2. Herren Cohnheim und Dreyfuss: **Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung.**

Vortragender (Herr Cohnheim) berichtet über Versuche an Hunden mit Magen- und Duodenalfisteln. Er demonstriert einen Hund mit zwei Duodenalfisteln, von denen die eine dicht unterhalb des Pylorus, die andere ungefähr in der Mitte des Duodenum angelegt ist. Die obere Fistel hat den Zweck, Magensaft, der nicht mit Galle und Pankreassaft verunreinigt ist, zu liefern, die untere, Stoffe, die einen chemischen Reiz auf die Darmschleimhaut ausüben, in den Darm einführen zu lassen. Vortragender hatte versucht, durch Einführung von Ammoniak oder von heißem Wasser (55° C) in den Magen einen künstlichen Magenkatarrh hervorzurufen. Nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen zeigte sich weder eine motorische noch eine sekretorische Störung am Magen. Führte er jedoch 4%ige Kochsalzlösung oder eine Lösung von schwefelsaurer Magnesia in den Darm ein, so bekam er eine starke Darmstörung (Durchfall), daneben aber auch eine erhebliche Störung des Allgemeinbefindens (Erbrechen, Aufstoßen, Nahrungsverweigerung). Bei der Einführung der Kochsalzlösung in den Darm bekam er eine reflektorische Magenstörung motorischer und sekretorischer Art (Hypazidität). Bei der Einführung von schwefelsaurer Magnesia wurde Hyperazidität neben einer motorischen Störung beobachtet: „Durch Einflüsse auf die Magenschleimhaut selbst wird die Sekretion kaum beeinflußt, dagegen kann es zu schweren Störungen der Magenverdauung kommen durch Einwirkung chemisch differenter Stoffe auf den Darm". Krall.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Sitzung am 27. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr Madelung: **Behandlung der allgemeinen eitrigen Peritonitis nach Appendicitis.**

In den letzten zwei Jahren wurden in der chirurgischen Klinik 16 Fälle operativ behandelt. 5 sind gestorben, 11 geheilt.

2. Herr v. Tabora: **Luxation des vierten Halswirbels.**

Der Patient war die Treppe hinuntergestürzt, ohne dabei mit dem Kopfe aufzuschlagen. Bald danach Schmerzen in den Schultern und Armen. Leichte Steifigkeit beim Beugen des Kopfes nach vorn und hinten sowie bei seitlichen Bewegungen. An den oberen Extremitäten keine Störung der Motilität oder Sensibilität, Druckempfindlichkeit des Dornfortsatzes des fünften Halswirbels, der vierte Halswirbel schien auffällig stark nach vorn einzuspringen. Die Röntgenplatte zeigte eine deutliche Luxation des vierten Halswirbels nach vorn; der Körper desselben war nach vorn umgekippt. Bei der Untersuchung vom Munde aus war der luxierte Wirbelkörper nicht fühlbar.

3. Herr Ehret: a) **Wandermilz.**

72jährige Frau mit sehr starker Enteroptose, der Magen reicht fast bis zur Symphyse. Blutuntersuchung ergibt lymphatische Leukämie. Hämoglobingehalt 90 %. Es überwiegen die großen Lymphocyten.

b) **Hemiplegie mit Störung des Glottisschlusses.**

Eine 56jährige Frau mit rechtseitiger Hemiplegie vor sechs Monaten. Zurzeit schlaffe Hemiparese mit rein motorischer Aphasie. Motilität des Pharynx und der Stimmbänder sowie der Respirationsmuskeln vollständig normal. Patientin ist nicht imstande, willkürlich zu husten oder willkürlich die Bauchpresse in Tätigkeit zu setzen. Durch mechanischen Reiz dagegen kann Husten ausgelöst werden, desgleichen arbeitet die Bauchpresse bei der Defäkation. Es handelt sich somit um Beeinträchtigung eines Zentrums, das den gleichzeitigen Schluß der Glottis bei forcierter Exspiration ermöglicht. Die einfachste Erklärung wäre die Annahme eines einseitigen corticalen Zentrums für diese Funktion.

4. Herr Kummer stellt ein Kind vor mit **Ectopia vesicae und Epispadie.**

5. Herr Moritz: **Entfettungskuren bei Milchdiät.** (Ref. s. diese Wochenschr. 1908, No. 33, S. 1442.)

6. Herr v. Lichtenberg: **Ueber Arthritis cubiti deformans juvenilis.**

Die deformierende Erkrankung des Ellbogengelenks ist garnicht so selten. Vortragender konnte über sieben eigene Fälle berichten. In drei Fällen — der eine Fall war doppelseitig — konnte ein Trauma mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden, in einem Falle handelte es sich um eine Chondromatose der Gelenkkapsel (vgl. die Demonstration im Heidelberger naturhistorisch-medizinischen Verein am 18. November 1906), in drei Fällen war ein Trauma leichter Natur vorausgegangen. Es wurde das klinische Bild skizziert, die Bedeutung der Röntgenuntersuchung betont und auf die Bedingungen zum erstenmal hingewiesen, unter welchen die sogenannten freien Gelenkkörper dargestellt werden können. Das pathologische Bild der Arthritis deformans cubiti wurde an der Hand der Demonstration von Zeichnungen und mikroskopischen Präparaten der Kapsel-, Knorpel- und Knochenveränderungen, ferner der freien Gelenkkörper verschiedenster Herkunft beleuchtet.

7. Herr Hundeshagen: **Demonstration von Trypanosomenpräparaten.**

Vortragender bespricht die Naturgeschichte der Trypanosomen sowie die Rolle, welche sie bei verschiedenen Krankheiten, Surra, Nagana, Dourine etc. bei Tieren spielen, ferner die Trypanosomenbefunde beim Menschen. Bei diesem ist der erste Befund von Dutton 1901 gemacht worden, später hat man die Beziehungen der Trypanosomen zu der Schlafkrankheit erkannt und Bruce deckte die bedeutsame Rolle der Tsetsefliegen für die Infektion auf. Es scheint, daß die menschlichen Trypanosomen, wie es für einzelne tierische Trypanosomenarten nachgewiesen ist, im Insektendarm eine Reifung und Differenzierung in zwei verschiedene Geschlechtsindividuen durchmachen. Man trifft die Trypanosomen beim Menschen im Blut und in der Cerebrospinalflüssigkeit, vor allem aber in den geschwollenen Lymphdrüsen der Kranken, namentlich in den Cervicaldrüsen. Nach Besprechung der wichtigsten morphologischen Verhältnisse der Trypanosomen folgt Demonstration von zwei Präparaten, T. gambiense, Schlafkrankheit beim Menschen, und T. brucci von der Tsetsekrankheit eines Hundes.

8. Herr Moritz: **Thrombose der Pfortader bei Lebercirrhose, hervorgerufen durch eine Neubildung (Carcinom).**

Herr Chiari demonstriert hierauf die anatomischen Präparate des Falles. Die Leber bot das Bild einer granulierten Cirrhose mit reichlichen Knoten eines medullären Neoplasmas zwischen den stark ikterischen Herden von Leberparenchym. Die meisten Knoten waren nur bis ½ cm groß, ein Knoten in der linken Hälfte des ikterischen Lappens maß 4 cm im Durchmesser. Das Neoplasma war in den Ductus hepaticus und die V. portae eingewuchert und hatte Metastasen in der linken Lunge erzeugt. Das Bemerkenswerte dieses Falles liegt darin, daß hier augenscheinlich die regeneratorische Hyperplasie des Lebergewebes bei der Cirrhose über das gewöhnliche Maß hinausgegangen war und zur Bildung eines Neoplasmas geführt hatte.

Sitzung am 25. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr A. Baer: **Ueber Intubation und Tracheotomie.**

Intubation und Tracheotomie sind keine Konkurrenzoperationen, jede hat ihre bestimmten Indikationen. Die Intubation hat der Tracheotomie zu weichen: 1. wenn die Intubation nicht ausreicht (z. B. absteigender Croup, sehr starke Pharynxstenose); 2. wo die Intubation nicht schonend gelingt (z. B. bei Spasmus glottidis); 3. bei Lungenkomplikationen; 4. bei sogenannter sekundärer Diphtherie, speziell nach Masern. Eine Sonderstellung nehmen Säuglinge ein; da die Nachteile der Intubation in diesem Lebensalter fast ungeschwächt auch für die Tracheotomie gelten, so wähle man den ungefährlicheren Eingriff der Intubation. In der Privatpraxis wird man nur selten für die Intubationsbehandlung opportune Verhältnisse vorfinden, speziell auf dem Lande kommt die Intubation nur als provisorische Operation, als solche aber mit sehr großem Vorteile, in Betracht.

2. Herr v. Tabora: **Die Tricuspidalinsuffizienz und ihre Symptome.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 48, S. 2065.)

Diskussion. Herr Ehret berichtet über einen ganz ähnlichen Fall. Eine 85jährige Patientin erleidet einen apoplektischen Insult ohne Lähmung, mit plötzlichen Insuffizienzerscheinungen. Während vorher die Herzdämpfung nach rechts nur $4^1/_2$ cm über die Mittellinie reichte, erreichte sie nach dem Anfall 6 cm. Außerdem deutlicher zweiter sichtbarer systolischer Venenpuls. Kein Geräusch, keine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones. Tod nach 36 Stunden. Sektion ergab, neben totaler Concretio pericardii, ausgedehnte fettige Degeneration des Herzmuskels, keine Klappenfehler. Herr Chiari erwähnt, daß am Herzen eine starke Lipomatosis destruens sowie eine starke Fettdegeneration der Muskelfasern bestand. Daraus kann eine Insuffizienz der Tricuspidalis erklärt werden. Das plötzliche Eintreten derselben ist allerdings nicht aufzuklären gewesen.

3. Herr Schrumpf stellt einen Fall von **Zwergwuchs mit Mikromelie,** hervorgerufen durch Achondroplasie (Parrot) = Chondrodystrophia hypoplastica (Kaufmann) vor.

Als Gegenstück stellt er noch eine 72jährige rachitische Zwergin vor, welche hochgradige Verkrümmung und Verkürzung der Beine zeigt.

4. Herr Runge: **Rindfleischsche Varicenoperation und Totalexstirpation der Vena saphena magna nach Madelung.**

Die Rindfleischsche Operation besteht in einer Umschneidung des Unterschenkels in mehreren Spiraltouren. Sie kommt in Frage in den schweren Fällen, bei denen eine Ausschälung der Varicositäten nicht mehr möglich ist, sei es, daß starke Venenpolster in ganzer Zirkumferenz des Unterschenkels oder schwere chronische entzündliche Veränderungen der Weichteile vorhanden sind. Die Behandlungsdauer beträgt 2—3 Monate. Das Resultat bei seinen beiden Fällen ist ein günstiges. Doch kann über den Wert der Operationsmethode kein abschließendes Urteil gefällt werden. Dazu ist eine längere Beobachtungszeit erforderlich. Jedenfalls ist sie nicht berufen, die Madelungsche Methode zu ersetzen. Die Vorzüglichkeit dieser Methode wird an einem Fall von Totalexstirpation der Vena saphena magna demonstriert. Heilung per primam innerhalb 14 Tagen und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit.

6. Herr Manasse: **Demonstration eines Oesophagus-Fremdkörpers.**

Künstliches Gebiß, welches 12 Tage in der Speiseröhre einer 56jährigen Frau gesteckt hatte. Es saß 20 cm tief in der rechten Wand des Oesophagus, so fest, daß alle Killianschen Zangen an dem frei ins Lumen ragenden scharfen Rand des Fremdkörpers abglitten. Erst mit einer Urethralfremdkörperzange gelang es, das Gebiß zu extrahieren.

7. Herr Chiari: **Spontanheilung großer Leberrupturen.**

39jähriger Patient aus der Madelungschen Klinik. Pufferquetschung am 2. November 1907. Tod durch Magenblutung. Sektion am 25. November 1907. Der ganze linke Leberlappen abgerissen und von einer Bindegewebskapsel umhüllt, mit der Milz und dem Magen verwachsen. Gewebe vollkommen nekrotisch. Der Abreißung entsprechend fand sich am linken Ende des rechten Leberlappens eine 5,9 qcm große, in Vernarbung begriffene Wundfläche und eine weitere solche, nur 1.9 qcm große am linken Ende des Lobus quadratus. Das Peritoneum war zum Teil schwärzlich pigmentiert und es fanden sich in Lymphgefäßen des großen Netzes nekrotische Leberzellen, Bänder von Gallengangsepithel und reichliche, mit braunen Pigmentkörnern erfüllte Leukocyten und Endothelien. Die Magenblutung war durch ein Ulcus pepticum bedingt, welches aus einer Schleimhautzerreißung entstanden war und einen Ast der A. coronaria ventriculi sup. sin. arrodiert hatte. Wäre hier nicht durch das Trauma auch der Magen verletzt worden, so hätte der Patient trotz der vollen Abreißung des linken Leberlappens ganz wohl fortleben können. Der nekrotische Leberlappen wäre wie ein Infarkt geschrumpft, die Wundflächen in der Leber hätten sich noch weiter verkleinert und nach längerer Zeit wäre die anatomische Diagnose der Leberzerreißung vielleicht schwierig gewesen.

8. Herr Benkwitz: **Demonstration einer typischen Verletzung der unteren Femurenden (Stieda).**

Fünf Fälle, die im Juli d. J. im Unfallkrankenhaus zur Beobachtung kamen. Es handelte sich um „Abrißfraktur des Epicondylus medialis femoris“ und zwar im oberen Teil, an dem der mediale Gastrocnemiuskopf und die untere Partie des M. adductor magnus ansetzt. Die betreffende Verletzung entsteht entweder durch Einwirkung direkter Gewalt: Schlag gegen die Innenseite des Gelenks, oder indirekt durch gewaltsame Abknickung des Kniegelenks nach außen. Sicherung der Diagnose allein durch Röntgenbild möglich. Vorstellung zweier Patienten. Demonstration von fünf Röntgenbildern.

9. Herr A. Cahn: **Lymphatische Leukämie.**

Bei der Patientin gingen unter heftigen Schmerzen die linkseitigen Halsdrüsen in eine große, pseudofluktuierende, die Fascien und die Haut infiltrierende Geschwulst über, welche im Verlauf von noch nicht 14 Tagen mit der bedeckenden Haut geradezu wegschmolz, ohne daß eine Blutung entstand, ohne daß sich ein Abszeß entleert hätte. Dabei wurde der M. sterno-mastoideus in toto nekrotisch und spontan abgestoßen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 9. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Teleky.

1. Herr Byloff: **Wachstumsveränderungen mit Insuffizienz der Epithelkörperchen, Vergrößerung der Schilddrüse und Dysfunktion der Ovarien.**

Demonstration von zwei Fällen. In dem ersten handelt es sich um ein 19jähriges, in seinem Wachstum stark zurückgebliebenes Mädchen mit infantilem Habitus, bei dem sich im 13 Lebensjahre starke Verkrümmung der Beine, im 18. Lebensjahre Anschwellung der Sternoclaviculargelenke und Auftreibungen der Tibien eingestellt haben. Vor fünf Monaten die erste Menstruation. Die Untersuchung ergibt vergrößerte Schilddrüse, kümmerliche Mammae, Auftreibung der Epiphysen an den Vorderarmknochen, alte Fraktur der Schlüsselbeine, infantiles Genitale, deutliches Facialisphänomen und gesteigerte elektrische Erregbarkeit. — Im zweiten Falle handelt es sich um eine 47jährige Frau, die seit drei Vierteljahren im Gesicht stark abgemagert ist, während der Bauch seit dieser Zeit immer dicker wurde und an den Unterschenkeln sich ein bedeutender Fettansatz entwickelte. Die Untersuchung ergibt Fehlen des Unterhautfettgewebes im Gesicht, wenig entwickelte Mammae, Ansammlung von Fett oberhalb der beiden Clavikel, an der Außenseite der Oberarme, in besonders reichlichem Maß an der Bauchhaut unter dem Nabel, an den Hüften und Oberschenkeln. Vergrößerte Schilddrüse. Deutliches Facialisphänomen und gesteigerte elektrische Erregbarkeit. Seit einem Jahre unregelmäßige Menstruation. In beiden Fällen hängen die Wachstumsstörungen, die sich im ersten Fall auf den Knochenbau, im zweiten auf die Verteilung des Unterhautfettgewebes beziehen, vielleicht mit der Insuffizienz der Blutdrüsen zusammen.

Diskussion. Herr Chvostek weist darauf hin, daß man zwei Typen der Fettansammlung unterscheiden kann. Bei Frauen sammelt sich das Fett an den Hüften, Oberschenkeln, am Bauch und den Streckseiten der oberen Extremitäten an, während der übrige Oberkörper auffallend fettarm erscheint. Der zweite Typus betrifft nur Männer, wo es hauptsächlich zur Fettansammlung am Nacken und am Schultergürtel kommt, während die Hüften schmal und die Beine mager erscheinen. Diese Lokalisation der Fettansammlung läßt sich schon normalerweise beim Ausfall der Funktion der Keimdrüsen erkennen und tritt in pathologischen Fällen in gesteigertem Maße auf. Die Annahme nervöser Einflüsse ist unnötig.

2. Herr v. Westenrijk (St. Petersburg): **Neuer Apparat zur Blutdruckmessung.**

Der Apparat stellt eine Vereinigung der Apparate von Riva-Rocci, Gärtner, Basch, Potain, Janowski und Pal in einfacher und handlicher Form dar und zeichnet sich durch seine Billigkeit (89 M) aus. Die Messung geschieht mittels Quecksilbermanometer, die Skala ist verschieblich. Es kann ein Druck von 350 mm gemessen werden.

3. Herr Algyogyi: **Turmschädel.**

Demonstration der Radiogramme, welche Steilheit der Stirnbeine und Orbitaldächer, Verkürzung der vorderen und mittleren Schädelgrube und vertiefte Impressiones digitatae zeigen.

4. Herr Schwarz: **Die Röntgentherapie des Morbus Basedowii.**

Der Vortragende hat 40 Fälle behandelt. Das wirksame Prinzip der Röntgenbehandlung liegt in der Herabsetzung der Drüsensekretion. Bezüglich der Technik empfiehlt der Vortragende die Verwendung von Strahlenfiltern zur Erreichung großer Tiefenwirkung und exakter Dosierung. Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt drei Monate. In allen 40 Fällen wurde eine Besserung des nervösen Allgemeinzustandes, in 36 Fällen Besserung der Tachycardie, Gewichtzunahme in 26 Fällen, Besserung des Exophthalmus in 15 und der Struma in 8 Fällen erzielt. Die Resultate sind Dauererfolge.

Grossmann.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 2. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Wilms: a) **Die praktisch wichtigen inneren Verletzungen des Kniegelenks.**

An der Hand von Fällen aus der Chirurgischen Klinik werden die mit innerer Einklemmung einhergehenden Läsionen besprochen, nämlich 1. Einklemmung von Teilen der Kapsel und Synovialis; 2. Einklemmung des Hoffaschen Fettkörpers und der von ihm ausgehenden Zotten; 3. Lösung und Frakturen mit Luxationen des Meniscus; 4. schalenförmige Absprengung von Knorpel und Knochen an den unteren Kondylenflächen des Femurs. Die Behandlung der Absprengungen und der Meniscusverletzung besteht in Entfernung der lädierten Teile, die Behandlung der Zottenbildungen zuerst in Ruhigstellung durch Gummikniekappe, bei rezidivierender Störung auch in Exstirpation von einem meist an der inneren Seite der Patella senkrecht absteigenden Schnitte aus.

b) **Kardiospasmus.**

Bestand seit fünf Wochen und hatte zu einer auf dem Röntgenbild deutlich nachweisbaren Ektasie des Oesophagus geführt. Heilung durch retrograde Sondierung.

c) **Rhinophyma.**

Durch Abschälung der Nasenhaut geheilt; schon wenige Tage nach der Operation ist die ganze Nase wieder überhäutet.

Diskussion. Herr Rütimeyer ergänzt die klinischen Angaben über den Fall von Kardiospasmus (psychogener Natur) und bestätigt den überaus günstigen Erfolg der retrograden Dilatation.

2. Herr Wölfflin: **Glaucoma inflammatorium chronicum.**

Mit gutem Erfolg ist die periphensche Iridektomie mit Erhaltung des Sphincter pupillae ausgeführt worden. Er spricht ferner über ein eigentümliches physiologisch-optisches Phänomen: Monoculäres Doppeltsehen eines leuchtenden Punktes bei vollständig normalen Augen, und zum Schluß über Parinaudsche Conjunctivitis (mit Demonstration histologischer Präparate).

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 4 BERLIN, DEN 28. JANUAR 1909 35. JAHRGANG.

Zur Entstehung des Diabetes.1)

Von Prof. Dr. **Felix Hirschfeld.**

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, über einige Fälle von Diabetes zu berichten, die nach Infektionskrankheiten entstanden waren.2) Bemerkenswert war hierbei die ein- bis mehrmonatige Dauer der Glykosurie, das Fehlen einer ausgesprochenen Polyurie und das Auftreten mehr oder minder starker Magendarmsymptome. Alle diese Symptome entsprechen, wie ausführlich erörtert wurde, einer Erkrankung des Pankreas. Außerdem bestand in diesen Fällen eine Leberschwellung, die nach einigen Monaten nicht mehr nachzuweisen war. Inzwischen habe ich noch einen weiteren derartigen Krankheitsfall bei einem siebenjährigen Mädchen beobachtet, bei dem der Diabetes etwa sechs Wochen nach einer schweren Angina ausbrach. Die Leberschwellung wurde auch von Herrn Geheimrat Heubner festgestellt. Aus einigen pathologisch-anatomischen Beobachtungen konnte ich den Nachweis erbringen, daß tatsächlich bisweilen nach einer Infektion, so nach einer Pneumonie, zu gleicher Zeit die Leber und das Pankreas in Entzündung übergehen oder zahlreiche nekrotische Herde aufweisen.3) Ferner finden sich in den Leichen der an Scharlach Gestorbenen sehr häufig kleinere oder größere Nekrosen in der Leber sowie eine kleinzellige Infiltration und geringe Wucherungen des periportalen Gewebes. In einem dieser Fälle war auch eine Pankreaserkrankung festgestellt. Jetzt möchte ich zunächst folgenden Beitrag zur Entstehung des Diabetes mitteilen.

M., 46jähriger Mann, hereditär mit Diabetes belastet (Bruder des Vaters an Diabetes im 61. Jahre gestorben), selbst immer gewesen, bis auf Influenzen, die zu wiederholten Malen in schwerer und leichter Form ihn befielen; auch im Winter 1904/1905 will er mehrmals hieran gelitten haben. Im April 1905 trat ziemlich plötzlich eine sich durch heftigen Durst verratende Glykosurie auf, die wahrscheinlich schon acht Tage nach ihrem Auftreten entdeckt und entsprechend behandelt wurde. Die Bilanz stellte sich damals

$$\frac{\text{Aufnahme 350—400 g Kohlehydrate}}{\text{Ausfuhr 2,4 Liter Urin mit 4,8—5,4 \% Zucker = 122 g}}, \text{ ferner}$$

$$\frac{\text{Aufnahme 80 g Kohlehydrate}}{\text{Ausfuhr 1,6 Liter Urin, 2,1—1,4 \% Zucker}}.$$

Sonstige Krankheitssymptome waren nicht vorhanden. Keine Lues, kein Alkoholismus. Der Urin war eiweißfrei.

Erst nach etwa vier Monaten schwand die Glykosurie, es wurde auf 80 g Kohlehydrate ein zuckerfreier Urin entleert.

M. hielt sich die folgenden Jahre bei einer mäßig strengen antidiabetischen Diät. Er genoß zumeist täglich 100—120 g Kohlehydrate, bisweilen allerdings auch 150—200 g, und schied dabei zumeist nur 0,1 bis 0,4% Zucker aus. Am 14. März 1908 sprang M. von der elektrischen Bahn noch während der Fahrt und empfand dabei sofort einen ziemlich starken Schmerz in der oberen Bauchgegend. Die Schmerzen dauerten einen ganzen Tag an, auch war der Appetit verringert. Etwa 24 Stunden später sah ich den Patienten und konnte nichts Krankhaftes nachweisen; die linke obere Bauchgegend war vielleicht um ein geringes schmerzhafter bei der Palpation als der übrige Teil des Leibes. Der Urin war eiweiß- und zuckerfrei. Ich verordnete aber jedenfalls strenge Ruhe für mehrere Tage und hydropathische Umschläge.

Drei Tage nach dem Unfall fiel dem Patienten zuerst nachts ein stärkerer Durst auf. Ich fand in dem Nachturin 2,4% Zucker. Kein Eiweiß.

Die Bilanz stellte sich

$$\frac{\text{Aufnahme 120 g Kohlehydrate}}{\text{Ausfuhr 1,8 Liter Urin, 1,5 \% Zucker = 27 g Zucker}}.$$

Nach 14 Tagen betrug die Zuckerausscheidung bei einer Einfuhr von 60 g Kohlehydraten immer noch etwa 1% bei 1½ Liter Urin und ist seitdem eher etwas größer geworden.

Das ist eine von den tausend kasuistischen Mitteilungen, aus der vorderhand noch kein Schluß zu ziehen ist; hervorheben möchte ich nur, daß der Kranke zu derjenigen Form des Diabetes gehört, die nach meiner Auffassung durch eine vorübergehende Erkrankung des Pankreas bedingt ist. Wenigstens die erste, vier Monate lang bestehende Glykosurie ist so zu deuten; der Zusammenhang mit einer Influenza ist nicht nachgewiesen, wenn auch der Patient in den vorangegangenen Monaten wiederholt hieran gelitten.

Bevor ich ein Urteil über den Zusammenhang der Erschütterung des Körpers mit der Glykosurie ausspreche, möchte ich einen ähnlichen Fall von Dieckhoff1) erwähnen.

Bei einem vierjährigen Knaben trat eine Glykosurie auf, die nach einiger Zeit wieder verschwand. Nach mehreren Wochen fiel das Kind von der Schaukel, wobei es heftig erschrak, ohne daß eine Verletzung nachweisbar war. Am nächsten Tage traten Zuckerspuren auf; nach einigen Tagen war der Zuckergehalt höher, um nach etwa einer Woche zu verschwinden. Nach etwa zwei Monaten trat die Glykosurie wieder auf, und nach einem weiteren Monat erfolgte der Tod. Bei der Autopsie wurde von Lubarsch u. a. konstatiert: Pankreas klein, schlaff und leicht, 6 g schwer. Makroskopisch waren deutliche Herderkrankungen nicht nachzuweisen; mikroskopisch konnte man aber in einzelnen kleineren Bezirken, die ungleichmäßig über das Organ zerstreut waren, das Parenchym durch lockeres Bindegewebe ersetzt sehen. Das Bindegewebe war mit vielen gut gefärbten Kernen durchsetzt, daneben bestand eine starke kleinzellige Infiltration, besonders um die Venen.

Lubarsch faßt diese Erkrankung als eine zum Teil diffuse, zum Teil herdförmig auftretende subakute, interstitielle Entzündung auf. Wenn wir an die Möglichkeit einer derartigen subakuten Pancreatitis denken, so ist es sehr wohl möglich, daß das Trauma ein Wiederauftreten einer Pancreatitis hervorgerufen oder vielleicht eine sich vorbereitende Entzündung gesteigert und zum Ausbruch gebracht hat. Bei einem intakten Pankreas würde ein leichtes Trauma schwerlich eine Entzündung hervorzurufen vermögen. In dem mitgeteilten Falle wäre vielleicht ohne das Trauma die Erkrankung wohl chronischer verlaufen, als sie tatsächlich auftrat. Dem Auftreten von subakuten Entzündungen entspricht aber das zeitweilige Auftreten und Wiederverschwinden der Glykosurie sehr gut. Eine

---

1) Vortrag im Verein für Innere Medizin am 19. Oktober 1908. — 2) F. Hirschfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1908. No. 11 und Ebenda 1905, No. 52. — 3) W. Rudolph, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 87.

1) Ch. Dieckhoff, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Pankreas. Leipzig 1895. S. 47.

Polyurie war in diesem Falle von Dieckhoff, der einen Diabetes echt pankreatischen Ursprungs darstellt, ebenso wie in meinen als Pankreasdiabetes bezeichneten Fällen, in den ersten Monaten nicht vorhanden.

Bevor ich weitere Schlüsse ziehe, möchte ich noch einige Bemerkungen über die dem Diabetes zumeist zugrunde liegenden Pankreaserkrankungen einschieben. Durch v. Hansemann[1] ist festgestellt, daß die chronische Pancreatitis die bei weitem häufigste Erkrankung des Pankreas ist, die zum Diabetes führt. Truhart hat diesen Satz an einer ausgedehnten Statistik bestätigt.[2] In seiner Arbeit teilt v. Hansemann noch einen Fall mit, bei dem durch eine rapid verlaufende Phthise der Tod erfolgte, wobei das Pankreas noch wenig verkleinert war und durch die gerötete Drüsensubstanz, Gefäßerweiterungen, zahlreiche kleinzellige Infiltrationsherde sowie viele neugebildete Verwachsungen dem Bilde einer subakuten Entzündung annähernd entsprach.

Einen noch wichtigeren Beweis für das Auftreten von akuten Prozessen bei der Entwicklung der chronischen Pancreatitis entnehme ich den folgenden Mitteilungen von M. B. Schmidt:[3]

„Es ist auffällig, wie oft herdförmige Entzündungen, kleinzellige Infiltrationen, die bei der Untersuchung beliebiger Bauchspeicheldrüsen von nicht zuckerkranken Menschen nicht in derselben Häufigkeit vorkommen, gerade bei Diabetes sich finden. Ich habe sieben derartige Fälle,[4] in denen die Veränderungen so wenig extensiv waren, daß sie sicher den Bestand des funktionstüchtigen Parenchyms nicht nennenswert herabsetzten und noch dazu bisweilen bei jahrelang konstatierter Glykosurie nur den akut entzündlichen Charakter trugen und so ihre Auffassung als sekundäre Reizzustände rechtfertigten."

Eine ähnliche Ansicht vertreten auch Weichselbaum und Stangl in einer Arbeit, auf die ich bald genauer eingehen werde.

Weichselbaum und Stangl hoben in den Schlußworten ihrer Arbeit es als auffällig hervor, daß sie ebenso wie Schmidt „ziemlich häufig" umschriebene Rundzellenanhäufungen im interstitiellen Bindegewebe des Pankreas und selbst Zeichen einer intensiveren akuten Entzündung mit und ohne Fettnekrose fanden. Es scheint ihnen vorläufig unmöglich zu entscheiden, ob diese Veränderungen als Folge des Diabetes oder bloß als eine zufällige Komplikation des letzteren anzusehen sind.

Ich sehe in diesen Untersuchungen eine willkommene Bestätigung für meine aus klinischen Beobachtungen gewonnene Anschauung, daß, entgegen den bisherigen Anschauungen, die Infektion bei dem Zustandekommen und der Verschlimmerung der Pancreatitis und des Diabetes eine wichtige Rolle spielt und daß die chronische Pancreatitis, so wie sie zumeist bei Diabetikern gefunden wird, sich häufig auf dem Boden wiederholter akuter oder subakuter Entzündungen entwickelt hat. Einer akuten Pancreatitis, die sich zeitweilig bessern kann, entspricht auch die Wochen oder Monate anhaltende Glykosurie.

Um dies noch näher zu begründen, sei eine kurze Uebersicht über den gegenwärtigen Stand dieser Frage gestattet.

Die v. Hansemannschen Angaben über die Häufigkeit der chronischen Pancreatitis oder Pankreasatrophie wurden durch Weichselbaum und Stangl bestätigt. Unter 18 Fällen von Diabetes war mit Ausnahme eines einzigen, bei dem ein Gliom des Großhirns nachzuweisen war, 17mal eine Atrophie des Pankreas oft schon makroskopisch bemerkbar.[5] In einer zweiten Reihe von 17 Diabetikern konnte man 15mal mit Recht von einem Pankreasdiabetes sprechen. Weichselbaum und Stangl hoben hervor, daß sie die Wucherung des Bindegewebes in ihren Fällen zumeist vermißten, dagegen das Parenchym im wesentlichen getrübt und schlecht färbbar fanden, während die einzelnen Lobuli verkleinert erschienen.

Als Ursachen der chronischen Pancreatitis gelten bisher Arteriosklerose, Alkoholismus und Lues. Die Arteriosklerose ist besonders von Fleiner und Hoppe-Seyler[1] als die der Pancreatitis und dem Diabetes zugrunde liegende Veränderung hingestellt worden.

Aus den Mitteilungen Fleiners über zwei Krankheitsfälle ergibt sich aber kaum ein Beweis. Im ersten Falle steht im Obduktionsprotokoll ausdrücklich: der Grad von Endarteriitis stehe nicht im Mißverhältnis zum Alter der Leiche, und bei der zweiten Kranken bestand eine hämorrhagische Pancreatitis, die möglicherweise erst die Entstehung des Diabetes bedingt hatte. Hoppe-Seyler hat bei einer größeren Reihe von alten Diabetikern — das Durchschnittsalter war 68,7 Jahr — das Pankreas untersucht und Wucherungen neben Arteriosklerose gefunden; aber er stellte die gleichen Veränderungen auch bei alten Personen fest, die nicht an Diabetes litten; nur die Langerhansschen Inseln schienen ihm bei den Diabetikern verändert.

Gegenwärtig findet man in der Literatur bei Autoren, die kasuistische Mitteilungen bringen, häufig die Angabe, daß ein oder mehrere ihrer Fälle für Hoppe-Seyler sprächen, während in anderen Fällen keine Arteriosklerose nachzuweisen wäre. Es ist doch selbstverständlich, daß bei den alten Personen, die unter den Diabetikern reichlich vertreten sind, häufig Arteriosklerose sein muß, namentlich wenn man noch hinzunimmt, daß höchstwahrscheinlich der Diabetes in seinem Verlauf die Ausbildung der Arteriosklerose begünstigt. Weichselbaum und Stangl heben daher auch hervor, daß sie unter ihren 18 Fällen nur 7mal bei Individuen über 50 Jahre Arteriosklerose der Arterien des Pankreas fanden, und zwar dann, wenn meist auch andere Körperarterien arteriosklerotisch waren. Veränderungen der Gefäße bei jüngeren Diabetikern vermißten sie stets. Dasselbe bestätigten die beiden Autoren in ihrer zweiten Mitteilung.[2]

Was die Syphilis angeht, so steht wohl fest, daß die hereditäre oder kongenitale Lues eigenartige chronische Pancreatitiden hervorruft, die durch starke Bindegewebswucherungen und Atrophie der Gefäße ausgezeichnet sind. Bis in das 20. Lebensjahr ist von Marchand[3] und Chiari[4] das Bestehen dieser Veränderungen verfolgt worden, und mehrere Fälle, die als Bantische Erkrankung aufgefaßt werden konnten, sind als auf dieser hereditären Lues der Leber und des Pancreas beruhend erkannt werden. Einem Fall, der mit Diabetes zusammenhängt, d. h. in dem neben den typischen Pankreasveränderungen auch Erkrankungen der Leber, der Milz oder andere Kennzeichen der angeborenen Syphilis vorlagen, bin ich weder unter eigenen Beobachtungen noch in der Literatur begegnet. Auch die klinischen Beobachtungen sprechen gegen einen solchen Zusammenhang.

Erstens ist in der Vorgeschichte von Diabetikern Lues durchaus nicht häufiger, als es der betreffenden sozialen Schicht entspricht. So fand ich unter meinen Diabetikern etwa 6% Luetiker,[5] eine Zahl, die auch mit englischen Erfahrungen von Williamson[6] übereinstimmt. Wenn auch durch genaue Nachforschung vielleicht diese Zahl sich etwas erhöhen ließe, ist doch nach allen übereinstimmenden Erfahrungen die Lues bei Diabetikern nicht häufiger als bei nicht zuckerkranken Personen unter gleichen Verhältnissen. Unter den Diabetikern der Kliniken fand ich Lues sehr selten in der Anamnese, entsprechend der geringeren Verbreitung der Syphilis in den unteren Klassen. Ferner ist auch in den neuesten Arbeiten bei Verfolgung der Luetiker in ihren späteren Lebensschicksalen durchaus nicht häufig Diabetes gefunden worden [Runeberg,[7] Matthes,[8] Waldvogel,[9] Blaschko[10]]. Damit stimmt auch überein, daß erworbene Lues überhaupt sich sehr selten im Pankreas lokalisiert. Nur vereinzelte Fälle sind von Herxheimer in einem großen Sammelreferat mitgeteilt. Herr Kollege Pick, Prosektor des Krankenhauses am Friedrichshain, dem ich für seine Unterstützung bei der Beurteilung von Sektionsberichten und Mitteilung von Sektionsergebnissen bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank sage, versicherte mir, daß er selbst sich nicht erinnere, einen Fall von chronischer Pancreatitis, der auf erworbene Lues zu beziehen gewesen wäre, gesehen zu haben.

---

[1] v. Hansemann, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 26. — [2] Truhart, Petersburger medizinische Wochenschrift 1904, S. 578. — [3] M. B Schmidt, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 2. — [4] Der Arbeit von Schmidt lagen die Untersuchungen von 23 Bauchspeicheldrüsen zugrunde. In 15 Fällen wurden mehr oder minder große Veränderungen festgestellt. — [5] A. Weichselbaum und E. Stangl, Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 41 und ebenda 1902, No. 38. Vgl. ferner K. Reitmann, Zeitschrift für Heilkunde 1905, Bd. 26. Hier befindet sich auch eine erschöpfende Uebersicht über die gesamte Literatur. L. Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Wien 1898.

[1] Fleiner, Berliner klinische Wochenschrift 1894, No. 1 und 2. G. Hoppe-Seyler, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1893, Bd. 52 und 1904, Bd. 81. — [2] Weichselbaum und Stangl l. c. S. 974. — [3] Marchand, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 11. — [4] Chiari, Prager medizinische Wochenschrift 1902, No. 24. — [5] F. Hirschfeld, Die Zuckerkrankheit. Leipzig 1902. S. 40. — [6] R. T. Williamson, Diabetes mellitus. Edinburgh und London 1898. S. 113. — [7] Runeberg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 18, 19 u. 20. — [8] Matthes, Münchener medinizische Wochenschrift 1902, No. 6 u. 7. — [9] Waldvogel, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 26. — [10] A. Blaschko, Referat auf dem IV. Internationalen Kongreß für Versicherungsmedizin in Berlin 1907.

Alkoholismus ist als Ursache auch erwähnt worden. Beweise liegen jedoch nicht vor. Klinisch denkt wohl kaum ein Arzt daran, wenn er Diabetes feststellt, diesen als Folge des Alkoholismus anzusehen. Ich werde noch darauf zurückkommen, daß ich nach den vorliegenden Tatsachen eher geneigt bin, ein gegensätzliches Verhalten anzunehmen, insofern als sich mit der Ausbildung der Lebercirrhose die Neigung zur Glykosurie trotz bestehender Pankreascirrhose verringert.

In der letzten Zeit ist besonders häufig eine Entstehungsart erwähnt worden, die früher kaum beachtet wurde: das ist die Infektion des Pankreas von der Gallenblase her bei Cholelithiasis und Cholecystitis. Mayo Robson1) und zum Teil auch Kehr2) gehen sogar so weit, daß sie deshalb raten, nicht allzulange mit der Operation an der Gallenblase zu warten, damit sich nicht möglicherweise irreparable Veränderungen am Pankreas ausbilden. Ich will auf diese Frage ausführlicher an anderer Stelle eingehen, daher hier nur die Resultate einer längeren Arbeit mitteilen.

Es ist unzweifelhaft sicher, daß bei Cholecystitis, Cholelithiasis und besonders bei Choledochussteinen fast immer eine mehr oder minder starke Schwellung des Pankreas vorliegt, die in vivo von allen Chirurgen konstatiert worden ist. Günstig wirkt in diesen Fällen die Ableitung der Galle durch Drainage des Ductus hepaticus. Ein Zusammenhang zwischen Cholelithiasis und Pankreasschwellung ist also anzunehmen. Anderseits ist auch daran festzuhalten, daß Cholelithiasis in der Vorgeschichte von Diabetikern durchaus nicht häufig ist. Es liegen dafür Angaben von Seegen, Naunyn und v. Noorden vor, mit denen auch meine Erfahrungen übereinstimmen. Ich habe aus meinen eigenen Beobachtungen und aus der ganzen Literatur Fälle herausgesucht, in denen Diabetes nach Cholelithiasis auftrat. Ein bestimmtes Gesetz ließ sich nicht ermitteln, sodaß bei der Seltenheit des Zusammentreffens beider Krankheiten, die doch in denselben Bevölkerungskreisen vorkommen, an einen Zufall gedacht werden kann.

Ferner steht fest, daß bei Personen, die viel an Gallensteinkoliken gelitten haben oder die Gallensteine beherbergen, bisher nicht häufig eine diffuse chronische Pancreatitis gefunden wurde, wie sie außer bei Diabetes bei Lebercirrhose und häufiger wohl auch bei Nephritis vorkommt. Da die Mehrzahl der an Gallenstein Leidenden bisher nicht operiert wurde, muß die hierbei beobachtete Schwellung also spurlos zurückgehen. In seltenen Fällen bildet sich vielleicht eine partielle chronische Pancreatitis, eine abszedierende oder hämorrhagische Entzündung aus, jedenfalls aber nicht die diffuse chronische Pancreatitis.

Diese Tatsache des Zurückgehens von starken Schwellungen, ohne daß später Spuren dieses Prozesses gefunden werden, ist von großer theoretischer Bedeutung. Minkowski wies schon auf die Möglichkeit hin, daß Pankreaserkrankungen bei Zuckerkranken bestanden haben können, ohne daß es gelingt, dies immer anatomisch später festzustellen.

Infektion vom Darm her wird neuerdings von vielen französischen Autoren, besonders Gilbert und Lereboullet angeführt.3) Es sei dabei eine persönliche oder familiäre Anlage zu Autoinfektionen vom Darm her anzunehmen (Autointoxications digestives). Entscheidende Beweise sind meiner Ansicht nach nicht erbracht worden. Nach einem Sektionsresultat, das mir seinerzeit von Herrn Geheimrat v. Renvers und Herrn Prof. Westenhoeffer überlassen wurde, ist es am wahrscheinlichsten, daß bei schon bestehender chronischer Pancreatitis noch eine Infektion unter Umständen vom Darm hinzukommen kann und entweder zu einer Abszedierung an einzelnen Stellen oder zu einer Steigerung der vorhandenen Entzündung führt. Die Möglichkeit einer Infektion ist dadurch gegeben, daß in dem sklerosierten Organ die Sekretion des unter normalen Verhältnissen bakteriziden Saftes geringer wird und in den Ausführungsgängen das Sekret stagniert. Eine solche Hypothese ist übrigens schon von Dieckhoff aufgestellt worden, und nach meinem Material bin ich durchaus in der Lage, diese Hypothese einer sekundären Infektion vom Darm her zu bestätigen. Nach den bisher vorliegenden Untersuchungen kann daher in der Arteriosklerose, dem Alkoholismus, der Lues und der Cholelithiasis eine Erklärung für die Entstehung der chronischen Pancreatitis nicht gesucht werden. Die Infektion vom Darm her scheint erst bei schon bestehender Pancreatitis wirksam zu werden.

Bei der Frage nach der Entstehung der chronischen Pancreatitis komme ich auf die schon im Beginn dieses Vortrags mitgeteilten Krankengeschichten zurück. Nach einer Angina oder Influenza entsteht durch den Uebergang von Bakterien oder deren Toxinen bei besonders hierzu disponierten Personen ein Krankheitsprozeß, der sich durch eine mehrwöchentliche oder mehrmonatliche Glykosurie verrät und wahrscheinlich, wie aus mehreren Anzeichen hervorgeht, einer akuten oder subakuten Pancreatitis entspricht. Nach einiger Zeit, d. h. mehreren Monaten oder mehreren Jahren, tritt in der Regel eine Wiederholung dieser Anfälle ein, und es erfolgt zumeist der Uebergang in den chronischen Diabetes, dem eine Pankreasatrophie oder Pankreascirrhose zugrunde liegt. Bei den akuten oder subakuten Prozessen können Traumen naturgemäß am ehesten einen Einfluß auf die Entwicklung des Prozesses ausüben.

In der großen Mehrzahl der Fälle von Zuckerkrankheit ist der Verlauf so chronisch, daß man bisher dem Gedanken einer akuten Entstehung auf infektiöser Grundlage kaum näher getreten ist. Ist eine derartige Entwicklung aber erst für einige Fälle nachgewiesen, so liegt es nahe, auch bei den allmählich entstehenden Diabetesformen einen ähnlichen Vorgang anzunehmen, namentlich deshalb, weil die bisher geltenden Ursachen so wenig begründet sind. Eine solche Annahme läßt sich auch durch die Darlegung analoger Verhältnisse an anderen Organen stützen. So erwähnt F. Müller1) die häufige Entstehung von chronischen Nephritiden nach Anginen und hebt dabei den meist schleichenden Beginn dieser Erkrankungen im Gegensatz zu den nach Scharlach einsetzenden Nierenentzündungen hervor.

Besonderen Wert lege ich auf die von mir in jenen Fällen festgestellte Leberschwellung. Mit dem von Fischer, Rössle und Herxheimer erbrachten Nachweis von Bindegewebsveränderungen (Gitterfasern) bei Diabetikern erhält dieser Befund eine erhöhte Bedeutung, namentlich da auch auf Grund anderer anatomischer Untersuchungsergebnisse die Aehnlichkeit des Prozesses wenigstens in anatomischer Beziehung bei der Leber- und Pankreascirrhose schon hervorgehoben ist [Herxheimer, Reitmann2)]. An der Hand noch weiterer Versuchsergebnisse werde ich den Nachweis zu führen suchen, daß entgegen den bisherigen Anschauungen die beiden Erkrankungen, die Lebercirrhose und der pankreatogene Diabetes, in ihrem Ursprung nahe verwandt sind.

Bei der gewöhnlichen Lebercirrhose gilt nach den Forschungen der letzten Jahre — von Klopstock und Hansemann, d'Amato, Jagic, Lubarsch, Baumgarten, Rössle und Ribbert3) — der Alkoholismus nicht als die alleinige Ursache. Man nimmt an, daß im wesentlichen Intoxikationen vom Darm her eine wichtige Rolle spielen. Derselbe Weg über die Pfortader erscheint nach O. Stoerk4) bei der experimentellen Lebercirrhose auf tuberkulöser Grundlage überaus wahrscheinlich, wobei als vorangehende Stationen die Mesenteriallymphdrüsen, die Milz, das Pankreas etc. figurieren können. Dem Alkohol fällt gewissermaßen nur die präparatorische Rolle zu. Ferner hat Kretz5) darauf hingewiesen, daß bei der Lebercirrhose wahrscheinlich nicht ein einheitlicher chronischer

---

1) Mayo Robson, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 4 u. 7. Semaine médicale 1908, No. 16, S. 202. — 2) Hans Kehr, Gallensteine. Referat auf dem II. Internationalen Chirurgenkongreß. Separatabdruck. München 1908. S. 72. — 3) Gilbert und Lereboullet, Revue de médecine 1906, S. 869.

1) Fr. Müller, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft, IX. Tagung, S. 93. — 2) K. Reitmann l. c., S. 47 und Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft, IX.—XI. Tagung. — 3) F. Klopstock, Virchows Archiv, Bd 184 u. 187. d'Amato, ebenda, Bd. 187. Rössle, ebenda, Bd. 188. Lubarsch, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. Ribbert, ebenda 1906. Jagic, Wiener klinische Wochenschrift 1906, S. 1038. — 4) O. Stoerk, Wiener klinische Wochenschrift 1907, No. 28, 34 u. 35. — 5) Kretz, Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1901, VIII. Tagung, S. 58.

Prozeß vorliegt, sondern „eine herdweise rekrudeszierende, durch eingeschobene Parenchymdegenerationen modifizierte chronische Atrophie." Die granulierte cirrhotische Leber sei daher in Wahrheit nichts weiter als der Folgezustand von Leberdegenerationsattacken. Schließlich ist durch die Arbeiten von Steinhaus, Lando Klippel und Lefas[1]) festgestellt, daß bei fast jeder Lebercirrhose das Pankreas mitbeteiligt ist. Die Entzündung des Pankreas ist bald stärker, bald schwächer als in der Leber entwickelt. Schon Rössle[2]) war auf diese Tatsache sowie auf das Auftreten von Entzündungsherden in den Nieren und bisweilen auch in anderen Organen eingegangen und hatte zugegeben, daß hierin ein Beweis für eine Infektion vom großen Kreislauf her — von der A. hepatica und A. pancreatico-duodenalis — gegeben sei. Wenigstens für manche noch näher zu bestimmenden Fälle von Lebercirrhose war ihm eine derartige Entstehungsweise annehmbar. Im wesentlichen schien aber Rössle der von anderen Anatomen geteilten Ansicht sich zuzuwenden, daß die Intoxikation vom Darme und die Gastroenteritiden für die Entstehung der Lebercirrhose verantwortlich zu machen seien. Ich möchte aber doch daran festhalten, daß die hämatogene Entstehung vom großen Kreislauf her überwiegend in Frage kommt, besonders da ich noch weitere Tatsachen, die dafür sprechen, mitteilen kann.

So möchte ich an die Lebercirrhose erinnern, die gelegentlich bei Kindern gefunden wurde. In einem Teil der Fälle mag zwar Alkoholismus nachgewiesen sein, in einem anderen Teile sind jedoch Infektionskrankheiten als Ursache festgestellt. Welche Rolle hierbei der Scharlach spielt, wurde schon am Beginn erwähnt; aber auch nach Diphtherie, Anginen, Meningitiden können hier und da Leberaffektionen auftreten, deren Entstehung auf hämatogenem Wege ohne Beteiligung der Pfortader sehr wahrscheinlich ist.[3]) Ueber das Pankreas finden sich leider zumeist keine Angaben.

In Deutschland wenig bekannt ist ferner die Malarialebercirrhose; ihre Existenz ist aber sicher bewiesen, sowohl durch italienische wie französische Autoren und Aerzte in den Tropen, und zwar überwiegt die Laennecsche Form (Leberatrophie), während die hypertrophische Form (Hanotsche Cirrhose) seltener beobachtet wird. Erst noch im letzten Jahre ist von zwei englischen Autoren, Gordon Tucker und Duprey,[4]) darauf hingewiesen worden, daß bei Kindern auf Grund von Malaria häufig eine Lebercirrhose entsteht. Ueber das Pankreas liegen leider nur wenig Angaben vor. Doch hat sich besonders Lancereaux[5]) mit dieser Frage beschäftigt; er hält daran fest, daß bei der Malaria-Lebercirrhose auch eine Pankreascirrhose vorliegt. Nach seiner Beschreibung hat das Pankreas eine grünlich-dunkle Farbe.

„Les altérations du pancréas sont en général passées sous silence. Dans les différents cas, où il a été examiné, il a été trouvé très volumineux, ferme (obs. XVII), dur. (obs. XXVIII)."

„Cette pancréatite paludique serait caractérisée macroscopiquement par la teinte noire ou verte de l'organe."

Außerdem ist auch von Gordon Tucker in einem seiner Fälle das Pankreas hart und seine Drüsensubstanz gerötet gefunden worden. Bei dieser Erkrankung, die sich unstreitig im großen Kreislauf abspielt, bei der wenigstens nichts für einen Infektionsweg durch die Pfortader spricht, ist also ebenso wie bei der uns bekannten Lebercirrhose der Säufer das Pankreas zugleich mit der Leber erkrankt.

Diabetes tritt nach Malaria nicht häufig auf, wie dies entgegen vereinzelten Angaben durch die umfassenden Erfahrungen von Cantani[6]) und Laveran[7]) bezeugt wird.

Bei der Lebercirrhose hatte ich schon in der ersten Veröffentlichung hervorgehoben, daß nach allen Erfahrungen trotz einer ausgesprochenen Pankreatitis doch eine Glykosurie für gewöhnlich vermißt wird. Liegt aber eine Kombination von Diabetes und Lebercirrhose vor, so pflegt der Verlauf der Zuckerkrankheit zumeist leicht zu sein, wie dies auch Naunyn schon aufgefallen war. Hierbei war nun zunächst unentschieden, ob der die Lebercirrhose mitverursachende Alkoholismus oder der Leberprozeß selbst diesen hemmenden Einfluß auf die Glykosurie ausübte. Nach den Beobachtungen über die Beteiligung des Pankreas bei der Malarialebercirrhose würde die letztere Ansicht wahrscheinlicher sein. Die hemmende Wirkung, die Nephritiden bisweilen, allerdings nicht immer auf die Glykosurie entfalten, ist schon lange bekannt.

Einen entscheidenden Beweis sehe ich aber noch in folgender Tatsache. Es gibt eine Form der Lebercirrhose, die unzweifelhaft von der V. portarum her ihren Ursprung nimmt. In einem der letzten Bände von Virchows Archiv ist von einem japanischen Autor, Tsuchiya,[1]) eine Lebercirrhose genau beschrieben worden, die infolge von Einwanderung von Parasiten aus dem Magen und Darm in die Leber entsteht: die Schistosomiasis japonica. Es handelt sich dabei um 1 bis 2 cm große Trematoden, die selbst oder deren Eier mit dem Wasser in den Magen und Darm gelangen, und zwar sowohl bei Menschen wie Katzen und Hunden, und von da durch die Blutgefäße zur Leber, ihrem eigentlichen Wohnort, gebracht werden. In der Leber schreitet die Entwicklung fort. Weiter will ich auf die Vorgänge bei dieser Krankheit nicht eingehen, sondern nur hervorheben, daß dabei die Leber bedeutend anschwillt und, wie aus mitgeteilten Sektionsresultaten hervorgeht, ein knolliges Aussehen zeigt. Einzelne Knollen haben die Größe einer Daumenspitze. Von den Furchen gehen die Bindegewebsstreifen nach innen und geben so das Bild einer Lebercirrhose. Die Bindegewebswucherungen sind in dem interlobulären Gewebe nicht so gleichmäßig verteilt wie bei der Laennecschen Cirrhose, sondern treten hauptsächlich an den Pfortaderästen auf und bedingen dadurch die Bildung von gröberen Höckern. In den drei mitgeteilten Sektionsresultaten war das Pankreas intakt. Also hier ist gewissermaßen der Gegenbeweis geliefert, indem dann, wenn die Infektionserreger von der V. portarum her eindringen, die Leber allein erkrankt, während das Pankreas unverändert bleibt.

Es ergeben sich aus den mitgeteilten Tatsachen folgende **Schlüsse:** Bei der Entwicklung der Lebercirrhose und der dem Diabetes zumeist zugrunde liegenden Pankreascirrhose ist die gleiche Entstehungsweise anzunehmen, nämlich eine von einem primären Entzündungsherd auf hämatogenem Wege sich verbreitende Entzündung oder Atrophie im Gegensatz zu einer Entzündung von der V. portarum her, die gerade in den letzten Jahren für die Lebercirrhose als wahrscheinlichste Ursache galt. Nur selten erfolgt die Entzündung in dem Pankreas in so akuter Weise, daß es der klinischen Beobachtung gelingt, den Zusammenhang zwischen Infektion und Pankreaserkrankung festzustellen. In der Mehrzahl der Fälle wird überhaupt die Infektion in einer mehr chronischen Form erfolgen, aber auf den gleichen Bahnen. Eine solche Entstehungsweise erscheint mir deshalb am wahrscheinlichsten, weil für die Bedeutung oder Wirksamkeit der bisher angenommenen Ursachen der chronischen Pankreatitis — Arteriosklerose, Alkoholismus, Lues sowie Infektion von der Gallenblase und dem Darm — keine sicheren Beweise vorliegen, gewichtige Gründe sogar dagegen sprechen. Zumeist erkranken bei dem Diabetes im Beginn, namentlich bei der akuten Form, Pankreas und Leber zugleich, worauf außer meinen klinischen Beobachtungen einzelne pathologisch-anatomische Erfahrungen hinweisen. Die Lebererkrankung tritt im weiteren Verlauf des Diabetes für gewöhnlich zurück, und nur einzelne neuere Beobachtungen, wie der Nachweis der Gitterfasern, lassen die Beteiligung der Leber erkennen. Trifft die Infektion aber eine durch Alkoholismus geschädigte Leber, oder liegen andere nicht näher bekannte Verhältnisse vor, wie bei der Entwicklung der Malarialebercirrhose oder der Lebercirrhose des Kindes, dann bilden sich jene bekannten Schrumpfungsprozesse in der Leber aus. Das Pankreas wird zwar auch cirrhotisch, der Diabetes tritt aber garnicht oder nur in gelinder Form auf.

---

[1]) Steinhaus, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1902, Bd. 74. Lando, Zeitschrift für Heilkunde 1906. Klippel und Lefas, Revue de Médecine 1903. — [2]) Rössle, Virchows Archiv, Bd. 188, S. 489, 490 u. 523. — [3]) A. Nizzoli, Monatshefte für Kinderheilkunde 1904, S. 506. Mya, ebenda S. 38. Harbitz, Zentralblatt für innere Medizin 1906, S. 782. E. Popper, ebenda 1908, S. 347. — [4]) Gordon Tucker, The Lancet, 23. Mai 1908. Duprey, ebenda 1. August 1908. Ughetti u. Chauffard, Verhandlungen des XII. Internationalen medizinischen Kongresses in Moskau 1897, Bd. 3. S. 162. A. Laveran, Paludisme et Trypanosomiase. Paris 1905. S. 52 u. 69. — [5]) Lancereaux, Maladies du foie et du pancréas. Paris 1899. E. Geraudel, Etude sur la cirrhose paludique. Paris 1902, S. 78. A. Desjardins, Etude sur les pancréatites. Paris 1905, S. 47. — [6]) A. Cantani, Der Diabetes mellitus. Uebersetzt von S. Hahn. Berlin 1877, S. 294. Eine vorübergehende, 3—4 Tage anhaltende Glykosurie konnte Cantani in solchen Fällen häufig beobachten. Vgl. auch das Sammelreferat über diese Frage. Schmidts Jahrbücher, Bd. 204, S. 78. — [7]) A. Laveran, Paludisme et Trypanosomiase. Paris 1905, S. 62.

[1]) J. Tsuchiya, Ueber eine neue parasitäre Krankheit (Schistosomiasis japonica). Virchows Archiv, Bd. 193, H. 2 u. 3.

Wenn ich auch gewünscht hätte, für diese weitgehenden Schlußfolgerungen noch erst ein größeres Beweismaterial beibringen zu können, so ist mir dies aus leicht verständlichen Gründen leider unmöglich. Diese Streitfragen können am ehesten dadurch zur Entscheidung kommen, daß sie der Beurteilung eines größeren Kreises von Klinikern und Anatomen unterbreitet werden.

Die Form der Leukocyten im Harn bei Tuberkulose der Harnwege.

Von Dr. **Berthold Goldberg** in Wildungen.[1]

Seit langer Zeit war es mir bei der Untersuchung der Urine von Patienten mit Tuberkulose der Harnorgane aufgefallen, daß die Eiterkörperchen eine ungewöhnliche, sehr unregelmäßige Form hatten. So z. B. finde ich in einer bzg. Krankengeschichte vom Februar 1901, einen jungen Mann mit schwerer Genitovesicaltuberkulose betreffend, die Notiz: „10000 Eiterzellen im Kubikmillimeter, diese sind meistens länglich, spindelförmig, amöboid.“ Diese Befunde hatte ich für wissenschaftlich interessant, aber nicht für diagnostisch bedeutungsvoll angesehen.

Nun erschien im Januar 1906 in den „Annales des maladies des organes génito-urinaires“ eine Arbeit aus der Guyonschen Klinik von Colombino, welche sich mit diesen Befunden deckte, zugleich aber ihnen einen hohen differentialdiagnostischen Wert zuerkannt wissen wollte.

Colombinos Mitteilungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Leukocyten im Harn sind bei nichttuberkulösen Eiterungen der Harnwege rund, kreisförmig, scharf konturiert, gut färbbar. Bei Tuberkulose der Harnwege sind sie „verlängert, polyedrisch, gezackt“; sie haben Buckel, ihre Hülle scheint geplatzt. Färbt man sie mit acidobasophilen Farbstoffgemischen, so findet man den Rand des Protoplasmas unregelmäßig, im Protoplasma Vakuolen und die Kerne schlecht färbbar. Diese Veränderungen finden sich sowohl in den polynukleären Leukocyten als auch in den großen mononukleären Rundzellen. Wesentlich ist die Aenderung der Kontur des Protoplasmas, wie sie aufs klarste am ungefärbten, unbehandelten Präparat erkennbar ist. Diese Feststellung genügt und ist für praktische Zwecke der Färbung vorzuziehen, weil letztere durch Artefakte zu Täuschungen Anlaß geben kann. Konzentration und Reaktion des Urins, Gehalt an Chloriden, Harnstoff, Harnsäure, Sulfaten, Phosphaten haben auf die geschilderte Eigenschaft der Leukocyten keinen Einfluß; vielleicht handelt es sich um eine toxische Einwirkung des im Urin enthaltenen Tuberkelgifts.

Colombino gibt alsdann als Beleg 20 Fälle von tuberkulösen und 13 Fälle von anderen Eiterungen der Harnwege. In sämtlichen 20 Fällen von Tuberkulose (der Blase, einer oder beider Nieren, mit oder ohne genitale Tuberkulose) sind die Leukocyten deformiert, in sämtlichen 13 nichttuberkulösen Eiterharnen sind sie scharfrandig und wohl erhalten.

Diese letzteren stammen von sieben calculösen Pyelitiden, fünf Pyonephrosen, einer Pyelitis gonorrhoica, einem Neoplasma, zwei Cystitiden, zwei in die Blase durchgebrochenen Abszessen; der „heterotope“ Eiter dieser beiden letzten Fälle enthält im Gegensatz zu allen anderen Eiterharnbefunden gar keine großen mononukleären Rundzellen.

Aus Vorstehendem schließt nun Colombino nicht mehr und nicht weniger, als daß „dieses Verfahren in der Mehrzahl der Fälle gestatten wird, eine Tuberkulose von allen anderen Eiterungen der Harnwege zu unterscheiden“. „Quand on trouve des leucocytes ainsi déformés mêlés à des hématies, on peut dire qu'il s'agit de tuberculose.“

Zu diesen auffallenden und wichtigen Befunden hat man bisher kaum Stellung genommen. Die Referenten der Fachblätter geben sie wieder, ohne eine Kritik daran zu knüpfen. Nur in dem Bericht der Straßburger Poliklinik für Harnkranke von 1906/1907 finden sich Bemerkungen über eine Nachprüfung von Adrian; sie scheinen auf eine Bestätigung hinauszulaufen. Adrian schreibt:

> „Für solche[1]) Fälle ist neuerdings von Colombino ein Verfahren ausgearbeitet, das an Einfachheit nichts zu wünschen übrig läßt und das wir ebenfalls gelegentlich angewendet haben.“ „Ueber die Gründe dieser nach unseren, allerdings vorläufig noch nicht sehr reichlichen Untersuchungen höchst auffälligen und augenfälligen Veränderungen der Leukocyten bei Tuberkulose der Harnorgane im Gegensatz zu anderen eiterbildenden Prozessen der Harnwege, lassen sich bislang nur Hypothesen aufstellen: —“

Nachdem ich nun bereits seit einer Reihe von Jahren dieser Frage meine Aufmerksamkeit zugewandt habe, scheint es mir hiernach angebracht, meine Befunde mitzuteilen. Da es mir hier auf die praktisch diagnostische Bedeutung der Form der Leukocyten ankommt, will ich auf die Färbungsverfahren nicht weiter eingehen; denn Colombino bemerkt schon selbst, daß sie zu Täuschungen Anlaß geben können und daß man in praxi die Untersuchung des ungefärbten Präparats vorziehen solle. Diese letztere habe ich auch noch einfacher ausgeführt als Colombino; Colombino zentrifugiert, entnimmt einen Tropfen des Sediments und versieht ihn mit Deckglas; ich entnehme dem frisch entleerten Eiterharn einen Tropfen und mikroskopiere ihn ohne Deckglas. Wenn man lediglich auf Formveränderungen so wichtige Schlüsse aufbaut, muß man meines Erachtens jede Manipulation mit dem Objekt vermeiden, die durch Druck und Zug Formveränderungen hervorbringen könnte.

1. Fälle von Tuberkulose.

17 Fälle von renovesicaler oder genitovesicaler oder kombinierter renaler und genitaler Tuberkulose: 13 mal Leukocyten als „deformiert“, „kurz zylindrisch geformt“, „länglich spindelförmig amöboid“ (Fall aus dem Jahre 1901), „wie zernagt“ notiert, 4 mal als rund, wohl erhalten.

Ich habe also schon seit dem Jahre 1900 die Veränderungen der Leukocyten bei Tuberkulose im Harn gesehen und notiert. Solche Leukocyten haben eine ganz unregelmäßige Form; sie scheinen auszulaufen, Buckel und Fortsätze zu bilden; daher wählte ich in meinen Krankengeschichten die Bezeichnung „amöboid“. Bald sind sie länglich zylindrisch, bald dreieckig, bald bilden sie einen ganz form- und hüllenlosen polyedrischen Haufen. Das Mengenverhältnis der deformierten Leukocyten zu den runden, scharf umrandeten ist in meinen Fällen ein anderes als bei Colombino. Dieser fand in 20 Fällen die Leukocyten 20mal zum großen Teil deformiert, 4mal fast alle, 4mal zwei Drittel, 12mal sehr viele; ich sah in 13 von 17 Tuberkulosen die deformierten Leukocyten, und zwar 8mal in großen Mengen („ziemlich viele, viele, zum großen Teil“), 4mal dagegen nur in wenigen Exemplaren neben überwiegend runden, wohl erhaltenen.

Besonders bemerkenswert ist Fall 13, dessen Harn alkalisch reagierte. In der Regel reagiert der tuberkulöse Harn sauer; wenn er aber, hier infolge einer Mischinfektion mit harnstoffzersetzenden Mikroben, alkalisch reagiert, so verhalten sich die Leukocyten gerade so wie sonst in alkalischem, ammoniakalisch zersetztem Harn, sie quellen auf, werden groß, bleiben aber rund.

Die Erythrocyten habe ich nicht besonders angeführt; es ist ja bekannt, daß sie einen konstanten Befund bei Tuberkulose abgeben.

Große mononukleäre Rundzellen habe ich fast immer angetroffen, jedoch nicht in besonders auffallender Menge.

Sowohl in frühen wie in vorgeschrittenen Urotuberkulosen sieht man die deformierten Leukocyten, ohne daß man sagen könnte, daß ihre Zahl mit dem Fortschritt der Krankheit zunähme. Ebensowenig habe ich bisher einen Einfluß der Lokalisation der Erkrankung feststellen können.

Wenn nun die geschilderte Veränderung der Leukocyten für die Diagnose Wert haben soll, so genügt nicht die Feststellung, daß man sie bei Tuberkulose findet; es muß der Beweis hinzukommen, daß sie bei den übrigen Eiterungen fehlt. Colombino glaubt diesen Beweis mit seinen Fällen 21—33 (s. o.) erbracht zu haben.

---

[1] Auszugsweise vorgetragen in der Abteilung für innere Medizin der Naturforscherversammlung Cöln 1908.

[1]) in denen Bazillenbefund im Stich ließ, Impfung nicht abgewartet werden kann.

2. Fälle von Calculosis urinaria.

Acht Fälle von Calculosis der Nieren oder der Blase auf Grund von Urat- oder von Oxalatdiathese, mit und ohne Infektion: in allen Fällen ohne Ausnahme die Leukocyten rund, scharfrandig, wohlerhalten, keine Deformation.

Bei Calculosis mit saurem Harn findet man also die Leukocyten in sechs von sechs Fällen **Colombinos** ausschließlich gut erhalten, rund, scharfrandig, und in acht von meinen acht Fällen ausschließlich oder fast ebenso. Es ist dabei gleichgültig, ob der Harn wenig oder viel Eiweiß enthält, ob er zuckerhaltig oder zuckerfrei, ob die Eiterung gering oder beträchtlich, ob er konzentriert oder spezifisch leicht ist. Es macht auch keinen Unterschied, ob die Lithiasis in der Niere oder in der Blase ihren Sitz hat. Gleichviel, in keinem Fall sieht man diese Schlangen- und Mißgestalten von Eiterzellen, wie sie uns in tuberkulösen Harnen so oft begegnen. Selbst in denjenigen Fällen bewahren die Leukocyten bei Calculosis ihre scharfen Konturen, in welchen sie im Harn der Einwirkung hinzugetretener Infektion mit Colibazillen oder Staphylococcen ausgesetzt sind.

Bis hierher wäre also auch der Forderung Genüge geleistet, daß die bei Tuberkulose regelmäßige Formveränderung bei anderen Eiterungen fehlt. Sehen wir nun weiter und betrachten die häufigste Eiterung der Harnwege, die gonorrhoische und postgonorrhoische. **Colombino** führt hiervon nur zwei Fälle an, 27 und 30; er vermißte hier die deformierten Leukocyten.

3. Fälle von gonorrhoischer, postgonorrhoischer oder anderweitiger Eiterung der Harnwege.

Acht gonorrhoische oder postgonorrhoische Cystitiden, akut oder chronisch: 8mal Leukocyten deformiert, und zwar 4mal zum größten Teil. Bei einer Tumorcystitis fallen die deformierten Leukocyten durch ihre Menge auf, bei einer Pyelonephritis acuta colibacillaris fehlen sie vollkommen.

Schluß. Es ist also nicht zu bezweifeln, daß in Fällen gonorrhoischer Cystitis die deformierten Leukocyten gleichfalls im Eiterharn sich finden. 3mal sah ich sie in geringen Mengen, 5mal war ihre Anzahl wohl ebenso groß wie die der runden, scharf konturierten. Auch in einem Fall von Neoplasma der Blase mit begleitender Cystitis fehlten sie nicht; dagegen konnte ich bei öfteren Untersuchungen ihre gänzliche Abwesenheit feststellen bei einem Mädchen mit akuter colibazillärer Pyelonephritis.

Durch meine Fälle 26—35 habe ich somit die Meinung **Colombinos**, daß es sich um Tuberkulose handeln müsse, wenn man deformierte Leukocyten zusammen mit Erythrocyten im Urin finde, als einen Irrtum erwiesen.

Aber immerhin kann man dem theoretisch interessanten Befund nicht jede praktische Bedeutung absprechen. Kommt Gonorrhoe in Frage, so läßt sich nichts damit anfangen; in Fällen aber, welche Gonorrhoe aus anderen Gründen gänzlich auszuschließen gestatten, erweckt und erhöht der Befund zahlreicher auslaufender, länglicher, schlangenartiger, vielbuckliger Leukocyten in saurem sterilen Eiterharn den Verdacht auf Tuberkulose; fehlen sie ganz und gar, so spricht das gegen Tuberkulose.

Auf die zurzeit noch hypothetischen Erklärungen des Phänomens komme ich ein andermal zurück.

Aus der Finsenklinik in Berlin. (Leitender Arzt: Dr. F. Nagelschmidt.)

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Chylurie.

Von Dr. V. Salle.

Die früher üblichen Bezeichnungen der Chylurie als „hac cum urina excretum“ und „Galakturie“ charakterisieren treffend das Aussehen des bei dieser Erkrankung zur Ausscheidung kommenden Urins, der trübe, weißlich gelb, wie mit Milch vermengt oder milchweiß abgesondert wird. Diese Verfärbung ist zurückzuführen auf das Auftreten von Fett im Harn, das durch Eiweiß in feinster Emulsion erhalten wird und mikroskopisch in Form von kleinen Fettröpfchen oder Fettstaub erscheint; außerdem kann der Harn Fettsäuren, Cholestearin, Lecithin enthalten. Dagegen fehlen konstant Zylinder, Nierenepithelien und überhaupt organisierte Elemente, die auf eine Erkrankung der Niere hinweisen.

Die Chylurie ist eine in den Tropen sehr verbreitete Krankheit; sie wird dort durch einen im Urin und Blut nachweisbaren Parasiten, die **Filaria sanguinis**, hervorgerufen und durch Lymphgefäßprozesse bedingt. Erweiterungen der Lymphgefäße und Stauungen in denselben führen zur Bildung abnormer Kommunikationen zwischen Lymph- und Chylusgefäßen und zu Chylorrhagien in verschiedene Organe. Demnach findet die tropische Form der Chylurie ihre Erklärung in veränderten Zirkulationsbedingungen des Chylus, der auf dem Wege der Lymphgefäße direkt den Harnorganen zufließt.

Ueber das Zustandekommen der sehr seltenen europäischen Chylurie sind die Ansichten bis heute nicht geklärt. Parasiten wurden, außer in dem Fall von **Predteschenski**, nicht gefunden. Abgesehen von der wohl von vornherein abzulehnenden Auffassung von **Goetze**, der eine Lebererkrankung anschuldigt, wird das Krankheitsbild entweder auf Stoffwechselstörungen, abnorme Nierensekretion oder auf grob anatomische Veränderungen, Bildung einer direkten Kommunikation zwischen Chylusgefäßen und Harnorganen, gleichwie bei der tropischen Form, zurückgeführt. Diese letzte Anschauung gewinnt immer mehr an Boden und scheint nach den sorgfältigen Untersuchungen von **Franz** und **Stejskal**[1] sowie von **Magnus-Levy**[2], der Gelegenheit hatte, drei Fälle zu beobachten, wohl allein das Richtige zu treffen.

In unserem Falle handelt es sich um einen Patienten, der sich zwar letzthin in den Tropen aufgehalten hat, bei dem aber die Beschwerden schon jahrelang zurückliegen und bei welchem die Filaria sanguinis nicht nachgewiesen werden konnte. Die Mitteilung des charakteristischen Falles erscheint deshalb gerechtfertigt. Die Krankengeschichte ist, auf das Wesentliche beschränkt, folgende.

Der Patient P. S., 25 Jahre alt, Schlosser, wurde am 16. September in die Finsenklinik aufgenommen. Die Eltern sind am Leben, ein Bruder an Lungenschwindsucht gestorben. Seit etwa 10 Jahren leidet Patient an leichten ziehenden Schmerzen im Kreuz und der linken Nierengegend, die monatelang wegbleiben, dann aber immer wiederkehren. Von 1904 bis 1908 war Patient im aktiven Militärdienst, die beiden letzten Jahre verbrachte er in Südwest-Afrika. Im Januar d. J. kehrte Patient nach Europa zurück; die Seitenschmerzen traten seit dieser Zeit besonders häufig und stark auf. Lues wird negiert. Gonorrhoe dreimal, die letzte von Mitte Februar bis August d. J. Kurz vor seinem Eintritt erhielt S. vom Kassenarzt auf Grund eines Urinbefundes die Mitteilung, daß er nierenkrank sei. Abgesehen von Schmerzen in der linken Nierengegend und einem leichten Husten ist Patient zurzeit vollkommen beschwerdefrei. Die Untersuchung ergibt: Mittelgroßer Mann mit gut entwickelter Muskulatur, geringem Fettpolster; Herz, Leber, Milz ohne Befund; Pulmones: links oben hinten geringe Schallverkürzung, kleinblasige Rasselgeräusche, rechts oben hinten verlängertes Exspirium; **linke Nierengegend** vom Rücken aus druckempfindlich, Nierendämpfung links etwa 2 Finger tieferstehend als rechts; bei tiefer, starker Perkussion läßt sich auch vom Abdomen aus links in der Nierengegend und unterhalb derselben eine Dämpfung perkutieren, die rechts fehlt; die tief palpierende Hand stößt hier auf eine mit der Atmung nicht verschiebliche Resistenz; Urin wird spontan und schmerzlos gelassen, kein Urindrang; in der Leistengegend beiderseits harte Drüsenpakete; von seiten des Nervensystems außer mäßig gesteigerten Patellarreflexen nichts Besonderes. Die erste, um die Mittagszeit vorgenommene Untersuchung des hellgelben, etwas getrübten, sauer reagierenden Urins ergab: spezifisches Gewicht 1008, kein Albumen, kein Saccharum, im Sediment Leukocyten, keine Zylinder. Die Beschwerden des Patienten, dessen Temperatur in den ersten Tagen zwischen 36,3 und 38,4 schwankte, schwanden unter Bettruhe und innerer Behandlung der bestehenden Cystitis. Dagegen veränderte sich in den folgenden Tagen die Beschaffenheit des Harns, welcher besonders morgens stärker getrübt erschien, Eiweiß enthielt und im Sediment reichlich Leukocyten, aber keine Nierenelemente aufwies. Reaktion neutral. Trotz strengster Bettruhe und Nierendiät wurde die Trübung des Nachtharns von Tag zu Tag stärker, die Eiweißmenge stieg und erreichte $5\frac{1}{2}$—6 ‰; der Urin bekam ein milchartiges Aussehen und war nur ganz schwach gelb gefärbt. Durch Verseifung sowie durch Ausschütteln mit Aether gelang es, große Mengen Fett nachzuweisen. Im mikroskopischen Präparat erschien letzteres in kleinen, nur bei Oelimmersion deutlich sichtbaren Tropfen; das Sediment enthielt außerdem zahlreiche Leukocyten und Lymphocyten in mäßiger Anzahl. Die genaue, portionsweise erfolgende Untersuchung des Urins an den nächsten Tagen ergab: der Nachturin ist milchartig verfärbt, enthält reichlich Eiweiß, Fett und Fibrin, das spezifische Gewicht beträgt 1019—1023, Reaktion amphoter; im Laufe des Vormittags klärt sich der Urin allmählich, die Eiweiß- und Fettmenge wird geringer, der mittags entleerte Harn ist fast ganz klar, enthält nur noch Spuren von Eiweiß und kein Fett in nachweisbaren Mengen. Von ungefähr 4 Uhr nachmittags ab trübt sich der Urin wieder, Eiweiß und Fettmenge steigen und erreichen in der Nacht ihr Maximum. Zucker konnte in keiner der Portionen nachgewiesen werden. Die Untersuchung des chylösen Harns und des Blutes auf Parasiten (auch nachts vorgenommen) blieb ergebnislos. Der Fettgehalt des Blutes schien nicht erhöht. Dem Patienten wurde nun gestattet, das Bett zu verlassen, worauf eine Aenderung der Harnbeschaffenheit insoweit eintrat, als auch in der Nachtportion der Eiweißgehalt 1 ‰ nicht mehr überstieg, die Fettmenge und die Trübung des Urins gering wurden; im übrigen zeigte der Harn dieselben Verschiedenheiten je nach der Tageszeit. Durch erneute Bettruhe konnte in den folgenden Tagen wieder ein etwas stärker getrübter sowie an Fett und Eiweiß reicherer Harn erzielt werden, doch erreichte der Fett- und Eiweißgehalt die anfängliche Höhe nicht mehr. Auch durch Verabreichung einer größeren Fettmenge (100 g Butter am frühen Morgen) gelang es nicht, einen sehr fettreichen Harn zu erlangen, doch war die sonst um die Mittagszeit klare Portion getrübt und fetthaltig. Am nächsten Tage wurden dem Patienten 100 g Lebertran verabreicht (um 6 Uhr abends); der Nachweis des Lebertrans[1]) gelang einwandfrei in dem um 6 Uhr morgens entleerten Harn, dagegen nicht sicher in den früheren und späteren Portionen. Bei seiner Entlassung war der Patient beschwerdefrei, der Urin enthielt kein Fett, kein Eiweiß, jedoch im Sediment Leukocyten. Zum Schluß sei noch das Resultat der von Herrn Dr. F. Nagelschmidt vorgenommenen cystoskopischen Untersuchung mitgeteilt: Linke Ureterenmündung schlitzförmig vertieft, Umgebung stark diffus hyperämisch, entleert einige Tropfen Blut; am unteren Rande des Ureters kleine Erosionen; bei Druck auf die linke Niere entleert sich trübes Sekret aus dem linken Ureter, das sich wolkenförmig verteilt. Rechte Uretermündung ebenfalls vertieft, nicht entzündet, Schleimhaut blaß. Das Sekret aus der rechten Niere klar. Zwischen beiden Ureteren nach dem Colon zu an der Basis des Trigonum ein kleines Ulcus, welches leicht blutet; Blasenhals normal.

---

[1] **Franz** und v. **Stejskal**, Ueber das Wesen der europäischen Chylurie. Zeitschrift für Heilkunde 1902, Bd. 23, Heft 11. Diese Arbeit enthält die Krankengeschichten sämtlicher Fälle von europäischer Chylurie sowie eine ausführliche Darlegung der herrschenden Theorien und eine Kritik derselben.

[2] Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. Juni 1908. **Anmerkung bei der Korrektur:** Eine ausführliche Bearbeitung der Frage von **Magnus-Levy** findet der Leser in der Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 66, H. 5 und 6.

Es handelt sich somit um einen typischen Fall von Chylurie, kompliziert durch Cystitis und einen leichten Spitzenkatarrh.

Schluß. Bei einem seit zehn Jahren an ziehenden Schmerzen in der linken Nierengegend leidenden, kürzlich aus den Tropen zurückgekehrten Patienten tritt in bestimmten Intervallen und in verschiedenen Mengen Fett und Eiweiß im Urin auf; es zeigt sich hierbei ein doppelter Wechsel des Fettauftretens: der Fettgehalt variiert je nach der Tageszeit (ist in der Nacht beträchtlich größer als am Tage), anderseits unterliegt er gewissen Schwankungen von Tag zu Tag und scheint sogar zu Zeiten gänzlich zu schwinden. Die Absonderung des chylösen Urins ist von der Körperlage resp. Ruhe und Bewegung abhängig: bei vollkommener Bettruhe ist der Chylusgehalt größer als wenn der Patient sich bewegt. Durch vermehrte Fettzufuhr läßt sich eine, wenn auch nur geringe Vermehrung des Chylusgehaltes des Urins in sonst fettarmen Tagesportionen erzielen. Der Uebergang des Nahrungsfettes in den Harn wird durch Nachweis von Lebertran festgestellt. Parasiten können weder im Blut noch im Harn nachgewiesen werden. Die cystoskopische Untersuchung ergibt die höchst bemerkenswerte Tatsache, daß der chylöse Urin nur aus dem linken Ureter entleert wird. Der Urin enthält keine Zylinder oder andere Nierenelemente. Eine kurze Erwähnung verdient noch die vergrößerte Dämpfung in der linken Nierengegend, die vielleicht als Aneurysma des Ductus thoracicus oder Erweiterung der Nierenlymphgefäße aufzufassen ist.

Die Beobachtung einseitigen Ausscheidens von chylösem Harn ist bereits von Stürtz, Heuk, Havelburg und Magnus-Levy gemacht. Sie ist für die Beurteilung des Zustandekommens der Chylurie auch in unserem Falle von großer Bedeutung. Sie scheint zu dem Schluß zu berechtigen, daß die Ursache der Erkrankung weder auf chylöse Blutbeschaffenheit und abnorme Stoffwechselvorgänge, noch auf veränderte Sekretion der Nieren (ist doch das Sekret beider Nieren zu gewissen Zeiten gänzlich fettfrei) zurückzuführen ist. Es muß vielmehr angenommen werden, daß der Chylus infolge anatomischer Läsionen entweder direkt oder auf dem Wege des Ductus thoracicus in die Lymphgefäße der linkseitigen Harnorgane oder direkt in das Nierenbecken resp. den Ureter gelangt.

Ueber Filariasis.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. zur Verth in No. 49 (3. Dezember 1908) dieser Wochenschrift.

Von Oberarzt Dr. **Rodenwaldt**, kommandiert zum Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

Der erste der von zur Verth veröffentlichten Fälle bringt insofern einen wertvollen Beitrag zur Kasuistik der Filaria loa, als es dem Verfasser geglückt ist, die Wanderung einer Kamerun- oder Kalabarschwellung vom Handgelenk zum Ellbogen und zurück zu beobachten. Derartige Beobachtungen, die bisher erst vereinzelt dastehen, geben uns immer mehr das Recht, die Kalabarschwellungen auf Filaria loa zu beziehen; jede neue Tatsache auf diesem Gebiet ist deshalb von so großem Wert, weil die Beziehungen zwischen klinischen Erscheinungen und Filarien durchaus nicht so sicher feststehen, wie der Verfasser darstellt.

Diese Unsicherheit gilt in noch höherem Maße von dem Gegenstand des zweiten Falles, der Beziehung von Elephantiasis und Filaria bancrofti, sie gilt, wenn wir kritisch sind, schließlich von der ganzen augenblicklichen Einteilung der Filarien, wie sie der Verfasser von Sir Patrick Manson, dem Begründer der ganzen modernen Filarienlehre, übernommen hat.

Auch vom rein klinischen Standpunkt, wie Verfasser will, können wir, das muß unbedingt betont werden, als gesichert nur die Abhängigkeit der Mikrofilaria nocturna von Filaria bancrofti anerkennen; die Abhängigkeit von Mikrofilaria diurna von Filaria loa beruht dagegen nur auf Wahrscheinlichkeitsschlüssen, die mehr oder minder angreifbar sind. Die dritte vom Verfasser herangezogene Filarie, Filaria perstans, scheidet aus einer klinischen Betrachtung völlig aus, von ihr sind klinische Erscheinungen bisher nicht nachgewiesen.

Ob Elephantiasis und Filaria bancrofti zusammengehören, gehört zurzeit noch zu den bestrittensten Fragen der ganzen Filarienpathologie. Der Verfasser hat, wie in so vielen Fällen von Elephantiasis, auch hier den Nachweis von Mikrofilaria nocturna im Blut nicht erbringen können. Er stützt seinen Schluß, daß diese Beziehung bestehe, auf das Vorhandensein einer beträchtlichen Eosinophilie von 25—50% und meint, daß der Nachweis einer solchen mangels des Nachweises der Mikrofilarien im Blut für die Diagnose der Filariasis ausreiche. Hierzu ist zu bemerken, daß die Frage der Eosinophilie bei Filarienkrankheiten wiederum in keiner Weise geklärt ist. In einer Anzahl von Fällen von Mikrofilaria nocturna, die letzthin im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg beobachtet wurden, also sicheren Fällen von Filaria bancrofti, haben wir jede Eosinophilie vermißt. Der Verfasser müßte jedenfalls vor Verwertung der Eosinophilie zu diagnostischen Zwecken den Beweis erbringen, daß weder zurzeit, noch einige Zeit vorher bei den Patienten Helminthen im Darm vorhanden gewesen sind, auf welche die Eosinophilie zu beziehen gewesen wäre. Wir finden bei aus den Tropen zurückkehrenden Europäern so häufig Eosinophilie, daß wir dieses Merkmal für die Diagnose der Filariasis fallen lassen müssen.

Die vom Verfasser aufgeworfene Frage, ob er berechtigt sei, „eigentümliche, den von Manson als Entwicklungsformen in der Mücke abgebildeten sehr ähnliche, breitere und kürzere Gebilde als im Blute befindliche Entwicklungsformen anzusprechen“ — Verfasser bejaht diese Frage in einer Fußnote — kann man vom zoologischen Standpunkt unbedingt verneinen; das ist unmöglich, im Blute kann sich die Mikrofilarie unter keinen Umständen weiterentwickeln.

Wenn der Verfasser bei dem Fall von Filaria loa die einzige in 40 Präparaten gefundene „Larve von Filaria loa“ als Mikrofilaria diurna anspricht, so wäre bei der enormen Wichtigkeit eines solchen Befundes eine genaue morphologische Beschreibung (Scheide, genaues Maß, Führung der Körperachse) dieser Mikrofilarie erwünscht. Im allgemeinen wird bei Menschen, bei denen sich die Filaria loa noch im Stadium der Wanderung im Unterhautzellgewebe befindet, Mikrofilaria diurna im Blut vermißt. Wenn überhaupt die angenommene Beziehung zwischen Filaria loa und Mikrofilaria diurna besteht, so muß angenommen werden, daß die Filaria loa vor der Geschlechtsreife wandern, daß also, wie Fülleborn sagt, die Träger von wandernden Filaria loa Kandidaten dafür sind, später Mikrofilaria diurna im Blute zu zeigen.

---

[1]) Die Untersuchung wurde vorgenommen nach der von Salkowski in der Berliner klinischen Wochenschrift 1907, No. 2, angegebenen Methode.

Im Sinne von Herrn Prof. Fülleborn, der sich augenblicklich auf Expedition befindet, glaube ich zu handeln, wenn ich die ihm vom Verfasser zugeschriebene Feststellung des Infektionsweges für ihn ablehne. Der Infektionsmodus ist durch Manson und Noè bewiesen; Fülleborn hat mit einer bewundernswerten Technik den feineren Mechanismus der Uebertragung auf den Zwischenwirt und zurück von ihm auf den Menschen beschrieben, vor allem gezeigt, daß die Larven nicht, wie Verfasser auf Grund früherer Annahmen berichtet, durch den Stichkanal der Mücke einwandern, sondern aktiv, wie Anchylostomalarven an jeder beliebigen Stelle in die Haut einwandern können.

Von den Ueberträgern der Filaria loa und der Filaria perstans — der Verfasser führt dafür als wahrscheinlich Chrysops dimidiatus und Ornithodorus moubata an — wissen wir so gut wie nichts; es handelt sich um Vermutungen, von denen besonders die zweite sehr wenig Wahrscheinlichkeit hat.

Ein seltener Fall von perverser Sexualbetätigung.

Von Dr. **Oscar Aronsohn**, Nervenarzt in Berlin.

Der im nachfolgenden besprochene Fall von perverser Sexualbetätigung dürfte von allgemeinem Interesse sein, einmal, weil er eine Komplikation von verschiedenen, in ein und demselben Individuum vereinigten Perversitäten darstellt und dann auch, weil die Art und Weise, wie einzelne dieser Perversitäten hier in die Erscheinung treten, eine exorbitante Seltenheit genannt werden darf.

Der Fall betrifft einen 29jährigen Geschäftsdiener X., einen mittelgroßen, mäßig starken Mann, in dessen Anamnese sich eine erbliche Belastung nicht nachweisen läßt, der aber in seiner Jugend an Kinderkrankheiten viel gelitten und zweimal als erwachsener Mensch Lungen- und Rippenfellentzündung durchgemacht hat. In der Schule hat er schlecht gelernt, obwohl er bei seinem Abgange von der Gemeindeschule versuchsweise in die zweite Klasse versetzt wurde. Auffallend ist, daß sein Kopf klein ist und nach vorn etwas spitz zugeht. Seine Intelligenz ist mäßig, sein Gedächtnis desgleichen. Er ist leicht reizbar und zum Weinen geneigt, überhaupt von etwas weichlichem Charakter. Er spricht viel und manches durcheinander. Im übrigen zeigt er alle ausgesprochenen Zeichen einer Neurasthenie: Zittern in den geschlossenen Augenlidern, grobschlägige Zitterbewegungen in den ausgestreckten Händen, Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit, der Kniesehnenreflexe, das Symptom des Nachrötens etc. Was seine Geschlechtsorgane anbetrifft, so zeigt er anatomisch, bis auf einen linkerseits vorhandenen Krampfaderbruch, ein durchaus normales Verhalten. Beide Hoden sind gut entwickelt, und der Penis zeigt sogar eine Entwicklung über die Norm. Trotzdem hat X. in den 3½ Jahren seiner Ehe und auch vorher niemals den Coitus ausgeübt. Er fühlt sich dazu ganz außerstande. Nicht nur bei seiner Frau ist ihm das unmöglich, sondern bei jeder Frau. Frauen, auch in entblößtem Zustande, üben auf ihn nicht den geringsten Geschlechtsreiz aus, obgleich er sich von ihnen nicht abgestoßen fühlt und durchaus keine sexuellen Neigungen zu Männern verspürt.

Dagegen wird er aufs heftigste geschlechtlich erregt, wenn er Mädchen oder Frauen sieht, die große, weiße, steif gestärkte Schürzen tragen, namentlich solche, welche nach hinten zu schließen sind und dem Gesäß knapp anliegen. Dabei übt aber nicht die Trägerin der Schürze den Reiz auf ihn aus, — die Person ist ihm völlig gleichgültig — sondern lediglich die weiße, steif gestärkte Schürze selbst, die er immer am liebsten an sich reißen oder mit beiden Händen streicheln möchte.

Seine sexuelle Reizbarkeit durch weiße Schürzen führt X. bis auf das 13. Lebensjahr zurück. Damals hatte er die Gewohnheit, seine Schlafdecke dicht um den Leib zu ziehen; er bildete sich dabei ein, es sei eine große, weiße Schürze, er selber sei ein Mädchen, und rieb das Glied solange an dem Leinen der Decke, bis Samenerguß und Befriedigung eintrat.

Seine Leidenschaft für weiße Schürzen wuchs mit der Zeit. Als er mit 14½ Jahren zu einem Tapezierer in die Lehre kam, konnte er oft nicht weiterarbeiten, wenn er junge 9—13 Jahre alte Mädchen mit weißen Schürzen sah. Er ging dann in den Arbeitskeller, nahm einen Matratzenbezug, der recht steif war, um die Hüfte und bildete sich ein, ein Mädchen zu sein und eine Schürze zu tragen. Dann legte er sich über die Ecke einer Kiste, drückte das Gesäß stark durch, rieb mit beiden Händen die vermeintliche Schürze und drückte solange gegen die harte Ecke, bis eine Ejakulation und Befriedigung erfolgte.

Später kaufte er sich selber große, weiße Schürzen, ließ sie ganz steif plätten und band sie häufig um, wenn er allein war, und schlief nachts mit denselben in seinem Bett, nur um sich als Mädchen zu fühlen und geschlechtliche Erregungen hervorzurufen.

Schon im 16. Lebensjahre verbanden sich diese Vorstellungen mit solchen von Folterungen. X. bildete sich nun nicht allein ein, ein Mädchen zu sein, wenn er eine weiße Schürze anhatte, sondern auch, daß dieses Mädchen überfallen, vergewaltigt, gemartert werde. Er fühlte sich oder vielmehr das Mädchen, das er in seiner Vorstellung jedesmal war, geknebelt, geprügelt oder gewürgt, empfand bei einer Unsumme von grausamen Vorstellungen eine immer gesteigertere geschlechtliche Erregbarkeit und hatte dabei Samenerguß und Befriedigung.

Es blieb längere Zeit bei einer bloßen Vorstellung dieser Folterungen, des Ueberfalls etc. Dann aber ging X. dazu über, sich selber alle die Grausamkeiten zuzufügen, die er bis dahin nur sich eingebildet hatte.

Diese Periode der zum Zwecke der Lusterregung vorgenommenen Folterungen fällt zum großen Teile in die Zeit seiner Ehe, während welcher ein einziger, allerdings völlig mißglückter Versuch des ehelichen Beischlafs gemacht wurde, in der Absicht, seiner Frau zu Willen zu sein, und in der Hoffnung, sich auf bessere Wege zu bringen. Die Ehefrau, welche infolge ihrer unglücklichen Ehe vor kurzem geistig erkrankte, wurde nur noch mehr geschlechtlich von ihrem Manne abgestoßen und fürchtete polizeiliche Konflikte, da X., wenn er bei seinen Geschäftsgängen durch Mädchen mit weißen Schürzen gestört wurde, sehr häufig, manchmal zwei- bis dreimal täglich, auf die Bodentreppe irgend eines Hauses lief, sich die Augen verband und unter der Vorstellung, er sei ein mißhandeltes Mädchen mit weißer Schürze, an dem Treppengeländer masturbierte.

Zu den Folterungen während der Ehe tat X. weiße, gestärkte Schürzen seiner Frau, manchmal auch deren weiße Unterröcke an, steckte sich einen Knebel in den Mund, damit er nicht schreien konnte, und begann sich mit einem Stocke zu prügeln oder am Halse mit aller Heftigkeit zu würgen. Einmal steckte er eine Lampe an, ließ sie tüchtig blaken und atmete den Lampenblak aus geringer Entfernung ein. Ein anderes Mal setzte er sich auf die heiße Kochmaschine und zog sich Brandwunden zu. Dann wieder beschwerte er seinen Hals mit einem schweren, mit Kohlen gefüllten Eimer, der tüchtig drückte. Und endlich brachte er es fertig, ein schweres, scharfes Schlächterbeil, mit der Schärfe nach unten, in eine Lücke eines Kohlenstapels zu stecken, sich selbst mit verbundenen Augen auf eine darunter stehende Kiste zu legen und den Nacken nicht unbeträchtlich die Schärfe und Schwere des Beiles empfinden zu lassen. Er hatte dabei eine unbeschreibliche Wollust und die Vorstellung, er sei ein Mädchen und solle enthauptet werden.

Es liegt hiernach bei X. eine sexuelle Perversität sehr komplizierter Art vor, welche Verfasser vergeblich auf hypnotisch-suggestivem Wege zu beeinflussen versuchte. X. erklärte, von der perversen Art, sich geschlechtlich zu erregen und zu befriedigen, nicht mehr lassen zu können, und jede andere Art eines Geschlechtsverkehrs sei ihm unmöglich.

Analysiert man die komplizierte Art der hier in Rede stehenden Geschlechtsbetätigung, so muß man sie in erster Linie als sogenannten Fetischismus ansprechen. Nicht das Weib in seiner Totalität oder überhaupt als Geschlechtswesen ruft bei X. den sexuellen Reiz hervor, sondern ein einzelnes weibliches Kleidungsstück, eine große, weiße, steifgestärkte Schürze, ganz gleichgültig, ob sie von einem Mädchen oder von ihm selbst getragen wird.

In zweiter Linie zeigt die Perversität des X. einen deutlich homosexuellen Charakter. Es macht dem X. die größte Freude, sich als Weib zu fühlen, und nur, wenn er sich als Weib fühlt, ist es ihm möglich, sich geschlechtlich zu erregen und zu befriedigen. Er bindet sich Schürzen um, um als Weib zu erscheinen, oder, wenn er keine Schürze zur Hand hat, verschließt er die Augen mit einem Tuche, um seine Vorstellung, er sei ein Weib, in keiner Weise zu beeinträchtigen.

Sehr ausgesprochen findet sich ferner bei X.s Geschlechtsbetätigung ein sadistischer Zug, der alles übrige, wenigstens in den letzten Jahren, zu überwiegen scheint. Entweder stellt er sich mit lebendiger Einbildungskraft erduldete Martern vor oder ~~bereitet~~ sie sich allen Ernstes selber, ohne vor schweren Selbstschädigungen zurückzuschrecken. Die Grausamkeiten verschaffen ihm den größten sexuellen Reiz. Aber nicht er ist eigentlich das Objekt, das diesen

Grausamkeiten ausgesetzt wird, — sonst würde es sich ja um eine Art von Masochismus handeln — sondern lediglich das Weib, als welches er sich in seiner Einbildung betrachtet. Die Freude an den Martern dieses eingebildeten Objekts, also an den Qualen eines andern, ist es, welche ihm Wollust und geschlechtliche Befriedigung verschafft, nicht die Marter, welche er selbst erduldet.

Rein objektiv betrachtet stellt die Geschlechtsbetätigung des X. nichts anderes als eine fortgesetzte Masturbation dar, nur daß der Akt der Masturbation erst durch fetischistische, homosexuelle und sadistische Vorstellungen und Handlungen zustande kommt. Ohne diese Vorstellungen und Handlungen ist seine Masturbation unmöglich, und die Masturbation ist die einzige Form, in welcher bei ihm eine geschlechtliche Tätigkeit vor sich geht. Der natürliche Geschlechtsverkehr schließt bei ihm alle krankhaften Vorstellungen und Handlungen, die zu seiner Geschlechtsbetätigung notwendig sind, aus und macht ihn psychisch impotent. Darum kann der normale, natürliche Geschlechtsverkehr von X. trotz stark entwickelten Gliedes und gut gebildeter Hoden nicht ausgeübt werden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Charité in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.)

Zur Frage der sogenannten akuten postoperativen Magendilatation nebst Bemerkungen zur Technik der hinteren Gastroenterostomie.[1])

Von Dr. **G. Axhausen**, Assistenzarzt der Klinik.

Auch die neuesten Arbeiten, die von jenem eigenartigen Krankheitsbild handeln, das die Autoren mit den verschiedenen Namen: akute postoperative Magendilatation, duodenaler Ileus, arterio-mesenterialer Darmverschluß. Mageníleus etc. bezeichnet haben, vermögen über die Entstehung des schweren Zustandes nicht zu einer einheitlichen Auffassung zu führen.

Ich darf an die markanten Züge des Bildes erinnern: Plötzlich, meist einige Tage nach der Operation, Beginn mit Erbrechen und einer schweren Alteration des Allgemeinbefindens, etwa entsprechend der einer diffusen Peritonitis; die Inspektion des Abdomens ergibt eine enorme Erweiterung des Magens, die an einer Auftreibung bis weit unter den Nabel kenntlich ist; der eingeführte Magenschlauch fördert literweise, ja sozusagen eimerweise Flüssigkeit zutage. Wenn, wie oft in solchen Fällen, der Exitus erfolgt, findet sich bei der Autopsie nur die mächtige Erweiterung des Magens und eine Abknickung des Duodenums oder des obersten Jejunums.

Fast so lange, wie wir die Kenntnis dieses Krankheitsbildes besitzen, besteht die Streitfrage, ob die Magendilatation (infolge einer Magenlähmung) das Primäre darstelle, dem die Abknickung des Duodenums eben infolge der enormen Ausdehnung des Magens folge, oder ob der Duodenalverschluß das Erste sei, worauf der oberhalb gelegene Teil des Intestinaltractus, eben der Magen, mit der Erweiterung antworte. Von den Autoren, die zuletzt Beiträge zu dieser Frage geliefert haben, erklären sich Borchardt (1) und Kayser (2) für die erste, Landau (3) für die zweite Annahme.

Ich will auf das Für und Wider des strittigen Gegenstandes hier nicht eingehen. Ich will nur auf einen Punkt hinweisen, den auch Kayser in seiner ausführlichen Arbeit über dies Thema kurz berührte. Es ist dies die Frage: Wie verhalten sich die Fälle eines sicher primären hochsitzenden Dünndarmverschlusses (Verschluß in der Nähe der Flexura duodeno-jejunalis)? Erblickt man bei dem oben geschilderten schweren Krankheitsbilde in der Magendilatation und den schweren Allgemeinerscheinungen lediglich die Folgen des Duodenalverschlusses, so muß man annehmen, daß auch in den Fällen eines sicher primären hochsitzenden Darmverschlusses ein Folgezustand resultieren müßte, der dem oben skizzierten Bilde einigermaßen entspricht. Solche Fälle sind, wie schon Kayser bemerkt, gewiß nicht allzu häufig. Ein Zufall ließ uns in letzter Zeit zwei solcher Fälle kurz nacheinander beobachten, bei denen beide Male der Darmverschluß nahe an der Flexura duodeno-jejunalis durch Inspektion in operatione festgestellt werden konnte.

Im ersten Fall handelte es sich um einen 41jährigen Arbeiter, der uns von der I. medizinischen Klinik zur Operation einer gutartigen Pylorusstenose zugeschickt wurde. Zwölf Jahre zunehmende Magenbeschwerden. Typische Anamnese einer narbigen Pylorusstenose.

Die Operation bestätigte durchaus diese Diagnose; ich machte die Gastroenterostomia retrocolica posterior (Naht).

Der Verlauf war zunächst glatt. Erst am elften Tage post operationem trat plötzlich eine Störung ein, indem Patient sich über Fülle im Magen und über kolikartige Schmerzen beklagte; am gleichen Abend erfolgte Erbrechen. Von diesem Augenblicke an erbrach Patient alles, was er genoß, vermehrt um die produzierte Galle. Auf den lokalen Befund komme ich gleich zurück. Da der Zustand trotz Magenspülungen anhielt, war eine Nachoperation nicht zu umgehen.

Am vierten Tage Relaparotomie: Ich fand beim Zurücklegen von Netz und Colon das folgende Bild (vgl. Fig. 1): Anastomosestelle intakt; zuführender Schenkel dem Magen parallel laufend, prall gefüllt; abführender Schenkel herabhängend, völlig leer. Als Ursache der Passagestörung fiel sofort eine bandartige, 1—2 cm breite, ziemlich dicke und sehr derbe Adhäsion in die Augen, die, nach rechts von der Anastomosenstelle gelegen, vom Mesocolonschlitz zum Mesenterium der angehefteten Schlinge verlief und hierbei den Darm komprimierte, der gleichzeitig an dieser Stelle abgeknickt war. Nach querer Durchtrennung dieses Stranges wichen die Stümpfe weit auseinander (vgl. Fig. 2), und der abführende Schenkel füllte sich vor unseren Augen.

Fig. 1.

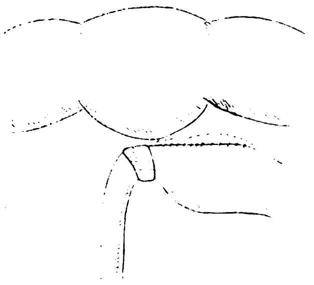
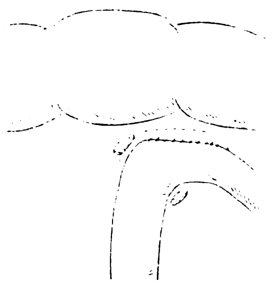


Fig. 2.



Dementsprechend war auch die Passagestörung gehoben, und Patient ging einer raschen Genesung entgegen; bei seiner Entlassung, drei Wochen nach der zweiten Operation, war er vollkommen beschwerdefrei und zeigte eine Gewichtszunahme von fünf Pfund.

Der zweite Patient, ein 41jähriger Maurer, wurde uns von der gleichen Klinik zur operativen Behandlung eines Ulcus ventriculi mit Erscheinungen von Pylorusstenose zugeschickt.

Bei der Operation fand ich außer zarten Adhäsionen in der Pylorusgegend nichts Abnormes; nach dem klinischen Bilde hielt ich in Uebereinstimmung mit den Internen die Anlegung einer Gastroenterostomie für gerechtfertigt.

Zunächst glatter Verlauf. Auch hier am elften Tage post operationem Einsetzen von Erbrechen, das bald dieselbe Ausdehnung nahm wie im vorigen Falle. Auch hier Magenspülungen ohne Erfolg; und auch hier mußte ich mich zur Relaparotomie entschließen.

Ich fand (fünf Tage nach Beginn der Störung) die Anastomosenstelle in Ordnung, nur war der abführende Strang auffallend stark gefüllt. Deshalb Herausholen des nächsten Dünndarmes. Hierbei fand ich knapp handspannbreit unterhalb der Anastomosenstelle eine Dünndarmstenose, offenkundig tuberkulösen Charakters. Dieser folgten weiter abwärts noch etwa zwölf weitere, die zusammen ungefähr zwei Meter des Darmes einnahmen; unterhalb dieser Partie war der Darm leer, kontrahiert; er schien bis herunter zum Coecum gesund zu sein. Aus diesem Grunde entschloß ich mich zur Resektion des ganzen Darmabschnittes mit Fortnahme geschwollener Mesenterialdrüsen. Dieses Präparat zeigt einen Teil des resezierten Darmes. (Demonstration.)

Glatter Verlauf; Magendarmpassage ohne Störung. Die Rekonvaleszenz wurde noch einmal (zehn Tage post operationem) durch einen Anfall von lokaler Peritonitis gestört, die wohl von einem doch noch vorhandenen, tiefer sitzenden tuberkulösen Geschwüre ausging. Die Erscheinungen klangen jedoch rasch ab, und Patient hat sich, wie ich noch kürzlich hörte, auch nach dem Verlassen der Klinik weiterhin erholt.

---

[1]) Vortrag in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. November 1908.

In diesen beiden Fällen bestand also zweifellos eine vollkommene Passagestörung im obersten Abschnitt des Jejunums, nahe der Flexura duodeno-jejunalis. Daß sie komplett war, dafür sprach neben der Art des Erbrechens das fast unstillbare Durstgefühl der Kranken, das auch durch reichliche Infusionen nicht ganz beseitigt werden konnte; bewiesen wurde es durch den Operationsbefund, der den Darm unterhalb der Stenosenstelle leer und kontrahiert zeigte. Im ersten Fall war der Verschluß durch eine Abknickung an der Stelle des einschnürenden Ringes, im zweiten wohl durch Zunahme der narbigen Strikturierung komplett geworden, die durch Mehrarbeit des oberhalb gelegenen Darmabschnittes nicht mehr überwunden werden konnte.

Wie war nun der klinische Befund in den beiden Fällen mit Rücksicht auf das oben skizzierte Bild der akuten Magendilatation?

In beiden Fällen war der Befund gleich: Einige Zeit nach Einnahme der flüssigen Nahrung klagten die Patienten über zunehmende Fülle und kolikartige Schmerzen. Bei Zunahme der Schmerzen war häufig eine deutliche Steifung des Magens wahrnehmbar. Von einer Ausdehnung und Füllung des Magens, wie sie für die sogenannte akute Magendilatation charakterisisch ist, war nicht die geringste Rede. Nach weiterer Zunahme der Beschwerden erfolgte dann, gewöhnlich nach 12—20 Stunden, spontan reichliches Erbrechen, das die eingeführte Flüssigkeit und Galle entleerte. Nach dem Erbrechen erwies sich bei Einführung des Magenschlauches der Magen meist als leer oder fast leer. Von der profusen Magensekretion, die bei jener Erkrankung die massenhafte Flüssigkeit im Magen mitbilden hilft, war nichts wahrzunehmen. Ebensowenig war von einer schweren Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes die Rede; nach dem Erbrechen fühlten sich beide Patienten bis auf das Durstgefühl ganz wohl; Herzaktion und Allgemeinbefinden blieb zufriedenstellend. Hiermit in Uebereinstimmung steht die Tatsache, daß beide Patienten die zweite Laparotomie — der eine am vierten, der andere am fünften Tage nach dem Beginn des Erbrechens — überstanden, und dies, obwohl im zweiten Falle eine sehr ausgiebige Darmresektion vorgenommen wurde. Das ganze klinische Bild glich eher einer schweren Pylorusstenose, in keiner Weise aber dem der sogenannten akuten Magendilatation.

In beiden Fällen war also trotz kompletten, hochsitzenden Dünndarmverschlusses nicht ein klinisches Bild entstanden, das dem der sogenannten akuten Magendilatation irgendwie an die Seite gesetzt werden könnte. Hiermit dürfte wohl die Anschauung, daß der duodenale oder hohe jejunale Verschluß das Primäre und die Ursache jener schweren Erkrankung abgäbe, noch weiter an Terrain verlieren.

Noch ein Wort über jene Adhäsionsbildung des ersten Falles. Es ist in der Literatur und in den Diskussionen kaum je von hierdurch bewirkten Störungen der hinteren Gastroenterostomie die Rede gewesen. Ich entsinne mich jedoch, seinerzeit in der mir unterstellten Abteilung der Kieler Klinik einen ganz ähnlichen Fall beobachtet zu haben. Prof. Helferich, der den Kranken operiert hat, hat vor etwa einem Jahr in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie über ihn berichtet (4). Es scheint demnach, als ob Aehnliches doch nicht ganz so selten vorkäme. Unser letzter Fall gibt uns vielleicht auch Auskunft über die Natur und die Entstehung solcher Adhäsionen.

Der eine Stumpf des durchschnittenen Stranges (vgl. Fig. 2) entspricht in seiner Lage genau einem Abschnitt des Mesocolonschlitzes. Wenn man, sei es vorher, sei es nachher, diesen Schlitz an den Magen in der Nähe der Anastomose annäht, so liegt hier ein Wundrand, der bei der Weichheit des Mesocolons wohl kaum überall glatt peritoneal abschließt und aus dem später bei dem Gefäßreichtum des Gewebes wohl hier und da ein Blutstropfen austreten kann. Fällt nun beim Zurücklegen der Eingeweide in die Bauchhöhle diese Stelle nach unten, so kann sie leicht die Veranlassung zu einer Adhäsionsbildung geben; und kommt sie, wie in unserm ersten Fall, mit dem Mesenterium der angehefteten Darmschlinge in Berührung, so kann eine hier sich etablierende Adhäsion leicht die beobachteten verhängnisvollen Folgen haben.

Sieht man sich nach den Mitteln um, um ein solches Vorkommnis zu vermeiden, so erscheint mir als das einfachste, daß man den Rand des Mesocolonschlitzes mit in die letzte Serosanaht der Anastomose hereinnimmt, sodaß der Wundrand in die Anastomosenrinne zu liegen kommt. Es ist dies ein Verfahren, das, wie ich höre, von dem amerikanischen Chirurgen Mayo regelmäßig geübt wird. Es mag sein, daß ähnliche Erfahrungen wie in unserem Falle auch ihn zu der kleinen Modifikation veranlaßt haben, die vielleicht dazu beitragen wird, die immer sehr unangenehmen Störungen im Gefolge der Operation der gutartigen Pylorusstenose noch um einige Prozent seltener zu machen.

Zusammenfassung. 1. Die Frage, ob bei der sogenannten „akuten Magendilatation“ die Lähmung des Magens oder der Knickungsverschluß des Duodenums das Primäre sei, ist auch durch die neuesten Arbeiten noch nicht entschieden.

2. Die Tatsache, daß in zwei von uns beobachteten und operierten Fällen von komplettem Darmverschluß hoch oben, nahe der Flexura duodeno-jejunalis keineswegs ein Bild bestand, das auch nur im entferntesten an eine akute Magendilatation erinnerte, diese Tatsache macht es durchaus unwahrscheinlich, daß die „akute Magendilatation“ auf einen Duodenalverschluß als das Primäre zurückzuführen sei.

3. Eine in zwei Fällen beobachtete, fatale Adhäsionsbildung nach der Anlegung der hinteren Gastroenterostomie, die vom Mesocolonschlitz ausging und die Funktion der Anastomose aufhob, läßt sich vielleicht am besten dadurch vermeiden, daß man den Mesocolonschlitz in die Anastomosenrinne lagert, d. h. daß man den Rand des Schlitzes mit in die letzte Serosanaht hereinnimmt.

1. Borchardt, Zur Kenntnis der akuten Magendilatation. Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 1593. — 2. Kayser, Akute Magenlähmung oder duodeno-jejunaler Dünndarmverschluß? Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, Bd. 94. S. 297. — 3. Landau, Ueber duodenalen Ileus. Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 1125. — 4. Helferich, Zur Prognose und technischen Ausführung der Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1907, Bd. 90. S. 360.

Das Coecum mobile und die chronische Appendicitis.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. **Wiemann** in Flensburg.

Die Arbeit von Wilms in No. 41 dieser Wochenschrift gibt mir bei der Wichtigkeit des Gegenstandes Veranlassung, kurz meine, wenn auch geringeren Erfahrungen und meine Anschauungen bezüglich Ursache und Behandlung der sogenannten chronischen Appendicitis hier niederzulegen.

Die Frage nach der Ursache der Beschwerden in vielen Fällen von sogenannter chronischer Appendicitis, die Wilms in seiner Arbeit erörtert, hat mich ebenfalls schon länger beschäftigt. Die Fälle, die mich dazu bewogen, mir diese Frage vorzulegen, waren zunächst die, bei denen man nach Eröffnung der Bauchhöhle einen makroskopisch normalen Wurmfortsatz findet, während man nach den voraufgegangenen Schmerzattacken ganz andere Verhältnisse erwarten sollte. Die geringfügigen Veränderungen, die sich hier und da zeigten, konnten mich nicht davon überzeugen, daß sie und mit anderen Worten der Wurmfortsatz überhaupt das diese Schmerzanfälle auslösende Moment darstellten. Ich hatte jedenfalls das unbefriedigende Gefühl, daß die Operation unnötig gewesen, tröstete mich nur mit dem Gedanken, daß es dem Patienten eine Beruhigung sein müsse, seinen Wurmfortsatz entfernt zu wissen.

Aber ich stand nun vor der Frage: wenn es nicht der Wurmfortsatz ist, was ist denn dann eigentlich die Ursache der Schmerzanfälle?

Auf Grund einiger Fälle kam ich nun zu der Vermutung, daß die Ursache der Schmerzen in dem Coecum selbst gelegen sei, um so mehr, als man es vielfach als Wulst fühlt und mit den Fingern hin und her schieben kann, sodaß, wie Wilms sagt: „es bei oberflächlicher Untersuchung sogar mit einer Wanderniere verwechselt werden kann“.

Ich nahm nun an, daß es sich in solchen Fällen um eine Stauung des Kotes im Blinddarm handelte, die durch Zerrung oder Dehnung des Bauchfells bzw. Mesenteriums infolge der Schwere Schmerzen auslöste, und daß die Stauung ihrerseits durch die in diesen Fällen immer vorhandene chronische Obstipation bedingt sei, und zwar meist durch die sogenannte spastische Form derselben.

Ich dachte auch an Druck auf die Nerven, zumal in dem einen oder anderen Falle die Schmerzen auffallend bis in den Oberschenkel ausstrahlten. Die Vermutung hatte viel für sich, besonders da es sich bei den hier in Betracht kommenden Patienten und Patientinnen um mehr weniger hochgradige Neurastheniker handelte (was wohl kein Zufall ist), bei denen ja Nervenschmerzen sehr leicht aus den geringsten Ursachen auftreten können. Ich dachte ferner an Neuritis auf toxischer Basis, beruhend auf der Autointoxikation des Körpers durch die bei der Stauung des Darminhalts entstehenden Darmgifte. Daß diese an sich nervöse Symptome hervorrufen können, ist ja bekannt; es lag also nahe, auch daran zu denken. Schließlich konnte auch insofern ein Zusammenhang mit den Nerven bestehen, als eine rein mechanisch durch die Kotmassen bedingte Stauung im Venensystem sich auf die kleinen Venen der Vasa nervorum erstreckte und hier teils durch Druck, teils durch Ernährungsstörungen bzw. Austreten von Oedem in die Nervenscheiden sensible Störungen auslöste, die sich je nach dem Grade der Hemmung der Blutzirkulation in abnormen Empfindungen oder verschieden starken Schmerzen äußerten.

Aber bei allen Vermutungen, die ich aufstellte, war doch immer Vorbedingung: Stauung des Darminhalts = Obstipation, sodaß ich mich schließlich doch für die letztere als das wesentliche Moment, aus dem alle anderen resultierten, entschied.

Bei diesen meinen Anschauungen von der eigentlichen Ursache der Schmerzen überraschten mich dann die Fälle nicht sonderlich, in denen die Beschwerden auch nach der Entfernung des Wurmfortsatzes genau so auftraten wie vorher. Aber ich wurde durch sie in der Annahme bestärkt, daß die Operation (d. h. die Appendektomie) in diesen Fällen keinen Zweck habe, da es sich eben nicht um chronische Appendicitis, sondern um Folgen der Obstipation handelt, und daß es besser sei, statt dessen interne Mittel zu versuchen zur Beseitigung der m. A. nach dem Leiden zugrunde liegenden spastischen Obstipation. Ich habe in letzter Zeit das von anderer Seite empfohlene Atropin benutzt und glaube auch einen gewissen Erfolg damit erzielt zu haben.

Aber so recht befriedigte mich auch dieser Standpunkt nicht, und zwar weil man bei der Unsicherheit der Diagnose doch nicht genau weiß, wie es mit dem Wurmfortsatz aussieht, und schließlich, weil eben die Beschwerden chronische sind und, wenn auch anfänglich nach besonderen Maßnahmen oder spontan verschwunden, doch über kurz oder lang wiederkehren, den Träger belästigen und ängstigen und den Arzt immer wieder vor die Gewissensfrage stellen: liegt auch wirklich nichts anderes vor als diese verhältnismäßig wohl unschädliche Form der Zerrung des Blinddarms? Mit anderen Worten: soll man zur Operation raten bzw. operieren oder weiter intern behandeln?

Bei diesen Anschauungen und Zweifeln interessierten mich die Wilmsschen Ausführungen doppelt, einmal weil ihnen dieselben Beobachtungen zugrunde lagen, dann aber vor allem, weil sich in seiner Methode vielleicht ein Weg zeigte, aus diesem Dilemma herauszukommen. Denn wenn die Methode wirklich die Beschwerden beseitigt, dann könnte man den damit behafteten Patienten wieder mit bestem Gewissen zureden, sich operieren zu lassen. Sie wären dann ihren Wurmfortsatz (dessen Wegnahme ich für selbstverständlich halte, auch wenn man ihn nicht für den Hauptschuldigen hält) und ihre Beschwerden los.

An sich scheint mir die Erklärung Wilms recht plausibel, daß die Ursache der Schmerzen in der zu großen Beweglichkeit des zu langen Blinddarmsackes liegt; ich selbst habe bei meinen Operationen nicht darauf geachtet, ob das der Fall war. Zweifellos wird ein zu langer Blinddarmsack die schon vorhandene Stauung begünstigen und die vermehrte Stauung ihrerseits und, was ich für wichtiger halte, die vermehrte Gasbildung die Dehnung fortsetzen. Zweifellos werden bei einem beweglichen Blinddarm infolge der großen Exkursionen des gefüllten Organs die Zerrungen des Bauchfells und damit die Schmerzen stärker sein als bei einem kurzen Blinddarm.

Ferner kann leicht eine mehr weniger starke Achsendrehung oder Knickung eintreten, besonders bei Anstrengungen, Springen etc., wodurch leicht auch stärkere Erscheinungen zu erklären wären.

Die Hauptbedeutung der Wilmsschen Ausführungen liegt aber darin, daß er als Ursache oder mindestens als verschlimmerndes und verstärkendes Moment für die Schmerzanfälle eine operativ angreifbare Veränderung des Blinddarms hinstellt. Nach den Mitteilungen von Wilms über seine durch die Beseitigung dieser Veränderung erzielten Erfolge scheint die Annahme nicht unberechtigt, daß die allzugroße Beweglichkeit des Blinddarms tatsächlich eine wesentliche Rolle beim Zustandekommen der Beschwerden spielt. (Besonders beweisend scheinen mir die Fälle, wo eine Appendektomie vorausgegangen war.) Sache weiterer Beobachtung wird es sein festzustellen, ob dies tatsächlich der Fall ist und welcher Art diese Rolle ist: Findet sich diese Veränderung in allen Fällen, oder findet sie sich nur in einem Teil der Fälle? Mit anderen Worten, liegt sie dem Leiden zugrunde, oder stellt sie nur eine Komplikation derselben dar, die eine besondere Stärke der Beschwerden bedingt und das Grundleiden unterhält?

Auf die Behandlung übertragen heißt das: Können wir in allen Fällen zur Operation raten und den Patienten Beseitigung ihrer Beschwerden versprechen, oder sollen wir die Operation nur für die schweren Fälle reservieren, bei denen das Grundübel, die chronische Obstipation, nicht ausreichend mit inneren Mitteln bekämpft werden kann?

Wilms macht diese Unterscheidung nicht; er ist für die Operation in allen Fällen von sogenannter chronischer Appendicitis, soweit ich aus seiner Veröffentlichung herauslese, allerdings eben in der Annahme, daß in der Mehrzahl der Fälle ein zu beweglicher Blinddarm vorhanden ist und die Beschwerden bedingt.

Und zurzeit ist dieser Weg wohl der einzig gangbare, einmal weil man mangels einer genügenden Zahl von Beobachtungen noch nicht in der Lage ist, vorher sicher zu diagnostizieren, ob ein zu bewegliches Coecum vorliegt oder nicht; dann aber deswegen, weil man fast noch weniger in der Lage ist, vorher sicher zu unterscheiden zwischen Beschwerden, die vom Wurmfortsatz ausgehen, und solchen, die mit dem Blinddarm zusammenhängen.

Bestätigt sich die Vermutung von Wilms, daß in der Mehrzahl der Fälle, wenn nicht in allen, die Beschwerden bei der bisher sogenannten chronischen Appendicitis auf einen zu beweglichen Blinddarm zu beziehen sind, so liegen die Verhältnisse ja einfach; dann kann nur die Operation in Frage kommen (vorausgesetzt natürlich, daß ihre Erfolge sich bestätigen). Ergibt die weitere Beobachtung jedoch, daß Beschwerden gleicher Art auch ohne diese Veränderung des Blinddarms in demselben ihren Sitz haben können, was mir wahrscheinlicher ist, dann liegen die Verhältnisse anders. Da man durch die bloße Appendektomie in diesen Fällen nichts nützen wird, so wäre bei ihnen eine Operation zwecklos und darum zu unterlassen, falls es gelingt, diese Fälle von den wirklichen chronischen Appendicitiden abzugrenzen.

Das alles sind Fragen, die nur die Zukunft lösen wird.

Die Operationsbefunde dürften hier zur Klärung nicht viel beitragen, denn irgendwelche Veränderungen am Wurmfortsatz, makroskopisch oder mikroskopisch, wird man bei diesem Leiden wohl häufig finden; und das ist ja auch der Grund, weshalb das Leiden bisher nur wenig bekannt geworden ist. Man führte eben alle Beschwerden auf diese Veränderungen zurück und übertrug die Bedeutung des Wurmfortsatzes bei seinen akuten Entzündungen ohne weiteres auf seine chronischen Entzündungen.

Was uns hier vorwärts bringen kann, das sind nicht die Operationsbefunde, sondern die Operationserfolge, und zwar die Dauererfolge. Und darum ist die Anregung von Wilms, eine Statistik der bisherigen Erfolge der Appendektomie bei sogenannter chronischer Appendicitis aufzustellen, nur zu begrüßen. Sie könnte darüber informieren, wie groß etwa der Prozentsatz der wirklichen (ausschließlichen) chronischen Appendicitis zur, wenn ich es so nennen darf, chronischen Typhlitis (einschließlich der sie etwa begleitenden chronischen Appendicitis) ist.

Würde man dann von jetzt ab, wie das wohl anzuraten ist, in allen Fällen von Appendicitis die Coecumfixation nach Wilms vornehmen, wo ein nach seiner Meinung zu bewegliches Coecum vorhanden ist, ganz besonders natürlich in allen chronischen Fällen, so würde man aus einer Gegenüberstellung der Erfolge von einst und jetzt gewiß beweisende Schlüsse ziehen und das oder die hierher gehörigen Krankheitsbilder genauer festlegen können, als das bisher möglich ist.

Zurzeit ist das Krankheitsbild ja noch ein ziemlich unsicheres.

Subjektiv: Beschwerden in der Blinddarmgegend, teils nur ein unbequemes Gefühl von Druck oder Gefühl von Völle ohne eigentliche Schmerzen, teils stärkerer Druck mit leichten ziehenden Schmerzen, besonders bei Bewegungen, Streckung der Beine (z. B. beim Schwimmen), aber auch beim Sitzen auftretend, stärker bei Erschütterungen (Wagenfahrten), teils länger andauernde, mäßige Schmerzen mit einzelnen, meist rasch vorübergehenden Anfällen stechender Schmerzen. Dabei besteht in der Regel Verstopfung und Flatulenz; der Appetit ist wenig beeinflußt, dagegen meist die Stimmung etwas gedrückt, weil die Patienten Angst vor einer Blinddarmentzündung haben.

Objektiv: Kein Fieber, höchstens einmal subfebrile Temperaturen (immer schon verdächtig). Der Leib an sich weich, ohne Spannung der Muskeln. Fast ausnahmslos in der rechten Bauchseite rundliche, pralle Geschwulst mit tympanitischem Schall, die sehr leicht dem Finger entgleitet, wobei Druckgefühl oder geringe Schmerzen angegeben werden. Kontrahierte Darmschlingen sind meist auch links zu fühlen, Druckempfindlichkeit an wechselnder Stelle; man hat den Eindruck, als ob man durch die Untersuchung die Geschwulst veränderte und damit auch den Sitz der Beschwerden. Häufig entspricht der Hauptschmerzpunkt etwa der Lage des McBurneyschen Punktes, vielleicht etwas mehr nach der Spina anterior superior hin gelegen. Manchmal ist die Blinddarmgegend frei, dagegen die rechte Flexur des Dickdarms Sitz stechender Schmerzen, sodaß man fast an eine Erkrankung der Gallenblase denken könnte.

Dem Stadium der Beschwerden folgen nach Regelung der Entleerung (spontan oder durch Nachhilfe) oder aus anderen Gründen freie Intervalle, die bis zu Monaten anhalten können, um dann plötzlich, meist ohne nachweisbare Veranlassung wieder von Beschwerden gefolgt zu sein. So kann sich das Bild über Jahre hinziehen, ohne nachweisbare schädliche Folgen.

Am meisten von dem Leiden befallen werden Neurastheniker und Frauen. Bei letzteren ist die Differentialdiagnose, wie auch Wilms schon hervorgehoben hat, besonders schwer.

Vorsichtiges Streichen in der Richtung des Dickdarms im Sinne der Peristaltik, besonders wenn vom absteigenden Aste angefangen wird, mildert die Beschwerden (vermutlich durch Wegdrücken der Gase), ohne sie ganz besteitigen zu können. Einläufe und Regelung des Stuhles durch milde Abführmittel leiten das Verschwinden der Beschwerden ein; auch Atropin in Dosen von ½ mg zweimal täglich acht bis zehn Tage lang scheint, wenigstens in einer Reihe von Fällen, gute Dienste zu tun und die Darmfunktion zu regeln.

Das ist das Krankheitsbild, wie es sich mir etwa darstellt; es ist, wie gesagt, unsicher genug und gibt zu Zweifeln hier und dort über dies und das genügend Anlaß, aber doch glaube ich, daß wir es hier mit einer besonderen Erkrankung zu tun haben, die allmählich eine festere Gestalt bekommen wird.1)

Neues bringt die Schilderung eigentlich kaum, ja nicht einmal die Erklärung ist so neu, wie sie scheint. Die Erkrankung ist schließlich doch nichts anderes als die alte Typhlitis stercoralis, nur daß man früher diese als eine akute Entzündung auffaßte und dadurch zum Schaden der Kranken die akute Appendicitis übersah, während sie doch eine exquisit chronisch verlaufende Erkrankung darstellt, die vielleicht nicht einmal immer mit makroskopisch erkennbaren Entzündungsvorgängen einherzugehen braucht. (Wilms glaubt zum Beispiel, daß nur rein mechanische Momente ihr zugrunde liegen.)2)

Doch auf die Benennung kommt ja nicht viel an; die Hauptsache ist, ob man in ihr eine selbständige Erkrankung erblicken will, die auch ohne Miterkrankung des Wurmfortsatzes Beschwerden ähnlich den von diesem ausgehenden erzeugen kann.

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, die Frage einer Nachprüfung zu unterziehen.

Die Stützpunkte des Fußes beim Gehen und Stehen.

Von Stabsarzt Dr. **Momburg** in Spandau.

Wie schwer es hält, mit einer alten, einmal eingebürgerten Lehre, auch wenn sie grundfalsch ist, aufzuräumen, dafür geben die Stützpunkte des Fußes einen Beweis. Die alte Lehre von den Stützpunkten des Fußes nimmt an, daß das Fersenbein und die Köpfchen des ersten und fünften Metatarsus die Hauptstützpunkte sind, auch die Tuberositas metatarsi V und die Sesambeine unter dem Köpfchen des Metatarsus I. werden mit als Hauptstützpunkte genannt. Bereits Beely, später v. Meyer und Muskat haben nachgewiesen, daß diese Annahmen falsch sind, wenn sie auch selbst nicht zu ganz richtigen Resultaten gekommen sind, in einzelnen Punkten sogar voneinander abweichen. Das mag der Grund sein, daß auch heute noch keine richtige Anschauung über die Stützpunkte des Fußes besteht und daß die alte Lehre immer wieder auftaucht und verteidigt wird.

In einer ausführlichen Arbeit über die Entstehung der Fußgeschwulst (Bibliothek von Coler, Bd. 25, Der Gang des Menschen und die Fußgeschwulst, Berlin 1908, A. Hirschwald) habe ich die Frage der Stützpunkte des Fußes ausführlich behandelt und glaube die alte Lehre endgültig widerlegt zu haben, welche besonders in Blecher und Seitz noch in neuerer Zeit Verteidiger gefunden hat. Ich will hier die einzelnen Ausführungen nicht wiedergeben, verweise vielmehr auf diese Arbeit.

Nur einige Punkte möchte ich erwähnen. Der Versuch v. Meyers findet sich überall angegeben, mit dem er seine Lehre begründet, daß das Köpfchen des dritten Metatarsus der einzige vordere Stützpunkt des Fußes sei. v. Meyer schreibt: „Wenn wirklich das Capitulum metatarsi I und das Capitulum metatarsi V (bzw. dessen Tuberositas) die vorderen Gewölbestützpunkte sind, so muß der flach aufgesetzte Fuß mit diesen Punkten ebenso fest an den Boden angedrückt stehen wie mit der Ferse. Setzt man nun einen unversehrten Fuß oder auch einen solchen, an welchem die Muskeln entfernt sind, auf die Tischfläche und belastet denselben durch einen senkrechten Druck, den man entweder direkt auf den Astragalus ausübt oder durch Vermittelung des mit dem Fuße in Verbindung gelassenen Unterschenkels, dann findet man, daß die Ferse fest aufsteht, die kleine Zehe aber und die große Zehe sind sehr beweglich, sie sind also nicht durch die Belastung von oben und den Gegendruck des Bodens festgestellt. Daraus folgt aber, daß weder die große Zehe noch die kleine Zehe vordere Stützpunkte für das Fußgewölbe sein können. Wenn diese beiden Zehen in Wirklichkeit nicht tragende Stützpunkte sind, so sind sie beide für die statische Leistung des flach aufgesetzten Fußes entbehrlich. Wir trennen sie deswegen (mit ihren Metatarsusknochen) von dem Fuße ab und finden, daß nach dieser Operation der Fuß noch ebenso tragfähig ist wie vorher. Untersuchen wir nun die Festigkeit der noch übrigen drei mittleren Zehen, so entdecken wir, daß auch die vierte Zehe noch eine große Beweglichkeit besitzt und daß selbst die zweite Zehe noch ohne Schwierigkeit eine Hebung ihres Capitulum ossis metatarsi von der Unterlage gestattet, ohne daß die Festigkeit des Fußes dadurch verliert. Die vierte und auch die zweite Zehe sind also ebenfalls nicht vordere Stützpunkte des Fußgewölbes. Sie erscheinen deshalb ebenfalls entbehrlich und können aus diesem Grunde entfernt werden. Die dritte Zehe bleibt nun allein übrig, und der Fuß besitzt noch eine ungestörte Tragfähigkeit. Somit ist also erkannt, daß das Metatarsusköpfchen der dritten Zehe der einzige vordere Stützpunkt des Fußgewölbes ist.“

Ich habe diesen Versuch v. Meyers nachgeprüft. Beobachtungen am eigenen Fuß beim Gehen und Stehen sowie die Erfahrungen, welche ich im Laufe der Jahre gesammelt hatte, ließen mir die Lehre v. Meyers als nicht zutreffend erscheinen. Ich konnte mir keine Erklärung dafür geben, daß nur das Köpfchen des dritten Metatarsus die vordere Stütze sein sollte. Bei der straffen Verbindung des zweiten und dritten Mittelfußknochens mit der Fußwurzel konnte bei Belastung, wie sie v. Meyer schildert, das Köpfchen des zweiten Metatarsus nur dann von der Unterlage abgehoben werden, wenn die Belastung nicht senkrecht, also auf den zweiten und dritten Metatarsus gleichmäßig wirkend, sondern mehr in seitlicher Richtung, also im Versuche v. Meyers von der Außenseite her, erfolgt war. War diese theoretische Annahme richtig, dann mußte der Versuch das bestätigen. Und in der Tat erwies der Versuch diesen Fehler. Ich belastete den im Fußgelenk abgetrennten Fuß, an dessen Fußsohle ich nur die Köpfchen der Metatarsi und den Calcaneus freigelegt hatte, durch Handdruck auf den Astragalus. War der Druck senkrecht, so lagen die Köpfchen des zweiten und dritten Metatarsus gleich fest der Unterlage auf. Ließ ich den Druck mehr von der Außenseite wirken, so lag das Köpfchen des dritten Metatarsus allein fest auf, und das Köpfchen des zweiten Metatarsus ließ sich leicht etwas von der Unterlage abheben. Umgekehrt aber, wenn ich den Druck etwas von der Innenseite her wirken ließ, lag das Köpfchen des zweiten Metatarsus fest auf, und das Köpfchen des dritten Metatarsus ließ sich leicht etwas von der Unterlage abheben. Die Festigkeit des Fußgewölbes wurde nicht gestört, wenn nur der zweite Metatarsus stehen blieb und der dritte Metatarsus weggenommen wurde.

Weiter habe ich mir Gipsabdrücke von den Gangspuren lebender Menschen verschafft, und zwar im Stehen, Gehen (belastet und unbelastet), Stehen auf den Zehen, Gehen auf den Zehen, Hüpfen auf den Zehen eines Fußes und im schnellen Lauf. Ich bin hierbei folgendermaßen vorgegangen: Ich ließ im Garten eine größere Erdfläche umgraben, die Erdschollen zerkleinern und das Ganze mit der Schaufel glätten, sodann wurde die Fläche mit der Gießkanne befeuchtet. Ueber diese Fläche ließ ich Leute ohne Auswahl mit nackten Füßen gehen. Die Spuren wurden mit Gipsbrei vorsichtig ausgegossen. Die Belastung beim Gehen war die feldmarschmäßige mit gepacktem Tornister. Nicht jeder Fußabdruck war zum Ausgießen zu verwenden, da herabbröckelnde Erde oder der sich abwickelnde Fuß manchmal die Spur verdarben, jedoch war bei jedem Versuche, den ich meist mehrmals von verschiedenen Personen machen ließ, eine große Anzahl der Spuren zu gebrauchen. Ich habe von jedem Versuche eine ganze Reihe Gipsabgüsse der Spuren gemacht. Diese Gipsabgüsse zeigen nun, daß beim Stehen, Gehen (belastet und unbelastet), Stehen auf den Zehen und Gehen auf den Zehen die Gegend der Köpfchen des zweiten und dritten Mittelfußknochens am tiefsten steht, während beim Hüpfen auf den Zehen eines Fußes und beim schnellen Lauf das Köpfchen des ersten Mittelfußknochens am tiefsten steht. Die Photographien dieser Gipsabgüsse der Gangspuren finden sich in meiner obengenannten Arbeit.

---

1) Daß sie auch anderen wohl bekannt ist, geht aus einer Bemerkung von Kraus in seinem Referat über Appendicitis (diese Wochenschrift 1908, No. 18) hervor. Er sagt u. a.: „Daß der Wurmfortsatz teilnimmt an verschiedenen Erkrankungen der Darmschleimhaut, ist ferner kaum zu bezweifeln. Das Syndrom einer „Enterocolitis“ bleibt auch noch nach gelungener Appendektomie als quälendes Leiden öfter zurück.“ Ob nicht die Enterocolitis zur Operation verführt hat?

2) Vgl. dazu auch die Bemerkungen von Hansemann in seinem Referat (dieselbe Nummer dieser Wochenschrift).

In dieser Arbeit bin ich auf die Gründe, welche die Anhänger der alten Lehre für diese anführen, näher eingegangen und glaube, sie alle widerlegt zu haben.

Auf Grund meiner Arbeit müssen wir folgendes als feststehend annehmen: die Hauptstützpunkte des Fußes beim Gehen und Stehen sind der Calcaneus und die Köpfchen des zweiten und dritten Metatarsus. Die Köpfchen des ersten, vierten und fünften Metatarsus sind Nebenstützen, welche in Funktion treten, wenn die Köpfchen des zweiten und dritten Metatarsus nicht gleichmäßig, sondern eins von beiden stärker belastet werden, wie dieses beim Gehen auf einer schiefen Ebene (in Pro- oder Supinationsstellung des Fußes) der Fall ist. Bei stärkerer Belastung des zweiten Metatarsus springt der erste Metatarsus, und bei stärkerer Belastung des dritten Metatarsus der vierte und fünfte Metatarsus helfend ein. Auch beim schnellen Lauf fangen der zweite und dritte Metatarsus den Stoß beim Aufsetzen des Fußes auf. Der erste Metatarsus und die große Zehe übernehmen es dann, die ganze Körperlast vorwärts zu stoßen.

Zur Diagnose und Behandlung der Nasennebenhöhleneiterungen.

Von Dr. **Martens** in Bochum.

Die Erfahrungen des behandelnden Arztes über die Häufigkeit der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen weichen wesentlich ab von den pathologisch-anatomischen Befunden. An der Leiche werden viel häufiger krankhafte Veränderungen der Nebenhöhlen konstatiert, als je beim Lebenden beobachtet werden. Sicher macht manche Eiterung im Leben so wenig Beschwerden, daß der Patient dieserhalb den Arzt nicht aufsucht, oftmals prävaliert ein anderes Leiden derart, daß krankhafte Erscheinungen von seiten der Nase keine Beachtung finden, oft aber auch mag die Diagnose auf große Schwierigkeiten stoßen, ja unmöglich werden.

Die Mittel, die uns zur Diagnose der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen führen, haben sich in den letzten Jahren wesentlich vermehrt. Wir haben die Durchleuchtung und das Röntgenbild in den Dienst gestellt; wir spülen probeweise die Kieferhöhle, lüften den Ausführungsgang der Stirn- und auch wohl der Keilbeinhöhle, um Eitertropfen austreten zu sehen. Die Siebbeinzellen jedoch sind allen diesen Manipulationen wenig zugänglich: hier sind wir oftmals, abgesehen von den Fällen, in denen pathologische Veränderungen im Naseninnern uns einen Hinweis geben, abhängig vom Zufall, der uns gerade einen austretenden Eitertropfen zeigen mag. Der Zufall ist uns jedoch zuweilen erst bei der dritten oder vierten Untersuchung hold, und wenn Patient und Arzt die Geduld hierzu nicht haben, so wird manche Siebbeineiterung eben nicht erkannt. Die subjektiven Lichtreflexe, die objektiv wahrnehmbaren Schattenbilder mögen uns einen Fingerzeig für die Diagnose geben; das Hauptmerkmal einer Erkrankung der Nasennebenhöhlen bleibt für uns der im Innern sichtbar werdende Eiter.

Diesen sichtbar zu machen, ist nichts so geeignet wie die seit Jahren von verschiedenen Seiten empfohlene, aber noch lange nicht hinreichend gewürdigte Saugmethode.

Habe ich den Ausführungsgang der Stirnhöhle gelüftet und tritt noch kein Eitertropfen hervor, so wird derselbe, auch bei Vorhandensein der geringsten Menge sichtbar, sobald der Sauger angesetzt wird. Ganz besonders aber sind wir bei den Siebbeinzellen imstande, den Eiter durch Saugen hervortreten zu lassen. Freilich genügt hier nicht immer ein einmaliges Ansaugen: ist der Eiter nur spärlich oder zähflüssig, so ist eine Saugdauer von 3—5 Minuten und eine Saugkraft von 15—25 cm Quecksilbersäule erforderlich. Eine solche Wirkung kann natürlich nicht erzielt werden — wie behauptet ist — durch forcierte Inspiration bei geschlossener Nase. Man kann auf diese Weise wohl auf 2 bis höchstens 4 Sekunden einen Unterdruck von 5—8 cm erzeugen und dies 8—10mal wiederholen lassen; dann erlahmt aber der Patient. Durch Saugen mit dem Mund kann allerdings eine ähnliche Saugkraft erzielt werden. Das wird man aber dem Arzt nicht zumuten können, da er riskiert, wenn nicht gar Eiter, so doch mindestens die Gase sich in den Mund zu ziehen. Der Patient selbst aber ist nicht imstande zu saugen und zugleich zwischen Nase und Rachen den Abschluß herbeizuführen, ohne welchen eine Saugwirkung nicht zustande kommt: zudem würde auch für ihn die Sache wenig appetitlich sein.

Eine gute Saugwirkung wird nur auf mechanischem Wege erzielt. Es wird hierzu vielfach empfohlen irgendein Ansatzstück für die Nase, das durch Schlauch mit einem mehr oder weniger kräftigen Gummiballon verbunden ist. Sondermann empfiehlt einen Ballon, bei dem durch Klappventil der Eintritt von Eiter in ihn verhindert wird. Der Ballon wird in vielen Fällen genügen, oft aber wird er versagen, da seine Saugkraft zu gering ist. Mucks Ballon ist wesentlich kräftiger, aber ohne Ventil, das hier auch schwer anzubringen sein wird, sodaß bei wiederholtem Zusammenpressen Eiter, dessen Eintritt in den Ballon nicht verhindert werden kann, dem Patienten selbst und dessen Nachfolger wieder zugeführt wird. Bei beiden Ballons ist die eine Hand, und zwar bis zur eventuellen Ermüdung in Anspruch genommen, sodaß die exakte Einführung des Nasenansatzstückes mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Außerdem arbeitet man bei beiden Ballons mit unbekannter, oft auch ungleichmäßiger Kraft. Es gibt Patienten, die einen Unterdruck von 15 cm schon unangenehm empfinden, andere ertragen 25 cm vorzüglich; speziell ist bei negativem Erfolg ein stärkerer Druck recht lästig. Es ist deshalb erforderlich, den Druck genau messen zu können.

Ich verwende seit etwa einem Jahr eine Strahlpumpe mit Vakuummeter, die allen Ansprüchen genügt.[1]) Ich habe beide Hände frei, um die oftmals ganz subtile Einführung des Nasenansatzstückes zu ermöglichen. Zudem ist der Druck meß- und regulierbar, und da der Luftstrom stets nur zentrifugal vom Patienten gerichtet ist, geschieht das Saugen hiermit völlig aseptisch.

Mittels dieser Saugpumpe nun habe ich weit öfter und leichter Eiterungen in den Nasennebenhöhlen konstatieren können, als es mir früher möglich war. Ich habe Eiterungen festgestellt bei Patienten, deren Naseninneres absolut keinen Anhalt für eine Erkrankung gewährte und bei denen alle andern Methoden zur Eruierung versagten. Besonders sind es die isolierten Eiterungen der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle, die, seitdem ich die Diagnose mittels der Saugpumpe stelle, mir viel häufiger und leichter zu Gesicht kommen. Ebenso habe ich wiederholt auf diese Weise Nebenhöhleneiterungen bei Kindern konstatiert. Für alle Manipulationen, die uns beim Erwachsenen zur Diagnose dienen, ist die kindliche Nase wohl selten zugänglich. Alle Schwierigkeiten sind behoben, wenn man sich der Saugpumpe bedient, die auffallend gut gerade von den Kindern gelitten wird. Hat man die Nase gesäubert und kann dann noch 2 ccm Eiter extrahieren, so ist meines Erachtens die Diagnose auf Nebenhöhlenerkrankung sicher.

Bin ich imstande, mittels der Saugpumpe Eiter aus den Höhlen zu entfernen, so ist auch schon damit die Behandlung eingeleitet.

Bei akuten Eiterungen sind wir zunächst bestrebt, die Allgemeinerscheinungen durch Maßnahmen allgemeiner Art und durch Medikamente zu mildern. Neuerdings ist auch die alte Methode wieder neu erfunden, durch Zuführung von Wärme zum Kopf die dumpfen Beschwerden zu lindern. Das Wesentliche bleibt jedoch, die erkrankte Schleimhaut vom Eiter zu befreien und so den Heilungsprozeß anzubahnen und zu unterstützen. Unsere heutigen Methoden, aus den Siebbeinzellen, der Stirn- und Keilbeinhöhle Eiter zu entfernen laufen darauf hinaus, die Ausführungsgänge offen zu halten und durch heftiges Ausblasen und durch forcierte Inspirationsbewegung bei geschlossener Nase einen Unterdruck in den Höhlen zu erzeugen, der den Austritt erleichtert. Nun, mit der Saugpumpe kann man den Unterdruck ganz bedeutend verstärken und damit eine weit ergiebigere Entleerung erzielen. Die Schleimhaut wird somit entlastet und die Abheilung erleichtert. Ob nicht durch die Saugwirkung Stauungen nach Bier erzeugt werden, die die Regeneration begünstigen, lasse ich heute unerörtert.

---

[1]) Der Apparat ist von der Firma „Oxygenia, G. m. b. H.“ Berlin, Schiffbauerdamm, zu beziehen.

In keiner andern Weise kann man bei Eiterungen der Siebbeinzellen, der Stirn- und Keilbeinhöhle dem Grundsatz ubi pus ibi evacua soweit nachkommen als mit der Saugpumpe.

Es ist selbstverständlich, daß bei weitgehenden Veränderungen an Schleimhaut und Knochen die Entleerung von Eiter nicht genügt, eine Abheilung zu erzielen; hier treten die chirurgischen Maßnahmen in ihre Rechte. Freilich wird meines Erachtens bei sorgfältiger Verwendung der Saugpumpe manche Eiterung ausheilen, die sonst dem Messer anheimfallen würde.

Die Technik des Saugens ist einfach. Der von mir verwendete Saugapparat besteht aus einer Strahlpumpe, die durch Schlauch mit dem Muckschen Nasenansatz verbunden ist. Ein Vakuummeter zeigt den Druck an.

Verwendung: Man öffnet den Wasserhahn, schließt mit den Fingern die seitliche und vordere Oeffnung des Ansatzstückes, um zunächst die Saugkraft zu messen. Ist diese 10—15 cm, so führt man bei offener seitlicher Oeffnung das Ansatzstück in die Nase, läßt den Patienten fortdauernd „tick, tick, tick" aussprechen — um den Abschluß vom Rachen zu erzielen — schließt die andere Nasenseite mit dem Zeigefinger der rechten Hand, die seitliche Oeffnung des Ansatzstückes mit dem Zeigefinger der linken Hand, und die Saugwirkung ist vorhanden. Um sich nicht „festzusaugen", muß man fortwährend die seitliche Oeffnung des Ansatzstückes frei lassen und wieder schließen. Durch weiteres Oeffnen oder Zurückdrehen des Wasserhahns kann man die Saugwirkung beliebig steigern und herabsetzen. Man muß streng darauf achten, daß sich nicht die Schleimhaut in die vordere Oeffnung des Ansatzstückes hineinsaugt und damit die Saugwirkung vereitelt. Zuweilen ist man deshalb gezwungen, die vorderen Partien des Naseninnern leicht zu cocainisieren und das Ansatzstück tiefer einzuführen. Während der Inspiration läßt man die seitliche Oeffnung frei. Nach einigen „Zügen" wird man zur Stellung der Diagnose beobachten, woher der Eiter kommt; dann muß man so lange saugen, bis kein Eiter mehr nachfließt.

Viele akute Nebenhöhleneiterungen kommen spontan zur Ausheilung, manche chronischen Eiterungen heilen ohne Operation nicht aus. Dazwischen aber liegen die vielen Fälle von Eiterungen der Siebbeinzellen, der Stirn- und Keilbeinhöhle, die wir heute durch Absaugen mit Erfolg behandeln können.

Schluß. Mit Einführung der Saugmethode haben also unsere Mittel sowohl zur Erkennung als auch zur Behandlung von Eiterungen der Nasennebenhöhlen eine wesentliche Bereicherung erfahren.

Ueber Desinfektionsmittelprüfung und neuere Desinfektionsmittel.[1]

Von Dr. **Hans Schneider.**

In einem Vortrage auf dem Internationalen Hygiene-Kongreß im Jahre 1907 hat Proskauer Vorschläge zur einheitlichen Regelung der Prüfungs-Methodik für Desinfektionsmittel gemacht. Seinen Ausführungen lagen im wesentlichen die Untersuchungen von Seligmann und mir „Studien zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel" zugrunde, die seinerzeit im Institut für Infektionskrankheiten in der Abteilung von Proskauer angestellt worden waren.[2]

In den Vorschlägen von Proskauer und den Untersuchungen von Seligmann und mir wird auf die vielen Fehler hingewiesen, die gewöhnlich bei der Prüfung der Desinfektionsmittel begangen werden, und es wurde gezeigt, wie die meisten dieser Fehler vermieden werden können.

Es kommt mir heute, wo ich mehr den praktischen Verhältnissen Rechnung tragen will, darauf an, dem Arzte, dem es an Zeit mangelt, sich in das Studium der Desinfektionsmittelprüfung zu vertiefen, zu zeigen, was eine Desinfektionsarbeit enthalten muß, damit sie den jetzigen wissenschaftlichen Anforderungen entspricht.

Es ist vor allen Dingen eine genaue Beschreibung der Ausführung der Versuche nötig. Je genauer diese ist, als um so zuverlässiger dürfen die Untersuchungen gelten, denn nur dadurch wird die Möglichkeit geboten, die Resultate exakt nachzuprüfen.

Eine richtig ausgeführte Arbeit muß Angaben und Mitteilungen enthalten über folgende Punkte:

1. Den verwendeten Nährboden, sowohl den zur Züchtung der Testbakterien als auch den zur Feststellung des Desinfektionseffektes benutzten.
2. Die Art der Testbakterien und Form ihrer Anwendnng, ob Agar-, Bouillon-, Serum-Kultur, Eiter, Sputum, angetrocknetes Material oder dergl. mehr.
3. Das Alter der angewendeten Kulturen oder des angetrockneten Materials.
4. Die Zubereitung des Testmaterials für die einzelnen Versuche und die angewendeten Mengen.
5. Die Herstellungsweise und Konzentrationen der verwendeten Desinfektionslösungen.
6. Die Menge der Desinfektionsmischung bzw. des mit der Desinfektionslösung behandelten angetrockneten Materials, die auf die Versuchs-Nährböden übertragen wurde, mit Angabe der Menge des letzteren.
7. Die Temperatur, bei welcher der Desinfektionsversuch ausgeführt und die beimpften Versuchs-Nährböden bebrütet wurden.
8. Die Beobachtungsdauer der beimpften Versuchs-Nährböden.
9. Das Mittel, mit welchem das zu prüfende Desinfektionsmittel in seiner Wirkung verglichen wurde.
10. Ob entwicklungshemmende Eigenschaften vorhanden waren und wie dieselben bei Feststellung der Desinfektionswirkung ausgeschaltet wurden.
11. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Mittels, zumal wenn es sich um ein neues handelt. — Sie muß endlich enthalten:
12. Uebersichtlich zusammengestellte Versuchs-Protokolle, wobei zu erwähnen, ob Kontrollversuche vorgenommen sind.

Zu einigen der erwähnten Punkte scheint es mir wichtig, einige Ausführungen zu machen.

Alle über die Desinfektionskraft eines Mittels aufgestellten absoluten Werte sind ohne Bedeutung, da wir es bei der Desinfektionsmittelprüfung mit lebendem Versuchsmaterial zu tun haben, dessen Resistenz unter Abhängigkeit von den jeweiligen Lebensbedingungen eine schwankende ist. Wir können daher nur Vergleichswerte gewinnen, und es ist ein Haupterfordernis, daß bei jeder Prüfung eines Desinfektionsmittels ein Parallelversuch mit einem Desinfektionsmittel von bekannter Wirkung unter genau den gleichen Bedingungen vorgenommen wird. An das zum Vergleich herangezogene Desinfektionsmittel ist die Anforderung zu stellen, daß seine Zusammensetzung eine konstante und daß es dem zu prüfenden Mittel chemisch verwandt ist, wie es schon von Paul vor langer Zeit vorgeschlagen wurde. Für Phenol und Kresol-Präparate ist Phenol (reine Karbolsäure) und für formaldehydhaltige Präparate eine Formaldehydlösung von bestimmtem Gehalte das gegebene Vergleichsobjekt.

Das Hauptaugenmerk wird von Proskauer, Seligmann und mir auf die Bekämpfung des Hauptfehlers bei der Desinfektionsmittelprüfung, nämlich auf die immer mehr überhandnehmende Verwechslung zwischen Desinfektionswirkung und entwicklungshemmender Wirkung, gerichtet. Die in manchen Fällen bewußte Verwechslung ist in erster Linie die Veranlassung, daß bei einer großen Zahl von Desinfektionsmitteln, besonders formaldehydhaltigen und gewissen teerölhaltigen Präparaten, in der Desinfektionsliteratur die unglaublichsten Gegensätze bei den Resultaten verschiedener Untersucher zutage treten.

Während wir unter Desinfektion die unbedingte Abtötung der Infektionserreger verstehen, wird durch die Entwicklungshemmung nur eine zeitweilige Unterbrechung der Lebenstätigkeit und Vermehrungsfähigkeit der Bakterien bewirkt, die sofort wieder aufgehoben wird, wenn die Krankheitskeime unter Verhältnisse kommen, die ihre Entwicklung wieder begünstigen. Aus dem Gesagten ergibt sich ohne weiteres, welche Gefahren es mit sich bringen kann, wenn bei gefährlichen Krankheiten ungenügende Konzentrationen von Desinfektionsmitteln Verwendung finden, die auf Grund falscher Untersuchungen als ausreichend bezeichnet sind.

---

[1] Vortrag auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Cöln.

[2] Diese Untersuchungen sind in Bd. 58 der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten veröffentlicht. Die Ausführungen von Proskauer finden sich in Bd. 2, S. 972 des Berichtes über den 14. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie.

Was die formaldehydhaltigen Desinfektionsmittel betrifft, so ist von **Seligmann** und mir darauf hingewiesen worden, wie der entwicklungshemmende Einfluß bei der Prüfung beseitigt werden kann. Bei der direkten Uebertragung von Desinfektionsmischung in die Nährbouillon muß die Menge der übertragenen Mischung auf ein gewisses Minimum beschränkt und die Beobachtungsdauer auf eintretendes Wachstum möglichst ausgedehnt werden, auf mindestens acht bis zehn Tage. Hierdurch wird erreicht, daß die Wirkung des entwicklungshemmenden Formaldehyds, der allmählich Bindung mit den Eiweißstoffen der Bouillon eingeht, aufgehoben wird und die zuerst in ihrer Entwicklung gehemmten Keime verspätet zum Auswachsen gelangen. Ein ganz zuverlässiges Resultat über die Desinfektionswirkung wird nur dadurch erreicht, daß man angetrocknetes Testmaterial verwendet und das anhaftende Desinfiziens durch Spülen mit verdünntem Ammoniak entfernt, bevor es in den Nährboden übertragen wird. Werden Formaldehydpräparate mit Kresolseifen oder Karbolsäure, welche fast keine oder nur sehr geringe entwicklungshemmde Eigenschaften besitzen, nach der direkten Methode verglichen, ohne daß die Beobachtungsdauer genügend ausgedehnt wird, so ergibt sich nach der vielfach üblichen und ungenügenden Beobachtungsdauer von nur 24—48 Stunden natürlich immer eine glänzende Ueberlegenheit der Formaldehydpräparate. In Wirklichkeit liegt eine Täuschung vor. Während die Kresolseifen und die Karbolsäure schon nach 24—48 Stunden eine richtige Desinfektionswirkung anzeigen, hemmt der in den Nährboden mitübertragene Formaldehyd dagegen die Entwicklung der noch nicht abgetöteten Keime, und die Versuchsröhrchen zeigen daher bei den Formaldehydpräparaten größtenteils kein Wachstum. Dieses tritt in der Regel erst vom dritten Tage an auf und wird bei weiterer Beobachtung vollständig.

Das für die Prüfung der Formaldehydpräparate Gesagte gilt in noch viel höherem Maße für die teerölhaltigen, mit Wasser Emulsionen bildenden Präparate, als deren typische Vertreter ich das Creolin und das Cyllin nenne. Bei diesen kann der wirkliche Desinfektionseffekt nur durch Einwirkung auf angetrocknetes Material und durch sorgfältiges Spülen derselben mit geeigneten Flüssigkeiten, 0,25—0,5 %ige Alkalilauge, vor Uebertragung auf den Versuchsnährboden erreicht werden. Eine teilweise Unschädlichmachung der entwicklungshemmenden Stoffe bei der direkten Methode ist von **Seligmann** und mir zwar durch die von uns aufgefundene Emulsionsmethode mit Rüböl erreicht worden, doch genügt diese nicht, um zu ganz einwandfreien Resultaten zu kommen.

Welche enormen Unterschiede die Resultate zeigen, die bei der Prüfung teerölhaltiger Präparate ohne Ausschaltung der Entwicklungshemmung und bei Ausschaltung dieser gewonnen werden, ist von **Seligmann** und mir1) durch Versuche festgestellt worden. Während dem Cyllin in der englischen und auch in der deutschen Literatur nach unrichtiger Prüfung ohne Ausschaltung der Entwicklungshemmung eine mehr als 15fach stärkere Desinfektionskraft als der Karbolsäure zugeschrieben wird, stellten wir für dasselbe bei richtiger Prüfung im Gegensatz dazu eine wesentlich geringere wirkliche Desinfektionskraft wie für Karbolsäure fest.

Zur englischen Normalprüfungsmethode, dem **Rideal-Walker**-Test, der reine Karbolsäure als Desinfektionseinheit verwendet, muß bemerkt werden, daß derselbe die Entwicklungshemmung ganz außer acht läßt und daher für Präparate, die solche aufweisen, völlig ungeeignet ist. Die englische Prüfungsmethode ist nur für solche Desinfektionsmittel verwendbar, die keine wesentlichen entwicklungshemmenden Eigenschaften besitzen, z. B. für die wasserlöslichen Kresolseifen. Es ist merkwürdig, daß die englischen Untersucher diesen schweren Fehler noch nicht eingesehen haben und daß sich der **Rideal-Walker**-Test noch immer in England behördlicher Anerkennung erfreut. Gerade für diejenigen Desinfektionsmittel, bei welchen der **Rideal-Walker**-Test am meisten angewendet wird, nämlich für die teerölhaltigen Emulsionspräparate, ist dieser Prüfungsmodus ganz und gar ungeeignet.

Die Versuche von **Rideal**1) auf dem vorjährigen Internationalen Hygienekongreß, seiner Methode zu allgemeiner Anerkennung zu verhelfen, scheinen, dank den entgegengesetzten Bestrebungen, glücklicherweise ohne Erfolg zu sein.

Die Angaben über die Desinfektionswirkung von Cyllin, Creolin und ähnlichen Teeröl-Präparaten sind demnach auf das richtige Maß zu reduzieren, dieselben leisten in keinem Falle mehr als eine bewährte Kresolseife, wie beispielsweise das Lysol.

Das Gleiche, was von den teerölhaltigen Desinfektionsmitteln gesagt worden ist, gilt auch von einem andern Präparate, dem Chinosol, dessen wirklicher Desinfektionswert von **Seligmann** und mir2) gleichfalls festgestellt worden ist. Derselbe ist ein sehr mäßiger im Gegensatz zu den Resultaten vieler früherer Untersucher, die ohne Berücksichtigung der starken entwicklungshemmenden Eigenschaften nach falscher Methode prüften.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich ohne weiteres, daß man nicht zwei chemisch voneinander verschiedene Desinfektionsmittel, von denen das eine entwicklungshemmende Eigenschaften, das andere dagegen keine solchen besitzt, nach einer Methode, bei welcher die Entwicklungshemmung nicht ausgeschaltet wird, vergleichen kann, wie dies so oft mit Kresol- und Formaldehydpräparaten geschieht. Derartige Arbeiten sind geeignet, den Arzt zu täuschen, und man kann beobachten, daß immer wieder von gewissen Stellen solche Untersuchungen an allen möglichen neuen Desinfektionsmitteln ausgeführt werden. Wenn sich manchmal diese Stellen auch nicht ihrer falschen Untersuchungsmethode bewußt sein mögen, so muß doch von anderer Seite darauf hingearbeitet werden, daß man an solche Arbeiten den richtigen Maßstab anlegt. Auch die Redaktionen der Zeitschriften könnten das ihrige zur Bekämpfung der Mißstände bei der Desinfektionsmittelprüfung beitragen, indem sie Arbeiten, die den eingangs erwähnten Anforderungen nicht entsprechen oder auf falscher Methode basieren, zurückweisen; damit würde ein gutes Werk getan, denn die Desinfektionsliteratur schwillt allmählich derart an, daß der wissenschaftliche Fachmann schon die größte Mühe hat, sich durchzufinden.

Ich muß mich im folgenden darauf beschränken, nur auf einige wenige neuere Desinfektionsmittel hinzuweisen.

Von den neueren formaldehydhaltigen Desinfektionsmitteln verdient eines Beachtung, welches unter dem Namen Morbicid kürzlich in den Handel gebracht worden ist. Dasselbe stellt eine Kombination von Formaldehyd mit Harzseife dar. Durch die Wahl dieser Seife ist es, wie ich feststellen konnte, gelungen, die Desinfektionskraft des Formaldehyds auf das etwa dreifache zu steigern. Morbicid weist nämlich bei einem Gehalt von nur 12 % Formaldehyd die gleiche Desinfektionskraft auf wie Formalin oder Formol mit einem Gehalt von 37 Gewichts- bzw. 40 Volumenprozent an Formaldehyd. Ueber das Präparat sind bis jetzt zwei Arbeiten erschienen.

Die eine stammt aus der Bakteriologischen Abteilung des Untersuchungsamtes der Stadt Berlin,3) die andere aus der Bakteriologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses.4)

Beide Untersucher stellten für Morbicid die doppelte bis dreifache Desinfektionskraft wie für Lysoform fest, ferner ergibt sich aus den Untersuchungen von **Töpfer** Gleichwertigkeit mit Formalin an Desinfektionskraft. Das Präparat zeigt nach **Töpfer** im Gegensatz zu Formalin keine Aetzwirkungen, auch ist die Giftigkeit nach seinen Untersuchungen keine sehr hohe. Eine gute Wirkung entfaltete Morbicid auf angetrocknetes tuberkulöses Sputum, und **Töpfer** empfiehlt es deshalb zur Wäschedesinfektion in Lungenheilstätten.

Ich selbst habe das Präparat, sowohl „Morbicid rein“ wie „Morbicid technisch“, mit folgenden formaldehydhaltigen Präparaten: „Lysoform, Parisol, Septoform, Formisol, Xyol und Bactoform verglichen und durchweg eine erheblich höhere Wirkung der Morbicidpräparate konstatiert, auch kann ich die von **Töpfer** festgestellte günstige Wirkung auf angetrocknetes tuberkulöses Sputum aus eigenen Untersuchungen bestätigen.

---

1) l. c.

1) Bericht über den XIV. Internationalen Hygienekongreß, Bd. 2, S. 979. — 2) l. c. 3) **Seligmann**, Monatsschrift „Desinfektion“ 1908, Heft 1. — 4) **Toepfer**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 35.

Ein weiteres beachtenswertes Präparat stellen die neuerdings in den Handel kommenden, aus Diphenyloxalester1) bestehenden Karbolsäuretabletten dar.2) Diphenyloxalester, eine Verbindung von Karbolsäure mit Oxalsäure, ist im Gegensatz zur reinen Karbolsäure gegen Wärme und Luftfeuchtigkeit beständig und übertrifft diese an Desinfektionskraft um das Mehrfache.

Eine ausführliche Arbeit liegt aus dem Institut für Infektionskrankheiten vor.3)

Daraus ist hervorzuheben, daß das neue Präparat nicht die unangenehmen Eigenschaften der Karbolsäure, das sogen. Karbolsäurekribbeln und die bei manchen Personen auftretende Albuminurie, aufweist.

Aus einem Gutachten des Untersuchungsamtes der Stadt Berlin ist neben der Feststellung der hohen desinfizierenden Eigenschaften zu entnehmen, daß das neue Präparat trotz der erheblich höheren Desinfektionskraft weniger giftig ist als die reine Karbolsäure.

Die Resultate meiner eigenen Untersuchungen mit den Diphenyloxalester-Karbolsäuretabletten sind in einer Publikation niedergelegt, die vor kurzem erschienen ist.4)

Zusammenfassung. Bei Bewertung von Resultaten über Desinfektionsmittelprüfung ist Rücksicht darauf zu nehmen, ob die Ausführung den wissenschaftlichen Anforderungen entspricht. Notwendig ist genaue Beschreibung der Arbeitsmethoden, in der die in der Einleitung unter 1—12 aufgezählten Punkte berücksichtigt sein sollen. Häufige Verwechslung von Entwicklungshemmung und Desinfektionswirkung, besonders bei formaldehydhaltigen und teerölhaltigen Präparaten, durch welche sich die vielfach widersprechenden Literaturangaben über Wirksamkeit von solchen Desinfektionsmitteln erklären lassen. Desinfektionsmittel mit stark entwicklungshemmenden Eigenschaften dürfen mit solchen, die keine oder nur geringe entwicklungshemmende Eigenschaften besitzen, nur nach Methoden verglichen werden, bei welchen der Einfluß der Entwicklungshemmung beseitigt ist; eine falsche Methodik wird sehr oft bei Vergleichsversuchen zwischen Formaldehydpräparaten und Kresolseifen oder solchen zwischen teerölhaltigen Präparaten und Kresolseifen oder Karbolsäure angewendet. Die englische Normalprüfungsmethode, der Rideal-Walker Test, läßt die Entwicklungshemmung ganz außer acht und ist gerade für die teerölhaltigen Desinfektionsmittel nach Art von Creolin, Cyllin, für welche sie am meisten gebraucht wird, gänzlich ungeeignet. Die nach falscher Methodik gewonnenen Resultate sind auf das richtige Maß zu reduzieren. Abhilfe und Vermeidung wertloser Literatur durch die Redaktionen der Zeitschriften, die Desinfektionsarbeiten, welche keine genauen Angaben enthalten oder nach falscher Methodik ausgeführt sind, ablehnen sollten. Kurze Besprechung zweier neuer beachtenswerter Desinfektionsmittel, Morbicid und Diphenyloxalester (Karbolsäuretabletten), auf Grund der vorhandenen Literatur.

Nachtrag bei der Korrektur: Das am Schluß erwähnte Präparat, Karbolsäuretabletten (Diphenyloxalester) befindet sich jetzt unter der Bezeichnung „Phenostal“ in dem Handel.

Schutzbrillen aus optischem Glase.

Von Dr. **Axmann** in Erfurt.

Die Verwendung neu entdeckter Strahlenarten in Verbindung mit einer kräftigeren Erzeugung derselben läßt anderseits wieder entsprechende Schutzmaßregeln angezeigt erscheinen. So hatte z. B. bei den Röntgenstrahlen niemand früher ein Arg, zumal die anfängliche Hervorbringung und Verwendung als mäßig bezeichnet werden mußte. Später ergaben sich dann die manchmal verheerenden Wirkungen nicht zum wenigsten für den Experimentator oder den Arzt.

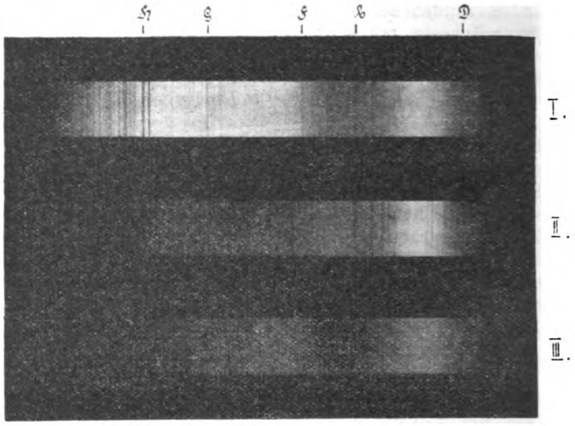
Aehnlich ist es mit den chemisch-wirksamen Lichtstrahlen, hauptsächlich ultravioletten Strahlen, ergangen. Diese kannte man früher nur aus interessanten Experimenten im Laboratorium.

In der Therapie verfügte zwar die Finsenlampe auch über einen Bruchteil Ultraviolett, indessen kam man hier, wie sonst z. B. in der Elektrotechnik, mit den alten Schutzmitteln für die Augen, sehr dunkeln Brillen, aus. Trotzdem zeigten sich auch dann gelegentliche Schädigungen. Die betreffenden Brillen wurden verschiedenartig modifiziert, wobei gelb, grün, braun und andere Nüancen in Frage kamen.

Als nun aber in den starke ultraviolette Strahlen spendenden Quecksilberdampflampen eine immerhin für die Augen unter gewissen Umständen gefährliche Lichtquelle geschaffen wurde, da hatte man allen Grund, sich nach absolut sicheren Schutzmitteln umzusehen. Besonders die von Schott und Genossen in Jena für die Therapie so wertvolle Uviollampe mit ihrem ausgedehnten Lichtkreis gab nun Veranlassung, nach geeigneten Gläsern für Arzt und Experimentator zu suchen.

Im Gegensatz zu manchen der bereits oben erwähnten Glasarten, welche auch teilweise mit Farbstoffen in der Masse gefärbt sind, war es aus Sicherheitsgründen geboten, ein geprüftes optisches Glas zu verwenden. Hierzu bot sich wiederum in einem bereits seit 1906 von Dr. Zschimmer im Jenaer Glaswerk hergestellten Gelbfilter die beste Gelegenheit. Dieser Filter wird in erster Linie für photographische Zwecke benutzt. Seine Eigenschaften ergeben sich aus einer spektrometrischen Untersuchung der Optischen Anstalt C. P. Goerz folgendermaßen:1)

In Aufnahme I erkennt man das unfiltrierte Spektrum auf einer Colorplatte, II zeigt das neue Glas, III eine gewöhnliche alte Gelbscheibe in ihrer Durchsichtigkeit. Während Spektrum I von ungefähr 300 μμ bis D reicht, sieht man in II die kurzwelligen Strahlen bis F absorbiert, während in III Blau nicht ganz verschluckt, dagegen Grün und Gelb erheblich verdunkelt sind.



Aus: Eders Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik 1908
(Verlag W. Knapp, Halle a. S.).

Der Vollständigkeit halber geben wir noch die genauen Durchlässigkeitsfaktoren des Schottschen Glases (F 4937) bei 2 mm Dicke für die Wellenlängen von:

644 μμ . . .	—	384 μμ . . .	0.080
578 „	—	361 „	0.0490
546 „	0,992	340 „	0,0334
509 „	0,977	332 „	0,0183
480 „	0,551	309 „	0,00408
436 „	0,162	280 „	—
405 „ . . .	0,0951		

Man sieht aus der vorstehenden Skala, wie schon bei 309 μμ die Durchlässigkeit eine verschwindende ist.

Es wurden mithin alle Strahlen, welche nicht nur für die Bindehaut des Auges, sondern auch für die Linse noch schädlich sein könnten, ausgelöscht.

Wenn man auch ursprünglich annahm, daß die stark reizenden kurzwelligen Strahlen schon durch gewöhnliches Glas matt gesetzt werden, so mußte man eben bald die Erfahrung machen, daß die längeren Wellen des Ultraviolett um 300 μμ herum das übliche Schutzglas landläufiger Farbe und Zusammensetzung noch passierten und für gewisse Organe des Auges durchaus nicht harmlos waren. Auch diesen wird durch das neue Glas der Weg verlegt, ohne der Helligkeit übermäßigen Abbruch zu tun. Man hat es vielmehr ganz in der Hand, dieselbe durch mehr oder weniger starke Färbung sowie Vorschalten gewöhnlicher Rauchgläser zu modifizieren, wobei immer noch in dem für das Erkennen günstigsten Teile des Spektrums, nämlich im Gelb, die Abschwächung am geringsten ist. Das ist wichtig im Gegensatz zum gewöhnlichen Gelbglas, wie wir aus der oben abgebildeten Spektraltafel ersehen.

Während sich mithin das Schottsche Glas in einer Stärke von 1—2 mm ohne weiteres als ein gutes Augenschutzglas allgemeiner Natur bei gewissen Augenleiden benutzen läßt, hat die bekannte optische Anstalt E. Busch, Rathenow nach meinen An-

---

1) Genauer Diphenylorthooxalester. — 2) Hersteller: Lysolfabrik Schülke u. Mayr. — 3) Croner u. Schindler, Monatsschrift Desinfektion 1908, No. 2. — 4) Zentralblatt für Hygiene Bd. 4, No. 7 u. 8.

1) S. W. Zschokke, Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik 1908.

gaben daraus verschiedene Brillen hergestellt, welche in ihrer Eigenart den Anforderungen der Wissenschaft, Technik und des Sports dienen sollen.

Im allgemeinen habe ich an drei Abstufungen resp. Kombinationen festgehalten, welche besonders für Sportzwecke, je nach dem besonderen Vorhaben, selbst ausgewechselt werden können. Für wissenschaftlich-technische Verwendung ist eine besondere Form von mittlerem Helligkeitsgrade geschaffen, die für Elektrotechnik und Lichtbehandlung in Frage kommt. Gerade hier ist es von großem Nutzen, wenn das Gesichtsfeld durch die früheren ungeeigneten, dunklen Brillen nicht derart allgemein verdunkelt wird, daß man außer den leuchtenden Objekten überhaupt nichts weiter von der Umgebung sieht. Man muß zu gelegentlichen Zwischenvorrichtungen jedesmal die Brille abnehmen, um dann erst recht durch den Kontrast geblendet zu werden. Das Gleiche gilt auch für den alpinen Sport, wo stark verdunkelnde Gläser Uebergänge über Felsen etc. zwischen blendenden Schneefeldern erschweren, was leicht verhängnisvoll werden kann! Für den Automobilfahrer liegt die Sache ähnlich.

Die praktische Erprobung der neuen Brille ist inzwischen im Gebirge wie auf der See erfolgt, die technische Verwendung im Betrieb und Laboratorium. Seit einem Jahre habe ich dieselbe täglich stundenlang getragen und bin dabei den stärksten ultravioletten Strahlen aller Wellenlängen sowohl der Finsen-, als Uviol-Quecksilberlampe ausgesetzt gewesen mit dem Resultat, daß meine Augen nie mehr gereizt wurden, während ich bei den früheren dunkeln Schutzbrillen fortwährend Augenentzündungen bekam.

Derartige praktische Erfahrungen beweisen jedenfalls viel mehr als Helligkeitsprüfungen mit lichtempfindlichem Papier und anderen photochemischen Stoffen, wobei man noch vergißt, daß hierbei niemals ein Vergleich mit physiologischen Vorgängen möglich ist. Einmal haben photochemische Stoffe in gewissen Spektralgebieten besondere Maxima, und ferner findet bei ihnen die dynamische Auslösung eines latenten Zustandes statt, während es sich beim Organismus um wechselnde Beeinflussung der lebenden Zelle handelt.1)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zum Rettungswesen in Westerland.

Von Dr. Nicolas in Westerland.

Die No. 43 (1908) dieser Wochenschrift enthält eine Zuschrift der Herren Kollegen Dr. G. Ritter (Berlin) und Dr. P. Fränckel (Charlottenburg), welche die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die „große Unsicherheit beim Baden in Westerland“ hinweist. Desgleichen findet sich in No. 48 eine Zuschrift, in welcher es sogar heißt, daß „alle Jahre ein paar Badegäste ertranken, die sich zu weit hinausgewagt hatten und von der Flut fortgespült wurden“. Es dürfte sich kaum verlohnen, auf den letzten Artikel einzugehen; Herr Froitzheim weiß jedenfalls nicht, daß heutzutage jedes größere Bad einen Badedirektor hat, meistens Offiziere der Landarmee, viele, z. B. Westerland, einen Marineoffizier, welcher durch seinen früheren Beruf ein besonderes Verständnis für das Rettungswesen zur See besitzt. Ferner besitzt jedes Bad einen besonders angestellten Badearzt, dazu sind in fast jeder Verwaltung ein oder mehrere alte Kapitäne, deren langjährige Erfahrungen im Rettungswesen höchst wertvoll sind; endlich ist der Vorsitzende der Badekommission in jedem größeren Bade ein juristisch vorgebildeter Verwaltungsbeamter. Vielleicht genügt diese Mitteilung über die Zusammensetzung der Badekommission in jedem größeren Kurort, um zu zeigen, daß überall recht ernste Arbeit geleistet wird, daß alles das geschieht, um Leben und Gesundheit unserer Kurgäste sicher zu stellen. Wir hatten uns auf Sylt der Hoffnung hingegeben, daß unsere Badeeinrichtungen in den letzten Jahren nach jeder Richtung einwandfrei geworden seien. Unser kleines Gemeinwesen, eine Stadt mit kaum 2½ Tausend Einwohnern, hat im Lauf der letzten Jahre mit einem Aufwand von 2 Millionen Mark Wasserleitung und Kanalisation, Kurhaus und Warmbadehaus gebaut. Als man im Frühling dieses Jahres im Abgeordnetenhause von der Notwendigkeit der hygienischen Verbesserungen in Norderney sprach, wies man von verschiedenen Seiten auf die Rührigkeit, auf die Leistungen Westerlands hin. Trotz der Bewältigung so großer Aufgaben ist die Fürsorge für das Rettungswesen zur See nicht vernachlässigt worden. Diesem Umstande ist es auch zu danken, daß seit dem 52jährigen Bestehen Sylts als Bad noch niemals ein Kurgast beim Baden ertrunken ist. Man mußte also annehmen, daß die bisherigen Rettungseinrichtungen ausreichend waren. Alle Rettungsapparate der größeren Seebäder stammen von der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger in Bremen, heutzutage, wie wohl niemand bestreiten wird, der kompetentesten Stelle für das Rettungswesen zur See. Unsere Badeverwaltung hat sich sofort wieder an diese Stelle gewendet, nicht sowohl um die vorhandenen Rettungsvorrichtungen zu ergänzen, sondern um Wiederholungen eines so traurigen, beklagenswerten Unfalles, wie des Falles Daniel, vorzubeugen. Naturgemäß fragt man sich im Badepuklikum angesichts eines solchen Unglücksfalles: Gibt es über das Rettungswesen in den deutschen Seebädern gesetzliche Vorschriften, und sind diese erfüllt? Es haben nun derartige Vorschriften nicht bestanden; bei den alljährlichen Inspektionen der Königlichen Regierung sind unsere Rettungswerkzeuge der Anweisung des Bremer Vereins entsprechend als vollzählig und ausreichend befunden, und auch nach dem Unglücksfall Daniel hat der besonders für diese Angelegenheit entsandte Vertreter des Ministers des Innern, Regierungsrat Freiherr v. Heintze (siehe Sylter Kurzeitung, August 1908), erklärt, daß unsere Einrichtungen allen Anforderungen genügten. Ich mache besonders darauf aufmerksam, daß dem Herrn Regierungsrat v. Heintze die Neuordnung des deutschen Ausschusses für Hygiene seinerzeit bekannt war, und auch die darin vorgeschriebenen Apparate waren in allen Badeanstalten vollzählig vorhanden. Diese Vorschriften sind 1907 vom D. A. f. Hygiene einstimmig beschlossen worden und werden wahrscheinlich noch vor dem Sommer 1909 überall regierungsseitig durchgeführt werden.

Ich möchte kurz auf die Vorschläge der beiden Herren Kollegen eingehen. Sie berühren zunächst die Personalfrage: es fehle an einer genügenden Zahl leistungsfähiger Rettungsleute. Ohne Zweifel ist dies die Hauptsache; die menschliche Willenskraft ist besser als alle Werkzeuge. Daß die Beurteilung eines Schwimmers bei der Einstellung sehr schwierig ist, wird jeder ohne weiteres zugeben. Jedem alten Badegast der Nordsee ist bekannt, daß ein so anhaltend stürmisches Wetter wie in diesem Jahre von Anfang August bis Mitte September seit Menschengedenken kaum dagewesen ist. Es kommen mehrere Sommer nacheinander vor, ohne daß unsere Schwimmer jemals in Aktion treten; bei einem so abnormen Sommer wie dem diesjährigen wurden häufig die schwersten Anforderuugen an sie gestellt. Dabei kommt es darauf an, und jeder weiß es, was das heißt, daß der Schwimmer die körperliche und geistige Kraft besitzt, sein eigenes Leben aufs Spiel zu setzen, um das unserer Kurgäste zu retten, und zwar ausnahmslos solcher, welche trotz aller Warnungen der Badeangestellten sich in Gefahr begeben. Auch der Umstand, welchen die beiden Herren hervorheben, daß Herr stud. Cronberger, der Herrn Daniel aus dem Wasser holte, noch wochenlang an einem beim Rettungswerke akquirierten Herzleiden krank daniederlag, gibt zu denken; es erhellt daraus, wie schwer die Aufgabe unserer Badeangestellten ist.

Zweitens heißt es: es fehle an einer dauernden Beobachtung der Badenden von erhöhter Stelle. Dieser Vorschlag ist beachtenswert, auch wenn bisher, wenigstens auf Sylt, noch kein Unglücksfall vorgekommen ist, der nicht sofort bemerkt worden wäre. Die weiteren Ausführungen der beiden Herren Kollegen entsprechen nicht den Tatsachen. Wenn von der großen Veränderlichkeit des Sylter Badestrandes infolge des weichen Bodens und der starken Strömung die Rede ist, so zeugt das von einer vollständigen Unkenntnis unseres in der ganzen Welt einzig dastehenden Badestrandes. Unser trockener Strand ist lose, und zwar durch den grobkörnigen Sand, welcher im Vergleiche zu allen übrigen Nordseeküsten so schwer ist, daß er auch bei stärkeren Winden liegen bleibt und daß er nicht wie in anderen Seebädern, wo die Ufer aus kleinkörnigem, leicht verwehbarem Sande bestehen, in außerordentlicher Weise lästig wird. Der unter Wasser liegende Sand aber, der Badestrand, ist vollkommen fest und unveränderlich. Daß in wenigen Stunden erhebliche Aushöhlungen entstehen, wo vorher seichtes Wasser war, und umgekehrt, ist im Sommer noch niemals beobachtet worden. Der Boden ist so fest, daß Pferdehufe und Wagenräder nur geringe Spuren hinterlassen. Nur bei schweren Stürmen im November oder Februar, wie sie alle Jahrzehnte vor kommen, können Veränderungen des Meeresbodens entstehen, aber nicht am Badestrand, sondern an der etwa 400 m vor der Insel sich erstreckenden Sandbank. Jedem Sylter Kurgast, welcher einigermaßen mit den Inselverhältnissen bekannt ist, ist geläufig, daß unser Strand buchtenlos, ja fast schnurgerade ist, daß die Nordseewellen kilometerlang und vollkommen gleichmäßig sind; es ist dadurch die Bildung von Untiefen, wie sie Herr Dr. Ritter auf Grund seines ersten Aufenthaltes auf Sylt behauptet, vollkommen unmöglich. Man hat vorn am Ufer sowohl bei Ebbe als bei Flut wenige Meter vom Ufer genügende Badetiefe, eine der wertvollsten Eigenschaften unseres Westerländer Badestrandes. Ich habe ein derartiges Urteil wie das vorliegende der beiden Herren Kollegen noch aus keines anderen Kurgastes Munde gehört, ich habe selbst niemals eine derartige Beobachtung gemacht, trotzdem

---

1) Vgl. Axmann, Zeitschrift für physikal.-diät. Therapie, Berlin 1908/09, Bd. 12, sowie die entsprechende Diskussion auf dem Deutschen elektrotechnischen Kongreß zu Erfurt 1908 in der elektrotechnischen Zeitschrift, Berlin. Ferner: Axmann, Naturwissenschaftliche Wochenschrift 1908, No. 29.

seit 23 Jahren, vom 1. Juni bis 15. Oktober, selten ein Tag vergeht, an dem ich nicht mein Seebad nahm. Ich möchte auch die vielen Tausende von Kollegen fragen, ob irgendeiner von ihnen beim Baden in Sylt in eine Untiefe geraten ist.

Endlich möchte ich die beiden Herren Kollegen auf eine kleine Unterlassungssünde aufmerksam machen, deren Vorbringen mir die Herren nicht verübeln wollen. Herr Dr. Ritter hat mir seinerzeit erzählt, daß er zum ersten Male auf Sylt sei (oder gar zum ersten Male an der Nordsee?). Weshalb hat der Herr Kollege sich nicht bei einem von uns ansässigen Westerländer Aerzten über unsere Badeverhältnisse erkundigt? Von den 400 Kollegen, die alljährlich unser Bad mit ihrem Besuch beehren, kommen wenigstens 15%, namentlich diejenigen, welche zum ersten Male an die Nordsee reisen, zu uns, um sich teils in eigener Sache, teils wegen ihrer Familien mit uns ins Einverehmen zu setzen. Die Gemahlin des Herrn Dr. Ritter hat mir selbst mitgeteilt, daß sie eine sehr gute Schwimmerin sei und gerne einmal in der Sylter Brandung habe schwimmen wollen, zugleich aber auch, daß sie blutarm sei. Hätte der Herr Kollege mich beizeiten gefragt, so würde ich ihm gesagt haben, daß ich selbst mich noch nie in die Sylter Brandung gewagt habe; ferner würde ich ihn auf das hingewiesen haben, was in jeder Badekabine zu lesen ist, daß vor dem Schwimmen in der Brandung gewarnt wird. Ich würde ihm sicher auch geraten haben, seine Frau Gemahlin in den ersten acht Tagen nicht baden zu lassen; ja, es würde sehr fraglich gewesen sein, ob man überhaupt einer blutarmen Dame das Baden in der Nordsee empfohlen hätte. Wir Aerzte an der deutschen Seeküste ersehen ja leider häufig, wie leichtfertig die Seebäder gebraucht werden, und dabei ist doch das Seebad der stärkste hydrotherapeutische Eingriff, ja wohl die stärkste Reizwirkung, welche wir in der Medizin besitzen. Während wohl kaum ein Kurgast in Karlsbad, Kissingen oder Neuenahr seine Kur beginnt, ohne den ansässigen Badearzt zu fragen, wird hier mit einer kaum verständlichen Bravour jeder Patient in die See geschickt, in so manchen Fällen nur mit der Anweisung, „vorsichtig“ zu baden.

Eine der wichtigsten Aufgaben — und wir kommen damit wieder zur Wichtigkeit der Personalfrage — ist eine gewissenhafte Aufsicht durch die Badeangestellten: Wenn die Warnungstafeln und die Signale des Aufsichtspersonals unberücksichtigt bleiben (im Fall Daniel sind vier Signale nicht beachtet worden), so wird in Zukunft dafür gesorgt werden, daß jedem Kurgast, der trotz der Warnung zu weit hinaus schwimmt, die Erlaubnis zum Weiterbaden entzogen wird. Wenn endlich die beiden Herren Kollegen den Wunsch aussprechen, daß seitens ärztlicher Kreise vor Beginn der nächsten Saison Erkundigungen über die bis dahin getroffenen Sicherheitsvorkehrungen eingezogen werden sollen, so wird unsere Badeverwaltung einem solchen durchaus berechtigten Verlangen in weitgehendster Weise Rechnung tragen. Es wird jedenfalls nichts unterlassen werden, es wird kein Opfer zu hoch erscheinen, um die Sicherheit unserer Kurgäste, soweit es Menschen möglich ist, zu gewährleisten.

Standesangelegenheiten.

Darf der Arzt der vom Ehemann mit Lues infizierten Frau die Natur ihres Leidens verschweigen?

Von Dr. Fritz Schlesinger in Berlin.

In No. 49 (1908) der Deutschen medizinischen Wochenschrift empfiehlt Macry den Aerzten, eine durch ihren Ehemann mit Syphilis infizierte Frau in jedem Falle über die wahre Natur ihres Leidens aufzuklären. Macry begründet seine Forderung durch einen Fall seiner Praxis, in welchem die nicht aufgeklärte, tertiär luetische Frau infolge von Unkenntnis der Natur ihres Leidens und Irrtums ihrer ärztlichen Berater zu gesundheitlichem Schaden gekommen ist.

Gesetzt den Fall, Macrys Forderung würde von den Aerzten allgemein akzeptiert, würde dann ein Fall wie der geschilderte unmöglich sein? Sicher nicht! Denn gar manche tertiäre Syphilis wird ärztlicherseits nicht erkannt, auch wenn der Patient von der Tatsache der Infektion sowie von den zu erwartenden Folgeerscheinungen unterrichtet ist. Eine Belehrung über die Tertiärerscheinungen kann doch nur ganz allgemein gehalten sein. Denn es erscheint bedenklich, dem ohnedies deprimierten Kranken das ganze Heer der möglichen Folgeerscheinungen ausführlich zu schildern. Oft hält deshalb der Patient trotz aller Belehrung einen Zusammenhang seiner Beschwerden mit der Jahre zurückliegenden Infektion für so unwahrscheinlich, daß er die Erwähnung der Infektion dem Arzte gegenüber für belanglos hält. Ich sehe dabei von den Patienten ganz ab, die aus Scham oder aus anderen Gründen die ihnen bekannte Tatsache der Infektion absichtlich verschweigen. Die Fälle, in denen der Arzt durch spontane anamnestische Angaben einer Patientin auf deren luetische Infektion aufmerksam gemacht wird, werden deshalb trotz aller Aufklärung immer selten sein. Damit wird die von Macry gefürchtete strafrechtliche Verantwortlichkeit des verschwiegenen Arztes gegenstandslos.

Ist so der Nutzen des von Macry empfohlenen Verhaltens recht zweifelhaft, so dürfte auf der anderen Seite dadurch schwerer Schaden angerichtet werden.

Einmal würde gar manche glückliche Ehe durch die unangebrachte Offenheit des Arztes zerstört werden. Dann aber würde die allgemeine Durchführung der Macryschen Forderung dem Publikum nicht lange verborgen bleiben. Welcher Ehemann würde dann noch seine von ihm mit Syphilis infizierte Frau einem Arzte zuführen, wenn er nicht auf dessen unbedingte Verschwiegenheit rechnen könnte? Die meisten derartigen Fälle würden unbehandelt bleiben oder Kurpfuschern in die Hände fallen. Dadurch würden die Kranken schweren gesundheitlichen Schaden nehmen, den ja Macry gerade vermieden wissen will.

Brief aus Hessen.

Nach langen und mühevollen Vorarbeiten, denen sich eine Anzahl dem Aerzte-, dem kommunalen und staatlichen Verwaltungsstande angehörender Personen mit Eifer und Geschick unterzogen hat, ist endlich die Frage, wie der anormal hohen **Säuglingssterblichkeit** wirksam zu begegnen sei, aus dem Stadium der Debatte in dasjenige der praktischen Verwertung geltend gemachter Theorien und gewonnener anderweitiger Erfahrungen getreten. Eine am 10. Dezember v. J. vom Minister des Innern nach der Residenz Darmstadt einberufene Versammlung, der außer dem Minister, Professoren der Landesuniversität Gießen, eine Anzahl sich mit Frauen- und Kinderheilkunde beschäftigender Aerzte, Vertreter von Vereinen, welche diesem Zweige der Wohlfahrtspflege ihre besondere Aufmerksamkeit schenken, beiwohnten, beschloß die Gründung einer Zentrale für Säuglingsfürsorge und Mutterschutz, die die in einzelnen Städten des Landes bereits bestehenden oder noch zu errichtenden Fürsorge- und Schutzstellen einer einheitlichen Leitung unterstellen soll. Der Beschluß wurde gefaßt auf Grund eines vom Minister erstatteten Referats über die in einer am 5. Dezember vorausgegangenen Kommissionsberatung stattgehabten Verhandlungen, welchen eine von Geh. Kommerzienrat Lingner in Dresden unterbreitete Denkschrift, umfangreiches statistisches Material enthaltend, und die Richtlinien, nach welchen eine Landesorganisation gedacht werden könne, und die Aufgaben, die sich ihr bieten, skizzierend zugrunde lag. Diese Denkschrift befaßt sich im einzelnen mit der Frage der Ausbildung der Hebammen, mit der Wochen- und Säuglingspflege seitens derselben und zu diesen Zwecken besonders auszubildenden Pflegerinnen, mit der Forderung, in allen geeigneten Fällen das Stillen der Säuglinge durch die Mutter energisch zu veranlassen. — Bei der Beratung dieser Denkschrift wurde festgestellt, daß es der Landesuniversität an den geeigneten Mitteln, den ärztlichen Nachwuchs zweckentsprechend auszubilden, an einer staatlichen Kinderklinik und -poliklinik fehlte; die Einstellung der Kinderfürsorgefrage als obligatorisches Prüfungsfach wurde für später gefordert. Es wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, in den Oberklassen der Mädchenschulen eine entsprechende Belehrung in der Frage der künstlichen Ernährung zu erteilen; für die Universitätsfrauenklinik in Gießen wurde die Angliederung eines im übrigen selbständigen Säuglingsheims im Interesse der unehelich geborenen Säuglinge, deren Sterblichkeitsziffer eine unverhältnismäßig große ist, gewünscht. Die Ausdehnung der Schutz- und Ueberwachungsvorschriften dieser Säuglinge auf das ganze Land und die Generalvormundschaft wurden als dringend bezeichnet. Ein sehr glücklicher Gedanke war die Anregung, eine eigene Zeitschrift der Zentrale zu begründen, die der Propagierung dieser sozialen Frage dienen solle. — Dem neuen Institut wurde als erster Baustein von zwei ungenannten Menschenfreunden die Summe von 50000 Mark geschenkweise überwiesen.

Die neuerrichtete **Landesirrenanstalt** zu Alzey wurde vor kurzem in Betrieb genommen und damit ein in Aerzte- und Verwaltungskreisen schwer empfundener Mangel endlich abgestellt. Die seither im Lande befindlichen staatlichen Irrenanstalten, die ja wie fast überall im Reiche nicht mehr ausschließlich Unterkunft nur für Unheilbare darstellen, sondern vielfach von weniger ausgesprochen psychisch Kranken gerne aufgesucht werden, waren trotz ihrer räumlichen Ausdehnung auch mit dem besten Willen häufig nicht imstande, in dringenden Fällen, selbst solchen der Gemeingefährlichkeit, Aufnahmen in wünschenswert kurzer Zeit zu gewähren. Daraus entsprang die Notwendigkeit, derartige Kranke entweder in ihrer Wohnung unter großen Opfern der Angehörigen zu überwachen und zu verpflegen oder sie in die darauf zumeist nicht eingerichteten Krankenhäuser zu verbringen, was für diese selbst eine recht übel empfundene Störung bedeutete.

Wo es gilt, genügend geklärten Fragen der Hygiene praktische Geltung zu verschaffen, ordnet unsere Regierung Maßregeln an, die bei unseren städtischen Verwaltungen zuweilen die Empfindlichkeit auslösen und als Eingriffe in das Selbstverwaltungsrecht der Städte angesehen werden. So ist beispielsweise der Stadt Worms von der Regierung aufgegeben worden, vor Ende des Jahres 1909 Pläne vorzulegen, wie sie ihre **Kanalabwässer** zusammen mit den Fäkalien in den Rhein zu leiten gedenke. Die auf pneumatischem Wege erfolgende Entleerung der Gruben, wie sie hier und auch in anderen hessischen Städten noch stattfindet, bildet, abgesehen von den Gefahren, die sie für die Gesundheit in sich birgt, auch keinen Quell ästhetischen Genusses; wenn man dazu dem Rheinstrom so glücklich benachbart ist, wie Worms und Mainz, so dürften Gründe für die Verzögerung, die Schwemmkanalisation einzuführen, eigentlich nicht vorhanden sein, nachdem das Reichsgesundheitsamt in wiederholten Untersuchungen dazu gekommen ist, in der Zuführung der Kanalabwässer und der Fäkalien in den Rhein nach vorgängiger, einfach mechanischer Reinigung durch Kläranlagen eine Gefährdung für gewöhnlich nicht zu erblicken. Selig (Worms).

Brief aus England.

Der dritte **„Scientific Report of the Investigations of the Imperial Cancer Research Fund“** ging mir vor kurzem durch die Liebenswürdigkeit des Leiters des Krebslaboratoriums, Dr. E. F. Bashford, zu. Das vortrefflich gedruckte und mit ausgezeichneten Reproduktionen von makroskopischen und mikroskopischen Bildern ausgestattete Werk enthält auf fast 500 Seiten einen Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten, die Bashford und seine Mitarbeiter in den letzten drei Jahren unternommen haben. Ausführlich an dieser Stelle über den hochinteressanten Inhalt zu referieren, würde zu weit führen, aber es sei mir gestattet, eine kurze Uebersicht über die wichtigsten Ergebnisse dieser dreijährigen Forschungen zu geben. Das Material zu diesen Studien lieferten 70 übertragbare bösartige Neubildungen der Maus, und zwar handelte es sich nicht nur um Carcinome und maligne Adenome, sondern auch um bindegewebige Neubildungen wie Spindelzellen, polymorphe und Osteochondrosarkome. Die Wichtigkeit der genauen experimentellen Erforschung des Jensenschen Tumors, die schon in den früheren Berichten betont wurde, konnte in den späteren Forschungen bestätigt werden. Während aber früher die Untersuchungen mehr allgemeiner Natur waren und die Zusammenarbeit aller Laboratoriumsforscher benötigte, wurde es in den letzten Jahren wünschenswert, mehr und mehr die Arbeit an die einzelnen Forscher zu verteilen und zu spezialisieren.

Im zweiten wissenschaftlichen Report hatte Bashford die verschiedenen Theorien über die Entstehung des Krebses zusammengestellt und kritisch beleuchtet, um sie sämtlich zu verwerfen als unvereinbar mit den Ergebnissen der vergleichenden und experimentellen Forschung. Zu demselben Ergebnisse kommt er auch heute; Ribberts und Bonneys Bindegewebsveränderungen in der Umgebung frühester Krebse hält er für sekundärer, nicht aber primärer Natur. Die Cohnheimsche „kongenitale“ Theorie ist auch nur für vereinzelte Fälle haltbar; sie läßt sich nicht für alle Fälle mit der merkwürdigen und sicherstehenden „Reiztheorie“ in Einklang bringen und auch nicht mit den Ergebnissen der experimentellen Erzeugung von Sarkomen. Krebs der Bauchhaut ist in Europa fast unbekannt, in Kashmir dagegen außerordentlich häufig bei den Eingeborenen, die um die Taille einen Holzkohlenofen tragen. Krebs des Mundbodens ist bei europäischen Frauen sehr selten, in Ceylon und Indien dagegen, wo die Frauen Betelnuß kauen und mit dem „Priemchen“ sogar schlafen, sehr häufig. Der Krebs beginnt hier genau an der Stelle des Mundes, wo das „Priemchen“ liegt. Näherinnen bekommen öfters melanotische Sarkome an den Fingern, an denen sie sich häufig mit der Nähnadel stechen. Wollte man nun alle diese Krebse durch „angeborene Keime“ erklären, so müßte man annehmen, daß diese „Keime“ so allgemein über die Körperfläche der Vertebralen verteilt seien wie die Haut selbst, eine Erklärung, die eben keine Erklärung mehr wäre.

Studien über die Uebertragbarkeit der Sarkome haben ergeben, daß dieselben genau ebenso wie die Carcinome übertragen werden, d. h. nur durch Implantation lebender Tumorzellen, und daß diese Tumoren nur auf Tiere derselben Gattung übertragen werden können, von denen der Tumor stammt. Das Wachstum dieser übertragenen Geschwülste ist ein unbegrenztes, wechselt aber in der Schnelligkeit. Bei jungen Tieren lassen sich Sarkome weit leichter übertragen als bei älteren. Nichts weist auf ein gemeinsames Virus für die Sarkome der verschiedenen Tierarten hin. Sowohl für Carcinome wie für Sarkome gilt der Satz, daß sie keinerlei Analogien mit irgendwelchen bekannten Formen infektiöser Erkrankungen darbieten.

Nach der englischen Statistik starben 1906 von 141 241 Männern über 35 Jahre 12 695 an Krebs, von 140 607 Todesfällen bei Frauen über 35 Jahre starben 17 671 an Krebs. Es ist also anzunehmen, daß von 11 Männern und 8 Frauen, die älter als 35 werden, je 1 an Krebs stirbt. Diese große Häufigkeit der Krebstodesfälle führt dazu, daß nur wenig größere Familien gänzlich dem Krebs entgehen. Die lange Lebensdauer des Menschen und seine geringe Fruchtbarkeit machen eine Statistik über die Frage der Erblichkeit dieser Erkrankung fast unmöglich, und man muß dazu das Experiment bei kurzlebigen Tieren zu Hilfe nehmen. Das Krebsinstitut ist denn auch damit beschäftigt, durch Zucht und Inzucht bei Mäusen diese Frage zu lösen. Es hat sich dabei unter anderem bisher herausgestellt, daß das von anderen Beobachtern behauptete Vorkommen von Krebsepidemien in bestimmten Käfigen nicht richtig ist. Die Häufigkeit des Krebses bei Mäusen richtet sich nach dem allgemein gültigen Gesetz, nach welchem das höhere Alter der Individuen und der Organe sie zu Krebs disponiert.

Die chirurgische Entfernung spontan entstandener Brustkrebse bei Mäusen hat es ermöglicht, das Leben vieler krebskranker Mäuse zu verlängern und sie zur Zucht zu benutzen. So verfügen die Untersucher bereits über mehr als 1000 Mäuse, die von nachweislich krebskranken Eltern stammen. Durch erfolgreiche Kreuzung anderer, spontan an Krebs erkrankter Mäuse mit den Nachkommen krebskranker Individuen hat man Nachkommen erzielt, bei denen die Krebsbelastung $^{1}/_{2}$, $^{3}/_{4}$, $^{15}/_{16}$ und noch mehr beträgt. Die Konzentration einer hypothetischen Vererbung in bekannter Stärke und bei einer großen Anzahl von Tieren eines bekannten Alters sollte es den Forschern im Verlaufe des nächsten Jahres ermöglichen festzustellen, ob eine familiäre oder nur eine individuelle Empfänglichkeit für den Krebs vorliegt. Bis jetzt deutet nichts darauf hin, daß die durch Inzucht von an Brustkrebs leidenden Eltern stammenden Mäuse häufiger an Brustkrebs erkranken als die Kontrolltiere.

Sehr interessant sind die ausführlichen Arbeiten Bashfords über die ethnologische Verbreitung des Krebses (besonders auch im Hinblick auf die vom Verfasser vertretene „Reizungstheorie“) und Seligmanns über die Neubildungen bei den Eingeborenen von Britisch Neu-Guinea, die noch teilweise im Zustande des Steinzeitalters leben. Murrey gibt eine gründliche Uebersicht über die zoologische Verbreitung des Krebses und bringt einige neue Fälle von bösartigen Neubildungen bei im Ozean gefundenen Fischen. Derselbe Autor hat in einer sehr sorgfältigen Arbeit die Resultate seiner vierjährigen Studien über den spontanen Mäusekrebs niedergelegt. Im Verlaufe dieser Arbeit sucht er nachzuweisen, daß die vielfach geäußerte Ansicht, ein Tumor werde durch chirurgische Eingriffe bösartiger, oder es komme dadurch notwendigerweise zur Verschleppung von Tumorelementen, unhaltbar sei. Gierke (Berlin), der einige Zeit im Londoner Institut gearbeitet hat, gibt einen ausführlichen Bericht über den hämorrhagischen Brustkrebs der Mäuse, Haaland über die experimentelle Hervorrufung von Sarkomen und Murrey über ein übertragbares Pflasterzellencarcinom.

In allen diesen Arbeiten wird großes Gewicht auf die Veränderungen in der histologischen Struktur der bösartigen epithelialen Neubildungen gelegt. Sehr interessant sind auch die Beobachtungen Haalands über die experimentelle Entwicklung von Sarkomen bei der Ueberpflanzung von Carcinomen. Es wurde dies neunmal beobachtet, und zwar entstand während der Transplantation eines langsam wachsenden Adenocarcinoms mit ziemlich fibrösem Stroma ein sarkomatöses Zwischengewebe. In manchen Fällen überwucherte dies in späteren Generationen die krebsigen Elemente, und es entwickelte sich schließlich ein reines Spindelzellensarkom. Es handelte sich nicht etwa um infektiöse Granulome oder um Granulationen in der Umgebung krebsiger Alveolen, sondern um wahre Sarkome. Besonders schön ließ sich dies nachweisen durch das Studium der stets auftretenden Metastasen. Es ließ sich ferner mit Sicherheit ausschließen, daß bei einem der mit Krebs implantierten Mäuse spontan ein Sarkom hinzugekommen sei, oder daß es sich von vornherein um einen Mischtumor gehandelt habe.

Sehr wichtig ist dann die Arbeit von Bashford über natürliche und über künstlich erzeugte Widerstandsfähigkeit der Mäuse gegen das Wachstum des Krebses. Mäuse, bei denen ein Krebs spontan absorbiert worden war, sind gegen spätere Uebertragungen mit demselben Tumor vollkommen und in geringerem Maße gegen Uebertragungen anderer Tumoren geschützt. Dasselbe erfolgt, wenn der primäre Tumor durch Bestrahlung mit Radium zur Absorption kam. Ferner kann ein Schutz hervorgerufen oder eine relative spontane Immunität erhöht werden durch die Einimpfung von Tumormaterial, wenn eine Transplantation mißlang. Dieser Schutz ist spezifisch und wird bei Mäusen nur durch Impfung mit Mäusetumoren, nicht aber mit den Tumoren anderer Tiergattungen hervorgerufen. Ein Schutz kann auch hervorgerufen werden durch Vorbehandlung mit normalen Mäusegeweben und mit Blut. Jede Maus z. B. kann durch Vorbehandlung mit Emulsionen von Mäusehaut gegen die Impfung mit Plattenepithelkrebsen von Mäusen geschützt werden. Ist aber einmal eine Transplantation gelungen, so ist es nur sehr selten möglich, durch Behandlung mit Hautemulsion diese Maus gegen eine weitere Inokulation mit demselben Tumor zu schützen. Wahrscheinlich ändert die Gegenwart eines erfolgreich übertragenen Tumors die Konstitution des Tieres und begünstigt die Weiterverbreitung. Bashford warnt ganz energisch davor, aus diesen Laboratoriumsversuchen etwa verfrühte Schlüsse über Behandlungsmöglichkeiten des menschlichen Krebses zu ziehen. Es besteht zurzeit keinerlei Hoffnung auf die Gewinnung eines Serums oder einer Vaccine mit prophylaktischer oder kurativer Wirkung. Weitere Versuche müssen lehren, ob es gelingt, durch Erhöhung der Widerstandskräfte des Organismus die Verbreitung der Tumoren zu verhindern. Alle Arbeiten des groß angelegten Reports geben detaillierte Angaben über die Art der Experimente, sodaß diese nachgeprüft werden können. Sehr nützlich ist auch das genaue Inhaltsverzeichnis, das die Benutzung dieses wirklich höchst interessanten Werkes beträchtlich erleichtert.

Sanitätsoberst F. J. Lambkin, der sich um die Einführung einer sorgfältigen Syphilisbehandlung bei den Soldaten des englischen Heeres so verdient gemacht hat, ist vor einiger Zeit von einer Studienreise nach Uganda zurückgekehrt und hat in einem in der United Services Medical Society gehaltenen Vortrage über die erschreckende **Ausbreitung der Syphilis in dem Uganda-Protektorate** berichtet. In manchen Distrikten fand er 90% der Bevölkerung erkrankt, und 50—60% der Kindersterblichkeit glaubt er auf Rechnung der Syphilis setzen zu müssen. Als Hauptursache der Verbreitung der Syphilis unter den früher von der Seuche unberührten Bagandastämmen beschuldigt er die Einführung des Christentums, und zwar betont er, daß ihm diese Ansicht sowohl von den in Uganda wirkenden evangelischen wie auch von den katholischen Missionaren durchaus bestätigt wurde. Vor der Einführung des Christentums wurden die Frauen sehr streng beaufsichtigt, und sexuelle Ausschreitungen wurden bei beiden Geschlechtern auf das härteste bestraft. Mit der Einführung des Christentums kam die Abschaffung der Vielweiberei, die Emanzipation der Frauen und ein ungehemmter allgemeiner Geschlechtsverkehr. Die Syphilis tritt, wie so häufig unter sogenannten wilden Völkern, äußerst heftig auf und führt, da sie meist unbehandelt bleibt, zu schweren Verstümmelungen. Es wäre wirklich zu wünschen, daß man diese armen Menschen entweder ganz in Ruhe ließe oder, wenn man sie unbedingt „bekehren" will, wenigstens ihre alten Stammesgebräuche achtete.

Ronald Ross, der bekannte Malariaforscher, berichtet in einem soeben herausgegebenen Report über die besten Mittel und Wege zur **Bekämpfung der Malaria in Mauritius**. Er verlangt eine periodisch wiederkehrende Milzuntersuchung bei allen in der Schule und auf den Besitzungen zu findenden Kindern; diese Kinder und andere leicht zugängliche Eingeborene sollen, soweit sie an Milzvergrößerung leiden, mit Chinin behandelt werden. Die Moskitos sind nach Möglichkeit zu beseitigen, und zwar zuerst durch kleinere Arbeit der einzelnen Dörfer, dann aber auch, soweit sich dies ökonomisch durchführen läßt, durch größere Regierungsarbeiten.

Daß die **Tagespresse**, sobald sie über ärztliche Dinge berichtet, sehr häufig haarsträubenden Unsinn liefert, ist bekannt, daß aber auch die modernen „naturwahren" Romanschriftsteller nicht besser sind, geht aus einem im British medical Journal, S. 1392, enthaltenen Aufsatze hervor, dem ich einige ergötzliche Proben entnehme. In den „Dreams of Fate" von R. Halifax „klagt die kleine Frau über eine bei ihr zunehmende Neigung zur Varicocele". In einem andern Roman bleiben ein junger Arzt und ein von ihm geliebtes Mädchen 36 Stunden in einer Gletscherspalte am Matterhorn, bis sie beide bewußtlos aufgefunden werden. Der Arzt erholt sich rasch und bemüht sich energisch um seine schöne Gefährtin, die von dem zur Hilfe geschickten älteren Kollegen für tot erklärt wird. Der jüngere Arzt bestreitet diese Diagnose, da er noch deutlich den Puls in der „Femoralarterie" des jungen Mädchens zu fühlen glaubt. In einem Roman „As it was ordained" von Guy Thorne sagt eine Aerztin: „Ich könnte Euch ein halbes Dutzend Frauen in diesem Zimmer nennen, die morgen früh beim Erwachen an Globus hystericus leiden werden." „Bitte, was bedeutet Globus hystericus"? fragte Roland. „Es ist das Gefühl, als ob Du einen ganzen Apfel auf einmal geschluckt hättest", antwortete die Aerztin, „und es geschieht den dummen Frauenzimmern ganz recht. Wie froh bin ich, daß Gertrud zu Hause mit den Kindern beschäftigt ist. Sie wird morgen früh nicht an Spasmus des Coccyx leiden." „Stentorisches Atmen" als Zeichen schwerer Krankheit, ist keine seltene Erscheinung in Romanen, und eine aus einem besonders „gebildeten" Vorort stammende junge Dame konsultierte neulich einen Lokalarzt weil etwas an ihrem „Scrotum" in Unordnung sei.

J. P. zum Busch (London).

Geschichte der Medizin.

Die erste Trennung von Xiphopagen im Jahre 1689.[1]

Im vorigen Jahr erschien in der Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde (vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1105) die Veröffentlichung eines seltenen fliegenden Blattes aus der Universitätsbibliothek Leiden, durch das in deutscher Sprache der staunenden Welt s. Z. von einer chirurgischen Tat berichtet werden sollte.

Es handelt sich um eine immerhin seltene Operation, die Trennung zusammengewachsener Zwillinge, die vor etwa 200 Jahren (1689) bereits in Basel mit Erfolg ausgeführt wurde.

Das fliegende Blatt erzählt uns mit wenigen Worten die Tatsache der Geburt und der erfolgreichen Operation. Dazu hat es Abbildungen, die die Lage in utero, sodann die Verwachsung vor und nach der Teilung zeigen, und zu diesen Abbildungen auch die nötigen Erläuterungen.

Die medizinische Literatur ist aber auch im Besitz des wissenschaftlichen Berichtes über diese chirurgische Großtat. In den Berichten der Kaiserl. Leopoldin.-Akademie, Jahrgang 8 und 9 finden sich zwei hierher gehörige Mitteilungen. Die erste stammt von Dr. Emanuel König. Sie bringt neben der kurzen Notiz über die Operation Abbildungen, die dem fliegenden Blatt völlig entsprechen.

Ausführlicher berichtet Jahrgang 9, und zwar erfahren wir hier auch den Namen des Operateurs: Dr. Fatius. Er hat diesen Bericht selbst geschrieben und durch Theodor Zwinger d. J. (1658 bis 1724 Professor in Basel) veröffentlichen lassen. Wir hören, daß die Geburt, die in Huttingen war, trotz der ungünstigen Verhältnisse -- das zweite Kind wurde „recurvato capite et reliquo corpore" geboren — nur zwei Stunden dauerte. Am nächsten Tage wurden die Mädchen zu einem Dr. Sam. Braun nach Basel gebracht, der Fatius zuzog. Dieser wiederum berief die tüchtigsten Professoren Basels, die endlich beschlossen, daß Fatius operieren solle, obwohl der Erfolg sehr zweifelhaft sei. In zehn Tagen beendigte er die Durchschnürung der Verwachsungsstelle, die vom Proc. ensiformis bis zum Nabel reichte, mit einem starken Seidenfaden. Die knorpelige Verbindung löste er mit einem Messer. Nach damaliger Sitte waren zu diesem letzten Teil der Operation die angesehensten Beamten der Stadt eingeladen. Die Wunden heilten unter entsprechendem Verband prompt in zehn Tagen. Die Kinder erholten sich gut.

Interessant ist vielleicht noch, daß der Verbindungsstrang offenbar genau den Verhältnissen bei den bekannten siamesischen Zwillingen, über die auch Virchow seinerzeit berichtete, entsprach.

Curt Schelenz (Braunschweig).

Der ärztliche Dienst bei der französischen Fremdenlegion.

Die No. 50 (1908) der Münchener medizinischen Wochenschrift enthält einen nicht unterzeichneten Artikel über den „ärztlichen Dienst bei der französischen Fremdenlegion", dessen Erscheinen zeitlich mit der Desertion einer größeren Anzahl von Legionären in Colomb-Béchar zusammenfällt. Dieses Ereignis hat in verschiedenen deutschen Zeitungen zu höchst unzeitgemäßen Betrachtungen geführt, welche glücklicherweise inzwischen die im Interesse einer Besserung der deutsch-französischen Beziehungen dringend notwendige und durchaus sachgemäße Zurückweisung in der „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung" erfahren haben. Der Unterzeichnete würde daher auch weiter keine Veranlassung mehr finden, auf den genannten Artikel der Münchener medizinischen Wochenschrift zurückzukommen, wenn der Verfasser sich auf eine rein sachliche Darstellung beschränkt hätte. Dies ist nun aber leider nicht der Fall, sondern der Artikel hat, wie im folgenden gezeigt werden soll, einen durchaus tendenziösen Charakter und enthält, gelinde ausgedrückt, starke Uebertreibungen, die geeignet sind, ein übles Licht auf das französische Sanitätsoffizierkorps zu werfen; Entstellungen, die in einer wissenschaftlichen Zeitung nicht ohne Erwiderung bleiben dürfen. So wird der Leser aus den darin gemachten Mitteilungen, obgleich eingangs ausdrücklich bemerkt wird, daß der ärztliche Dienst bei der Fremdenlegion genau wie bei der übrigen französischen Infanterie ausgeführt wird, nichtsdestoweniger den Eindruck gewinnen, daß das Leben der Legionäre demjenigen in einer Strafkolonie nicht unähnlich sei und daß die Aerzte sich hierbei in schuldhafter Weise als Büttel mißbrauchen ließen. Es ist aber zunächst positiv unrichtig, daß ein zu entehrenden Freiheitsstrafen verurteilter Franzose sich durch Eintritt in die Fremdenlegion dem Zuchthaus entziehen könne, schon aus dem einfachen Grunde, weil keinem Franzosen der Eintritt in die

---

[1] Vgl. auch Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften 1909, Bd. 8, H. 1, S. 107.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fremdenlegion gesetzlich erlaubt ist. Ein Franzose könnte dieses gesetzliche Hindernis überhaupt nur umgehen, wenn er sich z. B. für einen Belgier oder Schweizer ausgäbe — was schon für jeden andern eine höchst mißliche Sache sein dürfte, für einen in die Hände der Justiz gefallenen Verbrecher aber eine bare Unmöglichkeit ist. Eine derartige Behauptung kann nicht ernst genommen werden. — Was ferner die behauptete häufige Unterschlagung von Medikamenten und Stärkungsmitteln betrifft, so würde sich der hierfür verantwortliche Arzt einer großen Gefahr aussetzen — eine einfache Anzeige an eine höhere Instanz, ja nur an eine Zeitung würde zur Untersuchung führen und rasch Abhilfe schaffen. Sollten wirklich derartige Fälle vereinzelt in der Fremdenlegion vorgekommen und ungesühnt geblieben sein, so ist das sicherlich kein häufigeres Ereignis als gelegentlich in jeder anderen Armee; räudige Schafe finden sich überall — namentlich aber in Kolonialtruppen. Ebenso gegenstandslos sind nach den mir von seiten französischer Militärärzte gewordenen Aufklärungen die Behauptungen, daß die Aerzte der Fremdenlegion gewohnheitsmäßig Soldaten bis zu einer Fiebertemperatur von 39,5° Dienst tun ließen, gewohnheitsmäßig nur eine höchst summarische Untersuchung der sich krank meldenden Mannschaften vornähmen und außer offensichtlich sexuell, an Malaria oder Abdominaltyphus Erkrankten alle übrigen als Simulanten behandelten und mit Arrest bestraften. Man sollte dabei zunächst nicht vergessen, daß bei der Truppe, um die es sich hier handelt, d. h. Kolonialsoldaten, die eifersüchtig über ihr altes Gewohnheitsrecht wachen, nämlich immer in erster Linie gegen den Feind gesandt zu werden (— an Gelegenheit hierzu fehlt es nie —), derjenige Arzt, welcher sich die oben genannten Vergehen zuschulden kommen lassen würde, später selbst am härtesten unter den natürlichen Folgen seiner Fehler zu leiden haben würde. Es muß aber überhaupt betont werden, daß der Artikel kein zutreffendes Bild von dem Verhältnis zwischen den Mannschaften und ihren Offizieren gibt, die zwar immer die Vorgesetzten der ersteren bleiben, aber, wie bei jedem kolonialen Expeditionskorps, jederzeit in die Lage kommen können, ihr eigenes Leben ihren Untergebenen anvertrauen zu müssen, wie diese ihrerseits mitunter für die etwaigen Fehler ihrer Vorgesetzten zu leiden haben werden. Aehnliche Ausdrücke wie der in dem Artikel zitierte: „Lieber drei Monate in der Wüste, als 14 Tage krank im Lazarett“ hat man auch während des Herero- und Hottentottenaufstandes unter den deutschen Kolonialtruppen hören können; derartige Aussprüche beweisen doch für alle diejenigen, die ein solches Leben aus eigener Anschauung kennen, niemals etwas gegen die Lazarettverwaltung, sondern sprechen immer nur für den militärischen Geist, der in der Truppe herrscht.

Was die Behandlung im einzelnen anlangt, so ist die mitgeteilte Therapie der Gonorrhoe mittels Permanganatlösung, der Syphilis mittels Unguentum cinereum und Jodquecksilber, solange die Mannschaften auf dem Marsch sind, durchaus genügend. Wer die Verhältnisse während eines Feldzuges gesehen hat, weiß, daß mehr zu leisten in den allermeisten Fällen unmöglich ist. Wenn die zur Verfügung stehenden Transportmittel nur für Schwerverletzte ausreichen, so kann es schon vorkommen, daß ein Malariakranker mit einer Temperatur von 39,5 zu Fuß wird gehen müssen, da er sonst zurückbleiben und dem sicheren Tode überlassen werden muß. — In den Militärspitälern dagegen ist die Behandlung der Legionäre genau dieselbe wie die aller übrigen französischen Soldaten. Und was in dieser Beziehung die chirurgische Behandlung der Perforation von Darmgeschwüren bei Abdominaltyphus betrifft, so verdient, scheint es uns, die mitgeteilte Behandlung alle Anerkennung — denn eine Mortalität von 40% ist immer noch ein respektableres Resultat als dasjenige bei jeder andern Behandlung, die doch eine absolut infauste Prognose hat. Die Behandlung der übrigen erwähnten Krankheiten (Malaria und venerische Erkrankungen) ist in den französischen Militärspitälern sicherlich nicht so rudimentär, wie in dem fraglichen Artikel geschildert ist, weder für die Legionäre noch für die übrigen Kolonialtruppen.

Um endlich noch ein Wort über die Ausbildung der Krankenwärter hinzuzufügen, so nimmt man hier, wie sonst beim französischen Militär, zunächst die freiwillig sich meldenden Mannschaften oder bestimmt dafür andere besonders geeignete Leute. Es versteht sich von selbst, daß für alle bei der Behandlung seitens der Wärter begangenen Fehler der Arzt allein verantwortlich bleibt. Die mitgeteilte angebliche Chininvergiftung (Verabfolgung von 30 g Chinin. muriat. an Stelle von 30 g $MgSO_4$) erinnert stark an Soldaten- oder Jägerlatein. Das Chinin wird jetzt allgemein im französischen Heer in Tabletten à 0,25 g verabfolgt und in Schränken aufbewahrt, zu denen nur der Arzt den Schlüssel besitzt. Der betreffende Kranke hätte also 120 Tabletten schlucken müssen; sollte aber aus irgendeinem besonderen Grunde Chininpulver verwandt worden sein, so wolle man sich doch einmal den Berg von Chinin vorstellen, den 30 g ausmachen! — Einen geradezu peinlichen Eindruck muß aber auf jeden Unbefangenen die Schlußbemerkung machen, daß nämlich in der französischen Fremdenlegion, wie sonst bei dem französischen Verwaltungssystem, nur vorwärts komme, wer mit großer Raffiniertheit zu stehlen wisse! Wenn der Verfasser wirklich einmal ein derartiges skandalöses Beispiel beobachtet haben sollte, glaubt er dann nun wirklich, daß dabei der französische Nationalcharakter auch nur im geringsten mit im Spiele sei?

Derartig tendenziöse Berichte zu berichtigen, ist zwar nicht sehr angenehm, im vorliegenden Falle aber, namentlich im wohlverstandenen deutschen Interesse, um so dringender notwendig, als es sich dabei um Gegenden handelt, die nicht in unsere Interessensphäre fallen. Der Unterzeichnete kann als Deutscher, der das Ausland kennt, die Bemerkung nicht unterdrücken, daß man es für recht bedenklich halten muß, wenn solche Aufsätze, die nicht gerade geeignet sind, unsere augenblickliche politische Lage zu verbessern, in so hoch angesehenen Blättern, wie der Münchener Medizinischen Wochenschrift, erscheinen. Dies gilt für diesen Artikel wie für den in No. 43 derselben Wochenschrift veröffentlichten „Japanischen Brief“, der nach meinen Informationen sowohl bei den Japanern wie insbesondere bei Herrn Geheimrat Robert Koch wegen seiner gehässigen Tendenz und seines grundlosen Inhaltes berechtigten Unwillen hervorgerufen hat.

Institut Pasteur, Paris, Dezember 1908.

Dr. Dünschmann.

Aus dem Preußischen Medizinaletat für das Jahr 1909.

In der nachstehenden Etatsübersicht sind nur die wesentlichsten Positionen und namentlich die Aenderungen gegenüber dem Vorjahr berücksichtigt. Inbesondere verweisen wir bezüglich des allgemeinen Teils auf unsere vorjährige Zusammenstellung (1908, No. 6).

Allgemeines.

Zu einmaligen Zuschüssen zur Beschaffung von Apparaten und Instrumenten für medizinische Universitätsinstitute 40 000 M, zu Zuschüssen an Universitätsinstitute für Beschaffung und zum Betriebe von Einrichtungen für die Untersuchungen mit Röntgenstrahlen 10 000 M, zu einmaligen Zuschüssen für den zahnärztlichen Unterricht an den Universitäten 12 000 M.

Jährliche Zuschüsse an etatsmäßige Professoren mit geringfügigen Nebenbezügen 340 000 M gegen 295 000 M im Vorjahr. Remunerierung von besonderen Lehraufträgen an den Universitäten und dem Lyceum in Braunsberg 62 000 M gegen 50 000 M im Vorjahr. Zuschüsse für die an Universitäten bestehenden Witwen- und Waisenversorgungsanstalten 324 000 M (65 000 M mehr als im Vorjahr).

Universitäten.

Königsberg. Einmalige Ausgaben. Chirurgische Klinik: Instrumente und Apparate 6000 M. — **Frauenklinik:** Bauliche Aenderungen und Instandsetzungen (gut beleuchteter Operationssaal, Entbindungszimmer, Wohnungen für geburtshilflichen Assistenten etc.): 55 300 M. — Augenklinik: Um- und Erweiterungsbau einschließlich der inneren Einrichtung und der Außenanlagen 16 430 M (Ergänzungsrate) — Ohrenklinik: Neubau einschließlich innerer Einrichtung und Außenanlagen 94 000 M (I. Rate). Die Poliklinik soll zu einer vollen Klinik ausgestaltet werden.

Dauernde Ausgaben. Hygienisches Institut: Bauliche Veränderungen im Altbau für Zwecke des Untersuchungsamtes für ansteckende Krankheiten zu sächlichen Ausgaben 1000 M.

Berlin. Einmalige Ausgaben. Anmietung von Räumen im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen für Zwecke der Universität 15 600 M. — Anatomisches und Pharmakologisches Institut: Bauliche Aenderungen und Verbesserungen 36 000 bzw. 5900 M. — Ergänzung der inneren Einrichtung, Sammlung und Bibliothek, sowie zur Beschaffung von Instrumenten und Apparaten 14 000 M. — Physiologisches Institut: Deckung eines Fehlbetrages beim sächlichen Fonds (zum Teil bedingt durch erhöhte Teilnehmerzahl an den Uebungen) 3900 M. — Kgl. Klinikum: Verstärkung des Inventarfonds 5000 M. — Chirurgische Klinik und Poliklinik im Klinikum: Bauliche Umänderungen und Instandsetzungen in den Räumen 40 000 M; zur Deckung eines Fehlbetrages bei dem sächlichen Ausgabefonds 54 900 M. Die Ueberschreitungen des Fonds in den letzten Jahren sind bedingt durch intensiveren klinischen und poliklinischen Betrieb sowie durch Preissteigerungen; die durch letztere bedingten Mehrausgaben sollen durch Erhöhung der Kurkostensätze bestritten werden. Instrumente und Apparate 6000 M. — Poliklinik für orthopädische Chirurgie: Röntgeninstrumentarium 2400 M. — Frauenklinik (Artilleriestr.): zur Deckung eines

Fehlbetrages, zum Teil bedingt durch Preissteigerungen für Arzneien, Instrumente, Verbandstoffe, Beköstigung etc. 19000 M. Durch Erhöhung der Kurkostensätze sollen Mittel zur Bestreitung der Mehrausgaben beschafft werden. Zur Verstärkung des Inventarfonds zwecks Ergänzung der Wäsche- und Inventarienbestände 8000 M. — Zahnärztliches Institut: zur Deckung eines Fehlbetrages und zur apparativen und instrumentellen Ausrüstung 12500 M. Der Fehlbetrag ist bedingt durch die vorübergehende Unterbringung einer Abteilung im Poliklinischen Institut für innere Medizin sowie durch den erweiterten Unterrichtsbetrieb. — Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Charité: zur Syphilisforschung 10000 M. — Frauenklinik und -poliklinik der Charité: zur Deckung eines Fehlbetrages beim sächlichen Fonds 8000 M. Die Vermehrung der Aufwendungen sind zum Teil zurückzuführen auf die starke Belegung der Klinik und die Zunahme der Studierenden. — I. Medizinische Klinik: Anschaffung von Apparaten und Instrumenten 10000 M.

Dauernde Ausgaben. Ersatzordinariat (künftig wegfallend) 10300 M (Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß).

Charitékrankenhaus in Berlin. Einmalige Ausgaben. Zuschuß zur teilweisen Deckung des Fehlbetrages beim sächlichen Fonds 400000 M. — Neubau der I. und II. Medizinischen Klinik und der gemeinsamen Poliklinik 720000 M (III. Rate). II. Medizinische Klinik: Apparative und instrumentelle Ausstattung des Neubaus 40000 M (I. Rate). — Neubau der Ohrenklinik und -poliklinik 100000 M (I. Rate). Die beiden schon jetzt unter einem Direktor stehenden Ohrenkliniken im Kgl. Klinikum und der Charité sollen vereinigt werden, und zwar indem ein Erweiterungsbau im Anschluß an die Charité-Ohrenklinik ausgeführt wird. — Für die I. Medizinische Klinik zur Erforschung der Krebskrankheit 14000 M.

Greifswald. Einmalige Ausgaben. Anatomisches Institut: bauliche Veränderungen und Ergänzungen 8900 M. — Pathologisches Institut: Anlage einer Warmwasserheizung für die Sammlungsräume und den Anbau für die Operationsübungen 10000 M. — Universitäts-Krankenhaus: zur Deckung eines Fehlbetrages bei dem sächlichen Ausgabefonds 38600 M. Die Mehrausgaben sind zum Teil durch starke Belegung bedingt und sollen durch Erhöhung der Kurkosten der Kranken gewöhnlicher Klasse mit bestritten werden. — Chirurgische Klinik: zum Bau eines Absonderungshauses für septisch Kranke nebst Operations- und Hörsaal, sowie eines zugleich für die Medizinische Klinik, das Anatomische und Pathologische Institut bestimmten Tierstalles 80000 M (als I. Rate). — Hygienisches Institut: für Herstellung eines weiteren Vorrates hochwertiger Sera zur Blutuntersuchung für gerichtliche Zwecke 3000 M.

Breslau. Einmalige Ausgaben. Medizinische Institute: Aenderungen und Ergänzungen an den elektrisch-apparativen Einrichtungen 8000 M. — Medizinische Klinik: Erweiterung einschließlich Inneneinrichtung und Außenanlagen (als erste Rate) 80000 M. — Für die Poliklinik soll ein besonderer Anbau mit einer bisher fehlenden hydrotherapeutischen Abteilung geschaffen werden 3800 M. — Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: für Syphilisforschung 10000 M. —

Halle. Einmalige Ausgaben. Hygienisches Institut: Ausbau von Dachräumen zur Gewinnung von zwei neuen Arbeitsräumen nebst Einrichtung 8000 M. — Medizinische Klinik und Poliklinik: Beschaffung von Instrumenten und Apparaten 10500 M. — Frauenklinik: bauliche Verbesserung und Inneneinrichtung 21300 M. —

Dauernde Ausgaben. Medizinische Poliklinik: für Instrumente und Apparate 1000 M. — Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: Erhöhung der Beihilfe 4200 M. — Frauenklinik: Remuneration für Assistenzarzt 1200 M.

Kiel. Einmalige Ausgaben. Hygienisches Institut: Vermehrung der Mikroskopierplätze 2800 M. — Medizinische Klinik: Ergänzung der apparativen Ausstattung 8000 M. — Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten: Erweiterung 9900 M.

Dauernde Ausgaben. Ersatzordinariat (künftig wegfallend) 5160 M. — Physiologisches Institut: Errichtung einer Abteilungsvorsteherstelle 3410 M. — Kinderpoliklinik: Erhöhung der Beihilfe 1000 M.

Göttingen. Einmalige Ausgaben. Pharmakologisches Institut: Beschaffung von Instrumenten und Apparaten 3000 M. — Medizinische Klinik: Beschaffung eines Desinfektionsapparates für die neue Absonderungsbaracke 2350 M.

Marburg. Einmalige Ausgaben. Physiologisches Institut: bauliche Veränderungen 5100 M. — Pharmakologisches Institut: zur Beschaffung von Apparaten, Instrumenten und Gerätschaften 3000 M. — Chirurgische Klinik: Beschaffung von Instrumenten, Apparaten und Einrichtungsgegenständen 9400 M. — Frauenklinik: Erweiterung (Anbau, enthaltend Räume für Hydrotherapie, Poliklinik und aseptische Operationen) 115100 M. —

Bonn. Einmalige Ausgaben. Anatomisches Institut: Apparative Ausstattung 6000 M. — Hygienisches Institut zur Erforschung der Ruhr (Fortführung der Arbeiten zur Auffindung eines wirksamen Schutz- und Heilmittels) 3000 M. — Medizinische Klinik: Inneneinrichtung und Außenanlagen (im wesentlichen zur Ausgestaltung der poliklinischen Räume an der Kinderabteilung) 83100 M. — Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten: Instandsetzungsarbeiten 10000 M. — Chirurgische Klinik: Herstellung von Nebenräumen beim aseptischen Operationssaal, einschließlich Inneneinrichtung 55150 M. Zur Beschaffung von medico-mechanischen Apparaten für den neu eingerichteten orthopädischen Saal 3500 M.

Dauernde Ausgaben. Medizinische Klinik: Remuneration für einen Assistenzarzt 1200 M. — Chirurgische Klinik: aus Anlaß der Fertigstellung der massiven Baracke zur Remunerierung eines Assistenzarztes jährlich 1200 M. — Herstellung einer Aufnahmestation und Poliklinik für Geistes- und Nervenkranke zu sächlichen Ausgaben noch 2500 M.

Münster. Einmalige Ausgaben. Anatomisches und Zoologisches Institut zur Ergänzung des Unterrichtsmaterials 8000 M.

Dauernde Ausgaben. Physiologisches Institut: zu wissenschaftlichen Zwecken 1000 M. — Anatomisches und Zoologisches Institut: Remuneration für einen Assistenten 1200 M, zu wissenschaftlichen Ausgaben 2500 M.

Medizinalwesen.

Einmalige Ausgaben. Fortbildungskurse für Medizinalbeamte: 29800 M. — Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Zur Erforschung der Krebskrankheit auf experimentell-therapeutischem Wege 25000 M (zweite Rate). — Hygienisches Institut in Beuthen: innere und apparative Ausstattung 885 M. — Medizinaluntersuchungsämter und -stellen: Ergänzung der inneren Ausstattung 10000 M. — Impfanstalten: Anschaffung von Ausstattungsgegenständen, Instrumenten etc. zu Maßnahmen, die Wirksamkeit des Impfstoffes zu verbessern und die beabsichtigten regelmäßigen Impfversuche durchzuführen, 1000 M. Außerdem Impfanstalten in Halle a. S. und Kassel: Inneneinrichtungen 1000 bzw. 2000 M. — Bekämpfung der Granulose wieder 350000 M. (Im Gegensatz zum Vorjahr haben infolge planmäßig durchgeführter Bekämpfung namentlich die schweren Erkrankungsfälle abgenommen.) — Typhusbekämpfung im Regierungsbezirk Trier wieder 20000 M (insbesondere auch zur Gewährung von Unterstützungen an bedürftige Gemeinden und Kreise). — Unterhaltung einer bakteriologischen Station in Saarbrücken wieder 22000 M (für Fortführung der planmäßigen Typhusbekämpfung). — Beihilfen zur Veranstaltung von Forschungen über Ursache und Verbreitung der Krebskrankheit wieder 10000 M. — Bauliche Herstellungen sowie Ergänzungen der Apparate (Mikrotom) bei dem Leprakrankenheim im Kreise Memel 2630 M. — Innere Einrichtung der neuen Quarantäneanstalt in Swinemünde (Ergänzungsrate) 2000 M. — Verteilung von Druckschriften und Versandgefäßen gemäß den Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 und zu dem Gesetze, betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1908 10000 M.

Die Gesamtsumme der einmaligen Ausgaben beträgt 496315 M gegen 614070 M im Vorjahre (mithin weniger 117755 M).

Dauernde Ausgaben. Anfangsgehalt für je einen vollbesoldeten Kreisarzt für die Stadt- und Landkreise Elbing, Stolp, Hagen und Bonn sowie für den Siegkreis je 3600 M (18000 M), insgesamt 3000 M Wohnungsgeldzuschuß. Nach Maßgabe des Dienstalters der vollbesoldeten Kreisärzte 11600 M. — Beihilfen zum Studium medizinaltechnisch wichtiger Einrichtungen und Vorgänge 3000 M. — Tagegelder und Reisekosten der Kreismedizinalbeamten 865000 M (beides wie im Vorjahr). — Remunerierung der Mitglieder und Beamten der Kommissionen für die Staatsprüfungen der Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und Kreisärzte und sächliche Ausgaben dabei 200000 M. (Etwaige Ersparnisse können zur Unterstützung bedürftiger und würdiger Studierenden der Medizin und Pharmazie sowie bedürftiger und würdiger Aerzte und deren Hinterbliebenen verwendet werden.) — Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Unterhaltung und Betrieb der Laboratorien mehr 1000 M, Bibliothek 300 M. — Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin: Persönliche, pensionsfähige Zulage für einen Abteilungsvorsteher (künftig wegfallend) 500 M. — Bad Bertrich: 12820 M (mehr als im Vorjahr, wegen Erweiterung des Badebetriebes). — Hygienisches Institut in Posen: Unterhaltung der hygienisch-bakteriologischen Abteilung und Versuchstiere 500 M. — Hygienisches Institut in Beuthen: Unterhaltung der chemischen Abteilung 300 M. — Medizinaluntersuchungsämter: Für die vollbesoldeten Kreisärzte als Vorsteher der Untersuchungsämter mehr nach Maßgabe des Dienstalters 600 M. — Impfanstalten: Erhöhung des Fonds für sächliche Ausgaben (einschließlich 1200 M zur Verstärkung des Zentralfonds) 2710 M. Die Wirksamkeit des Impfstoffes soll künftig durch öftere Impfung von Kälbern mit echtem Pockenstoff verbessert, auch sollen regelmäßig vor der Abgabe des fertigen Impfstoffes Impfversuche an Kaninchen ausgeführt werden. — Ausführung des Gesetzes, betreffend Bekämpfung übertragbarer Krankheiten von 28. August 1905: 180 000 M (gegen 230 000 bzw. 250 000 M in den beiden Vorjahren, da die Erfahrungen ergeben haben, daß die höheren Beträge das Bedürfnis übersteigen). — Unterstützung des Bezirkshebammenwesens 100 000 M (gegen 50 000 M im Vorjahr). Die Erhebungen über die zur Aufbesserung der Hebammenverhältnisse der verschiedenen Regierungsbezirke zu ergreifenden Maßnahmen haben ergeben, daß die im Vorjahr ausgeworfenen 50 000 M nicht ausreichen, um den leistungsunfähigen Verbänden mit genügenden Mitteln zu helfen. — Zuschuß für einen Arzt auf der Halbinsel Hela (künftig wegfallend) 1800 M. — Erhöhung des Zuschusses für den Arzt auf der Insel Röm (künftig wegfallend; von 900 auf 1800 M) 900 M.

Die Gesamtsumme der dauernden Ausgaben beträgt 4757 095,94 M gegen 4708 421,64 M im Vorjahr (mithin mehr 48 674,30 M).

Mamlock (Berlin).

Korrespondenzen.

Zur Frage nach der Entstehung der Lungenblähung.

Entgegnung auf den Artikel von L. Hofbauer. Diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2205.

Von M. Bönniger.

Hofbauer hat infolge meiner Einwendungen nach neuen Belegen für seine Auffassung von der Entstehung der Lungenblähung gesucht. Ich möchte hier kurz zu diesen folgendes bemerken: Der Cheyne-Stokes-Atemtypus scheint mir für die Entscheidung der in Rede stehenden Frage wenig geeignet. Wie aus der Betrachtung der pneumographischen Kurve hervorgeht, senkt sich dieselbe in der Pause noch ganz erheblich unter die tiefste Lage der exspiratorischen Endpunkte; wahrscheinlich nähert sich die Stellung der Leichenstellung; nachher muß die Kurve naturgemäß wieder ansteigen. Was diese Verhältnisse mit dem Lufthunger zu tun haben, ist mir nicht verständlich. Hier könnte doch nur der Vergleich mit der Normalkurve vielleicht etwas beweisen.

Bezüglich der Arbeit Durigs, die mir selbstverständlich nicht unbekannt war, befindet sich Hofbauer in einem großen Irrtum. Es handelt sich hier um die Residualluft, d. h. die Luft, welche bei tiefster Exspiration, also einer willkürlichen Atembewegung, noch in der Lunge zurückbleibt. Um diese Verhältnisse richtig zu beurteilen, bedarf es durchaus einer Analyse nach Bohr. Die Kurven dieses Autors sprechen durchaus gegen die Ansicht Hofbauers.[1] Ich bin nach wie vor der Meinung, daß die Frage des Emphysems zurzeit noch nicht spruchreif ist.

Was die Bemerkung über den von mir angeführten Fall von lokalem Emphysem betrifft, so hat ja dies mit unserer Frage nicht das geringste zu tun. Schon das diffuse, pathologische und klinische Emphysem sind nicht identisch, das lokale scheidet hier gänzlich aus.

Ueber Wundbehandlung mit Gips.

Bezugnehmend auf die Mitteilung von Dr. W. Pust (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 52), erinnere ich an Billroths „Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie". X. Auflage. 1882, S. 435. Der Verfasser schreibt: „Um den faulenden Teilen Flüssigkeit zu entziehen und hierdurch die feuchte Gangrän so viel als möglich in eine trockene zu verwandeln, verwendet man Kohlenpulver oder Gipsteer, beides in Form von Streupulvern etc." — Auch Nußbaum empfahl 1883 zum Reinigen und Trocknen infizierter Wunden die Anwendung solcher Pulver. Warum die Gipsbehandlung aus der Mode gekommen sein mag? Kuntzen (München).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Handelsminister hat auf Grund des § 64, Abs. 6 des Invalidenversicherungsgesetzes unter dem 15. November 1908 angeordnet, daß die unteren Verwaltungsbehörden alle Rentenbewerber durch Vertrauensärzte begutachten lassen und daß die Vertrauensärzte auch an den mündlichen Verhandlungen teilnehmen. Um die Durchführung dieser vom 1. Januar 1909 ab in Kraft getretenen Anweisung zu erleichtern, hat der Kultusminister d. d. 14. Dezember 1908 im Anschluß an die Vorschriften in § 27 der Dienstanweisung für die Kreisärzte bestimmt, daß dem Kreisarzte auch dann allgemein gestattet wird, im Bezirke der eigenen oder gegebenenfalls auch der benachbarten unteren Verwaltungsbehörde als Vertrauensarzt der Versicherungsanstalt tätig zu sein, wenn mit der vertrauensärztlichen Tätigkeit eine fortlaufende fixierte Vergütung verbunden ist. Voraussetzung ist dabei, daß der Kreisarzt nach dem Umfange seiner Amtsgeschäfte hierzu in der Lage ist. Bei der Erteilung der allgemeinen Genehmigung zur Uebernahme solcher Stellen durch die Kreisärzte geht der Minister von der Voraussetzung aus, daß die Vergütung billigen Anforderungen entsprechend bemessen wird, damit die Kreisärzte, falls sie ausschließlich oder vorzugsweise zu der vertrauensärztlichen Tätigkeit herangezogen werden, nicht dem Vorwurfe illegaler Konkurrenz gegenüber den nicht beamteten Aerzten ausgesetzt sind. — Die vorstehende Ministerialverfügung hat die Berlin-Brandenburger Aerztekammer veranlaßt, folgende Bekanntmachung sämtlichen Aerzten des Kammerbezirks zur Kenntnisnahme zu bringen: A. Die Anweisung des Ministers bedeutet eine weder sachlich, noch durch die Erfahrung berechtigte Monopolisierung der ärztlichen Begutachtung in Sachen der Invalidenversicherung. Die Aerztekammer stellt mit lebhaftem Bedauern fest, daß diese tief in die ärztliche Berufstätigkeit einschneidende Anweisung erlassen worden ist, ohne daß die Aerztekammern vorher gutachtlich gehört worden sind. Sie bittet den preußischen Aerztekammerausschuß, wegen dieser Uebergehung bei der zuständigen Stelle Verwahrung einzulegen. B. Die Aerztekammer ist der Ansicht, daß es Pflicht der mit der Bearbeitung von Rentenanträgen betrauten Behörde sein sollte, in jedem Falle ein Gutachten des behandelnden Arztes einzuholen; ferner, daß im allgemeinen jeder Arzt zur Ausstellung eines Gutachtens befähigt ist und daß insbesondere das bisher bei der Landesversicherungsanstalt Brandenburg geübte Gutachterverfahren sich praktisch bewährt hat. Darum bittet sie den Aerztekammer-Ausschuß, dahin wirken zu wollen, daß in Zukunft in jedem Falle von den vorbereitenden Behörden ein Gutachten des behandelnden Arztes eingefordert wird; auch das Gutachten eines anderen Arztes honoriert wird; daß die beratende Tätigkeit des Arztes bei den mündlichen Verhandlungen vor der unteren Verwaltungsbehörde losgelöst wird von der übrigen Gutachtertätigkeit in Invalidensachen. C. Bis die erwünschte Aenderung eingetreten ist, richtet die Aerztekammer an die Landesversicherungsanstalt Brandenburg die Bitte, auch weiterhin die Gutachten des behandelnden Arztes einzufordern und zu honorieren, und hält die Annahme von Vertrauensarztstellen bei der Landesversicherungsanstalt Brandenburg — vorausgesetzt, daß die allgemeinen Vertragsbestimmungen gerechten Ansprüchen entsprechen — nur unter folgenden Bedingungen für zulässig: 1. Für schriftliche Gutachten zum Zwecke der Begründung eines Anspruchs auf Invalidenrente oder einer Rentenentziehung 9 M (Mindestsatz der preußischen Gebührenordnung); 2. für jeden zu gleichem Zweck in der Wohnung des zu Begutachtenden machenden Besuch die ortsübliche Taxe; 3. für die dabei nötigen Reisen: a) Ersatz der aufgewendeten Reisekosten, b) 12 M Tagegelder; 4. für die Teilnahme an den mündlichen Verhandlungen für die erste Stunde 6 M, für jede angefangene folgende 5 M.

— Aus Anlaß eines Spezialfalles hat der Minister der Medizinalangelegenheiten durch Erlaß vom 24. September 1908 dahin entschieden, daß die für die Zulassung zur kreisärztlichen Prüfung im § 3, Abs. 2 der Prüfungsordnung vom 30. März 1901 vorgesehene zwei- bzw. dreijährige Frist nicht von dem Tage der beendeten ärztlichen Prüfung, sondern von dem Tage der Ausstellung der ärztlichen Approbation an zu berechnen ist.

— Die durch Bundesratsbeschluß vom 17. Dezember 1908 geänderten Ausführungsbestimmungen zum Süßstoffgesetz enthalten u. a. folgende Bestimmung: „Aerzte, Zahnärzte oder Tierärzte dürfen Anweisungen zum Bezuge von Süßstoff nur in Ausübung ihres ärztlichen Berufs und über nicht größere Mengen ausstellen, als zur Erhaltung oder Wiederherstellung oder zur Abwehr von Schädigungen der Gesundheit an Menschen oder Tieren in dem zur Behandlung stehenden Falle erforderlich scheinen. Gegen eine solche Anweisung dürfen nicht mehr als 50 g raffiniertes Saccharin oder eine entsprechende Menge der übrigen Süßstoffarten abgegeben werden."

— Die Verhandlungen über die Besetzung unserer physiologischen Professur sind zum befriedigenden Abschluß gelangt: der Finanzminister hat den Wechsel des hygienischen und physiologischen Instituts genehmigt, und damit ist die Berufung von Geheimrat Rubner endgültig. Ebenso ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß Geheimrat Flügge die hygienische Professur übernimmt.

— Nach einem Immediatvortrag von Geheimrat Waldeyer hat der Kaiser nunmehr den zweiten Entwurf des Virchow-Denkmals von Fritz Klimsch genehmigt. Das Denkmal wird, wie vorgesehen, auf dem Karlplatz bei der Charité aufgestellt werden.

---

[1] cf. Bönniger, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1908, S. 409.

— Die seit 1¾ Jahren bestehende Stelle eines Leiters der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten in der Charité ist wieder eingezogen. Infolgedessen ist der Inhaber dieser Stellung, Prof. Dr. Edmund Meyer, aus der Poliklinik ausgeschieden.

— Auf dem Kongreß für Innere Medizin (19. bis 22. April in Wiesbaden) kommen als Hauptthemata zur Verhandlung: Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie (Magnus-Levy, Berlin); die therapeutische Dechloruration (Widal, Paris); Sensibilität und Sensibilitätsprüfung (Head, London). Weitere Meldungen nimmt Geheimrat Dr. Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13, jedoch nur bis zum 4. April, entgegen. — Besonders erwähnt sei der Wunsch der Kongreßleitung, die Vorträge frei zu halten und nicht abzulesen; wir haben hier mehrfach diese Forderung gestellt, weil darin unseres Erachtens eine Gewähr gegen übermäßig ausgedehnte Reden liegt.

— Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozenten-Vereinigung dauert vom 4. bis 31. März. Unentgeltliche Zusendung des Lektions-Verzeichnisses sowie jede weitere Auskunft durch Herrn Melzer, Ziegelstr. 10 11 (Langenbeck-Haus).

— Die Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin veranstaltet am Freitag, den 5. Februar, im Langenbeckhaus eine Darwin-Gedächtnisfeier, bei welcher Prof. Dr. Walter May (Karlsruhe) die Festrede halten wird. Gäste, auch Nichtmitglieder sind willkommen.

— Sanitätsrat Dr. O. Rosenthal ist zum Ehrenmitgliede der Italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilographie ernannt.

— Stiftungen, Legate etc. Berlin. Aus der Paul Schultze-Stiftung ist für einen Medizinstudierenden ein Preis von 900 M für eine Arbeit über die Ursachen der Pubertätsepilepsie zu vergeben. An dem Wettbewerb können die am 1. Mai 1909 auf Grund eines Reifezeugnisses eingeschriebenen Studierenden teilnehmen. Die Bewerbungsfrist läuft bis 1. Mai 1909. — Aus der Casper-Stiftung ist für 1909/10 eine Anzahl von Stipendien im Einzelbetrage bis zu 600 M jährlich an solche Studierende zu vergeben, die auf Grund eines Reifezeugnisses immatrikuliert, Söhne von bürgerlichen Eltern, evangelischen Glaubens und preußische Staatsangehörige sind. Die Stipendien werden auf ein Jahr bewilligt, können jedoch den Stipendiaten, sofern sie sich bewähren, bis zum Ablaufe der gesetzlichen Studienzeit weiter verliehen werden. Mediziner im neunten Semester werden nur dann noch berücksichtigt, wenn sie ein Stipendium dieser Stiftung bereits im laufenden Jahre beziehen. Die Gesuche sind bis zum 1. Februar d. J. einzureichen. — Köln. Geh. Kommerzienrat v. Stein hat 500 000 M gestiftet zum Bau eines Erholungsheims für mittlere Beamte der Kölner städtischen Verwaltung und des Staates sowie für Privatbeamte von eingesessenen Kölner Firmen, deren Gehalt eine gewisse Höhe nicht übersteigt. — München. Der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayrischer Aerzte hat von Hofrat Prof. Dr. Bezold ein Legat von 5000 M erhalten. — Sondershausen. Der Fürst von Schwarzburg-Sondershausen hat der Stadtgemeinde 10 000 M zur Errichtung eines Volks- und Kurbades geschenkt. — Stuttgart. Herzogin Wera von Württemberg hat eine Stiftung von 166 000 M errichtet, die den Namen „Zufluchtsstätte in Württemberg“ führt und unehelichen Müttern sowie sittlich gefährdeten und gefallenen Personen weiblichen Geschlechts durch Errichtung von Zufluchts häusern Unterkunft gewähren soll. — London. Ein Unbekannter übergab dem Londoner Spital 20 000 £, deren Zinsen der medizinischen Forschung zugute kommen sollen.

— Charlottenburg. Drei städtische Milchhäuschen sind eröffnet worden.

— Dresden. Hofrat Dr. Fr. Haenel ist zum a. o. Mitglied des Landesmedizinalkollegiums und San.-Rat Dr. Weber (Freiberg) zum Stellvertreter bis 1913 gewählt.

— Göttingen. Eine Universitäts-Kinderklinik soll errichtet werden. Die Stadt hat dem Fiskus das erforderliche Gelände gegen Gewährung gewisser Vergünstigungen bei der Unterbringung von kranken Kindern zur Verfügung gestellt.

— Hamburg. Prof. Dr. Lenhartz ist vom Großherzog von Oldenburg zum Geh. San.-Rat ernannt worden. — Anläßlich Darwins 100. Geburtstag (12. Februar 1809) veranstaltet die Ortsgruppe des Deutschen Monistenbundes und des Aerztlichen Vereins eine Gedenkfeier am 13. und 14. Februar. Es werden folgende Vorträge gehalten: Kraepelin (Hamburg): Das Leben und die Persönlichkeit Darwins; Waldeyer (Berlin): Darwins Lehre, ihr heutiger Stand und ihre wissenschaftliche und kulturelle Bedeutung; Gottsche (Hamburg): Darwin als Geologe; Detmer (Jena): Darwin als Botaniker; Klaatsch (Breslau): Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Abstammung des Menschen. Alles Nähere teilt Herr Prof. Dr. Kümmell mit.

— Mülheim a. d. Ruhr. Die Stadt hat eine Milchküche eingerichtet.

— München. Das Staatsministerium des Innern hat verfügt, daß Aerzte, welche bei Versicherungsanstalten, Kassen, Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden als Vertrauensärzte tätig sind oder für Versicherungsträger öfter Gutachten erstatten, von der Wahl zu schiedsgerichtlichen Sachverständigen auszuschließen sind.

— Rixdorf. Das städtische Krankenhaus wird (voraussichtlich am 1. Oktober) nach Buckow verlegt. Die hierdurch anfänglich geschaffene Schwierigkeit bzgl. der Wohnungsfrage des Chirurgischen Direktors, Prof. Sultan, die sein Bleiben in Frage stellte, ist erfreulicherweise behoben.

— Schöneberg. Zur Erweiterung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses hat der Magistrat 1¾ Mill. M bewilligt.

— St. Blasien (Bad. Schwarzwald). Das Sanatorium für innere Krankheiten (besonders für Erkrankungen des Stoffwechsels, Nervensystems und der Kreislaufsorgane) „Villa Luisenheim“ ist mit dem „Hotel und Kurhaus St. Blasien“ unter vollständiger Erhaltung des Charakters der einzelnen Anstalten vereinigt worden. Das „Sanatorium Villa Luisenheim“ ist das ganze Jahr geöffnet; ärztlicher Leiter beider Anstalten ist Hofrat Dr. Determann.

— Stettin. Der Bezirksverein der Aerzte des Regierungsbezirks hat eine Kommission zur Bekämpfung der Homöopathie gewählt, um mit allen zu Gebote stehenden Mitteln der Ausbreitung der Homöopathie entgegenzutreten. Näheres durch Dr. Ehrenberg. — Der Wissenschaftliche Verein der Aerzte feierte kürzlich das 50 jährige Jubiläum.

— Straßburg. Die Stadt hat fünf Milchhäuschen errichtet.

— Tübingen. Ein Extraordinariat für Zahnheilkunde wird geschaffen, dessen Inhaber gleichzeitig die Vorstandschaft des neu zu errichtenden zahnärztlichen Instituts zu übernehmen hat.

— Züllchow b. Stettin. Ein Kinderkrüppelheim ist kürzlich eingeweiht worden.

— Prag. Ein Verein der Amtsärzte Böhmens hat sich gebildet.

— Zürich. Eine Schweizerische Neurologische Gesellschaft hat sich gebildet. Vorsitzender ist Prof. v. Monakow.

— Brüssel. Der Belgische Nationalverband gegen die Tuberkulose benutzt in großem Maßstab die Tagespresse zur Aufklärung der Bevölkerung. In der Sektion Namur allein lassen 65 Blätter von Zeit zu Zeit Artikel (von Dr. Lefèvre) über die Geschichte der Krankheit und den Feldzugsplan der Liga erscheinen.

— **Epidemien.** Pest. Türkei (22. November—2. Januar): 20 (6 †). — Aegypten (28. November—18. Dezember): 112 (27 †). — Deutsch-Ostafrika (24. November): 1 †. — Britisch Ostindien (25. Oktober—28. November): 12 592 (8343 †). — Kalkutta (8. November—5. Dezember): 24 †. — Honkong (1. bis 14. November): 2 †. — Straits Settlements (2. November): 1. — Japan (10. Oktober—16. Dezember): 54 (22 †). — Mauritius (9. Oktober—5. November): 35 (24 †). — Queensland (5. November): 1 †.

— Cholera. Rußland (22. November—2. Januar): 1238 (512 †). — Kalkutta (8. November—5. Dezember): 40 †. — Straits Settlements (1. November bis 10. Dezember): 81 (75 †). — China (15. Juli—1. Oktober): 30 000 †. — Japan (November): 28. — Philippinen (Oktober): 5181 (3045 †). —

— Pocken. Deutsches Reich (6. Dezember—2. Januar): 9. — Oesterreich (20. Dezember—2. Januar): 5. —

— Genickstarre. Preußen (29. November—2. Januar): 79 (37 †). —

— Hochschulpersonalien. Berlin: Dr. Th. Brugsch, Assistenzarzt an der II. medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Freiburg i. B.: Prof. Dr. Axenfeld ist zum Geh. Hofrat ernannt. — Kiel: Priv.-Doz. Dr. Hoehne, Oberarzt an der Frauenklinik, hat den Titel Prof. erhalten. — Wien: Als Nachfolger Schnabels sind zu Direktoren der I. Augenklinik vorgeschlagen die Proff. DDr. Uhthoff (Breslau), Hess (Würzburg), Dimmer (Graz). — Bern: Dr. Arnd, Priv.-Doz. für Chirurgie, hat den Titel Prof. erhalten. — Christiania: Als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Julius Nicolaysen (spezielle Chirurgie) ist Dr. Johann Nicolaysen vorgeschlagen. — Minneapolis: Dr. J. E. Moore ist zum Prof. der Chirurgie an der University of Minnesota ernannt. — St. Petersburg: Prof. Dr. Sadowskij hat die Leitung der Gynäkologischen Klinik am Medizinischen Institut für Frauen übernommen. Dr. G. Fedorow, Prof. der Chirurgischen Klinik an der Militärmedizinischen Akademie, ist zum Ehren-Leibchirurgen ernannt. Dr. S. Schidlowski, Prof. der Hygiene an der Militärmedizinischen Akademie, ist zurückgetreten.

— Gestorben: Prof. Dr. Hecker in Wiesbaden, am 12. Januar, 65 Jahr alt. — Dr. A. Patterson, Chirurg an der Western Infirmary in Glasgow, am 5. Januar, 76 Jahre alt. — Dr. F. Legge, Prof. der Anatomie in Cagliari. — Dr. P. J. Diakonow, Prof. der Chirurgie in Moskau.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anthropologie.

Tocher, **Anthropologie Schottlands.** Brit. med. Journ. No. 2505. Die Untersuchung einer halben Million Schulkinder beiderlei Geschlechts ergab unter vielem andern die Seltenheit des blonden Haars (etwa 25 % gegen 54 % in Bayern, mit der wenigst blonden Bevölkerung Deutschlands) und die Seltenheit dunkler Augen (22 % gegen 32 % in Deutschland). In den gälisch sprechenden Gegenden finden sich am meisten Kinder mit kohlschwarzem Haar und blauen Augen. Die gleichen Gegenden weisen die meisten Fälle von Blindheit, Taubheit und Idiotie auf. Die mittleren Farben, die außerhalb des Hochlands vorherrschen, werden auf die Beimischung eingewanderter Stämme bezogen.

Anatomie.

van Valkenburg, **Anatomie** der **Hinterstränge.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Histologische Mitteilung.

Physiologie.

Holzinger, **Sterilisatorische Eigenschaften osmotischer Strömungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Dezember 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 1. S. 41.)

Halliburton, **Eiweißresorption.** Lancet No. 4453. Aus dem größeren Eiweißgehalt des Chylus gegenüber der Extremitätenlymphe darf man nicht, wie Verfasser dies früher tat, folgern, daß ersterer aus dem Darm resorbiertes Eiweiß führt. Er erinnert an die Entdeckung des Erepsins, welches das Eiweiß bis zu kristallinischen Produkten aufspaltet und an die daranschließenden Experimente von Löwi u. a. über den Aufbau des tierischen Eiweißes aus den Endprodukten der Trypsinverdauung, um seine gegenwärtige Ansicht von der Resorption des Eiweißes in der Form von Aminosäuren zu verteidigen. Diese werden von den Nieren ausgeschieden, sobald sie nicht von der Leber festgehalten werden — die Lymphocyten spielen, entsprechend ihrem geringen absoluten Gesamtgewicht, eine eher nebensächliche Rolle beim Eiweißtransport. Einen Eiweißaufbau in der Darmwand anzunehmen, berechtigt zurzeit keine Tatsache, auch nicht die von Abderhalden und Rona urgierte Unmöglichkeit, Aminosäuren im zirkulierenden Blut aufzufinden, denn frühere Versuche des ersteren ergaben ein Gleiches selbst nach Einbringung von gewaltigen Mengen Alanin unmittelbar in die Blutbahn.

Mautner (Wien), **Lactoconien.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 u. 2. Lactoconien, in sehr großer Zahl in Kuhmilch mit dem Ultramikroskop erkennbar, bestehen nach den verschiedenen Reaktionen aus Casein.

Paul Sommerfeld (Berlin), **Magensaftsekretion** nebst einigen Bemerkungen über **Speichelsekretion.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 u. 2. Scheinfutterung bei einem neunjährigen Mädchen mit Oesophagusverschluß, Oesophagus- und Magenfistel. Analyse des Magensaftes, die in Bestätigung von Pawlows Versuchen ergibt, daß Fleischsaft am stärksten, schwächer Brotsaft und am wenigsten Mischsaft und Milchsaft verdaut. Der psychische Einfluß war sehr deutlich. Es wurden z. T. sehr große Mengen von Speichel sezerniert, ohne daß sich aber eine Beziehung zur Art der Nahrung ergab.

Allgemeine Pathologie.

Munk (Berlin), **Lipoide Degeneration.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3. Lipoide Substanzen mit Doppelbrechung werden in vielen Fällen von fettiger Degeneration beobachtet. Aber während das gewöhnliche Fett entweder der Zelle zugeführt wurde oder in ihr aus präexistierenden Fettsubstanzen entstand, stammt die lipoide Substanz aus dem zerfallenden Kern. Ihre Gegenwart deutet also auf einen weitergehenden Zellzerfall. Der doppeltbrechende Körper ist wahrscheinlich ein Cholesterinester.

Hirschberg (Berlin), **Jodreaktion** der **Leukocyten.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 2 u. 3. Kritische Bemerkungen zu fremden und eigenen Untersuchungen über den Glykogengehalt der Leukocyten des Blutes und über die zu seinem Nachweis dienenden Methoden.

Bergel (Hohensalza), **Fettspaltendes Ferment** in den **Lymphocyten.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Bergel bringt verschiedene experimentelle Beweise für die Annahme, daß die Lymphocyten ein fettspaltendes Ferment enthalten. Es zeigte sich, daß die Wirksamkeit dieses Ferments nicht an die lebende Lymphocytenzelle gebunden ist, da es nicht bloß bei 37°, sondern auch noch bei Temperaturen, wo das Protoplasma der Zelle abgetötet ist, in der gleichen Weise wirksam bleibt. Die fettspaltende Eigenschaft der Lymphocyten wirft ein Licht auf die eigentümlichen Beziehungen dieser Zellen zu den Tuberkelbazillen, die bekanntlich eine Fetthülle besitzen.

R. Staehelin (Berlin), **Gaswechsel** und **Energieverbrauch** nach **Nahrungsaufnahme.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Es handelt sich um Versuche nach reichlichen Mahlzeiten mit gleichzeitiger ununterbrochener Bestimmung der Kohlensäureproduktion und des Sauerstoffverbrauchs während zwölf Stunden. Die Versuche wurden mit dem Jaquetschen Apparate durchgeführt nach möglichst reiner Aufnahme von Eiweiß, Kohlehydraten und Fett. Beim Gesunden ist bezüglich der Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffzunahme am geringsten die Zunahme für Fett, am stärksten für Eiweiß und Kohlehydrate. Die Berechnung der Stoffzersetzung und der Wärmeproduktion ergibt, daß der Verbrennung einer Eiweißmenge, die 1 g Stickstoff im Harn liefert, eine Kohlensäureproduktion von 8,1 g, ein Sauerstoffverbrauch von 7 g und eine Wärmebildung von 25 Kalorien entspricht. Die Zufuhr von Nahrung, auch von Eiweiß, bedingt für den Organismus eine Arbeitsleistung, die teilweise durch Verbrennung von stickstoffreiem Material bestritten werden kann. Es folgen Versuche an Phthisikern mit normaler oder kaum erhöhter Temperatur. Der Gaswechsel nach Kohlehydratnahrung zeigt keine Abweichung von der Norm. Die Eiweißzufuhr beim Tuberkulösen hat wahrscheinlich eine andere Wirkung auf Stoffwechsel und Wärmeproduktion als beim normalen Zustand. Auf die Wasserdampfausscheidung hat die Infektion keinen Einfluß.

Basch (Prag), Physiologie und Pathologie der **Thymus.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 18, H. 6. Bei jungen Hunden stellt sich weniger stürmisch als nach Exstirpation der Schilddrüse und der Epithelkörperchen auch nach Entfernung der Thymusdrüse eine elektrische Uebererregbarkeit am peripherischen Nervensystem ein und bleibt durch viele Wochen bestehen. Da eine Beziehung der Thymusdrüse zum Knochensystem schon früher nachgewiesen wurde, scheinen Thymus wie Schilddrüse entsprechend ihrer gemeinsamen Entwicklung aus Kiemenfurchen auch biologisch eine Berührung ihrer Wirkungskreise zu haben. Die Herabsetzung der Erregbarkeit der Hirnrinde durch Betupfen mit Chlorcalciumlösung konnte Basch bestätigen; die erhöhte Erregbarkeit beim thymuslosen Tier ließ sich durch Kalksalze nur herabsetzen, wenn man sehr große Gaben subkutan injizierte; Phosphoröl wirkte hingegen nicht.

Glaserfeld, Die **Epithelkörperchen** und ihre Beziehungen zur **Tetanie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Aus dem kurzen Uebersichtsreferat ergibt sich, daß der pathogenetische Zusammenhang der menschlichen Tetanie mit einer Erkrankung der Epithelkörperchen für die überwiegende Mehrzahl der Forscher feststeht. Ueber die Art und Weise dieser Beziehungen gehen jedoch die Ansichten noch auseinander (Gifttheorie von Pineles, Insuffizienztheorie von Chvostek).

Goldscheider (Berlin), **Schmerzempfindlichkeit** des **visceralen Sympathicusgebietes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Die Empfindlichkeit ist ein Produkt der Anpassung. Immerhin ist damit die Mechanik der Vorgänge nicht erklärt. Diese ist beim Sympathicus offenbar so, daß die Schmerzempfindlichkeit auf einer Umstimmung beruht, die durch krankhafte Reizungen hervorgebracht wird und wahrscheinlich im wesentlichen an spinale, sensible Nervenzellen gebunden ist.

Thumim (Berlin), **Geschlechtscharaktere** und **Nebennieren** in Korrelation. Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 1, S. 41.)

Schade (Kiel), **Konkrementbildung.** Münch. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. Schade gelang es, durch kombinierte Ausfällung von kristalloiden und kolloiden Substanzen (Fibrin) Gebilde zu erhalten, die in Form und Aufbau den charakteristischen Besonderheiten der Harnsteine gleichen, und nimmt darauf hin an, daß auch die natürliche Harnsteinbildung in ähnlicher Weise vor sich geht, eine Auffassung, die um so näher liegt, als nachgewiesenermaßen schon ganz minimale Mengen von Kolloid (z. B. 0,07 % Fibrin) genügen, um die Kristalloide zur Konkrementierung zu bringen. Auch im Harn spielt das Fibrin eine sehr wichtige Rolle als Steinbildner, jedoch kommen sicher auch noch andere Substanzen als organisches Grundmaterial in Betracht.

Pathologische Anatomie.

Axhausen (Berlin), **Sogenannte Gitterfiguren.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3. Die von v. Recklinghausen als eine Stütze für die bei der Osteomalacie angenommene Halisterese angesehenen Gitterfiguren haben nach Axhausen diese Bedeutung nicht. Es sind Figuren, die in allen kalklosen, auch künstlich entkalkten

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Knochen nachgewiesen werden können und auf dem Vorhandensein von Luft in den Interfibrillärspalten beruhen. Sie lassen sich auch noch in den schon teilweise kalkhaltigen Knochen nachweisen, also an der Grenze des kalkfreien und kalkhaltigen Knochens, wo man sie als besonders charakteristisch ansah. Die kalkfreien Teile bei der Osteomalacie sind durchweg neugebildet.

Hannemüller und Landois (Breslau), **Pagetsche Krankheit** der **Brustwarze.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Ein gewöhnliches Mammacarcinom wuchert schnell durch die Epitheldecke der Haut hindurch (keine großen Pagetzellen), während der der Pageterkrankung zugrunde liegende Krebs sehr langsam wächst und somit dem umliegenden Gewebe Zeit zur Ausbildung eines Granulationsgewebes mit Spindelzellen und Gefäßneubildung läßt.

Donath (Innsbruck), **Sarkomatöse Geschwülste** der **Speiseröhre.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3. Es handelt sich um zwei Fälle von Oesophagustumoren, die Verfasser als Sarkome auffaßt. Im ersten, über den klinisch und anatomisch nichts Genaues bekannt war, handelte es sich um ein ulzeriertes Spindelzellensarkom. In dem zweiten um einen kugelig prominierenden Tumor mit kleineren Tochterknoten der Umgebung. Er war ausgesprochen alveolär gebaut und bestand in der Hauptsache aus kurzen Spindeln. Auffallend war, daß in den Sarkommassen Plattenepitheleinlagerungen vorkamen, die Donath als durch das Sarkom verlagertes Oberflächenepithel ansieht. Die Sarkomzellen leitet er vom Endothel der Lymphgefäße ab, nennt daher die Geschwulst Endothelsarkom.

Lateiner (Wien), **Angeborene Oesophagus-Atresie** mit **Trachealkommunikation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Kasuistische Mitteilung mit eingehender Darstellung der anatomischen Verhältnisse und der Genese derartiger Mißbildungen.

Kaabak und Rosenschein (Berlin), **Schleimbildung** im **Darm.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3 Durch Versuche stellten die Verfasser fest, daß Schleimbildung im Darm nur da eintritt, wo ein Reiz die Schleimhaut trifft, und daß bei streckenweiser Verätzung des Darmes in den nicht geätzten Teilen Schleimbildung ausbleibt. Diese ist daher die Folge lokaler Erkrankung, nicht ein reflektorisch ausgelöster Vorgang. Sie ist eine Schutzeinrichtung gegen schädliche Einflüsse.

Karamitsas (München), **Glykogen in Leberzellkernen.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3. Karamitsas konnte in acht unter zehn Fällen von Diabetes Glykogen in den Kernen der Leberzellen nachweisen. Es lag darin in kleineren und größeren Tropfen, manchmal in Ringtropfen, gern an der Innenfläche der Kernwand. Wie es dort entstand, konnte nicht aufgeklärt werden. Einzelne Bilder deuteten daraufhin, daß es aus dem Kern in das Protoplasma austrat.

Elisabeth v. Benckendorf, **Angiom** der **Milz.** Virch. Arch. Bd. 194, H. 3. In der Milz einer Frau fand sich ein das Organ zum größten Teil einnehmender, cavernöser Tumor, aus weiten Räumen mit capillarähnlichen Wandungen. Zwischen den Gefäßräumen waren Septa aus modifiziertem Milzgewebe vorhanden. Die Seltenheit des Tumors rechtfertigt seine Beschreibung.

Mikrobiologie.

Emanuel v. Hibler (Innsbruck), **Untersuchungen über die pathogenen Anaëroben.** Mit 16 Krayon- und einer Farbendrucktafel. Jena, Gustav Fischer, 1908. XXVI u. 434 S. 25,00 M. Ref. R. O. Neumann (Heidelberg).

Die groß angelegte Monographie über die pathogenen Anaëroben ist das Ergebnis von Studien, die Verfasser seit etwa zehn Jahren im pathologischen Institut in Innsbruck über diese schwierige Bakteriengruppe betrieben hat. Das Material umfaßt beinahe 90 verschiedene Stämme, darunter die bekannten pathogenen Erreger, das maligne Oedem, Tetanus, Rauschbrand, Botulismus, Gasbrand u. a., ihre Morphologie, Biologie, Züchtung, Resistenz, ihre infektiösen Eigenschaften und die Beziehungen zur pathologischen Anatomie der Menschen und Tiere. Bisher existiert noch kein Buch, welches in so ausführlicher Weise alle die schwebenden und unsicheren Fragen, die für den Kenner gerade in der Anaërobengruppe immer wieder von neuem auftauchen, behandelt. Die Aufgabe, der sich der Verfasser unterzogen hat, war nicht leicht; um so mehr sind die Untersuchungsergebnisse anzuerkennen, denn sie bringen eigene Erfahrungen und klären manchen Zweifel auf, der in vielen Punkten, z. B. in der Gruppe der anaëroben Buttersäureerreger, des Rauschbrandes und des Gasbrandes herrschte. Die Meinungen sind hier freilich sehr geteilt, und es wird auch jetzt noch Manchen geben, der in dem einen oder anderen Punkte eine andere Anschauung vertritt, doch das kann bei so schwieriger Materie nicht verwundern. v. Hibler hat jedenfalls mit großem Erfolg versucht, in objektivster Weise durch eigene fleißige Beobachtungen das Richtige zu finden, und das ist ihm geglückt. Dadurch erhält das Buch auch seinen Wert. Anerkennend sei noch hervorgehoben die große Menge Photogramme, die der Erläuterung des ganzen dienen. Referent hätte vielleicht hier und da bei der Wiedergabe von Kolonien und Schnittpräparaten farbige Handzeichnungen beigegeben, da bekanntlich die photographische Platte nur eine Ebene sieht, während der Zeichner auch Körperliches sehr gut zur Darstellung bringen kann. Im übrigen sind aber die Bilder sehr vollkommen, so z. B. auch die Geißelpräparate. Es besteht kein Zweifel, daß das v. Hiblersche Buch von jedem Bakteriologen und Pathologen bei der Entscheidung von Fragen auf diesem Gebiete zu Rate gezogen werden muß.

L. Mamlok, **Normalagglutination.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 2. Das Serum eines Tieres agglutiniert die verschiedensten Bakterien entweder alle stark, mittelstark oder schwach; die Sera der verschiedenen Tiergattungen können ihrem Agglutinationsvermögen nach in stark, mittelstark und schwach agglutinierende eingeteilt werden. Das gleiche Gesetz wurde auch für die Individuen innerhalb einer Tierspezies nachgewiesen. Die individuellen Unterschiede sind im allgemeinen nicht bedeutend; agglutiniert aber ein Individuum innerhalb einer bestimmten Tierspezies ein Bakterium stärker oder schwächer als andere Individuen derselben Spezies, dann agglutiniert es gleichzeitig auch die anderen Bakterien stärker bezw. schwächer. Es gibt also allgemein stark oder schwach agglutinierende Tierspezies und innerhalb der einzelnen allgemein stark oder schwach agglutinierende Individuen.

F. Lange (Köln), Verhalten der **Leukocyten** nach Injektion von **Bakterienextrakten.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Nach der Injektion von Typhusbazillensubstanz (Fermotoxin nach Gottstein) tritt bei Kaninchen eine mehrere Stunden lang anhaltende Leukopenie auf, welche später von einer Hyperleukocytose gefolgt ist. Verfasser ist im Gegensatz zur herrschenden Anschauung der Ansicht, daß eine spezifische Wirkung auf die weißen Blutzellen vorliege.

K. Süpfle (Freiburg), **Vaccineimmunität.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 3. Die lokale Insertion des Vaccineerregers hat nur eine lokale Manifestation und Reproduktion des Erregers zur Folge: von der Haftstelle aus bewirkt der Vaccineerreger die Entstehung der Immunität, die eine histogene ist und sich auf diejenigen Epithellagen erstreckt, welche mit der Stelle der Pustelbildung eine ernährungsphysiologische Einheit bilden. Immunität der Haut entsteht auch nach subkutaner und intravenöser Injektion der Vaccine, sowie von Lymphe, die eine Stunde auf 60° erwärmt wurde. Nach kutaner, subkutaner und intravenöser Vaccination erscheinen im Blutserum, aber nicht regelmäßig, Antikörper, deren Wirkung sich in einer Abtötung des Vaccinevirus äußert.

Johannes Zeissler (Hamburg), **Opsoninbestimmungen** von **frischem** und 24 Stunden **altem Serum.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Der opsonische Index von Normalseris bleibt auch nach 24stündigem Liegen normal, während Krankensera durch Lagerung häufig in ihrem Index wesentliche Aenderungen erfahren.

H. Pfeiffer und F. Pregl (Graz), Wesen und Bedeutung des **Kenopräzipitins.** — W. Weichardt (Erlangen), **Kenopräzipitinreaktion.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 61, H. 3. Polemik.

Leber (Berlin), Biologische Vorgänge bei **Tuberkulose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 61, H. 3. Antituberkulin findet sich im Körper des Menschen oder des Tieres entweder nach einer Vorbehandlung mit Tuberkulin oder im Verlauf einer Spontaninfektion mit Tuberkulose. Es ist ein spezifisches Reaktionsprodukt auf bestimmte Teile des Tuberkelbacillus und je nach der Art des zu seiner Bildung führenden Stammes (Typus humanus oder bovinus) von verschiedener Wirksamkeit auf Alttuberkulin bzw. Perlsuchttuberkulin. Der Antituberkulinnachweis mittels der Komplementbindungsmethode ist diagnostisch verwertbar und pathognomonisch für die tuberkulöse Infektion, sofern eine vorherige Tuberkulintherapie auszuschließen ist. Das Antituberkulin wird im tuberkulösen Herd gebildet und ist in diesem zu einer gewissen Zeit in größerer Menge als im Blutserum vorhanden.

Bauer (Düsseldorf), Nachweis der **Antigene** bei der **Komplementablenkung** der **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Bauer prüfte die Angaben Marmoreks, daß sein Tuberkuloseserum mit dem Serum eines tuberkulösen Menschen vereinigt die Bordet-Gengousche Komplementablenkungsreaktion gäbe, an dem Serum von zehn sicher tuberkulösen Kindern nach und kam in sämtlichen Fällen zu einem durchaus negativen Resultat. Auch bei der Wahl reiner Tuberkelbazillenderivate ließ sich kein in Reaktion tretender Antikörperbestand des Marmorekserums nachweisen.

Lüdke (Würzburg), Latenter **Mikrobismus** der **Typhusbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Aus den mitgeteilten experimentellen Untersuchungen geht hervor, daß in die Blutbahn injizierte Typhusbazillen tagelang im Blute kreisen, und zwar um so länger, je mehr eingespritzt wurden; ferner, daß vom Blute aus eine Invasion der Bazillen in die Organe stattfindet, woselbst sie je nach der Menge des Ausgangsmaterials bis zum 10. bzw. 14. Tage in virulenter Form nachweisbar bleiben. Mit der Steigerung der

Serumaktivität geht eine Steigerung der Widerstandskraft der Bazillen parallel, und der latente Mikrobismus läßt sich mit einem Gleichgewichtszustand im infizierten Organismus vergleichen, in dem die Serumaktivität mit der erworbenen Serumfestigkeit der Keime um die Herrschaft streitet.

M. Ficker (Berlin), Differenzierung des **Meningococcus.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 1. Für die Differenzierung des Meningococcus sind außer der Agglutination, die hier vollständig im Stich lassen kann, noch andere Prüfungen nötig; durch taurocholsaures Natron Merck werden die Meningococcen zur Auflösung gebracht; 0,5 ccm der Coccensuspension klärt sich nach Zugabe von 0,2—0,5 ccm einer 20%igen Lösung des Salzes augenblicklich, während der Diplococcus crassus ungelöst bleibt. Auch im hängenden Tropfen läßt sich nach Art der orientierenden Agglutination die Coccenauflösung beobachten. Mischt man auf dem Deckglas zu einer Oese steriler Bouillon eine Nadelspitze einer meningococcenverdächtigen Kultur so zu, daß leichte Trübung entsteht, und gibt hierzu eine Oese taurocholsaures Natron, so kann man unter dem Mikroskop die eintretende Lösung sofort oder innerhalb einer Stunde bei Aufbewahrung des Objektträgers bei 37° beobachten. Zum Vergleich dient ein hängender Tropfen ohne Gallensalz.

A. Lieberknecht (Posen), **Pseudomeningococcen** aus dem **Rachen gesunder Schulkinder.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 2. Bei der Untersuchung von 150 Schulkindern, die nicht nachweislich mit Meningitiskranken in Berührung gekommen waren, wurden bei 8% im Rachen Coccen gefunden, die den Meningococcen sehr ähnlich, aber nicht imstande waren, Agglutinine eines spezifischen Serums in erheblichem Maße zu binden. Bei einer Temperatur von 55° wurden sie nach 24 Stunden teilweise von spezifischem Serum in starken Verdünnungen agglutiniert, während normales Kaninchenserum sie in der Verdünnung von 1:20 nie beeinflußte. Für die Gewinnung von Reinkulturen eignet sich der Kutschersche Plazentaragar, sowie der Zusatz von Hämatin oder von Eisenzucker zu gewöhnlichem Agar.

H. Braun (Prag), **Agglutination** von **Choleravibrionen** durch **normales Rinderserum.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 2. Die Agglutination von Choleravibrionen mit normalem Rinderserum ist durch zwei Faktoren bedingt, die synergetisch wirken, eine thermostabile und eine thermolabile Komponente. Der thermostabile Anteil ist der ausübende; von seiner Konzentration hängt es ab, ob Agglutination eintritt oder nicht. Der thermolabile Anteil ist befähigt, die Intensität der Agglutination zu steigern, indem bei seiner Anwesenheit die Agglutination auch dann eintritt, wenn die Menge des Agglutinins für sich allein die Ausflockung nicht herbeiführt, und indem er die Stärke der Agglutination erhöht. Temperatur von 60° zerstört die thermolabile Komponente, läßt aber das Agglutinin intakt. Durch steigende Temperaturen wird die fällende Gruppe des letzteren allmählich ausgeschaltet, die haptophore erhalten. Durch Temperaturen von 66° ist die Avidität der haptophoren Gruppe so gesteigert, daß Hemmungen mit Leichtigkeit zu erzielen sind.

Kraus und Wilenko (Wien), Verhalten der **Cholerastühle** gegenüber **Serum-** und **Kotpräzipitin.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Der Stuhl von Cholerakranken ruft mit Kotpräzipitin, welches in normalem Kote starke Niederschläge erzeugt, gewöhnlich nur Trübung hervor. Er verhält sich ungefähr wie ein diarrhoischer Stuhl diabetischer, anämischer Kranker. Serumpräzipitin gibt mit Cholerastuhl keinen Niederschlag, woraus der Schluß zu ziehen ist, daß die großen Flüssigkeitsmengen, die bei Cholera entleert werden, kein Serumeiweiß enthalten, sondern nur aus Wasser und Salzen bestehen.

Allgemeine Diagnostik.

Rolly (Leipzig), **Wassermannsche Seroreaktion** bei **Lues** und anderen **Infektionskrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Bei Lues, hereditärer Lues, Paralyse und Tabes wurde die Wassermannsche Reaktion unter Benutzung syphilitischer Lebern als Antigen in 95% der Fälle positiv gefunden; dagegen ergab die entsprechende Reaktion bei Unterleibstyphus und Tuberkulose schwankende bzw. schwer zu beurteilende Resultate, sodaß sie für die Diagnose dieser Krankheiten kaum je besondere Bedeutung erlangen dürfte.

Coenen (Breslau), **Serumdiagnostik** der **Staphylococcenerkrankung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Von der Bestimmung des opsonischen Index wurde in der vorliegenden Arbeit abgesehen. Die Cutisreaktion muß als zu gefährlich und unsicher ausscheiden. Die Agglutinationsmethode ist bezüglich der Einfachheit dem hämolytischen Staphylococcennachweis überlegen, während letzterer weniger Ausfälle gibt. Bei beiden Methoden ist, wenn sie diagnostisch verwandt werden sollen, eine länger dauernde Infektion Voraussetzung.

Lüthje (Frankfurt a. M.), Bedeutung der **Opsonine** für die Diagnose und Therapie der **Tuberkulose.** Therap. Monatsh. No. 1. Lüthje bestätigt im allgemeinen die Angaben Wrights, daß der Index gesunder Personen in der überwiegenden Mehrzahl zwischen 0,8 und 1,2 liegt und daß ein starkes Schwanken des Index bei mehrfachen Untersuchungen für eine tuberkulöse Erkrankung zu sprechen scheint; ferner, daß ein erheblich über der Norm liegender Index des erhitzten Serums auf einen tuberkulösen Krankheitsprozeß schließen läßt. Die therapeutische Seite der Frage ist bisher noch nicht zum Abschluß gekommen; als zweifelloser Erfolg der Wrightschen Bestrebungen ist jedenfalls die Tatsache anzusehen, daß man sich wieder allgemeiner als bisher mit der aktiven Immunisierung der Tuberkulose beschäftigt.

H. Zöppritz (Kiel), **Conjunctivalreaktion** mit **Tuberkulin,** ihre angeblichen Gefahren und ihr Wert für die Chirurgie. Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Drei klinisch zweifelhafte Fälle mit negativem Ausfall erwiesen sich durch Operation und weiteren Verlauf als nicht tuberkulöser Natur. Bei fistelnden und offenen Tuberkulosen hat die Reaktion keinen entscheidenden Wert. Bei unkomplizierten geschlossenen Knochen-, Gelenk- und Drüsenerkrankungen beweist positive Reaktion den tuberkulösen Charakter. Bei akuteren derartigen Prozessen spricht schon die blasse bzw. Spätreaktion gegen Tuberkulose. Nur bei Genitaltuberkulosen findet sich auch im Anfangsstadium blasse Reaktion. Zöppritz hält die Reaktion mit 1%igem Kochschen Alttuberkulin bei Innehaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln für ungefährlich.

A. Wolff-Eisner und S. Brandenstein (Berlin), Ergebnisse der **lokalen Tuberkulinreaktion** an chirurgisch Kranken, speziell an Kindern. Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Die Verfasser empfehlen bei negativer Conjunctivalreaktion gleich am nächsten Tage die Instillation am anderen Auge vorzunehmen; stets soll gleichzeitig die Kutanreaktion angestellt werden. Die Behauptung Röpkes, daß jede starke Hautreaktion eine Dauerreaktion sei, wird entschieden bestritten. Unter den Kindern zeigten nur einige wenige Prozent positive Tuberkulinreaktionen. Die erethische Skrofulose gibt positive, die torpide negative Conjunctivalreaktion. Unter 200 Fällen fand sich nur ein Fall, bei dem die Deutung der Autoren völlig versagte.

Georg Lang und Sophie Manswetowa, **Blutdruckmessung** nach v. Recklinghausen und Korottkoff. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Das oscillatorische Verfahren der Bestimmung des Pulsdruckes (v. Recklinghausen) und das auskultatorische (Korottkoff) stimmen gut miteinander überein. Vergleichende Untersuchungen der oscillatorischen Methode und der physiologischen Blutdruckmessung beim Hunde zeigen, daß beide Methoden analoge Werte ergeben, daß somit die bisher übliche Pulsdruckbestimmung ein physiologisch exaktes Verfahren darstellt.

Goldscheider (Berlin), **Perkussion.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Die Schwellenwertsperkussion durchsetzt die Lunge in ihrer ganzen Tiefe mit Schallwellen. Der Perkussionsstoß erzeugt neben den kugelschalenartig sich ausbreitenden Schallwellen Wellen, die in der Stoßrichtung sich ausbreiten und durch besonders große lebendige Kraft ausgezeichnet sind. Bei der Schwellenwertsperkussion kommen ausschließlich die axialen Wellen zur Geltung; diese Methode ist die dem Ideal am nächsten kommende Perkussionsmethode, weil die axialen Stoßwellen von den luftleeren Organen, auf die sie treffen, vernichtet werden, und weil damit die Grenze, an der „ein Etwas in ein Nichts“ übergeht, am exaktesten bestimmt werden kann.

Schieffer und A. Weber (Gießen), **Absolute Herzdämpfung** und deren Wert für die **Herzgrößenbestimmung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Vergleichende orthodiagraphische Untersuchungen und Bestimmungen der absoluten Herzdämpfung durch leise Perkussion: das Verhältnis beider Flächenwerte zueinander ist außerordentlich schwankend, sodaß nach Schieffer und Weber Rückschlüsse aus dem Verhalten der Dämpfungsgröße auf das Herzvolumen nur mit größter Vorsicht gemacht werden sollten.

Zeehandelaar, Neue einfache **quantitative Zuckerbestimmung** mit dem **Glukosimeter.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3 und Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Dem hier beschriebenen kolorimetrischen Verfahren liegt die Moore-Hellersche Zuckerprobe zugrunde. Die Reagenzröhrchen-Farbenskala, entstanden durch Kochen von Harnen, die eine bestimmte Zuckermenge enthielten, mit Kalilauge, wurde durch Farbendruck reproduziert. Die Farben wechseln von leicht kanariengelb bis dunkel-braunschwarz und geben innerhalb einer Skala von 0,5—7% neun verschiedene Nuancen an. Jeder zu untersuchende Harn muß mit Bleiacetat gefällt und filtriert werden.

F. A. Steensma, **Nierenfunktion** unter normalen und pathologischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Formeln von v. Korányi und Claude und Balthazard. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Die physikalische Chemie.

wie sie von v. Korányi und anderen auf die Nierenfunktion angewendet ist, hat nichts wesentlich Neues gebracht. Eine quantitative Harnstoff- und Kochsalzbestimmung leistet genau dasselbe wie die Formeln von v. Korányi, Claude, Balthazard oder anderen.

Enriquez, Ambard und Binet, Messung der **Pankreassekretion** durch die in den **Faeces** vorhandene **Amylase.** Sem. méd. No. 2. Von den drei Hauptfermenten des Pankreas läßt die Amylase sich am leichtesten in den Faeces nachweisen und gestattet, quantitativ an der Menge des sich aus Stärke entwickelnden Zuckers gemessen, einen eindeutigen Rückschluß auf die Funktion dieses Organs. Um optimale Mengen des Ferments zu gewinnen, muß diarrhoischer Stuhl benutzt werden; außerdem empfiehlt es sich, vor der Darreichung des Abführmittels ³/₄ Liter Milch trinken zu lassen, weil hierdurch die zerstörende Wirkung des Trypsins auf die Amylase verhindert wird. Zur Prüfung bedarf es eines leicht angesäuerten Stärkebreis von bestimmter Konzentration und Temperatur. Auch sonst sind noch eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, um die im übrigen technisch einfache Bestimmung fehlerfrei und für vergleichende Untersuchungen quantitativ sicher auszuführen.

Allgemeine Therapie.

Rudolf Kobert (Rostock i. M.), **Lehrbuch der Pharmakotherapie.** Zweite, durchweg neu bearbeitete Auflage. (II. Hälfte Bogen 21—47.) Mit zahlreichen Tabellen. Stuttgart, F. Enke, 1908. 745 S. 19,40 M. Ref. Harnack (Halle a. S.).

Das bekannte Lehrbuch von Kobert, das sich bereits in erster Auflage zahlreiche Freunde, besonders unter den praktischen Aerzten, erworben hat, wird in der neubearbeiteten zweiten sicherlich den Kreis seiner Anhänger noch erweitern. Mit der dem Autor eigenen Gewissenhaftigkeit hat er den Stoff in möglichster Vollständigkeit zusammengetragen, ohne den äußeren Umfang des Werkes allzusehr zu steigern. Was das „System“ anlangt, so geht Kobert, dem Titel des Werkes entsprechend, von den therapeutischen Indikationen aus. Dieses Einteilungsprinzip hat selbstverständlich auch seine Berechtigung. Für den Unterricht in der Arzneimittellehre, wenigstens für dessen erste Stufe, halte ich es nach langjähriger Erfahrung für richtiger, von den Mitteln auszugehen. Man läuft anderseits Gefahr, den Anfänger zu verwirren, Heterogenes zu vereinigen und Zusammengehöriges zu trennen, und zwar keineswegs nur, wie Kobert meint, theoretisch Zusammengehöriges. Der Unterricht in der Arzneimittellehre soll ja überhaupt kein theoretischer, sondern der ganze Gedankengang und das Ziel dabei nur auf die praktische Anwendung und Brauchbarkeit des Mittels gerichtet sein, wobei aber nicht an das Gedächtnis appelliert, sondern das Verständnis erweckt und gefördert werden soll. Mit dem leidigen Examen hat die Sache gar nichts zu tun; denn das wäre überhaupt ein mangelhafter Lehrer, der bei dem Unterricht die Prüfung und nicht das Bedürfnis der späteren Aerzte, die er bilden soll, im Auge hätte! Ich würde, offen gestanden, über die die neue Auflage einleitende Vorrede von Kobert am liebsten mit Stillschweigen hinweggegangen sein. Vielleicht kommt Kobert schließlich doch noch zu der Erkenntnis, daß er durch solche mit ungerechten Ausfällen gegen Fachgenossen verbundene Selbstbelobigung keinem anderen schadet als sich selbst und eventuell auch noch der Sache. Ich beklage das um so mehr, als ich Koberts Leistungen gern die gebührende Anerkennung zolle und mir die Sache am Herzen liegt. Uebrigens meine ich Grund zu der Annahme zu haben, daß Kobert eigentlich über meinen Kopf hinwegzielt; aber dann hat er in der Wahl des Substituten wenig Geschicklichkeit bewiesen. Ich würde, so sehr es mir widerstrebt, von meinen eigenen Leistungen zu reden, bereit sein, den Beweis dafür anzutreten, falls es Kobert danach verlangen sollte.

M. Jacoby (Berlin), Neues **pharmakologisches Grundgesetz.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Ein Arzneimittel folgt in normalen und erkrankten Organismen eigenen Verteilungsgesetzen. Die Verteilung kann bei den einzelnen Erkrankungen verschieden sein und muß für jeden Fall besonders studiert werden. Selbstverständlich braucht die Verteilung nicht bei jeder Erkrankung und namentlich nicht immer vollständig abgeändert zu sein.

Müller und Peiser (Breslau), Technik der **Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd 60, H. 1. u. 2. Vortrag auf dem 37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. (Ref. s. Vereinsber. 1908 No. 19, S. 850.)

Knopf und Fabian (Berlin), **Atoxylbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Die Verfasser hatten unter 12 mit Atoxyl behandelten Fällen (Chorea minor, Lues, Bantische Krankheit und Tumoren) eine doppelseitige Sehnervenatrophie zu beklagen (Dosis 6,3 g in 66 Tagen). So schwerwiegende Nebenerscheinungen mahnen dazu, beim Gebrauch des Atoxyls nicht kritiklos vorzugehen, sondern genaue Indikationen für seine Anwendung aufzustellen und jedenfalls nie eine ständige Augenbeobachtung mit besonderer Prüfung des Gesichtsfeldes außer acht zu lassen.

J. Pal (Wien), **Gefäßwirkung** des **Hypophysen-Extraktes.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Die wirksame Substanz ist ausschließlich im nervösen Teil der Drüse enthalten. In der Regel folgt auf die Injektion eine Senkung, dann eine starke Hebung des Blutdruckes, welch letztere bei wiederholter Injektion ausbleibt. Auch wirkt der Extrakt stark diuretisch. Am ausgeschnittenen Arterienstück zeigt er eine verschiedene Wirkung: Kontraktion bei der A. carotis, mesenterica, femoralis, Erweiterung bei Herz- und Nierengefäßen. Auf die Pupille wirkt Hypophysen-Extrakt mydriatisch. Aus den Gefäßversuchen geht also hervor, daß die wirksamen Substanzen mit dem Adrenalin und dem Brenzkatechin nicht identisch sind.

Lemaire, **Lanolinum hydricum** und **anhydricum.** Lancet No. 4153. Wenn Lanolin ohne nähere Bezeichnung verschrieben wird, so nimmt der Apotheker das Präparat mit 30% Wassergehalt. Dieses wirkt glättend und beruhigend auf die Haut. Hingegen müssen wasserlösliche Medikamente wie Sublimat oder Karbol in Verbindung mit anhydrischem Lanolin verordnet werden, widrigenfalls unerwünscht starke und tiefgehende Wirkungen zustande kommen. Außerdem muß ausdrücklich das Lanolin als wasserfreies bezeichnet werden, wenn es als Vehikel für Quecksilber zur Injektion dienen soll, ebenso zur Präzipitatsalbe in der Augenheilkunde und endlich zur Erhöhung der Konsistenz von Salben. Oft empfiehlt es sich, dem wasserfreien Präparate einen bestimmten niederen Wasserzusatz zu erteilen.

Sahli, **Pantopon.** Therapeut. Monatsh. No. 1. Pantopon stellt ein die Gesamtalkaloide des Opiums in Chlorhydratform enthaltende wasserlösliche Flüssigkeit dar, die sich zur subkutanen Applikation in vorzüglicher Weise eignet, namentlich in Fällen, wo man die lähmende Wirkung auf den Darm vermeiden möchte. Die Lösungen des Pantopons lassen sich in Siedetemperatur unzersetzt sterilisieren und sind gut haltbar. Die Normaldosis beträgt ungefähr das Doppelte des Morphiums, also 2 cg.

Karl Wirth (Wien), **Serumanwendung** bei **Blutungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Heffter (Berlin), Sind die **Strophanthine** des **Handels** pharmakologisch gleichwertig? Therap. Monatsh. No. 1. Die amorphen Strophanthinpräparate des Handels (Strophanthin Boehringer, Merck und Schuchardt) zeigen in chemischer und pharmakologischer Beziehung Differenzen, die für die therapeutische Anwendung, namentlich bei intravenöser Applikation, zur Vorsicht mahnen. Nur das g-Strophanthin, über dessen Anwendung keine gesicherten klinischen Erfahrungen vorliegen, scheint den Forderungen der chemischen Einheitlicheit und chemischen Identifizierung am besten zu entsprechen.

Bulling (Reichenhall), **Emanationstherapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Bulling berichtet über Inhalationskuren mit Emanationswasser (die benutzten Apparate stammen von der Charlottenburger Radiogen-Gesellschaft). Ein vollständiger Erfolg war zu verzeichnen bei den Fällen von Oberkiefer- und Stirnhöhlenkatarrh; von 67 Kranken mit chronischer Bronchitis hatten 56 einen sehr guten Effekt; auffällig war bei den meisten Patienten dieser Kategorie die sehr stark gesteigerte, übrigens angenehm empfundene Expektoration. Nahezu alle Inhalanten rühmten ihr gutes Allgemeinbefinden.

Fritz Gibbon, **Spritze** zu **intramuskulären Injektionen.** Brit. med. Journ. No. 2505. Zur Aufbewahrung von Flüssigkeitsresten in der Ganzglasspritze wird diese durch Glasstopfen in eine Art Flasche umgewandelt, was „ungeheuer viel“ Zeit spart.

Innere Medizin.

Ziehen (Berlin), **Prinzipien und Methoden der Intelligenzprüfung.** Berlin, S. Karger, 1908. 61 S. Ref. Weber (Göttingen).

Die Intelligenzprüfung soll feststellen, wie sich aus Wahrnehmungen Vorstellungen und Vorstellungsverknüpfungen entwickeln, wie sie sich aufbauen zu einem geistigen Besitzstand, und ob die Fähigkeit, diesen zu verarbeiten, der Norm entspricht. Zu diesem Zweck gibt Ziehen kurze psychologische Analysen der einzelnen Leistungen der Intelligenz und beschreibt die Methoden, um diese nachzuweisen. Zuerst wird die Retention geschildert, die Fähigkeit, Wahrnehmungen als solche in das Bewußtsein aufzunehmen und eine Zeitlang festzuhalten, also das Gedächtnis im weitesten Sinn. Dann kommt die Fähigkeit, aus diesem Bewußtseinsmaterial Vorstellungen und Vorstellungskomplexe zu entwickeln, endlich die Fähigkeit, die letzteren zu neuen Vorstellungsverknüpfungen zu kombinieren. Für die Prüfung dieser Funktionen werden einfache Methoden angegeben, deren Anwendung ohne Instrumentarium möglich ist. Endlich wird auf Fehlerquellen durch funktionelle Störungen hingewiesen, welche an und für sich keinen Intelligenzdefekt machen. Es wird die Mannigfaltigkeit der praktischen Aufgaben gezeigt, für welche eine solche systematische Prüfung der Einzelfunktionen der Intelligenz erforderlich ist, nicht nur ein allgemeiner Ueberblick über den Stand der Intelligenz.

Max Nonne (Hamburg-Eppendorf), **Syphilis und Nervensystem.** Neunzehn Vorlesungen für praktische Aerzte, Neurologen und Syphilidologen. Zweite, vermehrte und erweiterte Auflage mit 97 Abbildungen im Texte. Berlin, S. Karger, 1909. 698 S. 20,00 M. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.).

Das treffliche Werk, das Referent vor nun sechs Jahren hier anzeigte, hat in der neuen Auflage nicht nur durch des Verfassers vergrößerte Erfahrung, sondern ganz besonders durch die Fortschritte gewonnen, welche wir seit Entdeckung der Spirochaete pallida, seit den Untersuchungen über Eiweiß- und Zellgehalt der Cerebrospinalflüssigkeit, ganz besonders aber seit Einführung der Komplementablenkungsmethode in der Kenntnis der postsyphilitischen Erkrankungen gemacht haben. Gerade hier hat der Verfasser selbst bekanntlich schaffend mitgewirkt, und das ist natürlich dem Buche sehr zugut gekommen. Sicher gibt es eben kein besseres Werk als das Nonnesche über das behandelte wichtige Kapitel der Pathologie.

M. Porosz (Budapest), **Homosexualität** und **Perversität.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 12. Großenteils bemerkenswerte Kasuistik mit Epikrise, welche u. a. die Behauptungen birgt, daß es keine Perversität ohne Impotenz gebe und daß Pollutionen „zumeist immer“ mit Spermatorrhoe aufträten.

Malling, **Astereognose.** Hospitalstid. No. 49. Der stereognostische Sinn ist das Resultat einer assoziativ psychischen Betätigung, für welche die einfachen Gefühlseindrücke das Material liefern. Unter diesen spielen „Muskelgefühl“ und Weberscher Sinn die wesentlichste Rolle. Astereognose wird stets durch Störungen der einfachen Gefühlsqualitäten bedingt. Die Annahme eines besonderen stereognostischen Zentrums ist nicht notwendig.

Rummo, **Tumoren** der **Hirnbasis.** Riform. med. No. 1. Vorlesung.

McKechnie, **Hirnvenenthrombose.** Lancet No. 4153. Bei einer 20jährigen Patientin, die außer heftigen Kopfschmerzen keine cerebralen Erscheinungen aufgewiesen hatte, trat plötzlich der Exitus ein. Die Gehirnsektion ergab Anfüllung des vierten Ventrikels, des Aquädukts und der Seitenventrikel mit geronnenem Blut, herrührend von einer Thrombose der V. Galeni. Aetiologisch bleibt die Beobachtung ungeklärt, unzweifelhaft gehen öfters ähnliche Fälle in Restitution aus und werden dann verkannt.

A. Westphal (Bonn), **Kleinhirnbrückenwinkeltumoren** und die **multiple Neurofibromatose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Mitteilung zweier Beobachtungen, wodurch die Tatsache festgestellt zu sein scheint, daß die Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels, sei es, daß sie isoliert, sei es, daß sie als Teilerscheinung einer multiplen Neurofibromatose auftreten, zu eigenartigen Symptomenkomplexen führen können, die auf psychischem Gebiete durch die Entstehung einer stürmisch unter dem Bilde eines Delirium acutum verlaufenden Psychose charakterisiert sind, während auf körperlichem Gebiete artikulatorische Sprachstörung, Facialislähmung, Fehlen der Patellarreflexe als auffallendste Krankheitserscheinungen hervortreten. Dieses Zustandsbild kann einer akut verlaufenden Paralyse sehr ähnlich sein.

Vitek, **Trigeminusneuralgie** geheilt durch **Galvanisation** der **Mundhöhle.** Casop. lék. cesk. No. 1. Kasuistik.

Kurt Halbey (Ueckermünde), **Tabes dorsalis** und **akute (apoplektische) Bulbärparalyse.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Kasuistik.

F. Conzen (Leipzig), **Uteruskrisen** bei **Tabes.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Anfälle von wehenartigen Schmerzen.

Ostankow, **Gastrische Krisen** der **Tabiker** als Folgeerscheinung des **Morphiums.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Morphium und andere Opiumderivate (Heroin) können bei chronischem Gebrauche bei Tabikern gastrische Krisen (mit Temperatursteigerung und Urinverminderung) hervorrufen. Diese Mittel unterdrücken, wie alle antineuralgischen (Antipyrin, Aspirin etc.), die Anfälle (Schmerzen, Krisen) auf kurze Zeit, bedingen aber nachher ihre häufigere und verstärkte Wiederkehr, sollen also nicht chronisch angewandt werden.

Jenö Kollarits (Budapest), **Blutbrechen** bei **Crises gastriques tabétiques.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Starke Magenblutung ohne Läsion der Magenschleimhaut. Anatomischer Befund der typischen Tabes.

A. Schütze (Berlin), Erkrankungen der **Aorta, Tabes dorsalis** und **Lues.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Es ist dem Verfasser unter zwölf Fällen elfmal gelungen, unter steter Innehaltung und genauer Befolgung aller für ein einwandfreies Urteil unerläßlichen Vorschriften und Kontrollen luetische Reaktionssubstanzen in dem Blutserum von solchen Individuen zum Nachweise zu bringen, bei denen entweder eine Komplikation von Erkrankungen der Gefäße, namentlich der Aorta mit Tabes, auch im Stadium des Beginns oder eine Erkrankung der Gefäße allein vorlag.

H. Haenel (Dresden), **Osteoarthropathia vertebralis.** Neurol. Ztralbl. No. 1. Mitteilung eines Falles. Besserung der Beschwerden durch Stützkorsett.

Ziegler, **Isolierte Lähmung** des **N. suprascapularis** durch **Trauma.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 12. Ein schweres Gußrohr belastete die Schulter und drängte das Schlüsselbein nach unten und hinten. Der Nerv wurde dabei offenbar stark angespannt und gequetscht. Zu der Lähmung kam eine Neurose, die aber nach erfolgter Entschädigung abklang.

J. Thomayer (Prag), **Dyspragia angiosclerotica.** Wien. med. Wochenschr. No. 1—3. Krankheitsgeschichte eines charakteristischen Falles von intermittierendem Hinken mit Erörterung der Pathogenese und der Differentialdiagnose. Von Interesse ist die Beobachtung, daß die A. pediaea nach kurzer Muskelanstrengung, gleichzeitig mit dem Eintritt der Parästhesien, bei der sphygmographischen Untersuchung fast gar keine Pulsation mehr zeigte. Ferner wurde mehrmals Analgesie der befallenen Extremitäten im Anfall festgestellt.

M. Trappe (Breslau), **Hysterische Kontrakturen** und ihre Beziehungen zu **organisch bedingten Krankheitszuständen** des Menschen. Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Die exakte Analyse einer Anzahl von Fällen führt Trappe zu der Ueberzeugung, daß hysterische Kontrakturen nur im Anschluß an eine Verletzung oder örtliche Erkrankung entstehen, zunächst in dem betroffenen Körperabschnitt, oft mit späterer Ausbreitung auf weit entlegene Gebiete. Sie treten bei vorhandener Disposition infolge Ueberwertung sensibler Reize typisch, gesetzmäßig auf. Häufig wirkt nicht das Trauma als solches, sondern erst spätere schmerzhafte Reize auslösend. Es wird eine Körperhaltung fixiert, die das erkrankte Glied aktiv oder passiv eine Zeitlang eingenommen hat. Die Fälle bieten im einzelnen vieles Interessante.

Schnütgen (Berlin), **Autoserotherapie** bei **serös-fibrinöser Pleuritis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Schnütgen bestätigt im großen und ganzen die von Gilbert und Fede gemachten Erfahrungen, daß in der Mehrzahl der Fälle bei tuberkulöser und nichttuberkulöser sero-fibrinöser Pleuritis das Exsudat in kurzer Zeit zum Schwinden gebracht werden kann, wenn man mit einer Pravazspritze 1 ccm des Exsudats aspiriert und den Inhalt der Spritze wieder unter die Haut spritzt. Das Verfahren muß in der Regel einige Male wiederholt werden. Bei Transsudationen, sowie bei hämorrhagischen und beginnenden eitrigen Entzündungen wurde kein Erfolg erzielt.

Theodor Hausmann, Frühdiagnose der **Lungentuberkulose.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Hausmann empfiehlt bei nicht hustenden, der Tuberkulose suspekten Kranken die nüchtern vorzunehmende Magenexpression zur Gewinnung verschluckter Sputa, die in der gewöhnlichen Weise und öfters erfolgreich auf Tuberkelbazillen untersucht werden können.

Elkan (Berlin), Bedeutung des **Tuberkulins** im Kampfe gegen die **Tuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Elkan plädiert für die spezifische Tuberkinbehandlung bei allen Fällen von Lungentuberkulose, die noch nicht zu weit vorgeschritten sind. Vor der Heilstättenbehandlung hat die spezifische Therapie die beiden wichtigen Vorzüge, daß ihr Erfolg zuverlässiger ist und daß sie bei einiger Vorsicht ambulant durchgeführt werden kann. Man beginnt am besten mit 0,001 mg Alt-Tuberkulin Koch und steigt bis 1000 mg, wozu im Durchschnitt 60 Injektionen und ein Zeitraum von 6—7 Monaten erforderlich ist. Die Kosten einer Tuberkulinkur betragen für den Kassenpatienten etwa 50 M.

R. Staehelin (Berlin), **Respiratorischer Stoffwechsel** eines **Phthisikers** während des **Nachtschweißes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Die Nachtschweiße der Phthisiker haben keine besondere Bedeutung in bezug auf Wärmeregulation.

Georg Lang und Sophie Manswetowa, **Arterieller Blutdruck** bei **Kompensationsstörung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Die Hochdruckstauung (Sahlis) ist die Regel bei der Kompensationsstörung der Herzkranken, insbesondere der an Mitralklappenfehlern und an Emphysem Leidenden. Ebenso scheint in der Mehrzahl der Fälle auch der Pulsdruck während der Dekompensation gesteigert zu sein. Die Autoren beziehen diese Erscheinung auf ein isoliertes Versagen der rechten Herzhälfte, welche als Folge des erhöhten Widerstandes an der Peripherie eine vermehrte Inanspruchnahme des linken Ventrikels bedingt.

Ludwig Braun (Wien), **Venenpuls** bei **Vorhofsstillstand.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Jörgensen, **Röntgenbehandlung** des **Morbus Basedowii.** Hospitalstid. No. 50. Nur in zwei von 17 Fällen konnte nach Röntgenbestrahlungen eine geringe Verkleinerung der Struma nachgewiesen werden. Auch die nervösen Symptome wurden kaum beeinflußt. Eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Schilddrüse ist nicht anzunehmen.

Daukes, **Thymus** und **plötzlicher Tod.** Brit. med. Journ. No. 2505. Plötzlicher Tod einer Frau im Anschluß an einen Zwist mit ihrem Mann, die, als er sie verfolgte, tot zusammenbrach, worauf der Mann zu Unrecht für ihren Mörder gehalten wurde. Es ergab sich nichts als eine erhaltene Thymusdrüse von 5,0 : 6,9 cm und 54 g Gewicht. Sicherlich besteht ein Zusammenhang zwischen dem Erhaltungszustand der Thymus und dem Tod infolge einer bloßen Aufregung in diesem Fall, ebenso wie zwischen der relativen Häufigkeit derartiger Fälle beim Weib und der Häufigkeit, mit der man bei Frauen erhaltene Thymusdrüsen findet.

Rankin und Moon, **Akromegalie.** Lancet No. 4453. Die Akromegalie hat einige gemeinsame Züge mit dem Myxödem, welche vielleicht auf einer Beteiligung der Schilddrüse beruhen. Anderseits soll sie gleichzeitig an die Basedowsche Krankheit erinnern. Mit Riesenwuchs verbindet sie sich häufig, unterscheidet sich aber von reinen Fallen dieser Anomalie durch ihr späteres Einsetzen und die Beteiligung des Gesichts. Außer der fast regelmäßigen Erkrankung des vorderen Abschnitts der Hypophyse (bestehend bald in bloßer Hypertrophie, bald in der Anwesenheit von Geschwülsten) der nahezu ebenso konstanten Schilddrüsenanomalie (entweder Atrophie oder gewöhnlicher Vergrößerung) finden sich gewöhnlich degenerative Veränderungen an den Nerven etc. Das gelegentliche Fehlen von akromegalischen Symptomen bei vergrößerter Hypophyse wird erklärt durch das Weiterbestehen ihrer inneren Sekretion. Therapeutisch kommt an erster Stelle Hypophysenextrakt, demnächst Schilddrüsenextrakt in Frage. Jod und Quecksilber bewähren sich bei spezifischen Fällen. Symptomatisch ist vor allem ein eventuell bestehender Diabetes zu behandeln; nächstdem erfordert der Kopfschmerz, die Obstipation und die Hyperhidrose Maßnahmen. Endlich empfehlen die Autoren: Luftveränderung, Massage, Elektrizität und Hydrotherapie (!).

L. Borchardt (Königsberg), **Hypophysenglykosurie** und ihre Beziehungen zum **Diabetes** bei der **Akromegalie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Es ist möglich, daß Hyperfunktion der Hypophysen als Ursache des Diabetes bei der Akromegalie anzusehen ist. Subkutane Injektion von Hypophysenextrakt gibt beim Kaninchen geringe Glykosurie. Adrenalin enthält die Hypophyse nicht.

L. Lichtwitz (Göttingen), **Sklerodermie** und **Morbus Addisonii.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. In dem beschriebenen Falle von Sklerodermie und Addisonscher Krankheit fanden sich Veränderungen am Sympathicus. Lichtwitz diskutiert die Möglichkeit der Adrenalinleitung im Sympathicus auf Grund der Tatsache, daß Sympathicus, chromaffines System und Hautpigmentation in bestimmten Beziehungen zueinander stehen.

P. Morawitz und W. Röhmer (Heidelberg), **Sauerstoffversorgung** bei **Anämieen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 94, H. 5 u. 6. Das Sauerstoffbindungsvermögen des Blutes variiert entsprechend seiner — als Hämoglobin gemessenen Färbekraft. Diese (Haldanesche) These gilt auch für schwere Anämieen. Bei vielen Anämieen besteht eine vermehrte prozentische Ausnutzung des Sauerstoffs in den Capillaren, und das bedeutet eine wichtige Kompensationsvorrichtung der Anämieen. In zwei Fällen von Polycythämie (ein klassischer Fall) ließ sich eine Verminderung des Sauerstoffbindungsvermögens des Hämoglobins nicht nachweisen.

Wilhelm Wechselmann und Hans Hirschfeld (Berlin), **Akute myeloide makrolymphocytäre Leukämie** mit eigentümlichen **Zelleinschlüssen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 und 4. Für die Zelleinschlüsse ließ sich eine etwaige Protozoennatur nicht feststellen. Intravenöse Einspritzung des leukämischen Blutes und Milzsaftes ergab bei einem Huhn eine Erkrankung des Blutes und allgemeine Kachexie, die jedoch nicht als Leukämie aufzufassen ist.

Franz Erben (Prag), Chemische Zusammensetzung des **leukämischen Blutes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Die Erythrocyten sind gegenüber den normalen arm an Hämoglobin, Eisen und Kalium, reicher an Wasser, Kochsalz, Lecithin, Phosphor und Extraktivstoffen. Die Leukocyten zeigen einen hohen Trockenrückstand und hohen Aschegehalt. Verfasser meint, daß die Leukocyten die überschüssigen Aschebestandteile aufspeichern oder in die ausscheidenden Organe transportieren. Ein Leukocyt ist so schwer wie drei bis vier Erythrocyten.

Mann (München), **Fibrinöse Schleimhautentzündung** durch **Pneumococceninfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Die drei mitgeteilten Fälle charakterisierten sich als sogenannte Stomatitis fibrinosa mit entzündlichen Veränderungen an anderen Schleimhäuten (Conjunctiva, Urethra) und mit Hautexanthem, sowie mit schweren, fieberhaften Allgemeinerscheinungen. Bakteriologisch fanden sich in allen drei Fällen Pneumococcen. Pneumococcenserum Römer war unwirksam.

Knud Faber und G. Lange, **Chronische Achylia gastrica.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Die Untersuchungen erstrecken sich auf 56 Fälle. Die Achylie ist ein Phänomen eines weit fortgeschrittenen Stadiums der chronischen Gastritis. Nur in manchen Fällen ist sie ein vorübergehendes Symptom. Das erste Stadium der Gastritis zeigt eine Erkrankung der Schleimhaut ohne Störung der Sekretion, das spätere Stadium ist das der Achylie. Zahnmangel und schlechte Bearbeitung der Nahrung im Munde ist häufig eine Hauptursache der chronischen Gastritis und oft ein mitwirkender Faktor. Direkte und wiederholte Irritationen der Oberfläche der Schleimhaut, ferner auch Ausscheidung von toxischen Stoffen in den Magen sind ätiologisch wichtig.

Rodella, Beziehungen der **Darmfäulnis** zum **Gallenabschluß** vom **Darme.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Rodella bekämpft die Behauptung von A. Schmidt, daß Gallenmangel im Darme die Fäulnis der Ingesta herabsetze. Er fand, daß in Fällen von Gallenabschluß die Darmflora eine Vermehrung der Buttersäurebazillen und anderer Anaërobier erfährt und daß gerade in acholischen bzw. Fettstühlen die intensivsten Kohlehydratgärungserreger vorhanden sind. Die Brutschrankprobe von acholischen Stühlen zeigt konstant eine Gärung, die mit mehr oder weniger starker Gasbildung einhergeht.

Max Adler (Berlin), **Fettresorption** unter pathologischen Verhältnissen beim Menschen und beim Tiere. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 3 u. 4. Die Fettextraktionsmethode durch Chloroform soll gegenüber der Aetherextraktion nur kleine Differenzen aufweisen. Fettzulage von 10—60 g bessern bei Magendarmstörungen die Resorptionsverhältnisse. Alkalien beeinflussen die Spaltung der Fette günstig. Bei Diarrhöen wird durch Pankreaspräparate die Spaltung der Fette günstig beeinflußt.

A. Meisl (Wien), **Differentialdiagnose** der **Appendicitis.** Wien. klin. Rundsch. No. 2 u. 3. Die Koprostase im Coecum verursacht oft Schmerzanfälle, die für Appendicitisattacken gehalten werden, zumal auch Druckempfindlichkeit und Resistenz vorhanden sind. Vor Verwechslung schützt das eigentümliche „Klebegefühl“ beim Palpieren der Kotmassen, das Fehlen von Fieber und Erbrechen, der ungestörte Appetit, das Verschwinden aller Symptome nach gründlicher Defäcation, die Wiederkehr der Anfälle trotz Entfernung des Wurmfortsatzes. Die hysterische Pseudoappendicitis erkennt man an dem psychischen Verhalten der Kranken. Weniger bekannt ist die gichtisch-rheumatische Pseudoappendicitis, wo eine Resistenz fehlt und kein Erbrechen auftritt, dabei aber eine sehr starke, oberflächliche Druckempfindlichkeit besteht und die Anamnese Anfälle von Muskelrheumatismus, Ischias, Lumbago etc. ergibt. Offenbar handelt es sich dabei um eine Affektion der Bauchdecken.

W. Plönies (Dresden), **Toxische Albuminurie** bei **Magendarmerkrankungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 2. Vortrag auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 46, S. 2004.)

J. Koch (Berlin), **Hämatogene Entstehung** der **Staphylococcennephritis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 61, H. 3. Bei lokalisierter oder allgemeiner Staphylomykose entsteht sehr häufig durch die Ausscheidung der Staphylococcen durch die Nieren eine Glomerulonephritis. Ihr Zustandekommen ist dadurch zu erklären, daß das von den Staphylococcen sezernierte, nekrotisierende Toxin die Gefäßwände und Epithelien primär schädigt. Es entstehen entweder neben zahlreichen gruppenförmig angeordneten Rindenherden streifenförmige Abszesse der Marksubstanz, oder aber die Rinde ist makroskopisch nur wenig oder garnicht erkrankt, während die pathologischen Prozesse sich nur in der Marksubstanz abspielen. Beide Formen lassen sich auf hämatogenem Wege im Tierversuch experimentell erzeugen. Der Nachweis von Traubencoccen im Urin kann für die Diagnose eitriger Nierenerkrankungen bei Staphylomykosen (Pyämie, Osteomyelitis, Phlegmone, Furunkulose) von Bedeutung werden.

Newman, **Nierensteine.** Lancet No. 4453. Monographische Behandlung der Nierensteindiagnose. 1. Symptome: Der Schmerz ist so irreleitend, daß zuweilen auf die gesunde Niere eingeschnitten wird. Poly- und Dysurie, Reflexschmerzen betreffend Blase, Samenstrang, Magen und Darm. Druckempfindlichkeit der Nierengegend. Anurie durch Einkeilung oder reflektorisch bedingt; erstere kann ein- oder beiderseitig sein. 2. Objektive Zeichen: Kristallinische Elemente im Urin, Kalkgehalt, Reaktion, Hämaturie, Pyurie. — Vergrößerung der Niere, Défense musculaire (eventuell verbunden mit entzündlicher Infiltration), dauernde oder intermittierende Hydronephrose. Häufig ist die Ursache der Steinbildung in einer zu geringer Blutung führenden Verletzung gegeben, wie das Vorhandensein eines Gerinnsels in der Mitte der Konkretionen beweist. Veränderungen des cystoskopischen Bildes, zunächst des Aspektes (bloß intra vitam zu studieren), dann die Art des Einschießens des Urins nach Menge, Gestalt und Häufigkeit und die Zusammensetzung der beiden Urine. Direkte physikalische Zeichen ergibt die Palpation von Rectum oder Vagina aus (bei Anwesenheit einer Sonde in der Blase), ferner die Einführung einer Sonde zur Erregung von Schall in den Ureter, eventuell einer mit Wachs überzogenen zum Abdrucknehmen. Erregung von Schmerz und Hämaturie durch Ausdehnung des Nierenbeckens mit Borwasser. Schließlich die viel Kritik erfordernde Röntgenuntersuchung und als letztes Hilfsmittel, das heute selten nötig ist, die Probeinzision.

Angus, **Uebergroßer Nierenstein.** Brit. med. Journ. No. 2505. Der aus dem erweiterten Becken einer gesunden Niere operativ entfernte runde Stein, der aus Oxalat zu bestehen scheint, ragte mit einem konischen Zapfen in den Ureter und wog 207 g. Es scheint dies das größte bisher beschriebene Exemplar zu sein.

G. Klemperer (Berlin), **Verhütung** von **Rezidiven** der **Nierensteinkrankheit.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Diätetische Ratschläge. Verordnung einer wirklich gemischten Kost und Warnung vor jedem einseitigen Regime.

Fr. Weisz (Budapest), Durch einen **Bandwurm** verursachte **Nebenhodenentzündung.** Ztschr. f. Urologie Bd. 2, H. 12. Im Stuhl wurden Mediocanellata-Proglottiden gefunden. Heilung nach antihelminthischer Kur (Extr. Punic. Granat.); Rückfall von Helminthiasis und Epididymitis nach einem Monat; definitive Heilung nach abermaliger Kur (Filix).

Bailey, **Strahlende Hitze** und **Kataphorese** gegen **chronischen Rheumatismus.** Brit. med. Journ. No. 2505. Die strahlende Wärme einer Bogenlampe, die ultraviolette (Konfusion mit ultrarot, Ref.) Strahlen aussendet, hat den Vorzug, die unerwünschte feuchte Wärme auszuschließen. An eine 20 Minuten dauernde Exposition, die so stark wie erträglich sein soll, schließt der Verfasser die Kataphorese von Jodwasserstoffsäure einerseits, Lithion anderseits. Gleichzeitig läßt er Salzlösungen per os nehmen, die er für nicht ionisiert und darum für weniger wirksam hält (!!). Die Therapie wird vervollständigt durch Lebertran, Guajakol etc.

E. Weil (Berlin), Behandlung von **Infektionskrankheiten,** speziell der **Diphtherie** mit **Pyocyanase.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Pyocyanase beeinflußt in manchen Fällen von Diphtherie beim Menschen den lokalen Prozeß durch schnelleres Auflösen der Beläge in günstigem Sinne. Bei schweren septischen Fällen konnte keine Wirkung beobachtet werden. Der Foetor ex ore verschwindet sehr schnell. Das Allgemeinbefinden wird rasch auffallend gebessert. Von der spezifischen Behandlung mit Heilserum ist in keinem Falle abzusehen.

Morgenroth (Berlin), **Diphtherietoxin** und **-antitoxin.** Therap. Monatsh. No. 1. Die Bindung von Diphtherietoxin und -antitoxin verläuft sowohl in vitro wie in der Blutbahn mit ziemlicher Langsamkeit. Man muß sich vorstellen, daß zwischen den giftbindenden Rezeptoren der Zellen und den freien Antitoxinrezeptoren eine Art Wettstreit in bezug auf die Bindung des Toxins stattfindet und daß die Heilungsverhältnisse um so günstiger liegen, je mehr Antitoxin das in die Blutbahn gelangende Toxin vorfindet. Aus diesen Gründen ist für die Anwendung des Antitoxins bei schweren Fällen 1. intravenöse bzw. intramuskuläre Einführung; 2. die Benutzung höherer Dosen (20—30000 I.-E.) dringend zu empfehlen.

Bochalli (Neubreisach), Verbreitungsweise der **Genickstarre.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 61, H. 3. Beschreibung eines Krankheitsfalles, in dem eine Krankenschwester, die aus Schlesien in eine Heilstätte nach Davos kam, nach 17tägigem Aufenthalt dort an Genickstarre erkrankte. Sie wurde durch dreimalige Injektion von Kolle-Wassermannschem Meningococcenserum trotz der im Beginn bedrohlichen Krankheitserscheinungen im Verlauf von acht Tagen bis auf geringe nervöse Folgeerscheinungen völlig wiederhergestellt. Meningococcen wurden kulturell und serodiagnostisch am vierten, fünften und siebenten Krankheitstage aus dem Rachenschleim nachgewiesen, später nicht mehr. Unter den 45 Personen der Umgebung der Kranken, mit denen übrigens ein näherer Verkehr nicht stattgefunden hatte, wurden Keimträger nicht ermittelt. Es ist anzunehmen, daß die Infektion mit Meningococcen in diesem Falle schon in Schlesien stattfand und daß bei deren Persistenz im Nasenrachenraum infolge der klimatischen Veränderung im Hochgebirge bei der Coccenträgerin die „Disposition“ für die Erkrankung hinzukam, vielleicht durch den Einfluß der trockenen Luft auf die Schleimhäute der oberen Luftwege. Daß keine Weiterverbreitung vorkam, ist hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, daß die Patientin über das Stadium der größten Virulenz der Meningococcen (erste Woche ihrer Ansiedlung im Rachen eines Menschen) bei ihrer Ankunft bereits hinaus war.

Kraus (Wien), Aetiologische Diagnose und antitoxische Therapie der **Cholera asiatica.** Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Die El Tor-Vibrionen lassen sich von den echten Choleravibrionen, mit denen sie sonst kulturell und biologisch völlig identisch erscheinen, durch die Eigenschaft, Hämotoxin zu bilden, scharf und sicher trennen. Verfasser suchte die experimentell sicher gestellten Tatsachen, daß Choleravibrionen Toxin produzieren und daß nur mittels antitoxischen Serums bei Tieren Heilung zu erzielen ist, auch beim Menschen praktisch zu erproben. In der letzten Petersburger Epidemie wurden 119 Fälle (nur solche schwerster Form) mit Antitoxin behandelt. Von den subkutan geprüften Fällen starben 58%, von den intravenös behandelten etwa 50%. Ein abschließendes Urteil läßt sich zurzeit noch nicht abgeben.

Poynton, **Ascites** beim **Typhus.** Lancet No. 4453. Der Ascites fand sich bei einer Laparotomie, die wegen der Fehldiagnose auf Appendicitis ausgeführt worden war. Enthielt massenhaft den Erreger.

Strauss (Berlin), **Entfettungsdiät.** Therap. Monatsh. No. 1. Angabe von Nahrungsmitteltabellen, die so angeordnet sind, daß links der Kaloriengehalt von 100 g der betreffenden Substanz und rechts die Gewichtsmenge der Substanz, welche 100 Kalorien entspricht, verzeichnet ist. Die Grundlage jeder Entfettungsdiät ist der Eiweißgehalt der Nahrung, der 70—120 g = 300—500 Kalorien beträgt. Der stickstoffreie Kalorienrest (bei schneller Entfettung 600 Kalorien; bei langsamer 1000—1500 Kalorien) wird am zweckmäßigsten durch Kohlehydrate gedeckt. Wichtig ist die Erzeugung eines Sättigungsgefühls und Vermeidung allzulanger Eßpausen. Besondere „Karenztage“ nach Boas sind in den meisten Fällen entbehrlich. In einigen Fällen von juveniler konstitutioneller Fettsucht hat Strauss vorsichtigen Gebrauch von Thyreoidpräparaten (Degrasin) gemacht.

Valerio und Rochaz, Mit **Jodkali** behandelte **menschliche Aktinomykosis.** Therap. Monatsh. No. 1. 19jähriger Landwirt mit einer nußgroßen, schmerzlosen Geschwulst am Unterkiefer. Nach der Inzision Entleerung einer eitrig getrübten und grünliche Körner enthaltenden Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung der Körner ergibt typische Aktinomycesrosetten. Einleitung einer Jodkalikur (1,5—2,0 g pro die). Schon nach acht Tagen sistiert der Ausfluß, und nach einigen Monaten ist die Geschwulst vollständig verschwunden.

Wirth (Wien), **Interne Chloroformvergiftung** und ihre Therapie. Wien. klin. Wochenschr. No. 2. Der Bericht betrifft zwei Patienten mit innerlicher Chloroformvergiftung. Von ihnen konnte der erste, der 150 g getrunken hatte, nicht mehr gerettet werden, obwohl bald eine Magenausspülung mit 50 Liter Wasser und 10 Liter Milch vorgenommen wurde. Der zweite Patient (100 g) blieb am Leben, und zwar, wie Wirth annimmt, infolge der mit warmem Oel ausgeführten Magenspülung.

Chirurgie.

Wullstein (Halle) und **Wilms** (Basel), **Lehrbuch der Chirurgie.** 1. Bd. Mit 326, zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. Jena, G. Fischer, 1908. 599 S. 11,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Ein vorzügliches neues Lehrbuch, dem v. Meringschen Lehrbuch der inneren Medizin nachgebildet, wird den Studierenden geboten; es zeichnet sich durch Kürze und praktisch gehaltene Darstellung des Stoffes aus, die durch viele (326) zum Teil farbige Abbildungen eine ganz wesentliche, für den Unterricht unentbehrliche Unterstützung erhält. Die Ausstattung ist vorzüglich, der Verkaufspreis beträgt trotzdem nur 11 M. Am 1. Band haben die Herren Schloffer, Tilmann, Preysing (Otologie, Rhinologie und Laryngologie), Wilms, Küttner, de Quervain, Sauerbruch, Perthes und Riedinger mitgearbeitet. Der 2. Band soll bald erscheinen. Wir werden dann Gelegenheit finden, das Lehrbuch als Ganzes zu würdigen.

A. Bier (Berlin), **Rückenmarksanästhesie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Der Verfasser bevorzugt das Tropacocain; die Normaldosis ist 0,05; die Maximaldosis 0,06. Der Dosis wird 0,0001 Suprarenin zugesetzt. Die Lösung muß isotonisch sein und ungefähr Körpertemperatur haben. Das Anaestheticum darf niemals eingespritzt werden, bevor nicht Liquor in rascher Tropfenfolge abfließt. Die Rückenmarksanästhesie geht um so höher hinauf, in je mehr Flüssigkeit gelöst das Anaestheticum eingespritzt wird; ein ferneres Mittel, um die Anästhesie weit nach oben zu treiben, ist die Beckenhochlagerung. Der Verfasser macht von beiden Hilfsmitteln Gebrauch.

Oelsner und Kroner (Berlin), Experimentelles und Technisches zur **Lumbalanästhesie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Die Verfasser haben die Einwirkung der Kälte auf das

Rückenmark untersucht; sie haben die Versuche auch am Menschen angestellt, nachdem sie sich vorher durch Tierexperimente von der Harmlosigkeit des Eingriffs überzeugt hatten. Die Einspritzungen geschehen mit 10 resp. 20 ccm auf 0 Grad abgekühlter physiologischer Kochsalzlösung.

Propping (Frankfurt a. M.), Mechanik des **Liquor cerebrospinalis** und ihre Anwendung auf die **Lumbalanästhesie.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Auf Grund experimenteller Studien werden die bisherigen Anschauungen über die Hydrostatik der Schädelrückgratshöhle mehrfach korrigiert. Die Verschiebung des Liquor bei Lageveränderung ist geringer, als man bisher angenommen hat, insbesondere ist auch da, wo negativer Druck herrscht, reichlich Liquor vorhanden. Die Diffusion selbst einer spezifisch schweren Lösung geschieht bei Horizontallage relativ rasch, und längere Beckenhochlagerung ist dabei gefährlich, Hochstellen des Kopfendes nach der Operation empfehlenswert.

Dreyer und Spannaus (Breslau), Vergleichende experimentelle Untersuchungen über die Physiologie des **Ueber- und Unterdruckverfahrens.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Bei Benutzung der neuen, vervollkommneten Einrichtungen besteht zwischen Ueber- und Unterdruckverfahren in physiologischer Hinsicht, in ihrer Einwirkung auf den Organismus kein Unterschied.

Küttner (Breslau), **Druckdifferenzoperationen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, 26. Juni 1908. (Ref. s. Vereinsbeilage 1908, No. 50, S. 2196.)

O. Zeller (Berlin), Versuche zur **Wiederbelebung** von **Tieren** mittels **arterieller Durchströmung** des **Herzens** und der **nervösen Zentralorgane.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Als sicher extravasculär flüssig zu erhaltendes Blut, wie es für eine etwaige Verwendung beim Menschen allein in Frage kommen kann, wurde namentlich das Hirudinblut erprobt. Es scheint so weit brauchbar zu sein, daß man in einem verzweifelten Falle mit seiner Hilfe auch beim Menschen den Versuch einer Wiederbelebung wagen dürfte. Besonders interessant und praktisch wichtig sind die vom Verfasser angestellten Versuche zur Wiederbelebung durch Chloroform getöteter Hunde. Die Wiederbelebungsgrenze ist meist kurz, auf wenige Minuten beschränkt. Der bei der Chloroformnarkose des Menschen gefürchtetste Zufall, die Herzlähmung, wird, von manchen Mißerfolgen abgesehen, die bis jetzt noch der Aufklärung harren, prompt beseitigt. Das mit gutem arteriellem Blute gespeiste Herz nimmt schnell und immer kräftiger seine Tätigkeit wieder auf, und auch die Atmung kehrt wieder. Wenn man diese Wirkung gesehen hat auf Tiere, die im landläufigen Sinne tot waren, so läßt man sich nicht entmutigen dadurch, daß bis jetzt die meisten Tiere nachträglich doch zugrunde gehen.

Saxtorph Stein, **Prothesenparaffin.** Hospitalstid. No. 53. Die angegebenen Schmelzpunkte sind meist unzuverlässig. Als beste Prüfungsmethode erwies sich die „Scheibenprobe“ im Becherglase. Sie gelangt in den Fabriken von Alfred Benzon zur Anwendung, welche Paraffin mit den Schmelzpunkten 45°, 50° und 55° zu Prothesezwecken liefern.

Raffaelo Giani, **Endotheliom** des **Ganglion Gasseri.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Im Anschluß an die Zusammenstellung von 21 Fällen aus der Literatur beschreibt Giani einen eigenen: Entfernung eines mandelgroßen Tumors, arterielle Blutung beim nächsten Verbandwechsel, Tod 24 Stunden nach der Operation. Die Sektion zeigte Ausdehnung der Neubildung auf die Hypophyse und die Dura mater der mittleren Schädelgrube, der Sella turcica und des Felsenbeines. Mitten im Tumorgewebe fanden sich teilweise verkäste typische Tuberkel mit Riesenzellen. Giani tritt entschieden dafür ein, den Eingriff auch ex indicatio symptomatica vorzunehmen.

Orthner (Wien), **Postoperative Parotitis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 2. Orthner beobachtete drei derartige Fälle (Myoma uteri, Ovarialcystom und chronischer Adnextumor), und zwar handelte es sich bei allen um die nicht metastatische, autochthone Form der postoperativen Parotitis. In sämtlichen drei Fällen mußte inzidiert werden und ergab sich ein ziemlich langwieriger Krankheitsverlauf.

Butlin, Childe, **Intraorale Krebse.** Brit. med. Journ. No. 2505. Butlin räumt bei Zungenkrebs das vordere Halsdreieck aus; er empfiehlt von vornherein eine Laryngotomie auszuführen. An der Operation verlor er 20 Kranke; von den bleibenden 144 sind 55 dauernd geheilt. Die Entfernung der Drüsen soll in einer sogleich anzuschließenden zweiten Sitzung geschehen, unter gewissen Umständen gleich beiderseitig. Childe beginnt die Operation am Hals mit der Ligatur beider Arteriae linguales und faciales, was den Eingriff (soweit nicht eine Durchtrennung des Unterkiefers nötig) zu einem blut- und gefahrlosen gestaltet, die Uebersichtlichkeit erhöht und einem alle vorbereitenden Operationen an den Luftwegen erspart. Bei zweizeitigem Vorgehen schneidet man hierdurch im Intervall den Tumorzellen die Blutzufuhr ab und bringt jene bei nicht ganz vollständiger Exstirpation ev. zum Schwund — kurz, „es ist der Schlüssel der Operation“. Ferner sollte (ev. durch Vorgehen in zwei Zeiten) eine Kommunikation zwischen der Wunde im Mund und einer irgend größeren Halswunde vermieden werden — nur bei Tonsillenkrebsen ist dies untunlich. Für den Erfolg bildet eine Frühdiagnose die einzige Hoffnung. Eine Diagnose ex non juvantibus mit Jodiden ist daher eine gefährliche Spielerei: das einzig zulässige Hilfsmittel besteht in der Probeexzision.

Most (Breslau), **Halsdrüsentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 18. Dezember 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Ruppaner, **Stauungsblutungen** nach **Rumpfkompression.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft Basel. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Th. Gümbel (Berlin), **Wirbelbrüche** mit besonderer Berücksichtigung einiger seltener Formen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Eingehender Bericht über zwei Fälle von Fraktur des lumbosakralen Teiles der Wirbelsäule; zwei Fälle von Bruch der Lendenwirbelfortsätze und drei Fälle von Fraktur der Halswirbelsäule. Alle diese Verletzungen waren durch Einwirkung großer äußerer Gewalten entstanden. Nur zwei Fälle von Bruch der Halswirbelsäule gingen tödlich aus; die anderen Kranken genasen, darunter einer mit sicher nachgewiesener Fraktur des Epistropheus (Bruch des Bogens des Epistropheus mit Absprengung eines Teiles des linken Querfortsatzes).

Danielsen (Breslau), **Bronchotomie** und **Lungenresektion.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Aus den Versuchen an Hunden ergab sich, daß es möglich ist, die proximalen Bronchusabschnitte der einzelnen Lungenlappen von dem sie umgebenden Lungengewebe stumpf ohne erhebliche Blutung zu isolieren, daß der sicherste Verschluß der Bronchien mittels fortlaufender Naht durch knorpeligen Bronchus und peribronchiales Gewebe erreicht wird, daß Lungenwunden am besten mittels einfacher, feiner Seidennähte durch die Pleuren luftdicht verschlossen werden und daß sich die Resektionen in der Lungensubstanz nicht wesentlich von den Leberresektionen unterscheiden. Diese Erfahrungen konnten auch für die menschliche Lungenchirurgie nutzbringend verwendet werden.

Schwarzwald (Brünn), **Fremdkörper** im **Herzen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 1 u. 2. Bei der Sektion eines plötzlich gestorbenen Mannes fand man in den Bauchdecken mehrere spitze Stahlnadeln. Als Todesursache ergab sich Tamponade des Herzbeutels durch Blutung aus der A. pulmonalis in den Herzbeutel, und die weitere Untersuchung zeigte, daß in der Wand der Pulmonalarterie sowie im Perikard mehrere Lücken vorhanden waren, deren anatomische Beschaffenheit mit Sicherheit auf eine Nadelperforation hinwies. Ueber die Zeit des Eindringens und den Weg, den der Fremdkörper im Organismus durchwandert, ließen sich nur Vermutungen äußern.

v. Renvers (Berlin), Das **Hypophrenium** und seine chirurgische Bedeutung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Die klinische Wichtigkeit der ätiologisch so verschiedenen Erkrankungen des Hypophreniums ist einleuchtend, sobald man die Tatsache sich vor Augen führt, daß alle diese Prozesse entweder spontan abheilen, oder das Leben vernichten, wenn nicht zur rechten Zeit ein chirurgischer Eingriff vorgenommen wird. Je frühzeitiger wir die Erkrankungen des Hypophreniums erkennen, umso sicherer werden wir dem Kranken helfen. Tritt die Erkrankung akut auf, so wird in der Regel die Diagnose möglich sein.

v. Hacker (Graz), **Oesophagussarkom.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Beschreibung zweier eigener Fälle, eines Leiomyosarkoms des unteren Drittels, das erst autoptisch gefunden wurde, und eines zweiten, an der Grenze von Hypopharynx und Oesophagus sitzenden, das durch Oesophagoskopie festgestellt, durch Probeexzision als Rund- und Spindelzellensarkom erkannt, schließlich reseziert wurde mit folgender Oesophagoplastik; ein Rezidiv führte den Tod herbei. Auf Grundlage von drei Fällen von primärem Sarkom des Hypopharynx und 21 eigentlichen primären Oesophagussarkomen bespricht v. Hacker die gesamte Klinik des Oesophagussarkoms.

H. Kohl (Berlin), **Bauchschußverletzungen** des **Friedens.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Elf Bauchschußverletzungen. Nicht perforierend war eine: geheilt ohne Operation. Wahrscheinlich perforierend ohne Organverletzung waren zwei, die nicht operiert und beide geheilt sind. Perforierend mit Organverletzung waren sechs, die alle operiert wurden. Vier sind geheilt, zwei sind gestorben. Kombinierte Brust-Bauchschußverletzungen waren zwei; einer ist operiert, einer nicht operiert worden; beide sind gestorben.

O. Hermes (Berlin), **Magenvolvulus** bei **Sanduhrmagen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Verfasser hatte Gelegenheit, einen

Fall von Volvulus des pylorischen Teils eines Sanduhrmagens zu operieren und zur Heilung zu bringen, der keinerlei Verwachsungen zeigte und durchaus mit dem Volvulus des ganzen Magens in Parallele gestellt werden muß. Der gedrehte Magen war durch einen Spalt im Mesocolon transversum hindurchgetreten.

A. Schwarz (Essen [Ruhr]), **Traumatische subkutane Rupturen** des **Magendarmkanals.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1 bis 5. Unter 14 sicheren Fällen von Darmrupturen fanden sich drei Berstungsrupturen, zehn Quetschungsrupturen, eine Abrißruptur. Zwei Kranke lehnten jeden operativen Eingriff ab und starben bald nach der Verletzung an Peritonitis. Von den 12 operierten Kranken starben 9 = 64,3 %. Die Operation wurde stets so bald als möglich nach der Aufnahme vorgenommen: Laparotomie; Verschluß der Rupturstelle ohne Anfrischung der Ränder mit doppelreihiger Seidennaht.

R. Kothe (Berlin), **Dünndarminvagination** durch **Einstülpung** eines **Meckelschen Divertikels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Es handelt sich hier um zwei einwandfreie Fälle von Inversion eines Meckelschen Divertikels mit dadurch bewirkter deszendierender Einscheidung des Darms. In dem einen Falle wurde durch Darmresektion und Enteroanastomose Heilung erzielt. Unter im ganzen 28 Kranken gelang 10mal die Desinvagination, ohne daß ein weiterer Eingriff erforderlich war (2mal); die 18 Fälle, in denen die Resektion ausgeführt wurde, hatten eine Mortalität von 61 %.

Munk (Breslau), **Sarkom** des **Darms.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Im Anschluß an 7 Fälle von Darmsarkom aus der Breslauer chirurgischen Universitätsklinik bespricht Munk die Differentialdiagnose und Therapie der Darmsarkome, besonders der Dünndarmsarkome.

Federmann (Berlin), Operativ geheilte **Dermoidcyste** im **Mesenterium** des **Dünndarms.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1 bis 5. 25jährige Frau mit zwei primären Dermoidcysten, die sich dicht nebeneinander in den Mesenterialplatten der Flexura duodenojejunalis eingelagert vorfanden. Das erste äußere Zeichen des Leidens waren akute Anfälle, die unter dem Bilde einer schweren Darmokklusion verliefen. Die Ursache der Anfälle sind in Stieldrehungen des langen Mesenteriums zu suchen. Laparotomie, Exstirpation der Tumoren; Heilung.

Wallis, **Colitis-Chirurgie.** Brit. med. Journ. No. 2505. Führen Abführmittel und oral verabreichte Darmantiseptica nicht zum Ziel, so muß bei der Nutzlosigkeit der rektalen Irrigationen in bösartigeren Fällen schnell, in chronischen nach einer gewissen Zeit eine Oeffnung im Darm angelegt werden zwecks wirksamer Ausspülung. Die beste Operation ist die Appendicostomie, bei welcher so wenig wie möglich von der Appendix stehen gelassen wird. Man spült auf dem Operationstisch mit 1—1,5 l Sodalösung von 37,8°, bis sie klar und geruchlos aus einer ins Rektum eingeführten Kellyschen Röhre abfließt. Die Spülungen werden einige Wochen lang fortgesetzt. Die Caecostomie kommt nur als notdürftiger Ersatz der geschilderten Operation in Frage. Für dysenterische Geschwüre, die meist tief sitzen, empfiehlt der Verfasser die Colostomie nach seiner Methode. Bei ganz tiefem Sitz macht man die Proctotomia posterior mediana. Die Kataphorese, von Bruce und dem Verfasser empfohlen, leistet Vortreffliches bei veralteten Rektalgeschwüren, die sich vollständig reinigen. Auch die Colitis mucomembranacea sollte öfter und eher chirurgisch behandelt werden.

Doebbelin (Berlin), **Darmresektion** wegen **Coloncarcinom.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 24. (Siehe demnächst Vereinsberichte.)

Meyerson (Breslau), **Entzündliche Bauchdeckentumoren** im Gefolge der **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Sie verdanken ihre Entstehung einem schleichend verlaufenden Entzündungsprozeß (Bildung einer fibrösen Schwiele). Sie können leicht mit echten Geschwülsten verwechselt werden. Die Therapie muß meist eine operative sein und hat nicht in der Exstirpation, sondern in der Inzision zu bestehen.

H. Strohe (Cöln), **Appendicitis** und **Unfall.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Mitteilung zweier Fälle, von denen der Verfasser glaubt, daß der Unfall die Ursache der Appendicitis gewesen ist. In beiden Fällen handelte es sich um junge Leute von 14 und 16 Jahren, bei beiden um eine schwere, ja gleiche Verletzung, um einen Sturz aus etwa 10 m Höhe.

G. Schwalbach (Berlin), **Postoperative Magen-Darmblutungen,** speziell nach **Appendicitisoperationen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Zusammenstellung von 28 Fällen aus der Literatur, denen Verfasser zwei eigene Beobachtungen anreiht. Die Magen-Darmblutungen nach Appendicitisoperationen stellen eine seltene Komplikation derselben dar; besonders häufig ist ihr Vorkommen bei Kindern. Ihre Entstehung ist auf Thrombosen im venösen und arteriellen Gefäßsystem des Netzes und Mesenteriolums zurückzuführen; der operative Eingriff ist neben anderen schädlichen Faktoren von wesentlicher Bedeutung hierbei. Die Prognose der Blutungen ist ernst, ihre Behandlung symptomatisch.

A. Lindemann (Berlin), **Primäres Carcinom** des **Wurmfortsatzes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Mitteilung eines Falles von kleinerbsengroßem Carcinoma simplex des Wurmfortsatzes bei einem 18jährigen Mädchen, dem wegen mehrerer vorangegangener leichter Anfälle die Appendix im Intervall entfernt wurde.

P. Goedecke (Berlin), **Latente Appendicitis** mit **Ileuserscheinungen** im **jugendlichen Alter.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1 bis 5. Beobachtungen von im kindlichen oder jugendlichen Alter ganz plötzlich auftretenden, mehr oder minder rasch verlaufenden Darmokklusionserscheinungen ohne jedes Anzeichen für eine früher überstandene oder zurzeit bestehende Appendicitis. Durch die Operationsbefunde wurden die Erscheinungen bei den Anfällen erklärt. Der in allen Fällen lange Wurmfortsatz umschlang teilweise eine Dünndarmschlinge oder das Coecum und hatte durch entzündliche Anschwellung zu einer partiellen Abknickung der betr. Darmschlinge geführt.

Keetley, Konservative **Appendixchirurgie.** Lancet No. 4453. Seit ihrer Einführung durch Weir (1902) ist die Appendicostomie, deren Technik und Resultate eingehend geschildert werden, zum Teil auf Empfehlung des Verfassers ausgeführt worden bei Colitis, Intussuszeption, Darmblutung, Typhus, Resektionen anderer Darmteile (als Sicherheitsventil), toxischer Darmdehnung. Weitere Indikationen bestanden in Affektionen, die Nährklysmen nötig machten, und chronischer Obstipation. Endlich bildet die Anlegung einer (temporären) Appendixfistel nebst Implantation des Wurmfortsatzes in die Bauchwand die von dem Verfasser bevorzugte Epityphlitistherapie. Die Operation ist ebenso sicher wie die Exstirpation, und der extraperitoneal implantierte Wurmfortsatz kann, wie in einem Fall des Verfassers, sogar perforieren, ohne daß es zu schweren Erscheinungen kommt. Ebenso geht nach Exzision von Geschwüren, Erweiterung von Stenosen, Entfernung von Kotsteinen die Entzündung an Fortsätzen zurück, die im Anfall implantiert werden. Erwähnt sei, daß man auch die eröffnete Appendixspitze in den Dünndarm eingenäht hat, um zu diesem durch eine zweite, näher der Basis angebrachte Fistel Zugang zu gewinnen.

v. Thun, **Appendicostomie.** Hospitalstid. No. 51. Kasuistik.

Canon (Berlin), **Hämatogene Infektion** bei **Appendicitis** und **Cholecystitis.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Für das Vorkommen einer hämatogenen Infektion bei der Epityphlitis sprechen folgende Umstände: die Anwesenheit von pathogenen Keimen im Blute und das Vorhandensein eines Locus minoris resistentiae; das Vorkommen von Bakterien im Appendixeiter, die im Darm nicht heimisch und auch nicht eigentlich darmpathogen sind; das Auftreten von Epityphlitis nach Infektionen, von denen aus die Erreger nicht hätten verschluckt werden können, Karbunkel, Erysipel, eiternde Wunden etc. Die hämatogene Infektion ist häufiger als im allgemeinen noch angenommen wird, aber wohl nicht unbeträchtlich seltener als die hämatogene, die hauptsächlich durch Darmbakterien entsteht. Ob eine Diagnosenstellung „hämatogene" oder „enterogene" Form möglich und klinisch verwertbar ist, wird die Zukunft lehren. Für die Cholecystitis gelten ganz dieselben Verhältnisse.

Neugebauer (Mährisch-Ostrau), **Milzabszeß** nach **Epityphlitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. 20jähriger Mann; fünf Wochen vor Eintritt in die Anstalt appendicitischer Anfall mit Perforation. Fortdauerndes Fieber. Allmähliche Lokalisierung der Schmerzen links oben unter dem Rippenbogen. Ikterus. Probepunktion im linken zehnten Interkostalraum ergibt Eiter. Daraufhin perpleurale Eröffnung des Sinus phrenicocostalis sinister. Derselbe erweist sich als intakt; dagegen stößt man bei Eingehen in die Milz auf einen großen Abszeß. Ausgang in Heilung. Auffällig war in der klinischen Beobachtung des Falles das völlige Fehlen einer Leukocytose.

P. Tschmarke (Magdeburg), Kasuistischer Beitrag aus der **Herniologie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Hernia encystica; Ovarium als Inhalt eines Leistenbruches neben einer Darmschlinge; doppelseitiger enormer Bruch bei einem zweijährigen Kinde; gangränöser Processus vermiformis als einziger Inhalt einer Schenkelhernie; Reposition en bloc; Hernia obturatoria incarcerata.

Rendle, **Milzexstirpation.** Brit. med. Journ. No. 2505. Traumatische Milzruptur, auf die (außer den Zeichen einer inneren Blutung) nur der Sitz einer Excoriation hinwies. Heilung.

Danielsen (Breslau), **Erhaltung** der **Milz** bei **Verletzungen** und **Erkrankungen** dieses Organs. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Schuld an dem radikalen Vorgehen bei Milzverletzungen und -Erkrankungen war der Mangel einer guten Nahtmethode für die Milz. Bei Benutzung der von Stich für die Gefäßnähte benutzten winzig kleinen Nadeln und der von ihm gebrauchten feinsten Seide hatte Danielsen bei 26 Nähten an sieben frischen menschlichen Milzen guten Erfolg, sodaß es in Zukunft häufig möglich sein wird, bei Verletzungen das ganze Organ zu erhalten, bei Erkrankungen die Splenektomie durch die Resektion zu ersetzen.

Porter, **Lokalanästhesie** als Beihilfe bei **Hämorrhoidaloperationen.** Brit. med. Journ. No. 2505. Die Eukainisierung des Anus erlaubt, mit viel geringeren Mengen Aether auszukommen und dabei mit viel größerer Bequemlichkeit zu operieren, da der Sphinkter schlaff bleibt. Desgleichen sind wegen der fehlenden Zerrung die Nachschmerzen viel geringer.

K. Meyer und G. Ahreiner (Straßburg i. E.), **Typhöse Pyonephrose.** Mitt. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 3. Ein 6jähriges Kind, bei dem Pyonephrose festgestellt wird, erkrankt fieberhaft, wird nach Hause genommen und dann erst nach zehn Jahren operiert. Im Eiter wurden Typhusbazillen mit Sicherheit nachgewiesen. Weitere Nachforschungen bestärken die Annahme, daß eine vorher bestehende Sackniere mit Typhusbazillen infiziert wurde.

Michel (Koblenz), **Gallensteine** in der **Harnblase.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Nach vorangegangener Gallensteinkolik mit folgender Peritonitis traten Symptome von Steinbildung in der Blase auf, und es wurden vier sichere Gallensteine durch Scheidenschnitt aus der Harnblase entfernt. Da zeitweilig noch Galle mit dem Urin entleert wird, scheint eine entzündliche Verwachsung der Gallenblase mit dem rechten Ureter und ein Durchbruch ihres Inhalts in ihn erfolgt zu sein.

Brünings (Freiburg), **Spezialelektroskop** für **Urethroskopie** und direkte **Kystoskopie.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Der nach Art des von Brünings bereits veröffentlichten „Spezialelektroskopes für Bronchoskopie“ konstruierte Apparat zeichnet sich durch eine außen am Urethroskop angebrachte Lichtquelle von besonderer Lampenkonstruktion aus, mit deren Hilfe sich nahezu parallelstrahliges Licht von sehr großer Helligkeit aus größerer Entfernung in das Rohr projizieren läßt, ohne daß der Beobachter oder Operateur in seinen Verrichtungen irgendwie behindert wird.

Küttner (Breslau), **Entfernung übergroßer Tumoren** des **kleinen Beckens.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau am 26. Juni 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908 No. 50, S. 2196)

Handley, **Elephantiasis.** Lancet No. 4453. Die bisher als unheilbar betrachtete Elephantiasis Arabum wurde durch die vom Verfasser bei Oedemen auch sonst angewendete Drainage (resp. Lymphbahnung) mittels dicker, längs der ganzen Extremität versenkter Seidenfäden wesentlich gebessert. Eine nach langer Zeit auftretende Eiterung machte zwischendurch eine Vaccinationsbehandlung nach Wright mit einem Diplococcus nötig. Erst mit deren Hilfe gelang es, den Umfang des kranken Beines ganz wesentlich herabzusetzen. Dabei wurde die verdickte Haut dünn und faltig.

O. Hildebrand (Berlin), **Ischämische Muskelkontraktur** und **Gipsverband.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Es bricht sich allmählich die Erkenntnis Bahn, daß die Ursache der ischämischen Muskelkontraktur in Zirkulationsstörungen liegt, die durch einen Gipsverband, durch einen Schienenverband, aber auch ohne jeden Verband durch die Verletzung allein zustande kommen können, wie z. B. bei Verletzung der Art. cubitalis.

Fritsch (Breslau), **Riesenzellensarkom** der **Sehnenscheiden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Sehnenscheidensarkom, welches sich durch die Tendenz zur diffusen Verbreitung, Eindringen in die Spalten zwischen Sehnen, Bändern und Muskeln und dadurch herbeigeführte Druckatrophie der Gewebe auszeichnet.

Zimmer (Berlin), **Automobilverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Bei den durch Automobile verursachten Verletzungen handelte es sich nur in 15 von 80 Fällen = etwa 19%, um leichtere Verletzungen, in den meisten um schwere. 10 Fälle = 12,5% führten durch Shockwirkung, innere Verletzungen zum Tode; in über der Hälfte der Fälle lagen Knochenbrüche vor. Besonders bemerkenswert war die große Zahl der Schädelbasisfrakturen und Gehirnerschütterungen, die oft große Ausdehnung der Hämatome und an den Weichteilquetschwunden außer den starken Quetschungen eine vielfach weit ausgedehnte Hautunterminierung und Taschenbildung.

Knochenbrüche durch **Blitzwirkung.** Lancet No. 4453. Bei Krugersdorp wurde ein 28jähriger Eingeborener samt seinem Maulesel von einem Blitzschlag niedergeworfen. Während das Tier sofort tot war und einen Genickbruch aufwies, lebte der Eingeborene noch drei Tage in bewußtlosem Zustand. Die Sektion ergab: Brandwunde am rechten Arm nebst Fraktur des Humerus; zweite Brandwunde und zweiter Knochenbruch an der Wirbelsäule. Der Unfall ereignete sich auf offenem Feld. Die Frakturen dürften direkte Blitzwirkungen darstellen. Das Blatt gibt anschließend eine ausführliche Darstellung abenteuerlicher Blitzwirkungen.

Schulz (Breslau), Prognose der **traumatischen unkomplizierten Schulterluxation.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Die Prognose ist selbst bei frühzeitiger Diagnose und kunstgerechter Behandlung **keineswegs als günstig zu bezeichnen.** Die Hauptursache hierfür ist in den im Anschluß an die Luxation entstehenden Vernarbungen und Schrumpfungen der Gelenkkapsel und umgebenden Gewebe zu suchen. Massage und vorsichtige Bewegungstherapie bereits in den ersten Tagen, später steigend, ist zu empfehlen, bei Anstaltstherapie Extensionsmethode nach Bardenheuer.

R. Mühsam (Berlin), **Nervenlähmungen** nach **Oberarmverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Mitteilung von sechs Fällen von primärer Radialislähmung nach Oberarmfraktur; eines Falles von sekundärer Radialislähmung infolge von Kompression des Nerven durch periostitische Wucherungen; zweier Fälle von Ulnaris- und Medianuslähmung, verbunden mit ischämischer Muskelkontraktur, sowie endlich dreier Fälle von Nervenlähmung nach Schulterverletzung.

Coenen (Breslau), **Supracondylärer Oberarmbruch.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, 26. Juni 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 50, S. 2196.)

M. Cohn (Berlin), **Mißbildungen** an der **oberen Extremität.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1—5. Interessante kasuistische Mitteilungen; jeder Fall wird durch Röntgenogramme illustriert.

Wilson, **Behandlung** der **Schenkelhalsfraktur.** Amer. Journ. of Orthop. Wilson hat in einem Fall nicht konsolidierten intrakapsulären Schenkelhalsbruches 1½ Jahre nach dem Unfall mittels Einschlagen eines Silbernagels durch Trochanter, Hals und Kopf knöcherne Heilung erzielt, wie das Röntgenbild ausweist. Er empfiehlt die Methode anzuwenden bei jeder frischen intrakapsulären Fraktur, wenn die Bruchenden sich gut adaptieren lassen, was meist durch korrigierende Manipulationen gelingt.

Vulpius (Heidelberg).

Seemann (Breslau), **Sehnenscheiden** der **Fußbeuge** in Beziehung zur sogenannten **Tendovaginitis** und **Perimysitis crepitans.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Die Arbeit sucht die Widersprüche aufzuklären, welche über die Anatomie der Sehnenscheiden bestehen. Während Weiss die Scheiden der Flexoren am Fuß an ihren proximalen Enden mit dem angrenzenden, den Muskel bedeckenden Bindegewebe durch feinste Spalträume kommunizieren läßt, stellen sie nach anderen an beiden Enden geschlossene Kanäle dar.

O. Meyer (Heidelberg), **Brüche** des **Os naviculare.** Monatschrift f. Unfallheilk. No. 12. Ein Fall von Kompressionsfraktur des Kahnbeins aus der Vulpiusschen Klinik. Zwischen die beiden auseinandergeschobenen Fragmente des Naviculare ist das Capitatum hineingepreßt. Ein operativer Eingriff wurde nicht unternommen, weil medico-mechanische Behandlung ein befriedigendes Resultat ergab.

Scherliess (Königsberg i. Pr.), **Frakturen** des **Processus posterior tali.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 24. Die beiden einzigen bekannten Fälle von Bruch des Processus posterior tali stammen von Vollbrecht. Diesen fügt Scherliess einen dritten hinzu. Wahrscheinlich wurde bei forcierter Streckung des Fußes der Fortsatz zwischen Fersenbein und Schienbein eingekeilt und Knochensplitter herausgesprengt. Die Verletzungen bieten das klinische Bild der Verstauchung und wurden deshalb von Vollbrecht Verstauchungsbrüche des Talus benannt. Damit ein solcher Bruch zustande kommen kann, muß der hintere Fortsatz des Talus groß sein. Der Verfasser sah ihn unter 174 Röntgenbildern nur 21 mal groß.

Höchtlen (Blieskastel), **Polydaktylie.** Münch. med. Wochenschrift No. 2. Die betreffende Person hatte am linken Fuße acht völlig ausgebildete Zehen mit acht Metatarsalknochen und vier Ossa cuneiformia.

Frauenheilkunde.

Hugo Gloeckner (Berlin), **Beiträge zur Lehre vom engen Becken.** III. Teil. Geburtsverlauf und Therapie beim engen Becken. Leipzig, Georg Thieme, 1908. 80 S. 2,50 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser hat in 16 Tabellen die Geburten beim engen Becken aus der Berliner Universitätsfrauenklinik und -poliklinik, 2609 an der Zahl, ferner noch solche aus der Literatur (Gesamtzahl 12253) bearbeitet und zwar hinsichtlich des Geburtsverlaufs im allgemeinen (56,4% spontan und 43,6% operativ), der Mortalität der Mütter und der Kinder, des Geburtsverlaufs bei den einzelnen Beckengraden, der Zange beim engen Becken (11,1%), der Zange am hochstehenden Kopfe, der Wendung (17,3%), der Kraniotomie (6,7%), der Extraktion bei Beckenendlage (3,8%) etc. Das Nähere muß im Original nachgesehen werden, da diese Arbeit zum ausführlicheren Referat sich nicht eignet.

Zeman, **Skopolaminmorphiumnarkose** in der Geburtshilfe. Časop. lék. česk. No. 1. Nach Zemans eigenen Erfahrungen ist der

Erfolg ungleich und unsicher. Die Narkose selbst ist nicht ganz ungefährlich (ein Fall von Intoxikation). Sie erfordert eine ständige ärztliche Kontrolle, und die Mutter leidet kaum weniger.

Stoeckel (Marburg), **Sakrale Anästhesie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Ausgehend von der direkten Beeinflussung der Blaseninnervation durch sakrale, epi- bzw. extradurale Injektionen nach Cathelin versuchte Stoeckel auf diesem Wege auch die Beseitigung von Schmerzen, die vom Uterus ausgehen, also in erster Reihe des Geburtsschmerzes. Er injizierte bei 141 Erst- und Mehrgebärenden durch den leicht aufzufindenden Hiatus sacralis verschiedene Lösungen von Anästheticis; am besten bewährte sich folgende Mischung: Novocain 0,15, Suprarenin 0,000325, Aq. destill. ad 3,0 mit 30 ccm physiologischer Kochsalzlösung. In 111 Fällen war mit Sicherheit ein günstiger Effekt auf die Geburtsschmerzen, aber in sehr verschiedenem Grade festzustellen. Die eigentlichen Wehen-, d. h. Kreuzschmerzen vermindern sich in der Regel ganz erheblich; ebenso nehmen die Leibschmerzen und diejenigen beim Durchtritt des Kopfes durch die Vulva, wenn auch etwas seltener, ab. In wenigen Fällen konnte die Zangenanlegung und Dammnaht ohne Narkose schmerzlos ausgeführt werden. Der Beginn der Schmerzlinderung trat 3—5 Minuten nach der Injektion ein; ihre Dauer betrug durchschnittlich 1—1½ Stunden. Die schon im Gange befindliche Wehentätigkeit, insbesondere die Treibwehen, wurden durch die Einspritzung nicht gestört; dagegen wurde die reflektorische Tätigkeit der Bauchpresse durch die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Vulva abgeschwächt. Zur Vermeidung von Atonien des Uterus und von Nachblutungen genügte ein Zusatz von Adrenalin zur Injektion. Versucht wurde auch, besonders auch gegen den Leibschmerz, die Kombination von Cocainisierung der Nasenmuscheln (Koblanck) mit der sakralen Injektion; ebenso zeigte sich die letztere wirksam gegen die Kreuzschmerzen sowohl bei essentieller Dysmenorrhoe als auch bei den verschiedenartigsten gynäkologischen Affektionen.

Heye (Greifswald), **Sterilisation** und Verwendung der **Gummihandschuhe.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. In der Greifswalder Frauenklinik werden die Gummihandschuhe nach der Methode von Flatau auf Handschuh-Drahtgestellen sterilisiert. Dieses Verfahren hat sich in jeder Hinsicht als einwandfrei erwiesen. Ferner konnte bei dem benutzten Material [Walb (Nürnberg)] experimentell nachgewiesen werden, daß selbst bei sehr starker Dehnung des Gummis keine Durchlässigkeit gegenüber Streptococcen eintritt.

Küstner (Breslau), **Profixur** (Antefixations-) **Methode** bei **fixierter Retroversio-flexio.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Nur bei völliger Beweglichkeit des retroflektierten Uterus ist die Alexander-Adamssche Operation indiziert, dann aber, besonders, wenn sie mit Eröffnung des Peritonealkegels ausgeführt wird, vom besten Dauererfolge begleitet. Sind Adhäsionen oder auch nur der Verdacht auf solche vorhanden, dann schlägt Küstner die Eröffnung der Bauchhöhle durch seinen suprasymphysären Kreuzschnitt vor und die Lösung etwa vorhandener Retrofixuren sowie die eventuell nötige Adnexkorrektur. Alsdann wird nach Verlängerung der Hautschnitte nach beiden Seiten die Verkürzung der Ligamenta rotunda von aussen in der üblichen Weise vorgenommen. Jedoch fand Küstner auch die einseitige Ligamentverkürzung in mehreren Fällen schon vollkommen ausreichend. Wenn für eine Adnexkorrektur Unterbindungen eines Ligamentum latum nötig sind, so soll es nicht durch Massenligaturen, sondern durch Unterbindung der einzelnen Gefäße geschehen, um der Verkürzung des Ligamentes durch die Massenunterbindungen und der daraus folgenden Unmöglichkeit, den Uterus bis an den inneren Leistenring zu antefixieren, vorzubeugen. Die Goldspohnsche inguinale Coeliotomie, sowie die verschiedenen Ventrifixurmethoden sollen gegen dieses Verfahren zurückstehen.

Boysen, **Extrauterinschwangerschaft** mit lebendem Kinde. Hospitalstid. No. 51. Kasuistik.

Prönè, **Primäre Peritonealschwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 2. Bei einer 24jährigen II-para, die an wiederholten akuten Schmerzanfällen im Unterleibe erkrankt war, fand sich bei nachgewiesen völlig intakten, normalen Adnexen eine frische Blutung in die freie Bauchhöhle, die von einer zirkumskripten Stelle des Parietalblattes des Beckenperitoneums ausging. Die genaue makro- und mikroskopische Untersuchung dieser exzidierten Peritonealpartie, sowie mehrerer in Blutkoagulis im Douglasschen Raum gefundener festerer Körper ergab, daß die Peritonealfläche höchst wahrscheinlich die wirkliche Implantationsstelle des Eies war. Dafür sprachen sowohl an dem betreffenden Peritonealteile als auch in den früher mit ihm in organischer Verbindung gewesenen festeren Stückchen sicher nachgewiesene abgestorbene Chorionzotten, Trophoblasten und Syncytiumzellen. Der aus allerfrühester Zeit stammende Embryo selbst, der wahrscheinlich bei der ersten Schmerzattacke ausgestoßen und resorbiert worden war, konnte allerdings nicht aufgefunden werden.

L. Fiedler (Berlin), Aetiologie, Diagnostik und Therapie der **Tubargravidität.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 1 bis 5. Die Tubargravidität, die keineswegs selten ist, hat ihre Ursache hauptsächlich in gonorrhoischen und puerperalen Infektionen, kann aber auch durch ein Trauma bedingt sein. Urobilinurie kann bei Ausschluß anderer Erkrankungen, die mit Urobilinurie einhergehen, als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel der gestörten ektopischen Schwangerschaft bezeichnet werden. Tubenruptur ist mindestens ebenso häufig als Tubenabort. Die Behandlung ist operativ, die Laparotomie ist als Normalverfahren anzusehen. Es ist nicht falsch, im Shock zu operieren. Die Drainage der Bauchhöhle ist bei der Laparotomie möglichst zu vermeiden.

Labhardt, **Aeußere Wendung.** Münch. med. Wochenschr. No. 2. Das an der Basler Frauenklinik geltende Prinzip, in der Geburtshilfe möglichst einfache und wenig eingreifende und dabei doch sichere Verfahren anzuwenden, veranlaßt Labhardt bei der Behandlung der Querlagen die äußere Wendung, soweit sie zulässig und ausführbar ist, warm zu empfehlen. Ihre Vorzüge sind: Wegfall der inneren Untersuchung, Wegfall der Narkose, Herstellung einer Schädellage. Bedingung für ihre Anwendung: keine drohende Gefahr für Mutter und Kind, normaler Zustand der Bauchdecken, genügende Beweglichkeit der Frucht, womöglich mit Erhaltensein der Blase. Nach Beendigung der Wendung empfiehlt sich die Sprengung der Blase, um den Schädel in seiner Stellung zum Beckeneingang zu fixieren.

Fromme (Halle a. S.), **Thrombose** und **Frühaufstehen** im **Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. An etwas mehr als 100 Fällen der Hallenser Klinik, die mit Frühaufstehen im Wochenbett behandelt wurden, zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede in bezug auf die Vermeidung von Fieber oder von Thrombosen und Embolien. An einem ausführlich mitgeteilten Falle von Aufstehen am zweiten Tage, der mit tödlicher Embolie endete, wird nachgewiesen, daß die durch das Frühaufstehen zu vermeidende, anscheinend mechanische Ursache der Thrombose in Wirklichkeit oft infektiöser Natur ist und nur wegen leicht zu übersehender, unscheinbarer klinischer Symptome irrtümlich für marantisch gehalten wird. Es wird deshalb zur Vermeidung nachträglicher Vorwürfe bei Unglücksfällen durch Embolie dem Praktiker auch widerraten, das Frühaufstehen in der Privatpraxis zu befürworten, so lange nicht durch ausgedehnte klinische Beobachtungen die Aetiologie der puerperalen und postoperativen Thrombosen endgültig sichergestellt ist.

Hofmeier (Würzburg), **Häufigkeit** der **Thrombose** nach **gynäkologischen Operationen** und im **Wochenbett.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 1. Unter Zurückweisung der von Krönig auf der Kölner Naturforscherversammlung aufgestellten Behauptung, daß die angeblich große Zahl von Thrombosen und Embolien nach Myomoperationen in der Würzburger Klinik auf durch längere Bettruhe entstandene Zirkulationsstörungen zurückzuführen sei, weist Hofmeier zahlenmäßig nach, daß im ganzen unter 525 Myomoperierten nur zwei an Embolie von den Thromben der Operationsstelle aus gestorben sind. Eine Verringerung in der Zahl der postoperativen Thrombosen in den letzten Jahren darf zwar nicht ohne weiteres auf das Frühaufstehen zurückgeführt werden, doch ermuntern die günstigen Erfahrungen von Fritsch und Krönig gerade bezüglich des Allgemeinbefindens bei sehr Anämischen, die Frauen früher aus dem Bett zu bringen als bisher üblich war. Auch an 10000 Wöchnerinnen fanden sich nur 12 Fälle von Thrombose, darunter nur drei fieberlose ohne jeden Todesfall im Zusammenhang mit ihnen. Es ist daher ruhig abzuwarten, ob die Zahl der auf eine Zirkulationsstörung zurückzuführenden Thrombosen im Wochenbett sich durch das grundsätzliche frühe Aufstehen der Wöchnerinnen noch nennenswert verringern wird.

Augenheilkunde.

O. Lange (Braunschweig), **Behandlung von Augenverletzungen.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Bd. VII, Heft 5. Halle a. S., Carl Marhold, 1908. 32 S. 0,75 M. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Der Verfasser will dem praktischen Arzte eine Anleitung zur Behandlung der wichtigsten Bulbusverletzungen bieten. Eingehender, als dies der Zweck und Umfang der Schrift erwarten lassen, sind die komplizierten und schweren Verletzungen behandelt, sodaß der zum Schluß gegebene Rat, die in Frage kommenden Eingriffe (Exstirpation des Tränensackes auch bei kleinen Verletzungen neben Dacryocystoblennorrhoe, Extraktion von Fremdkörpern aus dem Augeninnern etc.) dem Augenarzte zu überlassen, wohl allgemeine Zustimmung finden wird. Einige mitgeteilte klinische Einzelbeobachtungen dürften den Ophthalmologen interessieren, allgemein auch die Angabe, daß in 26 Fällen von Ulcus serpens corneae Römers Pneumococcenserum nicht die gewünschten Resultate geliefert hat. Im allgemeinen sind die gegebenen Anweisungen zweckmäßig, wenn sich auch der Augenarzt individualisierende Abweichungen gestatten wird, doch ist auffällig, daß der Verfasser für die Kalkverätzung noch dickflüssige Zuckerlösung empfiehlt, obwohl wir durch Andreae (dessen Werk nicht einmal im Literaturverzeichnis angeführt wird) gelernt haben, diese als „nicht allein zwecklos, sondern geradezu schädlich“ zu betrachten. Die (S. 8) empfohlene, für den Patienten recht unbehagliche doppelte Ektropionierung des Oberlides läßt sich meist durch leichten Druck ersetzen.

Johann Weidlich (Ekbogen an der Eger), **Assoziationsverhältnisse** zwischen der Tätigkeit der **äußeren Augenmuskeln** und des **Ciliarmuskels.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Physiologische Betrachtung.

P. H. Dernehl, Pathogenität des **Xerosebacillus.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Nach den Versuchen von Dernehl ist das Toxin des Xerosebacillus imstande, auf der tierischen und menschlichen Bindehaut pathologische Reaktion hervorzurufen. Zwischen der Stärke und dem Alter des Toxins einerseits und seiner Wirkung beim Einträufeln auf menschliche oder tierische Conjunctiva anderseits bestehen keine deutlichen Beziehungen. Der Hauptfaktor liegt im zeitlichen Element, in der Dauer der Berührung des Toxins mit der Conjunctiva. Die Toxine von derselben Kultur erzeugen nicht bei allen Tieren gleiche Reaktion, sondern diese hängt größtenteils von der individuellen Disposition des Tieres ab. Die intakte Conjunctiva kann von Xerosetoxin angegriffen werden. Verletzungen der Conjunctiva gestatten schnelleres Eindringen und schnellere Wirkung des Toxins. Die allgemein verbreitete Anschauung, der Xerosebacillus sei ein völlig harmloser Bewohner der Bindehaut, ist nicht mehr haltbar. Die toxischen Eigenschaften des Xerosebacillus sind geringgradig, erst unter geeigneten Bedingungen, besonders bei Verletzung der Conjunctiva, können sie durch beständige Einwirkung eine Xeroseconjunctivitis hervorrufen.

Walter Hess, Neue Untersuchungsmethode bei **Doppelbildern.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Hess benutzt eine schwarze Tafel, auf welcher 4 grüne Linien in Form eines Vierecks und ein Ordinatensystem eingezeichnet sind, ferner einen Stab mit roter Marke an einem Ende und eine Brille mit einerseits rotem, anderseits grünem Glas. Durch die letztere hindurch werden zwar Linie und Marke gleichzeitig wahrgenommen, aber mit jedem Auge nur eines der beiden, infolge Auslöschens einer Farbe durch ein komplementär gefärbtes Glas. Bei der Untersuchung wird die Marke über jede Linie an verschiedenen Stellen hinweggeführt, wobei der Patient den Augenblick anzugeben hat, in welchem die Marke über die Linie hinwegzukreuzen scheint, in welchem also die erstere in der Blickrichtung des nur rot, die letzteren dagegen in derjenigen des nur grün wahrnehmenden Auges liegen.

Bradburne, **Wiederherstellung** der **Sehkraft** auf dem **Schielauge.** Brit. med. Journ. No. 2505. Die Behandlung des Strabismus hat sich zu richten 1. gegen die Refraktionsanomalie, 2. gegen den Mangel des Bildvereinigungsvermögens (Fusionssinns), 3. den Mangel der Sehkraft am Schielauge. Eine komplette Heilung ist mit den bisherigen Methoden nur bei Patienten bis zum Alter von sechs Jahren möglich. Später gestattet der systematische Gebrauch des Worthschen Amblyoskops (Verschmelzung zweier identischer, mit verschiedener Intensität belichteter Bilder) die Schulung des „Landschaftssinns“. Dem Verfasser ist es nun gelungen, einem Patienten, dessen Fusionssinn nicht zu erwecken war, das monoculare Sehen mit dem Schielauge beizubringen. Zu dem Ende ließ er ihn unter Kontrolle des gesunden Auges mit dem „blinden“ Leseübungen ausführen. Er bedient sich hierbei einer Karte, mit verschieden großen Lettern bedruckt, die durch ein Prisma betrachtet für jedes Auge ein besonderes Bild gibt. Das kranke Auge erkennt anfangs nur große Schrift; dadurch, daß man das gesunde einen Augenblick frei läßt, lernt jenes immer mehr sehen. Auch sein optisches Gedächtnis muß geübt werden. Zum Beweis, daß bei der Blindheit durch Nichtgebrauch eine zentrale, nicht retinale Störung vorliegt, führt der Verfasser an, daß die durch die Mitte des Gesichtsfeldes ziehenden Horizontalen zu einer Zeit erkannt werden, wo dies bei den höheren und tieferen noch nicht der Fall ist, übereinstimmend mit der Lehre von der Zuordnung bestimmter Horizontalen an bestimmte Hirnpartien.

Guillery (Cöln), Messende Versuche über die **Schnelligkeit** der **Formenwahrnehmung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Die Anforderungen, welche das Erkennen verschiedener Buchstaben an das Sehvermögen stellt, sind je nach der Wahl des betreffenden Buchstaben sehr verschieden.

C. H. Sattler (Würzburg), Lösung von **Blut** im **Glaskörper** durch **hämolytisches Serum** und durch chemisch **blutlösende Stoffe.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Versuche, Glaskörperblutungen beim Menschen durch hämolytisches Serum zur Lösung zu bringen, sind vorläufig noch nicht angängig; denn es scheinen durch das artfremde Immunserum starke Entzündungsprozesse im Auge hervorgerufen zu werden. Mikroskopisch finden sich in diesen Fällen Nekrose der Netzhaut und plastische Iridocyclitis. Unter den blutlösenden chemischen Stoffen besitzen Saponine keine Affinität zu den Geweben des Auges. Aber trotzdem überwiegt ihre Giftigkeit gegenüber den lebenden Zellen bei weitem die blutlösenden Eigenschaften; daher sind Saponine in der Therapie des Haemophthalmus nicht verwendbar.

Georg Levinsohn (Berlin), **Glaukom.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Betreffend Pathologie und Pathogenese sei auf den Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Juli 1908 verwiesen (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 32, S. 1409). Das Glaukom bei Iritis serosa, Quellung der Linse, nach Diszission von Serumkatarakten, bei plastischer Iridocyclitis, Linsenluxation und bei intraocularen Tumoren dürfte ebenfalls durch Verstopfung der Fontanaschen Räume zu erklären sein.

Rönne, Neue Eigenschaft beim **Glaukomgesichtsfelde.** Hospitalstid. No. 52. Die Gesichtsfeldgrenze zeigt beim Glaukom oft einen nasalen Einsprung, indem sie nach anfänglich etwa senkrechtem Verlauf plötzlich ein Stück längs des horizontalen Meridians hinzieht, um erst dann wieder in die senkrechte Richtung überzugehen.

G. Ischreyt (Liebau), **Glaukom** infolge von **Cataracta senilis.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Ischreyt gibt den anatomischen Befund eines Altersstars, wo infolge von Quellung der Linse Glaukom auftrat, was die Enukleation notwendig machte. Der Altersstar führte durch Quellung und Vergrößerung der Linse zu einem Mißverhältnis zwischen dieser und den übrigen Teilen des vorderen Augenabschnittes. Dadurch wurde der Wurzelteil der Iris gegen den Kammerwinkel und die Hornhaut gepreßt, und es entstand eine Abflußhinderung, die noch verstärkt wurde durch eine sekundäre Verklebung bzw. Verwachsung. Die Folge dieser Vorgänge war ein akutes, zu schneller Erblindung führendes Glaukom.

Otto Wernicke, **Atrophia gyrata chorioideae** et **retinae.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Veröffentlichung eines Falles der von Fuchs beschriebenen Atrophia gyrata chorioideae et retinae. Die Krankheit tritt häufig bei mehreren Mitgliedern derselben Familie auf. Sie beginnt mit Hemeralopie. Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt die Erscheinungen der Atrophie der Papille, der Netzhaut und der Aderhaut. Die Papille hat dasselbe Aussehen wie bei vorgeschrittener Retinitis pigmentosa und die Atrophie der Netzhaut verrät sich durch die Verengerung der Gefäße. Das Charakteristische liegt in der besonderen Form der Aderhautatrophie. Dieselbe entsteht an einzelnen Stellen in Form runder, scharf umschriebener heller Flecke, die vollkommen mit einander verschmelzen.

A. v. Reuß (Wien), **Erythropsie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. I. Versuch einer Behandlung der Erythropsie. 4 Fälle wurden mit dem faradischen Strom behandelt, davon 2 mit Erfolg. II. Erythropsie und Porphyropsie. Die Farbe, in welcher Erythropsie gesehen wird, kann eine verschiedene sein, in einer Anzahl von Fällen sicher Purpurrot, in anderen aber ebenso gewiß Zinnoberrot oder ein diesem nahestehendes Karminrot. Es gibt also eine Erythropsie und Porphyropsie.

Ohrenheilkunde.

O. Ziegler (Straßburg i. E.), **Lymphangioma cavernosum congenitum** der **Ohrmuschel.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. Der Fall betrifft ein Kind, bei dem gleich nach der Geburt eine Anschwellung am linken Ohr bemerkt wurde. Im 11. Lebensjahr wurde eine 8 : 4½ : 4 cm große Geschwulst der linken Ohrmuschel in der Straßburger Ohrenklinik konstatiert und operativ entfernt. Die Untersuchung ergab, daß es sich um ein Lymphangioma cavernosum handelte, dessen mikroskopisches Bild mit dem von cavernösen Lymphangiomen anderer Körperstellen vollständig übereinstimmt.

M. Th. Edelmann (München), Neues **rationelles** (objektives) **Messen** der **Tonstärken** und der **Hörfähigkeit.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. Weil für die Messung der Tonstärke die Herstellung eines absoluten Maßes praktisch nicht erreichbar scheint, hat sich Edelmann bemüht, für diese Größenart wenigstens ein rationelles Maß zu erhalten. In dem vorliegenden ersten Teil seiner Arbeit schildert der Verfasser zunächst die Einrichtung der zu den Messungen nötigen Apparate. In einem zweiten Teil soll dann Praxis und Erfolg der Messungen und die Bildung von Tonstärkeanomalien erklärt werden.

W. Stein (Königsberg i. Pr.), **Primäre Mittelohrdiphtherie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. Stein berichtet über drei Fälle von akuter Mittelohrentzündung, bei denen im Ohrsekret Diphtheriebazillen gefunden wurden. Hals und Nase seien frei von Diphtherie gewesen. Den der Ohrerkrankung in allen drei Fällen vorausgegangenen Schnupfen glaubt er nicht für einen spezifischen halten zu sollen, obgleich, wenigstens in einem Falle, Diphtheriebazillen im Nasensekret nachzuweisen waren.

R. Leidler (Wien), Pathologie des **Bogengangsapparates.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. In dem von Leidler mitgeteilten Falle ließ die eine der drei für die Prüfung der Funktion des Bogengangsapparates in Betracht kommenden Methoden (kalorische und galvanische Untersuchung und Untersuchung auf dem Drehstuhl) im Stich. Es trat nämlich bei der Patientin durch Drehen auf dem Drehstuhl absolut kein Nystagmus ein, obwohl beide Labyrinthe kalorisch und galvanisch erregbar waren. Trotzdem bekam die Patientin jedesmal während und nach der Drehung subjektives Schwindelgefühl. Den Ausfall des Nystagmus glaubt der Verfasser in seinem Fall am ehesten als physiologische Abnormität auffassen zu sollen. Der Fall zeige übrigens, daß die verschiedenen Untersuchungsmethoden des Labyrinths nicht gleichwertig sind; man solle deshalb stets alle bekannten Methoden anwenden, um zu einem sicheren Urteil zu kommen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Chiari (Wien) und B. Fränkel (Berlin). **Laryngo-Rhinologie** und **Otologie.** Arch. f. Laryngol. Bd 21, H. 2. (Vgl Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 22, S. 991.)

J. Herzfeld (Berlin), **Neue Naseninstrumente.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. a) Stichel- und meißelartiges Instrument, dient zur Durchtrennung des Septum cartilagineum bei der submucösen Septumresektion; b) kräftige Knieschere zur Resektion knöcherner Teile des Septums; c) Nasenfeile, von Sandmann zur Abtragung von Vorsprüngen der Nasenscheidewand ohne Schonung der Schleimhaut konstruiert; Herzfeld hat sie bei der submucösen Resektion zur Beseitigung von knorpeligen Prominenzen nützlich gefunden; d) abgeplatteter und geriefter Watteträger, mit dem es gelingt, äußerst dünne Tampons in die engen Spalträume der Nase einzuführen und wieder aus diesen zu entfernen.

P. J. Mink, **Nasale Lufträume.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Auf Grund geistreicher Ueberlegungen und einer Reihe physiologischer Experimente gelangt Mink zu der Vorstellung, daß die Inspirationskraft sowie die Eingangsöffnung der Nase bewirken, daß die eingeatmete Luft ihren Weg durch die Fissura olfactoria wählt. Die Nebenhöhlen der Nase faßt er als Hilfsapparate für das Eindringen der riechenden Substanzen in die Riechspalte auf. Die physiologische Bedeutung des Schwellgewebes der Nase sieht Mink darin, daß es mithilft, die Menge Luft, die in der Zeiteinheit ausgeatmet wird, bei Verschiedenheit der Atemgröße im allgemeinen gleich zu halten.

Ernst Gerst (Nürnberg), **Erscheinungsformen** der **Nasentuberkulose.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Gerst zeigt an einer Reihe von Fällen, daß die infiltrative Form der Nasenschleimhauttuberkulose durchaus nicht so selten ist, wie man bisher wohl allgemein angenommen hat. Allerdings verlaufen diese Formen klinisch meist latent; sie lassen sich aber durch verminderte Resistenz der Schleimhaut gegen leichten Sondendruck manchmal vermuten. Entscheidend ist natürlich nur der histologische Nachweis. Mitteilung von zwei Fällen von Siebbeintuberkulose.

M. Steiner (Budapest), Weiterentwicklung der Lehre von der **Ozäna.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Unter der mit Schleimhautatrophie einhergehenden fötiden Krustenbildung unterscheidet Steiner folgende Formen: 1. die Fränkelsche, wahrscheinlich auf kongenitaler Grundlage beruhende; 2. die rein mechanisch durch Druck oder Erweiterung verursachte; 3. die Grünwaldsche infolge von Nebenhöhlenempyemen, eventuell anderen chronischen suppurativen Prozessen; 4. die durch syphilitische Knochenerkrankung erzeugte Form.

Dahmer (Posen), Breite Eröffnung der **Oberkieferhöhle** von der **Nase** aus mit **Schleimhautplastik** der **persistierenden Oeffnung.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Die Methode unterscheidet sich von der von Réthi (Wien) angegebenen hauptsächlich dadurch, daß Dahmer die Schleimhaut des unteren Nasenganges lateral von der unteren Muschel erhält und diese als plastischen Lappen in die Kieferhöhle hineintamponiert.

Hecht (München), **Nebenhöhlenaffektionen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. 1. Chronische Siebbein-Kieferhöhleneiterung mit versprengtem Zahn in einer lateralen Bucht der Kieferhöhle. 2. Eine Schleimcyste der Kieferhöhle. 3. Schluckbeschwerden ohne nachweisbare Ursache (? männliche Hysterie). 4. Röntgenbilder der Nase und ihrer Nebenhöhlen und ihre diagnostische Bedeutung.

von zur Mühlen, **Steinbildung** in der **Kiefer-** und **Keilbeinhöhle.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Es handelt sich um einen aus zwei Teilen bestehenden ungewöhnlich großen Nasenstein (3,5:3,9 cm), dessen kleinerer Abschnitt in der Keilbeinhöhle, dessen größerer in der Kieferhöhle gelegen hatte.

Hall, **Adhäsionen** zwischen **Pharynx** und **Gaumen.** Brit. med. Journ. No. 2505. Der bisher nicht beschriebene, ätiologisch ungeklärte Befund wurde an zwei Schulkindern von sechs resp. elf Jahren (Geschwistern? Ref.) erhoben, welche die Symptome von Adenoiden boten. Die Verwachsungen wurden unter starker Blutung digital durchtrennt. Es dürfte sich um eine angeborene Anomalie handeln.

Levinstein (Berlin), **Histologie** der **Seitenstränge** und **Granula** bei der **Pharyngitis lateralis** und **granulosa.** Arch. f Laryngol. Bd. 21, H. 2. Aus den Untersuchungen Levinsteins geht hervor, daß bei katarrhalischen Zuständen des Rachens sich um die Ausführungsgänge der Schleimdrüsen eine Lymphocytenansammlung bildet. Da diese Drüsen in der Plica salpingo-pharyngea in großer Zahl, auf der hinteren Rachenwand nur in spärlichen Exemplaren vorhanden sind, so erklärt sich einerseits die starke, wulstförmige Bildung, die wir als Seitenstrang bezeichnen, anderseits die bei Rachenkatarrhen vorhandenen isolierten Granula der hinteren Rachenwand. Granula und Seitenstränge sind sowohl in ätiologischer als auch pathogenetischer und vor allem in histologischer Beziehung als vollkommen analoge Gebilde aufzufassen. Es besteht zwischen ihnen nur ein gradueller, kein prinzipieller Unterschied.

E. Kanasugi, **Phonation** nach **Durchtrennung** des **Gehirnstammes.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Die an Hunden ausgeführten Experimente zeigten, daß die Läsion des Thalamus opticus sowie der Pedunculi cerebri die Phonation nicht aufhebt. die Durchtrennung des Gehirnstammes in der Höhe der vorderen und hinteren Vierhügel die Stimmbildung in keiner Weise beeinflußt. ebensowenig die Durchschneidung des Bodens des vierten Ventrikels hinter diesen Gebilden.

O. Koerner und M. Sebba (Rostock), **Lähmungen** des **N. recurrens.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. I. Die Ursache davon, daß die Kehlkopflähmung der Tabiker häufiger die linke als die rechte Seite betrifft, ist nach den Verfassern allein in der größeren Länge des linken Recurrens gegeben. Es müsse nämlich die in dem Blute des Tabikers kreisende toxische Substanz dem weit längeren linken Nerven für den Nervenstrom eine größere Summe von Widerständen schaffen als dem kürzeren rechten, demnach müsse auch die linke Kehlkopfhälfte stärker gelähmt werden. II. Die Tatsache, daß die tabische Kehlkopflähmung fast immer nur als Funktionsstörung des M. cricoarytaenoideus posticus zur Beobachtung kommt, während die Kehlkopflähmung durch Zerrung oder Druck des Nervenstammes (Tumoren etc) fast immer zur Lähmung aller vom Ramus recurrens versorgten Muskeln führt, ist nach der Verfasser Ansicht vielleicht auf die verschiedene Art der Schädigung des Nerven zurückzuführen: bei der Tabes bestimmte toxische Schädigung, bei Tumoren zunehmender Druck oder Zerrung.

W. Schutter, **Larynxhemiplegie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21. H. 2. 14 Jahre nach Eintritt der Lähmung fehlte jede Spur von Atrophie des Stimmbandes sowie Entartungsreaktion.

Grabower (Berlin), **Veränderungen** in **gelähmten Kehlkopfmuskeln.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Genaue mikroskopische Untersuchung eines Falles, bei dem der Zeitpunkt des Eintretens der Kehlkopflähmung genau bekannt war. Bemerkenswert ist, daß die Abduktoren und Adduktoren fast zu gleicher Zeit geschädigt wurden. Auffallend erscheinen bei der völligen Degeneration der motorischen Kehlkopfnerven die relativ geringfügigen Degenerationserscheinungen der Muskeln. Die Tatsache, daß der M. posticus früher degeneriert als die Adduktoren, erklärt Grabower dadurch, daß relativ weniger Nervenelemente in diesen Muskel eintreten; die geringgradige Atrophie des M. tranversus ist darauf zu beziehen, daß die benachbarten Pharynxmuskeln diesen Muskel passiv mitbewegen.

B. Fränkel (Berlin), **Thyreotomie** und **Laryngofissur** in **Lokalanästhesie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Der Vorteil der Methode besteht darin, daß kein Blut in die tieferen Luftwege eindringt. die Blutung im ganzen meist sehr gering ist. Nur wenn Teile des Aryknorpels mit entfernt werden mußten, trat eine stärkere Blutung ein, die sich übrigens meist durch Kompression stillen ließ. Nur selten war es nötig, wegen einer Blutung eine Kanüle einzulegen und zu tamponieren.

W. Albrecht (Freiburg i. B.), Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der **Kehlkopftuberkulose.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56, H. 4. Auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen an Kaninchen ist der Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Kehlkopftuberkulose, besonders in ihrer typischen Form, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf dem Wege der Kontaktinfektion durch das Sputum zustande kommt, und zwar glaubt er, daß die Bazillen nach oberflächlicher Verletzung und Auflockerung des Epithels durch dieses hindurch in das submuköse Gewebe gelangen. Eine hämatogene Infektion sei möglich, doch müsse sie auf einzelne Fälle der atypischen Form beschränkt werden. Eine Infektion auf dem Lymphweg hält der Verfasser für nicht wahrscheinlich, da seine Versuche nach dieser Richtung hin negativ ausgefallen seien.

E. J. Moure, **Luftröhren-Schildknorpelschnitt** bei **Kehlkopfkrebs.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. Schilderung der von Moure auf dem I. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongreß in Wien publizierten Methode und Abbildung der von ihm benutzten Instrumente. Statt der Trendelenburgschen und Hahnschen Kanülen, die Moure für unzweckmäßig hält, benutzt er eine an den Seiten abgeplattete Kanüle, um die Luftröhrenwände nur minimal zu erweitern und eine Verletzung der Schleimhaut möglichst zu vermeiden. Die Kanüle wird nach Beendigung der Operation entfernt, die Schildknorpelplatten durch zwei Catgutnähte vereinigt. Darauf wird die Kanülenwunde vernäht, dann die Muskeln, Fascien und die Haut.

Paunz und Winternitz (Budapest), **Direkte Tracheo-Bronchoskopie.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 2. In den mitgeteilten zwölf Fällen handelte es sich nur einmal um einen Erwachsenen, alle anderen Fälle betrafen Kinder, zum Teil in sehr jugendlichem Alter. Die relativ große Mortalität erklärt sich aus diesem Grunde und aus der Tatsache, daß es sich teilweise um sehr dekrepide Individuen handelte. Fünfmal wurde als Ursache der Atemnot Durchbruch von tuberkulösen Peribronchialdrüsen gefunden; zwei dieser Fälle waren mit Aspiration von Fremdkörpern von außen kombiniert. In der Mehrzahl der übrigen Fälle handelte es sich um aspirierte Fremdkörper.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Boas, **Albuminurie** bei **Scabies.** Hospitalstid. No. 50. Unter 1010 Fällen fand sich Albuminurie nur bei 13, von denen noch sechs wegen Komplikationen ausscheiden. Eine spezifische Scabiesalbuminurie (nach Nicolas und Jambon 16%!) wird demnach unwahrscheinlich.

E. Stoerk (Wien), **Sklerodermie.** Wien. med. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

J. de Smeth, **Behandlung** der **chronischen Urethritis** mit **Dilatation** und **Massage.** Journ. de Bruxelles No. 2. Bei weicher (oberflächlicher) Infiltration der vorderen Harnröhre ist nach Versagen der sonstigen Mittel die Dilatation mit Bougies angezeigt. Bei gleicher Erkrankung der Urethra posterior ist sie nicht indiziert. Bei harter (tiefer) Infiltration der vorderen Partie verwendet man Dilatatoren mit zwei Branchen (Oberländer), oder mit vier Branchen (Kollmann), den geraden Irrigationsdilatator von Frank, das Instrument von Stordeur. Bei besonders hartnäckigen Fällen Harnröhrenmassage auf Metallbougie. Bei harter Infiltration der Urethra posterior empfiehlt der Autor die entsprechenden Instrumente mit Dittel- oder Beniqué-Krümmung, bei Erkrankung beider Abschnitte den gekrümmten Dilatator von Kollmann und die Massage mit Benutzung der Instrumente von Escat und Jeanbrau. Bei hartnäckigen Fällen wird die elektrolytische Dilatation (Desnos) empfohlen.

Kolle, **Syphilisätiologie** und **Syphilisdiagnostik.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 2. Vortrag im Aerztlichen Zentralverein in Olten. (Ref. s. Deutsch. med. Wochenschr. 1908, No. 48, S. 2102.)

Coenen (Breslau), Praktische Bedeutung des **serologischen Syphilisnachweises** in der Chirurgie. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Der Reaktion, welche in den mitgeteilten Fällen eine Treffsicherheit von 87% ergab, kommt in diagnostischer und vor allem in differentialdiagnostischer Bedeutung (speziell bei den peripherischen Knochenwucherungen) eine hohe Bedeutung zu. Nur die positive Erscheinung der Serumreaktion gestattet einen absoluten Schluß auf Syphilis.

Frugoni, **Primäre Polyneuritis** im **Tertiärstadium** der **Syphilis.** Riform. med. No. 1. Abgesehen von der sekundären Neuritis, die durch Gummata, Periostitis oder Meningitis hervorgerufen wird, und abgesehen von der primären Mononeuritis im Tertiärstadium der Syphilis, kommt in diesem auch primäre Polyneuritis vor, wobei eine parasyphilitische und eine syphilotoxische Varietät zu unterscheiden ist. Krankengeschichte.

Kinderheilkunde.

Peiser (Breslau), **Fötale Peritonitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 1 u. 2. Die fötale Peritonitis tritt unter dem gleichen pathologisch-anatomischen Bilde auf wie die Peritonitis Erwachsener. In ätiologischer Beziehung ist auch auf den Processus vermiformis zu achten. Nach Operation blieb bisher nur ein Fall von Garrè am Leben.

van Suchtelen, **Pseudopylorushypertrophie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Das klinische Bild der angeborenen Pylorusstenose bei einem 3½ Monate alten Kinde wurde dadurch hervorgerufen, daß der Säugling infolge einer leichten Facialislähmung beim Trinken aus der Flasche oder an der Brust viel Luft mitschluckte. Fütterung mit dem Löffel ließ das Erbrechen sofort aufhören.

Engel (Düsseldorf), **Magensaftsekretion** beim **Säugling.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 u. 2. Junger Säugling mit Pylorospasmus behält, nach Anlegung einer Jejunumfistel, durch welche ausschließlich (mit Frauenmilch) gefüttert wird, sein Erbrechen; es bestand eine dauernde Absonderung des Magensaftes, sodaß bis zu 100—200 ccm in 24 Stunden manchmal geliefert wurden. Dieser Magensaft enthielt alle Bestandteile wie bei Erwachsenen und älteren Kindern: freie Salzsäure, Lab und Pepsin, jedoch keine Milchsäure; ob Lipase, läßt sich nicht sagen.

Finkelstein (Berlin), **Alimentäre Intoxikation.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 18, H. 5 u. 6. Früher wurde gezeigt, daß die Ernährungsstörung über das Stadium der Bilanzstörung und über das dyspeptische Stadium in das der Dekomposition übergehen kann; die Bezeichnung Atrophie vermeidet Finkelstein, weil sie noch anderes umfaßt als eine „Unernährbarkeit“. Besonders früh ist eine Störung der Wärmebilanz und eine Schädigung durch Fettzufuhr nachweisbar, weiterhin kommen durch Zersetzungen die Magendarmsymptome, wobei das Kaseïn keine Rolle spielt, sodaß man nur eine Fett-, eine Mehl- und eine Zuckerdyspepsie zu unterscheiden hat. Auf die prämonitorische Dyspepsie mit ihrer noch günstigen Prognose folgt nun die Dekomposition oder unmittelbar die Intoxikation; außer dem Sinken des Gewichts sei für die erstere die Kleinheit und Verlangsamung des Pulsus, Störung des Atemtypus und die Neigung zu Untertemperatur bei klarem Bewußtsein und Erregungszuständen hervorgehoben, während die Intoxikation gegensätzlich Benommenheit, Fieber, Pulsbeschleunigung, große und schnelle Atmung u. s. f. mit sich bringt. Die Symptome der Dekomposition sind alimentärer Natur und bessern sich bei Herabsetzung der Nahrungsmenge; an erster Stelle ist die Toleranz für Fett, an zweiter diejenige für Kohlehydrate geschwunden. Von einem gewissen Augenblick an schreitet aber die Intoleranz unaufhaltsam fort, trotz immer weitergehender Herabsetzung eines schädigenden Nahrungsüberschusses; Hungerdiät wirkt dann durchaus unsicher und ist nicht unbedenklich. Eine Reparation bei künstlicher Nahrung ist ausgeschlossen, bei Brustmilch unter Umständen noch bei kleinsten Nahrungsmengen (in den ersten Tagen) möglich. Die Dekomposition ist alimentärer Natur; anstatt den Besitz an Stoffen zu mehren, welche für einen regelrechten Stoffwechselbetrieb notwendig sind, verringert ihn die Nahrung; selbst an der Brust und bei reichlicher Nahrung findet infolgedessen zuweilen erst nach Monaten Reparation statt. Den ersten Hinweis auf die Intoxikation gibt das alimentäre Fieber; es ist durch den Zucker der Nahrung bedingt und von seiner Zufuhr und dem Grad der Zuckertoleranz abhängig; für den Zucker der Frauenmilch besteht etwas bessere Toleranz. Die Intoxikation ist die paradoxe Reaktion des in Dekomponierung begriffenen Kindes auf ein die Toleranz übersteigendes Maß derjenigen Nahrungsbestandteile, die toxisch wirken können. Je leichter der Zucker Fieber erzeugt, um so vorgeschrittener ist die Dekomposition; wir haben hier also einen prognostisch wichtigen Maßstab.

Bing, **Myopathia rachitica.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 18, H. 6. Bing untersuchte bioptisch und autoptisch Muskeln bei der Muskelschlaffheit, die zuerst Hagenbach als eine unabhängig von der Knochenerkrankung vorhandene Erscheinung der Rachitis würdigte Es scheint sich um regressive Prozesse zu handeln: Zurücktreten der Querstreifung, Hervortreten der Längsstreifung, Vermehrung der Muskelkerne, Fettmangel, Reduktion des Faserkalibers, Verwischung des Sarcolemmsaumes. Die elektrische Erregbarkeit war übrigens stark herabgesetzt.

Muskat (Berlin), Entstehung der **seitlichen Wirbelsäulenverkrümmungen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 u. 2. Das Führen kleiner Kinder durch Erwachsene, wobei die linke Schulter hochgezerrt wird, wirkt bei der Entstehung der Skoliosen mit.

Lund, **Mechanischer Thymustod.** Berl. klin. Wochenschr. No. 3. Ein großer Teil von plötzlichen Todesfällen im frühen Kindesalter stellt sich bei genauerer Untersuchung als Erstickungstod bei Thymushypertrophie heraus, und die Konstatierung dieser Tatsache kann, wie auch im vorliegenden Falle, von bedeutendem forensischen Interesse sein.

A. Monti (Wien), Behandlung der **genuinen Pneumonie** mit Römer-Pneumococcenserum. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49. H. 1 u. 2. Bei zwölf Kindern wurden mehrfache Injektionen von 10 ccm Serum gemacht; in allen Fällen trat spätestens am vierten Tag Entfieberung und Lösung ein. Jede Einspritzung löste ein Sinken der Temperatur aus. Vielleicht ist eine stärkere Dosierung zweckmäßig.

Fisher, **Chronische Lungenaffektionen** beim **Kind.** Lancet No. 4453. Lungentuberkulose beim Kind ist selten; selbst wo sie diagnostiziert wird, liegen oft andere Veränderungen vor. So hat der Verfasser auf dem Boden von Bronchopneumonien und Fremdkörperverschlüssen mehr oder weniger ausgebreitete Bronchektasien nebst Fibrose des Lungengewebes sich herausbilden sehen.

Die tödlich endenden Fälle sind wohl mit Intoxikationen kompliziert, denn der Verfasser hat sowohl auf Grund von Sektionsbefunden, als bei früher von ihm behandelten Patienten feststellen können, daß ein langes Leben und leidliches Wohlbefinden mit dem totalen Verlust eines oder zweier Lungenlappen verträglich ist. Anderseits kann selbst Hämoptoë nicht als unbedingter Beweis für Lungentuberkulose gelten, da die Möglichkeit vorliegt und, wie es scheint, in einigen Fällen des Verfassers verwirklicht ist, daß auch einmal eine Lungenblutung auf Purpura beruht.

Evans, **Leistenbrüche** bei Kindern. Lancet No. 4453. Der Processus vaginalis (besser funicularis) ist bei der Geburt erst unvollständig zurückgebildet, oft noch gänzlich offen; soll die Rückbildung nachträglich eintreten, wozu in den ersten sechs Monaten gute, in dem folgenden Halbjahr geringere Aussicht vorhanden ist, so muß durch ein (vom Arzt anzulegendes) Bruchband der Eintritt von Eingeweiden verhindert werden. Dieses, am besten aus Gummi angefertigt, ist bei Tag und Nacht zu tragen. Nach halbjährigem Tragen macht man den Versuch, ob die Kur gelungen ist. Kommt dann noch ein Bruch zum Vorschein, so operiert man, indem man eventuell abwartet, bis der Zustand der Haut es erlaubt und jedenfalls, bis das Kind ein Jahr alt ist. Als Operation (für kindliche Brüche!) kommt allein die Exstirpation des ganzen Bruchsacks in Frage.

Stolkind, **Paratyphus** und zur Kasuistik von Mischinfektion mit **Paratyphus** B und **Masern.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 1 u. 2. Das einjährige, rachitische Kind erkrankt zunächst unter dem typischen Bild der Dysenterie; dann Milz- und Leberschwellung, unregelmäßiges Fieber, angeblich verlangsamter Puls; vom achten Krankheitstag an Bacillus Paratyphi B wiederholt nachgewiesen. Dann Masern mit vielen Komplikationen. Heilung.

Beards, **Familiäre Disposition** zu **Scharlachrezidiv.** Lancet No. 4453. Vier Kinder aus einer Familie bekamen im unmittelbaren Anschluß an einen typischen Scharlach ein ebenso typisches Rezidiv, ebenfalls mit Abschuppung endigend. Die Fälle kamen im Verlauf zweier Epidemien vor, wobei an einen leichten Scharlach ein schwerer Rückfall sich anschloß und umgekehrt.

Tropenkrankheiten.

A. Routh, **Tropenklima** und **Frauenkrankheiten.** Journ. of trop. med. No. 24. Der Verfasser leitet seine Ansichten nicht von in den Tropen gewonnenen, sondern von Erfahrungen ab, die er bei aus den Tropen heimgekehrten Frauen gesammelt hat. Nach seiner Ansicht ist die Anschauung, daß in den arktischen Regionen die Menstruation wesentlich später auftritt wie in den Tropen, nicht richtig, jedenfalls bezüglich der Europäer in den Tropen nicht. — Zu den häufigsten Menstruationsstörungen zu Beginn der Menstruation in den Tropen gehören Menorrhagien, die meist kombiniert sind mit organischen Veränderungen der Beckenorgane, Konstipation oder Neurasthenie. An Menorrhagien leidende Frauen sind für die Tropen untauglich, nicht minder solche mit Dysmenorrhoe oder Neurosen. In der Menopause auftretende Tachykardie, Kongestionen oder psychische Störungen machen ebenfalls tropendienstuntauglich; desgleichen alle fibroiden Neubildungen der Genitalorgane, wenn sie Symptome veranlassen. — Die bei Menstruationsstörungen in den Tropen vielfach vorhandenen Schmerzen sind häufig funktioneller Natur, und man soll deshalb mit der Entscheidung zu operativen Eingriffen vorsichtig sein. Die Entbindung von Schwangeren in gemäßigtem Klima ist erstrebenswert.

Malaria in **Indien.** Journ. of trop. med. No. 24. Im letzten Herbst war in Indien ein bedeutendes Anwachsen der Mortalität an „Fieber“ (in Sahore z. B. aufs Dreifache) festzustellen. Obwohl noch keine exakten Untersuchungen vorliegen, hält man die Fiebererkrankungen zum großen Teil für Malaria. Unter den Angestellten der Nord-West-Eisenbahn im Punjab sollen gleichmäßig bei Europäern und Eingeborenen sehr viele Malariakranke gewesen sein, sodaß der Betrieb zeitweise stockte. Die Erkrankungen sind vielleicht durch schwere Monsun-Regenfälle begünstigt. Die indische Regierung steht bisher allen hygienschen Maßnahmen zur Bekämpfung der Krankheit fast gleichgültig gegenüber.

Hygiene.

Th. Weyl (Charlottenburg), **Handbuch der Arbeiterkrankheiten.** Unter Mitwirkung zahlreicher Aerzte. Mit 21 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1908. 800 S. 22,50 M. Ref. Gottstein (Charlottenburg).

Der Herausgeber hat sich mit zahlreichen Aerzten vereint, um dem ärztlichen Praktiker Belehrung über die häufigsten Arbeiterkrankheiten und Anleitung zu deren Behandlung zu geben. Es muß schon die Aufgabe, die sich Weyl gestellt, als eine glückliche bezeichnet werden, weil sie aus dem rasch anwachsenden Gebiete der Gewerbehygiene, dessen Grenzen noch unbestimmt sind, gerade denjenigen Abschnitt herausgreift, dessen Kenntnis für den mit der Versorgung der erkrankten Arbeiter befaßten Arzt besonders dringend ist. Dieser begrenzten Aufgabe entsprechend ist auch die Lösung als gelungen bezeichnet worden. Unter Verzicht auf ausführliche Literaturangaben und theoretisch experimentelle Gesichtspunkte schildert eine größere Anzahl Praktiker, unter denen sich viele bewährte Forscher finden, ihre Erfahrungen über die spezifische Morbidität der verschiedenen Berufsarten. Neben den alten Arbeitsformen sind auch neuere und neueste Industriezweige vertreten. Wenn in der Neuzeit wiederholt die berechtigte Forderung auftauchte, daß der Kassenarzt Bescheid wissen muß über die Beschäftigungsweise seiner Patienten, um so den Zusammenhang zwischen Beruf und Krankheit verstehen zu können, so erscheint die zuerst etwas fremdartig anmutende Form der Darstellung durchaus geeignet, diesen Zweck zu fördern. Die soziale Medizin ist eben vielfach entsprechend ihren Sonderaufgaben genötigt, sich von der Systematik der rein biologischen Medizin zu emanzipieren. Dem sachlichen Teil hat der Herausgeber eine Einleitung vorausgeschickt, in der er die Statistik und Prophylaxe der Arbeiterkrankheiten behandelt und die allgemeine Grundlage der Arbeiterversicherungsgesetze kurz darstellt. Den Schlußabschnitt bilden als zusammenfassende Uebersicht vier wertvolle Abhandlungen allgemeinen Inhalts, nämlich einer Arbeit von Grawitz über den Einfluß gewerblicher Schädigungen und Gifte auf das Blut, von Walther über gewerbliche Organkrankheiten, von Ritter über Munderkrankungen der Arbeiter und von Blaschko über gewerbliche Hautkrankheiten. Das Studium des Werks ist jedem Kassenarzt dringend zu empfehlen.

P. Erdmann (Rostock), **Augenveränderungen** durch **Dimethylsulfat.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 2 u. 3. Die Dämpfe des Dimethylsulfates verursachen am Menschen- und Tierauge mit heftigen Entzündungserscheinungen einhergehende Veränderungen, welche vorwiegend die Hornhaut betreffen. Die Entzündungserscheinungen, welche in Tränenfluß, Lidschwellung, Rötung und Schwellung der Conjunctiva tarsi et bulbi, verbunden mit heftiger Lichtscheu und Schmerzen bestehen und längere Zeit zu ihrer Entwicklung erfordern, erreichen in der Regel in 24 Stunden unter Ausbildung einer mit blasiger Abhebung des Epithels einhergehenden parenchymatösen Trübung der Hornhaut ihren Höhepunkt, um sich alsdann langsam zurückzubilden. Die parenchymatöse Hornhauttrübung beruht auf einem Oedem der Grundsubstanz. Das letztere ist die Folge einer durch die Dimethylsulfatdämpfe bewirkten Endothelläsion, welche sich in einer hydropischen Degeneration und Ablösung der Endothelzellen zu erkennen gibt. Die blasige Abhebung der Endotheldecke erfolgt durch einen Flüssigkeitserguß zwischen die Grundsubstanz und die unter der Einwirkung der Dämpfe geschrumpften und gelockerten Basalzellen. Die Quellungstrübung der Hornhaut bildet sich nach Regeneration des Endothels zurück, es bleibt jedoch meist eine zarte, feinstfleckige parenchymatöse Trübung bestehen, der geringfügige Veränderungen des Parenchyms zugrunde liegen. Im Hinblick auf die Schwere und Hartnäckigkeit der Entzündungserscheinungen und die aus einer zurückbleibenden Hornhauttrübung resultierende Sehstörung muß auch vom augenärztlichen Standpunkt die größte Vorsicht bei der Arbeit mit Dimethylsulfat empfohlen werden.

Saltet, **Sterblichkeit** in **Holland** von 1866—1905. Tijdschr. voor Geneesk. No. 2. Tabellen über die Sterblichkeit an **ansteckenden Krankheiten** in Holland und Amsterdam in dem Zeitraum von 1866—1905. Sowohl auf dem Lande wie in der Großstadt nimmt die Sterblichkeit langsam ab, undeutlich bei Masern und Keuchhusten, sehr deutlich für die übrigen akuten Infektionskrankheiten. In den meisten Jahren ist die Sterblichkeit in Amsterdam höher als im übrigen Reich. Seit 1872 sind keine größeren Epidemien in Holland beobachtet worden. Die Choleraepidemie im Jahre 1866—1867 kostete 21 286, die Pockenepidemie 1871—1872 19 518 Menschenleben. In Amsterdam trat 1883—1884 eine ernstere Diphtherieepidemie auf.

G. Kabrhel, **Filtrationseffekt** der **Grundwässer.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 3. Landwirtschaftliche Arbeiten, insbesondere das Düngen, üben keinen solchen Einfluß auf das Grundwasser aus, daß dasselbe als Trinkwasser minderwertig würde, sobald nur das Grundwasserniveau von einer 2—3 m starken Deckschicht bedeckt ist, und zwar auch in dem Falle, wenn diese Schichten sandig, d. h. bedeutend durchlässig sind. In den mit Pflanzenkulturen bedeckten Feldern geht der Stickstoff des Düngers zum größten Teil in die Pflanzenkörper über, sodaß nur eine unbedeutende Menge davon in das Grundwasser übergehen kann. Sobald das natürliche Grundwasserniveau längs der Fassungslinie von einer 2—3 m starken Bodenschicht gedeckt erscheint, besteht keine Gefahr der Verunreinigung durch Bodendüngung.

Friedberger (Königsberg). **Amerikanische Schnellfiltration für die Königsberger Wasserversorgung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 61, H. 3. Die Trübung, die gelbe Farbe und der Eisengehalt des Königsberger Rohwassers werden durch die Alaunbehandlung besser als durch andere Verfahren beseitigt. Dagegen garantiert die nachherige Schnellfiltration bei dem großen Gehalt der hier in Betracht kommenden Rohwässer an Keimen, sofern nicht sehr große Alaunmengen benutzt werden, keine genügende Keimreduktion. Außerdem erschwert der hohe Gehalt dieser Wässer an Schwebestoffen und die häufig wechselnde Beschaffenheit den technischen Betrieb erheblich. In Kombination mit einer langsamen Sandfiltration (als Vorfiltration) erwies sich aber die Schnellfiltration als sehr geeignet.

G. Orsi (Berlin). **Quantitative Bestimmung des Rußgehaltes der Luft.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 1. Für die quantitative Bestimmung des Rußes ist die Rubnersche Methode der Filtration durch Papier praktisch und leicht durchführbar; zu ihrer Ergänzung kann man mit Petroleumruß ein Kolorimeter leicht herstellen und die Werte in diesem ausdrücken. Die Rußmenge, die in der freien Luft enthalten ist, schwankt ziemlich stark, besonders mit der Witterung; der Regen mehr als der Schnee wirkt als Selbstreinigungsursache; der Nebel hält den Ruß fest. Morgens ist die Rußmenge am größten, mittags und abends fast gleich. Am Montag ist die Rußmenge am geringsten, da am Sonntag eine bedeutend geringere Produktion von Ruß stattfindet; die Industrie spielt also in Berlin bei der Lufverunreinigung eine große Rolle.

G. Orsi (Berlin), **Flugfähigkeit des Staubes.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 1. Die wichtigste Rolle bei der Flugfähigkeit des Staubes spielen die inneren Eigenschaften der Staubkörnchen und zwar die Größe der Körnchen, aus welchen der Staub besteht, das spezifische Gewicht der Stoffe, die Oberfläche der Körnchen und der Wassergehalt der Substanz. Auch die Luftbedingungen und besonders die Luftgeschwindigkeit beeinflussen die Flugfähigkeit; die Fallgeschwindigkeit der kleinsten Körnchen ist sehr gering, deshalb können sie lange in der Luft schwebend bleiben.

W. Hoffmann (Berlin), **Wärmeleitungsvermögen des Linoleums als Fußbodenbelag** im Vergleich zu **Holz- und Estrichfußböden.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 1. Gleichdicke Linoleumplatten, die von verschiedenen Fabriken bezogen wurden, zeigten Unterschiede in dem Wärmeleitungsvermögen; der Grund liegt wahrscheinlich in der verschiedenen Zusammensetzung, in erster Linie dem Mischungsverhältnis von Kork zum Linoxyn. Am schlechtesten leitet die Wärme das Korklinoleum. Im Vergleich zu Kiefern- und Parkettfußböden ist auch das Korklinoleum ein guter Wärmeleiter. Ein gut gelegter Holzfußboden von der üblichen Dicke gibt den wärmsten Fußboden und ist den Estrichen aus Gips und Zement, selbst mit Linoleumbelag, überlegen. Zur Bestimmung des Wärmeleitungsvermögens wurde eine Thermoelementplatte und ein selbstregistrierendes Galvanometer verwendet.

Soziale Hygiene.

Ernährung der Elementarschüler Londons. Lancet No. 4453. Der Erziehungsausschuß für London verlangt von dem Grafschaftsrat die Ueberweisung von 200 000 M zur Ernährung von unterernährten Schulkindern. Diese Maßregel, welche eine Ernährung der Nichtzahlenden auf Kosten der Zahlenden bedeutet, ist eine logische Konsequenz des zwangsweisen Unterrichts.

Militärsanitätswesen.

Merrem (Königsberg i. Pr.). Technik der **Chloroformnarkose** unter Berücksichtigung der **kriegschirurgischen Bedeutung** des Mittels. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 1. Nach den Ausführungen von Merrem kann die Prophylaxe von Chloroformtodesfällen lediglich in musterhafter Technik des Chloroformierens bestehen. Das Chloroform erklärt Merrem für ein für kriegschirurgische Zwecke die andern Narcotica an Zweckmäßigkeit weit überragendes Mittel.

Petzschke (Zwickau), **Woilach-Trage.** Deut. militärärztl. Ztschr. No 1. Für die erste Hilfe bei Unglücksfällen bei berittenen Truppen, insbesondere bei Hufschlag gegen den Leib, empfiehlt Petschke den Transport auf einem Woilach (Pferdedecke), an welchem er 6 hufeisenförmige, je 500 g schwere Handgriffe in Verbindung mit kleinen Holzkugeln befestigt. Die Kugel wird unter die gewünschte Stelle des Woilachs gelegt, mit demselben von oben her erfaßt und durch den oberen ösenförmigen Teil des Handgriffs gezogen. Die Woilachtrage wird am besten von 4 Mann mit 6 Handgriffen bedient: je 1 Mann geht zu Haupten und Füßen sowie zur Seite des Verletzten.

Sachverständigentätigkeit.

Georg Puppe (Königsberg i. Pr). **Atlas und Grundriß der gerichtlichen Medizin.** Mit 70 vielfarbigen Tafeln. Lehmanns medizinische Handatlanten. Bd. 17, H. 1. München, J. F. Lehmann, 1908. 692 S. 20,00 M. Ref. Ziemke (Kiel).

Der bekannte von E. v. Hofmann herausgegebene Atlas der gerichtlichen Medizin ist insofern von Puppe wesentlich verbessert worden, als den zum Teil sehr instruktiven Abbildungen eine kurze, klar geschriebene und übersichtlich angeordnete Darstellung der gerichtlichen Medizin hinzugefügt worden ist. Eine Reihe neuer Tafeln, so namentlich über die gerichtsärztliche Technik und über einzelne Vergiftungen ist unter die alten Abbildungen eingereiht. Die versicherungsrechtliche Medizin ist ebenfalls kurz berücksichtigt worden. Das Werk soll nicht die großen Handbücher der gerichtlichen Medizin ersetzen, sondern dem Praktiker, der sich orientieren will, dem Studenten, der das im Kolleg Gehörte nachlesen will, als kurzgefaßter Leitfaden dienen. Diesen Zweck wird es vollauf erfüllen. Das Werk sei auch hier warm empfohlen.

A. Cramer (Göttingen), **Gerichtliche Psychiatrie.** Ein Leitfaden für Mediziner und Juristen. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1908. 540 S. 10,50 M. Ref. E. Schultze (Greifswald).

Die Tatsache, daß innerhalb von 11 Jahren vier Auflagen nötig wurden, beweist nicht nur das rege Interesse, das erfreulicherweise auch weitere Kreise der gerichtlichen Psychiatrie entgegenbringen, sondern auch die Trefflichkeit und Brauchbarkeit des vorliegenden Leitfadens. Er verdient eigentlich diese Bezeichnung nicht mehr bei dem Umfange, den er im Laufe der Zeit genommen hat; aus den 187 Seiten der ersten Auflage sind jetzt 540 Seiten entstanden. In seiner klaren, übersichtlichen, leicht faßlichen Darstellung ist der Verfasser sich treu geblieben. Auch die neueren und neuesten einschlägigen Arbeiten sind berücksichtigt, insbesondere die rein klinischen Arbeiten.

Dreyer (München), **Tabes und Unfall.** Monatschr. f. Unfallheilkunde No. 12. Ein leichter Fall erzeugt Knöchelfraktur und Splitterbruch des Sprungbeins. Nach 16 Monaten wird außer mächtiger callöser Verdickung des Sprunggelenkes eine Tabes konstatiert. Es wird wegen der Art des Bruches und wegen des unförmigen Callus angenommen, daß zur Zeit der Verletzung die Tabes schon bestand. Inwiefern sie durch den Unfall verschlimmert worden sein soll, ist nicht recht ersichtlich.

Gocht (Halle), Schädigungen durch **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 1 u. 2. Röntgenstrahlen zu diagnostischer und therapeutischer Verwendung dürfen nur unter ärztlicher Verantwortung (der Arzt muß mit dieser Spezialwissenschaft vertraut sein) Anwendung finden. Der Arzt soll seine Patienten auf eventuelle Schädigungen (Hautreaktionen) vorher aufmerksam machen. Bei Anklagen, die vermeintliche oder wirkliche Röntgenschädigungen betreffen, sollen zur Begutachtung anerkannte Röntgenfachleute hinzugezogen werden. In keinem Falle ist zu vergessen, daß nicht die Patienten, sondern die Aerzte und ihre Assistenten den größten Schädigungen durch die Röntgenstrahlen ausgesetzt sind.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Capsulae geloduratae mit Quecksilberjodid-Jodkalium empfiehlt warm M. Joseph (Berlin). Eine Mischung von Hydrargyrum bijodatum und Kalium jodatum entfaltet oft eine schnelle Wirkung bei spätsyphilitischen Prozessen. Leider wird die Mischung nicht selten in höheren Dosen und längerer Darreichung nicht gut vertragen. Joseph ordiniert daher stets nur:

Rp. Hydrarg. bijodat. 0,1
Kal. jodat. 10,0
Aq. dest. aa 200,0.

Er läßt zunächst mit einem Teelöffel hiervon täglich nach dem Mittagessen verdünnt in Milch, Kaffee, Tee, Alkohol, Wasser beginnen, steigt nach einigen Tagen auf zweimal täglich einen Teelöffel, nach weiteren drei Tagen auf dreimal einen Teelöffel, geht ganz allmählich auf eßlöffelweise Darreichung über und endet mit der Maximaldosis von dreimal täglich einen Eßlöffel. Manche Patienten vertragen aber auch diese Medikation nicht. Da sind nun die Rumpelschen Capsulae geloduratae, die erst im Darm zur Aufsaugung gelangen, sehr zweckmäßig. Gibt man dreimal täglich eine Kapsel, so fehlen jegliche Magenbeschwerden. Der Preis in Originalpackungen (G. Pohl, Schönbaum bei Danzig und Berlin, Bredowstraße) ist etwa der gleiche wie der von rezeptmäßig verordneten Lösungen. 20 Stück (mit Kal. jodat. 0.5 und Hydrarg. bijodat. 0.005) oder 40 Stück (mit Kal. jodat. 0.2 und Hydrarg. bijodat. 0.002) kosten 1,50 M. (Dermatologisches Zentralblatt, Oktober 1908.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIII u. XIV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 13. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Goldschmidt: **Heilung vollständiger Retentio urinae.**

Der Vortragende stellt im Anschluß an seinen Vortrag in der vorigen Sitzung (s. No. 3, S. 129) einen Patienten vor, bei dem er mit Hilfe seines Urethroskops durch Herstellung einer Rinne in der hypertrophierten Kommissur zwischen den beiden Lappen der Prostata eine längere Zeit bestehende völlige Retention beseitigt hat.

2. Herr Oberhoff: **Demonstration stereoskopischer Bilder von Turmschädeln.**

3. Herr Holländer: **Exstirpation einer retropharyngealen akzessorischen Struma** (Demonstration).

Zur Tagesordnung. 4. Herr C. Posner: **Untersuchungen über die Genitalsekrete des Mannes.**

Der Vortragende weist einleitend darauf hin, daß es sein Bestreben sei, bei der klinisch-mikroskopischen Untersuchung die chemischen und tinktoriellen Methoden, bei denen bestimmte Veränderungen am Objekt selbst erzeugt werden, durch optische Verfahren zu ergänzen, die gewisse Teile des zu untersuchenden Gegenstandes, ohne ihn sonst zu verändern, schärfer hervortreten lassen. Als solche Verfahren erwähnt er das Ultramikroskop, die ultravioletten Strahlen, die Dunkelfeldbeleuchtung, über deren Bedeutung für Sperma- und Harnsedimente er bereits früher berichtet hat, und das Polarisationsmikroskop, dessen Anwendung für den Nachweis doppelbrechender Substanzen seit den Arbeitern von Kayserling und Orgler, Panzer, Stoerk, Schlagenhaufer, insbesondere seit den jüngsten Untersuchungen von Pick und Pinkus (Xanthom) wieder mehr hervorgetreten ist. An mikrophotographischen Aufnahmen wird die Bedeutung dieser Untersuchungsmethoden für das Prostatasekret demonstriert: das durch Fürbringer nachgewiesene „Lecithin“ hat doppelbrechende Eigenschaften und tritt daher bei Anwendung des Polarisationsmikroskops deutlicher als bei jeder andern Methode hervor, wie ein Vergleich der Aufnahmen derselben Stelle des Präparats bei durchfallendem Licht, Dunkelfeldbeleuchtung und Polarisation lehrt. Dieser exakte Nachweis ist wichtig, da wir gewisse Beziehungen zwischen diesem Körper und der Befruchtung einerseits, der Entstehung aseptischer Entzündungen anderseits annehmen dürfen. Die Corpora amylacea enthalten z. T. doppelbrechende Substanz. Ebenso erwiesen sich reich hieran Zellen aus einer Hydrocele — vielleicht handelt es sich hier um eine Vorstufe des Cholesterins. Endlich demonstriert Posner Lumière-Aufnahmen von Barberioschen Kristallen (Spermareaktion) sowie von Tripelphosphat und Harnsäure bei polarisiertem Licht; alle Aufnahmen sind von Herrn Dr. Scheffer, wissenschaftlichem Leiter der Berliner Filiale von Carl Zeiss, hergestellt.

Diskussion. Herr Kayserling hat das Auflösungsvermögen des Polarisationsmikroskops dadurch vergrößert, daß er das Kalkspatprisma in die Blende versetzte. Ob die Fettsubstanzen Lecithin sind, ist nicht sicher; sie sind daher vorläufig besser als Lipoide zu bezeichnen. — Herr Fürbringer fragt an, ob Posner aus den erhaltenen Bildern besondere diagnostische Anhaltspunkte gewonnen habe. Es spreche nichts gegen die Lecithinnatur der Fettsubstanzen. — Herr Posner (Schlußwort) erklärt sich damit einverstanden, vorläufig die Fettsubstanzen als Lipoide zu bezeichnen. Ein diagnostischer Fortschritt sei es, daß durch das Polarisationsmikroskop bei Urethralfäden die Lecithinkörner gefunden werden, was auf andere Weise nicht gelingt.

5. Herren A. Dührssen und E. Solms: **Die Anwendung des vaginalen Kaiserschnitts bei engem Becken** mit Demonstration einer Wöchnerin und am Projektionsapparat.

Herr Dührssen demonstriert zunächst eine Anzahl von Momentphotogrammen, die eine Vereinfachung der Technik des vaginalen Kaiserschnitts, nämlich die Kombination der Metreuryse mit dem vaginalen Kaiserschnitt veranschaulichen. Bei der betreffenden Wöchnerin, die dann auch als geheilt vorgestellt wird, ist jedoch die Entbindung nicht auf vaginalem Weg, sondern in Ausführung einer genialen Idee von Dührssens 1. Assistenten, Dr. Solms, durch die linke Leiste der Schwangeren erfolgt. Auf diese Weise wurde das enge Becken, dem die bisherigen zwei Kinder der Wöchnerin zum Opfer gefallen waren, umgangen und ein lebendes und sich gut entwickelndes Kind zutage gefördert. Dührssen möchte diese Kombination des vaginalen Kaiserschnitts (Kolpohysterotomie) mit dem Ritgenschen extraperitonealen Flankenschnitt (Laparotomie-Flankenschnitt) als Laparo-Kolpohysterotomie oder auch als Buddhageburt bezeichnen, da nach einer indischen Sage der Gott Buddha aus der Seite seiner Mutter herausgetreten ist.

Herr Solms: Der vaginale Kaiserschnitt, der in jedem Stadium der Schwangerschaft und Geburt ohne Eröffnung der Bauchhöhle ausführbar ist und die Hindernisse seitens der weichen Geburtswege in vollkommenster Weise beseitigt, ist leider nur bei normalem oder gering verengtem Becken anwendbar, weil bei der Extraktion des Kindes dieses den Beckenring passieren muß. Bei der Laparokolpohysterotomie wird der Beckenkanal dadurch umgangen, daß die Frucht oberhalb desselben durch einen Flankenschnitt entwickelt wird.

Schon Ritgen hatte durch einen Flankenschnitt über dem Poupartschen Bande von oben her die Scheide zu erreichen gesucht, um sie von oben her zu eröffnen, die Frucht von dieser Oeffnung aus zunächst aus dem Uterus in die Scheide und dann durch die Oeffnung in der Scheide und in der Bauchwand oberhalb des Beckens zu extrahieren. Bei der von S. angegebenen Kombination wird der schwierige und gefährliche Teil der Ritgenschen Operation, nämlich die Eröffnung der Scheide, dadurch zu einem leichten Eingriff, daß das vordere Scheidengewölbe von unten her eröffnet und eine Extraktion des Kindes aus dem Uterus in die Scheide dadurch umgangen wird, daß von unten her auch die vordere Cervixwand gespalten wird. Der in dieser Weise ausgeführte vaginale Kaiserschnitt hebt die Trennung zwischen Uterus und Vagina auf und erzeugt einen kontinuierlichen „Durchtrittsschlauch“, dessen an der vorderen Wand befindliche Oeffnung leicht so weit nach oben verzogen werden kann, daß das Kind oberhalb des Beckeneingangs aus dieser Oeffnung zu extrahieren ist. Der Flankenschnitt bahnt mit Leichtigkeit von oben her einen Weg zu dieser Oeffnung: denn nach Durchtrennung der Haut, Bauchmuskeln und der Fascia transversa sowie der Unterbindung der A. epigastrica braucht man nur mit leichtem Druck die Harnblase etwas nach der Mitte zu verschieben — das Peritoneum geht hierbei von selbst mit —, um extraperitoneal an die vordere Cervixwand, bzw. an das untere Uterinsegment heranzukommen. Die Vorteile der Operation gegenüber dem sogenannten extraperitonealen Kaiserschnitt bestehen in dem wirklich extraperitonealen Vorgehen, in der vorzüglichen Drainage am tiefsten Punkte des Wundgebiets, die bei infizierten Fällen von größter Bedeutung ist und durch Offenlassen der vaginalen und ev. auch der Uteruswunde ermöglicht wird; in der Möglichkeit, die Nachgeburt und das Fruchtwasser durch die Scheide zu entfernen und schließlich in der Vermeidung der Beckenhochlagerung, die zu Luftembolie führen kann und die Operation im Privathaus fast unmöglich macht.

Diskussion. Herr Kroemer bemängelt das neue Verfahren als nicht aseptisch. Er empfiehlt als beste Methode den extraperitonealen Kaiserschnitt. Die Kombination des vaginalen Kaiserschnittes mit dem extraperitonealen Kaiserschnitt sei zu verwerfen.

Herr Dührssen (Schlußwort): Gegen den vaginalen Kaiserschnitt, der nach Hegar zu den vier klassischen geburtshilflichen Operationen gehört und der in der Charité häufiger ausgeführt wird, als Dührssen es für richtig hält, sind anfangs ähnliche Vorwürfe erhoben worden. Der von Kroemer gelobte extraperitoneale Kaiserschnitt sei gar kein solcher — es werde bei ihm ja doch beabsichtigter oder unbeabsichtigter Weise die Bauchhöhle eröffnet — und hat noch manche andere Nachteile. Wieso die Kombination des Flankenschnittes, der zuerst gemacht wird, mit dem vaginalen Kaiserschnitt die Asepsis gefährden soll, versteht Dührssen nicht. Diese Kombination hat noch den Vorteil, daß man bei engem Becken mit einer Conjugata von 8 cm oder darunter am Ende der Schwangerschaft oder zu Beginn der Geburt operieren kann, wenn die Parturiens noch bei vollen Kräften ist und die Blase noch steht. Bei geringeren Beckenverengerungen wird man natürlich ruhig abwarten und die Operation nur machen, wenn die Wehen den Kopf nicht durch die Enge hindurchtreiben können. Der Praktiker wird zunächst noch in letzterem Fall und bei den höheren Beckenverengerungen die Schwangere resp. Kreissende einer Klinik überweisen resp. einen Spezialisten zuziehen müssen: schon in seinem eigenen Interesse darf er die Perforation des lebenden Kindes nicht mehr machen, außer wenn diese beiden Maßnahmen nicht ausführbar waren und der Praktiker selbst nicht in der Lage ist, die Laparo-Kolpohysterotomie zu machen. Bei der von Dührssen angegebenen vereinfachten Technik des vaginalen Kaiserschnitts kann jeder Praktiker ihn ausführen, der sich überhaupt mit Chirurgie beschäftigt. Er ist einfacher als manche Perforation bei engem Becken und wird vor allem die Hebosteotomie verdrängen. Dührssen empfiehlt somit bei Hindernissen seitens der weichen Geburtswege den vaginalen Kaiserschnitt allein, bei Hindernissen seitens der knöchernen Wege den vaginalen Kaiserschnitt in Kombination mit dem Ritgenschen Flankenschnitt. Nach seiner Ansicht ermöglichen diese beiden Operationen die Erreichung des höchsten Ziels in der Geburtshilfe — nämlich sowohl in der Schwangerschaft als auch unter der Geburt eine für beide Teile schonende, wirklich extraperitoneale Entbindung, falls Lebensgefahr für die Mutter oder das Kind vorhanden ist. Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 14. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Israel; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Katzenstein: **Tuberkulöses Drüsenpaket an der Vena cava, einen Magentumor vortäuschend.**

Der 26jährige Mensch war, als er im September 1907 zu Katzenstein kam, schon vier Jahre lang an den Erscheinungen eines Magengeschwüres krank und entsprechend behandelt worden. Der Zustand hatte sich jedoch wesentlich verschlimmert, das Erbrechen hatte zugenommen, und als ein Magenarzt Rückstände als Folge einer Stenose festgestellt hatte, schickte er ihn dem Vortragenden zwecks Operation zu. — Der Patient war aufs äußerste abgemagert und hatte zwei Finger breit oberhalb des Nabels in der Mittellinie eine etwa hühnereigroße knollige Geschwulst von länglichem Verlauf, die sich bei der Atmung mitbewegte und bei der Röntgendurchleuchtung offenbar der großen Kurvatur und dem Pylorus entsprach. Der Wismutschatten des senkrecht stehenden Magens hörte nämlich genau in der Mittellinie an der fühlbaren Geschwulst auf. Daß man die Kontur der Geschwulst auf dem Röntgenschirm nicht sah, konnte nicht auffallen, da sie nicht groß genug war, um raumbeengend zu wirken. Bei der Ausspülung des Magens waren Reste von Speisen nachzuweisen, die der Patient zwei Tage zuvor zu sich genommen hatte. Die zweifellos bestehende Stenose des Pylorus von der Geschwulst zu trennen, lag nicht der geringste Grund vor; die Diagnose schien ganz klar: Gutartige Stenose des Magens auf Grund eines Ulcus, die Narbe hatte sich zu einem fibromartigen Tumor umgewandelt. Umso überraschender war der Operationsbefund. Der Tumor gehörte nicht dem Magen an, lag vielmehr in der Höhe der Radix mesenterii retroperitoneal und konnte erst nach Spaltung des hinteren Peritoneums freigelegt werden. Er war in ganzer Länge mit der Vena cava innigst verwachsen und mußte von dem Gefäß scharf abpräpariert werden, ähnlich wie wir Drüsen von der Vena jugularis am Halse loszutrennen pflegen; hierbei wurden rechtzeitig zwei von der Vena cava zum Tumor hinziehende Aeste unterbunden, sodaß eine Blutung vermieden wurde. Die Entfernung eines kleineren Pakets gestaltete sich leichter. Es wurde dann die in einer Länge von 10 cm freigelegte Vena cava und Aorta durch Naht des umgebenden Gewebes bedeckt und das Peritoneum durch eine zweite Naht verschlossen. Dieser Tumor konnte aber unmöglich die Ursache der schweren Stenoseerscheinungen sein. Bei der Untersuchung des Pylorus fand sich denn auch ein Narbenstrang, der den Magenausgang vollkommen verschloß. Katzenstein machte daher die Gastroenterostomia anterior. Der Verlauf war ein guter; der Kranke nahm in kurzer Zeit an Gewicht bedeutend zu (25 Pfd.) und ist seit der Operation beschwerdefrei. Der Tumor (Demonstration) stellt ein Paket tuberkulöser Drüsen dar mit starker Verkäsung; ein unter dem Mikroskop liegender Schnitt entspricht der Annahme, daß es sich um verkäste tuberkulöse Drüsen handelt.

Die Frage, ob das vorangegangene Magengeschwür ursächlich mit dem Drüsentumor zusammenhängt, verneint der Vortragende, wenn auch tuberkulöse Magengeschwüre vielleicht nicht so selten sind als man im allgemeinen annimmt. Es spricht vor allem gegen diesen Zusammenhang die Tatsache, daß die Drüsen nicht in der dem Magen zugehörigen Lymphdrüsenregion lagen. Katzenstein nimmt vielmehr an, daß der Patient, der als Schuljunge skrofulös war und jahrelang an Diarrhöen litt, tuberkulöse Geschwüre im Dünndarm hatte, in dessen Lymphdrüsenregion der Tumor lag und daß sich als Folge dieser Geschwüre das Drüsenpaket bildete. Von großem Interesse wäre es gewesen, zu untersuchen, ob es sich um Menschen- oder Rindertuberkulose handelte. Hätte man letztere nachgewiesen, dann wäre die Aetiologie ganz einwandfrei gewesen (Milchgenuß). In zwei Fällen von Bauchfelltuberkulose hat Katzenstein diese Untersuchungen machen lassen. Frau Dr. Rabinowitsch-Kempner, die diese Untersuchungen anzustellen die Liebenswürdigkeit hatte, berichtet darüber: Bei einem Erwachsenen mit miliarer Aussaat von Tuberkeln und enormem Ascites war das Resultat negativ; die Tierimpfungen blieben ohne Ergebnis. Dagegen ergab die Untersuchung des von einem 2½jährigen Knaben stammenden Materials das Vorhandensein von Rindertuberkulose. In dem ersten Fall war der Prozeß vielleicht schon abgelaufen, der Patient wurde gesund; der zweite Kranke starb drei Wochen post operationem an Meningitis tuberculosa.

Diskussion. Herr Israel zeigt ein durch Operation gewonnenes Präparat von einem Manne Mitte der 60er Jahre, welcher mit einem enormen linkseitigen Abdominaltumor zu ihm kam. Der Tumor nahm den ganzen Raum zwischen Rippenbogen und Symphyse resp. dem Ligamentum Pouparti ein, überschritt die Mittellinie zwei bis drei Querfinger breit nach rechts und ließ sich perkutorisch bis zur siebenten Rippe verfolgen. Am nächsten lag es, an einen Nierentumor zu denken, weil seine retroperitoneale Lage durch Aufblähen des Colons sicher festgestellt werden konnte. Das Colon descendens verlief über dem Innenrande des Tumors. Für die Diagnose eines Nierentumors schien auch die Tatsache zu sprechen, daß die linke Niere keinen Urin absonderte, während die rechte gute Reaktion auf Indigokarmin ergab. Nichtsdestoweniger war es bis zum letzten Augenblick zweifelhaft, ob es sich um einen Nierentumor oder um ein retroperitoneales Sarkom handelte; denn trotz der immensen Größe des Tumors war keine Varicocele vorhanden, und hatte nie eine Hämaturie stattgefunden, die bei so großen Nierentumoren selten fehlen. Es wurde die Exstirpation des Tumors vorgenommen, welcher 9 Pfund wog. Der Tumor bestand aus drei Portionen, die zusammenhingen, aber gesondert exstirpiert wurden: Ein mannskopfgroßer Haupttumor, der an der Stelle lag, wo man die Niere zu suchen pflegt; dann folgt ein drei faustgroßer Tumor, der subcostal sich bis in die Zwerchfellhöhlung erstreckte, und endlich ein dritter Tumor, der aus dem Mesenterium des Dickdarms herauspräpariert wurde. (Demonstration.) Eine flüchtige mikroskopische Untersuchung hat ergeben, daß es sich um ein Spindelzellensarkom handelte. Die Niere lag vollkommen plattgedrückt nach der Wirbelsäule zu verschoben und hat wohl ihre Sekretion unter dem Einfluß des Druckes eingestellt. Die Exstirpation ist extraperitoneal angelegt und durchgeführt worden, mit Ausnahme der Resektion eines Stückes Peritoneum über dem Tumorabschnitt, welcher dem Mesenterium angehörte. Das Präparat ist bemerkenswert wegen der ungewöhnlichen Größe und der Schwierigkeit der Differentialdiagnose von einem Nierentumor.

Nachtrag bei der Korrektur: Patient ist geheilt.

2. Herr Arthur Bloch: **Ueber Ureteroperationen.**1)

Bloch gibt einen kurzen Abriß der Pathologie des Ureters und berichtet im Zusammenhang mit den Indikationen zur Operation, wie sie durch die einzelnen Erkrankungen der Harnleiter oder der Niere gegeben sind, über die Operationen am Ureter, welche bis jetzt im Krankenhause der Jüdischen Gemeinde und in der Privatklinik des Herrn Israel ausgeführt wurden. Von 31 Fällen von Uretersteinen, welche zur Operation kamen, waren es nur zweimal Steine, die sich als Rezidive im Ureter selbst gebildet hatten. In allen anderen Fällen handelte es sich offenbar um Nierensteine, welche in den Ureter hinabgeglitten waren und sich dort festgesetzt hatten. Als differentialdiagnostische Hilfsmittel — besonders zur Unterscheidung von Nierensteinen — kamen vor allem Röntgenbilder, Palpation und Cystoskopie in Betracht. 13mal wurden Uretersteine auf der Platte deutlich gesehen; gefühlt wurden Steine zweimal von den Bauchdecken aus, dreimal bei Männern vom Rectum aus, bei 13 Frauen mit Uretersteinen achtmal von der Vagina aus. Bei sehr tiefsitzenden Steinen wurde cystoskopisch ein Prolabieren des Ureterendes in die Blase oder eine spindelförmige Vorwölbung der Blasenwand selbst in der Umgebung der Papille beobachtet. Spontan entwichen zweimal Steine bei der Operation in die Blase, in zwei weiteren Fällen wurde durch Einspritzen von Oel durch den Ureterkatheter hinter den Stein eine Ausstoßung des Steines erzielt. Entfernung der Steine durch Operation geschah: entweder extraperitoneal (Israelscher Schnitt zur Freilegung des Ureters) oder vaginal durch Ureterolithotomie oder auch mittels Pyelo- und Nephrolithotomie nach Hinaufschieben des Steines ins Nierenbecken. Vesicale, perineale oder parasacrale Ureterlithotomien wurden niemals angewandt. Neun Frauen mit Ureterfisteln kamen ferner zur Operation. Nur dreimal konnte versucht werden, den Ureter extraperitoneal aus seinen schwierigen Verwachsungen freizumachen und sein renales Ende in die Blase zu implantieren (Ureterocystoneostomie). Sechsmal mußte wegen pyelitischer Prozesse oder Pyonephrose die Nephrektomie vorgenommen werden. Auch bei den verschiedenen Formen und Folgezuständen der Ureteritis mußte in den meisten Fällen neben der partiellen Ureterektomie wegen hochgradiger Erkrankung der Niere oder Erkrankung des ganzen Ureterrohrs die Nephrektomie vorgenommen werden; nur in einem Falle bestand eine isolierte Striktur des Ureters im untersten Drittel neben geringgradiger Veränderung der

---

1) Vortrag erscheint demnächst in den Folia Urologica.

Niere. Das strikturierte Stück des Ureters wurde reseziert, das renale Ende in die Blase neu implantiert und so Heilung erzielt. Bloch bespricht sodann neun Operationen am Ureter, wie sie als solitäre oder ergänzende Eingriffe bei der konservativ-chirurgischen Behandlung der Hydronephrose vorgenommen wurden. Zur Beseitigung der im Kausalconnex zueinander stehenden Hindernisse wurde neben mehrmaliger Nephropexie und Pyeloplicatio der Ureter aus dichten Verwachsungen gelöst (Ureterolyse), — einmal danach zur Verhütung der Rezidivierung jener Adhäsionsbildung das hintere Bauchfellblatt über ihm vereinigt — in einem weiteren Fall wurde durch eine plastische Operation eine Ureterklappe am Ureterabgang beseitigt, zweimal wurden den Ureter komprimierende Arterienäste unterbunden und durchtrennt, einmal mußte hinter einem komprimierenden Hauptast der A. renalis der Ureter durchschnitten, seine Querschnitte dann vor der A. renalis wieder vereinigt werden. Durch derartige, häufig multipel ausgeführte konsekutive Operationen wurde unter den neun Fällen achtmal Heilung erzielt, in einem neunten Falle persistierte eine Nierenfistel, sodaß erst die sekundäre Nephrektomie Heilung brachte. Sekundäre Operationen an den Ureteren kamen dann in Betracht, wenn nach Nephrektomie noch krankheitverursachende Agentia im Ureter zurückgeblieben waren, die dann später sezernierende Fisteln oder Pyurien mit Fieber erzeugten. Herr Bloch demonstriert so drei exstirpirte dünndarmdicke Ureteren, in deren unterstem Ende Steine zurückgeblieben waren, die nach Exstirpation der zugehörigen Hydronephrosen Empyem des Ureters erzeugt hatten. In einem vierten Fall bestand eine Fistel, die ziemlich reichlich urinöses Sekret entleerte. Es handelte sich um einen Mann, bei dem 24 Jahre zuvor eine Steinniere exstirpiert worden war und welcher nunmehr tabische Symptome zeigte. Offenbar hatte eine zentrale Lähmung des Ureterklappenverschlusses den rückläufigen Urinstrom ermöglicht. In allen vier Fällen wurde durch die sekundäre Ureterektomie mit Abbindung oder Vernähung des Ureterstumpfes Heilung erzielt. Im ganzen standen 25 solitären Operationen (mit einem Todesfall) 21 Operationen an den Harnleitern (mit zwei Todesfällen) gegenüber, welche kombiniert waren mit Operationen an den Nieren oder vaginaler Ureterolithotomie. Bei einer Patientin mit Ureterfistel führte die äußerst schwierige Auslösung des Ureters aus seinen Verwachsungen zu einer Peritonitis, wahrscheinlich durch ausfließenden Urin verursacht, eine zweite Patientin starb an Nachblutung aus einer Nephrektomiewunde, eine dritte an Myocarditis. Die Gesamtmortalität der 46 Ureteroperationen betrug demnach mit drei Todesfällen 6.5 %.

3. Herr Neuhäuser: **Implantation von Nebennierengewebe in die Niere.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Schmieden glaubt, daß der Befund, den Neuhäuser erhoben hat, von großer prinzipieller Bedeutung ist, wie er überhaupt von der Methode der freien Transplantation sowohl praktisch wie auch theoretisch noch außerordentlich viele Resultate erwartet. Er habe bei seinen Versuchen ganz dasselbe erstrebt, was Neuhäuser erreicht hat, aber vergeblich, denn er habe keinen Tumor erzielen können und auch kein tumorähnliches Wachstum, sondern stets nur Dinge, die den versprengten Nebennierenkeimen gleichstehen. Er habe an einer Stelle einen Zapfen sehen können, der den Eindruck eines Wachstums gemacht habe, mehr aber nicht. Im übrigen habe er festgestellt, daß alles Nebennierengewebe, das man verpflanzt, später einer regressiven Entwicklung verfällt und zugrunde geht. Wichtig aber ist, daß das Gewebe zunächst ganz oder zum Teil anwächst; es ist von Bedeudung das festzustellen, weil auch die heute vorgetragenen Versuche zeigen, daß es sich dabei um echte Transplantation handelt, eine Tatsache, die auf dem letzten Chirurgenkongreß bestritten worden ist. Schmieden begrüßt es mit großer Freude, daß es nun wenigstens in einem Falle gelungen ist, ein solches verpflanztes Gewebsstück zu tumorähnlichem Wachstum zu bringen.

4. Herr Israel und Herr Schneider: **Demonstration von Frühformen und Endstadien der Nierentuberkulose.**

Herr Israel: Meine Herren, soviel auch bisher über die chronische Form der hämatogenen Nierentuberkulose geschrieben worden ist, so wenig Einigkeit ist doch in der Beantwortung der Frage erzielt worden, an welcher Stelle der Niere vorzugsweise die erste Lokalisation der Tuberkulose stattfindet. Die Beantwortung dieser Frage hat nicht bloß ein wissenschaftliches, sondern auch ein praktisches Interesse. Die verschiedenartigen Meinungen lassen sich ungefähr so zusammenfassen: Die einen nehmen an, daß der Primärherd sich überwiegend häufig oder regulär in der Marksubstanz entwickelt, zunächst vollkommen abgeschlossen gegen Rinde und Nierenbecken, und daß bei weiterem Zerfall Höhlen entstehen, welche die Spitzen der Markkegel durchbrechen und in Verbindung mit Nierenkelchen und Nierenbecken treten. Israel zeigt ein Specimen dieser Art der Lokalisation von seltener Schönheit und Reinheit. Hier ist nur eine einzige Pyramide gesund. Nierenbecken und Nierenkelche sind vollkommen intakt, dagegen findet sich in jeder Papille eine zentrale Höhle. Dies ist ein reiner Fall von primärer Tuberkulose der Marksubstanz ohne Beteiligung der Rinde und ohne Beteiligung der Nierenkelche. Die anderen nehmen an, daß der gewöhnliche Ort der primären Lokalisation die Schleimhaut der Nierenkelche sei, und zwar an der Umschlagstelle auf die Nierenpapillen; von dort breite sich der Prozeß auf die Markkegel aus und infiziere von da aus sukzessive die ganze Niere. Die dritte Ansicht verlegt die primären Herde mit Regelmäßigkeit in die Rindensubstanz und meint, daß erst durch Verschleppung der Bazillen von diesen Herden aus der zu dem betreffenden Renculus gehörige Markkegel infiziert werde. Alle diese drei Primärlokalisationen mögen vorkommen, obwohl Israel die letzterwähnte noch nicht gesehen hat; aber alle bisher erwähnten Ansichten lassen eine Form der primären Lokalisation außer acht, diejenige an den äußersten Spitzen der Papillen. In sehr vielen Fällen ist hier der allererste Sitz der beginnenden Nierentuberkulose, zu einer Zeit, in welcher die Nierenrinde, die übrige Marksubstanz, Becken und Kelche noch absolut intakt sind. In so frühen Fällen kann es deshalb vorkommen, daß man bei der Operation weder an der Oberfläche der Niere etwas findet, noch auf der üblichen Durchschnittsfläche des Sektionsschnitts, daß man vielmehr die primären Krankheitsherde erst entdeckt, wenn man die Kelche aufschneidet und damit auf die sonst leicht zu übersehenden Veränderungen der Papillenspitzen stößt. Ohne die Kenntnis dieser Tatsache kann es vorkommen, daß man eine auf Grund klinischer Untersuchungsmethoden für tuberkulös gehaltene Niere nicht zu exstirpieren wagt, weil man weder auf der Oberfläche noch auf dem Durchschnitt etwas Krankhaftes gefunden hat. An den Papillenspitzen findet man bei diesen frühesten Formen mit bloßem Auge weder Tuberkel, noch Verkäsungen, noch Ulzerationen, vielmehr besteht das Charakteristische in einer spezifischen Veränderung der Form und der Farbe. Sämtliche Papillen haben ihre zierliche Form verloren, und an ihrer Stelle prominieren plumpe, kolbige, oder mehr kugelige oder breite, plateauartige Gebilde in die Nierenkelche. Israel zeigt eine Niere dieser Art. Ebenso charakteristisch wie die Veränderungen der Form sind diejenigen der Farbe. Diese Papillen mit den eben beschriebenen Veränderungen der Form sehen glasig, opakblaß aus und haben eine gelblich-weiße Farbe im Gegensatz zu dem normalen Braun der Papillen, wie an einem demonstrierten Präparat sehr schön zu erkennen ist. Diese Veränderungen sind so charakteristisch und so spezifisch, daß, wer sie kennt, aus der Veränderung einer einzigen Papille mit Sicherheit schließen kann, daß es sich um eine Nierentuberkulose handelt, auch wenn er keine Tuberkel, keine Verkäsung und keine Ulzerationen gesehen hat; denn die mikroskopische Untersuchung lehrt, daß diesen Veränderungen ausschließlich tuberkulöse Destruktion zugrunde liegt.

5. Herr C. Schneider (Bad Brückenau): **Pathologisch-anatomische Untersuchung eines Frühfalles von Nierentuberkulose.**

Die Niere, der die Präparate entnommen sind, stammt von einem 14jährigen Knaben, der mit Erfolg in der Privatklinik Prof. Israels operiert wurde. Das erste Bild zeigt einen Längsschnitt, der senkrecht durch die Mitte einer Papille, beinahe bis an die Grenze der Mark- und Rindensubstanz gelegt ist. Das Nierenbeckenepithel ist vollkommen erhalten, ebenso das Epithel der Papille bis auf eine kleine Stelle an der Spitze der Papille, wo es zwar noch erhalten, aber schlecht färbbar ist. An der Basis der Papille finden sich normale Verhältnisse, vielleicht sind die Sammelkanälchen etwas erweitert. Eine kleinzellige Infiltration beginnt erst weiter nach der Spitze der Papille und wird am stärksten gegen das Deckepithel zu. Die Gefäße sind stark erweitert. Die Harnkanälchen sind zum Teil erweitert, zum Teil zusammengepreßt, manches Mal mit einer homogenen, mit Eosin färbbaren Masse ausgefüllt. Das Epithel derselben ist gut erhalten. Seitwärts von einer Bucht des Nierenbeckens, hinter dem unverletzten Epithel desselben sieht man einen typischen Tuberkel mit Riesenzellen, Fibroblastenwall und kleinzelliger Infiltration. Das zweite Bild stammt von dem gleichen Schnitt und stellt die zu der eben demonstrierten Papille gehörige Rindensubstanz dar. Dieselbe zeigt völlig normale Verhältnisse, nur das interstitielle Gewebe ist vielleicht etwas verdickt. Weder in diesem Schnitt noch in einer Serie anderer wurden Tuberkelbazillen oder tuberkulöse Veränderungen in der Rinde gefunden. Bild 3 stellt die vorhin erwähnte schlecht färbbare Stelle in etwas vergrößerter Abbildung dar. Man bemerkt wieder die starke kleinzellige Infiltration, die nach der Basis der Pyramide zu geringer wird. An der Spitze sind die Zellen alle schlecht gefärbt, sie nehmen also die vitale Färbung nicht mehr an, es besteht hier Nekrose. Bild 4 zeigt eine nekrotische Partie an der Papillenspitze in noch stärkerer Vergrößerung als Bild 3. Man sieht die rot gefärbten

Tuberkelbazillen in großen Mengen im nekrotischen Gewebe. Zum Teil sind sie in langen Reihen angeordnet, zum Teil ineinander geflochten zu zopfartigen Gebilden. Das flache Epithel der Papille ist, wenn auch schlecht färbbar, bis auf eine kleine Stelle erhalten. Etwas weiter von der Oberfläche der Papille entfernt befindet sich ein Stück abgestorbenen Gewebes, welches ebenfalls sehr reichlich Tuberkelbazillen enthält. Zum Schluß zeigt Schneider ein Präparat, das nach einer modifizierten Grammethode gefärbt ist. Bekanntlich hat in der letzten Zeit Much (Hamburg) darauf aufmerksam gemacht, daß es eine Form des Tuberkelbazillus gibt, bei der die Bazillen ihre Säurefestigkeit verloren haben, aber noch nach „Gram" färbbar sind. Nach seinen Untersuchungen hält Much diese Form für die widerstandsfähigste. Das Präparat zeigt diese „granuläre Form der Tuberkelbazillen" in der Niere.

Herr Israel: Bei der weiteren Entwicklung findet man, daß die hier beschriebenen glasigen, blassen, gequollenen Papillen leichte Erosionen zeigen und wie angenagt erscheinen. (Demonstration.) Schreitet der Prozeß weiter, so werden die Papillenspitzen substituiert durch ein tuberkulöses Granulationsgewebe, wofür eine Zeichnung als Specimen demonstriert wird. In dem ganzen Präparat ist nicht eine einzige intakte Papille, während die gesamte Mark- und Rindensubstanz absolut intakt ist. Die weitere Entwicklung dieses Prozesses vollzieht sich nun in zwiefacher Weise: erstens durch einen in der Kontinuität fortschreitenden Zerfall, zweitens durch diskontinuierliche Aussaat von Tuberkeln. Indem die Ulceration von den Papillenspitzen sowohl rindenwärts fortschreitet als auch auf die Kelche übergreift, entstehen Höhlen, welche, wenn sie größer geworden sind, entsprechend der Form der Markssubstanz rindenwärts stets breiter sind und sich mit einem engeren Halse in den Kelch öffnen. (Demonstration.) Die diskontinuierliche Propagation durch Dissemination von Tuberkeln vollzieht sich meistens in Gestalt perlschnurartig angeordneter Reihen von Tuberkeln, welche im allgemeinen von dem primären Herde aus fächerförmig die Marksubstanz und die Rinde durchstrahlen. Hier (Demonstration) sieht man die sehr geringfügige Abfressung der Papillenspitzen; von da aus geht die fächerförmige Dissemination der Miliartuberkel aus und außerdem eine Dissemination miliarer Tuberkel gegen das Nierenbecken. Endlich zeigt Israel an einem Präparat die Umwandlung einer pyonephrotischen Tuberkulose in eine Pseudohydronephrose, welche so zustande kommt, daß die ältesten Höhlen ihren käsigen Belag sukzessive abstoßen, daß die wunden Höhlenwandungen dann vernarben und daß unter dem Einfluß des hydrostatischen Drucks der stagnierenden Flüssigkeit die Höhlenwandungen vollkommen ausgeglättet und die Hohlräume kugelig gestaltet werden, sodaß sie den erweiterten Kelchen einer Hydronephrose umso ähnlicher sehen, als bei so alten Fällen der früher eitrig-käsige Inhalt allmählich durch eine molkige oder helle Flüssigkeit substituiert wird. (Demonstration.) Als Gegensatz zu diesem Endstadium zeigte er das Endresultat eines sehr langjährigen tuberkulösen Prozesses. Das pflaumengroße Organ besteht aus einer größtenteils dicken, fettig-fibrösen Schicht, die als Kern einen dürftigen, kaffeebohnengroßen Rest tuberkulös granulierenden Gewebes in sich schließt. Das ist der ganze Rest der tuberkulösen Niere. Als drittes Endstadium eines tuberkulösen Prozesses zeigt Israel eine Niere, die umgewandelt ist in einen einfachen, papierdünnen Sack, der als Inhalt eine kittartige Masse enthalten hat. Dieser Prozeß ist vollkommen insensibel bei dem Patienten verlaufen, weil offenbar sehr früh eine Obliteration des Ureters eingetreten ist. Der Patient ist dann später an einer Tuberkulose der anderen Niere zugrunde gegangen.

6. Herr Neuhäuser: **Ueber Nierensteinoperationen.**

Kurzer Bericht über einige Erfahrungen, welche an dem gesamten Nierensteinmateriale Prof. Israels gewonnen wurden. Die Zahl der ausgeführten Operationen ist 229, die Zahl der Patienten 219; hiervon gehören 124 dem männlichen und 95 dem weiblichen Geschlechte an; 105 mal war die rechte, 94 mal die linke Seite betroffen; 20 mal waren beide Nieren erkrankt. Auf die verschiedenen Lebensalter verteilen sich die Patienten folgendermaßen:

Alter . . .	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80
Zahl der Patienten	2	3	52	72	58	25	6	1

Dem Alter zwischen 31 und 40 Jahren gehört die größte Zahl von Fällen an. Vortragender spricht dann zunächst über den Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Nephrolithiasis. Zweifellos bedeuten sie einen Riesenfortschritt und eine außerordentliche Erleichterung der Diagnose. Allein man darf sich trotzdem nicht allein auf sie verlassen, sondern muß nach wie vor alle klinischen diagnostischen Momente genau erwägen. Denn es gibt erstens manche Konkremente, die für die X-Strahlen durchlässig sind, und zwar nicht nur Harnsäuresteine, sondern auch manche Kalksteine, wie an einigen Beispielen näher ausgeführt wird. In diesen Fällen wurde trotz negativen Radiogramms zur Operation geschritten, da die klinischen Symptome für Stein sprachen. Folgenschwere Irrtümer können sich dann ereignen, wenn auf der Röntgenplatte ein Schatten in der Niere erscheint, die Operation jedoch keinen Stein ergibt. In einem derartigen Falle mit deutlichem Schatten der einen Niere zeigte sich bei der Operation nichts weiter als ein stark blutgefülltes Organ; in einem zweiten Falle fand man an der Stelle des Schattens eine abgeschnürte Partie des oberen Nierenpoles, welche auf dem Sektionsschnitte von gelblich weißer Farbe war und mikroskopisch keinerlei interstitiellen Entzündungsvorgänge zeigte. Es können also feinste Veränderungen der Nierenstruktur vorliegen, die nicht einmal mit dem Mikroskop nachweisbar sind, die dagegen das Durchlässigkeitsvermögen gegenüber den X-Strahlen erheblich herabsetzen. Zwei weitere Beobachtungen beziehen sich auf Schatten im Röntgenbilde, die auch nicht durch Steine, wohl aber durch eine andere grobe Veränderung der Niere hervorgerufen wurden. In dem einen Falle ergab die Operation eine polycystische Niere, in dem andern eine alte tuberkulöse Pyonephrose, in deren unteren Kelchen sich, entsprechend dem Schatten des Radiogramms, eine nekrotische, mörtelartige Masse befand. — Unter den 229 ausgeführten Operationen waren

21 Pyelolithotomien und 96 Nephrolithotomien mit Naht,
4 „ „ 60 „ „ Drainage, und
48 Nephrektomien.

Ein genauerer Bericht hierüber erscheint in den Folia urologica.

Diskussion. Herr Immelmann: Da die vier Fälle, bei denen ein verdächtiger Schatten auf der Platte gesehen wurde, während es sich bei der Operation herausstellte, daß er nicht durch einen Stein hervorgerufen war, aus Immelmanns Röntgen-Laboratorium stammen, so hat er die in den letzten drei Jahren — vom 1. Oktober 1905 bis zum 1. Oktober 1908 — von Herrn Israel oder dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde ihm zur Röntgenuntersuchung gesandten Fälle zusammengestellt, um ein Verhältnis der Fehlaufnahmen zu den positiven Aufnahmen herauszubekommen. Es wurden in dem genannten Zeitraum 606 Nieren und Ureteren untersucht und 122 mal ein Schatten gefunden, der nach Immelmanns Ansicht durch einen Calculus hervorgerufen war. Die übrigen Nieren- resp. Ureteruntersuchungen, die er in diesem Zeitraume für andere hiesige Kollegen vorgenommen hat, belaufen sich auf 555. Unter ihnen wurde 94 mal ein Steinschatten gefunden. Folgende Tabelle gibt näheren Aufschluß.

Vom 1. Oktober 1905 bis 1. Oktober 1908.

	Nieren												Ureteren														
	Männer						Frauen						Männer						Frauen						Summa		
	+			—			+			—			+			—			+			—			+	—	
Prof. Israels Patienten	51			158			39			113			18			120			14			93			122	384	606
	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl			
	26	20	5	58	60	40	16	19	4	55	43	15	9	9	—	45	47	28	8	6	—	46	39	8			
Patienten anderer Kollegen	45			226			36			135			10			67			3			33			94	461	555
	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl	r	l	rl			
	25	17	3	84	70	72	21	13	2	59	33	43	5	5	—	27	26	14	2	1	—	16	7	10			
Summa	96			384			75			248			28			187			17			126			216	845	1161

Anmerkung: 14 mal Steine gleichzeitig in Niere und Ureter derselben Seite, 8 mal bei Männern, 6 mal bei Frauen.
+ = positiver Befund. — = negativer Befund.

Wie erwähnt, kommt es auch vor, daß bei der Röntgenuntersuchung ein Schatten, jedoch bei der Operation keine Ursache für denselben gefunden wird. Dieser negative Ausfall bei der Operation braucht nicht immer dafür beweisend zu sein, daß kein Stein da war. Es sind ihm Fälle bekannt, daß Operateure, wenn sie nicht überzeugt gewesen wären, daß der verdächtige Schatten durch einen Stein hervorgerufen wurde, die Operation vorzeitig abgebrochen hätten. Die Deutung der Röntgenplatten kann bisweilen Schwierigkeiten machen; wir wissen, daß es eine große Anzahl von Gebilden gibt, die einen dem Steinschatten ähnlichen Schatten machen. Gute Technik und reiche Erfahrung, vor allen Dingen aber die Bekanntgabe solcher Fehldiagnosen wird die letzteren immer mehr einschränken.

6. Herr Cahn: **Ueber Prostatektomie.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

7. Herr Karewski: **Demonstration eines neuen Instruments zur Darmresektion.**

Das Instrument hat den Zweck, bei Darm- oder Magendurchtrennung den Schnitt in eine möglichst kleine Gewebsschicht zu verlegen, die praktisch keinen Hohlraum mehr darstellt und absolut keinen Inhalt haben kann. Es ist eine Doppelzange, die nach dem bewährten Prinzip von Graser konstruiert ist. Beide Zangen mit einander verbunden werden zur Quetschung und Durchschneidung des Darmes benutzt; nachher nimmt man die Zange auseinander und führt beide Darmenden an den Zangen. Zur Kompression dient eine Hebelklammer, welche die beiden Zangen gleichzeitig faßt und zusammendrückt. Nachdem mit einem Skalpell der Darm durchgeschnitten worden ist, können beide Instrumente voneinander gelöst werden. Man nimmt sie auseinander und hat jedes Darmende in einer Klammer festgeschlossen. Nahtrinnen gestatten Durchnähen des Darmes, wenn solches erforderlich ist. Es bleibt nur eine minimale Gewebsschicht an den freien Rändern der Zange übrig. (Genaue Beschreibung des Instruments ersehe man im Zentralblatt für Chirurgie.)

Aerztlicher Verein in Danzig.

Sitzung am 26. November 1908.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

Herr Storp: **Aufgaben und Erfolge der Chirurgie in der Krüppelfürsorge.**

Rationelle Krüppelfürsorge ist nur dort zu erreichen, wo Krüppelheime mit Schule und Handwerkerschule entweder in direktem Zusammenhang oder wenigstens in möglichster Nähe von größeren modernen Krankenhäusern resp. Universitätskliniken angelegt sind. Zurzeit bestehen leider erst zwei derartige Anstalten in Deutschland, nämlich in Berlin und München (letztere noch nicht fertig gestellt) mit ärztlichem und pädagogischem Charakter unter ärztlicher Oberleitung, 25 Krüppelheime sind pädagogisch-humanitäre Anstalten und fünf sind rein ärztliche Institute — Kranken- und Siechenhäuser für Krüppelkinder. Diesen 32 Krüppelfürsorgestätten mit etwa 3000 verfügbaren Betten gegenüber beträgt die Zahl der Krüppelkinder bis zum 14. Jahre nach einer Statistik des letzten Jahres in Deutschland (außer Bayern, Baden und Hessen) 75 183, von welchen 42 249 nach ärztlicher Ansicht der Aufnahme in ein Krüppelheim bedürftig sind. Eine vom Vortragenden angestellte Untersuchung der im westpreußischen Krüppelheim in Bischofswerder befindlichen Krüppel ergab, daß mindestens die Hälfte der dort untergebrachten Krüppel durch chirurgisch-orthopädische Behandlung ganz erheblich gebessert werden könnte. Bei der weiten Entfernung Bischofwerders von Danzig und der ungünstigen Verbindung zwischen beiden Städten ist aber der in Aussicht genommene Transport der Krüppelkinder nach Danzig zwecks operativer Behandlung immer ziemlich schwierig, und der Erfolg der Behandlung mangels nachträglicher ärztlicher Kontrolle sowie auch das besonders wünschenswerte Zusammenwirken von ärztlicher Behandlung einerseits, Schule und Handwerksausbildung anderseits dadurch in Frage gestellt. Derartig abgelegene Krüppelheime haben in heutiger Zeit angesichts der Leistungen der orthopädischen Chirurgie nur dann noch eine Berechtigung, wenn die dort aufgenommenen Kinder auf Grund eingehender ärztlicher Untersuchung als nicht mehr besserungsfähig anzusehen sind.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 21. September 1908.

1. Herr K. Herxheimer: **Lichen ruber planus atrophicans.**

Vortragender demonstriert einen Fall von Lichen ruber planus atrophicans. Die Diagnose ist gesichert 1. durch polygonale glänzende braunrote Papelchen auf beiden Handrücken; 2. durch Mitbeteiligung der Mundschleimhaut (Plaques auf der Wangenschleimhaut und atypischerweise auch auf dem Zungenrücken). Patient ist 20 Jahre alt. Das Leiden besteht seit sieben Jahren. Therapie: Zunächst Arsen, eventuell Karbol in Pillenform oder als intramuskuläre Injektion.

2 Herr Hoehne: a) **Der Wert der Wassermannschen Reaktion für die Praxis.**

Hoehne schildert das Prinzip der Reaktion und bespricht die Spezifizität derselben. Daß die Reaktion auch bei Framboesie und Trypanosomeninfektion positiv ausfällt, hat für uns keine praktische Bedeutung. Daß die Reaktion bei Scharlach positiv ausfällt, scheint nach den neueren Untersuchungen nicht zuzutreffen. Aus dem negativen Ausfall ist kein bindender Schluß zu ziehen. Der positive Ausfall ist wertvoll 1. bei zweifelhaften Erosionen der Schleimhäute, wenn der Spirochätennachweis mißlingt; 2. bei Praeventivbehandlung nach Exzision eines Primäraffektes; 3. bei Syphilisproben; 4. bei der Untersuchung klinisch gesunder Kinder syphilitischer Eltern; 5. bei der Beobachtung klinisch gesunder Mütter hereditärsyphilitischer Kinder; 6. bei der Ammenwahl; 7. bei Ausstellung von Gutachten in zweifelhaften Fällen. Ungeeignet ist die Reaktion für die prognostische Bewertung des Krankheitsbildes. Die Therapie beeinflußt die Reaktion. Deshalb ist die serologische Untersuchung in längeren Intervallen zu wiederholen.

b) **Tubero-ulcero-serpiginöses Syphilid des rechten Unterschenkels.**

Demonstration eines Patienten mit tubero-ulcero-serpiginösem Syphilid des rechten Unterschenkels. Auf Jodkali deutliche Besserung. Wassermannsche Reaktion stark positiv. Bemerkenswert neben diesem Spätsyphilid ein Leucoderma colli.

c) **Pityriasis rosacea.**

Demonstration eines Patienten mit Pityriasis rosacea. Lokalisation auffallenderweise nur rechter Oberschenkel und ein Teil des linken Oberschenkels.

3. Herr Reinhart: **Lues maligna.**

Vortragender demonstriert einen Fall von Lues maligna und bespricht das Wesen und die Therapie dieser Fälle.

4. Herr Unger: **Makroskopisch grundverschiedene Hautveränderungen tuberkulöser Natur.**

Vortragender stellt ein 19 jähriges Mädchen vor, an dem gleichzeitig fünf makroskopisch grundverschiedene Hautveränderungen tuberkulöser Natur zu konstatieren sind (Lupus vulgaris, Scrophuloderma, Lichen scrophulosorum, acneiformes Tuberculid, Erythema induratum Bazin).

5. Herr Plass: **Lues.**

Vortragender demonstriert zwei Fälle von Lues. 1. 9 jähriges Schulmädchen (Infektion in einer Ferienkolonie!) mit maligner Lues. 2. 21 jähriger Tagelöhner mit besonders ausgebreitetem mikropapulösem Syphilid.

6. Frau Hahn-Opificius: **Ueber Tuberkulide.**

Es wird in den letzten Jahren der Versuch gemacht, Tuberkulide von echten Hauttuberkulosen zu trennen. Diese Trennung ist zurzeit nicht berechtigt. Klinisch sowohl wie mikroskopisch sind keine wesentlichen Unterschiede festzustellen. Für die Auffassung, die Tuberkulose als Bazillenerkrankung, die Tuberkulide als Toxinwerk anzusehen, fehlt anatomisch jede Basis.

Salvendi.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 3. September 1908.

Herr Thorel: **Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

a) Magen mit geplatztem Aneurysma im Ulcus; b) Magen mit erkennbaren Sondenverletzungen (Dellen und Gruben); c) Tuberkel an der Intima der Lungenvene; d) zwei Corpora libera der Bauchhöhle (abgedrehte Appendices epiploicae); e) papilläres Cystoadenom der Mamma; f) Darm mit typhösen Geschwüren bei einer an Sepsis (Abort) verstorbenen Frau. Verjauchter Uterus; g) schwere septische Endocarditis an der Mitralis. Infarcte in der Milz, Abszesse im Herzen. Capilläre Embolien in den Schleimhäuten; h) zwei Brustsitus am Tymustod gestorbener Kinder. Das Cor ist von der großen Tymusdrüse überlagert.

Sitzung am 17. September 1908.

1. Herr Schlesinger: **Papillom am rechten Gaumenbogen.**

Mann mit 4 cm langem, an der Basis 1 cm dickem Papillom, vom rechten Gaumenbogen ausgehend.

2. Herr Thorel: a) **Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

1. Unvollständige Trennung des einen Ureters, zu teil-

weiser Verdoppelung führend; 2. vollständige Verdoppelung mit getrennten Mündungen in der Harnblase: 3. syphilitische Stenose des Rectum.

b) **Ueber Spontanheilungen von Geschwülsten.**

1. Gutartige: Nekrose nach Ernährungsstörungen (Myome etc.). Cavernöse Angiome der Leber durch Thrombose und Organisation des Thrombus. Resorption cartilaginöser Exostosen. Abdrehung und Ausstoßung (Papillome der Blase etc.); 2. Bösartige: Carcinome. Rückbildung nach kauterisierendem Verfahren. Zeitweise Rückbildung von Oesophagus- und Magencarcinom nach Ausschaltung dieser Partien durch Gastrostomie resp. Gastroenterostomie. Sarkome. Nasenrachenraum, manche waren wohl Fibrome. Oberkiefersarkome, Dura- und Knochensarkome. Auch Metastasenrückbildung. Lymphdrüsen nach Exstirpation des Hauptcarcinoms (Mammacarcinom). Cancroid der Haut. Rückbildung von Tumoren nach akuten Infektionskrankheiten (Erysipel, Scarlatina, Pyämie).

Sitzung am 1. Oktober 1908.

1. Herr v. Rad: **Muskelatrophie verbunden mit Myotonie.**

35 jähriger Bäcker aus Oberbayern. Bereits wiederholentlich beschrieben und vorgestellt worden (auch in Berlin). Seit 1895 erkrankt. Kompliziert ist der Fall durch eine beiderseitige (vor vier Jahren in Kiel festgestellte) Opticusatrophie.

2. Herr Thorel: **Pathologisch-anatomische Demonstration.**

a) Solitäre, daumendicke Bronchiektasie mit aufsitzendem, verkalktem Chondrom (alter Mann); b) Hydrocele mit erbsengroßem Corpus liberum; c) Dermoidcyste des Hodens; d) Thrombose der Arteria pulmonalis; e) Sarkom des Mediastinums in die Cava durchgebrochen; f) Magencarcinom mit ausgedehnten Lebermetastasen.

Alexander.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Sitzung am 1. September 1908.

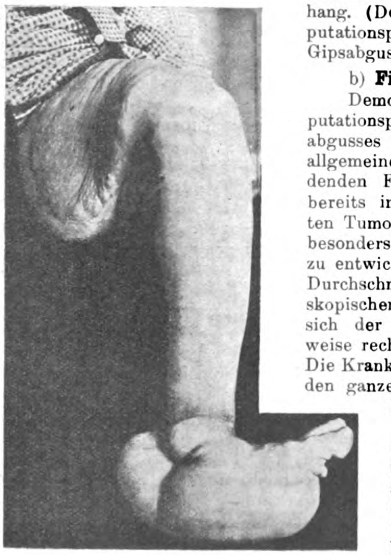
Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Peuckert: a) **Mißbildung des Fußes eines Neugeborenen.**

Infolge amniotischer Abschnürung steht der elephantiastisch verdickte Fuß nur noch durch einen dünnen Weichteilstiel mit dem Unterschenkel im Zusammenhang. (Demonstration des Amputationspräparates und eines Gipsabgusses.)

b) **Fibrom der Fußsohle.**

Demonstration eines Amputationspräparates und Gipsabgusses des Fußes einer an allgemeiner Fibromatose leidenden Frau. Rezidiv eines bereits in der Jugend operierten Tumors am Fuß, der sich besonders nach der Fußsohle zu entwickelt hatte. Auf dem Durchschnitt und am mikroskopischen Präparat erweist sich der Tumor als ein teilweise recht zellreiches Fibrom. Die Kranke hat unzählige, über den ganzen Körper verbreitete kleinere und größere schmerzlose Hautfibrome, Pigmentnaevi und am linken Oberschenkel eine ebenfalls rezidivierte Lappenelephantiasis (vgl. Abbildung.)



2. Herr Braun: **Schwere Kopfverletzungen.** (Demonstration.)

a) Ein 29 jähriger Eisenbahnschaffner verunglückte dadurch, daß er bei einem Eisenbahnunfall mit dem Kopf zwischen die Trittbretter zweier Eisenbahnwagen geriet. Er zog sich hierdurch in beiden Schläfengegenden je eine drei bis vier cm lange Rißquetschwunde zu, welche reaktionslos heilten. Während zunächst keinerlei Zeichen einer Hirnverletzung vorhanden waren, stellte sich am vierten Tag eine Sprachstörung ein. Der Patient zeigte das Bild einer vollkommenen motorischen Aphasie, ohne Agraphie, ohne Alexie. Zweifingerbreit oberhalb der Narbe in der linken Schläfengegend zeigte der Knochen eine kleine Depression, in welche sich die Fingerspitze einlegen ließ und die sich weich und nachgiebig anfühlte. Pulsation war an dieser Stelle nicht sichtbar oder fühlbar. Mittels des Kocherschen Kraniometers konnte festgestellt werden, daß diese Stelle genau der Lage des Brocaschen Sprachzentrum entsprechen mußte. Der Puls war verlangsamt und hart, 65 in der Minute. Die Temperatur betrug 36,5°. Noch am Tage der Aufnahme ging der Puls weiter herunter und der Kranke wurde zeitweilig unbesinnlich. Deshalb wurde am folgenden Tage, elf Tage nach der Verletzung in der Annahme, es müsse sich um einen intrakraniellen Bluterguß in der Gegend des Sprachzentrums handeln, die Operation ausgeführt. Es fand sich ein zehnpfennigstückgroßer Defekt im Knochen, aus dem sich eine rotbraune, schmierige Masse entleerte. Die Dura war in gleicher Ausdehnung verletzt. Im Defekt lag ein dreieckiges, 2 cm langes Stück des Schirms der Dienstmütze des Verletzten. Darunter fanden sich in einem etwa 4 cm tiefen Erweichungsherd des Hirns Knochensplitter und Haare. Die Knochenwunde wurde etwas erweitert, der Erweichungsherd nach Entfernung der Fremdkörper tunlichst gereinigt und mit Drains und Tampon versorgt. Die Hautwunde wurde teilweise geschlossen. Der Verlauf war ein sehr günstiger. Allgemeine Hirnsymptome haben sich nicht wieder gezeigt. Die Pulsfrequenz hob sich langsam, am vierten Tage begann die Sprache wieder verständlich zu werden. Am zwölften Tage verließ der Kranke das Bett. Vier Wochen nach der Operation war noch eine kleine, granulierende Wunde vorhanden und die Sprache ist in fortdauernder Besserung. Nur bei komplizierten Worten stolpert der Kranke noch. Die Verletzung muß durch eine am Wagentrittbrett befindliche vorstehende Schraube oder einen Bolzen verursacht worden sein. Derselbe muß, ein Stück des Mützenschirms mitnehmend, zunächst Haut und Galea in der linken Schläfengegend durchtrennt haben, muß dann am Knochen abgeglitten und erst in einiger Entfernung von der Hautwunde in den Schädel eingedrungen sein. Daß sich nicht bald nach der Verletzung viel schwerere Allgemeinerscheinungen zeigten, muß der Mann wohl einer sehr geringen Empfindlichkeit gegen septische Infektionen verdanken. Die Hirnsymptome sind durch den beschriebenen Erweichungsherd und ein entzündliches Hirnödem zu erklären.

b) Ein zweiter Kranker hatte sich durch Fall aus 6—8 m Höhe eine Schädelbasisfraktur zugezogen. Er war kurze Zeit bewußtlos, wachte dann wieder auf und wurde ins Krankenhaus gebracht. Hier fand sich in der rechten Schläfengegend eine weit klaffende Hautwunde, in deren Grund der Schädel bloß lag. Aus dem rechten Ohr entleerte sich Blut und Cerebrospinalflüssigkeit, in der Umgebung des rechten Auges fand sich ein großer Bluterguß. Der Kranke war zunächst ganz bei Bewußtsein bei einem Puls von 55. Einige Stunden später wurde er schnell komatös und die Pulszahl ging weiter herunter. Herdsymptome fehlten. Es wurde wiederum eine intrakranielle Blutung angenommen und der bloßliegende Schädel in der rechten Schläfengegend geöffnet. Es fand sich hier ein außerordentlich großes epidurales Hämatom, welches die Dura von der Schädelbasis bis in die Schläfengegend vom Knochen abgehoben hatte. Die Quelle der Blutung war nicht zu finden, es erfolgte auch keine Nachblutung. Es wurde ein Drain bis an die Schädelbasis zwischen Dura und Knochen gelegt und zu der teils genähten, teils drainierten Wunde herausgeleitet. Der Puls hob sich nach der Operation sofort und stieg am folgenden Tage, während das Bewußtsein zurückkehrte, auf 76. Der Wundverlauf war ungestört. Die Rekonvaleszenz wurde durch eine metastatische Vereiterung des linken Sprunggelenks gestört, sodaß die Drainage des Gelenks nötig war. Jetzt, vier Wochen nach der Operation, befindet sich der Mann in voller Rekonvaleszenz.

3. Herr Risel: a) **Eigentümliche Pigmentkristalle aus den Lungen.**

Die Kristalle fanden sich in den Lungen eines 17 jährigen Mannes mit schwerer, durch Aorten- und Mitralinsuffizienz bedingter allgemeiner Stauung. Sie waren größtenteils stäbchenförmig, hellgelb bis rötlichgelb im frischen Zustande, färbten sich bei längerem Liegen unter dem Einflusse der Fäulnis schwarz. Vielfach war auch das eine Ende etwas dicker, zugespitzt, keulen- oder lanzettförmig; oft fanden sich auch an einem oder beiden Enden knopfförmige Anschwellungen, die doppelt bis dreifach so breit waren, wie die Stäbchen selbst. Ab und an waren auch einige perlschnurartig gegliedert, wobei die Zwischenräume zwischen den einzelnen braungelben Gliedern durch eine farblose Substanz ausgefüllt waren. Durch Alkohol, Aether, Säuren und Alkalien wurden die Gebilde nicht verändert; sie erwiesen sich als eisenhaltig auch durch eine sehr deutliche Blaufärbung bei Behandlung mit Ferrocyankalium und Salzsäure. Im Schnitte lagen sie zusammen mit den eisenpigmenthaltigen Alveolarepithelien in den Alveolen. Gar nicht selten fanden sich kleine Kristalle gleichzeitig mit körnigem oder scholligem Pigment innerhalb der Zellen, öfter auch so, daß bei größeren die beiden Enden aus dem Zelleib herausragten. An einzelnen dieser Gebilde schien es, als ob das gelbe Pigment um ein farbloses Substrat (Myelin?) herumgelagert wäre. Mit dem gleichzeitig bestehenden Ikterus haben diese kristallinischen Gebilde nichts zu tun. Sie fanden sich ausschließlich in den Lungen. Leber und Nieren enthielten Gallenfarbstoff in den gewöhnlichen Formen. Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen, Blut, sowie die ikterisch gefärbten Ergüsse in den serösen Höhlen enthielten nichts von den Kristallen. Diese sind in ihren Eigenschaften völlig identisch mit den früher von Marchand ebenfalls in zwei Fällen von Stauung geringeren Grades beobachteten. (Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft, zehnte Tagung 1906, S. 223.) Sie sind offenbar sehr ähnlicher Natur wie das eisenhaltige Pigment in den Lungenalveolen.

b) **Fall von multiplen Abszessen, hervorgerufen durch den Friedländerschen Pneumobacillus.**

Vortragender zeigt die Präparate. Der Fall betraf einen 35jährigen Mann. Die Infektion ging offenbar von einer rechtseitigen chronischen Mittelohreiterung aus, an die sich ein perisinuöser Abszeß angeschlossen hatte, der anscheinend durch Vermittelung einer an der Kante der Felsenbeinpyramide durch die Dura hindurchtretenden Vene auch die Dura selbst durchbrochen und auf das Gehirn übergegriffen hatte. Der Sinus sigmoideus selbst enthielt jetzt nur ödematöses, offenbar aus organisiertem Thrombus hervorgegangenes Granulationsgewebe. Im Verlaufe der Erkrankung hatte sich eine Vereiterung der Prostata eingestellt, die nach außen durchgebrochen war und zu einem chronischen septischen Zustande geführt hatte. An der Leiche war die Prostata in eine große, buchtige Abszeßhöhle umgewandelt, die auch auf die linke Samenblase übergriff, und an die sich eine schwere Cystitis, doppelseitige Ureteritis und Pyelonephritis mit Bildung eines großen paranephritischen Abszesses hinter der linken Niere angeschlossen hatte. Die Lungen waren völlig frei von metastatischen Abszessen sowie von älteren oder frischeren pneumonischen Veränderungen. Das Foramen ovale war geschlossen; an der Mitralis fand sich eine ältere Endocarditis mit frischen verrukösen Exkreszenzen. Der Eiter der verschiedenen Abszesse war überall ganz eigentümlich zähe, schleimig, fadenziehend, gelbgrünlich; er enthielt nur verhältmäßig wenige Eiterkörperchen, dagegen ungeheure Mengen von Stäbchen, die eine dicke Gallerthülle besaßen. Bei der Kultur auf den verschiedenen Medien erwiesen sich diese als Friedländersche Pneumobazillen, die für Mäuse sehr virulent waren. Als Ausgangspunkt des ganzen Prozesses muß wohl die Mittelohreiterung betrachtet werden; ob ihr eine Pneumonie vorangegangen war, ließ sich bisher nicht feststellen. Die Vereiterung der Prostata dürfte wohl als metastatisch durch Vermittelung der Endocarditis mitralis entstanden anzusehen sein, wenn es auch sehr auffällig ist, daß anderweitige metastatische Abszesse nicht vorhanden waren. Die pyelonephritischen Veränderungen sind sehr viel frischer.

c) **Situs transversus viscerum partialis.**

Risel spricht über Situs transversus totalis und partialis und demonstriert im Anschlusse daran an der Hand der makroskopischen Präparate und von Zeichnungen zwei Fälle von partiellem Situs inversus der Bauchorgane. Beide fanden sich zufällig, der erste bei einem 27jährigen Bergmann, der an tuberkulöser Lungenphthise gestorben war. Hier lagen Magen, Milz und Duodenum rechts, die Leber zeigte abgesehen davon, daß der Spigelsche Lappen vom linken Lappen ausging, keine Transposition, sondern war nur verschoben, sodaß die Gallenblase rechts lag. Das Duodenum machte eine umgekehrt S-förmige Krümmung und ging dann in das Jejunum über, ohne durch das Mesenterium hindurchzutreten. Es bestand ein Mesenterium commune für Dünn- und Dickdarm. Der Dickdarm trat mit dem großen Netz in keinerlei Verbindung, er verlief an der linken Seite zum kleinen Becken herab. Von der Milz waren mehrere kleine Nebenmilzen abgespalten, die ebenso wie der größere Teil der Hauptmilz außerhalb des Netzbeutels auf dem Fundus des Magens lagen, nur die kleinere Hälfte der Hauptmilz lag innerhalb vom Netzbeutel hinter dem Magen. Die Pfortader verlief hinter beiden Duodenumschenkeln zur Leber. Das Ligamentum teres setzte sich am linken Pfortaderast an, das Ligamentum Arantii zog vom rechten Pfortaderast zum rechten Lebervenenstamme. Das Herz zeigte einen Situs transversus mit totaler Umkehrung der Herzhöhlen und der großen Gefäße, jedoch ohne andere Entwicklungsstörungen am Herzen selbst. Die Vena cava inferior fehlte. An ihrer Stelle mündete in den linken (transponierten venösen) Vorhof ein Truncus venarum hepaticarum, der sich erst unmittelbar vor dem Eintritt in das Herz aus den beiden, getrennt aus der Leber heraustretenden Lebervenenstämmen bildete. Die Vena cava inferior war ersetzt durch die nach Art einer transponierten Vena azygos verlaufende, in die links liegende Vena cava superior einmündende linke hintere Cardinalvene, die durch zwei große Anastomosen hinter der Aorta in der Höhe des Nierenhilus und des neunten Brustwirbels mit der ebenfalls zum größten Teil erhaltenen rechten hinteren Cardinalvene in Verbindung stand, der jedoch eine Verbindung nach oben zur rechten Vena anonyma fehlte. Die Aorta verlief über den rechten Hauptbronchus und gab dabei die linke Arteria subclavia als letztes Gefäß von ihrem Bogen ab, das zwischen Oesophagus und Wirbelsäule von rechts nach links herüber verlief. In der Bauchhöhle trat die Aorta immer mehr nach links herüber, sodaß sie in der Höhe des Nierenhilus annähernd normal lag. Die Arteria lienalis entsprang von ihr selbständig, dicht unter dieser eine Arteria coeliaco-mesenterica. Ob auch die ganz in schwielige Verwachsungen eingebetteten Lungen transponiert waren, ist zweifelhaft. An einer Röntgenaufnahme nach Füllung der Bronchien mit einer Wismutaufschwemmung ließ sich an der rechten Lunge kein eparterieller apicaler Bronchus feststellen, an der linken nur ein sehr kleiner.

Der zweite Fall betraf ein an eiteriger Meningitis nach Mittelohreiterung verstorbenes 35jähriges Mädchen. Auch hier lagen Magen, Milz und Duodenum rechts; außerdem war aber auch die Leber vollständig transponiert. Das Duodenum zeigte eine sehr unregelmäßige Schlingenbildung und ganz ungewöhnlichen Verlauf. Nach seiner ersten hufeisenförmigen mit der Konvexität nach links gerichteten Krümmung bildete es eine nach oben und hinten offene Schlinge, darauf eine zweite, nach oben offene, die bis zur rechten Articulatio sacroiliaca herunterreichte zog danach, nachdem es wieder bis hinter den Pylorus heraufgestiegen war, hinten über die Wirbelsäule herüber, bildete eine kurze dritte nach oben offene Schlinge und trat dann in der Gegend der Flexura coli sinistra unter dem Mesocolon durch. Das Colon ascendens war vor dem Duodenum in der rechten Fossa iliaca durch erst sekundäre und nur unvollständige Verklebungen der Serosaflächen angeheftet. Es bestand auch hier eigentlich ein Mesenterium commune für Dünn- und Dickdarm. Der Dickdarm stieg dann an der linken Seite in das kleine Becken herab. Das Pankreas bestand aus zwei getrennten Anlagen, deren eine mit dem unmittelbar unter dem Ductus choledochus am hinteren Umfange der Konvexität der ersten Duodenumschlinge mündenden Ductus Wirsungianus den Ductus choledochus umgab, während die zweite mit ihrem an der konkaven Seite der ersten Duodenumschlinge mündenden Ductus Santorini innerhalb dieser Krümmung lag. Die Hauptmilz lag mit zwei Nebenmilzen an ihrem oberen Pol vollständig innerhalb des Netzbeutels hinter dem Magen, mehrere erbsengroße Nebenmilzen dicht neben einander außerhalb des Netzbeutels auf dem Fundus des Magens. Das Ligamentum teres war noch zum Teil offen, es mündete in den rechten Pfortaderast; der Ductus venosus Arantii hatte noch in seiner ganzen Länge ein enges Lumen, er verband den rechten Pfortaderast mit dem rechten Lebervenenstamme. Die Pfortader selbst verlief ziemlich tief hinten neben und etwas hinter dem absteigenden Teil der ersten Duodenumsschlinge zur Leber. Die Brustorgane hatten normale Lage. Am Herzen bestand ein Defekt im vorderen oberen Teil des Septum ventriculorum. Der rechte Ventrikel war sehr dickwandig, die Arteria pulmonalis etwas weiter als die Aorta, beide aber frei von Stenosen. Der Ductus arteriosus Botalli war noch fast für einen Bleistift durchgängig. Von der Bauchaorta entsprang dicht oberhalb einer sehr starken Arteria coeliacomesenterica eine dünne Arteria hepaticolienalis. Die Vena cava inferior fehlte ebenfalls und war durch die Vena azygos, die in die wie gewöhnlich rechts liegende Vena cava superior mündete, ersetzt. Die Vena hemiazygos war nur ein dünner Gefäßstamm, der den gewöhnlichen Verlauf hatte. An Stelle der Vena cava inferior mündete in den rechten Ventrikel ein gemeinsamer Lebervenenstamm.

Risel hält den abnormen Verlauf der Pfortader nicht für das Bestimmende für das Zustandekommen des Situs transversus partialis der Bauchorgane, glaubt vielmehr, daß das Primäre die abnorme Drehung des Magens ist, ohne für diese freilich eine Ursache angeben zu können. Die Abweichungen in der Lagerung des Duodenum und der Pfortader sind erst sekundär. Als Beispiel für die Möglichkeit ungewöhnlicher Lagerungen des Duodenum bei Vorhandensein eines Mesenterium commune zeigt Risel noch das Situspräparat der Bauchorgane eines 38jährigen Mannes, bei dem das Duodenum vor seinem Uebergang in das Jejunum eine abnorme Schlingenbildung in Form einer liegenden 8 machte, und wo die Dünndärme sämtlich rechts, die Dickdärme links in der Bauchhöhle lagen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 16. Oktober 1908.

Herr Otto Wiener: **Klinik und Pathogenese der asthenischen Bulbärparalyse.**

Wiener demonstriert eine 67jährige Frau. Im Frühjahr v. J. traten auf der Straße Doppelbilder auf, ebenso konnte sie auf der Straße die Augen nicht offen halten. Klinisch wurde beiderseits Ptose und Obliquuslähmung konstatiert. Diese gingen zurück. Dafür konnte sie den Kopf nicht aufrecht halten. Bei der Aufnahme ins Spital war auch dieses Symptom verschwunden, hingegen konstatierte man: Parese der Stirn- und Augenfaciales, zunehmend bei häufigen Bewegungen, beiderseits Abducensparese rechts > links, jedoch nur nach Bewegungen. Mundwinkel beiderseits tiefstehend (Nasenlachen). Rechte Velumhälfte tieferstehend als die linke, zeitweise unbeweglich. Kaubewegungen unmöglich. Schlingbeschwerden. Feste Bissen werden überhaupt nicht hinuntergebracht. Das Schlucken von Flüssigkeiten nur anfangs möglich, dann Regurgitieren. Sprache näselnd, wird nach einigen Worten unverständlich. Alle bestehenden Paresen werden nach wiederholter Innervation stärker, die Muskeln erholen sich jedoch sehr rasch. Ebenso bedeutende Besserung am Morgen und Verschlimmerung am Abend. Die Ermüdung besonders bei der Sprache ausgeprägt. Von seiten der Körpermuskulatur keine auffallenden Ermüdungserscheinungen, trotzdem myasthenische Reaktion im Deltoides und Biceps. Wiener stellt die Diagnose mit Rücksicht auf den Wechsel der Erscheinungen, die rasche Ermüdung und rasche Erholung der Muskulatur, die My. R. und schließt die Duchennesche Bulbärparalyse aus, die einen ausgesprochen progredienten Charakter zeigt und zu degenerativen Veränderungen — fibrilläres Zucken — in den Muskeln fühlt, ebenso die Pseudobulbärparalyse, die durch apoplektiformes Einsetzen und gewisse psychische Alterationszustände ausgezeichnet ist, und bei der gewöhnlich Halbseitenerscheinungen von seiten der Extremitäten nicht fehlen. Auffallend ist das hohe Alter der Patientin, es dürfte wohl in der gesamten Literatur kein Fall in so vorgeschrittenem Alter beobachtet sein (der älteste beschriebene war 62 Jahre). Mit Rücksicht auf die ursprünglichen Mitteilungen von Weigert wurde die Patientin durchleuchtet, doch zeigte sich kein für Thymuspersistenz charakteristischer Schatten. (Patientin ist inzwischen plötzlich gestorben. Bei der Sektion fand sich ein Tumor, der seinem Sitze nach dem Thymusreste entspricht.) O. Wiener.

Medizinische Gesellschaft in Basel

Sitzung am 22. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

Herr Gerhardt: **Ueber Lungenemphysem.**

Der Vortragende bespricht die Aenderungen, welche die Lehre von der Entstehung des Lungenemphysems durch die Arbeiten von Tendeloo, Aron, Boenniger, Liebermeister jun., Geigel, Hofbauer u. a. erfahren hat, und sucht darzulegen, daß die Atmungserschwerung bei dieser Affektion zwar zumeist in erster Linie auf die dem Emphysem zugrunde liegende Bronchitis, nächstdem aber auf die (sekundäre) Starre des dauernd in Inspirationsstellung gehaltenen Thorax und nicht oder doch nur in untergeordnetem Maß auf eine Einbuße an Lungenelastizität zu beziehen sei. Es erscheint danach kaum gerechtfertigt, eine prinzipielle Trennung des Emphysems in zwei Formen, eine primäre Lungen- und eine primäre Thoraxkrankheit, durchzuführen. Der Vortragende glaubt, speziell mit Rücksicht auf die modernen Vorschläge einer operativen Behandlung des Emphysems, daß die Indikation zur Operation nicht sowohl davon abzuhängen habe, ob das Emphysem ein rein thorakales sei, als vielmehr davon, ob auch nach Beseitigung der Bronchitis noch ein wesentliches Atmungshindernis bestehen bleibe oder nicht.

Diskussion. Herr Wilms weist auf die guten Resultate und die Gefahrlosigkeit der chirurgischen Emphysem-Therapie hin. Herr Hunziker-Kramer beobachtete eine Psychotische, die sich längere Zeit hindurch durch forcierte Aufpumpung der Lunge und langes Anhalten der Atmung gegen die Ernährung wehrte und bei der die Sektion hochgradiges Emphysem ergab. Er sieht in diesem Falle einen Beweis für die Möglichkeit einer durch Respirationsanomalien bedingte Entstehung des Emphysems. Herr Gerhardt hält diesen Fall nicht für absolut beweisend, weil die Sektion auch das Vorhandensein einer Bronchitis ergab. Herr Wilms wirft die Frage auf, ob nicht außer der Knorpelverkalkung auch eine Kontrakturstellung der Muskeln am Zustandekommen des faßförmigen Thorax Anteil haben könne. Herr Gerhardt entgegnet, daß gerade die Annahme der Freundschen Hypothese von der Knorpelverkalkung die Indikation zur Operation abgebe.

Sitzung am 5. November 1908.

Erinnerungsfeier an Herrn Physikus Dr. Th. Lotz †: Nekrolog und Gedächtnisrede von Herrn Courvoisier.

Pariser medizinische Gesellschaften.

Oktober 1908.

In der **Académie de Médecine** hatte Widal seinen im Auftrag der Akademie ausgearbeiteten Bericht über das **französische Sanitätsgesetz vom 15. Februar 1902** verlesen und Vorschläge über die Verbesserung desselben gemacht. Er kam dabei zu den Schlußfolgerungen, daß die Anzeigepflicht der ansteckenden Krankheiten dem Arzte abgenommen und dafür dem Familienhaupte, Anstaltsvorsteher oder Wirte auferlegt werden solle, daß die Unterlassung der Anzeige mit schärferen Strafen als bisher zu belegen sei, daß nach jedem Falle von ansteckender Krankheit die Wohnung des Patienten von berufsmäßigen, mit allen modernen Mitteln ausgerüsteten Sanitätsangestellten desinfiziert, daß in jedem Departement ein staatlicher Sanitätsinspektor aufgestellt und allen Universitäten ein hygienisches Institut angegliedert werde. Schließlich verlangte Widal in seinem Berichte noch, daß die Hygiene ins Lehrprogramm aller Schulen, von der Volksschule bis zum Gymnasium, aufgenommen und zu einem Prüfungsgegenstand gemacht werde.

In der Diskussion sprachen sich Monod, Chantemesse und Landouzy sehr anerkennend über den Bericht von Widal aus und verlangten, daß er von der Akademie einstimmig gutgeheißen werde. Kelsch und Chauvel waren dagegen ganz anderer Ansicht. Der letztere erklärte zunächst, daß der Vorschlag, die Strafen wegen Unterlassung der Anzeige zu erhöhen, der Akademie, als wissenschaftliche Beraterin der Regierung, unwürdig sei. Sodann, führte Chauvel aus, stehe die Anzeige durch die Aerzte mit der Verpflichtung des Berufsgeheimnisses im Widerspruch. Die projektierte Anzeige der ansteckenden Krankheiten durch das Familienoberhaupt, den Wirt etc. werde wohl noch unregelmäßiger erfolgen als dies bisher durch die Aerzte der Fall war. Auch die nach Widals Vorschlag mit drakonischer Strenge durchzuführenden Desinfektionsmaßregeln nach den modernsten Verfahren seien von fragwürdiger Bedeutung, denn die Hygiene ist eine ständig fortschreitende Wissenschaft, die morgen vielleicht als nichtig dartut, was heute als sicher feststehend betrachtet wird. Seit das Gesetz von 1902 mit obligatorischer Deklaration und Desinfektion bei ansteckenden Krankheiten in Kraft steht, konnte in Paris noch keine Abnahme dieser Affektionen wahrgenommen werden, es scheint eher eine Neigung zur Zunahme zu bestehen. Auch die Aufnahme der Hygiene in alle Schulprogramme hält Chauvel für überflüssig, allein schon deshalb, um die schon vorher so üppig wuchernde medizinische Halbgelehrsamkeit nicht zu fördern, und um die Bazillenangst mit ihrer Kopflosigkeit und Feigheit im Verkehr mit kranken Mitmenschen nicht noch mehr großzuziehen. Gewiß, erklärte Chauvel, werde er bei ansteckenden Krankheiten mit allen Künsten der Ueberredung beim Patienten oder seiner Umgebung auf Desinfektion drängen; es widerstrebe dem aber ganz und gar, daß durch Gesetzeszwang ganz bestimmte Maßregeln um ansteckende Patienten getroffen werden sollen, wo doch in der experimentellen Hygiene und Desinfektion noch so viele Unsicherheiten und Widersprüche bestünden.

Unter diesen Einwänden hat die Akademie bisher noch keine bestimmte Stellung zu den der Regierung zu übermittelnden Vorschlägen von Widal genommen.

In der **Académie des Sciences** machte Metchnikoff eine Mitteilung über die **Bazillen der Darmfäulnis beim Menschen.** Er hat drei verschiedene Arten derselben festgestellt, sie finden sich als Sporen, wie auch als Stäbchen im Vegetationsstadium im Darme. Sie sondern Stoffwechselprodukte ab und sind imstande, Gifte zu fabrizieren. Die toxische Kraft dieser Bazillen ist sehr veränderlich und Metchnikoff kann noch keine bestimmte Regel darüber aufstellen. Diese drei Arten sind aber nicht die einzigen solcher Bazillen im Darm, sie bilden sogar nur die Minorität. Wenn man Fäkalmassen aussät und die angegangenen Kulturen filtriert, so erhält man eine Flüssigkeit, die giftiger ist als diejenige, welche man durch Kulturen von jenen drei Fäulnisbazillen allein bekommt. Es steht also nach Metchnikoff außer Zweifel, daß unser Darm eine schädliche, mehrere Gifte erzeugende Mikrobenflora enthält.

In der **Société de Pédiatrie** sprachen Triboulet und Boyé über die **Behandlung des Keuchhustens mit Morphin.** Sie geben in subkutaner Injektion am ersten Tage 0,0025, am zweiten 0,0033, am dritten 0,005 g Morphin, darauf setzen sie drei Tage aus, und injizieren wieder drei Tage lang, setzen dann wieder aus und so weiter. Die Dosis bleibt dieselbe, wenn das Kind unter einem Jahr alt ist, sie wird allmählich gesteigert bis zu 0,01 pro die, falls das Kind älter ist. Die Vortragenden haben bei dieser Behandlung die Anfälle bei mitten in der Krankheit stehenden Patienten in 2 bis 12 Tagen verschwinden sehen. Außer bisweilen verlängertem Schlafe wurden keine Nebenwirkungen beobachtet. Variot gibt das Codein bei Keuchhusten per os, er hat dabei guten Erfolg und keine Nebenwirkungen, außer langem Schlaf beobachtet. Schober.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 5 BERLIN, DEN 4. FEBRUAR 1909 35. JAHRGANG.

Die operative Behandlung des Magencarcinoms, ihre Indikationen und ihre Prognose.[1])

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **L. Kuttner** in Berlin.

M. H.! In der Frage bezüglich der operativen Behandlung des Magenkrebses ist bis zum heutigen Tage noch keine Einigung erzielt worden. Nicht nur, daß die Ansichten der Internisten von denen der Chirurgen in vielen Punkten abweichen, auch unter den Vertretern der einzelnen Disziplinen selbst bestehen vorläufig noch so große Meinungsverschiedenheiten, daß es dem praktischen Arzt, der sich weniger mit eigenen Forschungen als mit der Verwertung endgültiger Resultate befassen kann, schwer gemacht wird, in dieser hochwichtigen Frage den richtigen Weg zu finden. Dem tatenreichen und verheißungsvollen, die besten Aussichten versprechenden Optimismus gegenüber steht der äußerst skeptische, unsere Erwartungen stark herabsetzende Pessimismus, und während man sich auf der einen Seite darüber beklagt, daß der innere Arzt viel zu selten und viel zu spät seine an Magenkrebs leidenden Patienten dem Chirurgen zuweist, empfiehlt man auf der anderen Seite kühle Zurückhaltung und vorsichtige Einschränkung der Indikationen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes lohnt es sich zu erforschen, auf welcher Seite die Wahrheit liegt — auf der der Optimisten oder auf der der Pessimisten.

Unbestrittene Tatsachen sind, daß der Magenkrebs zunächst ein lokales Leiden darstellt und daß er jeder anderen als der chirurgischen Behandlung trotzt. Alles, was geschehen kann, um diesem verhängnisvollen Leiden mit seinem unvermeidlichen Exitus letalis entgegenzutreten, liegt in der Hand der Chirurgie. Man könnte demnach prinzipiell die Forderung aufstellen, daß der innere Arzt sofort nach gestellter Diagnose auf die weitere Behandlung der seiner Therapie nicht zugängigen Affektion verzichten und dieselbe in die Hände des Chirurgen niederlegen soll; prinzipiell wohl, tatsächlich aber liegen die Verhältnisse doch ganz anders. Abgesehen davon, daß sich ein solches Gebot in der Praxis nicht durchführen ließe, würden wir der Sache eher schaden als nützen, wollten wir kritiklos jeden Fall von Magenkrebs der chirurgischen Behandlung zuführen.

Es liegt auf der Hand, daß das Ziel der chirurgischen Therapie beim Magenkrebs die vollständige Beseitigung der bösartigen Geschwulst bilden muß, mit anderen Worten, daß nur durch eine Radikaloperation, d. h. durch eine Resektion, ein Dauererfolg zu erzielen ist. Leider sind die Gesamtresultate der Resektion beim Magenkrebs zurzeit noch keine glänzenden.

Nach der von Clairmont aus der v. Eiselsbergschen Klinik gegebenen Zusammenstellung schwankt die Mortalität seit den Jahren 1900—1905 bei einzelnen Operateuren zwischen 16,7 bis 68%. Im Durchschnitt berechnet sich die Mortalität bei 18 Operateuren auf 34,4%. Von den einzelnen Chirurgen hatten v. Mikulicz (Makkas) in den Jahren von 1900—1904 unter 68 Fällen 33,8%, Czerny von 1900—1905 unter 62 Fällen 30,6%, Krönlein (Schönholzer) unter 55 Resektionen bis 1902 27,2% Mortalität. Kocher hatte bis 1898 unter 52 Operationen 35% Mortalität, bis 1903 unter 47 Operationen 17%, bis 1905 unter 21 Operationen 17%, bis jetzt unter 17 unkomplizierten 0%. Paterson berechnet aus einer Zusammenstellung aller Fälle von 9 Operateuren eine Mortalität von 28%, den derzeitigen Wert schätzt er auf nur 20%; diese Angabe deckt sich im allgemeinen mit der Berechnung von Kausch, der die durchschnittliche Mortalität der Magenresektion beim Carcinom zurzeit auf 27% beziffert.

Eine viel größere Bedeutung als das Ergebnis der operativen Mortalität beansprucht naturgemäß die Frage bezüglich des Verhaltens der Dauererfolge nach den wegen Krebs vorgenommenen Magenresektionen.

Makkas hat sich der Mühe unterzogen, das Schicksal von 105 Patienten, bei denen auf der Mikuliczschen Klinik in den Jahren 1891—1904 wegen Magenkrebs die Resektion ausgeführt worden war, zu verfolgen; dabei erhielt er Bericht über 92 Operierte. Von diesen waren zur Zeit der Nachforschung, Anfang 1906, 65 gestorben, davon nur 3 nicht an Rezidiv. In den meisten Fällen erfolgte der Tod im 1. und 2. Jahre nach der Operation, in 6 Fällen im 3., in 3 Fällen im 4., in 2 im 5. und in 1 Fall im 6. Jahre.

Die durchschnittliche Lebensdauer der rezidivierten Fälle betrug bei dem Material von Mikulicz 18,3 Monate, in den Fällen Krönleins 18 Monate, in denen Kochers 18,7, in denen Körtes (Nordmann) 20 und in denen von Roux, der allerdings die Indikation für die Operation mehr begrenzt, sogar 26 Monate.

Diesen rezidivierenden Fällen gegenüber steht — und darauf ist m. E. das größte Gewicht zu legen — eine ganze Reihe von Beobachtungen, in denen die Operierten lange Jahre hindurch rezidivfrei geblieben sind. Im allgemeinen spricht man von Dauerheilungen, wenn die Operierten 3 Jahre nach der Operation noch ohne Rezidiv geblieben sind. Ganz sicher vor Rezidiven ist man natürlich auch nach dieser Zeit noch nicht. Ich selbst habe ein Rezidiv noch nach dem 5. Jahre beobachtet.

Von den 92 Kranken der v. Mikuliczschen Klinik, über die Makkas Nachricht erhielt, waren 27 noch am Leben und alle anscheinend rezidivfrei; 17 davon waren über 3 Jahre frei von Rezidiv = 14,3% der bis Ende 1902 Operierten = 23,9% derer, die die Operation überstanden. Diese Zahlen werden, wie Kausch mit Recht betont, noch günstiger, wenn man die Fälle hinzuzählt, in denen später als nach 3 Jahren ein Rezidiv auftrat, sie steigen dann auf 18,4 und 30%.

Der Arbeit von Kausch entnehme ich eine Statistik Patersons, der die innerhalb der letzten 20 Jahre von englischen Chirurgen durch die Radikaloperation Geheilten und Rezidivfreien zusammengestellt hat:

	Zahl der		
	operativ Geheilten	3 Jahre rezidivfreien	5 Jahre rezidivfreien
Exstirpation	17	6	3
Subtotale Resektion	14	3	3
Resektion	55	12	5
Summa .	86	21	11

---

[1]) Vgl. den „Klinischen Vortrag“ in No. 2.

Lange Jahre anhaltende Heilerfolge haben noch eine ganze Reihe von Chirurgen erzielt; so berichtet **Kocher** über eine Heilungsdauer von 17 und 12 Jahren, **Bircher** hat einen Fall von Magencarcinom operiert, der noch nach 15½ Jahren rezidivfrei war, **v. Mikulicz, Czerny, Körte, Krönlein, Maydl, Kümmell, Wölfler** u. a. haben über 12-, 9-, 8-, 7-, 6- und 5jährige Lebensdauer nach der Operation bei ihren Patienten gesehen.

Sehr instruktiv ist eine Tabelle, die **Kausch** zusammengestellt hat; dieselbe umfaßt die Fälle 3jähriger Radikalheilung mit ihrem prozentualen Werte:

Fälle von 3jähriger Rezidivfreiheit.

Autor	Zahl der rezidivfrei Lebenden	Prozent der Operierten	Prozent der Durchgekommenen	Zahl aller 3 Jahre rezidivfreien (inkl. der Gestorbenen)	Prozent der Operierten	Prozent der Durchgekommenen
Czerny-Petersen-Colmers	6	20	33	—	—	—
v. Mikulicz-Makkas	17	14	24	22 1)	18	30
Mayo-Robson 2)	—	14	—	—	—	—
Kocher-Matti	8	9	—	11	12	—
Krönlein-Schönholzer	2	7	10	3	10	14

Ich verzichte darauf, an dieser Stelle noch weiter auf Literaturangaben einzugehen, ebenso ist es für unsere Zwecke überflüssig, die Erfolge der einzelnen radikalen Operationsmethoden — Resektion, subtotale Magenresektion, Exstirpation — getrennt voneinander zu besprechen. Die von **Krönlein** aufgestellte Forderung, daß bei einer totalen Magenresektion Oesophagusepithel nachgewiesen werden soll, wird in praxi bei der Resektion nicht immer erfüllt und kann wohl auch aus technischen Gründen in vielen Fällen nicht erfüllt werden; wir fassen unter „Radikaloperation" die totalen und fast totalen Gastrektomien zusammen.

Betrachten wir nun die Resultate der durch die Radikaloperation beim Magenkrebs erzielten Erfolge, so können wir jedenfalls auch jetzt schon den sicheren Schluß ziehen, daß **das Magencarcinom auf operativem Wege heilbar ist.** Ob die Operationsgefährlichkeit 20 oder 30 % und die Zahl der Dauerheilungen 30 % oder weniger betragen, ist **zunächst** weniger bedeutungsvoll als die Tatsache, daß durch die Resektion eine Anzahl von Kranken gerettet werden kann, die ohne Operation dem sicheren Tode verfallen gewesen wäre. Um eine genaue Bilanz der statistischen Mitteilungen zu ziehen, sind die hier besprochenen und alle anderen in der Literatur mitgeteilten Beobachtungen viel zu ungleichwertig. Es muß sich selbstverständlich, selbst wenn man gleiches technisches Können und gleiche Erfahrung voraussetzt, ein großer Unterschied in den definitiven Resultaten ergeben, je nach dem Material, an welchem die einzelnen Operateure arbeiten, je nach dem Standpunkt der einzelnen Chirurgen bezüglich der Auswahl der Fälle, d. h. je nachdem der Chirurg die Indikationen für die Operation enger oder weiter stellt. Der eine macht noch eine Resektion, wo ein anderer nur die Gastroenterostomie für indiziert hält; mancher wagt noch in einem scheinbar desolaten Falle — zum eventuellen Heile des Patienten — einen radikalen Eingriff, während der andere von vornherein jeden Versuch ablehnt. Allein schon der verschiedene Standpunkt, den die einzelnen Chirurgen gegenüber der eventuellen Ausräumung aller regionären Drüsen einnehmen, genügt zur Erklärung der so sehr voneinander abweichenden Mortalitätsziffer bei der Resektion. In der Heidelberger Klinik, in der man zur Zeit **v. Czernys** von dem Standpunkt ausging, daß die radikale Entfernung aller regionären Drüsen nicht durchaus notwendig sei, betrug die Mortalität im Jahre 1904 17 % (**Petersen** und **Colmers**); andere Operateure, welche das größte Gewicht auf die radikale Drüsenausräumung legten, hatten eine solche von 40—60 %. Ob ein radikales Vorgehen gegen die Lymphdrüsenherde beim Magencarcinom notwendig ist, werden wir später noch zu berücksichtigen haben.

So ließe sich noch eine ganze Reihe von Momenten anführen, die man bei der Bewertung des Erfolges der einzelnen Operateure zu berücksichtigen hat. Indessen, ich verzichte darauf, weiter auf diese Differenzen einzugehen; jedenfalls kann man aus den veröffentlichten Statistiken den weiteren Schluß ziehen, daß die Operationsresultate sowohl bezüglich der primären Mortalität als bezüglich der Lebensdauer nach der Operation allmählich bessere geworden sind. Einer Bilanzrechnung **Krönleins** über den Verlauf des Magencarcinoms bei operativer und nicht operativer Behandlung (aus dem Jahre 1902) entnehmen wir das Ergebnis: das Magencarcinom führt ohne Operation durchschnittlich nach etwa einem Jahre zum Tode, die Gastrektomie verlängert, sofern sie vom Rezidiv gefolgt ist, das Leben durchschnittlich um 14 Monate.

Die Feststellung dieser Tatsachen, 1. daß es Fälle gibt, in denen der Magenkrebs durch das Messer der Chirurgen wirklich geheilt worden ist und 2. daß, wenn das Leben nicht mehr zu retten, so doch durch die Resektion eine Verlängerung desselben zu erzielen ist, müssen meines Erachtens dem praktischen Arzt und dem Internisten die Richtschnur geben bezüglich seiner Stellungnahme zu der operativen Behandlung des Magencarcinoms und müssen uns veranlassen, in jedem Falle von Magenkrebs von vornherein die Möglichkeit der Radikaloperation in Frage zu ziehen.

Ist die Leistungsfähigkeit der Operation zurzeit im allgemeinen auch nur eine bescheidene, so dürfen wir doch nicht übersehen, daß auch jetzt schon einige hervorragende Chirurgen, so besonders **Kocher**, über geradezu glänzende Resultate verfügen, und wenn ein Operateur von dem Rufe **Kochers** die Behauptung aufstellt, „daß wir zur Stunde mit der Technik der typischen Magenresektionen soweit gediehen sind, daß die operative Mortalität auf Null gesunken ist", so ist es entschieden Pflicht der internen Aerzte, dem Chirurgen die geeigneten Fälle von Magencarcinom so früh wie möglich zuzuführen. Sicher wird dieser Pflicht nicht immer genügt; denn mag auch die vollendete Technik **Kochers** zu den ausgezeichneten Resultaten desselben beitragen, so müssen doch noch andere Momente hinzukommen, die diese besonderen Erfolge erklären. Das Material **Kochers** scheint ein anderes zu sein als das der meisten anderen Chirurgen; daß in den verschiedenen Städten ein Unterschied in dem dem Chirurgen zugehenden Material an Krebskranken besteht, betont auch **Kausch** in einer Diskussionsbemerkung in der „Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins"; nach den Erfahrungen von **Kausch** war das Material an der **v. Mikulicz**schen Klinik viel günstiger als hier in Berlin.

Ein solcher Unterschied in dem Material läßt sich nur durch folgende Möglichkeiten erklären: entweder sind der Verlauf und die Malignität des Magenkrebses **regionär** verschieden, oder die Intelligenz bzw. das Temperament des Publikums ist so verschieden, daß die Krebskranken an dem einen Orte frühzeitig, an dem anderen erst sehr spät ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, oder schließlich die Ausbildung in der Krebsdiagnostik resp. die Stellungnahme der praktischen Aerzte und der Internisten zu der operativen Behandlung des Magenkrebses ist eine ungleiche.

Daß die Malignität des Magenkrebses sehr verschieden ist, ist allgemein bekannt; daß aber hierin noch so durchgreifende **regionäre** Unterschiede bestehen, ist bis jetzt noch nicht erwiesen und kann deswegen zunächst für die weitere Diskussion nicht in Frage kommen.

Die zweite Möglichkeit muß gewiß zugegeben werden; auch jetzt noch ist die Zahl der Krebskranken eine beträchtliche, die den Arzt erst konsultieren, nachdem das Krebsleiden unter Anwendung von allerhand Haus- und Geheimmitteln soweit vorgeschritten ist, daß eine radikale Operation unausführbar ist. Es ist mit aller Energie dahin zu streben, daß sich die hier angedeuteten Verhältnisse, die sich im übrigen schon jetzt gebessert haben, immer noch mehr bessern. Das Publikum muß wieder und immer wieder über die ersten Symptome des Magenkrebses aufgeklärt und so erzogen werden, daß es sich rechtzeitig an den wissenschaftlich gebildeten Arzt wendet. Indessen, dieses Moment allein kann die regionären Verschiedenheiten des Materials nicht ganz erklären; jedenfalls wäre es nicht einzusehen, daß gerade in Berlin die Verhältnisse nach dieser Richtung hin so ungünstig sind; daß aber tatsächlich hier nur ein ganz geringer Bruchteil der Fälle von Magenkrebs, die in das Krankenhaus kommen, für die Radikaloperation geeignet ist, kann ich nach langjähriger Krankenhaustätigkeit aus eigenster Erfahrung bestä-

---

1) Hierunter befindet sich auch eine Patientin, die nach 4 Jahren rezidivfrei an Herzschlag verstarb. 2) 4jährige Rezidivfreiheit.

tigen. Trotz dauernden, eifrigsten Bemühens, dem Chirurgen zur Radikaloperation geeignete Fälle von Magenkrebs zuzuführen, habe ich bei einer enorm großen Anzahl von Krebskranken verhältnismäßig nur wenige gefunden, bei denen die Resektion noch durchführbar war. Die Klage, daß die Magencarcinome so selten in operationsfähigem Zustande auf die inneren Stationen der großen Krankenhäuser kommen, ist übrigens eine weitverbreitete.

Ewald hat von 250 Fällen des Augusta-Hospitals etwa ein Viertel zur Operation gebracht, aber auch bei diesen war es zur Resektion meist zu spät. Die späte Ueberweisung der Fälle in das Krankenhaus konstatiert auch Pässler in Dresden, und Nordmann berichtet, daß von dem Material der Körteschen Station in der Privatklinik von 126 Fällen von Magengeschwülsten die Resektion nur in 38 Fällen, d. h. in 30% möglich war.

Sicher liegt die Schuld an der zu späten Ueberweisung der Fälle von Magencarcinom in die Krankenhäuser, auch zum Teil an dem ablehnenden Verhalten vieler Aerzte, die diesem Teil der Chirurgie zurzeit noch gar so wenig Vertrauen entgegenbringen. Damit kommen wir zu dem dritten Punkt, der die Unterschiede in der Beschaffenheit des Materials an Krebskranken in den einzelnen Kliniken erklärt. Die großen Triumphe einzelner hervorragender Abdominalchirurgen (Kocher und v. Mikulicz) haben den Mut der praktischen Aerzte und Internisten in der Umgebung dieser Männer so weit gehoben, daß sie — von dem Wert der chirurgischen Behandlung des Magenkrebses überzeugt — der Diagnose der Magengeschwülste ihre besondere Aufmerksamkeit zugewandt haben.

Ich bin weit entfernt, die operativen Fähigkeiten dieser anerkannten Operateure zu unterschätzen, aber ich zweifle nicht, daß auch an anderen Stellen bei gleichem Material die gleichen Operationsresultate sich erzielen ließen. An erstklassigen Abdominalchirurgen fehlt es sicher nicht; Sache der praktischen und inneren Aerzte ist es, diesen so früh als möglich die für eine Operation geeigneten Krebskranken zuzuführen. Die auch heute noch bei einer großen Reihe von Aerzten verbreitete Meinung, daß der Magenkrebs ein unter allen Umständen unheilbares Leiden darstellt und daß die frühzeitige Erkenntnis dieses Leidens keine weitere Bedeutung hat, weil der Krebskranke doch sicher dem Tode verfallen ist, muß mit aller Energie bekämpft werden. Wir müssen im Gegenteil ganz entschieden verlangen, daß der Arzt, der den Kranken im Beginn eines auf Magenkrebs verdächtigen Leidens sieht, sogleich die Möglichkeit der Operation ins Auge faßt.

Ist es dem mit Arbeit überhäuften Praktiker nicht möglich, alle für die Entscheidung der operativen Behandlung notwendigen, Uebung und Erfahrung erfordernden Untersuchungen selbst auszuführen, so muß er möglichst bald sachgemäße Hilfe in Anspruch nehmen. Alle die Momente, die den Verdacht auf Carcinom erregen, und alle für die Diagnose und Differentialdiagnose des Magenkrebses in Betracht kommenden Symptome und Untersuchungen habe ich in No. 2 dieser Wochenschrift besprochen. Ich kann deswegen sofort dazu übergehen, die Prinzipien zu erörtern, nach denen sich der Arzt bei der Auswahl der operativ zu behandelnden Fälle von Magencarcinom leiten lassen soll. Dabei will ich besonders darauf hinweisen, in welcher Weise in der Zukunft die operativen Resultate verbessert werden könnten.

Die besten Chancen für die Magenresektion bieten unzweifelhaft die ad pylorum lokalisierten resp. die an der kleinen Curvatur des Magens gelegenen, nach dem Pylorus zu wachsenden Tumoren; selten geben die anderen, an den Curvaturen resp. an der vorderen und hinteren Magenwand gelegenen Carcinome Veranlassung zur Radikaloperation, und ganz ausgeschlossen von der operativen Entfernung des Krebses sind die an der Cardia befindlichen Tumoren; den letzteren gleichwertig betrachte ich die von der kleinen Curvatur ausgehenden, bis zur Cardia sich erstreckenden Carcinome; diese unter dem linken Rippenbogen gelegenen oder unter demselben verschwindenden Geschwülste bieten für die Resektion so große technische Schwierigkeiten, daß ein Erfolg kaum in Aussicht zu stellen ist.

Natürlich ist die Lokalisation des Tumors allein nicht maßgebend für die Möglichkeit einer radikalen Behandlung, von der zunächst nur die Rede ist. Abgesehen von dem Sitz des Tumors gelten als bestimmend für das Gelingen der Magenresektion: 1. der Ernährungszustand resp. die Schwere der Kachexie; 2. die Verbreitung der Geschwulst am Magen selbst; 3. die Verwachsungen resp. das Uebergreifen des Carcinoms auf die Nachbarorgane; 4. das Vorhandensein von Metastasen.

Daß zum Ueberstehen eines so schweren chirurgischen Eingriffes, wie die Magenresektion darstellt, eine gewisse Energie des Herzens und ein genügender Kräftevorrat erforderlich sind, bedarf erst keiner weiteren Begründung. Aber welches ist das Maß von Kräften, das für die Operation verfügbar sein muß? Wiederholt habe ich beobachtet, daß Kranke, die bis zum äußersten abgemagert und schwer kachektisch waren, die Operation selbst recht gut überstanden und auf längere oder kürzere Zeit sich erholten, während anderseits Patienten, die vor dem Eingriff ein relativ gutes Aussehen zeigten, in den ersten Tagen nach der Operation, ohne daß irgendwelche Komplikationen von seiten der Wunde hinzugetreten wären, im Kollaps zugrunde gingen. Der Grad der Abmagerung gestattet keinen sicheren Rückschluß auf die Prognose der Operation. Wichtiger ist nach meinen Erfahrungen das Aussehen der Kranken resp. die Beschaffenheit ihres Blutes, das Verhalten des Hämoglobins und die Zahl der roten Blutkörperchen. Ich habe im Laufe der Jahre immer mehr und mehr die schweren Anämien fürchten gelernt, die sich auf carcinomatöser Grundlage oft entwickeln. Zeigt das Blut eine starke Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen, so sind die Aussichten für das Ueberstehen der Operation sehr geringe. Meistens gehen derartige Kranke unmittelbar im Anschluß an die Operation oder einige Tage später an Herzschwäche zugrunde.

Was den zweiten Punkt, die Ausdehnung der Geschwulst am Magen selbst, betrifft, so kann auch darüber kein Zweifel bestehen, daß die Größe des Tumors bedeutungsvoll für die Schwere und Dauer der Operation ist. Nach der Ansicht verschiedener Chirurgen ist der Nachweis eines Tumors allein schon eine Kontraindikation für die Ausführung einer Radikaloperation. So verlangen v. Czerny und Rindfleisch, daß der Magenkrebs nicht mehr radikal operiert werden solle, wenn man ihn als Tumor sicher diagnostizieren kann, und ebenso hält es Kraske für wünschenswert, beim Pyloruskrebs zu operieren, wenn er noch garnicht als Tumor mit Sicherheit diagnostiziert werden kann. Meines Erachtens darf es für das chirurgische Eingreifen nicht maßgebend sein, ob ein Tumor palpabel ist oder nicht. Ein Tumor kann schon lange inoperabel sein, ehe er fühlbar ist.

Nach den Angaben Mattis war bei dem Material Kochers 1905 in 88,7% von Resektionsfällen — allerdings unter Zuhilfenahme der Untersuchung in Narkose — ein positiver Palpationsbefund vorhanden. Diese Beobachtungen decken sich nicht mit den Erfahrungen anderer Autoren; so fand Nordmann unter 38 von Körte resezierten Fällen nur viermal einen palpablen Tumor und Kappler unter 30 Fällen nur einmal. Unter 41 Fällen von Makkas, wo kein Tumor palpabel war, waren nur 10 noch radikal zu operieren.

Der palpatorische Nachweis des Tumors hängt, abgesehen von der Spannung und Fettleibigkeit der Bauchdecken, mehr von der Lage des Magens überhaupt und von seiner Lage zu den Nachbarorganen als von seiner Größe ab. Deswegen bieten Frauen, bei denen die Abdominalorgane oft gesunken und die Bauchdecken erschlafft sind, für die Palpation von Magentumoren günstigere Bedingungen als Männer, bei denen der Magen hoch gelegen und die Bauchwand straff und gespannt ist.

Besteht auch nur der entfernteste Verdacht auf Magencarcinom, so versäume man nie, den Magen aufzublähen; mit Hilfe dieses Kunstgriffes gelingt es zuweilen, Tumoren am Magen zu palpieren, die sich anders nicht nachweisen lassen. Natürlich ist eine gewisse Größe Voraussetzung für das Fühlbarwerden der Geschwulst; für die Aussichten einer eventuellen Resektion maßgebend ist aber nicht so sehr die Größe als vielmehr die Malignität und die Propagationsfähigkeit derselben, und man darf nicht ohne weiteres schließen, daß kleine Carcinome nach diesen Richtungen hin günstigere Bedingungen geben als große.

Das größte Hindernis für die Ausführung der Resektion eines Magencarcinoms bieten Verwachsungen und das Uebergreifen der carcinomatösen Neubildung auf die Nachbarorgane. Am häufigsten sind es Adhäsionen mit der Leber und dem Pankreas, welche die Entfernung aller krankhaften Stellen unmöglich machen. Leider lassen in dieser Beziehung alle unsere Untersuchungsmethoden im Stich, d. h. sie geben uns keinen sicheren Aufschluß, ob ein Tumor frei beweglich oder mit der Umgebung verwachsen ist. Der Ortswechsel der Geschwulst resp. das Fehlen derselben bei der Respiration, bei verschiedenem Füllungszustand des Magens, bei dem Versuch der passiven Verschiebbarkeit sind wenig zuverlässige Zeichen, die kaum mit Wahrscheinlichkeit, geschweige denn mit Sicherheit auf die Gegenwart oder auf die Abwesenheit von Verwachsungen schließen lassen. Im allgemeinen sind nach meinen Beobachtungen Verlötungen des Tumors mit der Nachbarschaft viel häufiger, als vor Eröffnung der Bauchhöhle angenommen wird.

Noch ungünstiger werden die Verhältnisse für die Resektion durch das Vorhandensein von Metastasen in anderen Organen, Leber, Lymphdrüsen, Peritoneum, Netz etc. Nachweisbar sind natürlich nur die Metastasen, die eine solche Größe erreicht haben und so günstig gelegen sind, daß sie der Palpation zugängig sind oder zu gewissen Folgeerscheinungen (z. B. Peritonitis) geführt haben. Garnicht so selten aber bestehen kleine, hirsekorn- bis erbsengroße Knötchen bei scheinbar ganz zirkumskripter und frei beweglicher Geschwulst. Nach Sektionsbefunden von Redlich fanden sich Lymphdrüsenmetastasen in 72 % der Fälle. Es ist nicht Sache des inneren Arztes zu entscheiden, ob es notwendig ist, bei den Magenresektionen auch die regionären Lymphdrüsen zu entfernen; so weit die Erfahrungen bis jetzt reichen, scheint die von den Drüsenmetastasen ausgehende Gefahr nur eine sehr geringe zu sein.

Lindner hat von 28 Rezidiven des Magencarcinoms nach der Resektion 15 lokale Rezidive, 12 entferntere Rezidive und nur ein Drüsenrezidiv gefunden. Petersen und Colmers schätzen die Drüsenrezidive nach Resektion auf 3 %.

Man darf also nach diesen Autoren wohl annehmen, daß die beim Magenkrebs in die Lymphdrüsen verschleppten Carcinomzellen in den Drüsen zugrunde gehen können.

Bei weitem größere Rücksicht erfordert dagegen das Verhalten der Magenwand beim Magencarcinom. Die Untersuchungen von Petersen und Colmers haben gezeigt, daß das Magencarcinom, das sich mit Vorliebe innerhalb der Magenwand selbst verbreitet, oft sehr weit über die makroskopischen Grenzen hinausgeht; es bevorzugt dabei die kleine Curvatur; sehr häufig überschreitet es auch den Pylorus. Hieraus ergibt sich die Forderung, die Magenwand selbst recht radikal zu behandeln, d. h. die kleine Curvatur oralwärts bis nahe heran an die Cardia, nach dem Darm zu möglichst tief hinein ins Duodenum zu entfernen.

Wie weit man bei der Resektion gehen kann, zeigen unter anderem die Operationen an der Breslauer Klinik unter Mikulicz; unter 136 Resektionen (von 1890—1904) mit 35 % Mortalität wurde 9 mal das Colon mitreseziert (1 Fall dauernd geheilt), 36 mal wurden Stücke des Pankreas (5 Fälle dauernd geheilt), 4 mal wurden Leber- und 3 mal Bauchwandverwachsungen mitreseziert.

Ich kann nur jedem Arzt, der ein Magencarcinom dem Chirurgen zur Operation übergibt, den dringenden Rat geben, der Operation selbst beizuwohnen; aus der eigenen Anschauung bei der Operation wird der innere Arzt für die Frage der operativen Behandlung des Magencarcinoms mehr lernen als aus der genauesten Beobachtung seiner Fälle am Krankenbett. Besonders ist es eine Tatsache, die wir bei den Autopsien in vivo immer wieder bestätigt finden, nämlich die Erfahrung, daß es nicht in unserer Macht steht, uns vor Eröffnung der Bauchhöhle ein genau zutreffendes Bild von der Lage der Verhältnisse zu schaffen.

Gewiß wird diese Unsicherheit in der Vorherbestimmung eine exakte Indikationsstellung und jede Vorhersage über den Erfolg der Operation unmöglich machen; aber auch schon aus anderen Gründen bleibt die rein klinische Diagnose stets eine unzuverlässige.

Nach Petersen und Colmers sind die Verbreitungswege des Magenkrebses je nach der anatomischen Form des Carcinoms recht verschiedene, deswegen würde es für die Frage der Operationstechnik wünschenswert sein, bei der Operation über eine genaue anatomische Diagnose zu verfügen; leider läßt sich aber weder vor der Operation noch nach Eröffnung des Abdomens die anatomische Form des Magencarcinoms bestimmen. Der innere Kliniker soll sich deswegen darauf beschränken, die für die Operation überhaupt geeigneten Fälle auszusuchen; dem Chirurgen aber muß es überlassen bleiben, das Operationsverfahren zu bestimmen auf Grund des Befundes nach Freilegung des Tumors.

Stellt sich nach Eröffnung der Bauchhöhle heraus, daß eine radikale Operation nicht mehr möglich ist, weil zu ausgedehnte Verwachsungen oder Metastasen etc. bestehen, so ist zu erwägen, ob wir dem Kranken, dem wir eine durchgreifende Hilfe nicht mehr leisten können, nicht durch eine Palliativoperation — Gastroenterostomie — einerseits das Leben verlängern, anderseits das verlängerte Leben zu einem leidlich befriedigenden gestalten können. Die Gastroenterostomie besteht bekanntlich in der Anlegung eines neuen Ausganges vom Magen in den Darm oberhalb des Hindernisses. Die Berechtigung zu einem solchen Eingriff müssen wir ohne weiteres zugestehen, wenn wir die schweren Schädigungen berücksichtigen, die aus der Stauung der Ingesta im Magen für die gesamte Ernährung des Kranken resultieren; leider aber sind die Erfolge der wegen maligner Geschwülste ausgeführten Gastroenterostomien keine gar so glänzenden, sofern wir bei der Bewertung des Erfolges nicht nur die augenblicklichen Operationsresultate, sondern auch — worauf es ja bei weitem mehr ankommt — die Aussichten des Kranken für seine spätere Zukunft ins Auge fassen. Wenn die Mehrzahl der Kranken auch den Eingriff als solchen gut übersteht, so beträgt die durch die Gastroenterostomie geschaffene durchschnittliche Verlängerung doch nur die beschränkte Zeit von sechs Monaten. Genaue statistische Angaben über die Mortalität der Gastroenterostomie zu machen, ist belanglos; der Eingriff als solcher bietet technisch keine besonderen Schwierigkeiten, die unmittelbaren Operationsresultate hängen im wesentlichen ab von der Auswahl der Fälle, von den Grenzen, die von den einzelnen Chirurgen für die Indikation zur Operation gezogen werden. Viel wichtiger ist die Erwägung, ob es tatsächlich gelingt, durch die Gastroenterostomie dem Krebskranken eine wesentliche Erleichterung zu schaffen. Diese Frage kann weder mit ja noch mit nein beantwortet werden; während bei einem Teil der Krebskranken durch die Gastroenterostomie nur eine geringe Linderung der Beschwerden erzielt wird, sieht man andere Operierte, selbst bei weit vorgeschrittenen Magencarcinomen, aufblühen und einen recht befriedigenden Lebensgenuß wiedergewinnen. Wenn dieser günstige Zustand durchschnittlich auch nur verhältnismäßig kurze Zeit anhält, so habe ich doch mehrere Fälle 1—2 Jahre, 1 Fall sogar $3\frac{1}{2}$ Jahre nach ausgeführter Gastroenterostomie am Leben erhalten. Das Nachlassen der Beschwerden, die Zunahme der Kräfte nach der Zeit des Siechtums, das Gefühl, von einer schweren Krankheit geheilt zu sein, die Besserung des Appetites, das glückliche Gefühl, der Familie und dem Berufe wiedergegeben zu sein — mit einem Worte, die neue Lebenslust, die ein Teil der Krebskranken nach gelungener Gastroenterostomie wiedergewinnt, ist ein nicht zu unterschätzender Gewinn und versöhnt uns mit dem Bewußtsein, daß es sich nur um eine Heilung auf Zeit handelt. Von diesem Gesichtspunkte aus halte ich die Gastroenterostomie beim Magencarcinom für berechtigt, aber durchaus nicht bei jedem Fall von Krebs für indiziert.

Der Standpunkt, den die einzelnen Chirurgen zu der Indikationsstellung der Gastroenterostomie beim Magencarcinom einnehmen, ist auch heute noch ein verschiedener.

Ausgehend von der Tatsache, daß die durch die Magenresektion bedingten Gefahren bei weitem größer sind als die einer Gastroenterostomie, wurde von einigen Seiten der Vorschlag gemacht, die Palliativoperation ausschließlich, d. h. auch in denjenigen Fällen von Magencarcinom auszuführen, wo die Möglichkeit einer Exstirpation des Carcinoms doch nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden kann. Ich möchte ein derartiges Vorgehen mit aller Entschiedenheit zurückweisen.

und ich habe mich oft davon überzeugt, daß auch die Mehrzahl der Patienten resp. deren Angehörige, denen man vor der Operation die Chancen der verschiedenen Operationsmethoden auseinandersetzt, dem Verfahren den Vorzug geben, das — wenn es nur irgend durchführbar ist — sich die Entfernung des Krebses zum Ziele setzt. Meines Erachtens darf die Gastroenterostomie nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn die Resektion allzu schwer oder ganz unmöglich erscheint. Aber auch für die Palliativoperation sind nur bestimmte Fälle geeignet. Ich empfehle die Gastroenterostomie nur für diejenigen Fälle von unexstirpierbaren Carcinomen, welche ausgesprochene Stenosenerscheinungen machen. Der Vorteil, der durch die Anastomosenbildung bei nicht stenosierenden Carcinomen dadurch geschaffen werden kann, daß durch das Fernhalten der Ingesta von der Neubildung die Reizung und infolgedessen das Wachstum derselben beschränkt wird, scheint mir die Gefahren nicht aufzuwiegen, denen wir die Kranken durch die Vornahme einer Gastroenterostomie aussetzen. Anders liegt die Sache nur dann, wenn man erst nach der Laparotomie erkennt, daß sich die Pylorektomie nicht mehr ausführen läßt, dann kann man wohl, da die Operation einmal begonnen ist, auch bei fehlenden Stenosenerscheinungen noch die Gastroenterostomie hinzufügen.

Im allgemeinen vertrete auch ich den Standpunkt, den Indikationskreis für die Gastroenterostomie nach Möglichkeit einzuschränken und in der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms so aktiv zu verfahren, als es nur irgend angängig ist. Gewiß wird bei der Durchführung dieses Prinzips einer größeren Zahl Operierter eben durch die Operation das Leben abgeschnitten, aber dann ist der schnelle Tod sicher noch das kleinere Uebel, und es wiegt nach meiner Ansicht eine Heilung eine Reihe unvermeidlicher Mißerfolge auf. Die Statistik spielt hier keine Rolle; daß wir alle, innere Aerzte und Chirurgen, dauernd bemüht sind, die Operationsresultate zu verbessern, ist selbstverständlich, die Frage ist nur die: was kann der einzelne dazu tun?

Die Bemühungen, den Magenkrebs in seinen ersten Anfängen zu diagnostizieren, scheitern vor allem an der Tatsache, daß das Magencarcinom häufig erst nach langem Bestehen Beschwerden verursacht.

Daß das Magencarcinom lange Zeit latent verlaufen kann, ist auch den älteren Aerzten schon bekannt gewesen.

So weist z. B. Henoch in seiner Klinik der Unterleibskrankheiten (1852, Bd. 2, S. 146) ausdrücklich darauf hin, daß der Magenkrebs ebenso wie das Lebercarcinom mehr oder weniger latent verlaufen können, bis entweder durch Verengerung des Magenvolumens oder durch den Eintritt von Ulzeration plötzlich Symptome auftreten können, welche leicht zur Annahme eines wirklich akuten Verlaufs verleiten.

Selbst ulzerierte Magenkrebse können, wie die Erfahrung lehrt, noch latent verlaufen.

Recht bezeichnend für diese Zustände ist eine bezügliche Mitteilung Pembertons (Praktische Abhandlungen über verschiedene Krankheiten der Unterleibsorgane, S. 84). „Ich war oft erstaunt," bemerkt Pemberton, „bedeutende Desorganisationen im Magen zu finden, obschon sich im Leben gar kein Einfluß derselben auf den Gesamtorganismus zu erkennen gegeben hatte. Ich habe im Magen, und zwar nahe am Pylorus, einen großen Scirrhus gesehen. Es war derselbe an einer Stelle in offenen Krebs übergegangen, der sich durch den Magen und linken Leberlappen einen Weg gebahnt hatte. Zwischen den Abszeßwandungen und dem Peritoneum hatte sich eine Adhäsion gebildet, sodaß dieser Abszeß wahrscheinlich an den äußeren Bauchwandungen zum Aufbruch gekommen wäre, wenn den Kranken nicht ein Aneurysma der Aorta hinweggerafft hätte. Obgleich diese Krankheit sehr viel Zeit gebraucht haben mußte, um sich bis zu diesem Grade auszubilden, so war der Körper doch nur wenig abgemagert, und es hatte der Kranke im Leben kein Symptom gezeigt, das nur im entferntesten auf den Verdacht eines organischen Magenleidens hätte führen können."

In jüngster Zeit hat Boas wiederholt auf diesen Umstand hingewiesen. Mit Recht betont dieser Autor, daß die Malignität der Magen-Darmcarcinome nicht nur im Neoplasma, sondern vor allem in der Latenz seines Wachstums zu suchen ist. Auf Grund dieser Erfahrung und gestützt auf das statistische Ergebnis von 243 Fällen seiner Beobachtung folgert Boas, daß die frühzeitige Feststellung der Diagnose keineswegs in allen, ja nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle die Möglichkeit einer radikalen Entfernung der Geschwulst garantiert. Aus seinen Ausführungen schließt Boas weiterhin, „daß weder die frühzeitige Feststellung eines Magencarcinoms in der Mehrzahl der Fälle auch eine gute Chance für die Operation bietet, noch daß umgekehrt ein sehr spätes Erkennen in der Regel einen radikalen Eingriff ausschließt. Die Art und Malignität des Tumors spielen offenbar eine erheblich größere, ja entscheidende Rolle."

Für die Richtigkeit dieser Anschauungen dürfte jeder auf diesem Krankheitsgebiete erfahrene Arzt beweisende Beispiele aufzuführen in der Lage sein.

So habe ich erst vor wenigen Monaten auf meiner Abteilung einen Fall von Magenkrebs beobachtet, wo bereits zehn Tage nach dem Auftreten der ersten, überhaupt verwertbaren Krankheitserscheinungen multiple Tumoren in Magen- und Lebergegend palpiert werden konnten, sodaß von einer Operation keine Rede sein konnte; anderseits verfüge auch ich über Fälle von Magenkrebs, in denen selbst nach 1½ jähriger Krankheitsdauer noch mit Erfolg operiert werden konnte.

Derartige Beobachtungen, die wir übrigens auch bei Carcinomen anderer Organe, z. B. beim Lippenkrebs machen, beweisen allerdings, daß die Krankheitsdauer des Carcinoms nicht in direkter Beziehung zu seiner Operabilität steht, erklären sich aber, so auffallend sie zunächst erscheinen, einfach aus der bekannten Tatsache, daß die chronischen Fälle von Carcinom gutartiger sind als die akut verlaufenden. Deswegen dürfen diese Erfahrungen unter keinen Umständen in dem Sinne verwertet werden, daß der frühzeitigen Erkenntnis des Krebsleidens keine größere Bedeutung beizulegen sei, weil der Zeitpunkt der Operation für den Ausfall derselben belanglos sei.

Beim chronisch verlaufenden Carcinom werden die Chancen für die Radikaloperation im allgemeinen um so günstiger sein, je frühzeitiger man operiert.

Leider gibt es nun aber keine spezifischen Frühsymptome für das Magencarcinom. Sehen wir von den latent verlaufenden Krebsfällen ab, die nicht zur Diagnose kommen können, weil sie keine Erscheinungen machen, so bleibt immer noch ein gewisser Prozentsatz von Magenerkrankungen übrig, bei dem die Diagnose „Magenkrebs" bis zu einem gewissen Stadium zweifelhaft ist. Ich lasse es dahingestellt, ob diese Gruppe von Fällen 10 oder 20 % beträgt; viel wichtiger als die Feststellung dieser Prozentzahl ist die Frage: wie soll sich der innere Arzt diesen Fällen gegenüber verhalten?

Viele Chirurgen fordern für alle Fälle, in denen unsere Untersuchungsmethoden zu einer sicheren Diagnose des Magencarcinoms nicht ausreichen, die Probelaparotomie als letztes diagnostisches Hilfsmittel. Eine solche allgemeine Forderung ist meines Erachtens unbedingt zu verwerfen; abgesehen davon, daß die Ausführung solcher diagnostischen Inzisionen vielfach auf einen unüberwindbaren Widerstand bei den Patienten stößt, halte ich es sachlich auch für unberechtigt und oft sogar für unheilvoll, in allen Fällen von Carcinomverdacht die Probeinzision in Vorschlag zu bringen.

Was sind es denn für Fälle, in denen die Diagnose „Magenkrebs" zweifelhaft bleibt?

Differentialdiagnostischen Schwierigkeiten begegnen wir zuweilen 1. bei der Abgrenzung der Gastritis anacida resp. Atrophia ventriculi und gewisser Magenneurosen von dem Carcinom des Magens und 2. bei der Unterscheidung des Ulcus vom Carcinom bzw. bei der Unterscheidung der benignen von der malignen Pylorusstenose.

In Fällen der ersten Gruppe ohne weiteres die diagnostische Inzision zu empfehlen, kann ich nicht gutheißen. Bei den Fällen dieser Gruppe finden wir meist, wie ich in No. 2 dieser Wochenschrift ausgeführt habe, Salzsäuremangel bei guterhaltener motorischer Funktion; Milchsäure ist nicht vorhanden. Liegt diesen so charakterisierten Fällen tatsächlich ein Carcinom zugrunde, das zunächst nicht sicher diagnostizierbar ist, weil ein Tumor nicht palpabel ist, so handelt es sich meist um einen hochgelegenen, von der kleinen Curvatur des Magens ausgehenden, nach der Cardia hinwachsenden Tumor. Liegt das Carcinom bei Fällen dieser Art, was nur selten vorkommt, als isolierter Knoten an der großen Curvatur oder an der vorderen oder hinteren Magenwand, so ist es gewöhnlich auch als Tumor durch die Palpation nachweisbar, d. h. diagnostizierbar.

Wo würde es nun hinführen, wollten wir diese oben gekennzeichneten, auf Carcinom der kleinen Curvatur verdächtigen Fälle dem Chirurgen zur diagnostischen Inzision empfehlen. Bei der weit größeren Zahl derartiger Kranker stellt sich das Leiden in seinem weiteren Verlauf als gutartig heraus, hier wäre also die Operation überflüssig; und wie steht es mit den übrig bleibenden Fällen, bei denen tatsächlich ein Carcinom zugrunde liegt? Radikal sind sie wegen ihrer hohen Lage mit Aussicht auf Erfolg sehr selten operierbar; für die Gastroenterostomie besteht mit Rücksicht auf die guterhaltene Motilität keine Indikation. Der Kranke wird deswegen keinen Schaden nehmen, wenn wir in diesen Fällen von einer diagnostischen Inzision absehen; jedenfalls dürfte es kaum ein nennenswerter Verlust sein, wenn wir den Patienten drei bis vier Wochen innerlich behandeln; in dieser Zeit wird sich die Frage, ob der Funktionsstörung ein gutartiges oder ein malignes Leiden zugrunde liegt, durch Hinzutreten weiterer Symptome und unter Anwendung der eingehend besprochenen Untersuchungsmethoden meist entscheiden lassen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in den Fällen, in denen die Diagnose zwischen Ulcus und Carcinom, zwischen benigner und maligner Pylorusstenose schwankt. Daß das Ulcus ventriculi der Ausgangspunkt eines sekundären Carcinoms werden könne, wurde allseitig angenommen, nachdem Hauser auf Grund histologischer Untersuchungen auf die Möglichkeit einer derartigen Umwandlung hingewiesen hatte. Nach den Angaben in den meisten Lehrbüchern gehen etwa 5—8 % der Fälle von Ulcus in Carcinom über. Entgegen dieser Annahme vertritt Fütterer in Chicago die Ansicht, daß überhaupt die meisten Fälle von Magenkrebs auf der Grundlage eines Geschwürs entstehen.

Zu demselben Resultat kommt Jedlicka, in dessen Untersuchungen die Zahl der Präparate, in denen sich bei einem Carcinom kein typisches Ulcus finden ließ, überraschend gering war. Ebenso glaubt Mayo Robson in London, daß in 60 Prozent der von ihm operierten Fälle, bei denen wegen vorgeschrittenen Krebses nur die Gastroenterostomie möglich war, ein Ulcus ventriculi der Krebsbildung vorausgegangen sei; nach Mansell Moullin (London) entwickeln sich sogar 90 Prozent aller Magenkrebse auf dem Boden eines Magengeschwürs; von 39 von Moynihan genau daraufhin untersuchten Krebskranken gaben 24 eine Anamnese, die das frühere Bestehen eines Magengeschwürs fast sicher machte. Zu einem gänzlich anderen Resultate kommt Borrmann, der auf Grund der Untersuchung von 63 durch Mikulicz operierten Fällen von Magenkrebs höchstens einen als Ulcuscarcinom zu bezeichnenden Fall gefunden haben will. Im Gegensatz hierzu fand nach Langerhans' histologischen Untersuchungen Matti in 16,5 Prozent Carcinomentwicklung auf dem Boden eines Ulcus simplex.

Bezüglich der Entzündungsstenosen bemerkt Jedlicka, daß bei seinen „benignen Pylorusstenosen“ — falls man die zu den malignen Magenkrankheiten gezählten Ulcuscarcinome ausschließt — 26,6 Prozent die carcinomatöse Degeneration gezeigt haben. „Diese Zahl bedeutet doch nur, daß 26 Prozent der mit Pylorektomie behandelten „benignen Stenosen“ schon in dem malignen Degenerationsstadium operiert wurden“.

Ich habe diese Frage hier mit besonderer Ausführlichkeit behandeln zu müssen geglaubt, weil sie insofern von großer prophylaktischer Bedeutung ist, als man — sichere Beziehungen zwischen Magengeschwür, Geschwürsnarbe und Magenkrebs vorausgesetzt — beim chronischen Ulcus und sogenannter benigner Pylorusstenose nicht zu lange mit der Vornahme der Gastroenterostomie resp. der Exzision warten dürfte. Nach meinen Erfahrungen kann die Entstehung von Krebs auf dem Boden eines runden Magengeschwürs ebenso wie die Entwicklung eines Carcinoms neben einem Ulcus und der Uebergang eines gutartigen Pylorustumors in einen malignen nicht bezweifelt werden; ich habe derartige Vorkommnisse relativ häufig beobachtet, bin aber trotzdem der Ansicht, daß Fütterer, die oben zitierten englischen Autoren und auch Jedlicka die Häufigkeit dieser Kombination überschätzen.

Am meisten prädisponiert für die carcinomatöse Degeneration sind alte Ulcera und solche der Regio praepylorica. Den Ausgangspunkt bildet die Schleimhaut an den Geschwürsrändern. Das in krebsiger Degeneration begriffene Ulcus macht oft lange Zeit nur die Symptome eines gutartigen Geschwürs.

Die landläufige Annahme, daß ein fühlbarer Tumor gegen ein einfaches Magengeschwür spreche, besteht durchaus nicht zu Recht. Selbst unter Berücksichtigung aller differentialdiagnostischen Momente ist es, wie ich in No. 2 dieser Wochenschrift ausgeführt habe, in einer Reihe von Fällen unmöglich, klinisch den Uebergang von Ulcus in Carcinom resp. von benigner in maligne Pylorusstenose zu erkennen.

Diese beiden Momente, 1. daß die Differentialdiagnose zwischen malignem und benignem Magenleiden in dem oben ausgeführten Sinne — jedenfalls im Anfangsstadium der carcinomatösen Degeneration — oft versagt und 2. daß der operative Eingriff auch beim einfachen chronischen Magengeschwür und bei der gutartigen Pylorusstenose großen Nutzen bringen kann, veranlassen mich, in diesen zweifelhaften Fällen, wenn auch nur der geringste Carcinomverdacht und eine Aussicht auf operative Heilung bestehen, möglichst früh die diagnostische Inzision, der natürlich im gegebenen Falle die definitive Operation gleich anzuschließen wäre, dringend zu empfehlen.

Ich bin der festen Ueberzeugung, daß durch dieses elektive Vorgehen bei der Auswahl der für die diagnostische Inzision geeigneten Fälle der chirurgischen Behandlung des Magenkrebses mehr genützt wird, als wenn wir wahllos jeden diagnostisch unklaren Fall, bei dem entfernter Verdacht auf Magencarcinom besteht, dem Chirurgen überweisen. Gewöhnlich wird der Kranke seine Einwilligung zum Operieren erst dann geben, wenn wir ihm mit absoluter Sicherheit jede Aussicht auf Erfolg der inneren Therapie absprechen, oder wenn wir ihm von dem Eingriff einen wesentlichen Nutzen versprechen können. Beides trifft nicht oder nur sehr bedingt zu bei mit Salzsäureverlust einhergehenden Katarrhen und Neurosen des Magens, die verdächtig sind auf Magencarcinom; beides dagegen kommt in Betracht bei den alten Ulzerationen der Magenschleimhaut oder den Fällen von gutartiger Pylorusstenose, die auf carcinomatöse Degeneration verdächtig sind. Ja, ich möchte den dringenden Rat geben, in Fällen von chronischem Ulcus rotundum und auch bei entschieden gutartiger Pylorusstenose früher und häufiger zu operieren, als es bisher geschieht. In einer sehr lesenswerten Arbeit stellt Nyrop die Forderung auf, die klinischen Begriffe Malignität und Benignität, für deren Auseinanderhaltung unsere Hilfsmittel doch nicht immer ausreichen, aufzugeben und bei jedem Magenleiden gleich klarzustellen, ob eine Indikation für einen operativen Eingriff vorliegt oder nicht.

Beim gutartigen Ulcus rotundum empfehle ich die Operation bei den rebellischen Fällen des Magengeschwürs, die sich für die der inneren Therapie zu Gebote stehenden Mittel unzugänglich erwiesen haben und die durch anhaltende resp. immer wiederkehrende Beschwerden die Kranken dauernd belästigen und in der Ernährung herunterbringen.

Wann mit Rücksicht auf diese Indikation im speziellen Falle operiert werden soll, hängt von vielen Umständen ab, auf die ich hier nicht eingehen kann; im allgemeinen aber soll man auch bei dieser gutartigen Erkrankung nicht die Patienten durch immer wiederholte Schonungsdiäten soweit herunterkommen lassen, daß sie der später notwendig werdenden Operation nicht mehr gewachsen sind. Die übrigen Indikationen zum chirurgischen Eingriff beim Magengeschwür zu behandeln, liegt nicht im Rahmen dieser Abhandlung.

Einen Stützpunkt für die Indikation zur Operation bei der Pylorusstenose, gleichgültig, ob es sich um Benignität oder Malignität handelt, sieht Nyrop in der Retention. Retention, wie gering sie auch sei, 12 Stunden nach der Bourgetschen Probemahlzeit, ist für Nyrop immer eine Indikation zur Laparotomie. Ich halte diesen Standpunkt für zu weitgehend. Sichere Fälle von gutartiger Pylorusstenose sollen zunächst innerlich behandelt werden. Gehen die Erscheinungen der Stenose nicht zurück, gelingt es nicht, die Stagnation zu beseitigen, ist der Magen nicht imstande, die zur Erhaltung des Körpergewichtes ausreichende Nahrungs- und Flüssigkeitsmenge in den Darm zu schaffen, zeigt die Stenose Tendenz zum Fortschreiten, treten nach vorübergehender Besserung immer wieder Stenosenerscheinungen ein, so rate man zur Operation und zögere auch hier nicht, bis die Kräfte erschöpft sind. Ich möchte mich entschieden dagegen verwahren, daß ich zu leichtfertig zur Operation rate; ich habe im Gegenteil in dieser Besprechung vor kritiklosen Operationen gewarnt; aber ich glaube, daß es Pflicht des inneren Arztes ist, sich die Grenzen seines Könnens klar zu machen und chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen, wenn dieselbe, ohne allzu große Gefährdung, für den Kranken mehr Aussicht auf Erfolg verspricht als die innere Behandlung.

Sicher werden wir die Krebsstatistik am ehesten verbessern, wenn wir die Operation nicht nur auf sichere Fälle von Krebs beschränken, sondern wenn wir die radikale Heilung der Krankheiten ermöglichen, die erfahrungsmäßig zur Carcinomentwicklung prädisponieren.

Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich in einem Teil der Fälle von Krebs, in denen die Spätoperation noch günstige Resultate ergeben hat, um Ulcuscarcinome gehandelt hat, bei denen die Krankheitsdauer nicht allein auf das Krebsleiden, sondern zum Teil auf die demselben vorausgegangene gutartige Erkrankung zu beziehen gewesen ist. Wer will wissen, wann das maligne Leiden begonnen und wie lange die vorher bestandenen Symptome auf eine benigne Erkrankung zurückzuführen gewesen sind? Wenn sich auch in diesen Fällen durch die Spätoperation noch gute Operationserfolge erzielen lassen, so gibt doch die Frühoperation die besten Aussichten für einen *Dauererfolg*.

Ich glaube, *objektiv* die Frage der operativen Behandlung des Magencarcinoms behandelt zu haben. Die Lehre von der Chirurgie des Magencarcinoms ist noch nicht zum Abschluß gekommen; die hier besprochenen Indikationen sind nur als die *augenblicklichen* Zeichen und Wegweiser für unser Handeln auf diesem wichtigen Gebiete anzusehen. Die richtige Mitte zu halten zwischen einem rosigen Optimismus, der die Bedeutung der Chirurgie für die Behandlung des Magencarcinoms überschätzt, und dem düsteren Pessimismus, der die bisherigen operativen Erfolge übersieht, scheint mir — hier wie sonst — Pflicht und Aufgabe des Arztes und Lehrers zu sein.

Ueber alimentäres Fieber.[1])

Von **H. Finkelstein** in Berlin.

Wenn ein Mensch unter fieberhaften Magendarmerscheinungen erkrankt, so pflegt heutzutage kein Arzt daran zu zweifeln, daß die Ursache der Krankheit im ganzen und des Fiebers im besonderen in einer bakteriellen Infektion oder Intoxikation zu suchen ist. Wenn sich im Leben oder in der Leiche entzündliche Veränderungen der Darmwand nachweisen lassen, so wird die Entzündung als Quelle der Temperaturerhöhung erklärt, fehlen solche Veränderungen, so stellt man sich vor, daß durch Gärungsvorgänge fiebererzeugende Gifte aus dem Darminhalt gebildet werden. In jedem Falle gilt die Mitwirkung von Bakterien als unerläßlich, die Möglichkeit einer andern Art der Fieberentstehung wird kaum diskutiert.

Das war nicht immer so. Es hat eine Zeit gegeben, wo man glaubte, daß die Nahrung selbst imstande sei, Fieber zu erzeugen oder bestehendes Fieber zu verschlimmern. Vor 120 Jahren lehrten *John Brown* und fast gleichzeitig *Broussais*, daß der Erregungszustand, der die Unterlage „sthenischer“ oder „phlogistischer“ Zustände bilde, durch reichliche Nahrungszufuhr erheblich gesteigert werde. Es ist bekannt, zu welchen bedenklichen Folgen die Uebertragung dieser Theorien in die Praxis der Ernährung fieberhafter Kranker geführt hat.

Heutzutage sind diese Irrlehren überwunden, heutzutage gerät kein Fieberkranker mehr in die Gefahr, infolge falscher wissenschaftlicher Dogmen zu verhungern. Aber der Umstand, daß jene Spekulationen ihrer Zeit sich überhaupt in ärztlichen Kreisen Anhang zu verschaffen vermochten, gibt zu denken. Die alten Aerzte waren anerkanntermaßen vortreffliche Beobachter. Man kann sich nicht vorstellen, daß diese helläugigen Praktiker irgendwelchen Theorien willig Gefolgschaft geleistet hätten, wenn sie nicht aus eigener Beobachtung über zahlreiche Fälle verfügt hätten, die mit Hilfe dieser Theorien eine befriedigende Erklärung fanden.

In der Tat ist es nicht schwer, Erfahrungen zu sammeln, die den Gedanken außerordentlich nahe legen, daß die Nahrung selbst direkt als fiebererregendes Agens wirken kann, kurz gesagt, daß es ein *alimentäres Fieber* gibt. Wir alle kennen jene sogenannten gastrischen Zustände, die durch einen Diätfehler entstehen und durch die Entleerung des Darmes mit Sicherheit beseitigt werden. Wir alle wissen, wie leicht in der Rekonvaleszenz vom Typhus durch zu reichliche oder zu grobe Kost ein Temperaturanstieg hervorgerufen werden kann und in wie innigem Zusammenhang die Mehrzahl jener Zustände, die als enterogene Autointoxikationen bezeichnet werden, mit der Gegenwart von Speiseresten in den Gedärmen steht. Auch ein Teil der Fälle, die früher unter dem Namen der Acetonämien gingen, gehört hierher.

Alle diese Vorkommnisse nun sind, wenn auch nicht gerade selten, so doch keineswegs alltäglich. Sie sind leichter oder zum mindesten flüchtiger Art und werden deshalb nur ausnahmsweise Gegenstand der Beobachtung in stationären Kliniken. Aus diesen und mancherlei andern inneren und äußeren Gründen ergeben sich Schwierigkeiten, wenn es gilt, das Studium ihrer Pathogenese methodisch anzugehen. Und so würde vielleicht noch lange Zeit die Frage des alimentären Fiebers nicht wieder in Fluß geraten sein, wenn es nicht eine große Gruppe von Kranken gäbe, bei der derartige Zustände etwas ganz Gewöhnliches sind und bei der sich auch sonst alles aufs beste vereint, um die genauere Untersuchung zu einer leichten und überaus dankbaren Aufgabe zu machen: das sind die *magendarmkranken Säuglinge*.

Die Körpertemperatur des gesunden Säuglings ist gesetzmäßigerweise durch eine große Einförmigkeit gekennzeichnet. Sie schwankt nur um wenige zehntel Grad um ein Mittel, das etwa bei 37° liegt, und ihre graphische Darstellung bildet demgemäß eine so wenig bewegte Linie, daß französische Aerzte treffend von einer Monothermie sprechen. Mit dem Momente jedoch, wo sich die ersten Erscheinungen einer Erkrankung der Magendarmwand bemerklich machen, hört gesetzmäßigerweise dieses Gleichmaß auf. Die Schwankungen vergrößern sich, und das Temperaturmittel verschiebt seine Lage nach unten oder — der Fall, der uns hier allein zu beschäftigen hat — nach oben. Es kommt zu leichten Temperatursteigerungen, nächstdem zu subfebrilen Werten und schließlich zum wirklichen Fieber, das hohe und höchste Grade erreichen kann; in irgend akuteren Fällen pflegen sich noch sehr markante anderweite Symptome hinzuzugesellen, die den Eindruck von Vergiftungserscheinungen machen. Im äußersten Falle entsteht jenes Bild, das als akuter Brechdurchfall oder Cholera infantum allgemein bekannt ist.

Der Krankheitsprozeß ebenso wie die Temperaturerhöhung kann auf jeder Stufe stehen bleiben. Wir haben Kranke, bei denen ein leichtes, gegebenenfalls nur durch genaue Messung erkanntes Febrizidieren sich über Wochen hinzieht, ohne das Allgemeinbefinden wesentlich zu stören, wir haben andere, die sich allmählich verschlimmern, und endlich eine letzte Gruppe, die aus leichten Prodromen ganz akut mit hohem Fieber und stürmischer Intoxikation aufflammt. Zwischen allen diesen Formen bestehen so fließende Uebergänge, daß die pathogenetische Einheitlichkeit von vornherein außer Frage steht und daß kein Zweifel darüber aufkommen kann, daß Fieber und Vergiftung nur verschiedene Intensitätsgrade desselben Prozesses darstellen.

Was ist das für ein Fieber, was ist das für eine Vergiftung?

Unzweifelhaft sind auch unter den Magendarmerkrankungen der Säuglinge eine große Zahl nichts anderes als wahre Darminfekte, die den typhus- und ruhrartigen Zuständen der Erwachsenen, der Darmgrippe u. a. m. gleichzustellen sind. Aber — das sei zur Vermeidung von Mißverständnissen gleich von vornherein ausdrücklich hervorgehoben — alles, was sichere infektiöse Gastroenteritis ist, möchte ich heute ebensowenig in die Diskussion einbeziehen wie diejenigen Fälle, bei denen eine der bei magendarmkranken Kindern so häufigen entzündlichen Organkomplikationen als Fieberquelle angesprochen werden könnte. Ich habe vielmehr nur diejenigen Vorkommnisse im Auge — und sie bilden weitaus die Mehrzahl — wo der Anatom uns die Erklärung schuldig bleiben muß, weil er nichts weiter als die geringfügigen parenchymatösen Veränderungen findet, die für jede Allgemeinvergiftung obligatorisch sind. Wie erklären sich diese?

---

[1]) Vortrag am 7. Dezember 1908 im Verein für innere Medizin in Berlin.

Wir schlagen die Lehrbücher der Kinderheilkunde auf und lesen von Fäulnis und Gärung, von Toxalbuminen und Ptomainen, die mit der Nahrung eingeführt oder im Darme selbst gebildet werden sollen, kurz von der Bedeutung verderblich wirkender Produkte abnormer Bakterienzersetzung. Und das steht da, so sicher, so selbstverständlich, als handle es sich um absolut gesicherte Tatsachen. Aber wenn man den Dingen mit einiger Kritik zu Leibe geht, da zerrinnt das alles in nichts. Niemand hat bisher bei diesen schwer toxischen Kindern irgendwelche Giftbildner nachweisen können, niemand irgendeines der als so selbstverständlich hingestellten Gifte. Hunderte von Malen sind Filtrate schwer zersetzter Milch Tieren einverleibt worden ohne jede toxische Wirkung; die gleichen negativen Ergebnisse haben alle die Forscher erhalten, die versuchten, eine Giftwirkung des Darminhaltes nachzuweisen. Gibt es denn überhaupt ein Toxin oder Ptomain, das gerade eine fieberhafte Störung erzeugen kann? Soweit wir Stoffe dieser Klasse näher kennen, von einer temperatursteigernden Wirkung ist nichts bekannt.

Und nun die Klinik! Entspricht das Bild der uns beschäftigenden Zustände denn wirklich dem bekannten der bakteriellen Toxinämie? Vergleichen wir z. B. einen Säugling, der von einer Phlegmone aus hoch fiebert, mit einem andern, der an mäßig schwerer Dyspepsie erkrankt ist. Schon in den frühesten Stadien und bei schnell und sicher heilbaren Fällen finden wir bei dem Darmkranken einen auffallend schnellen und ausgiebigen Gewichtsverlust; wir finden eine schwere Acidose mit Aceton und Acetessigsäure im Urin. Sehr bald gesellt sich dazu Zuckerausscheidung und stark vermehrter Eiweißzerfall, kurz alle Zeichen einer allgemeinen Stoffwechselstörung. Dabei zeigt der Kranke Bewußtseinstrübung bis hinauf zum Coma, mehr oder weniger ausgesprochen große, vertiefte Atmung und allerhand Reiz- und Lähmungserscheinungen am Nervensystem. Mit einem Worte, es ist ein typisches Syndrom vorhanden, das bei voller Entwicklung die Bezeichnung als „Intoxikation“ rechtfertigt, wie ich sie für solche Zustände vorgeschlagen habe.

Ganz anders der Phlegmonöse. Sein Gewicht hält sich lange Zeit annähernd auf gleicher Höhe, wenn er nur genügend Nahrung nimmt. Die Acidose ist nur andeutungsweise vorhanden, Bewußtseins-, Atmungs- und Nervenstörungen fehlen. Nur gegen das Ende hin sieht man bei verlorenen Fällen gelegentlich die gleiche Intoxikation entstehen, die beim Darmkranken von Anfang an auch bei prognostisch günstigem Verlaufe vorhanden ist.

Jeder, der ohne Voreingenommenheit den Vergleich mit dem sicher infektiösen Fieber zieht, wird von dieser Unstimmigkeit betroffen werden. Und wenn er sich dann weiter fragt, ob es nicht andere Dinge gibt, die eine nähere klinische Verwandtschaft mit diesen enterogenen Vergiftungen haben, wie die bakterielle Infektion, so muß er unweigerlich zu den großen Stoffwechselkatastrophen hingeführt werden, wie sie in Gestalt des Coma diabeticum und uraemicum bekannt sind. Noch jeder, dem man einen typischen Fall in dieser Beleuchtung vorführte, hat zugeben müssen, daß zwischen diesen Störungen und den Zuständen der magendarmkranken Kinder die weitgehendste symptomatische Aehnlichkeit besteht und daß viel weniger von einem Brechdurchfall als — um eine Bezeichnung von **F. Kraus** in die Pädiatrie zu übertragen — von einem „enterogenen Coma“ gesprochen werden kann.

Und damit drängt sich die Frage auf: Entspricht nicht dieser symptomatischen Aehnlichkeit auch eine innere Wesensverwandtschaft? Ist nicht auch zwecks Erklärung des Fiebers und der fieberhaften Intoxikation anstatt auf Bakteriengifte, auf Autointoxikation durch Stoffwechselgifte zurückzugreifen?

Die Beobachtung am Krankenbett lehrt zunächst einen Zusammenhang zwischen Fieber und fieberhafter Vergiftung und der Ernährung, wie er inniger nicht gedacht werden kann. Um das zu erkennen, muß man allerdings den Hergang in exakterer Weise kontrollieren, wie das gewöhnlich geschieht: Nicht nur das tägliche Gewicht und die Temperatur, sondern die genaue Berücksichtigung der Schwankungen des Nahrungsquantums und der Nahrungszusammensetzung und die vergleichende Betrachtung aller dieser Dinge ist vonnöten, wenn die Beziehungen deutlich in die Augen springen sollen.

Ich wähle zur Demonstration die akuten, hochfieberhaften Störungen, weil bei ihnen Aenderungen des Befindens am deutlichsten in die Augen fallen, und ich will diese Aenderungen vorführen an der Hand desjenigen Symptomes, das der graphischen Darstellung zugänglich ist, des Fiebers. Die Beziehung auf dieses allein ist übrigens ohne weiteres statthaft. Denn zwischen dem Verhalten des Fiebers und dem der übrigen Erscheinungen besteht in diesen Fällen eine weitgehende Uebereinstimmung. Ich bitte Sie, stets vergleichend die Nahrung und die Fieberkurve zu betrachten, und beginne mit dem belehrendsten Versuche, dem Einfluß der völligen Nahrungsentziehung.

Jedem von Ihnen, meine Herren, ist es geläufig, daß die Nahrungsentziehung die therapeutisch wirksamste Maßnahme bei den akuten fieberhaften Ernährungsstörungen darstellt. Es ist in der Tat wunderbar, wie geradezu kritisch die Entfieberung oder die Entgiftung, wie ich es kurz nennen will, der Verordnung eines Hungertages folgt. Wer nach seinen Erfahrungen etwa daran zweifeln sollte, daß hier ein absolut gesetzmäßiger Vorgang sich abspielt, stützt seine Ansicht auf fehlerhafte Ernährungstechnik. Nahrungsentziehung heißt in diesem Falle nichts weniger als Entziehung jeglichen organischen oder anorganischen Nährstoffes. Nicht Mehl, nicht Eierwasser, nicht einmal ein kleiner Zuckerzusatz, auch kein Salz ist erlaubt — nur Wasser oder dünner Tee. Dann erst erkennt man die durchgehende, ausnahmslose Wirkung mit aller Schärfe, wie sie beispielsweise diese Kurven zeigen. (Demonstration.)

Ebenso wie wir durch Nahrungsentziehung das Fieber und seine Begleiterscheinungen beseitigen können, ebenso sind wir imstande, es wiederkehren zu lassen, wenn wir nach vollendeter Entgiftung nicht mit der gebotenen Vorsicht, sondern in brüsker Weise die Ernährung wieder aufnehmen. Mit Sicherheit erscheint der Rückfall, wenn die Nahrungsmenge nur genügend groß gewählt worden ist. (Demonstration.)

Was für den Rückfall gilt, das gilt auch für den ersten Anfall. In allen Fällen, bei denen man Gelegenheit hat, die Entstehung der Krankheit mit eigenen Augen zu verfolgen, läßt sich mit Sicherheit feststellen, daß jede Verschlimmerung sich mehr oder weniger prompt an eine Erhöhung der täglichen Nahrungsmenge anschließt. Mit einem Worte: durch geringere oder reichlichere Zufuhr haben wir es vollkommen in der Hand, die Krankheitserscheinungen willkürlich zu bessern oder zu verschlimmern, und nichts wäre leichter — wenn es gestattet wäre, mit Menschenleben nach Belieben zu experimentieren — als nach Wunsch jeden beliebigen Intensitätsgrad zu erzeugen.

Welche Nahrungsbestandteile sind es nun, durch deren Verabreichung die Temperatur bzw. die Vergiftungssypmtome beeinflußbar sind?

Hier interessiert in erster Reihe die Frage nach der Bedeutung des **Kaseins**. Erinnern Sie sich, daß noch bis zum heutigen Tag die bekannte **Biedert**sche Lehre ihre Anhänger hat, daß die schwer verdaulichen, unresorbierten Kaseinmassen den Herd schädlicher Zersetzungen und den Nährboden für Pilzwucherungen liefern. Nun, von dieser Lehre bleibt nach Ergebnissen des Versuches am Kranken nichts übrig. Nicht nur, daß immer und immer wieder es sich als ganz gleichgültig für die Gestaltung der Symptome erweist, wie groß der Kaseingehalt der Nahrung ist, — wenn nur die übrigen Bestandteile gebührend berücksichtigt werden — wir erzielen vor allem auch genau die gleichen kritischen Entgiftungen, wenn wir statt Wasser Kaseinaufschwemmungen beliebiger Stärke verabfolgen. Aber nicht allein die Zersetzung von Nahrungseiweiß steht demnach außer Beziehung zu den Krankheitserscheinungen — auch diejenige der Darmsekrete hat mit ihr nichts zu tun; denn wir erreichen ja die Entgiftung durch

Hunger, trotzdem noch tagelang der Darm mit Massen dieser Flüssigkeit erfüllt ist.

Entgegen aller Erwartung also scheidet das Eiweiß aus dem Kreis der in Betracht zu ziehenden Stoffe vollkommen aus. Was dafür einzutreten hat, darüber gibt eine vergleichende Betrachtung der Krankheitsformen unter verschiedenen Ernährungsweisen einen Fingerzeig. Es ist unzweifelhaft, daß fieberhafte Verdauungsstörungen nicht zu erwarten sind bei Säuglingen, deren Erkrankung sich unter Ernährung mit verdünnter Milch und mit Fettmilch entwickelte, also unter einer Kost, in der das Fett die Hauptrolle spielt, während der Zucker zurücktritt. So schwere Störungen sich hier auch entwickeln können — sie verlaufen nicht mit Fieber und Intoxikationssymptomen, sondern sie folgen dem Typus der sogenannten „Atrophie." Ganz das Umgekehrte gilt von der Ernährung mit zuckerreichen Gemischen. Die akutesten Fieber, die schwersten Brechdurchfälle findet man bei denjenigen Kindern, die mit stark gezuckerter Buttermilch oder mit Malzzucker ernährt werden.

So wendet sich die Aufmerksamkeit dem Zucker zu. Der Verdacht, daß dieser in erster Linie mit dem Fieber in Beziehung steht, läßt sich ohne weiteres bestätigen. Man hat nur nötig, den Zucker aus der bisherigen Kost soweit wie möglich auszuschalten, um das Fieber fallen zu sehen, und kann es jederzeit wieder hervorrufen, wenn man dem entfieberten Kinde aufs neue eine zuckerreiche Nahrung verabfolgt. In Hunderten von Fällen haben wir uns von dem Zusammenhang zwischen Zucker und Fieber überzeugt, haben gesehen, wie ceteris paribus die Schwere der Störung im direkten Verhältnis zur Größe der Zuckerausgabe steht, und feststellen können, daß ein erheblicher Unterschied in der fiebererzeugenden bzw. intoxizierenden Kraft zwischen den verschiedenen Zuckerarten — Maltose, Laktose, Saccharose etc. nicht besteht. Und es gelingt mit der Sicherheit eines Experimentes, bei darmkranken Säuglingen wenige Stunden nach Darreichung einer gewissen Dosis Zuckerwasser (z. B. 100 g 12,5 % Milchzuckerlösung) die bis dahin afebrile Temperatur ins Fieberhafte hinaufzuschrauben, etwa mit derselben Sicherheit, als ob wir ihm eine Dosis Tuberkulin dargereicht hätten. (Demonstration.)

Für mich steht fest, daß — soweit das Fieber bei Ernährung mit Milch und Milchpräparaten berücksichtigt wird — kein anderer Bestandteil in Betracht kommt als eben nur der Zucker. Allerdings scheint dagegen ein Einwand möglich. In manchen Fällen entsteht Fieber oder verschlimmert sich das vorhandene Fieber, wenn nicht Zucker, sondern Fett zugelegt wird. Aber die nähere Prüfung zeigt, daß diese Wirkung gebunden ist an die Voraussetzung, daß die Fettzulage in die Zeit des Werdens, des Bestehens oder des Abklingens einer Zuckerstörung fällt und daß neben dem Fett immer noch beträchtliche Zuckermengen gegeben werden. Außerhalb dieser Bedingung zeigt das Fett keine Beziehungen zur Intoxikation. Hier liegen also recht verwickelte Verhältnisse vor, auf die ich bei der beschränkten Zeit nicht eingehen kann; ich möchte nur sagen, daß nach unseren klinischen Untersuchungen die temperatursteigernde Wirkung des Fettes eine indirekte ist und daß in letzter Instanz auch dieses scheinbare Fettfieber immer wieder auf den Zucker zurückgeführt werden kann.[1])

Unbedingte gesetzmäßige Abhängigkeit von der Menge und Zusammensetzung der Nahrung, unbedingtes Gebundensein an die Gegenwart von reichlich Zucker in der Nahrung, das ist also die bezeichnende Eigenschaft der uns beschäftigenden Zustände. Wie steht es nun diesem Ergebnis gegenüber mit der bis heute angenommenen bakteriotoxischen Aetiologie der Allgemeinerscheinungen bei den fieberhaften Magendarmstörungen des Säuglings?

Ich brauche nicht auszuführen, daß auf Grund der zweifellosen klinischen Tatsachen alle Deutungen ohne weiteres haltlos erscheinen, die sich auf andere Möglichkeiten stützen, als wie sie mit den Eigenschaften des Zuckers vereinbar sind. Alle Fäulnis-, alle Ptomain- und Toxinwirkung ist abzulehnen, und nur mit Bedauern wird man des vergeblichen Strebens derjenigen gedenken, die sich auf der Suche nach solchen Stoffen abmühten. Wie leicht wäre ihnen ihre aussichtslose Arbeit erspart geblieben, wenn sie ihre Fragestellung nicht der grauen Theorie, sondern der simplen Praxis der Krankenbeobachtung entnommen hätten!

Der Zucker kann im Darme der Gärung anheimfallen, und wer an der bakteriellen Aetiologie festhält, muß annehmen, daß die Gärungsprodukte — im wesentlichen also wohl Fettsäuren — das Fieber erzeugen. Ich gehe auf die Diskussion dieser Möglichkeit nicht ein. Denn es gibt noch eine andere Art, wie man sich a priori die Zuckerschädigung erklären könnte. Es ist die physikalische. Der Zucker hat die Eigenschaften eines Salzes. Man kann also auch vermuten, daß das Zuckerfieber auf dem Wege der physikalischen Beeinflussung des Organismus zustande kommt. Und für diese zweite Möglichkeit lassen sich so viele und meines Erachtens so überzeugende Stützen beibringen, daß man der Notwendigkeit überhoben wird, die Gärungstheorie direkt zu widerlegen.

Zunächst: kann Zucker Fieber erzeugen unter Umständen, die die Beteiligung von Gärungsprodukten sicher ausschließen? Diese Frage ist mit Ja zu beantworten. Schaps hat auf meiner Klinik gezeigt, daß durch subkutane Infusionen kleiner Mengen isotonischer Zuckerlösungen bei Säuglingen mit großer Regelmäßigkeit typische Temperaturstörungen auftreten. Daß dieses Fieber nicht, wie eingeworfen wurde, ein Resorptionsfieber ist, bedingt durch bei der Infusion gesetzte Gewebszertrümmerung, haben wir neuerdings bewiesen durch den negativen Ausfall von Schröpfkopfversuchen, wobei viel stärkere Gewebsläsionen gesetzt werden, als es jemals bei der Infusion der Fall ist. Es hätte deren nicht bedurft; denn den folgenden Tatsachen gegenüber entfällt jeder derartige Einwand.

Wenn die Zuckerwirkung aufzufassen ist als Salzwirkung, so müßte beim Kinde durch Salzlösungen ebenso Fieber hervorzurufen sein wie durch Zucker. Für die subkutane Infusion hatte Schaps dies dargetan und damit eine schon früher im Tierversuch z. B. von Krehl gemachte Beobachtung beim Menschen wiederholt. Das Infusionsfieber des Säuglings nach physiologischer Kochsalzlösung, bestätigt durch Gofferjé, Möllhausen, L. F. Meyer und Rietschel, ist eine Tatsache und bleibt eine solche, mag auch gelegentlich einmal ein flüchtiger und unerfahrener Beobachter seine Existenz leugnen.

Es bliebe nur noch die Frage zu beantworten: Gibt es ein Salzfieber bei enteraler Darreichung?

Bereits eine Anzahl älterer Erfahrungen unserer Klinik ließ erwarten, daß die Antwort im positiven Sinne ausfallen würde. Gelegentlich systematischer Untersuchungen darüber, ob es nicht eine bessere Nahrung für die Behandlung schwer toxischer Verdauungsstörungen gebe als bloß Wasser oder Tee, hatten wir kochsalzhaltige Mineralbrunnen, dünne Bouillon und andere salzhaltige Flüssigkeiten in beliebigen Mengen verabreicht. Wir erzielten damit sehr häufig Fieber, in schweren Fällen ganz sinnfällige, bedrohliche Verschlimmerungen: die bei Teekost gewohnte Entgiftung blieb aus, die toxischen Erscheinungen wurden immer stärker, und erst als man zur Wasserdiät zurückkehrte, wendete sich das Bild (Demonstration). Diese Erfahrungen erhielten durch exakte, sich über mehr als Jahresfrist erstreckende Versuche ihre volle Bestätigung. Ueber Methodik und interessante Einzelheiten wird nachher Herr L. F. Meyer berichten. Ich stelle hier zusammenfassend nur den Satz auf, daß Kochsalz imstande ist, beim magendarmkranken Kinde vom Darm aus Fieber zu erzeugen, und zwar nicht nur in konzentrierter, sondern auch in physiologischer Lösung. Und daß dieses Salzfieber genau so wie das Fieber bei zuckerreicher Milchmischung bei Darreichung größerer Salzmengen zur typischen Intoxikation werden kann, das wissen wir aus den eben erwähnten früheren Erlebnissen mit Mineralbrunnen.

Ob Salz oder Zucker — beim kranken Kinde lösen beide dieselben Folgen aus. Ich glaube, daß man aus dieser vollen Uebereinstimmung widerspruchslos den Schluß ziehen darf, daß nicht aus dem Zucker durch Gärung im Darm gebildete Säuren die Ursache des Fiebers sein können; ich glaube, daß man noch weitergehen und folgern darf, daß es auch nichts mit der Entstehung von Säuren aus dem Nahrungszucker im intermediären Stoffwechsel zu tun haben kann. Denn das in seiner Wirkung völlig gleiche Salz kann weder diesseits noch jenseits des Darmes als Substrat der Säurebildung dienen. Es gibt vielmehr nur eine Erklärung: Die Ursache des die Ernährungsstörungen der Säuglinge begleitenden Fiebers und der in schwereren Fällen auftretenden Intoxikationssymptome ist nicht in Bakteriengiften und auch nicht in irgendwelchen anderen chemischen Stoffen zu suchen, sie beruht vielmehr in physikalischen Einwirkungen, die von den Salzen und salzartigen Stoffen der Nahrung ausgehen. Man darf sich wahrscheinlich vorstellen, daß diese Körper auf physikalischem Wege die Zellen funktionell schädigen und damit die Möglichkeit abnormer Zersetzungen im Organismus schaffen, die ihrerseits zu einer Störung der Wärmeregulation Veranlassung geben.

---

[1]) Vgl. meine Ausführungen im Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 68, H. 5 u. 6.

Ich beabsichtige nicht, mich in weitere Erörterungen über die Pathogenese dieses Fiebers zu verlieren und Folgerungen für die Fieberlehre im allgemeinen daraus abzuleiten. Ich bin einfacher Kliniker und als solcher sehe ich meine Aufgabe erfüllt, wenn ich Ihnen die Hauptmomente vorgeführt habe, die meines Erachtens die Existenz eines alimentären Fiebers, einer alimentären Intoxikation außer Zweifel stellen. Es bleibt mir nur noch die Aufgabe, kurz darauf einzugehen, wieso es denn kommt, daß unentbehrliche Nahrungsstoffe auf einmal sich in so verhängnisvolle Gifte für den menschlichen Körper umwandeln können. Das gesunde Kind vermag selbstverständlich Salz und Zucker in beträchtlichen Mengen gut zu ertragen. Ich erinnere nur an die verbreitete Gewohnheit, nicht unbeträchtliche Mengen Kochsalz der Milch zuzusetzen; ich erinnere an den Vorschlag Steffens, die Milchverdünnungen statt mit Wasser, mit Bouillon vorzunehmen. Vom Darm aus also normalerweise keine Wirkung. Dagegen fiebert auch das gesunde Kind, wenn wir ihm verhältnismäßig recht kleine Mengen von Salz- und Zuckerlösungen unter die Haut spritzen. Anders der Kranke. Auf ihn wirkt die Salz- oder Zuckerlösung vom Darm aus nicht anders, als ob sie subkutan beigebracht wäre. Es muß also bei ihm eine Schutzwehr gefallen sein, die in der Norm den Stoffwechsel vor der alimentären Schädigung bewahrt. Da ist die Leber, vor allen Dingen aber der Darm. Und in der Tat: Die klinische Beobachtung lehrt, daß alimentäres Fieber erst dann auftreten kann, wenn sich deutliche Erscheinungen einer Magendarmerkrankung in Gestalt von dyspeptischen Symptomen eingestellt haben. Und damit werden wir eindringlich darauf hingewiesen, daß dem Darm neben seinen sonstigen, wichtigen und mannigfaltigen Funktionen auch noch die Aufgabe zufällt, die salzartigen Nährstoffe vor ihrer Aufnahme in den Stoffwechsel energisch zu bearbeiten, zu entgiften, wenn ich so sagen darf, vielleicht dadurch, daß er sie an ein organisches Molekül anhängt. Wenn er versagt, so muß vikariierend die Leber und der übrige Stoffwechsel eintreten. Erst wenn auch diese nicht mehr gut zu machen vermögen, was der Darm versäumte, rückt die Gefahr der alimentären Intoxikation heran. Beim Säugling ist die Energie der in Frage kommenden Funktionen des Darmepithels und besonders auch diejenige des weiteren Stoffwechsels physiologischerweise sehr niedrig anzusetzen; daher die große Häufigkeit der alimentären Fieberzustände in diesem Alter.

Sie, meine Herren, als im wesentlichen nicht Spezialkinderärzte interessiert noch die Frage, wie weit die Bedeutung des alimentären Fiebers über das Säuglingsalter hinausreicht. Unzweifelhaft muß es seltener werden, denn Darm- und Stoffwechsel steigern mit zunehmendem Alter ihre Funktionsenergie in raschem Schritte. Aber nach meinen Erfahrungen sind hierher gehörige Fälle noch im zweiten und dritten Lebensjahre recht häufig; vereinzelt habe ich sie bis ins siebente Jahr hinein gesehen und selbst einen Todesfall durch schwerste alimentäre Intoxikation bei einem vierjährigen Knaben zu verzeichnen. So zweifle ich nicht, daß auch der Erwachsene unter Umständen noch betroffen werden kann. Voraussetznng für das Entstehen einer entsprechenden Störung wäre einerseits eine schwere Läsion des Darmepithels, anderseits ein Darniederliegen des gesamten Stoffwechsels, Verhältnisse, wie sie im Anschluß an gewisse Vergiftungen und Infektionskrankheiten nicht selten zur Ausbildung gelangen. So ist vor allem bei schweren ulzerösen Darmprozessen oder auch im Anschluß an schwere, mit Darmerscheinungen einhergehende Infekte oder Intoxikationen Hierhergehöriges zu erwarten. Bereits hat Rosenheim in einem Aufsatz über schwere chronische Colitis Fälle gebracht, die in dieser Beziehung verdächtig erscheinen. Vielleicht regen die am jungen Kind gewonnenen Aufschlüsse zu genaueren Beobachtungen darüber an, welche Bedeutung für ältere Darmkranke namentlich die in der Diätetik so beliebten Zucker- und Salzlösungen, Bouillon, Beaftea und Fleischextrakt haben.

Es ist das schönste Ziel jeder Spezialdisziplin, durch ihre Forschungen zu Ergebnissen zu gelangen, die für das große Gesamtgebiet unserer Wissenschaft nicht ohne Wert sind. Ich glaube, daß die hier vorgetragenen Beobachtungen am Säuglinge zu diesen Ergebnissen gehören. Sie lehren uns bis dahin nicht genügend gewürdigte Wirkungen des Kochsalzes und des Zuckers kennen und eröffnen damit Gesichtspunkte für die Fieberlehre im allgemeinen; sie weisen uns auf wichtige, ernährungsphysiologisch noch wenig erforschte Funktionen des Darmepithels beim Salzstoffwechsel hin, sie sagen uns schließlich, daß für die Wahrung einer ungestörten Wärmeökonomie des Menschen dem normalen Ablauf der Vorgänge beim Durchgang der Nahrung durch die Darmwand eine Rolle zukommt, deren hohe Bedeutung meines Wissens noch nicht bekannt gewesen ist.

Aus dem Städtischen Kinderasyl in Berlin. (Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein.)

Experimentelle Untersuchungen zum alimentären Fieber.[1]

Von **Ludwig F. Meyer.**

M. H.! Daß ein Salz, das in kleinen Dosen ein notwendiges Genuß- und Nahrungsmittel ist, in maximalen Dosen genossen, toxisch, ja letal wirken kann, darüber sind wir seit langem orientiert.

Schon vor 100 Jahren beschrieb Gohier[2]) schwere Vergiftung und Tod bei Pferden, die 1—1½ kg Kochsalz, das indifferenteste Salz, das wir kennen, bekommen hatten; ebensolche schwere Intoxikation sah Héliès[3]) nach der Aufnahme von 550 g Kochsalz bei Rindern eintreten.

In exakter Weise hat dann Goubaux[4]) im Jahre 1856 die Wirkung hoher Salzdosen experimentell studiert. Es galt, die Vergiftung der Tiere mit der sogenannten „Salzlake“, der Lake des Pökelfleisches, aufzuklären. 15 Tieren (Hunden und Pferden) gab er per os 17—18%ige Salzlösungen (in Dosen von Salz zu Körper wie 1:112—250), und nach 1 Stunde 15 Minuten bis 24 Stunden trat unter Uebelkeit, Durchfällen und Coma, Symptome, die vollkommen denen der Salzlakevergiftung glichen, der Tod dieser Tiere ein. Seitdem sind, ohne daß wesentlich Neues hinzugefügt wurde, diese Resultate vielfach bestätigt worden. Erst jüngst hat sich Schmoller[5]) von der tödlich wirkenden Giftigkeit von nur 60 g einer 8%igen Kochsalzlösung, d. s. 4,8 g Kochsalz, für Kaninchen überzeugen können.

Auch für den menschlichen Organismus besteht dieselbe tödliche Giftigkeit des in solchen Dosen rein physikalisch schädigenden Kochsalzes.

So berichtet Lesch[6]) von einer Dame, die nach dem Genuß von ½ Pfund Kochsalz in Substanz unter den Erscheinungen allgemeiner Lähmung starb. Als Symptome dieser Salzvergiftung sind starker Durst, Appetitlosigkeit, Würgen, Erbrechen, Koliken, Durchfall, Amaurose, Herzschwäche und Dyspnoe in der Literatur verzeichnet.

Nirgends aber, wo immer über die toxische Wirkung des Kochsalzes geschrieben wurde, lesen wir von dem Symptom der Vergiftung, das ich in den Vordergrund der heutigen Betrachtung zu stellen beabsichtige: dem Fieber.

Wie Sie, meine Herren, bereits von Herrn Prof. Finkelstein gehört haben,[7]) war es aber gerade die pyretogene Wirkung einer hohen Salzzufuhr, die in unserer Klinik zuerst zur Beobachtung kam. Nachdem einmal die fiebererzeugende Eigenschaft des konzentrierten Mineralwassers beim Säugling erkannt war, war weiter zu ermitteln: 1. in welchen Konzentrationen wirken Salze pyretogen? 2. wie verhalten sich gesunde und ernährungsgestörte Säuglinge gleichen Salzkonzentrationen und Dosen gegenüber? Und endlich 3. wird Fieber von allen Salzen ausgelöst, insofern sie nur in hypertonischen Lösungen eingeführt werden, oder ist die pyretogene Wirkung nur wenigen Salzen vorbehalten?

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 13. Dezember 1908. — [2]) und [3]) zitiert bei Goubaux. — [4]) Arch. générale de médecine 1856, Bd. 2. — [5]) Nicht publizierte, im Städtischen Kinderasyl angestellte Versuche. — [6]) zitiert bei Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen 1906, S. 169.

[7]) Siehe den voraufgehenden Vortrag in dieser Nummer.

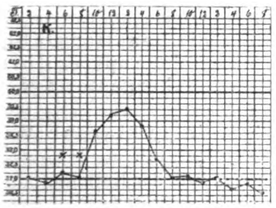
Ich will hier vorausschicken, daß alle Versuche am jungen Säugling, meist unter ¼ Jahr, ausgeführt wurden und daß stets dieselbe Versuchsanordnung innegehalten wurde: 100 g der entsprechend dosierten Lösung gab ich stets um dieselbe Tageszeit in zwei Zeiten, die durch einen Zwischenraum von zwei Stunden getrennt waren. Niemals sahen wir — das will ich besonders betonen — irgendwelche sonstige Störung im allgemeinen Befinden, nur die Stuhlentleerung trat an dem Versuchstage bisweilen häufiger als sonst ein.

Zunächst überzeugte ich mich davon, daß die Fieberreaktion auf die Zufuhr von hoch konzentrierter Kochsalzlösung (von 3 g auf 100, Δ = — 1,85) eine gesetzmäßige, beim ernährungskranken und ernährungsgesunden Säugling eintretende Folgeerscheinung ist. Elf Säuglinge bis zu drei Monaten, von denen sieben vollkommen gesund waren und vier in der Rekonvaleszenz von Ernährungsstörungen sich bereits wieder im guten Gedeihen befanden, reagierten sämtlich mit Fiebertemperaturen, die, individuell verschieden, zum geringen Teil subfebrile Werte,[1] zum größten Teil Temperaturen zwischen 38°, 39° und darüber aufwiesen. War die Salzlösung um 5½ und 7½ Uhr gegeben, so trat — wie Sie, meine Herren, auf der beigefügten Kurve sehen — bereits um 10 Uhr die Aufwärtsbewegung der Temperatur zutage (38,7), um 12 Uhr war die Temperatur 39,2, um 2 Uhr 39,4, und von da erfolgt ein langsames Absteigen der Temperatur, die nach 14 Stunden wieder die Norm erreicht.

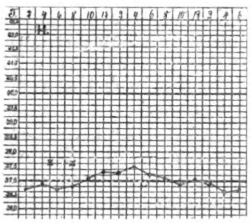
Hier zwei Beispiele: Kind V. K., 3 Wochen alt, 3240 g Gewicht, Allgemeinstatus ohne Besonderheit, Ernährung 500 g Buttermilch (starke Fieberreaktion). (Kurve 1.)

Kind H., 4 Wochen alt, 3410 g Gewicht, gutes Allgemeinbefinden, guter Stuhl, Ernährung: Frauenmilch und Buttermilch (schwache Fieberreaktion). (Kurve 2.)

Kurve 1.



Kurve 2.



*) 50 g 3%iger Kochsalzlösung.

Dieser Typus, Anstieg 2—4 Stunden nach der letzten Dosis, Höhepunkt des Fiebers nach 4—6 Stunden, Abklingen nach 12—24 Stunden, mitunter gefolgt von einer leichten Temperaturnachschwankung am nächsten Tage, zieht sich in frappanter Uebereinstimmung durch alle unsere Versuche.

Welcher Art ist nun, meine Herren, das hier zur Beobachtung gelangende Fieber? Wenn schon Kraus[2] in seinem Referat über das Fieber der Meinung Ausdruck verliehen hat, daß außerhalb der Gruppe der Bakteriengifte auch Stoffe nicht bakteriellen Ursprungs, welche im Körper entstehen oder von außen eingeführt werden, gleichfalls Hyperthermie, ja selbst Fieber hervorrufen können, so hat diese Auffassung durch die Darlegungen Prof. Finkelsteins[3] die stärkste Stütze erfahren. Ich kann mich deshalb kurz fassen; drei Möglichkeiten kommen für die Fiebererklärung in Betracht.

1. Die bakterielle Natur des Fiebers, erzeugt durch das Eindringen von Darmbakterien an einer durch die Salzlösung lädierten Stelle der Darmwand. Dagegen spricht der gesetzmäßige Ablauf der Fieberreaktion. Ein durch das Kreisen von Bakterien im Blut hervorgerufenes Fieber würde niemals ein derartiges nach Stunden zu berechnendes Abklingen der Pyrexie zur Folge haben.

2. Man könnte annehmen, daß eine durch die hypertonische Salzlösung gesetzte Entzündung der Darmschleimhaut die Ursache des Fiebers ist. Aber abgesehen davon, daß wir eine solche Entzündung nicht nachweisen können, widerlegt auch diese Annahme die erwähnte Gesetzmäßigkeit der Reaktion.

So kommen wir per exclusionem zu der dritten Auslegung, die uns die richtige scheint, nämlich, daß es sich um eine spezifische Wirkung des eingeführten Salzes, sei es direkt oder indirekt, auf den allgemeinen Stoffwechsel handelt.

Es war nun festzustellen, inwieweit diese Wirkung an eine bestimmte Konzentration der Salzlösung gebunden ist. Wenn wir uns ins Gedächtnis zurückrufen, daß ernährungskranke Säuglinge infolge einer Verminderung ihrer Toleranzbreite auf die Zufuhr derselben Quantität von Zucker mit erhöhter Temperatur reagieren, die der normale Organismus glatt verträgt, dann war gewiß die Frage berechtigt, ob wir ebensolche Unterschiede auch bezüglich der Salze nachweisen können.

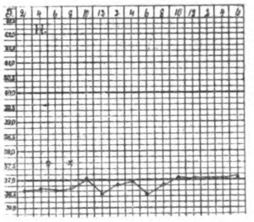
Ich verminderte darum die Konzentration der Kochsalzlösung bis zum physiologischen Maß (0,75 %, Δ = — 0,54) und gab wieder die gleiche Dosis wie bei der konzentrierten Lösung: 100 g per os. In zwölf Einzelversuchen, von denen sechs akute Ernährungsstörungen betrafen, war eine Temperaturerhöhung nicht zu konstatieren.

Erst als wir die Quantität der physiologischen Kochsalzlösung beträchtlich vermehrten (300 g in 24 Stunden), zeigte sich auch hier eine pyretogene Wirkung (bis 38,7 Temperatur). Aber eine derartige Reaktion erhielten wir im Gegensatz zu der Wirkung der 3%igen Lösung hier nur beim akut magendarmkranken Kind und nicht beim gesunden. Dieser Unterschied zwischen dem gesunden und kranken Individuum erschien mir wichtig genug, um in einer größeren Versuchsreihe unter einer etwas andersartigen Versuchsanordnung geprüft zu werden.

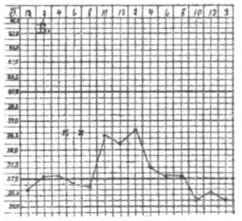
Ich verwendete in allen ferneren Versuchen 100 g einer leicht hypertonischen — 1 %igen Kochsalzlösung (Δ = — 0,63). Und in der Tat stellten sich auffallende Reaktionsunterschiede ein. 38 Versuche wurden ausgeführt, und von diesen kam es in 20 Fällen zu Fieber (53 %), das bei einigen Kindern nur gering blieb — 37,6—38,0 — bei anderen aber bis über 40° hinausging.

Beispiele: H, gesund, 13 Tage alt, Gewicht 2820 (Kurve 3.) — B, Dyspepsie, zwei Monate alt, Gewicht 2840, vier bis fünf dünne, schleimhaltige Stuhlentleerungen pro die. (Kurve 4.)

Kurve 3.



Kurve 4.



*) 50 g 1%iger Kochsalzlösung.

Die Analyse der klinischen Krankengeschichten gibt zu diesen Differenzen eine interessante Illustrierung. Von den nicht reagierenden Kindern waren 14 = 77,7 % ernährungsgesund oder aber in der Rekonvaleszenz bei guter Zunahme und normalen Stuhlentleerungen. Nur 4 = 22,3 % zeigten akute Dyspepsien, die sich in pathologischen Stuhlentleerungen dokumentierten (davon eine exsudative Diathese, eine Rekonvaleszenz nach einer Intoxikation, zwei leichte Dyspepsien).

Ganz anders die zweite, die positive Gruppe. Darunter ist nur dreimal = 15 % normale Stuhlentleerung vermerkt, und auch diese Fälle betreffen zwei Kinder mit schwerer chronischer Ernährungsstörung (Atrophie) und einmal ein sehr junges Kind von elf Tagen. Alle übrigen siebzehn Fälle = 85 % betreffen Säuglinge in der Phase akuter Ernährungsstörung mit vermehrten und pathologisch veränderten Stuhlentleerungen.

---

[1] Temperaturen von 37,5 ab sind für den Säugling als fieberhaft zu bezeichnen.

[2] Lubarsch-Ostertag, II. 660. — [3] l. c.

Aus dieser Statistik, meine Herrn, darf man wohl mit Fug und Recht schließen, daß Fieber nach 1 %iger Kochsalzlösung fast ausschließlich solche Kinder betrifft, bei denen es zu einer mehr oder weniger starken Alteration der Darmwände und der Darmepithelien gekommen ist. Die Fähigkeit der normal funktionierenden Darmwand, die durch die 1%ige Kochsalzlösung eingeführte Noxe unschädlich zu machen, sodaß es nicht zu manifesten Störungen kommt, muß der erkrankten Darmwand verloren gehen — es kommt zum Fieber.

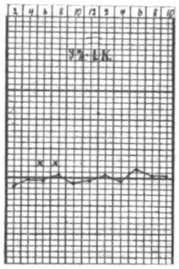
Auffallend ist es freilich, daß Versuche, die bisher mit der gleichen Menge physiologischer (0,75 %) Kochsalzlösung angestellt wurden, keine Störung der Wärmeregulation hervorriefen, während die Lösung von 1 auf 100 bereits so häufig und so intensive Erhebungen der Temperatur veranlaßte. Ein solch geringer Unterschied zwischen beiden Dosen — 25 cg — ist aber, in physikalische Begriffe umgewertet, nicht zu unterschätzen, denn nach einer Berechnung Walter Loebs kommt diese feine Differenz einem Unterschied von 1,6 Atmosphären im osmotischen Druck gleich.

Es erhebt sich nun die Frage, ob diese pyretogene Wirkung eine allgemeine Eigenschaft aller Salze, bedingt durch Vorgänge physikalischer Natur, ist, oder ob sie einer bestimmten Reihe von Salzen vorbehalten bleibt, eine Frage, die nur durch Verabreichung anderweitiger Salzlösungen von gleichem osmotischen Druck wie die 1 %ige Kochsalzlösung zu entscheiden war.

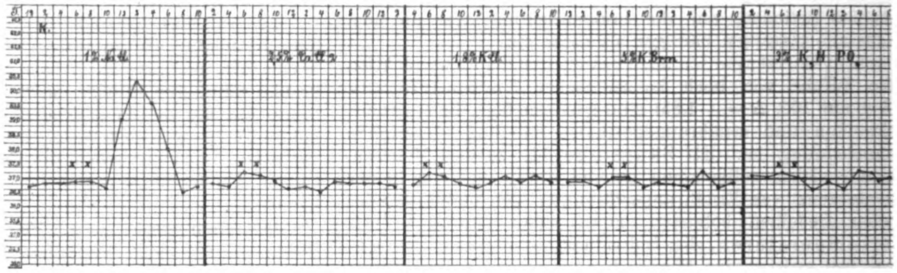
Alle fernerhin angewendeten Salzlösungen wurden daher mit Hilfe des **Beckmann**schen Apparates in ihrer Konzentration derart eingestellt, daß sie denselben oder annähernd denselben osmotischen Druck besaßen wie die 1 %ige Kochsalzlösung (nach mehrfacher Bestimmung $\Delta = -0{,}63$).

Es zeigte sich bald, m. H., daß wir hier nicht von einer allgemeinen Reaktion der Salze infolge der Einführung hypertonischer Lösungen sprechen dürfen. Denn bereits das erste Salz, mit dem ich experimentierte, das Jodkalium, verabreicht in 3 %iger Lösung, mit einer Gefrierpunktserniedrigung von $\Delta = -0{,}7$ (cf. Kurve 5), blieb ohne jede Einwirkung auf den Verlauf der Temperaturkurve.

Kurve 5.



Kurve 6.



Es mußte sich also um spezifische Wirkungen handeln. Eine systematische Analyse der pyretogenen Salzionen war darum erforderlich. War es das Anion Cl des NaCl-Moleküls, das als Träger der pyretogenen Eigenschaft des Kochsalzes angesprochen werden mußte, so würden andere Cl-Verbindungen gleichen osmotischen Druckes denselben Einfluß auf die Wärmeregulation ausüben müssen.

Die isosmotische Lösung des KCl (1,5 % $\Delta = -0{,}655$) blieb aber in fünf Versuchen ohne die geringste Einwirkung auf den Temperaturverlauf. (cf. Kurve 6.) Damit war bewiesen, daß es sich nicht um eine spezifische Wirkung des Anions handeln konnte.

Ich prüfte nun verschiedene Kationen, die in Betracht kommen konnten. Als Glieder des in der Natur weitverbreiteten „Dreigespanns" Na — K — Ca waren Kalium- und Calciumverbindungen von besonderem Interesse. Ich nannte bereits das Kaliumchlorid und Kaliumjodid, und diesem fügen sich an

5 % KBrm $\Delta = -0{,}745$
3 % $KHPO_4$ $\Delta = -0{,}845$
2,5 % $CaCl_2$ $\Delta = -0{,}86$

Jedes einzelne Salz wurde mehrfach an verschiedenen Kindern geprüft (in vier bis sechs Versuchen).

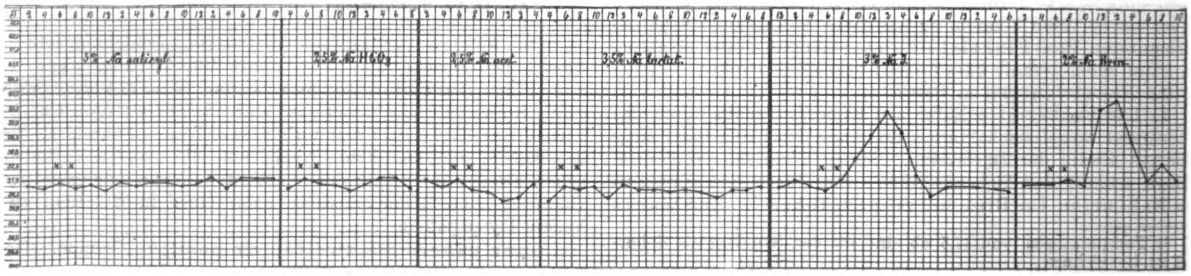
Keines der genannten Salze führte zu einer Erhebung der Temperatur, obwohl die Reaktionsfähigkeit der untersuchten Kinder einige Tage später durch Zufuhr 1 %iger Kochsalzlösungen sichergestellt werden konnte.

Damit war klargestellt, daß die pyretogene Wirkung eng an das Kation Na geknüpft ist.

Möge auch die spezifische Wirksamkeit der Kationen, d. h. die Dose, die, intravenös injiziert, ein Tier tötet, nach **Joseph** und **Melzer**[1]) in der Reihe Magnesia — Kalk — Kali — Natron abnehmen, so zwar, daß das Natriumchlorid das bei weitem ungiftigste Salz (etwa zehnmal geringer als K und Ca) darstellt, so besitzt dessenungachtet nach meinen Versuchen das Natrium allein pyretogene Wirkung.

Nun mußte man sich aber weiter fragen, ob allen Natriumverbindungen die Fähigkeit der Fieberauslösung zukommt. Meine Versuche zeigen, daß auch bezüglich der Na-

Kurve 7.



---

1) Zentralblatt für Physiologie 12, 244.

triumverbindungen eine pyretogene und eine apyretogene Gruppe zu unterscheiden ist (Kurve 7).

	A. Apyretogene Gruppe.		B. Pyretogene Gruppe.	
1.	2,5 % Natr. bicarb.	$\Delta = -1{,}0$	2 % Natr. brom.	$\Delta = -0{,}65$
2.	5 % Natr. sulf.	$\Delta = -0{,}71$	3 % Natr. jod.	$\Delta = -0{,}745$
3.	5 % Natr. salicyl.	$\Delta = -0{,}68$		
4.	2,5 % Natr. acet.	$\Delta = -0{,}705$		
5.	3,5 % Natr. lactic.	$\Delta = -0{,}84$		

5 %igen Natr. citric.-Lösungen ($\Delta = -0{,}765$) scheint ein geringer Einfluß auf den Temperaturverlauf zuzukommen, ich sah bisweilen Erhebungen bis 37,8, allerdings kam es nicht zu typischen Reaktionen.

Während die Glieder der Gruppe A wiederum ohne jede Einwirkung auf den Gang der Temperatur blieben, riefen Bromnatrium und Jodnatrium — das letztere anscheinend etwas geringer —, wie Sie, meine Herren, auf diesen Kurven sehen, ganz dieselben Ausschläge der Temperatur hervor wie die 1 %ige Kochsalzlösung. Auch der Typus der Reaktion ist dieser völlig gleich. Nach vier Stunden beginnend, liegt ihre Akme sechs Stunden nach der letzten Gabe und verläuft nach etwa zwölf Stunden zur Norm. Eine Wiederholung des Versuchs kurze Zeit darauf hat dieselbe Intensität des Fiebers zur Folge.

Finden wir in der Literatur Tatsachen, die zum Verständnis dieser Phänomene beitragen? Sie wissen, meine Herren, daß durch die geistvollen Forschungen Jaques Loebs die Giftigkeit selbst physiologischer Lösungen des Kochsalzes für niedere Seetiere einwandfrei erwiesen ist. Binnen kurzer Zeit gehen diese Tiere in jener Lösung zugrunde, während es durch Zufügung anderer Ionen (Ca und K) in bestimmten Mengenverhältnissen gelingt, sie lange Zeit am Leben zu halten. Es ergibt sich daraus ein Antagonismus der einzelnen Kationen, so zwar, daß K und Ca direkt die Giftigkeit der Na-Ionen aufhebt.

Ferner wissen wir schon seit langer Zeit, daß intravenös injizierte Kochsalzlösungen bei Kaninchen eine Glykosurie hervorrufen [Bock und Hoffmann[1])], und ebenso wie die NaCl-Lösung bewirken, wie neuerdings durch M. Fischer[2]), einen Schüler Loebs, festgestellt wurde, auch NaBr und NaI-Lösungen eine Ausscheidung von Zucker. Auch hier wirkt das $CaCl_2$ antagonistisch und ist imstande, die Glykosurie teilweise zu beseitigen.

Daß die Halogenverbindungen des Natriums in den letztgenannten wie in unseren Versuchen unter sich gleichen Effekt hatten, braucht uns bei der chemischen Verwandtschaft dieser Verbindungen nicht wunderzunehmen, wissen wir doch, daß im Organismus selbst ein Ersatz der Cl- durch I- und Brm.-Ionen in weitgehendem Maße möglich ist. Ich erinnere nur an die in der Therapie der Epilepsie therapeutisch verwandte Entziehung des Chlors und dessen Ersatz durch Brom. Es ist danach wohl verständlich, daß den Brom-, Jod- und Chlorverbindungen des Natriums gleiche biologische Wirksamkeit zukommt.

Ungleich schwieriger ist die Frage zu entscheiden, warum gerade die Halogenverbindungen des Natriums Fieber erzeugen, während die übrigen Verbindungen reaktionslos vertragen werden. Vielleicht — und das erscheint mir bis jetzt die plausibelste Erklärung — ist diese Wirkung durch den verschiedenen Grad der Resorptionsschnelligkeit zu erklären. Nach Hoeber[3]) stellt der Resorptionsvorgang eine Kombination von drei Partialfaktoren dar, von Filtration, Diffusion und Osmose. Physikalische und physiologische — an das Leben der Darmwand geknüpfte Geschehnisse — spielen also ineinander über und lassen gesetzmäßige Vorgänge nur schwer ableiten. Trotzdem hat Hoeber für die anorganischen Salze einen gewissen, wenn auch nicht durchgängigen Zusammenhang zwischen Diffusions- und Resorptionsgeschwindigkeit feststellen können. Es stieg die Resorptionsgeschwindigkeit und damit der Grad der Permeabilität der Darmwand in folgender Reihenordnung: HPO_4 — SO_4 — NO_3 — I. — Brm. — Cl.

Somit waren also die Halogenverbindungen am schnellsten resorbierbar. Möglicherweise ist die rasche Passage der Halogenverbindungen durch die Darmschleimhaut ins Blut und die dadurch bedingte Ueberschwemmung der Blutbahn mit der hypertonischen Salzlösung die Ursache der Störung der Körperwärme gerade dieser Verbindungen des Natriums.

Ohne mich aber schon heute auf eine hypothetische Erklärung des Fiebers festzulegen, müssen wir vorläufig daran festhalten, daß das Salzfieber, wie es in meinen Versuchen zur Beobachtung kam, der Ausdruck der spezifischen Wirkungsfähigkeit der Halogennatriumverbindungen ist.

Es wird zu unserem Arbeitsproblem gehören, in Analogie mit den Versuchen Loebs nach Stoffen zu suchen, die in Antagonismus zu diesen Natriumverbindungen eine Steigerung der Temperatur hintanhalten. Leider sind die bis jetzt in dieser Richtung ausgeführten Versuche erfolglos geblieben.[1])

M. H.! Wenn wir unsere Resultate überblicken, so rufen sie uns Worte in Erinnerung, die Hoeber aussprach:

> „Man soll davor warnen, daß wir unsere Anschauung von den Salzen, deren Beurteilung von viel größerer Bedeutung zu sein scheint als man je bisher gedacht hat, nach irgend einer Seite hin heute schon festlegen, wo das Experiment doch eben erst das Urteil über die Salze von den persönlichen Ideen über sie zu befreien beginnt.“

Aus der Medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf. (Direktor: Prof. Dr. A. Hoffmann.)

Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. von den Velden**, Oberarzt.

Schon lange sucht die Klinik nach Mitteln, mit denen man eine sichere Fernwirkung auf eine innere Blutung ausüben kann. Trotz der zahlreichen Therapeutica, die teils eine Gefäßkontraktion, teils Ablenkung der Blutmenge von der blutenden Stelle und hiermit eine Erleichterung der Thrombenbildung bewirken sollten — Mittel, die einer strengen Kritik nur zum kleinsten Teile standhalten —, entbehrte man bei den meisten Blutungen ein halbwegs zuverlässiges Mittel und war darauf angewiesen, mit Hilfsmaßnahmen, wie Ruhigstellung, Unterdrückung des Hustenreizes, Applikation einer Eisblase u. a. m. den spontanen Gerinnungsprozeß in schwacher Weise zu unterstützen, wenn man es nicht vorzog, durch chirurgische Eingriffe die Blutung zu stillen; ein Vorgehen, das natürlich auch seine Grenzen hat.

Die Einführung der Gelatine als eines fernwirkenden Haemostypticums hat uns erst befähigt, eine rationellere Therapie zu treiben, und wir besitzen in ihr ein unter Umständen gut wirkendes Mittel, das nach eigenen reichlichen Erfahrungen nicht als gefährlich zu betrachten ist, wenn es in genügender Weise sterilisiert wurde, ohne dabei seine konglutinierende Fähigkeit verloren zu haben. Seit der experimentellen Bearbeitung der hämostyptischen Wirkung der Gelatine durch Kaposi (1) im Gottliebschen Laboratorium können wir wohl an der Tatsache der Gerinnungsförderung durch Gelatine nicht mehr zweifeln, wenn wir allerdings auch noch nicht mit Bestimmtheit sagen können, an welchem Punkt des komplizierten Gerinnungsmechanismus sie eingreift. Solange wir dies noch nicht wissen, können wir auch keine Erklärung dafür finden, warum uns öfters diese Therapie bei Blutungen wie im Experiment im Stich läßt, selbst dort, wo nicht einmal die Größe des arrodierten Gefäßes jegliche blutstillende Therapie illusorisch macht und wo man mit zuverlässigen Präparaten gearbeitet hat. Die klinische Erfahrung lehrt uns, daß wir auch in der Gelatine keine Panacee besitzen. Diese Erfahrung, vereint mit der Tatsache, daß eine Gelatineinjektion von 30—40 ccm nicht immer ohne lokale Reizerscheinungen, öfters nicht ohne geringen Temperaturanstieg einherzugehen

---

1) du Bois-Reymonds Archiv 1871, 550. — 2) Pflügers Archiv 106, 80.

3) Korányi und Richter, Physikalische Chemie und Medizin, S. 305. — Hoeber, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe 1906, S. 300.

[1]) Der subkutanen Injektion kleiner Mengen physiologischer Kochsalzlösung folgt sehr häufig Fieber (Schaps), und dieses Fieber läßt sich in der Tat durch Zufügung von K und Ca-Ionen zu der Kochsalzlösung in 40 % der Fälle hintanhalten. [L. F. Meyer und Rietschel (Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 50.)]

pflegt, und schließlich, daß diese Therapie sich nicht immer im Augenblick der Not in der Praxis ohne weiteres ausführen läßt — ich spreche hier nur von der subkutanen Anwendung sterilisierter Gelatine, da die Wirkung stomachal einverleibter abgesehen von Magen- und Darmblutungen ziemlich problematisch ist —, alle diese Momente waren einer universellen Einführung dieser Therapie nicht förderlich.

Im folgenden möchte ich einer Therapie das Wort reden, die ich nunmehr über ein Jahr lang im Tierexperiment, am gesunden Menschen und an geeigneten pathologischen Fällen studiert und von deren Wirksamkeit ich mich überzeugt habe. Sie ist einfach und wirkt prompt dort, wo überhaupt eine derartige Therapie auf einen Erfolg rechnen kann. Es handelt sich um die Kochsalztherapie der Blutungen.

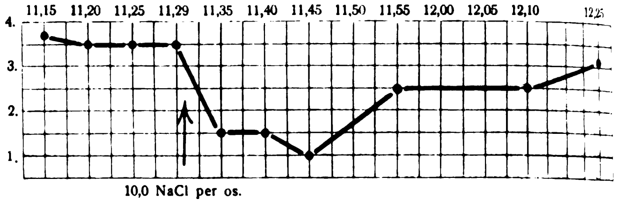
Das Kochsalz ist eines jener alten Mittel, das sich in der Volksmedizin erhalten und seinen Weg als ein Volksmittel auch in die therapeutischen Lehrbücher gefunden hat. Es wird von Sticker (2), Grawitz (3), Weismayr (4) u. a. die Kochsalztherapie bei Lungenblutungen angeführt, ihr jedoch keine besondere Bedeutung zugesprochen, was schon daraus hervorgeht, daß man sie mit der Anwendung von Digitalis, Secale, Plumbum aceticum und ähnlichen unsicheren Mitteln zusammenwirft. Da man sich aber der Tatsache, daß das Kochsalz eine Wirkung bei Blutungen ausübt, nicht verschließen konnte, suchte man nach einer Erklärung. Während die einen eine Blutverdünnung (Heidenhain-Grawitz), die anderen eine Bluteindickung (Grawitz) nachwiesen, wurde von dritter Seite das Kochsalz als ein Nauseosum betrachtet, das durch Hervorrufung einer Splanchnicushyperämie eine Ablenkung der Blutmenge vom kleinen zum großen Kreislauf zustande bringen solle.

Durch Erfahrungen in der poliklinischen Praxis von der Tatsache der hämostyptischen Wirksamkeit des Kochsalzes bei Hämoptoë überzeugt, — eine Tatsache, die mir von vielen Kollegen bestätigt wurde, — brachte mich die Bearbeitung der Frage des Flüssigkeitsaustausches zwischen Blut, Lymphe und Gewebe darauf, die Wirksamkeit des Kochsalzes in einer ganz bestimmten Richtung zu suchen, und zwar in einer Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes. Mit Hilfe des bei einiger Uebung exakt arbeitenden Bürkerschen (5) Apparates zur Bestimmung der Gerinnungsfähigkeit, der uns mit geringen Blutmengen die klinische Untersuchung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes auszuführen gestattet, habe ich mit Lichte (6) zusammen die ersten orientierenden Untersuchungen unternommen, deren Resultate bei zahlreichen Nachprüfungen die gleichen blieben und die ich hier in ihren Hauptzügen als Grundlage für die weiter unten anzuführenden therapeutischen Maßnahmen besprechen möchte.

Untersuchten wir mit der hier nicht im Detail zu schildernden Methode von Bürker die Blutgerinnungsfähigkeit eines normalen Tieres (Kaninchen) oder Menschen, so fanden wir, abgesehen von individuellen und Tagesschwankungen, die uns die physiologische Breite der Gerinnungsfähigkeit nach oben und unten fixierten, im Verlaufe von $1^1/_2$—2 Stunden Werte, die sich kaum änderten.

Fügten wir außerhalb des Organismus, also sozusagen in vitro, im Apparate selber, dem Blut entsprechend zu dem sonst zugefügten destillierten Wasser Kochsalzlösung in steigender Konzentration, so konnten wir absolut keine Zunahme der Gerinnungsfähigkeit des Blutes konstatieren; wir fanden sogar bei Zusatz einer 10 %igen Kochsalzlösung eine Hemmung der Gerinnung, eine Tatsache, die mit den Erfahrungen von Alex. Schmidt, Zahn und E. Schwalbe (7) übereinstimmt. Führt man aber dem Versuchsobjekt Kochsalz per os zu und untersucht, selbstverständlich unter den gleichen Versuchsbedingungen, die Gerinnungsfähigkeit vor und nach dieser Medikation, und zwar alle 5—10 Minuten, so findet man, daß bei dieser Versuchsanordnung eine ganz deutliche Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit sich konstatieren läßt, eine Beeinflussung, die außerhalb jeglicher Fehlergrenzen liegt und die ich im Tierexperiment nie (12 Versuche), beim gesunden Menschen (23 Versuche) nur zweimal vermißt habe. Ein ausgedehntes Protokoll mit angefügter Kurve kann wohl am besten hierüber orientieren.

Kurve I.



Protokoll X. 25jähriger ♂. Neurasthenie.

Zeit	Gerinnungsfähigkeit in Minuten	Temperatur des Wasserbades vor der Bestimmung	Temperatur des Wasserbades nach der Bestimmung
11,15	$3^3/_4$	25° C	25° C
11,20	$3^1/_2$	„	„
11,29	$3^1/_2$	„	„
11,30	10,0 NaCl in Wasser gelöst per os ohne Beschwerden.		
11,35	$1^1/_2$	25,1° C	25° C
11,40	$1^1/_2$	25° C	„
11,45	1	„	„
11,55	$2^1/_2$	„	„
12,10	$2^1/_2$	„	„
12,25	3	„	„

Blut jedesmal durch frischen Einstich mit der **Frank**schen Nadel aus der Fingerbeere ohne Drücken entnommen. Das Kochsalz ohne Beschwerden von seiten des Magens vertragen.

Wir sehen also hier, wie bei vorher gleichbleibender Gerinnungsfähigkeit wenige Minuten nach der Einverleibung des Salzes, das wir in Mengen von 5—15 g per os beim Menschen zugeführt haben, eine deutliche Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit einsetzt, die nach 7—15 Minuten ihr Maximum erreicht, auf dem sie eine Zeitlang bleibt, um dann wieder langsam zu dem Anfangswert zurückzukehren, der nach 1—$1^1/_2$ Stunden wieder erreicht wird. Dieser Verlauf ist mit geringen Schwankungen in der Schnelligkeit des Eintritts, in der Intensität der Wirkung und in der Dauer des Effektes prinzipiell stets der gleiche gewesen.

War diese Tatsache allein schon von Wichtigkeit, so war damit noch nichts über die Art der Wirkung gesagt, und ich muß mich vorerst noch auf Hypothesen stützen, wenn ich eine Erklärung dieser Beeinflussung des Gerinnungsvorganges durch Chloride versuche. Von Wichtigkeit ist die Tatsache, daß wir nicht in vitro, wie wir gesehen haben, wohl aber in vivo den gewünschten Effekt erzielen, einen Effekt, der sich in vivo nicht erzielen läßt durch Zuführung größerer Wassermengen per os. Untersuchungen in dieser Richtung ergaben keinerlei beachtenswerte Schwankungen der Gerinnungsfähigkeit beim Menschen. Zu erwähnen ist ferner, daß wir bei unseren Dosen von 5 g Kochsalz, die, wie ich gleich erwähnen möchte, vollkommen genügen zu einer einmaligen Therapie, am gesunden Menschen niemals die Wirkung als Nauseosum gefunden haben. Und die Untersuchungen von Sonnenkalb (8) und mir haben auch gezeigt, daß größere Verschiebungen der Blutmasse, aus der Peripherie in das Splanchnicusgebiet, wie angenommen wurde, bei solchen Dosen nicht erzielt werden. Es lag daher nahe, in diesem Falle dem Kochsalz die Rolle eines Energievermittlers, nicht eines Energieträgers zuzuschreiben, eine Annahme, die ich (9) auch an anderer Stelle schon ausgeführt habe; und zwar vermute ich, daß durch das Kochsalz, das ja nach den Untersuchungen der Ludwigschen Schule, Heidenhains, Grawitz' u. a. einen starken Säfteaustausch zwischen Blut und Gewebe hervorruft, aus den Geweben, resp. der Gewebslymphe oder aus bestimmten Zellkomplexen i. e. Organen eine Komponente des Gerinnungsaktes mobilisiert wird. Nach den Untersuchungen von Morawitz (10) u. a. scheint es mir vorerst am wahrscheinlichsten zu sein, daß es sich um eine Mobilisierung von Thrombokinase handelt, und es würde diese Annahme ganz gut übereinstimmen mit der von Morawitz (11) ermittelten Tatsache, daß man gerinnungsbefördernde Substanz aus den verschiedensten Organen mittels schwacher Kochsalzlösung gut extrahieren könne. Ob mit dieser rein physikalisch-chemischen Auffassung bereits die ganze Wirksamkeit des Kochsalzes bei diesem Gerinnungsakte erschöpft ist, muß dahingestellt bleiben. Die angeschlossenen Untersuchungen sprechen eigentlich dafür, denn es gelang uns, mit Bromiden genau den gleichen Effekt zu erzielen wie mit den Chloriden, während sich bei Anwendung von Jodiden eine Beeinflussung der Gerinnungsfähigkeit im Sinne einer Erhöhung nicht konstatieren ließ. Bei dem interessanten antagonistischen Verhalten von Brom und Chlor, dem gleichen Verteilungsmodus dieser beiden Substanzen im Organismus etc. glaube ich diese Tatsache — daß wir mit den Bromiden den prinzipiellen gleichen Effekt auf die Gerinnungsfähigkeit erzielen wie mit den Chloriden — vorerst dahin deuten zu dürfen, daß es sich tatsächlich hier vorwiegend um eine „Ausschwemmungserscheinung" handelt. Daß wir mit den Jodiden diesen Effekt nicht erzielen, dürfte diese Annahme wohl nur stützen. Soweit in Kürze die Resultate eines Teiles der Vorarbeiten im Tierexperiment und am gesunden Menschen. Detaillierte Angaben finden sich in der andernorts erscheinenden ausführlichen Bearbeitung.

Nach diesen Erfahrungen bin ich dazu übergegangen, systematisch bei inneren Blutungen der verschiedensten Provenienz diese Therapie durchzuführen, und zwar habe ich, wenn eben möglich, nicht nur klinische Beobachtung sprechen lassen, sondern habe mit dem Bürkerschen Apparat vor und nach der Medikation die Gerinnungsfähigkeit bestimmt. Wenn ich nunmehr meine klinischen Erfahrungen berichte, so kann ich nach den vorangehenden Darstellungen prinzipiell nichts Neues bringen, d. h. es bestätigt sich genau das an pathologischen Fällen, was wir am gesunden Organismus auch fanden. Nicht nur im Apparat von Bürker dokumentierte sich die stärkere Gerinnung, in geeigneten Fällen war der Effekt unter unserem Auge am Patienten selber zu konstatieren und damit der unanfechtbare Beweis der Wirkung erbracht. Hiernach erübrigt es sich nur noch, die Art des Vorgehens, Dosierung, Kontraindikation etc. bei den einzelnen Formen der Blutungen zu besprechen.

Die meisten Erfahrungen besitze ich bisher über die Behandlung der Hämoptoë, von der ich 29 Fälle mit dieser Methode im Laufe des letzten Jahres behandeln konnte. Ich pflege nunmehr so vorzugehen, daß die Patienten niemals größere Dosen als 5 g per os erhalten, einmal weil ich gesehen habe, daß größere Mengen durchaus keinen stärkeren Effekt erzielen, und dann, weil bei größeren Dosen, namentlich bei ausgebluteten und sehr aufgeregten Patienten eine nicht erwünschte Magendarmreizung, die zu Erbrechen und Durchfall führen kann, eintreten könnte.

Wir haben gesehen, daß 5 g meist vollkommen genügen, um eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit innerhalb weniger Minuten für ein 1—$1^1/_2$ Stunden zu erzielen. Wir geben also dem Organismus in dieser Zeit die Möglichkeit einer besseren Thrombenbildung und müssen natürlich dafür sorgen, daß z. B. bei Lungenblutungen nicht durch dauernd starken Husten die Thrombosierung illusorisch gemacht wird, wie wir ja auch nicht erwarten können, daß bei größeren Gefäßarrosionen die Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit allein unbedingt helfen müsse. Es ist theoretisch vollständig plausibel, und ich habe es auch einige Male gesehen, daß nach einer gewissen Zeit die Blutung wieder neu einsetzt, und ich pflege dann in der gleichen Weise wieder Kochsalz zu verabreichen oder die Kochsalzmedikation mit einer Bromnatrium- oder Bromkalimedikation abzuwechseln; und zwar gebe ich dann von den Bromiden 3 g pro dosi, wobei wir ja durch das Brom einen nicht unerwünschten sedativen Effekt auf den oft unruhigen Patienten ausüben können. Die guten Erfahrungen verschiedener Kliniken mit der Bromtherapie bei Lungenblutungen dürften wohl hier auch ihre Erklärung gefunden haben. Diese abwechselnde Therapie mit Chloriden und Bromiden führe ich unter Umständen bis zur Einverleibung von 20—30 g Kochsalz und 12—15 g Bromnatrium oder Bromkali pro die in den extremsten Fällen durch, wobei man vor der großen Brommedikation nicht zurückzuschrecken braucht, da man ja einem Bromismus durch die folgende Kochsalzzufuhr vorbeugt (cf. das antagonistische Verhalten von Brom und Chlor im tierischen Organismus). Voraussetzung ist natürlich, daß der Patient mit seinem Magen diese Medikation verträgt, die ich unter Umständen zwei bis drei Tage lang mit Erfolg durchgeführt habe, ehe eine definitive Blutstillung bei größeren, blutenden Gefäßen eingetreten war. Ich habe oben schon erwähnt, daß zuweilen durch größere Dosen Brechreiz ausgelöst wird; aber auch kleine Dosen werden oft von empfindlichen Patienten nicht vertragen, und man muß dann eben auf diese Art der Zufuhr verzichten und kann eine andere wählen, die gleich noch zu besprechen ist. Außerdem kann man eine enteritische Reizung erhalten; ich habe dies jedoch nur einmal gesehen, wo in mißverstandener Weise eine Dosis von 15 g NaCl auf einmal verabfolgt wurde, die dem Patienten einen eintägigen Durchfall verursachte. Ferner ist noch ein Punkt zu erwähnen, und zwar ist dies die Möglichkeit einer Nierenreizung. Kleinere Dosen, wenn nicht zu stark gehäuft, wird eine normale Niere ohne weiteres bewältigen. Man wird sich aber vor größeren Dosen in acht nehmen müssen, besonders da die meisten Phthisiker ja in ihren Nieren einen Locus minoris resistentiae besitzen, und ich habe auch einmal im Anfang meiner Untersuchungen, als ich mit großen Dosen vorgehen zu müssen glaubte, das schnell vorübergehende Aufflackern einer Nephritis gesehen, das nach unseren Erfahrungen über die Beziehung von Kochsalz zur Niere ja nicht wundernimmt, uns aber, wie gesagt, vor der Anwendung größerer Dosen in solch disponierten Fällen warnen muß.

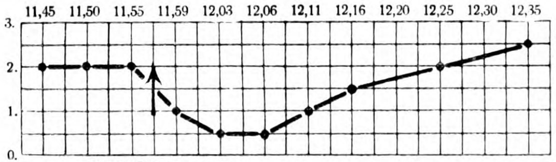
Diese Therapie ist nun natürlich nicht nur bei Blutungen aus dem kleinen Kreislauf, sondern auch bei solchen im Bereich des großen Kreislaufes anwendbar. Meine Erfahrungen hierüber sind vorerst nicht besonders reichlich, doch habe ich bei cholämischem Nasenbluten wie bei hämorrhagischen Diathesen typische Erfolge gesehen, und gerade bei einer Hämophilie war mir der Erfolg äußerst eklatant, da hier der Gerinnungsversuch sozusagen unter meinen Augen (es handelte sich um eine Kratzwunde an der Stirne) bei 5 g Kochsalz nach stomachaler Einverleibung eintrat. Ferner bestehen, wie mir liebenswürdigerweise von kollegialer Seite mitgeteilt wurde, gute Erfahrungen bei Blasenblutungen infolge von Prostatahypertrophie, bei denen jegliche andere hämostyptische Therapie versagt hatte.

Bisher war der Weg, den ich einschlug, immer der stomachale. Da es aber erwünscht war, diese Therapie auch auf Magen-Darmblutungen auszudehnen und sich hier ja die stomachale Einverleibung des Salzes wegen der zu fürchtenden lokalen Reizerscheinungen von selber ausschließt, so bin ich dazu übergegangen, die intravenöse Zufuhr des Kochsalzes (13) zu versuchen. Im Tierexperiment habe ich mich davon überzeugt, daß erstens der Effekt ganz der gleiche ist, daß er nur schneller eintritt, im Durchschnitt bereits nach zwei Minuten, daß er intensiver ist und daß er vor allem in den vorliegenden zehn Tierversuchen niemals zu irgendwelchen unangenehmen Erscheinungen wie Thrombosierung, Embolien etc. geführt hat. Die Dosis ist natürlich eine entsprechend kleinere. Ich habe im Tierversuch meist 1 ccm einer 20 %igen Kochsalzlösung ohne Schaden injiziert, begnüge mich jedoch beim Menschen mit einer sterilen 10 %igen Lösung, von der ich 3—5 ccm in die Armvene injiziere. Ich verabfolge also hier 0,3—0,5 g Kochsalz beim Menschen. Die Dauer der Wirkung ist entsprechend dem Vorgehen und der Dosis natürlich nicht eine so lange wie bei stomachaler Zufuhr von 5 g Kochsalz. Im Durchschnit ist nach einer Stunde die Wirkung, wie wir sie mit dem Bürkerschen Apparat verfolgt haben, wieder abgeklungen. Die Indikation zur intravenösen Therapie möchte ich nun dahin fixieren, daß sie erstens in allen Fällen von Magen-Darmblutungen anzuwenden ist (ich denke hier vor allem an die Blutungen bei Magenulcus und Typhus), daß sie dann dort Verwendung finden soll, wo wir bei Hämoptoë oder anderen Blutungen einen sehr schnellen Erfolg brauchen, oder wo uns wegen Reizbarkeit des Magens der stomachale Weg verschlossen ist. Es ist auch nicht zu vergessen, daß nach meinen bisherigen Untersuchungen der Effekt ein viel intensiverer ist, eine Tatsache, die sich mit unseren allgemeinen Ansichten über die Wirksamkeit intravenöser Medikation vollständig deckt. (Mendel). Unter Umständen ist natürlich die intravenöse Medikation ebenso zu wiederholen, wie ich dies bei der stomachalen Therapie schon bemerkt habe. Meine klinischen Erfahrungen mit dieser Therapie beschränken sich erst auf 7 Fälle von Hämoptoë, einen Typhus mit schwerer Darmblutung, je einen Fall von abundanter Oesophagusvaricenblutung und Blasenvaricenblutung; die klinischen wie experimentellen Erfolge waren eklatant. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden niemals beobachtet. Wenn die Zahl dieser Beobachtungen auch noch nicht groß ist, so glaube ich doch nach den tierexperimentellen Voruntersuchungen diese Form der Therapie mit gutem Gewissen empfehlen zu können.

Zur besseren Vorstellung über den Verlauf der Gerinnungsfähigkeit bei der intravenösen Therapie lasse ich hier ein Tierprotokoll und ein am Menschen gewonnenes folgen:

Protokoll VII. Kaninchen 1700 g.

Kurve II.

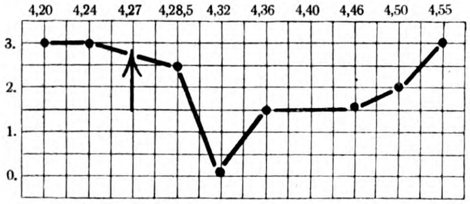


0,2 NaCl intravenös.

Zeit	Gerinnungsfähigkeit in Minuten	Temperatur des Wasserbades vor der Bestimmung	Temperatur des Wasserbades nach der Bestimmung
11,45	2	25° C	25° C
11,50	2	„	24,9° C
11,55	2	25,1° C	25° C
11,57	Intravenöse Injektion (Ohrvene) 1 ccm 20%ige NaCl-Lösung = 0,2 NaCl.		
11,59	1	24,9° C	25° C
12,03	½	25° C	„
12,06	½	„	„
12,11	1	„	„
12,16	1½	„	„
12,25	2	„	„
12,35	2½	„	„

Protokoll XXVIII. Typhus. Darmblutung. IV. Woche.

Kurve III.



0,4 NaCl intravenös.

Zeit	Gerinnungsfähigkeit in Minuten	Temperatur des Wasserbades vor der Bestimmung	Temperatur des Wasserbades nach der Bestimmung
4,20	3	25° C	25° C
4,24	3	„	„
4,27	Intravenöse Injektion (linke Cubitalvene) 4 ccm 10%ige NaCl-Lösung = 0,4 NaCl.		
4,28,5	2½	25° C	25° C
4,32	Gerinnt bereits beim Abnehmen des Bluttropfens von der Fingerbeere.		
4,36	1½	24,9° C	25° C
4,46	1½	25° C	„
4,50	2	„	„
4,55	3	24,9° C	„

Zuletzt möchte ich nur noch über die Kochsalztherapie bei hämorrhagischen Diathesen einige Worte anfügen. Meine eigenen, spärlichen Erfahrungen hierüber wie die mir von Kollegen freundlicherweise mitgeteilten gehen dahin, daß man entweder gar keinen Einfluß oder nur einen vorübergehenden, allerdings dann in der Gerinnungsfähigkeitbestimmung deutlich nachweisbaren konstatieren konnte. Und es wird uns dies auch nicht wundernehmen, wenn wir daran denken, daß wir doch in den meisten dieser Fälle einen chronischen Zustand haben, auf den wir eben mit unserer Therapie nur vorübergehend für 1—2 Stunden einwirken, daß wir also eine symptomatische und keine kausale Therapie treiben. Außerdem ist es durch die Untersuchungen von Morawitz und Lossen (12) wahrscheinlich gemacht, daß wir es bei gewissen Formen der Hämophilie mit einer angeborenen Schwäche der Thrombokinasenbildung zu tun haben und, besteht unsere Ansicht über die Wirkung des Kochsalzes zu Recht, so ist es ja auch ganz plausibel, warum in diesen Fällen die Therapie nur schwach oder erfolglos ist.

Zusammengefaßt läßt sich also sagen, daß wir nach der wissenschaftlichen Prüfung im Tierexperiment und am Menschen dem Kochsalz eine hämostyptische Wirkung zusprechen müssen, daß diese Wirkung aber nicht nur den Chloriden, sondern auch den Bromiden zukommt und daß sie wahrscheinlich auf einer Gewebsauslaugung mit Mobilisierung einer Komponente des Gerinnungsaktes (Thrombokinase?) beruht. Nach unseren Erfahrungen erzielt man mit der einfachen und ungefährlichen Kochsalztherapie bei stomachaler wie bei intravenöser Zufuhr gute Erfolge bei Blutungen im großen wie im kleinen Kreislauf. Die kombinierte (Kochsalz-Brom-) Therapie ist bei stomachaler Anwendung zu empfehlen.

Literatur: 1. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 13, H. 3. — 2. Nothnagel, Bd. 14, 2. 1, Lungenblutungen, S. 85. — 3. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 21—22. — 4. Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Schröder-Blumenfeld. — 5. Pflügers Archiv, Bd. 118. — 6. Dissertation. Marburg 1908. — 7. Untersuchungen über Blutgerinnung. Habilitationsschrift. Heidelberg 1900. — 8. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5. — 9. Münchener medizinische Wochenschrift 1908/34. Referat der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft. — 10. Ergebnisse der Physiologie, Bd. 4. — 11. Ibid. S. 368. — 12. Kongreß für innere Medizin 1908. — 13. Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908 (Köln).

Zur Kasuistik und Symptomatologie der Vergiftungen mit Bismutum subnitricum.[1])

Von Dr. **Erich Zabel** in Rostock, Spezialarzt für innere Krankheiten.

In No. 39 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlichen Nowak und Guetig (Wien) unter Anführung der seither bekanntgewordenen Fälle die Beobachtung einer weiteren tödlichen Vergiftung mit Bismutum subnitricum bei einem Erwachsenen.

Ich verfüge über drei, anfänglich in meiner Praxis vorgekommene, glücklicherweise nicht tödlich verlaufene, sondern in Genesung übergegangene Fälle, welche ich kurz skizzieren möchte, einmal wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes in praktischer Beziehung, anderseits, weil sie namentlich die subjektiven Empfindungen bei dieser Vergiftung interessant beleuchten.

Leider habe ich die ersten beiden Patienten zur Zeit der Vergiftungserscheinungen garnicht gesehen — erst Wochen später berichteten sie mir von den unangenehmen Wirkungen der „Mehlspeise"; zu dem dritten Patienten wurde ich erst am übernächsten Tage nach Einnahme des Bismutbreies gerufen, als die akuten Intoxikationserscheinungen bereits wieder geschwunden waren.

Die Berichte aller drei Patienten decken sich in hohem Grade.

Fall 1. 50jähriger Patient von robuster Konstitution. Vor sechs Jahren Totalexstirpation des Magens wegen großen Papilloms mit carcinomatöser Basis (Geh. Med.-Rat Garrè). Heilung. Zwecks Eruierung der Magenform Verabreichung von 40 g Bismutum subnitricum in 400 ccm Griesbrei auf nüchternen Magen. Patient verläßt nach etwa einer halben Stunde wohlbehalten das Haus.

Späterer Bericht des Mannes:

„Auf der Straße sei ihm sehr bald schlecht geworden. Er habe noch Besorgungen in einem Kaufhause machen wollen; nach Betreten desselben aber habe ihn ein Gefühl schnell zunehmender Schwäche unter Auftreten eiskalten Schweißes und Dunkelwerden vor dem Gesicht befallen. Während die Angestellten sich teilnahmsvoll nach der Ursache seines Blaßwerdens erkundigten, sei er zusammengebrochen, ins Privatkontor gebettet und hier mit Wein erquickt worden. Später habe er seine Wagenfahrt nach einem benachbarten Gut unter miserablem Allgemeingefühl, namentlich sehr heftigen Kopfschmerzen, zurückgelegt. Die Gutsarbeiter hätten ihn schon von ferne gefragt, was ihm fehle; er sähe ja ganz blau aus. Dem Inspektor sei dies derart aufgefallen, daß er ihn sofort zu Bett geschickt habe. Allmähliche Erholung unter langem Anhalten der Kopfschmerzen.

Fall 2. 46jähriger Patient von fahlem Aussehen in mäßigem Ernährungszustand. Diagnose: Magen-Darmschleimhautatrophie, Verdacht auf Carcinoma ventriculi.

Zur Prüfung auf etwaige Aussparung an der Magenkontur Verabfolgung morgens nüchtern von 35 g Bismutum subnitricum in 400 ccm Griesbrei. Patient geht bei ungestörtem Befinden nach etwa einer halben Stunde fort.

Späterer Bericht des Kranken:

„Bald darauf habe sich Kopfschmerz und Schwindel eingestellt. Nachmittags sei ihm auf der Arbeitsstelle „schlimm und übel" geworden unter Einsetzen von heftigem Stuhldrang. Er habe schnell noch in das wenige Schritte entfernte Klosett sich geschleppt. Durchfall. Hier hätten ihn aber die Kräfte verlassen. Ihm sei entsetzlich schlecht und schwindelig geworden; er war unfähig, vom Klosett wieder hochzukommen, die Beinkleider zu schließen und allein zu gehen. Er sei sich wie an Händen und Füßen total gelähmt vorgekommen; es wäre ein eigenartiges Gefühl gewesen, mit den Händen nicht greifen und auf den Beinen nicht stehen zu können. Dieser schnelle Kräfteverfall habe sich, allmählich zunehmend, innerhalb ganz kurzer Zeit (etwa einer Viertelstunde) vollzogen. Dazu sei er in kaltem Schweiß gebadet gewesen. Die Hausinsassen, denen das Wegbleiben auffiel, bemühten sich dann um den Patienten, ihrer Verwunderung über die Totenbleiche Ausdruck gebend. Nach mehrstündiger Ruhe habe er dann gemeint, sich so weit wieder erholt zu fühlen, um allein nach Hause zu gehen. Es sei ihm aber sehr schwer geworden: er habe zu dem sonst in einer Viertelstunde zurückgelegten Wege volle zwei Stunden gebraucht. Die Kopfschmerzen und der Schwindel hielten an demselben Tage noch an, um am nächsten Tage zu verschwinden.

---

[1]) Nach einer Mitteilung in der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock.

Fall 3. 43jähriger Patient in reduziertem Gewichtszustande mit Fehlen des Turgors und Fettpolsters.

Benigne Stenose? Ektasie. Hyperazidität. Zur Feststellung der unteren Magengrenze Eingabe von 7,5 g Bismutum subnitricum in etwa 150 ccm Milch.

Am nächsten Tage Schlappheitsgefühl und Ohnmachtsanwandlungen, sodaß Patient sich hinlegen mußte. Die Nacht gut geschlafen. Am folgenden Tage innerhalb etwa zwei Stunden Entwicklung eines schweren Krankheitszustandes mit auffallendem Farbenwechsel, Schwindel, Ohrensausen und Dunkelwerden vor den Augen. Momentaner Kräfteverfall unter Auftreten enormer Schweißabsonderung und schneeweißen Aussehens. Patient vermochte nur mit Unterstützung der kräftigen Frau den Korridor entlang sich in sein Zimmer zu schleppen, wo er aufs Bett fiel. Nach fünf Minuten geringe Erholung, sodaß er an das Ausziehen denken konnte, was ihm aber nicht gelang. Darauf erfolgte erst der wirkliche Zusammenbruch. Allmähliche Erholung. Abends angestellte Ausheberung, wie er sie oft bei Magenbeschwerden vorgenommen — welche indessen, wie Patient betonte, sonst einen ganz anderen Charkter getragen haben — fördert eine ganze Menge (etwa $1^{1}/_{4}$ l) schwarzer Flüssigkeit zutage. Mikroskopie: reduziertes Bismut. Am nächsten Morgen, als Patient sich schon wieder ganz gut befand, gerufen, traf ich einen Patienten, der aussah wie jemand nach einer stattgehabten schweren Blutung. Aber weder die Untersuchung des Erbrochenen noch auch die nachträgliche Kontrolle des Stuhlganges ergab Blut. Leider habe ich die spektroskopische Untersuchung des Blutes unterlassen. Freilich erscheint es nach Angaben von **Nowak** und **Guetig** mir zweifelhaft, ob der Methämoglobinstreifen noch vorhanden gewesen wäre.

Vergleicht man die Berichte der drei Patienten, von denen zwei ungebildete Kranke waren, der letzte, dritte, ein intelligenter Herr, welche sie mir spontan zu ganz verschiedenen Zeiten angaben, ohne daß ich etwas in sie hineinsuggeriert hätte, so muß man zugestehen, daß die drei Erzählungen evidente Aehnlichkeit, in vielen Punkten gar völlige Uebereinstimmung selbst der Worte aufwiesen. Alle drei schildern, kurz rekapituliert, ein und dasselbe Krankheitsbild, charakterisiert durch eine Latenzperiode von wechselnder Länge, sich steigerndes Uebelbefinden, fast momentanen Zusammenbruch mit dem Gefühle rapiden Kräfteverfalls, Kaltwerdens, profusen Schweißausbruches und der Sensationen des Schwindels, Ohrensausens und Dunkelwerdens vor den Augen. Verhältnismäßig schnelles Verschwinden der Symptome.

Es dürfte gezwungen erscheinen, die Symptome auf etwas anderes als die Vergiftung mit Bismutum subnitricum zurückzuführen, und ich glaube auch nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß die Nitratkomponente, nicht das metallische Bismut des Mittels der vergiftende Faktor war. Denn bei Verwendung einer anderen Bismutverbindung, selbst in großen Dosen, habe ich nie Intoxikationserscheinungen erlebt. Beim salpetersauren Wismut genügen anderseits, wie Fall 3 zeigt, schon verhältnismäßig kleine Dosen zur Erzeugung schwerer Erscheinungen, und zwar scheint bei dem zweiten und dritten Patienten mit der Totenbleiche die von Nitritverbindungen bekannte gefäßerweiternde Wirkung, bei dem ersten Kranken mit der Blausucht wirkliche Methämoglobinämie vorgelegen zu haben.

Wie die Vergiftung zustande kommt, darüber sind mehrere Ansichten geäußert worden, so von **Böhme**, **Nowak-Guetig** und anderen. Allgemein wird wohl angenommen, daß die Intoxikation mit Wahrscheinlichkeit durch bakterielle Einwirkung seitens des Intestinalinhaltes, wahrscheinlich der unteren Darmabschnitte, auf das Bismutum subnitricum unter Reduktion desselben und Bildung salpetriger Säure zustande kommt. Hiermit würde gut übereinstimmen, daß in unseren Fällen bei dem ersten Patienten mit der Totalexstirpation des Magens eine wahrscheinlich schnellere Fortschaffung des Speisebreies durch den Darm vorlag und daher die Erscheinungen auffallend bald eintraten, daß bei dem zweiten Patienten mit der Magen-Darmschleimhautatrophie der Eintritt der Symptome etwas länger dauerte und bei dem dritten Patienten mit der Ectasia ventriculi auf Grund der Stenose das Krankheitsbild erst am übernächsten Tage sich ausbildete.

Auffallend bleibt und zu denken gibt allerdings im letzten Falle das Resultat der Ausheberung. Anfänglich glaubte ich, die Ausfällung im Magen mit der vorhandenen hochgradigen Hyperazidität in Verbindung bringen zu können. Aber allein mit der Sekretion an und für sich hat die Intoxikation sicher nichts zu tun. (Von der Hand weisen möchte ich übrigens bei dieser Gelegenheit den Einwand, es möchte sich bei diesem Patienten um eine Magenkrise auf Grund seines Leidens gehandelt haben. Dem widerspricht einmal die anamnestische Angabe des Patienten, wie anderseits die Identität der Krankheitszeichen mit denen der andern beiden Patienten nach der Einnahme der Bismutverbindung und das zeitliche Zusammenfallen des Höhepunktes der Erkrankung mit der Ausfällung des Bismuts für die Intoxikation mit diesem Mittel sprechen dürften.)

Eher dürfte die reduzierende Flora des ektatischen Magens mit Wahrscheinlichkeit zur Erklärung heranzuziehen sein. Nichtsdestoweniger bleibt die Warnung, welche ich vor dem Gebrauch größerer Wismutdosen wie im allgemeinen, so speziell beim Ulcus ventriculi vor einiger Zeit gegeben habe, von Bestand. Es erscheint mir nicht unmöglich, daß die Verabfolgung irgendwie größerer Dosen auf einmal oder in kleineren Portionen innerhalb kürzerer Zeit u. a. — wenn nämlich reduzierende Mikroorganismen zugegen sind — jenes Bild hervorrufen kann, wie ich es beim dritten Patienten vorfand, bei welchem es außerordentlich schwer fallen dürfte, die Differentialdiagnose zwischen Magenblutung oder Nitritintoxikation schnell zu stellen. Freilich würde in diesem Falle die spektroskopische Untersuchung unter Umständen wohl ausschlaggebend sein können.

Ich empfehle vielmehr, statt des Bismutum nitricum das Bismutum carbonicum, von dem ich 40—50 g ohne die geringsten subjektiven oder objektiven Störungen verabfolgt habe, zu radiologischen Untersuchungen zu verwenden.

Daß mir anfänglich nicht mehr unliebsame Zwischenfälle mit dem salpetersauren Wismut passiert sind, ist wohl darauf zurückzuführen, daß ich die Patienten alsbald nach der Durchleuchtung, falls nicht Brechversuche zum Ziele führten, durch Aushebern und Spülen von dem größten Teile des Breies wieder befreite. Ich weiß nicht, ob diese Vorsichtsmaßregel auch von den anderen Röntgenologen prinzipiell geübt wird. Nur unter der Annahme, daß dies der Fall ist, könnte ich es mir erklären, daß nicht auch von anderen Seiten, namentlich von Röntgenfachmännern, die über viel mehr Gelegenheit und reichlicheres Material verfügen, ähnliche Beobachtungen gemacht werden.

Aus der I. Chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.
(Dirigierender Oberarzt: Prof. Dr. Kümmell.)

Zur Therapie und Bakteriologie der eitrigen Perforationsperitonitis.[1]

Von Dr. **Kotzenberg**, Sekundärarzt.

Nach gemeinsamen Versuchen mit Dr. **Much**, Leiter des Instituts für experimentelle Therapie.

M. H.! Bei der großen Bedeutung, die heute die Appendicitisfrage in der Medizin gewonnen hat, scheint es mir von Interesse, Ihnen einiges über die moderne Behandlung einer ihrer gefürchtetsten Komplikationen, der Perforationsperitonitis, zu berichten. Daß der diffusen eitrigen Bauchfellentzündung nur auf chirurgischem Wege beizukommen ist, wird heute nur noch von wenigen bestritten; denn ein akuter Eiterherd in einer Körperhöhle, deren Wandungen man eine besonders hohe Resorptionsfähigkeit zuschreibt, bedeutet eine enorme Gefahr für den Körper. Es muß deshalb unsere Aufgabe sein, sobald die Diagnose gestellt ist, den Eiterherd so schnell und gründlich wie möglich zu entfernen.

Allein schon die **Diagnose** bietet, wie ja auch die Diagnose der Appendicitis überhaupt, oft große Schwierigkeiten. Man kann wohl sagen, daß mit der Verbesserung der Diagnosenstellung, dadurch, daß die Fälle frühzeitiger zur Operation gebracht werden, die bis vor kurzem noch wenig ermutigenden operativen Resultate eine Besserung erfahren haben.

Die verschiedenen, für die Diagnose der diffusen Peritonitis angeführten Merkmale sind nach unserer Erfahrung verschieden zu bewerten. Sehr wichtig scheint uns zunächst die

---

[1] Nach einem am 6. Oktober 1908 im Aerztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage.

Differentialdiagnose zwischen Pelveoperitonitis und diffuser Peritonitis, die häufig ganz erhebliche Schwierigkeiten machen kann.

Die Schulsymptome der Peritonitis sind Ihnen ja zur Genüge bekannt. Allein sie deuten die vollendete und schon länger bestehende Peritonitis an und taugen wenig für die Frühdiagnose, die zu stellen in diesen Fällen unsere vornehmste Aufgabe ist, wenn die Operation Erfolg haben soll. Da möchte ich denn drei Kardinalsymptome als pathognomisch für die diffuse Peritonitis bezeichnen, das ist die défense musculaire, die trockene Zunge und die Pulsfrequenz, die meistens im umgekehrten Verhältnis zu der Temperatur steht. Die Muskelspannung scheint mir nach unseren Erfahrungen das konstanteste Symptom zu sein. Nur muß man unterscheiden zwischen dem willkürlichen bzw. reflektorischen Anspannen der Bauchmuskeln bei schmerzhafter Berührung der Bauchdecken und der bei der Peritonitis unwillkürlich vorhandenen Muskelspannung. Auch bei der Pelveoperitonitis wehrt sich die Patientin gegen die schmerzhafte Berührung der Bauchdecken durch Anspannen ihrer Bauchmuskulatur, allein es wird bei vorsichtiger Palpation gelingen, die Bauchdecken einzudrücken. Bei der diffusen Peritonitis braucht die Berührung oft garnicht so schmerzhaft zu sein, und trotzdem gelingt es uns nicht, die Bauchwand einzudrücken, wir fühlen den Widerstand der Muskulatur. Gerade für die Diagnose des Frühstadiums der Peritonitis ist dieses Zeichen wichtig. Dabei möchte ich gleich bemerken, daß die Auftreibung des Abdomens durchaus kein sicheres Merkmal ist. In vielen unserer Fälle, über die ich berichten will, war das Abdomen nicht aufgetrieben, sondern eingezogen, und zwar oft in den schwersten Fällen.

Die beiden anderen Kardinalsymptome sind nach unseren Erfahrungen nicht mit derselben Konstanz vorhanden. Am zuverlässigsten ist noch die Trockenheit der Zunge, die meist rot und belegt ist. Doch kommen, wenn auch selten, hier Ausnahmen vor.

Auch die Puls- und Fieberkurve läßt häufig im Stich. Besonders die Temperatur braucht durchaus nicht erhöht zu sein. Die Pulsfrequenz ist dagegen in der Regel erhöht, wenn ich auch ausdrücklich darauf hinweisen möchte, daß in allerdings sehr vereinzelten Fällen (2) eine Beschleunigung des Pulses nicht vorhanden war. Immerhin sind wir der Ansicht, daß ein Anstieg der Pulszahl über Hundert bei nicht allzuhohem Fieber ein Zeichen für bestehende Peritonitis ist.

Eine gewisse Bedeutung kommt auch dem Durchfall und Erbrechen zu. In vielen unserer Fälle konnten wir den Beginn der Peritonitis mit dem Eintritt des Durchfalles berechnen, der leider noch allzu häufig durch Gaben von Abführmitteln hervorgerufen wird. Es kann daher nicht häufig und scharf genug vor der Verabreichung von Abführmitteln bei Verdacht auf bestehende Appendicitis gewarnt werden. Die Sonnenburgschen Arbeiten haben da großes Unheil gestiftet. Ich will durchaus nicht leugnen, daß ein ganz leichter Anfall in den ersten vier bis fünf Stunden durch Rizinusöl mitunter kupiert werden kann, aber schon nach 12 Stunden erscheinen uns Abführmittel als höchst gefährlich. Dazu kommt, daß der Unterschied zwischen schweren und leichten Anfällen niemals mit absoluter Sicherheit gemacht werden kann. Auch der Erfahrenste kann hier irren. Und was soll uns eine Therapie, von der Sonnenburg selbst sagt, daß sie nur in Krankenhäusern angewandt werden dürfe, da sie geeignet sei, eine Darmperforation zu erzeugen. M. H.! Eine solche Therapie bedeutet eine große Gefahr für den Kranken und ist daher zu verwerfen.

Alle anderen Schulsymptome der Peritonitis, wie der schon erwähnte Meteorismus, die Facies hypocratica, Kühle der Extremitäten, Euphorie etc. fehlen häufig oder sie sind keine Frühzeichen der Peritonitis mehr und deshalb unbrauchbar. Wollte man z. B. darauf warten, bis die Extremitäten kalt und mit Schweiß bedeckt sind, so würde man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keinen Erfolg mehr mit der Operation haben. **Trotzdem haben wir auch in diesen Fällen die Operation nicht abgelehnt, wie es vom Standpunkt strenger Indikationsstellung eigentlich richtig wäre, sondern wir haben alle Fälle operiert, auch solche, die von vornherein als absolut verloren anzusehen waren.** Wir stehen auf dem Standpunkt, daß auf alle Fälle die Operation versucht werden soll, da wir schon Fälle gesehen haben, die auch in extremis schienen und doch noch durch die Operation gerettet wurden.

Die Behandlung der eitrigen Peritonitis hat von jeher besondere Schwierigkeiten geboten, und zwar besonders aus zwei Gründen. Einmal ist es die schon erwähnte hohe Resorptionsfähigkeit des Peritoneums, die in demselben Maße, wie sie Bakteriengifte zur Aufsaugung bringt, auch die chemischen Gifte resorbiert. Wir können deshalb die Peritonealhöhle nicht wie eine gewöhnliche Eiterhöhle behandeln, indem wir sie mit den üblichen Desinfizientien ausspülen und behandeln. Wir sind daher in der Auswahl der Mittel, die wir zur Entfernung des Eiters anwenden können, sehr beschränkt.

Ganz besonders aber ist es die Drainage dieser großen Höhle, die auf Schwierigkeiten stößt. Zunächst können wir den obersten Grundsatz, dem wir sonst bei der Drainage großer Eiterhöhlen zu folgen gewohnt sind, nicht anwenden, den Grundsatz, die Drainage an der tiefsten Stelle der Höhle anzulegen. Denn die Drainage, die wir von der Vagina oder vom kleinen Becken aus in Anwendung bringen können, beschränkt sich doch lediglich auf das kleine Becken, und zwar aus dem Grunde, der die Hauptschwierigkeit für eine wirksame Drainage der Abdominalhöhle überhaupt bietet: es ist das die Neigung des Peritoneum viscerale, überall in kürzester Zeit Verwachsungen zu bilden. Diese Verwachsungen aber sind es gerade, die uns im Wege sind, wenn wir alle Winkel und Buchten der verzweigten Höhle drainieren wollen.

In der Hauptsache wurden deshalb bisher zwei Arten von Drainage der Bauchhöhle in Anwendung gebracht, und zwar einmal die alte Drainage mit Gummiröhren, die man in die Prädilektionsstellen für die Absackung des Eiters, d. i. nach der Leber, nach der Milzgegend und in das kleine Becken vorschob, und dann die sogenannte Mikuliczsche Capillardrainage, da man bald erkannte, daß diese Röhren besonders in den abhängigen Partien des Leibes vollkommen wirkungslos waren. Denn die abzuleitende Flüssigkeit mußte in ihnen emporsteigen, da sie ja an den höchsten und nicht an den tiefsten Stellen der Eiterhöhle nach außen führten. Die Capillardrainage hat da insofern Wandel geschaffen, als das Prinzip der Absaugung der Sekretes neu eingeführt wurde. Die Saugwirkung wurde ausgeübt durch Gazebeutel, die an die am meisten gefährdeten Stellen gelegt wurden. Allein auch bei dieser Methode stellte sich sehr bald der Nachteil heraus, daß die Gaze noch mehr zur Bildung von frühzeitigen Verwachsungen der Darmschlingen untereinander Veranlassung gab und daß sie an den Darmschlingen so fest haftete, daß ihre Entfernung oft erheblichen Schwierigkeiten begegnete.

Man hat deshalb wiederholt versucht, diese beiden Methoden der Drainage zu kombinieren, indem man Gaze und Röhren zusammen anwendete. Die beste dieser Kombinationen erscheint mir die zu sein, die im Prinzip schon von Hegar angewendet wurde und im Jahre 1906 in verbesserter Form von Dreesmann veröffentlicht ist. Diese sogenannte Tampondrainage wird mittels Glasröhren von 1—3 cm Lichtung und einer Länge bis zu 20 cm ausgeführt. Das Glasrohr verwächst nicht mit der Darmwand, und die Saugwirkung wird ausgeübt durch Gaze, die in die Röhre geschoben wird und mit der Umgebung nur durch feine, höchstens 1 mm Durchmesser haltende Löcher in Verbindung steht, infolgedessen auch nicht mit der Darmwand verwachsen kann.

Wir haben nun seit $1^1/_2$ Jahren uns dieser Tampondrainage mit bestem Erfolge bei der Operation intraabdomineller Eiterungen bedient. Unsere Operationsmethode dabei folgt den von Rehn und Noetzel aufgestellten Grundsätzen. Das Abdomen wird durch einen Schnitt durch oder zur Seite des Rectums eröffnet, und zwar nur so weit, daß die Hand eben hindurch kann. Nach Entfernung der Appendix (ich habe hier vor allem die Appendicitis im Auge) werden ohne zu eventerieren alle etwa schon bestehenden Darmverwachsungen gelöst, damit alle Buchten, in denen sich Sekret finden könnte, eröffnet werden, und die ganze Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung von 37—39° auf das gründlichste ausgespült.

Der schwierigste Teil der Operation ist die Lösung dieser Verwachsungen. Man muß dabei das größte Gewicht darauf legen, möglichst schonend vorzugehen, um möglichst wenig die Serosa zu schädigen, man muß ferner auf das sorgfältigste die ganze Länge des Darmtractus abtasten, damit kein Winkel, keine Bucht einem entgeht. Durch die gleichzeitige Spülung wird der Druck im Innern der Bauchhöhle erheblich erhöht, und die Darmschlingen drängen mit Gewalt neben der Hand hervor. Das ist aber meiner Meinung nach unter allen Umständen zu vermeiden; ich glaube, daß durch die Eventeration vielfach der Shock ausgelöst wird, der von manchen der Bauchspülung als solcher zur Last gelegt wird. Hat man nun sämtliche Winkel und Buchten der Abdominalhöhle abgetastet und mit reichlicher Kochsalzlösung gespült — wir brauchen in der Regel etwa 40 Liter — so wird die Bauchhöhle noch einmal mit Kochsalzlösung gefüllt und die Wunde dann bis auf den unteren Wundwinkel vollkommen fest verschlossen. Auch das ist das Verdienst Rehns und Noetzels, darauf aufmerksam gemacht zu haben, eine wie große Rolle die Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes für eine wirksame Drainage spielt. Freilich ist bei ihrer Drainage mit Gummidrains dies Moment ja noch ungleich wichtiger als bei unserer Saugdrainage.

In das Glasrohr wird nun Vioformgaze fest eingestopft. Diese Gaze wird sofort von der in der Bauchhöhle befindlichen Kochsalzlösung ausgelaugt und bildet eine Emulsion, welche die Därme umspült. Da ich glaube, daß diese Vioformemulsion nicht ohne Wirksamkeit ist, habe ich mich in der letzten Zeit nicht gescheut, die Füllung der Abdominalhöhle statt mit reiner Kochsalzlösung mit einer dünnen Vioform-Kochsalzlösung vorzunehmen, und ich habe den Eindruck gewonnen, daß dadurch die Resultate verbessert werden können. Diese Ansicht findet ihre Bestätigung in experimentellen Untersuchungen über die Behandlung tuberkulöser Peritonitis, in denen es Döll gelang, durch Anwendung von Vioformemulsionen 58% vollkommene Heilungen zu erzielen.

Der Verband besteht in einer feuchten Lage Gaze, über die ein trockenes Holzwollekissen gelegt wird. Der Kranke wird dann sofort auf die schiefe Ebene gelagert, d. h. so, daß das Kopfende des Bettes durch hohe Holzklötze erhöht wird und der Kranke selbst im Bett eine mehr sitzende Stellung einnimmt.

Von außerordentlicher Wichtigkeit ist natürlich auch die Nachbehandlung dieser Operierten: von Kochsalzinfusionen machen wir sowohl während wie nach der Operation reichlich Gebrauch. Daneben geben wir reichlich Digitalis und andere Herzmittel. Die Darmtätigkeit wird schon sehr bald nach der Operation in den meisten Fällen von selbst wieder eintreten. Es ist auffällig, wie rasch oft schon während der Operation wieder Flatus abgehen. Stellen sich Flatus nach zwölf Stunden nicht ein, so geben wir zunächst ein Glyzerinklystier; wirkt auch dieses nicht, so erhalten die Kranken Strychnin, und zwar die Tagesmaximaldosis verteilt auf vier Stunden.

Mitunter kann es auch vorkommen, daß die Peristaltik nach der Operation allzu heftig einsetzt, dann haben wir mit 0,5 mg Atropin zusammen mit 1 cg Morphium gute Erfolge gesehen. Ueberhaupt machen wir vom Morphium nach diesen Operationen ausgiebigen Gebrauch, weil der Schmerz aufgehoben sein muß, wenn anders wir eine für die Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes wichtige gleichmäßige Atmung erzeugen wollen.

Nach dieser Methode habe ich seit März 1907 34 einschlägige Fälle operiert. Ueber die ersten 20 habe ich vor kurzem berichtet. Ich möchte ausdrücklich betonen, daß es sich hier nur um Fälle wirklich diffuser eitriger Peritonitis handelt, und nicht um einfache Perforationsappendicitis mit mehr oder weniger eitrigem Exsudat oder auf das kleine Becken beschränkter Peritonitis. In allen unseren Fällen fand sich nicht nur in der Ileocöcalgegend, sondern diffus im ganzen Leibe eitrige Flüssigkeit, die je nach der Schwere des Falles jauchig war, teils Gangrän des Coecums, teils dicke Fibrinbeschläge der untereinander verklebten Darmschlingen.

Unter den Fällen findet sich jedes Lebensalter, jedes Geschlecht vertreten. Was das Alter der Peritonitis angeht, so wurde etwa die Hälfte der Fälle innerhalb der ersten 24 Stunden nach der mutmaßlichen Perforation operiert, nämlich 14. Die übrigen waren dem Alter nach verschieden. In drei Fällen war sowohl nach Anamnese wie Operationsbefund eine mindestens zwei Tage bestehende Peritonitis anzunehmen.

Von diesen 34 Fällen habe ich 5 Fälle durch den Tod verloren, d. i. eine Mortalität von 11,7%. Zwei dieser Todesfälle sind indirekte, d. h. der eine Fall ging 6 Wochen nach der Operation an doppelseitigem Empyem zugrunde, und der andere war durch eine schwere allgemeine Phthise ungemein kompliziert. Die drei übrigen waren von vornherein äußerst desolat und starben wenige Stunden nach der Operation.

M. H.! Diese Statistik ist gewiß noch sehr klein, und es ist, streng genommen, nicht richtig, wenn man dabei schon einen Mortalitätsprozentsatz berechnet. Vielleicht aber gewinnt sie an Wert, wenn ich Ihnen mitteile, daß der Prozentsatz der an Peritonitis in früheren Jahren Gestorbenen ein ungemein hoher war, nämlich 50% bei annähernd der gleichen Zahl von Operationen. Ich stehe nicht an, diese erhebliche Besserung der Methode zugute zu halten, wenn ich selbstverständlich auch anerkenne, daß mit der besseren Erkenntnis die Fälle auch früher zur Operation gebracht werden. Allein die Methode ist nicht einfach, sie erfordert einen gewandten Operateur.

Prognostisch können wir nach unseren Erfahrungen sagen, daß diejenigen Fälle von Perforativappendicitis, die zu einer allgemeinen Peritonitis geführt haben, im allgemeinen günstig sind, solange die mutmaßliche Perforation noch nicht älter als 36 Stunden ist. Bei älteren Fällen wird die Prognose zweifelhaft, ganz infaust bei denen, die benommen, mit kaltem Schweiß bedeckt eingeliefert werden.

Inwieweit die Art der Infektionskeime bei der Prognose eine Rolle spielt, kann nicht mit Sicherheit behauptet werden. Daß die Entzündung des Wurmfortsatzes durch einen Mikroorganismus hervorgerufen wird, dürfte heute wohl kaum noch zu bezweifeln sein. Dabei ist zunächst gleichgültig, ob man auf dem Standpunkt steht, daß an dem unbeschädigten Wurm sich keine Entzündung etablieren kann, ohne daß eine Schädigung der Wandung durch Kotstauung, Steine oder Aehnliches voraufgegangen ist, oder nicht. Die Beantwortung dieser Frage kann erst stattfinden, wenn wir wissen, ob es einen spezifischen Erreger der Appendicitis gibt oder nicht, resp. ob mehrere pathologische Mikroben imstande sind, die Krankheit hervorzurufen.

In den letzten Jahren wurde eine ganze Reihe von Arbeiten veröffentlicht, die durch bakterielle Züchtung aus der Appendix oder dem Sekret der Bauchhöhle der Beantwortung dieser Frage näher zu kommen versuchten. Da nun bei fast allen bisherigen Züchtungsversuchen das Bacterium coli gewonnen wurde, entweder allein oder in Gesellschaft anderer spezifischer Eitererreger, so waren manche Untersucher geneigt, diesen Befund damit zu erklären, daß der Coli als regelmäßigster Darmbewohner sich selbstverständlich in diesen Sekreten finden müsse und daß er wahrscheinlich in den Fällen, in denen er allein gewonnen wurde, die anderen eigentlichen Erreger überwuchert habe.

Ich habe nun in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Much versucht, bei denjenigen Operationen, die sich durch die Schwere der Erkrankung besonders dazu eignen mußten, mit Hilfe der neueren Untersuchungsmethoden neue Gesichtspunkte zur Entscheidung der Frage über den Erreger der Appendicitis zu gewinnen.

Wir glauben, daß man dieser Frage nur sehr wenig auf dem bisherigen Wege des Kulturverfahrens beikommen kann. Denn bei der Ueppigkeit der Dickdarmflora ist es doch ohne weiteres klar, daß in dem Eiter der Perforation die verschiedensten Bakterien wachsen können, ohne daß man deshalb wüßte, welcher Bacillus nun der wirklich wirksame ist. Auch darin wird uns die in neuerer Zeit gemachte Unterscheidung zwischen aërob oder anaërob wachsenden Bakterien wenig fördern. Den oben erwähnten Einwand des Ueberwucherns des Coli wird man durch die Züchtung niemals widerlegen können.

Es erschienen uns daher die neueren Methoden, die auf die Biologie aufgebaut sind, zur Untersuchung viel geeigneter. Da käme zunächst die Agglutination in Frage; allein dies Verfahren hat sich nicht immer als zuverlässig, bei Tuberkulose und akuter Cerebrospinalmeningitis als höchst unsicher erwiesen, sodaß es für die vorliegende, den Charakter der Infektionskrankheit tragende Erkrankung nicht in Betracht kam. Ebenso erschien uns das Komplementbindungsverfahren nach den neueren Erfahrungen als höchst unzuverlässig, besonders da es bei Coli und anderen Coccenkrankheiten überhaupt versagt hat.

Es blieb uns also noch die dritte dieser Methoden, die Bestimmung des opsonischen Index, die uns bei dem Wesen der Appendicitis als eitererregende Entzündungskrankheit das gegebene Verfahren schien. Diese Untersuchungsmethode lehnt sich an an die alte Phagocytentheorie, die Eigenschaft der Leukocyten, eingedrungene Bakterien unter gewissen Verhältnissen in sich aufzunehmen und zu vernichten. Wir finden nun aber sowohl bei dem einzelnen Individuum als auch beim selben Individuum diese Fähigkeit der Leukocyten verschieden stark entwickelt. Es muß deshalb noch eine andere Substanz bei diesen Vorgängen mitspielen, eine Substanz, die offenbar erst in dem Serum der Kranken nach der Infektion gebildet wird, ebenso wie es ja bekannt ist, daß bei gewissen Infektionen eine Vermehrung, bei anderen eine Verminderung der Leukocytenzahl eintritt. Von dieser Substanz nimmt man an, daß sie auf die Bakterien einwirkt und sie für die Leukocyten verdaulich macht. Man bezeichnet daher diese im Serum gebildeten Stoffe als Opsonine, als Stoffe, die die Bakterien zur Mahlzeit vorbereiten.

Die Technik der Methode ist kurz folgende:

Man nimmt eine bestimmte Menge von Leukocyten, die man aus dem Blute eines Gesunden auswäscht, und teilt diese in zwei Portionen. Der ersten Portion wird dann eine Bakterienkultur zugesetzt plus dem Serum eines Gesunden; die zweite Portion wird mit derselben Menge von Bakterien versetzt plus dem Serum des zu untersuchenden Kranken. Untersucht man dann die Flüssigkeiten nach einiger Zeit des Aufenthaltes im Brutschrank unter dem Mikroskop, so sieht man, daß die Leukocyten beider Präparate eine Anzahl von Bakterien in sich aufgenommen haben, aber in verschiedenem Maße. Das Verhältnis der Anzahl der in beiden Präparaten verschlungenen Bakterien wird als opsonischer Index bezeichnet, weil es angibt, in welchem Grade das Serum des Kranken im Verhältnis zu dem des Gesunden befähigt ist, die Bakterienleiber zur Mahlzeit für die Leukocyten vorzubereiten. Das was uns besonders interessiert, ist der Umstand, den ich bisher noch nicht erwähnt habe, daß nämlich für jedes Bacterium besondere Opsonine gebildet werden.

Prüft man z. B. das Serum eines Kranken, der an Staphylococceninfektion leidet, gegen Streptococcen, so erhält man keinen Ausschlag des opsonischen Index, sondern nur gegen Staphylococcen. Daraus folgt, daß wenn man mit dem Serum eines Kranken, bei dem die Infektionserreger unbekannt sind, einen opsonischen Ausschlag gegen Staphylococcen erhält, die Infektion durch Staphylococcen verursacht sein muß. Dabei möchte ich besonders darauf aufmerksam machen, daß die Methode eine Reaktion des Gesamtorganismus gegen die eingedrungene Bakterienart darstellt und als solche auf Zuverlässigkeit einigen Anspruch erheben kann.

Wir haben nun auf diese Weise versucht, bei einer Anzahl schwerer, akuter Appendicitiden und Peritonitisfälle den Erreger festzustellen. Unsere Untersuchungen erstrecken sich auf 21 Fälle. Die Reaktion wurde stets mit den kulturell gewonnenen Bakterien desselben Kranken vorgenommen, selbstverständlich nur mit den aërob gezüchteten. Dabei möchten wir bemerken, daß wir einen Unterschied zwischen der aëroben und der anaëroben Züchtung aus dem Eiter unserer Kranken nicht finden konnten. Wir haben namentlich in den letzten Fällen stets beide Kulturen angelegt. Beispielsweise wuchs das Bacterium coli gleich gut in beiden Kulturen.

Die Resultate der Opsoninreaktion sind folgende: unter den untersuchten 21 Fällen war bei 10 Fällen Bacterium coli in Reinkultur teils aus dem Eiter, teils aus dem Wurmfortsatz gezüchtet. Das Serum reagierte nur auf Coli, teilweise mit sehr starkem Ausschlag.

In weiteren 6 Fällen wurden außer Bacterium coli noch verschiedene andere Bakterien gezüchtet, und zwar je einmal Staphylococcus aureus, Streptococcus, Diplococcus lanceolatus und Influenza und zweimal ein nicht genau zu bestimmender Coccus. In allen diesen Fällen reagierte das Serum lediglich auf Coli, während die Prüfung auf das andere Bakterium ein negatives Resultat ergab.

Endlich bleiben uns noch 5 Fälle, in denen kulturell dreimal Streptococcus und Bacterium coli und zweimal Staphylococcen und Bacterium coli gewachsen waren. Wir erhielten in diesen 5 Fällen viermal Ausschlag des opsonischen Index für beide Infektionen, für Streptococcen resp. Staphylococcen und Coli, und nur einmal auf Staphylococcen allein, während die Reaktion auf Coli ausblieb.

Unter 21 Fällen haben wir also 20 positive Colireaktionen, und zwar 16 reine Colireaktionen, trotzdem bei 6 dieser Fälle eine kulturelle Mischinfektion vorlag, und 4 Doppelreaktionen, also richtige Mischinfektionen.

Nur ein einziges Mal unter 21 Fällen hatte offenbar der Colibacillus keine Schuld an der Infektion, sondern spielte nur eine nebensächliche Rolle.

Die Zahl der untersuchten Fälle ist gewiß noch klein, trotzdem glauben wir, daraus schon jetzt wenigstens den Schluß ziehen zu dürfen, daß das Bacterium coli jedenfalls eine recht bedeutende Rolle als Erreger der Appendicitis spielt und daß die von Baumgarten aufgestellte Behauptung, daß es lediglich als Nebenbefund in den Kulturen anzusehen ist, nicht zutrifft. Auch was die Schwere der Infektion angeht, konnten wir an unseren Fällen keinen Unterschied konstatieren zwischen denen, in welchen die Opsoninbestimmung eine Mischinfektion ergeben hat, und denen mit reiner Colireaktion. In allen unseren Fällen handelte es sich, wie schon oben betont, um schwere Krankheitsbilder, sodaß man aus der Schwere des Krankheitsbildes sicherlich nicht berechtigt ist, den Schluß auf eine andere, etwa Streptococceninfektion zu ziehen, wie von manchen angenommen wird.

Die im Augenblick bestehende Eiterung scheint uns sicher durch die betreffenden Colistämme hervorgerufen worden zu sein. Dadurch ist aber natürlich noch nicht entschieden, ob der Prozeß eine primäre Coliinfektion ist. Ob der primäre Prozeß durch andere Eitererreger oder durch mechanische Schädigung hervorgerufen wird oder durch Colibazillen, entzieht sich einstweilen der Beurteilung. Wir hoffen jedoch durch eine Versuchsanordnung, wobei wir jeden Fall gleichzeitig gegen Streptococcen, Staphylococcen und Coli untersuchen werden ohne Rücksicht darauf, ob nur der Colibacillus allein gezüchtet wird, der Aufklärung der Frage näher treten zu können. Jedenfalls aber müssen wir betonen, daß in unseren Versuchen der Colibacillus nicht die Rolle eines harmlosen ausgewanderten Darmschmarotzers, sondern eines gefährlichen, eitererregenden bzw. unterhaltenden Bacteriums spielt.

Als praktische Konsequenz aus den vorliegenden Untersuchungen ergibt sich folgendes: Es wäre gewiß wünschenswert, mit einem geeigneten Immunserum den Körper im Kampf gegen die Mikroorganismen teils vor, teils nach der Operation zu unterstützen. Da wir indessen noch nicht im Besitze eines Coliserums sind, muß die passive Immunisierung einstweilen außer Betracht gelassen werden.

Es bleibt uns also noch die aktive Immunisierung in Gestalt der Vaccinierung. Unsere weiteren Untersuchungen werden ergeben, ob es uns gelingt, mit einer Vaccinebehandlung mit dem Krankheitserreger, den wir durch die opsonische Bestimmung als für den Prozeß verantwortlich festgestellt haben, den Verlauf der Heilung nach der Operation günstig zu beeinflussen.

Wir haben nun bei Gelegenheit der eben geschilderten Untersuchungen uns darüber zu orientieren versucht, ob aus der Beobachtung des opsonischen Index irgendwelche Schlußfolgerungen in prognostischer Hinsicht gezogen werden können. Der eine von uns hatte sich überzeugt, daß das bei inneren Krankheiten, vor allem bei Tuberkulose, nicht möglich ist. Gerade die vorliegenden Fälle boten ein ausgezeichnetes Material dafür. Denn hier lag der Erfolg der Operation ja klar vor Augen. Vor der Operation bestand hohes Fieber, nach der Operation Fieberabfall und baldige Genesung. Wenn die Ansicht von der prognostischen Verwertbarkeit der opsonischen Kurve richtig ist, so mußte sich dieser Heilungsverlauf bei den beschriebenen Fällen auf jeden Fall in irgendeiner gesetzmäßigen Weise in dem opsonischen Index zu erkennen geben. Wir haben deshalb Bestimmungen des Index vor der Operation und mehrere Tage nacheinander post operationem gemacht. Es zeigte sich in keinem Falle irgendwelcher Anhalt für eine prognostische Verwertung. Bei mehreren Kranken blieb der Index nach der Operation derselbe wie vorher. Bei einigen sank der vorher erhöhte, bei einigen stieg der vorher erniedrigte Index. Bei einigen verlief die Kurve ganz unregelmäßig. Es würde eine reine Phantasterei bedeuten, aus diesen Befunden im Einzelfalle irgendwelche prognostischen Schlüsse zu ziehen. Eine Phantasterei, die jeder wissenschaftlichen Grundlage entbehrt und für die somit nur das subjektive Spekulationsvermögen des einzelnen die Richtschnur sein würde.

Unserer Ansicht nach dienen diese Untersuchungen weiterhin dazu, eine prognostische Verwertbarkeit der Opsonine im klinischen Betriebe als aussichtslos zu bezeichnen. Es ist ja auch noch nirgends bewiesen, daß die Opsonine wirkliche Schutzstoffe sind, ebenso wie wir mit v. Baumgarten die Metschnikoffsche Phagocytentheorie für einen Irrtum halten.

Ueberhaupt ist in exakter Weise bisher nirgends dafür eine Grundlage gegeben, daß es mit irgendeiner serologischen Methode möglich ist, die schwierige Frage der Prognosenstellung zu lösen. Immer wieder wird die prognostische Verwertbarkeit serologischer Methoden in den Vordergrund gerückt. Aber überall fehlt es an Beweisen, die einer streng wissenschaftlichen Beurteilung gegenüber stichhaltig sind.

Zusammenfassung. Die Behandlung der diffusen eitrigen Perforationsperitonitis hat möglichst frühzeitig durch die Laparotomie zu geschehen; die beste Operationsmethode ist die von Rehn und Noetzel angegebene Technik mit einigen Verbesserungen: Drainage durch Glasdrain und Vioformspülung. Von 34 Fällen von diffuser eitriger Peritonitis, die nach dieser Methode operiert wurden, haben wir nur 5 verloren. Die Prognose ist abhängig einmal von der rechtzeitig gestellten Diagnose, von der Art der Infektion und von der exaktesten Durchführung der angegeben Technik.

Ob die Art der Infektion eine große Rolle spielt, ist einigermaßen zweifelhaft. Wir haben versucht, mit Hilfe des opsonischen Index die Art der Infektion bei der Appendicitis festzustellen. Unter 21 untersuchten Fällen erhielten wir 20mal Colireaktion. Nur ein Fall reagierte allein auf Staphylococcen. Unter den 20 Colireaktionen fanden sich 4, welche außer auf Coli noch auf Staphylococcen oder Streptococcen reagierten. In 6 Fällen reiner Colireaktion des opsonischen Index waren kulturell aus dem Eiter außer Coli auch Strepto-, Staphylo- und Diplococcen gezüchtet worden, auf die jedoch das Serum keinen Ausschlag des opsonischen Index ergab. Der opsonische Index stellt zu diagnostischen Zwecken eine ganz vorzügliche Untersuchungsmethode dar, prognostisch ist er aber nicht zu verwerten.

Beiträge zur Kenntnis der Atoxylwirkung bei Syphilis, besonders bei ausschließlich lokaler Applikation.

Von Priv.-Doz. Dr. Frhr. v. **Notthafft** in München.

Während es heute wohl keinen Zweifel mehr darüber geben kann, daß das Atoxyl tatsächlich imstande ist, sämtliche Arten syphilitischer Effloreszenzen zum Rückgang zu bringen, sind die Meinungen darüber noch sehr geteilt, ob es wirklich als ein Heilmittel im engeren Sinne betrachtet werden darf, ob es berufen ist, das Quecksilber zu ergänzen, vielleicht sogar zu ersetzen, wie man sich seine Wirkungsweise vorzustellen hat, und über viele andere Fragen. Es läßt sich nicht verkennen, daß im Urteil der maßgebenden Autoren vielfach eine gewisse Ernüchterung gegenüber den begeisterten Anpreisungen Salmons und einiger seiner ersten Nacharbeiter eingetreten ist.

Zeissl, Blaschko, Rosenthal, Moses, Kreibich und Kraus, Scherber (Finger), Lehndorff, Meschtcherski, Curschmann (Mainz), Dobrowolski, Heller, Kromayer, Welander, Spiethoff, Levy-Bing, Jacoby, Joseph u. a. drücken sich noch sehr reserviert, zum Teil sogar absprechend aus. Das gelegentliche Versagen des Präparates heben die meisten hervor, welche sich mit dem Mittel beschäftigt haben. Absprechender klingt das Urteil aus der Fingerschen Klinik: Das Präparat wirke zu langsam. Habe man nach einigen Wochen die Erscheinungen glücklich zurückgebracht, so zwinge die Gefahr der Nebenwirkungen zum Aussetzen der Behandlung, obwohl man noch das Gefühl habe daß eigentlich mit dieser fortgefahren werden sollte. Bei hereditärer Syphilis sah Lehndorff in keinem Falle Wirkung. Andere Beanstandungen, welche von Lesser, Moses, Kreibich und Kraus, Scherber, Kanitz, Welander, Bruhns, Jacoby, Joseph u. a. gemacht worden sind, betreffen die Beobachtung, daß häufig sehr bald nach dem Aussetzen der Atoxyltherapie die Rezidive eintreten, jedenfalls früher, als dieses nach einer ordentlichen Quecksilberkur im Falle, daß Rezidive eintreten, zu geschehen pflegt. Allerdings ist hier zu bemerken, daß die von den Autoren verwendeten Atoxyldosen und die Gesamtmenge des gegebenen Atoxyls zum Teil noch steigerungsfähig gewesen wären. Als dritter Uebelstand sind die gelegentlichen Nebenwirkungen zu verzeichnen, die nur zum Teil gleichgültiger Natur sind und, wie es scheint, auch bei vorsichtiger Methode nicht durchweg vermieden werden können. Obenan stehen die im Verhältnis zu der vielfachen Atoxylanwendung allerdings seltenen, aber dann meist schweren Schädigungen durch Amaurosen, Sehnervenatrophie (partielle, totale, einseitige und doppelseitige) oder Netzhautblutungen, wie sie von Bornemann, Lesser und Greeff, v. Krüdener, Fehr, Nonne, Laveran und Kopke, Faber und Sticker, Rob. Koch, Herford und Terrien beobachtet worden sind. Verschlechterung bei bestehender Opticusatrophie sah Watermann. Diese Augenstörungen sind nun nicht bloß nach sehr hohen Dosen eingetreten, wie in dem Falle von Bornemann (27 g in wenig Wochen), v. Krüdener (50 g in 7 Monaten), Fehr (20—25 g), Koch (1,0 g pro dosi), sondern auch bei als erlaubt geltenden Dosen wie 2,5 und 5,1 (Lesser und Greeff) und an der Grenze des Erlaubten stehenden (Nonne, 8,0 in 4 Wochen). Die Angaben der übrigen Autoren lauten zu vage; man kann mit Angaben wie „Erblindung nach 12 Injektionen einer 20%igen Lösung" nichts Rechtes anfangen. Die Sehnervenatrophie tritt bald langsam, bald sehr rasch ein.

Auf jeden Fall kann man heute schon sagen, daß die ursprüngliche Vorschrift von Lesser, 6,2 nicht zu übersteigen, welche überall zitiert wird, sich nicht aufrecht erhalten läßt und wohl auch von Lesser nach der Mitteilung seiner eigenen trüben Erfahrungen nicht mehr aufrecht gehalten wird. Das deutsche Präparat scheint nach allem und vor allem nach der Meinung Hallopeaus und Salmons das giftigere zu sein.

Ob dieses nun auf Aenderungen im Kristallwassergehalt, auf leichterer Zersetzlichkeit oder auf Beimengung von Acidum arsenicosum beruht, mag dahingestellt bleiben. Doch sind auch mit dem französischen Präparat (Terrien) üble Erfahrungen gemacht worden. Tiere und der Neger vertragen, wie es scheint, mehr als der Europäer. (R. Koch, Neisser, Uhlenhuth, Hoffmann.)

Von den meisten Beobachtern werden leichtere, selten schwerere Fieberattacken, Frösteln des Abends, dann Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Schwindel, ja Somnolenz und Ohnmachten, gelegentlich Schlaflosigkeit, vor allem aber Störungen innerhalb des Verdauungstractus, wie Trockenheit und Kratzen im Halse, Schlingbeschwerden. Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Erbrechen, Hämatemesis, Magenkrämpfe, Ikterus (Spiethoff), Koliken und Durchfälle angegeben. Das vasomotorische System und der Zirkulationsapparat werden zweifellos in Mitleidenschaft gezogen: Lassar berichtet über Wallungen, Lesser über Verlangsamung des Pulses, Moses beobachtete stenocardische Anfälle; schon Schild warnt vor der Anwendung des Mittels bei Herzkranken; Meschtcherski erklärt es für gefährlich bei Herzschwäche. Nach Hallopeau sind ältere Leute und solche mit Organerkrankungen besonders empfindlich. Herabsetzung des Gehörs, Brausen und Rauschen in den Ohren geben Bornemann und Brenning an, ersterer allerdings bezüglich eines Falles, in welchem sicher viel zu hohe Dosen verwendet worden sind. Häufig findet man Gliederschmerzen, Ziehen, Brennen und Bohren in den Füßen (Bornemann, Wälsch, Hallopeau u. a). Spiethoff beobachtete Steigerung einer Tabes. Eiweißausscheidung scheint nicht selten zu sein; sie ist transitorisch und verschwindet mit Aussetzen der Therapie (Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher, Volk, Moses, Spiethoff, Lang u. a.); es kann aber Nephritis eintreten (Lesser) oder eine solche sich steigern (Krause): dieselbe kann unter Umständen auch hämorrhagischen Charakter annehmen (Uhlenhuth, Hoffmann, Roscher). Eine bestehende syphilitische Nephritis sah Spiethoff unter Atoxyl sich verschlimmern, während Quecksilber gut vertragen wurde. Andere Störungen des uropoetischen Systems, welche gelegentlich beobachtet worden sind, waren Harndrang und mit Harndrang vergesellschaftete Retention. (Lesser, Brenning, Wälsch, Hallopeau.) Seltener beobachtete Störungen sind die vielleicht mit Herzinsuffizienz zusammenhängenden folgenden: Trockener Husten ohne Befund auf den Lungen (Brenning, Wälsch), Dyspnoe (Moses), Brustbeklemmungen (Buschke). Weiterhin finden sich angegeben: Druck in den Augen und Tränenträufeln (Kreibich und Kraus), Augenkatarrh (Wälsch) und Hautexantheme.

Diese schildert Hallopeau folgendermaßen: des éruptions caractérisées, soit par des taches érythémateuses, soit par des saillies avec rougeur des follicules pilosébacés, soit des pétéchies. Moses schildert urticarielle Exantheme, miliariaartige Knötchen, welche juckten und besonders an den Extremitäten auftraten. Gern sitzen sie an den Follikeln; teilweise besitzen sie Kreisformen, konfluieren dann auch. Die Röte ist wegdrückbar. Sie schwinden mit Aussetzen der Therapie, um bei Wiederholung gerne zu rezidivieren. Scherber sah in zwei Fällen ein Exanthem, das aus stecknadelkopfgroßen, dicht stehenden, hellroten Knötchen bestand, die alle sukkulent waren, zum Teil ein kleines Bläschen an der Spitze trugen. Sie waren meist um die Injektionsstellen am Rücken angeordnet, im weiteren Verlauf auch in den Achselhöhlen und an den Oberschenkeln. Unter schwächeren Nachschüben sistierten sie allmählich trotz Fortsetzung der Therapie. Hier mag auch die Beobachtung zweier Autoren (darunter Kreibich und Kraus) Erwähnung finden, daß als erste Reaktion der Atoxylinjektion gelegentlich eine auffallende Rotfärbung, eine urticarielle Umgestaltung des Syphilisexanthems auftritt. Sie ist wohl mit Recht mit der ähnlichen Reaktion auf die ersten Quecksilberapplikationen verglichen worden, welche unter dem Namen der Herxheimerschen Reaktion bekannt ist. Dieser reaktive Ausschlag ist wohl sicher der Ausdruck eines örtlichen Kampfes zwischen Spirochäten und Heilmittel oder Heilmittelprodukt, ist vielleicht auf ein plötzliches Freiwerden von Giftstoffen aus den gelähmten oder getöteten Spirochäten zurückzuführen und hat mit den vorher genannten Atoxylexanthemen, welche direkte Atoxyl- oder Arsenwirkung sein müssen, wohl garnichts gemein.

Die aufgezählten Nebenwirkungen scheinen nun garnicht selten, sondern doch recht häufig zu sein. Natürlich wird man bei stärkeren Dosen auch eher so unangenehme Zwischenfälle erwarten dürfen. Als Paradigma mag der von Bornemann geschilderte Amaurosenfall dienen, der auf eine nicht zu verantwortende Häufung der Atoxylgaben zurückzuführen ist. Es sind aber Nebenerscheinungen minder bedrohlicher Natur auch beobachtet worden, wenn sowohl die Einzeldosis wie die Gesamtmenge innerhalb eines gwissen Zeitraums unter jener Höhe geblieben war, welche von Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher ganz unbedenklich gegeben und von Salmon, R. Koch u. a. sogar noch bedeutend überschritten worden ist. Als Paradigma kann der Fall von Wälsch (Intoxikation nach im ganzen 2,64 in 24 Injektionen) dienen. Allerdings hat, wie oben schon bemerkt, Hallopeau darauf hingewiesen, daß das französische Präparat dem deutschen nicht ganz gleich und offenbar ungefährlicher zu sein scheint. Unter elf von Hoffmann, Uhlenhuth und Roscher behandelten Fällen sind nur fünf frei von Nebenerscheinungen gewesen. Lesser vermißte nur bei 13 von 22 Fällen Nebenwirkungen, Moses nur bei sieben von 19 Fällen; in vier Fällen mußte die Behandlung wegen Nebenerscheinungen (nach 0,8 bis 2,7 g) unterbrochen werden. Selbst Kreibich und Kraus haben bei fast einem Drittel ihrer sehr vorsichtig behandelten Fälle Nebenerscheinungen zu verzeichnen gehabt, Spiethoff bei 11 in 23 Fällen. Anderseits ist es auch nicht bewiesen, daß alle beobachteten Intoxikationserscheinungen Atoxylfolge gewesen sind.

Wir selbst verwenden das Atoxyl bei Hautkrankheiten seit drei Jahren, bei Syphilis seit einem Jahr. Bei ersteren haben wir bei der Anwendung von 0,01—0,05 pro die, auch wenn dies wochen- und monatelang geschah, nie andere Nebenerscheinungen gesehen als ganz gelegentlich und höchst selten einmal leichte Magenverstimmungen oder Diarrhöen, die auf geringe Gaben von Opium oder bei prophylaktischer Verabreichung von Morphium und Natrium bicarbonicum nach der Salmonschen Vorschrift, eventuell nach vorübergehender Unterbrechung der Kur ohne weiteres schwanden bzw. ausblieben. Aber es scheinen offenbar **feinere** Störungen von den Patienten nicht genügend beachtet zu werden. Wenigstens glauben wir dieses aus Versuchen schließen zu dürfen, welche wir im Herbst 1907 an unserem eigenen Körper machten. Wir bemerken voraus, daß wir mit Ausnahme einer sehr mäßigen Ueberarbeitungsnervosität damals ganz gesund waren, Alkaloide in bescheidenem Maße und Alkoholica für gewöhnlich überhaupt nicht genießen und daß wir Arsen früher zu wiederholten Malen und vor kurzem wieder bei „angegriffenen Nerven“ mit gutem Erfolg in der Form der Fowlerschen Lösung genommen und gut vertragen haben.

Wir begannen am 13. September mit täglichen Injektionen von 0,01 täglich frisch bereiteter Atoxyllösung. Am sechsten bis siebenten Tage 0,015; dann 0,02. Am gleichen Tage, wo diese Dosis injiziert wurde, Temperatur (im Rectum) 37,8. Nächsten Morgen und Abend normale Temperatur; trotzdem zwei Tage Pause. Dann neuerdings 0,02 Atoxyl. Abends Temperatur 37,9 und allgemeines Unbehagen. Pause. Nach drei folgenden Injektionen kein Fieber. Dann wieder Fieberreaktionen mit 37,7 und 37,8. Die Abgeschlagenheit hielt jetzt auch nach den Fieberanfällen an. Pause von zwei Tagen. Am 19. Tage (1. Oktober) nach 0,02 abends 37,6. Schlaflosigkeit. Am 20. (2. Oktober) nach 0,02 starkes Hitzegefühl, aber kein Fieber; Herzklopfen; nachts Schlaflosigkeit. Am 21. (3. Oktober) starkes Unbehagen, Appetitlosigkeit, Unfähigkeit zu ernster Arbeit, erethischer Zustand. Sistierung der Injektionen. — Um zu eruieren, ob hier eine Unverträglichkeit des Organismus gegenüber Atoxyl oder seinem Arsenkern vorlag, oder ob wir überhaupt subkutane Arseninjektionen schlecht vertrügen, haben wir vom 15. Oktober bis 22. Oktober Natrium arsenicosum injiziert. Wir begannen mit ¼ 1 ccm-Spritze 1%iger Lösung und stiegen täglich um die gleiche Menge bis auf 1 ccm 2%iger Lösung. Die Injektionen schmerzten viel stärker und anhaltender als die Atoxylinjektionen, aber wir hatten weder Fieber noch eine andere Nebenerscheinung zu konstatieren. — Am 15. November neue Versuche mit Atoxyl. Nach drei Tagen mit Atoxyl 0,01 zwei Tage lang 0,02; sofort Fieber mit 37,8 und 37,9 und allgemeinem Unbehagen. Pause von zwei Tagen. Wieder 0,02. Kein Fieber. 22. November Atoxyl 0,04. Abends Schüttelfrost. Temperatur 39,4. Anderen Tags große Erschöpfung und Herzklopfen. Sistieren der Injektionen.

Aus diesen Versuchen geht nun zweifellos hervor, daß es nicht der Arsengehalt des Atoxyls ist, welcher die toxischen Nebenerscheinungen gewöhnlicher Art bedingt, sondern daß es das Atoxyl selbst oder ein anderes Umwandlungsprodukt desselben ist. Auch Langgaard meint, daß im Körper aus dem Atoxyl höchst giftige Substanzen gebildet werden. Der Arsengehalt der an uns gemachten Atoxylinjektionen ist ein viel geringerer gewesen als derjenige der gut vertragenen Natrium arsenicosum-Injektionen. Wir besitzen also offenbar eine ganz besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Mononatriumsalz der p-Amidophenylarsinsäure, der Arsanylsäure, dem Atoxyl. Wenn man so will, kann man von einer Idiosynkrasie sprechen. Aber derartige, wenn auch weniger starke „Idiosynkrasien“ scheinen doch nicht selten zu sein. Denn auf Befragen teilten uns diejenigen Patienten, welchen „es ganz vortrefflich ging“, denn doch gelegentlich mit, daß es sie abends etwas gefroren habe, oder daß sie unruhig geträumt hätten, und ähnliches, was auf den Bestand subfebriler Temperaturen schließen läßt. — Es könnte gefragt werden, ob man nach solchen Idiosynkrasieerlebnissen noch das Recht habe, weiter Atoxyl in höheren Dosen zu verordnen. Wir glauben, diese Frage bejahen zu können. Idiosynkrasien bleiben immer Idiosynkrasien. Sie kommen bei anderen Mitteln auch vor und müssen eben in den Kauf genommen werden. Im allgemeinen haben ja diese geringen Störungen nicht viel zu sagen. Sie mahnen nur im Einzelfall zu einer gewissen Vorsicht und zwingen unseres Erachtens zu sofortigem Abbrechen (nicht Unterbrechen!) der Atoxylanwendung, damit nicht die schweren, unheilbaren Amaurosen eintreten können. Wir halten es daher für direkt falsch, wenn man mit Opium und Morphin weiterhin noch die kleinen Beschwerden der Atoxylbehandelten bekämpft. Man beraubt sich auf solche Weise selbst eines warnenden Signalapparates.

Unsere Syphilitiker haben wir ursprünglich nach den Angaben von Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher mit ungleich höheren Dosen behandelt, sind dann der Forderung

Lessers, nicht mehr als 6,2 zu geben, gerecht geworden und haben zuletzt, als die Vergiftungspublikationen sich mehrten, nur mehr etwa 5,0 in vier Wochen gegeben. (Wir hätten auch diese Menge nicht gegeben, wenn uns damals schon bekannt gewesen wäre, daß bei solcher Dosis schon ernste Komplikationen in Form von Sehstörungen beobachtet worden sind.) Immer haben wir mit 0,1 begonnen und erst nach 14 Tagen 0,5 gegeben.

Wir haben nur einen Teil unseres syphilitischen Materials, im ganzen 22 Fälle, mit Atoxyl behandelt. Zwölf von diesen blieben von Nebenerscheinungen frei, was ungefähr mit den Beobachtungen anderer, welche gleich hohe Dosen injiziert haben, übereinstimmt. Die übrigen reagierten gelegentlich mit Fieber, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Abgeschlagenheit, Magenverstimmungen, Leibschmerzen und Diarrhöen. Mit zwei gleich zu nennenden Ausnahmen konnte jedoch in jedem Falle die Kur zum Ende geführt, d. h. die beabsichtigte Menge Atoxyl gegeben werden. Es verlohnt sich nicht, auf diese nichts Neues bietenden Beobachtungen näher einzugehen. Nur zwei Fälle seien herausgegriffen, welche Besonderheiten zeigten:

Fall 1. Mädchen von 24 Jahren. Roseolarezidiv. Früher reaktionslose Behandlung mit Hg und Jod. 0,25 Atoxyl. Drei Stunden später heftiges Erbrechen, Koliken, Durchfälle; Fortdauer durch die Nacht und bis zum Abend des nächsten Tages. Da eine derartig heftige Reaktion nicht gut auf das Atoxyl bezogen werden konnte, wurde eine gewöhnliche akute Gastroenteritis angenommen. 7 Tage später 0,2 Atoxyl. Hierauf dieselben Folgen. Sistierung der Therapie.

Hier liegt offenbar eine sehr ausgesprochene Idiosynkrasie vor, welche eine sehr akute, außerordentlich früh einsetzende Intoxikation hervorrief.

Fall 2. Kunstmaler, 23 Jahre alt. Primäraffekt und indolente Leistendrüsen. Nach gewohnter Einschleichung jeden zweiten Tag 0,5 Atoxyl. Am 21. Tag der Kur nach 6,1 Atoxyl Sehstörungen: Unscharfe Konturen, gebrochene Linien und Flimmern vor den Augen. Augenhintergrund und Gesichtsfeld normal. Sistierung der Therapie. Besserung nach acht Tagen. Verschwinden der Nebenerscheinungen nach drei Wochen.

Im folgenden Falle können wir nicht mit Sicherheit behaupten, daß die beobachtete Störung auf Atoxyl zurückzuführen ist. Nachdem aber eine andere Ursache nicht plausibel gemacht werden kann und nachdem Reizerscheinungen innerhalb des uropoëtischen Systems (Niere und Blase) schon von anderer Seite angegeben worden sind, dürften auch wohl die Erscheinungen des folgenden Falles unter die Nebenwirkungen des Atoxyls einzureihen sein.

Fall 3. Kaufmann, 32 Jahre alt. Ein Jahr alte Syphilis. Zur Zeit frei von Symptomen. Urin bisher immer klar. Kein Eiweiß, keine Filamente. Nach innerhalb vier Wochen 4,0 Atoxyl plötzlich starke „Kreuzschmerzen“, welche nach der Schulter ausstrahlten und besonders beim Gehen und Husten an Intensität zunahmen. Gleichzeitig Schüttelfrost und in den nächsten Tagen leichte abendliche Fiebertemperaturen (subjektive Angaben). Der Harn war leicht diffus getrübt, stark sedimentierend, enthielt in Spuren Eiweiß, reichlich Schleim, Eiterkörperchen, Nierenepithelien. Von seiten der Blase weder subjektive noch objektive (Cystoskopie) Erscheinungen. Der Patient wurde wegen seiner Pyelitis von unserem Kollegen Lukas behandelt und innerhalb vier Wochen geheilt.

Besonders möchten wir aber Nebenerscheinungen an der Haut hervorheben. Diese sind, wenn man darauf achtet, außerordentlich häufig. Man kann sie etwa bei einem Viertel der Patienten beobachten. Wir meinen nicht die Petecchien und Plaques Hallopeaus, nicht die juckenden, gelegentlich konfluierenden Knötchen und Kreisformen von Moses; auch nicht die um die Einstichstellen gruppierten, bläschentragenden Knötchen Scherbers. Doch haben alle diese Beobachtungen wieder vieles gemeinsam mit den unsrigen, sodaß wir nicht imstande sind, eine scharfe Grenze zu ziehen. Zweierlei Formen konnten wir beobachten: 1. in fünf Fällen über den ganzen Rumpf ausgebreitete, am Bauch besonders dichte, blaßrote, hellrote bis kupferfarbige kleinste, miliare Knötchen, welche immer einem Haarfollikel entsprachen und an der Spitze von dem Lanugohaar durchbohrt wurden. Man konnte sie gerade noch fühlen. Subjektive Erscheinungen machten sie nicht. Sie traten nach der ersten oder zweiten Injektion, nach 0,1—0,2 ebenso wie nach 0,5 auf und verschwanden bei Fortsetzung der Therapie innerhalb acht bis zehn Tagen. Rezidive konnten wir bei der gleichen Kur nicht sehen, wohl aber zweimal bei einer Wiederholung der Kur. 2. Bei einem Falle trat ein diffuses skarlatiniformes Erythem mit gleichzeitiger, leichter perifollikulärer Schwellung auf, sodaß die etwas dunkler gefärbten Knötchen sich gerade noch für Gefühl und Gesicht von dem Untergrund abhoben. In diesem Falle bestand zwei Tage leichtes, kaum merkliches Jucken. Die Therapie wurde nicht ausgesetzt. Nach sechs Tagen sah man nur ganz vereinzelte Knötchen noch, welche etwas länger persistierten. Diese Form dürfte wohl nur eine Steigerung der vorher geschilderten gewesen sein. Bei einem der letzteren Fälle wurde ein kleines Stückchen Haut exzidiert und in der üblichen Weise der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Es fand sich: In der Nähe der Haarbälge Erweiterung des oberflächlichen Gefäßnetzes und der papillären Capillaren. Oedem des Papillarkörpers und des Rete. An einer Stelle Loslösung der Hornschicht vom Stratum mucosum durch Flüssigkeit. Ganz spärliche leukocytäre Infiltration von Papillen, Gefäßumgebung und Rete. Die Haarbälge selbst ohne weitere Veränderung.

Wir haben es hier zweifellos mit toxischen Erythemen zu tun. Ob diese auf den Arsenkern der Arsenylsäure zurückzuführen sind, läßt sich nicht entscheiden, wenn auch wahrscheinlich machen. Akute Exantheme sind, vom Zoster abgesehen, nach Arsengebrauch beobachtet worden durch Moreira, Morrow, Nicholson, Leontovich und wohl auch durch andere. Allerdings entsprechen die geschilderten Formen nicht genau den bei Atoxyl beobachteten. Die Scherberschen bläschentragenden Knötchen und unser mikroskopischer Befund von beginnender Bläschenbildung im Rete erinnern dagegen in etwas an die so häufigen Zoster- und pemphigoiden Eruptionen nach Arsengebrauch, obwohl weder die anatomischen noch die klinischen Verhältnisse sich gleichen.

Wir können also aus unseren Beobachtungen den Schluß ziehen, daß das Atoxyl sehr häufig Nebenerscheinungen macht, bei disponierten Individuen gelegentlich schon in kleinster Dosis, bei anderen erst in größerer Dosis, aber dann in etwa der Hälfte der Fälle. Erscheinungen von seiten der Haut, des Magendarmtractus und des Nervensystems stehen im Vordergrund. In der Regel haben sie nichts zu sagen. Sie können aber gelegentlich schon bei Dosen, die noch innerhalb der als erlaubt geltenden Grenzen liegen, höchst bedrohliche oder wenigstens beängstigende Formen annehmen und zum Aufgeben der Medikation zwingen. Das Atoxyl ist zweifellos ein nicht ungefährliches Präparat und sollte nicht so ohne weiteres in anderen als kleinsten Dosen verwendet werden, wenn für eine genügende Beobachtung des Patienten nicht gesorgt ist. Zwar heißt das Präparat zu deutsch „Giftlos“, aber es ist nur weniger giftig als das Arsenik und zeichnet sich zu seinem Schaden vor diesem durch seine unberechenbare Heimtücke aus.

Wir können diesen Abschnitt nicht schließen, ohne auf das höchst bedenkliche Verfahren der vereinigten chemischen Werke, welche das Atoxyl herstellen, hinzuweisen. Dieselben verteilen eine wissenschaftliche Abhandlung mit Literaturverzeichnis und überschreiben beides mit den Worten: „nach dem Stande der Literatur im September 1907“. Im Frühjahr dieses Jahres haben wir auf direktes Verlangen, uns die gesamte Literatur über Atoxyl namhaft zu machen, von der Atoxylgesellschaft wieder nur diese Broschüre und dazu ein paar Arbeiten, welche zugunsten des Atoxyls sprechen, zugeschickt erhalten. Dieses Verzeichnis ist nun scheinbar ganz objektiv abgefaßt. Es ist auch eine Reihe von Autoren verzeichnet, welche ungünstige und bedenkliche Erscheinungen bei der Anwendung des Atoxyls gesehen haben. Aber von der gefährlichsten Komplikation, der Sehnervenatrophie, berichtet nur die Arbeit von Bornemann. Dieser Fall scheidet aber wegen der exorbitanten Dosen, die gegeben worden sind, ganz aus der Diskussion. Dagegen fehlen die Fälle von Lesser und Greeff (Verein für innere Medizin in Berlin, 1. Juli 1907, Deutsche medizinische Wochenschrift S. 1313) und selbstverständlich alle späteren; der empfehlende Vortrag Lessers (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, S. 1076 ff.) ist aber selbstverständlich gebracht. Durch ein solches Verfahren müssen nun tatsächlich die Aerzte getäuscht werden. Und wir gestehen offen: Wir sind getäuscht worden. Wir hätten nie dieses gefährliche Präparat angewandt, wenn uns der

Lesser-Greeffsche Vortrag bekannt gewesen wäre. Von diesen und den später beobachteten Augenstörungen haben wir erst bei Zusammenstellung der Literatur zu dieser Arbeit Kenntnis erhalten. Eine Magenverstimmung, eine vorübergehende Albuminurie, eine Dysurie sind Unannehmlichkeiten, aber man kann sie des großen Zieles wegen in den Kauf nehmen; eine Sehnervenatrophie dagegen mag man mit Recht bei der tödlichen Schlafkrankheit, nicht aber bei der nächsten besten Syphilis riskieren dürfen. Die scheinbare Objektivität, welche nur die belanglosen, durch vorsichtige Medikation vermeidbaren oder nach Aussetzen schwindenden Komplikationen angibt, von den unheilbaren, wie Sehstörungen, aber nur den Fall angibt, der durch zweifellos zu hohe Dosen veranlaßt war, dagegen die Fälle verschweigt, welche durch Dosen, die in derselben Broschüre empfohlen worden sind, erzeugt waren, kann das größte Unglück anrichten und ist wohl nicht zu rechtfertigen.

Steht nun das tatsächlich mittels des Atoxyls bei Syphilis Erreichte in einem entsprechenden Verhältnis zu den geschilderten Unzukömmlichkeiten? Diese Frage dürfte wohl zu verneinen sein. Die Berichte jener Autoren, welche vor der ersten Publikation Salmons negative Resultate konstatieren mußten, und manche aus späterer Zeit sind ja nur bedingt beweiskräftig. Denn die von ihnen verwendeten Dosen waren zum Teil recht klein.

Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher hatten ursprünglich nur 0,02—0,2, Lassar 0,2, Wälsch 0,04—0,18, Zeissl 0,04—0,2, Volk 0,1—0,2 pro dosi gegeben. Gering sind auch die Gaben von Welander und Scherber (0,3) gewesen.

Aber auch nach höheren Dosen, wie sie Moses (0,3—0,5), Kreibich (0,4), Heller u. a. angewendet haben, sind die Erfolge nicht immer die gewünschten gewesen. Es scheinen speziell die Produkte der Sekundärperiode sich durch gelegentliches Versagen der Rückbildung oder wenigstens durch sehr langsames Zurückgehen auszuzeichnen. Solches geht sogar bei objektiver Würdigung aus den so empfehlenden Veröffentlichungen von Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher hervor. Daß während der Atoxylbehandlung gelegentlich Nachschübe beobachtet worden sind, will wenig sagen, denn das kann man auch bei Quecksilberanwendung sehen. Gewichtiger ist der Umstand, daß trotz Rückbildung von Primäraffekt und Drüsen unter der Atoxylbehandlung dennoch pünktlich nach Ablauf der zweiten Inkubationsperiode das sekundäre Exanthem auftreten kann (Kreibich und Kraus, Meschtscherski und Bogroff, Nobl, Bettmann). Vor allem aber wird von den Schriftstellern beklagt, daß das Atoxyl offenbar garnicht lange nachwirkt, sodaß schon sehr bald, viel früher und häufiger, als es bei Quecksilber zu geschehen pflegt, Rezidive auftreten (Lesser, Kreibich und Kraus, Scherber („in der großen Mehrzahl nach 3—5 Wochen"), Kanitz, Welander, Jacoby, Joseph u. a.).

Unsere eigenen Beobachtungen, welche durchaus an mit stärkeren Dosen behandelten Patienten angestellt worden sind, zwingen uns zu folgenden Schlüssen: Atoxyl kann Syphilis jedes Stadiums, kann Haut- und Schleimhautsyphilide günstig beeinflussen. Es wurden von 12 Primäraffekten 11 ganz oder fast zum Verschwinden gebracht; die Drüsen verkleinerten sich regelmäßig, verschwanden aber auf Atoxyl allein nie vollständig. Von 16 mit papulösen und erythematösen Ausschlägen Behandelten wurden 12 geheilt, doch dauerte die Zeit bis zum Verschwinden des Exanthems durchschnittlich 4—5 Wochen, also im allgemeinen länger als bei Quecksilber. Zwei Gummen wurden innerhalb vier Wochen zum Verschluß gebracht. Die Schleimhautsyphilide reagierten am langsamsten und wurden in der Regel mit Atoxyl nicht geheilt, sodaß eine Nachbehandlung mit Quecksilber stattfinden mußte. Die Wirkung der Atoxylbehandlung ist meistens aber nur eine vorübergehende. Von 18 sekundären und tertiären Affektionen rezidivierten 16 im Laufe der nächsten 3—5 Wochen nach Abschluß der Atoxylkur. Es mußte zum Quecksilber gegriffen werden. Die Quecksilberkur wurde überhaupt in sämtlichen Fällen angeschlossen. Es ist also wohl möglich, daß das Atoxyl in einzelnen Fällen allein zum Ziel geführt hätte, daß auch eine vollständige Rückbildung, z. B. von Resten von Schankerinfiltraten, noch eingetreten wäre, wenn wir nach Aufhören der Atoxyltherapie nicht sofort oder Wochen später die Quecksilberkur angeschlossen hätten.

Nach diesen nicht recht ermutigenden Resultaten sind wir schon seit $^1/_2$ Jahr wieder davon abgekommen, in den gewöhnlichen Fällen das Atoxyl an Stelle von Quecksilber zu gebrauchen. Wir verwendeten es dagegen, wie auch Scherber vorgeschlagen hat, bis vor kurzem in den Zwischenräumen zwischen einzelnen Quecksilberkuren, anscheinend mit gutem Erfolg, allerdings auch ohne zwingenden Beweis für seine Wirksamkeit. 13 Leute, welche nach einer zweimonatlichen Quecksilberkur noch vier Wochen lang Atoxyl erhalten hatten, haben keine Rezidive bekommen. Die Beobachtungen anderer Autoren, daß die Atoxylbehandlung der Primäraffekte den Ausbruch der Secundaria trotz eventueller Drüsenrückbildung nicht verhindern kann (Nobl, Meschtscherski, Bettmann), müssen wir bestätigen. Eine andere Frage ist die, ob man das Atoxyl nicht doch zu kupierenden Kuren verwenden kann, wenn man der Atoxylkur bei Schankern sofort die erste Quecksilberkur folgen läßt. Hier haben wir allerdings nur drei Fälle zur Verfügung. Aber diese sprechen doch sehr für die Wirksamkeit dieser Methode. In jedem Falle sind Allgemeinerscheinungen noch ein Vierteljahr nach dem Aufhören der Quecksilberkur ausgeblieben. Doch geben wir ohne weiteres zu, daß die Beobachtungsreihe zu klein ist, um weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen. Der Methode steht auch ein gewisses Bedenken gegenüber. Obwohl von Zeissl und anderen das Atoxyl unbedenklich neben Quecksilber gegeben worden ist und obwohl wir selbst nur Gutes von der gleichzeitigen Verordnung von Quecksiber und Atoxyl gesehen haben, ist doch von Babesch vor gleichzeitiger Anwendung gewarnt worden, weil dann leichter Zersetzungen des Atoxyls in giftige Zersetzungsprodukte stattfinden könnten. Ein stringenter Beweis für diese Theorie liegt allerdings nicht vor. Trotzdem haben wir zuletzt Bedenken getragen, Atoxyl und Quecksilber gleichzeitig oder rasch nacheinander anzuwenden.

Alles in allem: Das Atoxyl ist bei Syphilis ein unzuverlässiges Mittel und steht im allgemeinen dem Quecksilber an Wirkung weit nach. Diese Unzuverlässigkeit kann dadurch bedingt sein, daß die Materie Atoxyl die Materie Syphilisgift nicht in dem Maße angreift, wie dieses das Quecksilber tut. Darüber wissen wir nun nichts, nachdem wir nicht einmal wissen, ob Atoxyl mittels abgespaltenen Arsens (Blumenthal) oder anderer Verbindungen (Langgaard) im Organismus wirkt. Eine direkt tötende Wirkung des unveränderten Atoxyls auf die Spirochäten ist unwahrscheinlich, nachdem durch Volk und Spitzer, Levaditi und Uhlenhuth festgestellt ist, daß die Spirochäten in Atoxyllösungen ihre Beweglichkeit behalten. Vielleicht ist der Umstand von Bedeutung, daß das Präparat größerenteils sehr rasch wieder ausgeschieden wird; nur 25 bis 50 % werden kürzere Zeit noch im Organismus zurückgehalten. Auch die leichte Zersetzlichkeit des Atoxyls ist sowohl für therapeutische Wirkungslosigkeit wie für Intoxikationen als Ursache angesehen worden. Wir können nur sagen, daß wir die aus der Apotheke bezogene Lösung, wie die von uns selbst bereitete, wie die in sterilen Phiolen von Bloch (St. Ludwig) bezogene als gleichartig in Wirkung und Nichtwirkung gefunden haben.

Rechnet man sich nun aus, daß ein so wenig wertvolles Mittel, wie wir eben gehört, so bedeutende Gefahren in sich schließt, wenn es in halbwegs wirksamer Dosis gegeben wird, so muß man offen sagen: das Präparat darf nicht länger mehr für die gewöhnliche Syphilis verwendet werden. Es hilft nicht viel; daher hat schon Meschtscherski vor seiner Anwendung bei schweren Fällen, bei drohender Gefahr und bei Schwangeren gewarnt; es gefährdet dagegen sicher. Wer bei Lues maligna das Präparat anwenden will, kann sein Vorgehen rechtfertigen ebenso wie derjenige, der es bei Schlafkrankheit anwendet; denn hier gilt es, Leben zu retten; aber es bei der gewöhnlichen Syphilis zu verwenden, die man mit Jod und Quecksilber auch und besser heilen kann, das möchten wir jetzt nach der Erkennung der Gefahren nicht mehr verantworten.

(Schluß folgt.)

Aus der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten.
(Direktor: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky.)

Zur Frage der Ausscheidung des Atoxyls durch den Harn.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Dr. F. Blumenthal in No. 52 (1908) dieser Wochenschrift.

Von **Georg Lockemann.**

Die von M. Paucke und mir früher in dieser Wochenschrift[1]) mitgeteilten Versuche über den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des Atoxyls im Harn werden von Herrn Prof. Dr. F. Blumenthal[2]) wegen einiger von den seinigen abweichenden Resultate einer Kritik unterzogen, die ich nicht ganz unbeantwortet lassen kann.

Zunächst zitiert Blumenthal aus unserer Arbeit einige Angaben über die Farbe der nach der sechsten und siebenten Atoxylinjektion erhaltenen Azoniederschläge und knüpft daran die Bemerkung, daß an anderer Stelle über die Farbe nichts vermerkt sei. Demgegegenüber möchte ich darauf hinweisen, daß auf derselben Seite unserer Abhandlung (S. 1463) noch an drei Stellen im Text über die Farbe der Niederschläge Mitteilungen gemacht werden: Kapitel II, Absatz 2, ferner unter A nach der dritten Injektion und nach der vierten Injektion. Obwohl Blumenthal nun angibt, nur bei neun von allen untersuchten Proben (wir verarbeiteten im ganzen 13) Bemerkungen über die Farbe zu finden, zieht er daraus den Schluß, daß wir genau ebenso wie er und Herschmann meist einen bräunlichen Niederschlag bekommen hätten.

Aus den oben zitierten Stellen unserer Abhandlung geht aber hervor, daß nach den ersten Injektionen die in den ersten 24 Stunden gelassenen Harnmengen rote Azoniederschläge lieferten, die in ihrem Verhalten den aus Atoxyl gewonnenen Azoverbindungen völlig glichen. Erst nach Wiederholung der Injektionen ging die Farbe immer mehr ins Bräunliche über.

Blumenthal und Herschmann berichten dagegen in ihrer früheren Abhandlung, daß sie bei der Untersuchung des in den ersten 24 Stunden nach einer einmaligen Injektion gelassenen Harns einen bräunlichen Niederschlag erhielten, der „weder in Wasser, in Alkalien, Säuren, noch in Alkohol und Aether löslich“ war und sich eben durch seine Unlöslichkeit in Alkali, wie sie ausdrücklich bemerken, von dem Atoxylfarbstoff unterschied. Hier liegt aber gerade die wesentliche Differenz gegenüber unseren Ergebnissen, da das injizierte Atoxyl während dieser Zeit größtenteils wieder ausgeschieden wird.

Nach dem Erscheinen unserer Abhandlung schreibt dann Blumenthal in seiner neuen Veröffentlichung, daß er gemeinsam mit Jacoby an dem damals untersuchten und dann unter Chloroformzusatz verwahrten Harn Nachprüfungen angestellt habe, welche seine früheren Angaben „durchaus bestätigen“; allerdings berichtet er weiter, daß nun wenigstens schon „Spuren“ des Niederschlages in Soda löslich waren. Als sie nun vollends einige (wohl frische) Urine drei bis vier Stunden nach der Atoxylinjektion untersuchten, erhielten sie erfreulicherweise „wie Lockemann und Paucke stets einen schönen roten Farbstoff“, der sich „in Soda spielend leicht löste“.

Im Anschuß an diese doch immerhin bemerkenswerte Abweichung von dem Ergebnis der ersten Untersuchung schreibt dann Blumenthal, auch wenn sich der rote Farbstoff als wirkliche Farbverbindung des Atoxyls erweisen sollte, so stände diese Feststellung „nicht im Gegensatz“ zu seinem bisherigen Befunde, sondern würde — „ihn nur ergänzen“.

Daß der aus dem Harn gewonnene rote Azoniederschlag als Atoxylderivat zu deuten ist, scheint mir nicht zweifelhaft zu sein. Die von Blumenthal vermißte Elementaranalyse wäre natürlich nur an einem größeren, mehrfach gereinigten Material mit Erfolg durchführbar; das stand mir bisher nicht zur Verfügung. Wenn Blumenthal aber bemängelt, daß aus unserer Arbeit nicht ersichtlich sei, ob wir für die Löslichkeitsprüfung die freie Azoverbindung oder das Salz vor uns hatten, so bedarf es wohl kaum des Hinweises, daß es für die Prüfung der Löslichkeit in Säuren und Alkalien bei dem chemischen Charakter dieser Substanz natürlich ganz gleichgültig ist, ob man das eine oder das andere verwendet.

Auf verschiedene andere Einzelheiten der Blumenthalschen Bemerkungen, wie z. B. über den Arsengehalt der Niederschläge, einzugehen, darf ich mir wohl ersparen. Die von Blumenthal berechneten und im Fettdruck mitgeteilten Differenzen verlieren für den aufmerksamen Leser wohl die beabsichtigte Wirkung, denn Paucke und ich haben in unserer Abhandlung selber die Gründe für den verschiedenen Arsengehalt der Niederschläge diskutiert.

Ein paar Punkte möchte ich nur noch kurz hervorheben. Aus einer beträchtlichen Anzahl quantitativer Versuchsresultate glaubten wir schließen zu dürfen, daß ein geringer Teil des Atoxyls im Verlauf der Zeit in seine Komponenten gespalten und kleine Mengen Arsen auf diese Weise in „freiem Zustande“ (d. h. vom Anilinkern getrennt) ausgeschieden werden.

Um zu beweisen, daß dieser Schluß unberechtigt sei, zitiert Blumenthal einen Versuch aus unserer Abhandlung, der ausdrücklich als Ausnahmefall (mit Hinweis auf die wahrscheinlichen Gründe für diese Abweichung) angeführt ist, während die andern, normalen Versuche von ihm nicht erwähnt werden.

Schließlich möchte ich noch auf Blumenthals Ansichten über den Wert der quantitativen Bestimmungen mit Hilfe der Wage oder anderer sorgfältig ausgearbeiteter Methoden hinweisen. Er schreibt, er hätte seine Arsenspiegel ja nur „zu wägen brauchen oder sie wie Lockemann und Paucke mit Normalspiegeln vergleichen können“. — Das wäre in der Tat sehr zu wünschen gewesen. Blumenthal dagegen meint, wenn er sagt, der Arsenspiegel ist „schwach, resp. sehr schwach“, so sei das „ebenso wertvoll“. Wieviel Arsen man sich allerdings unter einem „schwachen“, „sehr schwachen“, einem „starken“, „sehr starken“ oder gar „kolossalen“ Arsenspiegel vorzustellen hat, — das wird nicht angegeben. Nicht einmal über die Empfindlichkeitsgrenze des verwendeten Marshschen Apparates findet man irgendwelche Mitteilungen.

Vor allem aber wäre es wünschenswert gewesen, die in den ersten Niederschlägen nach der Injektion enthaltenen größeren Arsenmengen (durch Zerstören der organischen Substanz, Ausfällen des Arsens als Magnesiumsalz etc.) quantitativ zu bestimmen, wie das von uns in einer Anzahl von Versuchen geschehen ist. Wie will man sonst ein Urteil darüber abgeben können, binnen welcher Zeit der größte Teil des injizierten Arsens wieder ausgeschieden wird? — Blumenthal läßt es dagegen für diese Fälle „dahingestellt“, ob „etwas gewonnen wird, wenn man statt Arsenspiegel „stark“ oder „sehr stark“ genauere Zahlen schreibt“.

Sehr einfach und bequem ist das Blumenthalsche Verfahren ganz entschieden. Da ich aber über die Zweckmäßigkeit einer solchen Methode ganz anderer Ansicht bin, habe ich mich mit Paucke bemüht, die Genauigkeit der quantitativen Bestimmungsmethoden möglichst zu steigern, und wir haben, was Blumenthal vielleicht ebenfalls für höchst überflüssig halten wird, auch die Empfindlichkeit der verwendeten Apparate und Methoden geprüft und in unserer Abhandlung mitgeteilt.[1])

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 34, S. 1460–65. — [2]) Ebenda 1908, No. 52, S. 2266–67.

[1]) Diese Diskussion ist hiermit in unserer Wochenschrift geschlossen.
D. Redaktion.

Aus der Universitäts-Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Strassmann.)

Die Ausschaltung organischer Farbstoffbeimengungen beim spektroskopischen Blutnachweis.

Von Dr. **Otto Leers,** Assistent der Unterrichtsanstalt.

Es ist nichts Seltenes, daß mit Farbstoffen imprägnierte Gewebe, welche auf die Anwesenheit von Blutspuren untersucht werden sollen, bei Verwendung der gebräuchlichen Blutextraktionsmittel soviel von dem Farbstoff an die Lösung abgeben, daß das Spektrum des eventuell in der Lösung vorhandenen Blutfarbstoffes mehr oder weniger vollständig verdeckt wird von dem Spektrum des Gewebsfarbstoffes.

Dieses auszuschalten, haben sich zuerst Kratter[2]), Ipsen[3]) und Ziemke[4]) bemüht, und sie empfahlen zu diesem Zweck die Darstellung des sauren bzw. alkalischen Hämatoporphyrins.

Weiterhin beschäftigten sich Takayama[5]) und Giese[6]) mit dieser Frage.

Takayama, dem es hauptsächlich darum zu tun war, das Spektrum des zum Färben von Baumwollgeweben in Japan sehr verbreiteten Indigo auszuschalten, suchte die Hämatoporphyrinprobe durch folgende Modifikation zu vereinfachen:

Er mazeriert ein 1 qcm großes Zeugstück mit 1 ccm konzentrierter Schwefelsäure 5—7 Tage lang; nach dieser Zeit erhitzt er die Lösung 10—12 Sekunden lang unter Schütteln, läßt sie abkühlen, fügt

---

[2]) Kratter, Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medizin. 3. F. Bd. 4, S. 72. — [3]) Ipsen, ebenda, Bd. 20, S. 1. — [4]) Ziemke, ebenda, Bd. 22, S. 231. — [5]) Takayama, ebenda, 3. F. Bd. 29, Suppl. S. 232. — [6]) Giese, ebenda, Bd. 30, S. 225.

2 ccm Wasser vorsichtig unter beständigem Schütteln zu und filtriert die Lösung durch Papierfilter. Die verkohlten Substanzen und der Indigofarbstoff — leider allerdings auch ein beträchtlicher Teil des Blutfarbstoffes — bleiben auf dem Filter; das Filtrat zeigt das Spektrum des sauren Hämatoporphyrins.

Takayama rechnet es der Probe selbst zum Nachteil an, daß sie solange Zeit braucht, daß ein Teil des Hämatoporphyrins von der sich abscheidenden Kohle mitgerissen wird, und glaubt, daß, wenn die Beimengung verkohlter Substanzen im Verhältnis zum Blut sehr groß, etwa 20 und mehr zu 1 ist, die Probe sich nicht eignet.

Giese prüfte 21 gefärbte und mit Blut getränkte Gewebsstoffe durch und fand 16 mal den Gewebsfarbstoff durch das Extraktionsmittel (10 % NaOH, 10 % CyNK, Eisessig, konzentrierte Karbolsäure) in einer Konzentration gelöst, daß sein spezifisches Spektrum sichtbar wurde und mehr oder weniger das Blutspektrum (Hämochromogen) verdeckte.

Giese kommt zu dem Schluß, daß es sich zur Vermeidung dieses Uebelstandes empfehle, entweder gleichzeitig ein basisches und ein saures Extraktionsmittel zu verwenden oder stets ein Gewebsstück ohne Blut vorher mit dem gewählten Extraktionsmittel zu behandeln, um dessen Farbstoffspektrum kennen zu lernen und ausschließen zu können. Am sichersten gelinge allerdings die Ausschließung durch die Anwendung der Hämotoporphyrinprobe in der Modifikation von Takayama.

Ich kann mich diesem Urteil über die Takayamasche Probe im allgemeinen anschließen. Sie ist allerdings in der Form, wie Takayama sie angibt, recht zeitraubend, und ich sehe keinen Grund ein, weshalb die Mazeration nicht durch vorsichtiges, nicht zu starkes Erwärmen der Lösung über der Flamme beschleunigt werden sollte. Ich habe dies in vielen Fällen mit Vorteil getan und die Zeitdauer der Untersuchung dadurch auf einige Stunden beschränkt. Ein größerer Nachteil ist, daß ein Teil des gelösten Indigofarbstoffes doch noch durch das Filter, auch durch mehrfaches geht und daß das Filtrat keineswegs durchaus klar und gut spektroskopierbar ist; endlich daß der Verlust an Blutfarbstoff durch die Filtration um so schwerer wiegt, als die Probe ohnehin nur in Betracht kommt, wenn das Blut in nur geringer Menge oder sehr fein verteilt, verdünnt an dem Gewebe haftet.

Wo es noch gelingt, ein minimales Blutpartikelchen von dem Stoff abzukratzen, wird kein anderer Nachweis zu empfehlen sein als der mikrospektroskopische des Hämochromogens oder — bei verkohltem Blut — des Hämatoporphyrins.

Wo dies nicht möglich ist, hat sich mir eine Modifikation der gebräuchlichen Hämochromogenprobe bewährt, die den Vorzug hat, den vorhandenen Blutfarbstoff schnell und möglichst vollständig zu extrahieren, ihn auf einen engen Raum zu konzentrieren und störende Beimengungen auszuschalten, sodaß die zu spektroskopierende Lösung durchaus klar ist.

Ich mazeriere das blutverdächtige Gewebe nach sorgfältiger Zerkleinerung bzw. Zerzupfung mit 33 % KOH und absolutem Alkohol zu gleichen Teilen unter Erhitzung über der Bunsenflamme (auf 1 qcm Gewebe 1 ccm der Lösung). Es entsteht eine gefärbte, mehr oder weniger trübe Lösung. Nach dem Erkalten und Absetzen derselben wird der Extrakt vorsichtig in ein anderes Probierröhrchen abgegossen und nochmals mit ebenso viel Kalilauge gemischt. Nach Zusatz von etwa 5—10 Tropfen Pyridin und Schütteln entsteht eine Emulsion, aus der sich das Pyridin nach kurzer Zeit nach oben steigend absetzt. Die Absetzung kann durch leichtes Erwärmen beschleunigt werden. Die Pyridinschicht ist gewöhnlich etwas milchig getrübt und hat auch von dem Gewebsfarbstoff an sich genommen. Aber sie enthält, wie ich an anderer Stelle[1] gezeigt habe, allen Blutfarbstoff der Lösung auf engem Raum vereinigt. Auf Zusatz weniger Tropfen frischen Schwefelammons klärt sich das Pyridin und zeigt, besonders an der Berührungsstelle mit der KOH, ein klares Hämochromogenspektrum.

Der Hauptvorteil liegt in der Konzentration des Blutfarbstoffes und in der Klärung ohne Filtration. Daß eine weitere Einengung auf dem Objektträger und Mikrospektroskopie des Fleckens noch möglich ist, habe ich ebenfalls an anderer Stelle gezeigt.

Hier möchte ich nunmehr über eine Reihe von Versuchen berichten, die ich mit der Probe an gefärbten Geweben anstellte. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Prof. Sachs am hiesigen Chemischen Institut der Universität war es mir möglich, eine große Zahl der heute in der Industrie gebräuchlichen Farbengewebe durchzuprüfen. In die Gewebe wurde eine dünne Blutlösung eingerieben, das überschüssige Blut durch Pressen zwischen Fließpapier entfernt und die Prüfung nach dem Trocknen angestellt.

Auch bei uns kommen vielfach mit Indigo gefärbte wollene und baumwollene Stoffe vor; sie werden besonders zu Arbeiterhosen, -Blusen und Schürzen, zu Militär- und Eisenbahnertuchen verarbeitet. Thionfarben, Thioindigorot, Soliddruckgrün finden sich in bunten Hemden, in wollenen und halbwollenen Stoffen eine Reihe von Alizarin, Säureanthrazen-, Diamantbordeaux- und Chromgelbfarbstoffen, einzeln und gemischt, mit essigsaurem Chrom, Nickel oder Kobalt gebeizt. Wolle, Baumwolle und Kunstwolle ist weiterhin mit Benzo-, Benzidin-, Sulfon-, Toluylen-, Chloramin-, Diazo- etc. Farbstoffen gefärbt. Im ganzen wurden etwa 140 derartiger moderner Stoffproben durchgeprüft.

Schwierigkeiten bereiteten nur Säureanthrazenrot und Indigo. Der erstere Farbstoff zeigt eine so intensive Verdunkelung vom Gelb-grün ab des kurzwelligen Teiles des Spektrums, daß dadurch das Hämochromogenspektrum verdeckt werden kann. Mittels Filtration durch mehrfaches Papierfilter gelingt es zwar, einen großen Teil des Farbstoffes auf dem Filter zurückzuhalten, aber es besteht die Gefahr, daß dabei auch ein Teil des Blutfarbstoffes verloren geht und das Hämochromogenspektrum in der Probe zu schwach wird, um deutlich genug zu erscheinen.

Der Indigofarbstoff hat in dichterer alkalischer Lösung ein spezifisches Spektrum, das dem des sauren Hämatoporphyrins in der Lage fast genau entspricht. Bei stärkeren Verdünnungen verschwindet allerdings das linke, schwächere Band; dagegen bleibt der rechte, stärkere Absorptionsstreifen, wenn auch etwas verschmälert, ziemlich intensiv bestehen und nimmt die Lage des linken intensiven Hämochromogenstreifens in grün ein, diesen unter Umständen völlig verdeckend. Erscheint rechts daneben das schwächere Band des Hämochromogens, so ist die Anwesenheit dieses Spektrums dadurch sichergestellt, aber in dünnen Blutlösungen fällt dieser Streifen bekanntlich häufig aus, ohne die Sicherheit des Hämochromogennachweises im allgemeinen zu beeinträchtigen. Anders hier, wo das spezifische Spektrum des Indigos störend wirkt. Es bedarf auch hier, wie bei der Takayamaschen Probe, mehrfacher Filtration der Indigoblutlösung vor Anstellung der Probe, um das Indigospektrum so abzuschwächen, daß das Blutspektrum deutlich wird. Und das hat, wie gesagt, seine Nachteile.

Für Indigogewebe eignet sich also besser die Takayamasche Probe; der breite Streifen des Indigos in schwefelsaurer Lösung (zwischen C und D) stört das Hämatoporphyrinspektrum immer noch weniger als der Indigostreifen der alkalischen Lösung (zwischen D und E) das Hämochromogenspektrum. Ob ein Gewebe Indigo enthält, läßt sich durch eine einfache Probe erweisen. Auf einem Porzellanschälchen verbrannt, hinterläßt der indigogetränkte Gewebsfaden einen blauen Flecken; kein anderer Blaufarbstoff tut dies (Sachs).

Bei allen anderen Farbgeweben habe ich niemals Schwierigkeiten gehabt, mit der Pyridinprobe ein deutliches Hämochromogenspektrum zu erhalten, und habe auch in forensischen Fällen ihren Nutzen erprobt.

Im übrigen kann ich mich durchaus der Mahnung Gieses anschließen, stets ein blutfreies Stückchen des Gewebes in derselben Weise zu behandeln, um das spezifische Spektrum des Gewebsfarbstoffes kennen zu lernen. Diese Vorsicht wird vor unliebsamen Täuschungen bewahren.

Zusammenfassung. Um organische Farbstoffbeimengungen beim spektroskopischen Blutnachweis auszuschalten, empfiehlt sich die Mazeration des blutverdächtigen Objektes mittels Kalilauge-Alkohol aa und die Einengung des gelösten Blutfarbstoffes durch Pyridin. Nach Zufügung des Reduktionsmittels (Schwefelammonium) zeigt die klare Pyridinschicht Hämachromogenspektrum. Nur für Indigo enthaltende Gewebe eignet sich besser die von Takayama angegebene Darstellung des sauren Hämatoporphyrinspektrums.

---

[1] Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1908, Suppl.

Das Pulsometer.[1])

Ein praktisches Instrument zur Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes am lebenden Menschen.

Von Dr. **Bruno Fellner** jun. in Franzensbad.

Unser ganzes Bestreben in der modernen Kreislaufdiagnostik geht dahin, unser Palpationsgefühl durch Zahlen zu ersetzen und alle jene physikalischen Größen, welche wir im komplizierten Tierexperimente an der eröffneten Arterie durch mannigfaltige, sinnreiche Apparate mit mathematischer Genauigkeit bestimmen können, durch ebenso sinnreiche, einfachere, praktischere Methoden am lebenden Arterienrohr annähernd zu messen. Ja, Mathematik und Physik sind heute als Ergänzung zum Höhrrohr und Perkussionshammer getreten.

Der erste wichtige physikalische Apparat war Baschs Sphygmomanometer, und seitdem lastet der Blutdruck beinahe wie ein Albdruck auf der ganzen praktischen Arterienforschung.

Versuchte man zuerst durch die bloße Bestimmung des systolischen Blutdruckes die kompliziertesten Kreislaufprobleme zu lösen, so kam dann der diastolische Blutdruck und sein getreuer Knappe, der Pulsdruck, die wahre Pulsgröße in Mode, und man wollte auch hier wiederum Schlagvolumen, Herzkraft, ja alles mögliche nach genauen mathematischen Formeln bestimmen. Auch ich muß bekennen, daß ich mich selber ein wenig in dieser Sackgasse verrannt hatte. Da kamen aber ein paar physikalisch geschultere und mathematisch genauer rechnende Köpfe und warfen unser ganzes stolzes Kartenhaus ein.

Wie weit stehen wir mit einer exakt mathematischen und physikalischen Pulsuntersuchung?

Der letzte strenge, aber gerechte Prüfungskommissär dieser Frage, Ottfried Müller, schließt seine eingehende Untersuchung mit dem Resümee: „So lange wir nicht die drei verschiedenen Untersuchungsmethoden des Arterienrohres, die Untersuchung des Druckpulses, Strompulses und Volumpulses, in einfacher Weise miteinander kombinieren können, ist jede Berechnung eine kühne Spekulation, aber keine mathematische Gleichung, denn wir arbeiten mit zu vielen Unbekannten."

Vielleicht mag die nachfolgend dargestellte Kombination einiger heuerer Methoden in Verbindung mit einer von mir selbst gefundenen, erprobten und hier zuerst veröffentlichten Methode doch für die Zukunft einen weiteren Blick, neuere Bahnen eröffnen.

Resümieren wir kurz: Welche Größe konnten wir bisher ziemlich exakt bestimmen? Mittels der neueren Blutdruckmessungsmethoden (Riva-Rocci, Recklinghausen etc.) sind wir in der Lage, den systolischen und diastolischen Blutdruck mit einer für praktische Fälle genügenden Genauigkeit zu bestimmen.

Es freut mich dabei konstatieren zu können, daß verschiedene Autoren in der letzten Zeit, wie Fischer und auch Brugsch und Schittenhelm, in ihrem neuen Lehrbuch die von mir angegebene auskultatorische Methode allen anderen vorziehen. Sie ist auch tatsächlich die einfachste, ohne jede Vorübung leicht zu erlernende. Also die typische Methode für den Praktiker. Ihr vollkommen ebenbürtig, vielleicht noch präziser ist die Recklinghausensche. So wäre also der Druckpuls vollkommen genau zu analysieren.

Für den Volumpuls kommen die verschiedenen plethysmographischen Methoden in Betracht. So Ottfried Müllers neueste sinnreiche Quecksilbermethode. Ferner: Albert Müllers Bestimmung des Schlagvolumens des Herzens; hierher möchte ich auch speziell Sahlis sphygmobolometrische Methode rechnen. Den Beweis hierfür erbringe ich später. Wir sind nach allen diesen Methoden in der Lage, das Volumen der in der Arterie strömenden Flüssigkeitsmenge zu bestimmen.

Für die dritte Pulskomponente jedoch, für die Strömungsgeschwindigkeit, haben wir eigentlich keine praktisch brauchbare Methode. Hier wären nur die vereinzelten tachographischen Versuche nach Kries zu erwähnen, die aber höchstens Differenzen des Strompulses, nie aber absolute Zahlen ergaben.

Man könnte wohl daran denken, an einem Fall hintereinander Sphygmographie, Manometrie, Plethysmographie und Tachographie auszuführen; das wäre wohl in einzelnen Fällen klinisch möglich, praktisch käme diese Kombination wohl nicht in Betracht.

Nun habe ich mir die Frage vorgelegt, ob es nicht eine einfache Methode gäbe, um die Stromgeschwindigkeit des Blutes an einer Arterie zu messen und so eine der wichtigsten Kreislauffragen zu lösen. Ich dachte zuerst daran, einen Farbstoff an einer Stelle einzuspritzen und dann die Zeit zu bestimmen, in welcher er an einer anderen erschiene. Dies erwies sich als unbrauchbar.

Da kam mir nun zufällig ein einfacher Gedanke, der eben die bestechende Gewalt der Einfachheit hatte. Das Instrumentarium dazu ist äußerst einfach, die Untersuchung erfordert wenig Uebung, und ich glaube doch, daß sie brauchbare Vergleichszahlen bringt. Wir bestimmen durch sie die mittlere Stromgeschwindigkeit des Blutes in einer Arterie. Das Prinzip ist folgendes: Wir bestimmen die Zeit, welche der Blutstrom braucht, um von einer Stelle des Oberarmes, wo wir ihn vorher künstlich unterbrochen, in die vorher blutleer gemachte Fingerbeere einzuströmen.

Die Technik ist kurz folgende: Am Oberarm, etwa 50 cm von der Fingerbeere entfernt, wird die Riva-Rocci-Manschette in gewohnter Weise angelegt, hierauf durch eine der gebräuchlichen Stauungsbinden das Blut von der Fingerbeere bis zur Manschette aus Venen und Capillaren getrieben. Nun wird die Manschette unter einen Druck gesetzt, der den vorher gemessenen systolischen Druck um 30—50 cm überschreitet. Der arterielle Zufluß ist nun gehemmt, die Stauungsbinde wird abgenommen, der Arm ist blaß, blut- und und pulslos. Zur einfachen Zeitmessung bediene ich mich eines Stop-Chronometers, wie es allgemein bei Wettrennen üblich ist. Im gegebenen Momente lasse ich das Rennen los, wie ich zu sagen pflege, d. h. während ich die Fingerbeere beobachte, setze ich mit der einen Hand das Chronometer in Bewegung und lasse gleichzeitig den Druck in der Manschette durch einen Hahn plötzlich absinken. Nun strömt das Blut in das früher leere Gebiet ein, und nach durchschnittlich zwei bis drei Sekunden rötet sich die Fingerbeere.

Der Beobachtungsmodus erinnert ganz an Gärtners Tonometrie. Man kann auch durch einen Gummifingerring einen Finger speziell noch vorher anämisch machen.

In dem Momente, wo sich die Fingerbeere zu röten beginnt, der erste Blutstropfen also sein Ziel erreicht, drücke ich wieder auf die Stopuhr, sie bleibt stehen, und ich lese bis auf $^{2}/_{10}$ Sekunden genau den Blutrekord ab. Ich weiß nun, in welcher Zeit das Blut einen Weg von etwa 50 cm zurückgelegt hat. Weg durch Zeit gibt mir die mittlere Geschwindigkeit.

Als Fehlerquelle wäre hier gleich zu besprechen:

1. spielt bei der Beobachtung einer Fingerbeere der capillare Kreislauf eine Rolle; dieser Fehler ist leicht auszuschalten.

Wir müßten nur noch eine zweite Messung vornehmen, indem wir in gleicher Weise wie früher die Manschette 25 cm unterhalb der ersten Stelle anlegen, dann können wir die Geschwindigkeit auf halbem Wege bemessen; ziehen wir nun von der Zeit, die das Blut zu 50 cm braucht, die Zeit ab, die das Blut für die Peripherie von 25 cm braucht, so gibt dies natürlich die Zeit, die das Blut für die zentralen 25 cm braucht. Diese Größe ist sicherlich noch genauer als die erste. Gerade aus der Differenz aber läßt sich oft auch ein wichtiger Schluß auf eine weitere, wichtige Zirkulationsgröße ziehen, nämlich auf die Geschwindigkeit des Capillarkreislaufes. Die capillare Verzögerung, wie ich sie nenne, schwankt in meinen Versuchen zwischen 0,1 und 0,7 Sekunden.

Schon hier möchte ich die auffallende Tatsache erwähnen, daß diese Zahl mit denen von Hales, Weber, Valentin, Volkmann und Vierordt gefundenen Zahlen für die Geschwindigkeit der Tiercapillaren auffallend übereinstimmt. Es läßt sich eine solche Methodik natürlich schwerer beschreiben, als selbst demonstrieren. Wer aber den einfachen Riva-Rocci-Apparat und eine Esmarch- oder Martinsche Binde besitzt, der wird sich mit Hilfe eines Stop-Chronometers leicht von der Einfachheit dieser Methode überzeugen können.

Ein zweiter berechtigter Einwand wäre:

Ich bestimme ja die Stromgeschwindigkeit in einem vorher abgeklemmten Gefäßgebiet. Diese ist erfahrungsgemäß größer als im ununterbrochenen Kreislaufe. Nun stehen wir aber erstens bei der Blutdruckmessung sowohl wie bei der Sphygmobolometrie wie bei allen anderen unseren Untersuchungsmethoden ja immer vor demselben Widerspruch, daß wir eben eine Strömung nur messen können, indem wir sie unterbrechen. Diesen Einwand hat auch Ottfried Müller in seiner Arbeit geschickt zurückgewiesen. Mögen nun vielleicht die absoluten Werte der so gefundenen Zahlen zu hoch sein, ihr relativer Wert wird dadurch nicht tangiert, es sind jedenfalls gute Vergleichszahlen.

Bei etwa 1000 Versuchen an gesunden und kranken Personen schwanken die Werte der Stromgeschwindigkeit in der Brachialis zwischen 200 und 400 mm pro Sekunde; Werte, die mit den Tieruntersuchungen von Vierordt, Chauveau, Cybulski etc. ausgezeichnet übereinstimmen.

Meine Methodik, eine so wichtige Zirkulationsgröße exakt zu bestimmen, ist wohl so einfach, daß sie einer sehr genauen Nachprüfung im Tierexperimente bedarf. Ich bin aber heute schon in der glücklichen Lage, durch folgende Formel den Beweis für die Brauchbarkeit meiner Methode zu geben.

Betrachten wir diese Formeltafel, so gibt sie uns den Grundriß für diesen Bau.

---

1) Demonstration auf der Naturforscher-Versammlung in Köln 1908.

Meßbar sind:	Formeln:	Gemessene Größen:
Diastolischer Blutdruck.		Diastolischer Blutdruck.
Systolischer "		Systolischer "
		Mittlerer "
Pulsdruck.	Pulsdruck = systolischer Druck — diastolischer Druck.	Pulsdruck.
Bestimmt nach:		Blutdruckmessung.
Fellner oder **Recklinghausen.**		
Mittlerer Blutdruck	= diastolischer Blutdruck + $^1/_3$ Pulsdruck.	
Pulszahl mittels Uhr oder Chronometer.		
Schlagvolumen des Herzens im Brachialisgebiet.	Qu = Schlagvolumen der Brachialis.	
Plethysmographische Methode z. B. **Ottfried Müller, Albert Müller** etc.		
Sahlis Sphygmobolometrie. Hierbei wird bestimmt Schlagvolumen = Qu. Arbeitswert der Pulswelle = lebende Energie = A.	$A = K \times (h + H) \times h = Qu \times$ mittlerer Druck. $A =$ Schlagvolumen $\times$ Druck. $Qu = \frac{A}{\text{Druck}}$	Schlagvolumen. Arbeitswert der Pulswelle. Energie.
Gemessen wird hierbei der sphygmobolometrische Ausschlag des Manometers = h.		**Plethysmographisch oder sphygmobolometrisch.**
K = Konstanter Faktor für jede manometrische Bestimmung.	Nach der Definition ist $V = \frac{Qu}{r^2\pi} = \frac{\text{Schlagvolumen}}{\text{Querschnitt des Gefäßes}}$	Stromgeschwindigkeit des Blutes neu nach **Fellner.**
Stromgeschwindigkeit des Blutes = V.	$r^2\pi = \frac{Qu}{V}.$	Querschnitt des Gefäßes durch Division von Schlagvolumen durch Stromgeschwindigkeit.
Nach Fellner jetzt zu bestimmen.	Nach **Recklinghausen:** Pulsdruck mal Pulszahl = Schlagvolumen durch Elastizität. $= \frac{Qu}{El}.$	Elastizität des Arterienrohres nach **Recklinghausen** = Schlagvolumen durch Pulsdruck mal Pulszahl.

Nach **Recklinghausen** ist $Pd \times Pz = \frac{Qu}{El}$ (Pulsdruck × Pulszahl = Schlagvolumen durch Elastizität).

$$\text{I.}\quad El = \frac{Qu}{Pd \times Pz}$$

nach der Definition ist $V = \frac{Qu}{R^2\pi}$ (Stromgeschwindigkeit = Schlagvolumen durch Querschnitt).

$$\text{II.}\quad R^2\pi = \frac{Qu}{V}$$

Wir sehen also, daß wir gegenwärtig alle nur wünschenswerten Zirkulationsgrößen, wie Blut und Pulsdruck, Schlagvolumen, Arbeit der Pulswelle, Stromgeschwindigkeit, Querschnitt und Elastizität des Arterienrohres auf diese Weise bestimmen könnten.

Nun gelangen wir ja eigentlich auf zwei ganz verschiedenen Wegen einerseits zu einer Bestimmung des Querschnittes des Gefäßes, anderseits der Elastizität des Gefäßes. Soll nun unsere ganze stolze Kreislaufbrücke die Belastungsprobe vertragen, so müßten jene Gesetze, welche für das Verhältnis der Elastizität des Gefäßes zu seinem Querschnitt längst theoretisch aufgestellt und experimentell geprüft wurden, auch bei der praktischen Bestimmung meiner beiden Zahlenreihen aufrecht bleiben.

Ich bin nun in der glücklichen Lage berichten zu können, daß **die Rechnung stimmt.** (Etwa 1000 Versuche an Gesunden und Herzkranken.) In einer ausführlichen Arbeit wird dies des längeren ausgeführt werden; daselbst werde ich auch über eine wichtige Verbesserung berichten, die ich an dem sphygmobolometrischen Instrumente von **Sahli** vorgenommen habe. Ferner hoffe ich auch meine Untersuchungen durch Beobachtungen der Stromgeschwindigkeit im venösen Kreislauf sowie an den unteren Extremitäten ergänzen zu können. Heute kann ich nur bitten, prüfen Sie meine Methode in Kombination mit den anderen angegebenen und vielen anderen brauchbaren Vergleichsmethoden, vielleicht sind wir endlich aus der Sackgasse einer einseitigen Blutdruckmessung wieder in die allgemeine, freie Bahn physiologisch bewährter, physikalisch richtiger und praktisch brauchbarer Gefäßforschung gelangt.

Anmerkung: Ein für die Praxis bestimmtes Instrument zur Bestimmung von Druck-, Strom- und Geschwindigkeitspuls innerhalb 5 Minuten wird von der Firma B. B. **Cassel** in Frankfurt a. M., Neue Zeil, in den Handel gebracht.

Resümee. Die Stromgeschwindigkeit des Blutes, eine der wichtigsten Kreislaufsgrößen an gesunden und kranken Menschen zu bestimmen, dafür gab es bisher keine brauchbare Methode. Verfasser glaubt dieses Problem einfach gelöst zu haben. Am Arm oder Fuß wird durch eine Stauungsbinde der venöse Abfluß und durch eine unter Ueberdruck gesetzte **Riva-Rocci**-Manschette der arterielle Zufluß gehemmt und dadurch das Glied blaß, blut- und pulslos gemacht. Man beobachtet nun eine Fingerbeere und bestimmt mittels einer Stopuhr in $^1/_{10}$ Sekunden genau die Zeit, welche das Blut braucht, um bei plötzlich freigegebener Passage eine Rötung der Fingerbeere, eine wieder hergestellte Zirkulation zu erzeugen. Der Quotient aus Weg und Zeit gibt die mittlere Stromgeschwindigkeit des Blutes in dem betreffenden Gliede. Die auf diese Weise gefundenen Zahlen für die arterielle Stromgeschwindigkeit bewegen sich zwischen 200—400 mm pro Sekunde im Arm und stimmen mit den geläufigen, bei Tieren gefundenen Zahlen überein. Das einfachste Instrumentarium, Pulsometer genannt, wird von der Firma B. B. **Cassel** in Frankfurt a. M. in den Handel gebracht. In Verbindung mit einem gleichfalls von mir verbesserten **Sphygmobolometer** kann man mittels eines einfachen Instrumentariums folgende Kreislaufgrößen bestimmen: Blut- und Pulsdruck, Schlagvolumen, Arbeit der Pulswelle, Stromgeschwindigkeit, Querschnitt und Elastizität des Arterienrohres.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die böhmische Landessanitätsgesetzvorlage.

Das Reichssanitätsgesetz vom Jahre 1870 wies in Oesterreich den Gemeinden im selbständigen und übertragenen Wirkungskreis die Sorge für das öffentliche Gesundheitswesen zu und behielt dem Staate nur die Oberaufsicht über das gesamte Sanitätswesen vor. In dieses Rahmengesetz paßten, zum Teil erst Jahrzehnte später, die Landtage der einzelnen Kronländer Landessanitätsgesetze ein, die schon beim Inkrafttreten vielfache Uebelstände sachlicher und personaler Natur erkennen ließen, welche Uebelstände im Laufe der Jahre für Bevölkerung und Arzt gleich unerträglich wurden. Aus diesem Grunde gehen nunmehr die meisten Landesverwaltungen daran, zweckentsprechende Landessanitätsvorlagen den Landtagen zu unterbreiten, welche mehr oder weniger den Fortschritten und höheren Anforderungen der Hygiene angepaßt erscheinen. Gleichzeitig ist im Reichsrate ein modernes Epidemiegesetz in Vorbereitung, das eine energische Bekämpfung der virulenten Infektionskrankheiten ermöglichen soll.

Die gesamte sanitäre Gesetzgebung in Oesterreich krankt, wie in den meisten anderen Staaten, an der doppelten Verwaltung. Zudem ist der autonome Wirkungskreis der Gemeinden von dem des Staates speziell in Oesterreich nicht genau abgegrenzt, und endlich kommt der schwerwiegende Umstand hinzu, daß der Staat die Bedeckung für die hochwichtigen Maßnahmen der öffentlichen Gesundheitspolizei den ohnedies überbürdeten und überlasteten Gemeinden gnädigst überläßt, sodaß für diesen Verwaltungszweig meist genügende Mittel fehlen. So segenbringend auch die Heranziehung der Bevölkerung zur Selbstverwaltung auf manchem Gebiete ist, auf dem der Sanitätspflege sollte, wie auf dem der Rechtsprechung, eine einheitliche, straffe Verwaltung Platz greifen, was nur durch das vorbehaltlose Eintreten des Staates in sämtlichen sanitären Gebieten gewährleistet werden kann. Aus diesem Grund und namentlich deshalb, weil alle gesetzgebenden und verwaltenden Faktoren auf keinem anderen Gebiete so knausern wie auf dem der öffentlichen Gesundheitspflege, obzwar gerade hier jede vernünftig verwendete Ausgabe hohe Wucherzinsen einträgt, werden auch die theoretisch vollkommensten Reformen praktisch nur Unvollkommenes erzielen.

Die böhmische Landessanitätsgesetzvorlage schließt an das seit dem Jahre 1888 bestehende Landessanitätsgesetz an. Die Gemeinden haben, wie früher, für sich allein oder im Verein mit anderen Ortschaften Gemeinde- oder Distriktsärzte anzustellen, welche die zur Ausübung der Sanitätspflege zuständigen Fachorgane sind. Ihnen ist die fachmännische Durchführung der Totenbeschau, der Vornahme der Impfung, die Aufsicht über die Bresthaften und Findlinge, die Mitwirkung bei den zur Abwehr, Beschränkung und Unterdrückung der Infektionskrankheiten getroffenen Verfügungen, die fachmännische Mitwirkung bei der gesamten Gesundheitspolizei, Berichterstattung und endlich die Armenbehandlung übertragen. Obligatorische Gesundheitskommissionen, in denen die Aerzte und sonstige Fachleute durch Stimmrecht Einfluß besitzen, werden den Gemeinden und Bezirken als begutachtende Organe zur Seite gestellt, was gegenüber dem alten Gesetz einen Fortschritt bedeutet.

Die Anstellung, Bezahlung und Disziplinierung der Gemeinde- und Distriktsärzte übernehmen teils die Gemeinden und Bezirke, teils das Land, für die Alters-, Witwen- und Waisenversorgung sorgt ausschließlich das Land. Das Gesetz sieht auch die entsprechende Anzahl von Hebammen und die Errichtung von Notspitälern für Infektionskranke oder unterkunft- und pflegebedürftige Kranke und Gebärende vor.

Die Gesetzvorlage, von der die 1050 Gemeinde- und Distriktsärzte Böhmens mit Recht eine Verbesserung ihrer unwürdigen moralischen und materiellen Lage erhofft hatten, trägt aber den bescheidenen Wünschen der Aerzte nicht nur keine Rechnung, sondern legt den Aerzten gegen eine kleine, schon durch die verteuerte Lebenslage mehr als begründete Aufbesserung ihrer Bezüge eine solche Unmasse neuer, schwerwiegender Verpflichtungen auf, daß die beamteten Aerzte Böhmens hierdurch geradezu geknechtet wären. Das bisherige Grundgehalt von 800 K wurde zwar auf 1200 K erhöht und auch 5—10% Quinquennalzulagen ausgeworfen, doch sollen diese nicht in die Versorgungsgenüsse einrechenbar sein. Das vollkommen unzulängliche Fahrpauschale wurde zwar etwas erhöht, wird aber auch in Zukunft kaum zu der Bestreitung der nötigsten Dienstfahrten hinreichen. Die Zahl der Pflichten ist aber so reichlich bemessen, daß dem Arzte bei gewissenhafter Erfüllung seiner Dienstobliegenheiten wenig oder gar keine Zeit zur Ausübung seiner Praxis übrig bleiben würde. Zudem ist die Uebernahme ständiger Nebenbeschäftigungen — auch ärztlicher — an die Erlaubnis der Arbeitgeber, der Gemeinden und Bezirke, gebunden, sodaß dem Arzte das Recht auf Arbeit geradezu verweigert werden kann; der beamtete Arzt kann trotz Definitivums auch ohne Disziplinarverfahren, also ohne Grund, jederzeit auf Beschluß der Gemeinde- oder Bezirksvertretung entlassen werden, was einem Hohne auf die Zuerkennung des Beamtencharakters gleichkommt. Die Aerzte müssen einander im Falle der Erkrankung bis vier Wochen unentgeltlich und bis zu einem Jahre, gegen eine vom Landesausschuß zu bemessende Remuneration vertreten, was bei den räumlich voneinander entfernt wohnenden Distriktsärzten der Vernichtung der gesamten Praxis gleichkommen würde. Die unerhörten Bestimmungen, daß die Aerzte bei Vermeidung der Disziplinierung auch allen Aufträgen der Behörden und Vorgesetzten, die etwa nicht im Gesetze stipuliert wären, nachzukommen hätten, sowie der Satz in der Eidesformel, daß die Aerzte auch die Erfüllung aller Verpflichtungen, die etwa später hinzukommen sollten, beschwören müssen, stempeln die Gemeinde- und Distriktsärzte zu willenlosen Sklaven.

Selbst die moralischen, leicht erfüllbaren und der Sache dienenden Wünsche, wie die Mitwirkung der Aerztekammer selbst als rein begutachtender Behörde, die Zuerkennung des passiven Wahlrechtes in Gemeinde- und Bezirksvertretung sowie in den Landtag, die Errichtung einer selbständigen Disziplinarkommission beim Landesausschuß etc. wurden einfach ignoriert.

Endlich wäre noch hervorzuheben, daß durch die Gesetzesvorlage dem böhmischen Landesausschuß, der seiner Mehrheit nach tschechisch ist, ein großes Recht auf die Anstellung und Disziplinierung der Aerzte, die Zusammensetzung der Sanitätsgemeinden und -distrikte sowie das gesamte Sanitätswesen im Lande eingeräumt wird. Nach dem chauvinistischen Verhalten aller Tschechen, welche überall und jederzeit der nationalen Idee jede andere, auch die vernünftigste Erwägung vorbehaltlos unterordnen, ist demnach die begründete Befürchtung vorhanden, daß die Deutschen, wie auf allen Gebieten auch auf dem der Sanitätspflege national vergewaltigt werden würden, weshalb ohne ausreichenden nationalen Schutz eine Annahme des Gesetzentwurfes im böhmischen Landtag durch die deutschen Landtagsabgeordneten verhindert werden muß.

Die Empörung unter den Aerzten über die Gesetzesvorlage ist eine ungeheure, weil aus jedem Paragraphen die Absicht und der Wille des Gesetzgebers hervorleuchtet, den öffentlichen Sanitätsdienst in bezug auf die Arbeitsleistung zum Hauptberuf der Gemeinde- und Distriktsärzte zu stempeln, während die Bezahlung nach wie vor im Nebenberufe festgelegt erscheint. Hierin liegt das Unannehmbare, ja Unmoralische des Gesetzentwurfes, der lediglich das Geistesprodukt zweier Verwaltung-juristen im Landesausschusse ist. Zudem sollen die Aerzte durch unwürdige und drückende Bestimmungen, welche in keinem Kulturstaat der Erde irgendeinem Beamten zugemutet werden, direkt geknechtet werden. Die Antwort der deutschen und tschechischen Aerzte auf diese Verhöhnung ihrer bescheidensten und gerechtfertigtsten Forderungen muß ein flammender Protest sein und der eherne Entschluß, in der Selbsthilfe, die ja auch in Böhmen und Oesterreich emsig ausgebaut wird, der Zukunft Heil zu suchen.

Dr. Franz Perko,
Distriktsarzt in Nürschan (Böhmen).

Brief aus der Schweiz.

Eine Chronik, die über alles Bericht erstatten soll, was die medizinischen Kreise unseres Landes bewegt, würde ihrem Zwecke nicht gerecht, gedächte sie nicht des schweren Verlustes, den die schweizerische Aerzteschaft durch den Tod eines ihrer verdienstvollsten und beliebtesten Vertreter erlitten hat. Mit **Dr. Theophil Lotz** ist ein Mann dahingeschieden, der sich in hervorragender Weise an der Gründung oder an der Leitung der Institutionen betätigt hat, denen wir die Hebung unseres Standes und unserer kollegialen Solidarität in den letzten Jahrzehnten verdanken: Schweizerische Aerztekommission, Allgemeiner schweizerischer Aerzteverein, Aerztekammer, Hilfskasse! Nicht minder segensreich ist seine 30jährige Tätigkeit als Physikus von Basel gewesen; seine statistischen Jahresberichte über Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse werden in Fachkreisen als wissenschaftliche Leistungen vorbildlicher Art anerkannt. Auch der lange Kampf, den er in glänzenden polemischen Waffengängen gegen das fanatisch verhetzende Impfgegnertum geführt hat, sichert ihm den bleibenden Dank aller, denen das Wohl unseres Volkes am Herzen liegt; nicht minder die rücksichtslose Energie, die er in seiner amtlichen Stellung bei seuchenpolizeilichen Maßnahmen und bei der Kurpfuschereibekämpfung an den Tag legte.

Am 13. Dezember wurde in Olten der **Verband schweizerischer Assistenzärzte** ins Leben gerufen, in einer Versammlung, an der sich die Vertreter der Assistentenschaften von Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich und der Kantonspitäler Olten, Aarau und Liestal beteiligten, während St. Gallen, Winterthur, Münsterlingen, Glarus und Herisau schriftlich ihren Beitritt erklärt hatten. Der neue Verband schreibt neben der Hebung der Kollegialität Wahrung der wirtschaftlichen Interessen der Assistenzärzte auf seine Fahne. Die Bewegung, aus der seine Gründung hervorgegangen ist, hat im vergangenen November von Basel aus ihren Ursprung genommen, wo die Assistentenschaft der medizinischen, chirurgischen und otologischen Klinik an das sogenannte „Pflegeamt“ (eine kommunale Behörde, die über die im Bürgerspitale untergebrachten Universitätskliniken ihr Szepter schwingt) Forderungen gestellt hat, die den Postulaten der Danziger Versammlung des Leipziger Verbandes nachgebildet sind. Nämlich: 1. Anfangsgehalt von 1500 Fr. jährlich nebst freier Station; 2. jährliche Steigerung um 200 Fr. bis zu 2100 Fr.; 3. die Anrechnung auswärtiger Dienstzeit; 4. Unfall- und Haftpflichtversicherung seitens der Anstalt. Ferner wird das Recht beansprucht, die jährlichen Militärdienstperioden außerhalb des Urlaubes zu absolvieren. — Gleichzeitig mit dieser Eingabe an die Spitalbehörde forderten die Baseler Assistenten ihre sämtlichen Kollegen an allen Krankenhäusern der Schweiz zu gemeinsamem Vorgehen auf. Die nächste Folge war, daß auch die Assistenten der Berner Universitätskliniken an die zuständige Behörde ein ungefähr gleichlautendes Ersuchen richteten und bald darauf die allgemeine Assistentenorganisation gegründet wurde. Letztere hat nun allen Kantonsregierungen, den Behörden und Chefärzten der schweizerischen Spitäler, ferner allen Aerzten und medizinischen Universitätslehrern unseres Landes eine Denkschrift mit einer Zusammenstellung der gegenwärtigen Assistentenbesoldungen zugehen lassen. Aus dieser Tabelle sind außerordentlich weitgehende Verschiedenheiten zu ersehen. So bezieht heute ein Assistent in Basel, nebst freier Station, 800 Fr. (vom vierten Jahre an 1000 Fr.), in Bern 300 bis 400, in Lausanne 150 Fr. pro anno. Die ersten Assistenten (= Sekundärärzte) erhalten: in Bael 2000 bis 3000, in Bern 500, in Lausanne 400 bis 1200 Franken. Die nicht klinischen Krankenhäuser (Kantonsspitäler) gewähren im ganzen etwas höhere Gehälter; am höchsten in Aarau, wo die Assistenten 1200, der erste Assistent 1500 bis 1800 Franken bezieht. Der Verband, an dessen Spitze Assistenzarzt Dr. Bircher (Basel), der Urheber und Spiritus rector der ganzen Bewegung, steht, macht die Regierungen darauf aufmerksam, daß unter dem jetzigen Regime dem unbemittelten jungen schweizer Arzt die Assistentenstellen verschlossen seien. Er müsse sofort in die Praxis gehen, falls er sich nicht durch finanzielle Verpflichtungen in Schulden bringen wolle, lange bevor er imstande sei, selbst zu verdienen, infolgedessen müsse ihm der vermöglichere Kollege, der sich eine klinische Vorbildung leisten konnte, überlegen sein. Dies widerspreche aber den demokratischen Grundlagen unseres Staatswesens. — Der „Verband schweizerischer Assistenzärzte“ beabsichtigt übrigens auch die Gründung eines eigenen Organs und die Organisation der älteren Medizinstudierenden nach Art der deutschen und österreichischen Klinikerschaften, Einrichtungen, die uns noch ganz fremd sind und welche in dieser Wochenschrift neulich (1908, No. 47) durch den Herausgeber in so eingehender Weise gewürdigt worden sind.

Die vor zwei Jahren erfolgte Gründung der „Gesellschaft deutscher Nervenärzte“ hat nun auch in der Schweiz Nachahmung gefunden, die (vor allem dank der Duboisschen und der v. Monakowschen Schule) zum Ausbau der modernen Neurologie so intensiv beigetragen hat und wo schon lange an die Nervenheilkunde dieselben wissenschaftlichen, didaktischen und praktischen Forderungen herantreten wie in unseren großen Nachbarstaaten. Bis jetzt hatten zwar die schweizerischen Neurologen Anschluß an ausländische Gesellschaften gesucht, was aber die erwünschte engere Fühlung zwischen den Fachgenossen des deutsch- und des französisch- und italienischsprechenden Gebietes in keiner Weise gewährleistete. Nun hat sich am 15. November 1908 eine Anzahl schweizerischer Neurologen und Psychiater zur **Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft** (Société Suisse de Neurologie) zusammengeschlossen. Die neue Gesellschaft, deren Versammlungen zweimal jährlich abwechselnd in einer unserer fünf Universitätsstädte stattfinden werden, hat guten Anklang gefunden.

Rob. Bing (Basel).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. V ff.) veröffentlichen wir das neueste Verzeichnis der zur Annahme von Praktikanten ermächtigten Anstalten in Preußen; die (wenigen) unveränderten Bestimmungen des vorhergehenden Verzeichnisses (veröffentlicht im Reichs-Medizinalkalender 1908, S. 188* ff.) sind dabei nicht mitaufgeführt. Bei dieser Gelegenheit weisen wir auf einen Ministerialerlaß vom 9. Januar hin, wonach die Zeugnisse über die Ableistung des praktischen Jahres bei den Akten des Ministeriums verbleiben. Gesuche um Abschriften sind nicht an dieses, sondern an den Leiter der jeweils in Betracht kommenden Anstalt zu richten.

— Nach einer Mitteilung des „Bureau Reuter" wird der König von England demnächst ein Dekret erlassen, das die Gründung eines britischen Instituts für Radiumforschung verfügt. Das Institut soll sich nicht allein mit physikalischen Forschungen befassen, sondern auch eine regelrechte medizinische Abteilung enthalten, in der die Verwendung des Radiums zu Heilzwecken durch Versuche an Kranken geprüft werden soll. Dem Rat des Instituts gehören Frederic Treves, William Ramsay und Joseph John Thomson an. Für Entdeckungen auf diesem Gebiet haben Ernest Cassel und Lord Eveagh einen ansehnlichen Fonds gestiftet. — Unsere in No. 37 (1908) S. 1599 veröffentlichte Anregung, auch in Deutschland ein Radiuminstitut zu errichten, ist zwar von der Tagespresse mit großem Beifall aufgenommen worden und hat auch bei der Regierung Anklang gefunden, — von irgendeinem Versuch, diesen Vorschlag zu verwirklichen, ist uns aber bisher nichts bekannt geworden.

— In der Akademie der Wissenschaften hielt am Friedrichstage, 28. Januar, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Orth den Festvortrag: Ueber die Krebsgeschwulst. In seinen interessanten Ausführungen betonte (nach einem Bericht der Vossischen Ztg.) Orth u. a., „daß alles, was als Krebsparasit bisher beschrieben worden ist, sich als falsch erwiesen hat. Es soll nicht geleugnet werden, daß es einen Parasiten geben kann, aber es gibt keinerlei Parallele für diese Art von Parasitismus, und es muß sich nicht logischerweise um einen Parasiten handeln". — Die Akademie hat Emil Fischer (Berlin) die Helmholtz-Medaille verliehen und Prof. Dr. E. Fischer (Freiburg) 5000 M für anthropologische Forschung über Bastardbevölkerung in Afrika bewilligt.

— In Brüssel hat sich nach der Münchener medizinischen Wochenschrift unter dem Namen „Pro Italia medical" ein Komitee gebildet, um eine Sammlung zur Unterstützung der Hinterbliebenen, insbesondere der unmündigen Kinder, der beim Erdbeben in Italien getöteten Kollegen ins Leben zu rufen. „Mit den Mitteln der zu gründenden Stiftung soll die Zukunft der hinterlassenen Kinder gesichert und den Müttern die Aufgabe erleichtert werden, den jungen Waisen die Erziehung angedeihen zu lassen, die ihnen nach der sozialen Stellung des verstorbenen Vaters zukommt." Es ist beabsichtigt, die Sammlung für diese Stiftung international auszudehnen, und es haben sich bereits in Frankreich, in den Niederlanden und in Italien Ausschüsse zu diesem Zweck gebildet. — Zur Bildung eines deutschen Ausschusses sind auch wir von Geheimrat Bollinger und Hofrat Spatz (München) eingeladen worden. Wir sind gern bereit, das Unternehmen zu fördern, sobald einmal tatsächliche Unterlagen dafür vorhanden sind. Einstweilen fehlt jede Angabe darüber, 1. wieviel Aerzte überhaupt bei der Katastrophe in Italien zugrunde gegangen sind, 2. wie groß die Zahl ihrer Hinterbliebenen ist und 3. wieviele von diesen eine internationale Unterstützung benötigen. Bei der starken Inanspruchnahme der Aerzte jedes Landes (insbesondere Deutschlands) für kollegiale Hilfswerke aller Art erscheint uns eine ausreichende Motivierung für das in Brüssel geplante Unternehmen unbedingt erforderlich. — Bei dieser Gelegenheit sei mitgeteilt, daß seitens der deutschen Hilfsaktion bisher insgesamt rund 5 Millionen Lire für Süditalien aufgebracht worden sind.

— Für die Hilfe, die die Schiffsärzte des Kreuzers „Hertha" den Verwundeten von Messina geleistet haben, haben der erste Schiffsarzt, Marinestabsarzt Steinbrück, und der zweite Schiffsarzt, Marineoberassistenzarzt Dr. Oehme, Ordensauszeichnungen erhalten.

— Der Leibarzt der Kaiserin, Generalarzt Geh. Med.-Rat Dr. Zunker, hat das Prädikat Exzellenz erhalten.

— Die Armendirektion hat vom 1. April freie Hebammenwahl eingeführt. Jedoch soll es den Armenärzten in besonderen Fällen unbenommen sein, für chirurgische Hilfeleistungen eine bestimmte, ihnen geeignet erscheinende Hebamme zuzuziehen.

— In einem Prozeß gegen eine Gesundbeterin auf Herausgabe des Honorars wegen Erfolglosigkeit ihrer „Gebete" begründete das Gericht die Verurteilung folgendermaßen: „Es würde mit gesunden sozialen Zuständen völlig unvereinbar sein, wenn der gewerbsmäßige Abschluß von Verträgen rechtliche Anerkennung fände, bei denen der Vertragswille der Parteien darauf gerichtet ist, daß die eine Partei gegen feste Bezahlung ihr angeblich besonders enges Verhältnis zu Gott benutzen soll, um einen angeblichen Eingriff übersinnlicher Kräfte in das Leben der anderen Partei herbeizuführen. Der Glaube, daß jemand kraft besonderer göttlicher Gnade in der Lage sei, die Kranken zu heilen, mag in mehr oder minder weiten Kreisen bestehen; die Anmaßung einer solchen Heilkraft aber in Verbindung mit der Ausübung eines auf diese Heilkraft sich gründenden, den Gelderwerb bezweckenden Gewerbebetriebs widerstreitet dem allgemeinen Sittlichkeitsempfinden, zum mindesten der gebildeten Kreise, also der Kulturträger, und kann daher rechtlichen Schutz nicht genießen. Außerdem erscheint das öffentliche Interesse an einer geregelten Gesundheitspflege im Volke dadurch gefährdet, daß durch den Einfluß der Christian Science Kranke der sachgemäßen und rechtzeitigen Behandlung durch den Arzt, den berufenen Hüter der Gesundheit des Volkes, entzogen werden. Demnach muß Verträgen, wie dem zwischen Kläger und den Beklagten abgeschlossenen, die rechtliche Anerkennung versagt werden, und daraus folgt die Rückzahlungspflicht der Beklagten." Es ist unseres Wissens das erstemal, daß ein Gericht sich mit solcher Entschiedenheit auf den Standpunkt stellt, daß der Arzt als der berufene Hüter der Volksgesundheit anzusehen ist. Die üppige Blüte des Kurpfuschertums und die dadurch hervorgerufenen Mißstände haben also doch dazu geführt, den Behörden die Augen darüber zu öffnen, daß dieses dunkle Treiben als eine staats- und kulturfeindliche Bewegung aufs schärfste bekämpft werden muß.

Der neue Etat für das Reichsheer enthält u. a. Anforderung von Mitteln zur Ausdehnung der Krankenhausbehandlung von Familienangehörigen der Unteroffiziere, z. B. bei lebensrettenden Operationen etc., unter Uebernahme der Kosten für Unterkunft und Verpflegung auf Reichsfonds, sowie zur Entsendung spezialistisch ausgebildeter Sanitätsoffiziere in andere Standorte bei wichtigen Krankheitsfällen (Operationen) von Familienangehörigen der Soldaten, ferner zur Bereitstellung und Unterhaltung der nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft unentbehrlichen Untersuchungsräume für die Behandlung der Familienangehörigen der Soldaten durch spezialistisch ausgebildete Sanitätsoffiziere.

— Der Polizeipräsident hat bestimmt, daß neue Erlaubnisscheine für Kraftdroschken mit Verbrennungsmotoren innerhalb des Ortspolizeibezirks Berlin einstweilen nicht mehr zur Ausgabe gelangen. Eine gleiche Bestimmung ist für die übrigen Ortspolizeibezirke des Landespolizeibezirks Berlin, also für Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf, Wilmersdorf, Lichtenberg und Boxhagen-Rummelsburg getroffen worden. Wir begrüßen diese — allerdings nur aus verkehrstechnischen Gründen erlassene — Verfügung, weil sie der an dieser Stelle wiederholt aufgestellten hygienischen Forderung entgegenkommt. (Vgl. 1908, No. 45, S. 1950 und No. 50, S. 2184.)

— Das Seminar für soziale Medizin veranstaltet in der Zeit vom 1. bis 15. März einen unentgeltlichen Vortragszyklus über Simulation und Uebertreibung von Krankheiten. Programm: Zwei allgemeine Vorträge von Geh. Med.-Rat Dr. L. Becker (1. und 8. März); Priv.-Doz. Dr. Schuster: Simulation und Uebertreibung von Nervenleiden (2. März); Dr. W. Mühsam: Simulation und Uebertreibung von Augenleiden (9. März); Dr. A. Peyser: Simulation und Uebertreibung von Ohrenleiden (12. März); Dr. G. Glücksmann: Simulation und Uebertreibung von Krankheiten der Verdauungsorgane (15. März). Meldungen an das Seminar für soziale Medizin, Hackescher Markt 1. Schluß der Meldefrist 20. Februar.

— Ein kurzfristiger Zyklus über die soziale Medizin und Hygiene (mit besonderer Berücksichtigung der sozialen Gesetzgebung und der Jugendfürsorge) wird unter Förderung des Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen vom

Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen in Verbindung mit dem Berliner Seminar für soziale Medizin vom 17.—30.' April veranstaltet werden. Die Teilnahme steht jedem deutschen Arzte, ebenso den Medizinalpraktikanten, unentgeltlich frei; es wird lediglich eine Einschreibegebühr erhoben.

— Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten versendet an die Krankenkassen leihweise für mehrere Tage ihre Sammlung von Moulagen, Bildertafeln und statistischen Tabellen zum Zwecke der Ausstellung und der Abhaltung von Demonstrationsvorträgen an der Hand der ausgestellten Sammlung. Die Abhaltung der Demonstrationsvorträge haben bisher durch Vermittlung der ärztlichen Bezirksvereine gewöhnlich ortseingesessene Aerzte übernommen.

— Im Paul Gerhardt-Stift ist ein Krüppelheim eröffnet worden.

— Der Verein studierender Frauen an der Berliner Universität versendet einen Aufruf zur Gründung einer Unterstützungskasse für mittellose Studentinnen. Gegenüber der großen Anzahl von Stipendien für männliche Studierende gibt es nur ganz wenige, welche Frauen berücksichtigen. Spenden nimmt entgegen Alice Konicki, stud. med. dent., Geschäftsleiterin der Unterstützungskasse, Berlin W 57, Elßholzstraße 8.

— Kaiser Menelik von Abessinien hat sich mit der Bitte an das hiesige Auswärtige Amt gewandt, ihm einen Leibarzt auszuwählen. Für die Stellung kommt lediglich ein Militärarzt in Betracht.

— Nach einer Meldung des „Sächsischen Korrespondenzblattes“ sind die kaiserlichen chinesischen Aerzte Chen, Chow, To, Hsi und Tscheng, da es ihnen nicht gelungen ist, das Leben ihrer Majestäten (sc. des Kaisers und der Kaiserin Mutter) zu retten, um zwei Rangklassen erniedrigt worden, dürfen jedoch ihren Posten weiter behalten. Tscheng, der Präsident des Kaiserlichen Hospitals, und die Aerzte Tsching, Un und Tai sind zur Strafe für ihre Unwissenheit ihres Amtes enthoben worden, dürfen jedoch ihren Beruf anderweitig ausüben. — Wie man sieht, ist im Reich der Mitte die Behandlung von Mitgliedern des kaiserlichen Hauses mit einem gewissen Risiko verbunden.

— Für den 2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, 18.—22. April, ist folgendes Programm aufgestellt: 1. Urologie und Gynäkologie. Ref. Stoeckel (Marburg), Wertheim (Wien). 2. Die eitrigen, nicht tuberkulösen Affektionen der Nieren. Ref. v. Frisch (Wien), Barth (Danzig). 3. Blasentumoren. Ref. Casper (Berlin), Zuckerkandl (Wien). Anmeldung von Vorträgen etc. bis 15. März an San.-Rat Dr. Wossidlo, Berlin W., Victoriastr. 19. Anmeldung von Sendungen für die mit dem Kongreß verbundene Ausstellung bis 1. April an Dr. Arthur Lewin Berlin W., Tauentzienstr. 13.

— Die nächste Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie wird am 23. und 24. April in Köln und Bonn stattfinden. Folgende Referate sind vorgesehen: 1. Die Lues-Paralyse-Frage. Ref.: Plaut (München) und O. Fischer (Prag). 2. Behandlung jugendlicher und erwachsener Geisteskranker in gemeinsamer Anstalt. Ref.: Alt (Uchtspringe) (im Auftrage der Kommission für Idiotenforschung und -fürsorge). 3. Vorschläge zur Aenderung der Strafgesetzgebung.

— Für die II. Tagung der Deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft sind als Referate bestimmt: 1. Ueber den ärztlichen Dienst in den deutschen Schutzgebieten, Referent: Generaloberarzt Prof. Dr. Steudel, Korreferent: Dr. Claus Schilling (Berlin). 2. Ueber die neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Trypanosomenforschung. Als Referenten sind Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Ehrlich (Frankfurt a. M.) und Regierungsarzt Dr. Kudicke, z. Z. in Ostafrika, in Aussicht genommen.

— Der VIII. Internationale Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und Physikalische Therapie findet vom 4.—10. April in Algier statt. Präsident des Kongresses ist Prof. Albert Robin in Paris, Generalsekretär Dr. L. Reynaud in Algier. Die Vertretung für Deutschland hat Sanitätsrat Dr. O. Rosenthal, Berlin, Potsdamerstr. 121g.

— Der VII. Internationale Kongreß für Kriminalanthropologie, mit dessen Organisation Prof. Sommer (Gießen) beauftragt wurde, wird 1910 in Köln a. Rh. und damit zum erstenmal in Deutschland stattfinden. Prof. Aschaffenburg hat die Vorbereitungen übernommen. Die genauere Zeit wird mit Rücksicht auf die 1910 in Brüssel stattfindenden Versammlungen gewählt werden. Der erste dieser Kongresse wurde 1885 in Rom abgehalten, die weiteren in Paris, Brüssel, Genf, Amsterdam und Turin.

— Die Geh. San.-Räte DDr. Boldt und Katz feierten am 29. Januar bzw. 2. d. M. den 70. Geburtstag.

— **Unentgeltliche Sprechstunden für unbemittelte Geschlechtskranke sind in Bromberg und Hannover eingerichtet.**

Stiftungen, Legate etc. Berlin. Das Deutsche Zentralkomitee für Krebsforschung hat für die E. v. Leyden-Stiftung 3000 M bewilligt. — Berlin-Wilmersdorf. Die Stadt hat 10000 M für ein Kinderferienheim bewilligt. — Meerane. Die Frauen der beiden Inhaber der Spinnerei B. Schmidt haben 20000 M gestiftet, von deren Zinsen die in der Fabrik beschäftigten ehelichen Wöchnerinnen Beihilfen erhalten sollen. — Stuttgart. Frau v. Knosp hat unter dem Namen Rudolf- und Sophienstiftung 2 Millionen M zur Erbauung eines Genesungsheims gespendet.

— Altona. Eine Trinkerfürsorgestelle ist eröffnet worden.

— Breslau. Die schlesischen Pflegestationen der Vaterländischen Frauenvereine haben Wanderkörbe für Wöchnerinnen (enthaltend die nötigsten Gegenstände für die erste Pflege von Mutter und Kind) eingeführt. Fabrikant Lindenmeyer, Stuttgart, Preis 28,00 M.

— Charlottenburg. Der Magistrat hat beschlossen, denjenigen Schülern und Schülerinnen der höheren Lehranstalten, die ganze oder halbe Freischule haben, vom 1. April ab eine unentgeltliche zahnärztliche Behandlung in der Schulzahnklinik zu gewähren. — Ein neues städtisches Bürgerhospital soll errichtet werden.

— Dessau. Eine zweite Säuglingsfürsorgeanstalt ist eröffnet worden.

— Dinkelsbühl. Der Magistrat hat eine Säuglingsfürsorgestelle errichtet, welche der kgl. Bezirksarzt leitet.

— Dresden. Die Landesversicherungsanstalt im Königreich Sachsen hat für den Bau von Kranken- und Genesungshäusern und Volksheilstätten 4255500 M, von Siechenhäusern 1119000 M, von Gemeindepflegestationen, Herbergen, Arbeiterkolonien, Volksbädern, Blindenheimen, Kleinkinderschulen, Kinderhorten und Säuglingsheimen 2199486 M ausgegeben.

— Frankfurt a. M. Ein Kochkunstmuseum ist vor kurzem eröffnet worden. Man findet hier die sonst schwer zugängliche Literatur des Gegenstandes, eine Darstellung der modernen Kochkunst durch Zeichnungen und Modelle, eine Ausstellung von haltbar hergestellten Gerichten aller Art, Pläne und Modelle von mustergültigen Küchen etc. Außerdem werden auch Kurse in dem Museum abgehalten werden.

— Hamburg. Nach einem Urteil des Hanseatischen Oberlandesgerichts ist die Polizei auf Grund des Hamburgischen Gesetzes vom 9. Juni 1826 zum Einschreiten berechtigt, wenn ihr bekannt wird, daß ein Geschlechtskranker mit einer Frau verkehrt und diese angesteckt hat. Es kann dann in der Annahme, daß der Betreffende nicht davor zurückscheuen würde, die Ansteckung noch weiter zu verbreiten, von der Polizei unter Androhung von Geldstrafen die Beschaffung eines ärztlichen Zeugnisses über den Gesundheitszustand oder die Untersuchung durch einen Polizeiarzt verlangt werden. Diese Maßregeln sind auch gerechtfertigt, wenn sich herausstellen sollte, daß der Betreffende nicht geschlechtskrank war, weil das öffentliche Interesse die Gewißheit über jenen Verdacht erfordert.

— Köln. Der Kampf zwischen Aerzten und Kassen, über dessen einzelne Phasen wir hier regelmäßig berichtet haben (1908, No. 16 u. 35), ist mit Beginn dieses Monats in ein akutes Stadium getreten, da der Vertrag zwischen dem Allgemeinen ärztlichen Verein und dem Krankenkassenverband abgelaufen ist. Da die Kassen angeblich 72 neue Kassenärzte zur Verfügung haben (für etwa 90000 Mitglieder und fast ebensoviel Familienangehörige), haben die bisherigen Aerzte beschlossen, von jetzt ab auch gegen Bezahlung Kassenpatienten, sowie deren Angehörige — außer in Fällen dringlicher Gefahr — nicht mehr zu behandeln. Die Deutsche Aerzteschaft erwartet von jedem anständigen Kollegen, daß er die Kölner Aerzte nicht hindert, den ihnen aufgedrängten Kampf — wie schon einmal — siegreich durchzuführen.

— Kronach (Oberfranken). Die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins haben beschlossen, unbemittelten stillenden Müttern unentgeltlich Rat und Beistand in der Säuglingspflege zu gewähren.

— Leipzig. Zu dem Beschluß des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land betreffend die unentgeltliche Ausbildung und Leitung der freiwilligen Sanitätskolonnen (vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 53, S. 2320) veröffentlicht das Direktorium des Landesvereins vom Roten Kreuz im Königreich Sachsen eine Erklärung und Richtigstellung. Hiernach ist der Verein fast durchaus auf die Mitgliederbeiträge angewiesen, erhält weder vom Reich noch vom Staat einen Zuschuß und bezahlt nur einige untergeordnete Hilfskräfte, während alle sonst Beteiligten ehrenamtlich tätig sind. Eine Honorierung der Aerzte würde eine Umgestaltung der ganzen Organisation nötig machen.

— Marbach. Das neue Bezirkskrankenhaus König Wilhelm ist am 15. Dezember 1908 eingeweiht worden. Zum Leiter ist Oberamtsarzt Dr. Foehr ernannt.

— Marienbad. Der im Vorjahre vom Aerzteverein gegründete Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheimes hat während der verflossenen Saison einer größeren Anzahl Kollegen durch Zuweisung von Benefizien den Kuraufenthalt in Marienbad ermöglicht. Zu dem Bau eines eigenen Vereinsheimes sind außer dem Baugrund, den das Stift Tepl geschenkt hat, namhafte Spenden bereits eingegangen. Weitere Zuwendungen werden erbeten an die Herren DDr. Stark und Grimm.

— München. Die neue Augenklinik ist am 18. Januar eröffnet worden.

— Nürnberg. Die Stadt hat eine Mütterberatungsstelle errichtet, in welcher bedürftige Frauen Geldunterstützung und Milch zu ermäßigtem Preise erhalten.

— Bad Rehburg. Mit Rücksicht auf die erheblich gesteigerten Preise aller Lebensmittel wird der in der Königlichen Kloster-Heilanstalt (Heilanstalt für Lungenkranke aus den Kreisen der Geistlichen, Lehrer und Beamten der Provinz Hannover) bestehende Verpflegungssatz von 4 M vom 1. April ab auf 4,50 M erhöht werden. Dabei wird aber wie bisher unbemittelten Kranken der beteiligten Kreise eine Ermäßigung des Pflegesatzes auf 3 M für den Tag in bestimmten Grenzen zugebilligt, ausnahmsweise auch — in beschränktem Umfange — Freistellen.

— Sonneberg (Sa.-Meiningen). Ein Verband zur Errichtung und Erhaltung von Walderholungsstätten im Thüringer Walde ist gegründet worden.

— Spandau. Die Stadtverordneten haben die Errichtung einer Walderholungsstätte beschlossen.

— Wien. Nach dem Medizinalschematismus betrug Ende 1908 die Zahl der Aerzte in Oesterreich (einschließlich Bosnien und Herzegowina) 12 278 (gegen 12 011 im Vorjahr). Die meisten Aerzte hat Niederösterreich (3674, wovon 2946 in Wien), die wenigsten Krain (111).

— Bergen. Die 13. Versammlung des seit 1836 bestehenden Allgemeinen Norwegischen Aerztevereins wird anfangs August stattfinden.

— Bombay. Am 22. Februar wird der Indische medizinische Kongreß unter dem Vorsitz des Gouverneurs, Sir George Sydenham Clarke, zusammentreten.

— Brüssel. Durch Königl. Verordnung vom 4. April bzw. vom 22. Juli 1908 ist eine besondere Prüfung für Krankenpfleger eingeführt, bei der u. a. verlangt wird: Anatomische, physiologische Kenntnisse, Ausführung ärztlicher Verordnungen, Aseptik, Antiseptik, allgemeine Krankenpflege, erste Hülfeleistung bei Unfällen. Für Irrenpfleger sind außerdem Anfangsgründe der Irrenheilkunde sowie Kenntnis der besonderen Pflichten vorgeschrieben. — Desgleichen ist das Hebammenprüfungswesen neu geregelt. Verlangt wird: Anatomie, Physiologie, Geburtshilfe, Gesundheitspflege, Kenntnis der allgemeinen Pflichten. — Durch Königl. Verordnung vom 29. Oktober wird eine ständige Kontrolle der Binnenschiffahrt behufs Verhütung einer Verbreitung ansteckender Krankheiten eingeführt.

— Dublin. Gegen die Tuberkulosesterblichkeit in Irland (2,7 pro 1000 Todesfälle) werden durch das nun von beiden Parlamentshäusern angenommene Tuberkuloseverhütungsgesetz den Grafschaftsräten u. a. besondere Vollmachten zur Einrichtung von Hospitälern und Heilstätten gewährt. — Das Gift- und Arzneigesetz wird im April in Kraft treten. Das Gesetz unterscheidet in seiner neuen Fassung zwischen regulären Chemikern und Geschäftsvertretern. Besonders soll die Bildung von Schwindelgesellschaften verhindert werden.

— Kalkutta. Das Pasteurinstitut in Kasunli im Pendschab, unweit Simla, ist in Betrieb genommen. Die Hundswut ist unter den Hunden und Schakalen Indiens sehr verbreitet, und dementsprechend wird das Institut namentlich von Europäern stark in Anspruch genommen.

— Kopenhagen. Eine dänische Pädiatrische Gesellschaft ist gegründet.

— Liverpool. Zu einem neuen Hospital für Zahnkranke ist der Grundstein gelegt worden.

— London. Nachdem die Unterzeichner der Berner Konvention von 1906 (Deutschland, Frankreich und die Schweiz) die Herstellung und die Einfuhr von weißen Phosphor enthaltenden Streichhölzern verboten haben, tritt auch in Großbritannien Anfang 1910 ein analoges Verbot in Kraft. — Die Kommission zur Verbesserung des Handelsgesetzes verlangt freie Arztwahl für die Arbeiter. — Nach dem Medical Directory für 1909 praktizieren in Großbritannien 39 992 Aerzte (gegen 37 703 im Vorjahr). Hiervon treffen 6420 auf London, 17 354 auf das übrige England, 1394 auf Wales, 3854 auf Schottland, 2656 auf Irland. 5009 Aerzte praktizieren im Ausland, 3303 sind bei der Marine, beim Heer und bei der indischen Armee angestellt. — Seit der Schließung der Opiumhöllen werden in China Pillen zur Abgewöhnung massenhaft vertrieben. Die Zeitschrift Lancet hat in ihrem Laboratorium eine Anzahl dieser Medikamente analysieren lassen und dabei in 75 % Morphium nachgewiesen. (Auch in Deutschland gab es unter dem Namen Frommes Antimorphin ein Präparat, das reichlich Morphium enthielt.) Auf Anregung der amerikanischen Regierung tritt in Shanghai eine Konferenz zusammen, welche den Anbau des Opiummohns einschränken will.

— Moskau. Die Gesellschaft der Augenärzte hat zu Ehrenmitgliedern ernannt die Herren E. Fuchs (Wien), J. Hirschberg (Berlin), E. Landolt (Paris), Th. Leber (Heidelberg), Th. Saemisch (Bonn), W. Uhthoff (Breslau).

— Paris. Zum ersten Male seit Jahren verzeichnet das Amtsblatt in der Statistik der Bevölkerung für das erste Halbjahr 1908 eine Zunahme der Geburten. Sie betrugen 412 000 gegen 408 000 im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Gleichzeitig gingen die Todesfälle von 457 000 auf 390 000 zurück.

— Rio de Janeiro. Vom 1. August bis 30. September tagt der IV. Lateinisch-amerikanische medizinische Kongreß; im Anschluß hieran wird eine Internationale Hygiene-Ausstellung veranstaltet. Anmeldungen bis zum 30. April 1909 an das Generalsekretariat der Ausstellung: No. 7 Rua Uruguayana, Rio de Janeiro bzw. die Geschäftsstelle der Ständigen Ausstellungskommission, Berlin W., Linkstr. 25.

— Utrecht. Der Niederländische Naturforscher- und Aerztekongreß findet am 15.—17. April statt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Der hervorragende Physiologe Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Munk feierte am 3. d. M. den 70. Geburtstag. Priv.-Doz Dr. Beitzke, Prosektor am Pathologischen Institut, hat den Titel Prof. erhalten. Dr. Axhausen, Assistent an der Chirurgischen Klinik der Charité, hat sich habilitiert. — Frankfurt a. M.: Dr. W. Ewald, Sekundärarzt am städtischen Siechenhaus, ist als Priv.-Doz. für Soziale Medizin an der Akademie zugelassen. — Freiburg i. Br.: Zu der Mitteilung in No. 4, S. 160 über die Vorschläge für die Wiener ophthalmologische Lehrkanzel ist hinzuzufügen, daß zunächst an Prof. Axenfeld (Freiburg) seitens der Wiener Fakultät die ehrenvolle Aufforderung ergangen war, einer Berufung dorthin als Nachfolger Schnabels Folge zu leisten. Prof. Axenfeld hat jedoch verzichtet. Seine kürzlich von uns gemeldete Ernennung zum Geh. Hofrat steht damit im Zusammenhang. — Göttingen: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lohmeyer beging am 27 Januar das 60jährige Doktorjubiläum. — Marburg: Dr. H. Hübner hat sich für Dermatologie habilitiert. — Graz: Dr. O. Mayer hat sich für Ohren- und Nasenkrankheiten habilitiert. — Wien: Dr. S. Jellinek hat sich für Innere Medizin (mit besonderer Berücksichtigung der Elektropathologie) habilitiert. — Bern: Prof. Dr. Kronecker, Direktor des Physiologischen Instituts, feierte am 27. Januar den 70. Geburtstag. — Lausanne: Dr. S. Eperon ist zum a. o. Prof. der Augenheilkunde ernannt. — Zürich: Dr. M. O. Wyss hat sich für Chirurgie habilitiert.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. Wolfert, angesehener Praktiker, in Berlin, 79 Jahre alt.

Literarische Neuigkeiten. Zeitschrift für Soziale Medizin, Säuglingsfürsorge und Krankenhauswesen, sowie die übrigen Grenzgebiete der Medizin und Volkswirtschaft. Von dem soeben ausgegebenen Bd. 4, H. 1 an besteht das Herausgeberkollegium aus den Herren A. Grotjahn, F. Kriegel (Berlin), H. Lenhartz (Hamburg), A. Schlossmann (Düsseldorf). Verlag F. C. W. Vogel in Leipzig. Die Zeitschrift erscheint in zwanglosen Heften, 36 Bogen bilden einen Band, à 16 M. — Bei B. G. Teubner (Leipzig): Zeitschrift für Jugendwohlfahrt, im Auftrage der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge. Unter Mitwirkung namhafter Fachgelehrter, herausgegeben vom Regierungsrat Dr. Lindenau, Redaktion: Dr jur. Frieda Duensing. Preis für den Jahrgang von 12 Heften im Umfang von je drei Bogen 12.00 M. — In das Herausgeberkollegium der Zeitschrift für Versicherungsmedizin [s. No. 1, S. 32] ist Geh. Ober-Reg.-Rat G. Pfarrius eingetreten. Die Zeitschrift wird neben der privaten Lebens- und Unfallversicherung auch die Arbeiterversicherung berücksichtigen. — Zentralblatt für Thalassotherapie, Klimatologie, Balneologie und verwandte Wissenszweige. Herausgegeben von den Mitgliedern des Vereins der Aerzte des Kurortes Abbazia. Redigiert von J. Glax, G. Fodor, J. Kurz. — Deutscher militärärztlicher Kalender auf 1909. X. Jahrgang, nebst Ranglisten und militärärztlichem Vademecum. Leipzig, G. Thieme. Der Kalender ist infolge seines reichhaltigen, gediegenen Inhalts ein beliebtes Hilfsbüchlein für Militärärzte geworden. — Biedermanns Chemiker-Kalender. 30. Jahrgang. Verlag J. Springer (Berlin) 4.00 M. — Zeitungskatalog der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse. Er enthält alles für den Inserenten Wichtige in übersichtlicher Anordnung.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

H. Dexler (Prag), Hauptsymptome der **psychotischen Erkrankungen** der **Tiere.** Prag. med. Wochenschr. 1908, No. 35—53 und 1909, No. 1—3. Eine mit Beherrschung der Literatur geschriebene, auf reicher Erfahrung ruhende Monographie. Ausführungen über das normale und pathologische Gemütsleben der Tiere.

Anatomie.

Ucke, **Fettfärbung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Das Nilblausulfat unterscheidet sich von den beiden bekanntesten Fettfärbemitteln Sudan III und Scharlachrot dadurch, daß es in Wasser und nicht in Alkohol löslich ist und daß es jedem Oel und jedem Fett eine besondere Farbennuance mitteilt. Diese Eigenschaft beruht auf einer eigenartigen, dem Oxacincharakter des Farbstoffes entsprechenden Metachromasie.

Allgemeine Pathologie.

Streber (Würzburg), Experimentelle Untersuchungen über die Ergänzung **atypischer Epithelwucherungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die von B. Fischer mit Scharlachrotöl experimentell erzeugten atypischen Epithelwucherungen am Kaninchenohr konnte der Verfasser auch mit einer anderen Reihe von in Oel gelösten Stoffen, insbesondere mit Naphthylamin, mit Paratoluidin und Amidoazotoluol auslösen, wobei von Interesse ist, daß die benutzten Stoffe auch gelegentlich in der Aetiologie der Blasentumoren beim Menschen eine Rolle spielen. Der Wucherungsreiz scheint nicht in erster Linie das Deckepithel, sondern vielmehr die Keimschicht der Haarbälge zu treffen.

Miesovicz (Krakau), **Experimentelle Herzhypertrophie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Bei allen Kaninchen, die intravenöse Adrenalininjektionen erhalten hatten, entwickelte sich eine deutliche, hauptsächlich das linke Herz betreffende Herzhypertrophie. Ihre Ursache scheint eine direkte Wirkung des Adrenalins auf den Herzmuskel bezw. auf die automatischen Herzzentren und nicht die nach Adrenalininjektionen auftretenden arterionekrotischen Veränderungen oder die kurzdauernden Blutdrucksteigerungen zu sein.

Lucibelli, **Experimentelle Leukopenie.** Riform. med. No. 2. Bei Versuchstieren, die mit Typhus infiziert wurden, ließ sich als Ursache der Leukopenie eine Veränderung des Knochenmarks nachweisen; die dort gebildeten Leukocyten gehen schon zugrunde, bevor sie in den Kreislauf gelangen.

Hirschfeld und Jacoby (Berlin), **Uebertragbare Hühnerleukämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die Hühnertuberkelbazillen produzieren beim Huhn, abgesehen von der typischen Tuberkulose, ein Krankheitsbild des Blutes, das sich durch kolossale Vermehrung der Leukocyten in einer an myeloide Leukämie erinnernden Form auszeichnet. Diese zuerst an einem spontan erkrankten Huhn nachgewiesenen Veränderungen ließen sich durch Uebertragungsversuche vier Generationen hindurch in gleicher Weise konstatieren.

Kenaway und Leathes, **Fett** der **gesunden** und **kranken Leber.** Lancet No. 4454. Das Fett der kranken Leber entspricht demjenigen des Fettgewebes, das der gesunden hat eine viel höhere Jodzahl. Daher ist eine Funktion des gesunden Organs in der Umwandlung der Fettsäuren aus dem gesättigten in den ungesättigten Zustand zu suchen (d. h. des Depotfettes in Fett der arbeitenden Organe). Die Verfasser führen nun den Nachweis, daß die hohe Jodzahl nicht etwa nur den Phosphatiden (Lipoiden) der Leber zukommt, sondern auch ihren Glyzeriden (echten Fetten). Dabei wird, wie blinde Versuche erweisen, durch die gewählte Behandlungsart, ein zu niedriger Wert gefunden.

Pathologische Anatomie.

Hart (Schöneberg), Disposition der **Lungenspitzen** zur **tuberkulösen Phthise** und das **Lokalisationsgesetz** des ersten **tuberkulösen Lungenherdes.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Neben den primären Aperturstenosen, die mit Freund als infantilistische bzw. atavistische Hemmungsmißbildungen aufzufassen sind, sind die während des Lebens erworbenen nicht minder häufig (skoliotische Aperturasymmetrie). Die Stenose und Funktionshemmung der oberen Thoraxapertur schafft in den Lungenspitzen eine individuelle Disposition für die aerogene, hämatogene und lymphogene tuberkulöse Infektion. Dieses Lokalisationsgesetz gilt jedoch nur für den Erwachsenen. Beim Kinde sind die Lungenspitzen noch nicht in räumliche Beziehung zum ersten Rippenring getreten; deswegen fehlt in frühen Lebensjahren die typische initiale Spitzentuberkulose.

Mikrobiologie.

R. Abel (Berlin), **Bakteriologisches Taschenbuch.** 12. Auflage. Würzburg, Karl Kabitzsch, 1908. 122 S. 2,00 M. Ref. Gärtner (Jena).

Nach noch nicht Jahresfrist erscheint das kleine Taschenbuch bereits wieder auf dem Plan. Bei Durchsicht des Werkchens findet man überall Ergänzungen und Verbesserungen, die meisten bei den Kapiteln über Typhusbazillen, Meningococcen und Syphiliserreger. Die Methoden der verschiedenen Untersuchungsarten sind gut und klar durchgeführt. Es wäre doch erwünscht gewesen, etwas über die Wrightsche Methode und über das Wassermannsche Komplementbindungsverfahren nebst Nutzanwendung zu erfahren. Wahrscheinlich dürfte uns die nächste Auflage auch diese, schon in das Lehrpensum hineingehörenden Dinge bringen. Im übrigen aber erscheint es überflüssig, das Büchelchen zu empfehlen, die beste Empfehlung ist die zwölfte Auflage selbst; es dürfte nur wenigen Büchern vergönnt sein, in 18 Jahren zwölf Auflagen zu erleben. Der „Abel" ist ein unentbehrliches Buch in den Laboratorien geworden.

Seiffert (Frankfurt a. M.), **Bordetscher Keuchhustenbacillus.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Der von Bordet als Erreger des Keuchhustens beschriebene Bacillus ist so gut wie stets im Sputum frisch Erkrankter zu finden und verschwindet mit dem Nachlassen der Krankheit. Er wird von dem Serum Keuchhustenkranker agglutiniert und gibt mit dem Serum von Keuchhusten-Rekonvaleszenten deutliche Komplementablenkung. Von Influenza oder influenzaartigen Stäbchen ist er sicher unterscheidbar. Die Zahl der Befunde und Versuche sind für ein endgültiges Urteil noch nicht ausreichend.

Allgemeine Diagnostik.

D. Weisz (Wien-Karlsbad), **Das Tastsymptom.** Leipzig. F. C. W. Vogel, 1908. 58 S. 1,50 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Dickdarm läßt sich fast in seinem ganzen Verlaufe abtasten. Verfasser gibt schematische Abbildungen der verschiedenen Kontraktionszustände und Verlaufsweisen dieses Darmabschnitts. Im Verhalten der Dickdarmmuskulatur findet er einen Maßstab für die Muskelkraft des ganzen Körpers, auch des Herzens. Ja, auch die Perzeption der Wellen, die die Sinnesorgane treffen, ist nach ihm eine Muskelleistung. Er ist ferner der Meinung, daß alle willkürlichen Muskelleistungen durch Uebung so weit erhöht werden könnten, daß z. B. jeder Mensch ein Bergsteiger oder ein Opernsänger werden könnte.

Heinz Bauer (Berlin), **Regenerieren** von **Röntgenröhren.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Vortrag auf dem IV. Internationalen Kongreß für medizinische Elektrologie und Radiologie, Amsterdam 1908. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 38.)

Lüppo-Cramer (Frankfurt a. M.), Wirkungsart der **Röntgenstrahlen** auf die **photographische Platte.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Das Bromsilber der photographischen Platten wird durch die Röntgenstrahlen mechanisch verändert („zerstäubt".) Das Bindemittel der verschiedenen Emulsionsarten hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Empfindlichkeit der Schichten gegen Röntgenstrahlen.

Groedel III (Bad Nauheim), Herstellung **stereoskopischer Momentröntgenogramme** der **Eingeweide** des **menschlichen Körpers.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Durch automatische Auslösung wird sowohl die Platte gewechselt, als die Röntgenröhre eingeschaltet. Durch Anwendung der Stereoröhre von Bauer wird die sonst nötige Verschiebung der Röhren erspart.

Bürker (Tübingen), Nachweis des **Hämoglobins** durch **Hämochromogenkristalle** und den im violetten oder ultravioletten Teil des **Spektrums** dieser Farbstoffe gelegenen **Absorptionsstreifen.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Zur Darstellung der äußerst charakteristischen Hämochromogenkristalle (Donogany) setzt man zu einem auf einem Objektträger befindlichen Tröpfchen Blut einen Tropfen Pyridin und einen Tropfen frisches Schwefelammonium und bedeckt möglichst luftblasenfrei mit einem Deckglas. Alsbald erscheinen in reichlicher Menge rote, teils gerade gestreckte, teils gebogene und an den Enden gespaltene Kristalle einzeln oder sternförmig gruppiert. Bei spektroskopischer Betrachtung einer Hämoglobinlösung läßt sich, wenn man das violette Ende des Spektrums durch Einschaltung eines stark violetten Glases zwischen Ocular und Auge besser sichtbar macht, ein charakteristischer Streifen im violetten Teil beobachten. Besonders typisch ist der

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Absorptionsstreifen des Kohlenoxydhämoglobins (dunkler Streifen zwischen den Fraunhoferschen Linien 9 und 2).

Bönniger (Pankow), Bestimmung des **Blutkörperchenvolumens.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Das Prinzip des beschriebenen Apparates ist, den in ein graduiertes Röhrchen bis zu einer bestimmten Marke aufgesogenen Blutstropfen durch eine leistungsfähige Zentrifuge in seine Bestandteile (Serum und Blutkörperchen) zu trennen. Das Volumen der Blutkörperchen ist ohne weiteres in Prozenten abzulesen. Auch mit einer der gebräuchlichen Handzentrifugen läßt sich nach etwa 40 Minuten das wahre Volumen bis auf wenige Prozent bestimmen.

Marcus (Pyrmont), Verbessertes Verfahren zur Bestimmung der **antitryptischen Kraft** des **Blutes.** Berl. klin. Wochenschrift No. 4. Marcus benutzt als Testkörper eine Trypsin-Glyzerinlösung (0,1 g Trypsin wird mit 10 ccm 50%igen Glyzerins gut durchgeschüttelt und nach halbstündigem Verweilen im Brutschrank bei 55° filtriert). Die Lösung zeichnet sich durch sehr lange Haltbarkeit und Konstanz des tryptischen Titers aus und gestattet ferner die Anstellung der Reaktion bei 37°. Der Titer des neuen Testkörpers ist 1 : 1; d. h. es bildet auf Loefflerplatten gerade noch Dellen, wenn ihm nicht mehr als gleiche Teile Blut eines Gesunden hinzugefügt werden.

Meirowsky (Berlin), Die von Bauer vorgeschlagene Technik der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Das Ergebnis der Nachprüfung entsprach im wesentlichen den Angaben Bauers, auch darin, daß in einigen Fällen von latenter Lues die Modifikation der Wassermannschen Reaktion diagnostisch überlegen erschien. Die Nachteile des Verfahrens liegen erstens darin, daß bei einer Reihe von Seren der normale Ambozeptorengehalt sehr gering ist, und zweitens, daß beim Zusammentreffen stark alleinhemmender Sera mit alleinhemmenden Extrakten eine positive Reaktion vorgetäuscht werden kann.

Mayerhofer (Wien), **Esbachsche quantitative Eiweißbestimmung** und eine neue **Kreatininverbindung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 10. Dezember 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

H. Strauss (Berlin), **Sigmoskopie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die Mitteilung betrifft a) ein durch Exstirpation gewonnenes Doppelcarcinom der Flexura sigmoidea, b) die Angabe eines Phantoms für Sigmoskopie und c) die Angabe einer am äußeren Ende des Rektoskops angebrachten Innenbeleuchtungsvorrichtung.

Allgemeine Therapie.

Kohlrausch (Charlottenburg) und Mayer (Wiesbaden), **Radiumkataphorese.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die bisher unmöglich erschienene Lösung des Problems, Radiumemanation direkt durch die Haut dem Körper einzuverleiben, gelang den Verfassern in überraschender Weise mit Hilfe kataphoretischer Bäder. Sie benutzten zu ihren Versuchen Badeeinrichtungen, die es gestatteten, durch eine ganze Reihe von Stromkreisen, Widerständen und Ampèremetern Ströme von 4—5000 Milliampère durch das Bad zu schicken. Während bei einem radioaktiven Bade ohne Kataphorese im Urin keine Spur von Emanation vorhanden war, zeigte sich nach kataphoretischer Einwirkung ein deutlicher Emanationsgehalt. Die bisher mit diesen Bädern erzielten therapeutischen Erfolge sind vielversprechend.

V. Gomoiu, Neue **Magensonde.** Spitalul No. 22. Das Instrument besteht aus einem 50 cm langen Rohr aus gummiertem Seidengewebe, welches einen ovalen Durchschnitt hat und der Länge nach in zwei ungleich große Abteilungen geteilt ist, derart, daß die eine nur $^1/_3$ der andern beträgt. Die schmälere Abteilung endigt blind und hat nahe dem einen Ende eine seitliche Oeffnung, während die andere offen endigt und außerdem noch seitlich mit einer Oeffnung versehen ist. Beide Abteilungen bilden am oberen Ende zwei separate Schläuche, und der schmälere steht durch einen Gummischlauch mit einem Glastrichter, der andere durch einen zweiten Schlauch mit einer Aspirationsbirne in Verbindung. Das Lumen dieser Magensonde mißt etwa 10 : 15 mm, und sie kann sehr leicht durch den Oesophagus geführt werden. Die durch den Trichter eingeschüttete Flüssigkeit fließt durch die breitere Abteilung mit Leichtigkeit in eine bereit gehaltene Schüssel; auch feste Teile, Schleimmassen können hindurchpassieren. Tritt irgendein Hindernis im Abfluß auf, so genügt ein Druck auf die Birne, um ihn wieder herzustellen.

Purinfreie Diät. Brit. med. Journ. No. 2506. Die meistens stillschweigend gemachte Voraussetzung, daß das von den Zellen gebildetete Purin die gleichen Stoffwechselvorgänge durchmacht, wie das aus der Nahrung stammende, bedarf erst des Beweises. Auch sind wir über die von Leathe festgestellten regelmäßigen Zeiten der Purinausscheidung noch nicht im klaren. Jedenfalls besteht eine gewisse Unabhängigkeit von der Purinaufnahme aus der Nahrung und eine Abhängigkeit vom allgemeinen Stoffwechsel. Bei Infektionen und Vergiftungen wird die Kernsubstanz stärker angegriffen, und man kann unter diesen Umständen eine Vermehrung der Purinausfuhr erwarten und tatsächlich feststellen. Gewisse Patienten vertragen nun aus unbekannten Gründen einen hohen Puringehalt der Körperflüssigkeiten schlecht. Purinentziehung bringt zeitweilig ihre Symptome zum Schwinden, aber nur um den Preis einer Unterernährung. Daher ist eine streng purinfreie Kost nur vorübergehend durchführbar, unter steter Gewichtskontrolle. Ehe man die purinfreie Ernährung mit Eiern, Milch, Butter, Käse, Weißbrot einleitet, muß erst in einer Vorperiode, während deren man noch einmal täglich Fleisch gestattet, festgestellt werden, daß keine ernsteren Störungen zu befürchten sind. Nachher kehre man nur allmählich zu einer (annähernd) normalen Diät zurück. Eine Ernährung nach einem Schema gibt es nicht, vielmehr ist es Sache der ärztlichen Kunst, richtig zu individualisieren.

Ebstein (Stettin), **Medinal.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. In sämtlichen 18 Fällen wurde durch Medinal (Schering) in Dosen von 0,5 eine prompte und sichere Schlafwirkung erzielt. Alle Patienten haben das Mittel anstandslos genommen und gut vertragen. Die gute Wasserlöslichkeit des Präparates gestattet bei Patienten mit empfindlichem Magen auch rektale oder subkutane Applikation.

Milchsäurefermente. Brit. med. Journ. No. 2506. Die Untersuchung, welche sich auf die Wirkung von fünf käuflichen Präparaten erstreckt, die alle in Tablettenform abgegeben werden, ergibt eine große Ueberlegenheit der Oppenheimerschen Kulturen über das Fermenlactyl, Lactobacillin, Sauerin und Trilactin, indem ersteres unter gleichen Bedingungen mindestens dreiundeinhalbmal mehr Säure produziert. Meist ist das Verhältnis noch viel günstiger.

Innere Medizin.

J. Victor Haberman (Berlin), **Zur Differentialdiagnose der Poliomyelitis anterior acuta.** Inauguraldissertation. Berlin, S. Karger, 1908. 48 S. Ref. E. Oberndörffer (Berlin).

Der Arbeit liegen 6 Krankengeschichten aus der Oppenheimschen Poliklinik zugrunde: 2 Fälle von Myatonia congenita, 3 von Poliomyelitis und einer von Polyneuritis. Die Myatonie unterscheidet sich von der spinalen Kinderlähmung durch das Fehlen eigentlicher Paralysen, durch die Abwesenheit der EaR und vor allem durch den kongenitalen Charakter der Störung. Gegenüber der Polyneuritis ist die schnelle Entwicklung der Lähmung, weniger ihr segmentärer Charakter für die Diagnose Poliomyelitis maßgebend. Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Schmerzen, Parästhesien kommen bei beiden Krankheiten vor; eine Kombination von taktiler Anästhesie mit Hyperalgesie spricht für Polyneuritis, ebenso die Beteiligung des N. opticus und die Entwicklung von glossy skin. Die Rumpfmuskulatur ist bei Poliomyelitis häufig, bei Polyneuritis selten betroffen. Schließlich ist auch die Unvollständigkeit der Heilung für die Diagnose Poliomyelitis zu verwerten.

A. Pick (Prag), Bemerkungen über das **Realitätsurteil** von den **Halluzinationen.** Neurol. Ztralbl. No. 2. Hinweis auf Strattons Experimente, die die Ansichten Goldsteins zu stützen geeignet sind.

Henri Roger, **Haut-** und **Sehnenreflexe** bei **Hysterie.** Gaz. d. hôp. No. 3. Die Hautreflexe sind bei Hysterie oft abgeschwächt oder fehlen ganz, ohne daß daraus diagnostische Schlüsse gezogen werden dürfen. Babinskisches Phänomen spricht absolut gegen Hysterie. Die Sehnenreflexe fehlen selten, meistens sind sie gesteigert. Fußklonus wird häufig vorgetäuscht, doch kommt er auch echt bei Hysterie vor. W. Heinemann (Berlin).

Drinkwater, **Asthmaheredität.** Brit. med. Journ. No. 2506. Die Nachkommenschaft eines Asthmatikers verhielt sich, entsprechend dem Mendelschen Gesetz, typisch, sodaß die Summe der asthmafreien Deszendenten gleich der Summe der Kranken ist.

Reilly, **Digitalis** bei **Lungenentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Die erschreckende Mortalitätsziffer unbehandelter Fälle spricht gegen das herrschende System. Mäßige Digitalisdosen wirken diuretisch und tragen damit zur Entfernung der Toxine bei. Diese wirkt naturgemäß günstig auf den Zustand des Herzens zurück; zudem wird die Blutversorgung des Herzens durch die Digitalis verbessert. Es ist unmöglich abzuwarten, bis eine direkte Indikation für die Arznei vorliegt, weil sie erst nach geraumer Zeit ihre Wirkung tut. Gefahr hat diese Behandlung nicht, Arrhythmien kommen nach der Krisis vor, ebenso wie auch ohne Digitalis. Die Digitalistherapie kommt in Betracht bei Patienten von über 40 Jahren. Die Statistik des Verfassers ist ganz günstig, da er eine Sterbeziffer von 3,2% für die croupöse Form hat und eine solche von 16,6% für die lobuläre.

M. Wolff (Berlin), **Röntgenuntersuchung** und klinische Frühdiagnose der **Lungentuberkulose.** Fortschr. d. Röntgenstr.

Bd. 18, H. 2. Auf Grund eines großen Materials, das sorgfältig gesichtet wurde, kommt Verfasser zu dem Schluß, daß die Röntgenographie als völlig gleichwertig neben den bisherigen klinischen Methoden zur Sicherung der Diagnose angewandt werden sollte. In weiter vorgeschrittenen Fällen dienen die Röntgenstrahlen dazu, die Ausbreitung der Krankheit zu erkennen.

Vos, **Marmorek-Serum** bei **Lungentuberkulose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. 25 Patienten mit Lungentuberkulose, die für Tuberkulinbehandlung nicht geeignet waren und bei denen die übliche hygienisch-diätetische Methode keinen Erfolg gehabt hatte, wurden mit Marmorek-Serum behandelt, das per rectum gegeben wurde. Bei 22 der Patienten wurde die Kur lange genug fortgesetzt. Kein Erfolg wurde bei 15 erzielt; in 7 Fällen konnte ein günstiger Effekt wahrgenommen werden. Verfasser ist auf Grund einer einjährigen Erfahrung der Ansicht, daß es sich wohl der Mühe lohne, das Marmorek-Serum zu versuchen.

Chiari (Straßburg), **Tödliche Haemoptoe** aus Berstung von **Aneurysmen** in **nicht tuberkulösen Bronchiektasien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Vortrag im Unterelsässischen Aerzteverein in Straßburg am 19. Dezember 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

v. Romberg (Tübingen), **Chronische Obstipation** und ihre Behandlung. Med. Korrespondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins No. 2. Atonische Obstipation. Symptome: Appetitverminderung, Völle im Leib, Eingenommenheit des Kopfes. Behandlung: Zellulosehaltige Nahrungsmittel, grüne Gemüse, Kraut, Salat, Früchte, Schwarzbrot, Medikamente der Anthrazenreihe (Rhabarber, Senna, Cascara sagrada, Aloe, Frangula, Rhamnus cathartica) am besten abends, da meist erst nach 8—10 Stunden wirkend. Regulin nimmt vermöge seines Gehalts an Agar-Agar und Cascara sagrada eine Mittelstellung ein. Gelegentlich können die Drastica (Jalape, Podophyllin, Koloquinthen, Gutti, Elaterium) in kleinsten Dosen mit den ersten kombiniert werden. Rizinusöl nur bei hochgradiger Faekalstauung im Beginn der Behandlung. Phenolphtalein ist nur vorübergehend anzuwenden. Wenig geeignet sind salinische Abführmittel (Karlsbader, Bitterwässer etc.). Ungeeignet sind auch Klystiere, allenfalls kleine Glyzerinmengen, namentlich bei Schmerzen während der Defäkation, Hämorrhoiden etc. Gut ist eventuell vorsichtige Massage. — Spastische Obstipation. Symptome: Schmerzen, fühlbare Kontraktion des Colon descendens und S Romanum, Schleimstühle (Enteritis membranacea). Behandlung: Vermeidung grober Nahrung (Rot-, Sauer-, Weißkraut, Hülsenfrüchte, Spargel, Früchte mit harten Schalen, hartes Fleisch, Kakao, Mehlbrei, Milch (ausgenommen Rahm). Erlaubt: durchgerührte junge Gemüse, Spinat, grüne Erbsen, gelbe Rüben, Obst (Aprikosen, Pfirsiche, Birnen, Melonen, Trauben), 1—1½ Pfund täglich. Reichlich Butter, bis 100 g, und bis 50 oder 100 g Milchzucker pro Tag. Medikamente: 2—5 oder 7 Tropfen Tct. Opii 1—3 mal täglich. Auch gelegentlich 0,5 mg Atropin (eventuell zusammen mit Opium). Opium ist 1½—2, die Diät 3—4 Monate meist durchzuführen. Regulin 1—4 Eßlöffel oder 1—4 Pastillen auf Mittag- und Abendmahlzeit verteilt. Cascara sagrada, vorübergehend Purgen; nicht so geeignet: Rhabarber, Senna, Aloe. Anfänglich Oelklystiere (100 g körperwarm, früh, nüchtern eventuell monatelang). Ungeeignet sind Kochsalz- und Bitterwässer. Zweckmäßig nur alkalisch-salinische (Karlsbad, Marienbad, Tarasp) oder alkalische Säuerlinge (Neuenahr). Ungeeignet ist Massage. Mamlock (Berlin).

Mitchel, **Leukocytenzählung** bei **Perityphlitis.** Brit. med. Journ. No. 2506. Die absolute Zahl ist um so größer, je ernster die Prognose. Jedoch gehören Fälle mit 25 000 Leukocyten durchaus nicht immer zur katarrhalischen Form. Wichtiger ist ein Ansteigen der Leukocytenkurve, welches auf einen perforativen Charakter der Erkrankung hinweist. Niedere Zahlen kommen vor bei milden Fällen, bei geplatztten Abszessen und endlich bei sehr schweren Fällen. Die differenzielle Zählung ergibt ein Ueberwiegen der polymorphkernigen Leukocyten. Eine Zunahme von 1000 Leukocyten geht jedesmal einher mit einer Verschiebung der prozentigen Zusammensetzung im angedeuteten Sinn um 1,5. Umgekehrt ist eine Zunahme des genannten Verhältnisses bei niederer absoluter Zahl prognostisch von übelster Bedeutung. Oft gehen diese Veränderungen des Blutbildes parallel mit der Temperatur zurück. In der Rekonvaleszenz findet sich im Gegenteil eine Lymphocytose.

Carpenter, **Parotitis** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Bei einem elfjährigen Knaben entwickelte sich am siebzehnten Krankheitstag unter Ansteigen der Leukocytenzahl eine Empfindlichkeit und Röte hinter dem linken Ohr; in der Folge bildete sich eine starke Anschwellung auf beiden Seiten an symmetrischer Stelle. In der Punktionsflüssigkeit fanden sich neben dem Micrococcus pyogenes aureus Typhusbazillen. Die Schwellungen gingen zurück, ebenso auch die Leukocytenzahl.

Laffan, **Typhus,** Perforation, Genesung. Lancet No. 4454. Nachdem Puls und Temperatur normal geworden waren, bildete sich ohne Störung irgendwelcher Art, insbesondere bei normalem Stuhl, bei einer Kranken eine Geschwulst, die ihr das Aussehen einer Schwangeren im siebenten Monat gab. Da die Geschwulst sich zu verteilen schien, wurde der Leib geöffnet und über 2 Liter eitriger Flüssigkeit abgelassen. Es fanden sich in ihr Typhusbazillen, Bacterium coli und emulgiertes Fett. Der Verfasser nimmt eine Undichtigkeit des Darms an, obwohl grobe fäkale Bestandteile nicht aufzufinden waren.

Hollmann, **Choleraschutzimpfung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 52. Verfasser beschränkt sich auf eine kurze Zusammenstellung fremder Erfahrungen.

O'Meara, Gefahr der **Salzinjektionen** bei **Cholera.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Bei dem schlechten Zustande der Cholerakranken besteht die größte Gefahr einer Zellgewebsentzündung.

Fränkel (Schöneberg), **Eulatin** bei **Pertussis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Das eine Kombination von Brom, Benzolsäure und Antipyrin (!) darstellende Präparat ergab bei 14 Pertussisfällen angewendet neunmal einen guten Erfolg.

Garatt, **Röteln.** Lancet No. 4454. Der Fall zeichnete sich durch deutliche und langdauernde Prodromalerscheinungen aus; entgegen der Behauptung Goodals besitzen die meisten Rötelfälle eine Prodrome. Die Differentialdiagnose gegen Masern ist leicht wegen des Fehlens der Koplikschen Flecke — diejenige gegen Scharlach weniger; wenn die Drüsen hinterm Ohr und am Hinterkopf nicht stark geschwollen sind und der Ausschlag eine Zeitlang besteht, so kann selbst der Erfahrenste gelegentlich die Entscheidung nicht treffen.

Elgood, **Oedem** der **Augenlider** mit **Fieber.** Brit. med. Journ. No. 2506. Es bestand in allen Fällen Influenza mit Gastrointestinalerscheinungen. Die Temperatur war ziemlich hoch; das Lidödem trat frühzeitig auf und verschwand nach einigen Tagen wieder.

Chauffard, **Spleno-hepatisches Syndrom** beim **akuten Paludismus.** Sem. méd. No. 3. In der ersten Periode des Malariaanfalls (Vor-Chinin-Stadium) besteht Splenomegalie, leichte Volumenvermehrung der Leber, subikterische Anämie, schwache Mengen von Urobilin in Urin und Faeces. Unter dem Einfluß der Chininmedikation geht einerseits der Milztumor zurück und tritt anderseits eine beträchtliche Vergrößerung der Leber und das Syndrom der Cholämie, Urobilinurie und intestinalen Polycholie zutage. Im Stadium der Heilung endlich kehrt auch die Leber zu ihrem normalen Umfang zurück. Diese eigenartigen Beziehungen zwischen Milz und Leber bei der Malaria haben große Aehnlichkeit mit ähnlichen Wechselvorgängen beim Icterus haemolyticus.

Kirković (Wien), **Malarische Splenomegalien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Die chronischen krankhaften Zustände, die sich nach einer Malariainfektion entwickeln, sind in zwei Gruppen einzuteilen: a) die chronisch-malarischen Erkrankungen, charakterisiert durch konstantes oder zeitweises Auftreten von Plasmodien im peripherischen Blut und durch Leukopenie mit Mononukleose; b) die paramalarischen Erkrankungen, charakterisiert durch konstantes Fehlen der Parasiten und durch Leukopenie mit relativer Lymphocytose. Ein großer Teil der gegenwärtig zum Krankheitsbild des Morbus Banti gerechneten Fälle dürfte möglicherweise zu den paramalarischen Erkrankungen gehören.

A. Guinard, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 2. Vennat und Micheleau hatten in der Gazette des hôpitaux die Geschichte eines Arztes berichtet, der von einer Tetanuskranken angespieen, sich prophylaktisch mit Antitetanusserum spritzte, trotzdem erkrankte und starb. Er selbst infizierte zwei Brüder, die jedoch geheilt wurden. Guinard mißt die Schuld dem Serum bei, denn ein dritter Bruder des Arztes, der sich nicht mit Serum spritzen ließ (die beiden anderen waren gespritzt) erkrankte nicht. Guinard verlangt eine strenge Untersuchung über die Herkunft des Serums und ist überzeugt, daß eine Verwechslung mit einem toxischen Serum vorliegen muß.

Laurence, Infektion mit **Dipterenlarven.** Brit. med. Journ. No. 2506. Nach dem Eindringen einer Fliege ins Nasenloch entwickelten sich, obgleich der Eindringling sofort entfernt wurde, etwa 100 Larven. Es kam zu Knochenzerstörungen, zu Durchbrüchen in die Mundhöhle und nach außen. Antiseptica erwiesen sich nutzlos. In einem zweiten Fall fanden sich Larven in einem eigroßen Tumor neben dem einen Ohr.

Mongour, **Anilinvergiftung** durch **Schuhcreme.** Lancet No. 4454. Cyanose, Nausea, galliges Erbrechen, Puls- und Respirationsbeschleunigung zeigten sich bei einem Kind, das frisch geschwärzte, vorher braune Schuhe getragen hatte. Dazu war Anilin verwendet worden. Im Urin fand sich Eiweiß, aber kein Anilin. Unter Bettruhe, Hitzeapplikation und Coffeingaben trat prompte Besserung ein. Alle bisher beschriebenen Fälle sind aus Frankreich berichtet.

Chirurgie.

Chapman, **Duboisscher Narkoseapparat.** Lancet No. 4454. Der Verfasser hat den Apparat für Fußbetrieb umgestaltet. Er steigt von einem Chloroformgehalt der Einatmungsluft à 1,2 % nach einer Minute zu 1,5 % und ebenso weiter bis 2,0 %; bei diesem Gehalt bleibt man 7 Minuten lang, worauf man (außer bei Potatoren) die Narkose als vollkommen ansehen und zu einem Gehalt von 1,2 zurückgehen darf. Dabei hat man während der ganzen Operationsdauer beide Hände zu seiner Verfügung, kann, wenn man will, durch die Nase inhalieren lassen, statt der gewöhnlichen Luft reinen Sauerstoff geben etc. Der Apparat ist so solide gearbeitet, daß während der ganzen Zeit keine Reparatur erforderlich war. Sein großer Vorzug besteht in der direkten Ablesbarkeit der prozentuellen Zusammensetzung der Inspirationsluft. Hierdurch wird die Chloroformierung vollkommen sicher und gefahrlos.

Thomas, **Mundsperrer** mit **Zungenzange.** Lancet No. 4454. Die Vereinigung beider Instrumente zu einem Stück (nachdem die Zunge gefaßt ist, wird der Halter an einem Knopf des Mundsperrers befestigt) gibt dem Operateur die Hand frei. Der Apparat findet unter einer gewöhnlichen Chloroformmaske reichlich Platz.

W. Spielmeyer (Freiburg i. Br.), **Pseudosystemerkrankungen** des **Rückenmarkes** nach **Stovainanästhesie.** Neurol. Ztralbl. No. 2. Bei Tieren kommen nach Stovainanästhesie pseudosystematische Erkrankungen des Rückenmarkes vor, die aus Wurzel- undRanddegenerationen hervorgehen.

Laurent, **Mumifizierung** des **Krebses** mit **Formol.** Brit. med. Journ. No. 2506. Der Verfasser gibt bis zu 50 g Formol, die bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und Innehaltung der etwas delikaten Technik zur Formolisierung und öfters zur Fibromatisierung der Geschwülste hinreichen. Eine etwas modifizierte Methode hat er auch für die Tuberkulose ausgearbeitet.

Werndorff (Wien), **Almatein.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Almatein, ein synthetisch gewonnenes Kondensationsprodukt aus Formaldehyd und Hämatoxylin, scheint ein gutes Ersatzmittel für Jodoform in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose darzustellen. Ganz besonders hervorzuheben ist die sekretionsbeschränkende Wirkung des Präparats. Diese Eigenschaft läßt es auch für die Verwendung als Knochenplombe als recht geeignet erscheinen.

Ludwig Loewe (Berlin), **Chirurgie der Nase.** Wien. med. Wochenschr. No. 4. Beschreibung einer Methode zur Freilegung des Siebbeins ohne Verletzung der Haut, einer Methode zur Eröffnung der Regio respiratoria der Nase und des von Loewe erfundenen, von Schloffer, v. Eiselsberg, Hochenegg u. a. angewendeten Verfahrens zur Freilegung der Hypophysis auf nasalem Wege.

Mylvaganam, **Exzision** der **Scapula.** Lancet No. 4454. Wegen einer bösartigen Geschwulst wurde das Schulterblatt mittels T-Schnittes entfernt, wobei Pfanne und Proc. coracoideus geopfert wurden, da sie, ihrer Beziehungen zu den Muskelansätzen verlustig, ohne funktionellen Wert und höchstens geeignet wären mit ihren rauhen Sägeflächen die Bewegungen schmerzhaft zu machen. Auch ist bei bösartigen Tumoren im Früh- wie im Spätstadium die Totalexstirpation das allein Erfolg verheißende Verfahren. Nur das Akromion läßt man womöglich zurück, was sich besonders kosmetisch wichtig erwies; funktionell bewährte sich die Vernähung von Deltoideus und Trapezius sehr gut. Die Operation muß zumal anfangs rasch ausgeführt werden, um die Blutung aus der Tumoroberfläche zu beherrschen und durchweg streng aseptisch im Interesse der Erhaltung der Beweglichkeit. Zu dem gleichen Ende muß auch früh mit Bewegungen begonnen werden. Unter diesen Bedingungen bildet sich um den Humeruskopf ein falsches Gelenk. Bei gutartigen Tumoren läßt man im Interesse der Bewegungsfreiheit möglichst viel von der Scapula stehen.

Lotsch (Magdeburg), **Lungennaht** wegen **schwerer Blutung.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Zwei Fälle (eine Stichverletzung und eine mehrfache Lungenschußverletzung). Beide Male wurde zwecks Blutstillung die Lungenwunde unter Ueberdruck (Brauerscher Apparat) durch einen Intercostalschnitt freigelegt und durch Naht geschlossen. Der Verlauf war in beiden Fällen durch Auftreten eines sekundären Empyems kompliziert, wurde schließlich aber doch günstig.

Exley, Frühdiagnose einer **Ulcusperforation.** Brit. med. Journ. No. 2506. Bei einer Patientin, die er vor zwei Jahren an Ulcus ventriculi behandelt hatte, stellte der Verfasser in Abwesenheit der lehrbuchmäßigen Symptome eine Perforation fest, auf Grund der Angaben Moynihans (Angstschweiß, Blässe des Gesichts, während Hände und Füße warm sind, erfolglose Brechbewegungen, Empfindlichkeit und Muskelspannung in der Magengegend). Die Operation ergab die Richtigkeit der Diagnose.

White, **Abdominale Zufälle.** Brit. med. Journ. No. 2506. Abgesehen von geplatzter Tubarschwangerschaft, Stieltorsion von Ovarialtumoren und Traumen zerfallen die akuten Unterleibserkrankungen in drei Hauptgruppen: akuter Darmverschluß; perforierte Geschwüre, akute septische Entzündung. Die Ursache der erstgenannten läßt sich meist aus der Vorgeschichte erkennen. Von entzündlichen Prozessen kommen in Betracht: Appendicitis, Cholecystitis und Salpingitis. Das größte Hindernis für die Differentialdiagnose bildet die leider noch immer übliche Opiumtherapie, welche die Symptome verschleiert, die Peristaltik hemmt, die Leukocytose beeinträchtigt, also nicht nur irreführend, sondern direkt schädlich wirkt. Anderseits verwirft der Verfasser die gedankenlose Ersetzung der differentialdiagnostischen Erwägungen durch den exploratorischen Bauchschnitt. In dunkeln Fällen kann die Zählung der Leukocyten, eventuell ihrer täglichen Zunahme, auf appendikulären Abszeß hinweisen. In therapeutischer Hinsicht ist zu erwähnen, daß bei gangränösen Hernien die einfache Inzision ohne Ablassen der Lymphe empfohlen wird. Infolge Verschlusses stark überdehnte Därme werden angestochen und in die Oeffnung sogleich salinische Abführmittel injiziert. Einen Anus praernaturalis legt man bei Volvulus an (jedoch niemals im Dünndarm!) und verspart sich die Ausschaltung oder Herausnahme des torquierten Stückes für eine spätere Sitzung. Bei eitriger Peritonitis wird 1. der Eiterherd (meist die Appendix) entfernt, 2. die Bauchhöhle drainiert, 3. das Becken hoch gelagert, 4. große Mengen Kochsalzlösung per Rectum injiziert.

Billington, Dawson, **Appendicostomie.** Brit. med. Journ. No. 2506. Billington schlägt vor, bei diffuser septischer Peritonitis die Salzwassereinläufe nicht wie Murphy per rectum zu machen, sondern durch eine eigens dazu angelegte Appendixfistel; besonders bei Appendicitis wird durch diesen kleinen Eingriff die Operation kaum verlängert. Der Dauereinlauf ist für den Patienten in dieser Weise weit weniger störend. Nach Dawson verdient bei Colitis die Appendicostomie den Vorzug vor der Colo- oder Coecostomie, da die Wunde weniger gereizt wird. Die Fistel verengt sich von selbst, was man ruhig geschehen lassen kann, um sie nötigenfalls später wieder zu dehnen. Von zehn ulzerativen Dickdarmkatarrhen wurden in dieser Weise neun zur Heilung gebracht; noch vollständiger waren die Erfolge bei einfachem Katarrh. Die gleiche Operation scheint zuweilen bei habitueller Obstipation angezeigt zu sein; jedenfalls ist sie unter den konkurrierenden chirurgischen Therapien weitaus die harmloseste. Für die weiteren Indikationen der Appendicostomie sei auf das Referat der Arbeit von Keetley (Deutsche medizinische Wochenschrift No. 4, S. 169) verwiesen.

Griffith, **Appendix** in einem **linkseitigen Leistenbruch.** Lancet No. 4454. Befund bei der Radikaloperation der Hernie. Da das Coecum stark verwachsen war und sich nicht in die Wunde ziehen ließ, mußte die geplante Exstirpation des Wurms unterbleiben und er reponiert werden. Das Vorkommnis scheint zu den Seltenheiten zu gehören.

Rigby, **Gallenblasenchirurgie.** Brit. med. Journ. No. 2506. Der Verfasser wendet sich gegen die Exstirpation der gesunden Appendix bei Gallenblasenoperationen, wie sie von Kehr empfohlen worden ist, wobei er sein Erstaunen ausdrückt, daß jene bei der Operation öfter in die Wunde fallen soll. Er glaubt, daß statt 20% der Kranken, die Kehr operieren will, kaum 1 % der chirurgischen Behandlung bedürfen. Er protestiert ferner gegen die Ausschaltung des internen Konsiliarius, die Kehr vorschlägt, indem er dem praktischen Arzt empfiehlt, in Fällen, welche ihm Schwierigkeiten machen, sich sogleich an den Chirurgen zu wenden.

Wallis, **Rectale Schmerzen.** Lancet No. 4454. Die Schmerzen wurden oberhalb des Anus in die linke Seite des Rectums verlegt. Sie hatten bald, während der Entleerung, eine große Intensität, aber kurze Dauer, bald traten sie ohne erkennbaren Anlaß auf und waren mehr schleichender Art, wiederholt führten sie zu Ohnmachtsanfällen. Alle Behandlungsversuche (darunter eine Hämorrhoidaloperation und die Resektion des Steißbeins) waren erfolglos geblieben, bis der Verfasser in Narkose drei submuköse Taschen feststellte, von denen die eine 4 cm lang war. Die Exzision des ganzen Schleimhautringes nebst Vernähung der Schnittränder befreite den Patienten dauernd von seinem seit 11 Jahren bestehenden Leiden. Ein zweiter Fall lag ganz analog, nur daß noch gleichzeitig eine Sigmoiditis bestand. Auch hier fanden sich an der typischen Stelle zwischen Anus und Rectum die Krypten. Diese beiden neuen Heilungen stützten die Theorie des Verfassers.

Robert Vogelmann (Zwickau), **Isolierte tuberkulöse Knochenherde.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Zwickau am 16. Juni 1908. (Ref. s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1913).

Wyss, **Posttraumatische Dupuytrensche Fingerkontraktur.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Ein 14jähriger Schlosserlehrling zieht sich eine Schnittwunde der Hohlhand zu, bei der die Palmarfascie leicht angeritzt wird. Rasche Heilung per secundam. Nach zweitägiger Arbeit beginnt sich eine schmerzhafte Flexionsstellung der Fingerbeuger einzustellen, gleichzeitig erscheint die Narbe mit der Palmarfascie verwachsen. Unter täglicher Massage, Jodbehandlung der Narbe und forcierten Extensionsversuchen tritt allmählich vollständige Heilung ein.

Alfred Selka (Wien), **Calcaneusexostosen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Faktoren, welche eine Reizung des Periostes, resp. der inserierenden Sehnengewebsbündel erzeugen, werden unter Umständen Calcaneusexostosen veranlassen. In erster Linie kommen entzündliche Schleimbeutel in Betracht, die durch irgendeine Infektion, auch Gonorrhoe verursacht sein können. Mitteilung einschlägiger Fälle, Kritik der Literatur.

Frauenheilkunde.

Mayer (Tübingen), **Die beckenerweiternden Operationen.** Mit 67 Abbildungen im Text. Berlin, S. Karger, 1908. 218 S. 8,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Die vorliegende Schrift hatte ursprünglich nur den Zweck verfolgt, über die an der Heidelberger Klinik mit der Hebosteotomie gemachten Wahrnehmungen ausführlicher zu berichten. Gelegentlich der Bearbeitung dieses klinischen Materials machte sich das Bedürfnis geltend, einmal alles das, was über Symphyseotomie und Hebosteotomie veröffentlicht worden ist, übersichtlich zusammenzustellen und kritisch zu beleuchten. So schreibt v. Rosthorn in dem begleitenden Vorwort, und in der Tat ist mit größter Gewissenhaftigkeit alles in dieser Arbeit zusammengetragen, was über dieses Thema geschrieben worden ist: nach dem sehr gründlichen historischen Teil kommt eine ausführliche Schilderung dieser Operationen in bezug auf Anatomie, Technik, Nachbehandlung, Nervenverletzungen etc., dann folgt die Mitteilung der eigenen Beobachtungen und zum Schluß Experimente über Knochenheilung.

Weisswange (Dresden), **Entfernung** des **Wurmfortsatzes** bei **gynäkologischen Laparotomien.** Prag. med. Wochenschr. No. 3. Der Wurmfortsatz soll grundsätzlich mit entfernt werden, außer wenn er in unschädlichen Adhäsionen mit dem Coecum verwachsen ist und keine Beschwerden macht, und nicht bei Frauen in der Menopause, da hier auch in der Appendix Rückbildungsvorgänge eingetreten sind.

Dührssen (Berlin), **Vaginale Operationsmethoden.** Hygiea No. 12. Beschreibung der typischen Technik der vaginalen Coeliotomie zu gynäkologischen Zwecken und des vaginalen Kaiserschnittes nach den vom Verfasser geübten Methoden.

Bonney, Aetiologie des **Cervixcarcinoms.** Lancet No. 4454. 1796 von 1876 Fällen betrafen verheiratete Frauen, von denen alle bis auf 9% geboren hatten. Bei Virgines intactae kommt Cervixkrebs so gut wie überhaupt nicht vor. Chronische Entzündungszustände gehen dem Ausbruch des Leidens ganz regelmäßig voraus welches besonders in den unteren Bevölkerungsklassen verbreitet ist. All diese Momente deuten dahin, daß vaginale Ausspülungen, zumal während des Puerperiums, eine prophylaktische Bedeutung besitzen dürften. Für die Behandlung ist gerade bei der Eigenart dieser Krankheit eine frühzeitige Erkennung und Operation von größter Bedeutung, da bei der geringen Neigung zur Metastasenbildung — selbst bei den tödlich verlaufenden Fällen waren solche nur in knapp 50% vorhanden — die Aussichten für eine radikale Heilung besonders günstig liegen.

Sommerville, **Kataphorese** bei **Endometritis.** Brit. med. Journ. No. 2506. Statt des Curettements empfiehlt sich die Kataphorese mit gewöhnlicher Kochsalzlösung nach Sloan, mit der positiven kupfernen Elektrode im Uterus. Die Stromstärke wird von 20 auf 40 Milliampère gesteigert und 15 Minuten auf dieser Höhe belassen. Alsdann wendet man den Strom und gibt 5 Milliampère auf 5 Minuten, um die Sonde lockern zu können. Gegen den Ausfluß läßt man an den nächsten Tagen spülen. Die Erfolge waren bei sezernierender Endometritis und Menorrhagien sehr gut. Durch Versuche an Fleischstücken kann man sich von der Wanderung des Kupfers entgegen der Stromrichtung überzeugen.

N. Atanasescu, **Fibromyom** des **Ovariums.** Spitalul No. 22. Fibromyome des Eierstocks sind im allgemeinen seltene Tumoren. Das vom Verfasser beobachtete hatte sich im Laufe von zwei Jahren entwickelt und die Größe eines Kindskopfes erreicht. Bei der Operation wurden außerordentlich feste Verwachsungen mit der Gebärmutter und den Därmen gefunden; namentlich die Verwachsung mit der Gebärmutter war derart innig, daß man anfangs nicht klar darüber war, ob der Tumor nicht von diesem Organ ausging. Die mikroskopische Untersuchung zeigte aber, daß es sich um eine fibro-myomatöse Geschwulst des Eierstocks gehandelt hatte.

Liell, **Große Dermoidcysten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Drei Fälle von Dermoidcysten des linken Ovariums von 12—15 kg. Der Verfasser glaubt, daß die Dermoidcysten ebenso wie andere Ovarialcystome ursprünglich multiloculär sind, aber später ihre Scheidewände durch Druckatrophie verlieren. Alle Fälle kamen zur Operation und wurden geheilt, obwohl bei einem, der eine 68jährige Patientin betraf, hohes Fieber bestand.

Sertoli, **Teratom** des **Beckenbindegewebes.** Riform. med. No. 1 u. 2. Kasuistik.

Ed. Martin (Berlin), **Ophthalmoreaktion** und Prognosenstellung bei **tuberkulösen Erkrankungen** in der **Gravidität.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Die Untersuchung erstreckte sich auf 27 tuberkulöse Gravidae. Hiernach ist der positive Ausfall der Reaktion als günstiges Zeichen aufzufassen (genügender Vorrat von Immunstoffen, die den tuberkulösen Körper gegen den zweifellos schädlichen Einfluß der Schwangerschaft schützen). Der negative Ausfall bedingte eine ungünstige Prognose und gab den Ausschlag zu sofortiger Unterbrechung der Schwangerschaft. (Totalexstirpation des Uterus, um einer neuen Schwangerschaft definitiv vorzubeugen.)

M. Lemercier, **Darmverschluß** und **Schwangerschaft.** Gaz. d. hôp. No. 1 u. 2. Der Darmverschluß bei Schwangerschaft ist sehr selten, von 1804—1908 sind in der Literatur 76 Fälle beschrieben. Der Ileus kann durch die Gravidität bedingt oder auch nur äußerlich veranlaßt sein, er kann durch den Geburtsakt selbst hervorgerufen werden und schließlich als selbständige, von der Gravidität unabhängige Erkrankung auftreten. Als Komplikationen kommen Darmperforation, Peritonitis ohne Perforation und Frühgeburt vor. Die Diagnose ist nicht immer leicht, besonders die Abgrenzung gegen Appendicitis und Extrauteringravidität. Bei während der Geburt auftretendem Ileus kommt differentialdiagnostisch die Uterusruptur in Betracht. Die Prognose ist schlecht, 57% der Fälle kamen zum Exitus. Die Therapie kann im wesentlichen nur chirurgisch sein.

Chueco, **Wiederholte ektopische Schwangerschaft.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Sieben Fälle. Eigentümlicher Parallelismus zwischen den Charakter der ersten und der folgenden extrauterinen Gravidität. Gonorrhoe disponiert nicht, sondern schützt eher.

Chazan, **Abortbehandlung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei frischen und auch bei älteren Abortfällen, wo noch Placentar- oder Eihautreste zu vermuten sind, ist die digitale Behandlung der mit Perforationsgefahr einhergehenden instrumentellen bei weitem vorzuziehen. Bei veraltetem Abort, wo allein die kranke Uterusschleimhaut die Quelle der Blutungen ist, ist die Kurette gestattet; jedoch wird vor ihrem leider in der Praxis üblichen schablonenhaftem, handwerksmäßigem Gebrauch mit Recht gewarnt.

Baisch (München), Therapie der **Placenta praevia** und der **Eklampsie.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Vortrag im Aerztlichen Verein in München. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Hannes (Breslau), Leistungen der modernen Therapie bei **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Gegenüber den veralteten Methoden der Kolpeuryse und der kombinierten Wendung nach Braxton Hicks, die auf die Erhaltung des kindlichen Lebens nicht genügend Rücksicht nehmen, wurde neuerdings der cervicale und vaginale Kaiserschnitt empfohlen. Besser als diese letzteren hat sich bei systematischer Anwendung in der Breslauer Klinik und Poliklinik (246 Falle in 14 Jahren) die intrauterine Ballonbehandlung, die selbstredend nur nach Abfluß des Fruchtwassers anzuwenden ist, bewährt. Es wurden unter 143 Fällen von Hystereuryse 75—80% der lebenden und lebenskräftigen Kinder bei einer mütterlichen Mortalität von 5,5% erhalten, also bessere Resultate erzielt, als mit den anderen alten und neuen Methoden.

Eisenstein (Szeged), **Steißzange.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Eine dreiblättrige Zange zur Anlegung an den hochstehenden Steiß; zwei Blätter werden über den Weichen angelegt, das dritte, in einem stumpfen Haken endigend, vorn über der Symphyse, alle drei durch eine Schraube und Verschlußstück vereinigt und dann extrahiert. Bei einer VI-para mit hochstehendem, fixiertem Steiß gelang die Extraktion und Entwicklung eines kräftigen Knaben in fünf Minuten. (Fabrikant Reiner, Wien, van Swietengasse.)

Guggisberg, **Prolapsus uteri inversi.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Nach einer durch sehr heftige Treibwehen beendigten Spontangeburt trat eine Inversion des Uterus samt der an seinem Fundus noch partiell haftenden Placenta ein. Sie wurde weiterhin durch starkes Pressen der Gebärenden und durch äußeren Druck seitens der Hebamme zu einem kindskopfgroßen Prolaps der Scheide und des invertierten Uterus verstärkt. Nach Lösung der Placenta erfolgte die Reinversion leicht, jedoch trat am fünften Tage Exitus an septischer Peritonitis ein.

Schiffmann und Kohn (Wien), **Opsonine** beim **Puerperalprozeß.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Unter acht Fällen von septischem Puerperalfieber zeigten sieben beträchtliche Schwankungen des opsonischen Streptococcenindex; jedoch konnte weder irgendein Zusammenhang mit der Fieberkurve und mit dem sonstigen Verlaufe des Prozesses konstatiert noch in prognostischer Hinsicht ein Schluß gezogen werden. Die zeitraubende und schwierige Methodik der Opsoninbestimmung macht es unmöglich, diese Methode als klinischen Behelf etwa wie die bakteriologische Untersuchung allgemein anzuwenden.

Scipiades (Pest), **Ophthalmoblennorhoea** und **Argentum aceticum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Nach sechsjährigen Beobachtungen an 4493 Neugeborenen in Tauffers Klinik erwies sich die prophylaktische Einträufelung einer 1%igen Argentum aceticum-Lösung als in jeder Hinsicht der Credéschen 2%igen Argentum nitricum-Lösung überlegen. Eine nachfolgende Kochsalzauswaschung des Bindehautsackes erwies sich als nicht nur überflüssig, sondern auch schädlich. Das von v. Herff vorgeschlagene Sophol zeigte keine Vorzüge vor dem Silberazetat.

Augenheilkunde.

Czermak, Die augenärztlichen Operationen. II. Auflage. II. Bd. Mit 83 Abbildungen. Herausgegeben von Elschnig (Prag). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 718 S. 25,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Dem neulich schon an dieser Stelle besprochenen I. Band ist mit dankenswerter Schnelligkeit der II. stattliche, etwa 700 Seiten starke und 83 Abbildungen enthaltende Band gefolgt, der die Augapfeloperationen selbst enthält. Kein Operateur wird das Buch, welches den Stand unserer Kenntnisse in ausgezeichneter Weise zusammenfaßt, auf die Dauer entbehren können.

Jos. Meller (Vienna), **Ophthalmic Surgery.** With 118 Original-Illustrations. The Translation vertewed by Walter L. Pyle (Philadelphia). Philadelphia, Blakistons Son & Co, 1908. 244 S. 12,80 M. Ref. Heine (Kiel).

Der Wert der Mellerschen Augenoperationslehre — hervorgegangen aus seinen beliebten Ausländerkursen — scheint mir besonders in zwei Umständen zu liegen: 1. wird uns hier die Operationstechnik etc. der bekannten Fuchsschen Klinik, kurz, klar und übersichtlich dargestellt, und 2. sorgen 118 Original-Illustrationen für möglichste Klarheit und erleichtern wesentlich die Darstellungen. Die gute Ausstattung entspricht durchaus dem Inhalt.

E. Raehlmann (Weimar). Verwendung der **Autochromphotographie in natürlichen Farben** zur **Diagnose** der **Farbenblindheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 4. Bei der Lumièreschen Farbenphotographie wird das Licht mittels feinster Stärkekörnchen in roter, grüner und violetter Farbe, die auf die Bromsilberschicht aufgetragen sind, in drei Komponenten zerlegt; blau und gelb kommen durch subjektive Mischung dieser Grundfarben im Auge zustande. Läßt man sich nun z. B. auf der Autochromplatte, auf der eine Erdbeerstaude mit Früchten photographiert ist, ein bestimmtes Rot und ein bestimmtes Grün zeigen, die dem zu Untersuchenden gleichgefärbt erscheinen, und untersucht dann die betreffenden Stellen der Platte unter dem Mikroskop mittels eines Filters, das z. B. nur Rot durchläßt, so kann man mit Hilfe eines auf einer Skala verschieblichen, geschwärzten Glaskeils direkt ablesen, wieviel rotes Licht die rote Farbe an der eingestellten Partie enthält, und so die Farbenblindheit zahlenmäßig ausdrücken.

Ohrenheilkunde.

Holmgren, **Eitrige Erkrankungen** des **inneren Ohres.** Hygiea No. 10—12. Die mit ausführlichem Literaturverzeichnis versehene, umfangreiche Arbeit zeigt an einem Material von 34 Fällen, welchen Fortschritt die Methoden von Bárány für die Diagnostik und Behandlung der eitrigen Labyrinthleiden bedeuten.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Kelly, **Naso-antrale Polypen.** Lancet No. 4454. Diese Bezeichnung kommt den sogenannten naso-pharyngealen oder Choanen-Polypen zu. Die Affektion ist einseitig, solitär und betrifft meist Leute unter 20 Jahren. Regelmäßig fällt auf, daß der Patient schnarcht und seine Sprache sich ändert. Bei der Durchleuchtung ergibt sich eine gute Helligkeit, welche bald (durch den Wegfall der Reflexion von der rauh gewordenen Schleimhaut) geringer ist, als auf der Gegenseite, bald (und zwar wegen des Vorhandenseins einer Cyste) größer. Die richtigste Behandlung besteht in der Oeffnung der Kieferhöhle nach Loslösung der Weichteile oberhalb der Fossa canina. Durch Zug an der Cyste (resp. gewöhnlicher ihrer eingerissenen Wandung) entfernt man leicht auch den nasalen Anteil des Polypen, welcher allmählich durch eine akzessorische Oeffnung in die Nase gewuchert war. Nach der Exstirpation unterscheidet man den festen naso-pharyngealen Teil, der rund und oft cystisch ist und sich in einen weichen, an einen gewöhnlichen Polypen erinnernden, nasalen Teil fortsetzt, von dem senkrecht zu ihm stehenden, antralen Teil. Dieser, als der ursprüngliche anzusehen, ist weich, succulent und besteht aus Cystenwand.

v. Ruediger Rydygier (Lemberg), Behandlung des **Rhinoskleroms** mit **Röntgenstrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Die Röntgenstrahlen haben nach den Erfahrungen Rydygiers (14 Fälle) einen unzweifelhaften Einfluß auf den Krankheitsprozeß, ja können bei genügend langer Behandlung das Leiden vollständig beseitigen. Man darf nur die harten, stärkere Penetrationskraft besitzenden Strahlen verwenden und bestrahlt am besten in jeder Sitzung vier Minuten lang.

Nash, **Vincentsche Angina.** Brit. med. Journ. No. 2506. Der Verfasser glaubt, daß die Spirillen möglicherweise rein accidentell sind. Die Schwierigkeit, Kulturen von ihnen zu erhalten, läßt sie den Spirochäten verwandt erscheinen.

Dinsley, **Intraorale Krebse.** Brit. med. Journ. No. 2506. Gegenüber den Vorschriften von Childe (vgl. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 4, S. 168) will der Verfasser, obwohl auch er die Unterbindung der Gefäßstämme am Hals akzeptiert, dennoch nicht auf die vorbereitende Laryngotomie verzichten, da auch kleine Blutungen das Operationsfeld verdunkeln. Aus dem gleichen Grunde verwendet er nicht das Messer, sondern den Thermokauter.

Gardner, **Chloroformrohr** zum Anschluß an das **Bronchoskop.** Lancet No. 4454. Die Oeffnung ist geschwärzt und stört das Bild nicht.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Cohn (Berlin), Behandlung **schwerer Harnröhrenstrikturen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Bei der Behandlung der Harnröhrenstrikturen kommt in erster Linie die allmähliche Dilatation durch Bougies in Betracht. Thiosinamin und Fibrolysin haben nach Cohn keinen Einfluß auf Narben in der Harnröhre. Adrenalin ist ein gutes Unterstützungsmittel in den mit Kongestionszuständen verbundenen Strikturen. Ist die allmähliche Dilatation nicht möglich oder angebracht, so ist das Le Fortsche Verfahren der Urethrotomia interna vorzuziehen. In den Fällen, wo ein filiformes Bougie die Striktur nicht passiert, muß die Urethrotomia externa gemacht werden.

Bruhns und Halberstaedter (Berlin), **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 4. Man darf nicht so weit gehen, nach dem Ausfall der Reaktion den einzelnen Syphilisfall prognostisch und diagnostisch zu beurteilen. Im Frühstadium ist negativer Ausfall keineswegs identisch mit Heilung, und anderseits gibt es Fälle, die bei lange zurückliegender Infektion jahrzehntelang rezidivfrei geblieben sind und doch dauernd positiv reagieren. Verfasser empfehlen, in den ersten Jahren der Syphilis die Patienten unabhängig von dem Ergebnis der Reaktion im Sinne von Fournier-Neisser auch weiterhin chronisch-intermittierend zu behandeln.

Engelmann (Dortmund), **Serodiagnostik bei Lues** in der **Geburtshilfe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 3. Bei der Untersuchung aller verdächtigen Fälle mittels der Bauerschen Modifikation der Wassermannschen Methode ergab sich, daß alle scheinbar gesunden Mütter kongenital luetischer Kinder einen positiven Ausfall der Luesreaktion zeigten. Als für den maternen Ursprung der kongenitalen Lues beweisend wird ein Fall mitgeteilt, in dem eine symptomfreie Frau, aus deren erster Ehe mit einem luetischen Mann mehrere luetische Kinder entsprossen waren, mit einem notorisch gesunden Mann wieder luetische Kinder erzeugte. Alle derartigen Mütter sind also als latent syphilitisch und behandlungsbedürftig zu betrachten.

Wacher (Wien), **Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionsstadium** mit Ausgang in vollkommene Heilung. Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Kasuistik.

Hutchinson, **Leucoderma syphiliticum.** Brit. med. Journ. No. 2506. Bei Leucoderma ist die Haut, ähnlich wie ein Tierfell, „geäpfelt“. Dies ist der Ausdruck des Sichtbarwerdens einer latenten Fleckung der menschlichen Haut durch eine Störung ihrer Pigmentfunktion. Sehr selten findet sich in den weißen Flecken ein dunkler Kern, während gewöhnlich, wie beim Reh und Apfelschimmel, weiße Flecke auf dunklem Grunde stehen. Gleich Fournier hält er erstere für normale Haut, während der Grund melanotisch ist, entsprechend einer vorübergehenden Addisonschen Krankheit im Kleinen und gleich dieser beruhend auf einer Nebennierenstörung, welche eine Ablagerung schwarzen Pigments in den dem Licht ausgesetzten Gebieten begünstigt. Hieraus erklärt sich das häufigere Vorkommen der Affektion bei Frauen, ebenso ihre Lokalisation auf Brust und Nacken. Bei gründlichem Nachsuchen wird man nichtsyphilitische Leucodermien garnicht so selten feststellen.

Lambkin, **Syphilisbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2506. Die Kalomelinjektionen haben eine sehr prompte, aber keine dauerhafte Wirkung. Das „metall- oder salizylsaure“ (!!) Salz ist daher auf die Dauer vorzuziehen. Statt des Kalomelöls, welches große Schmerzen macht, gibt man eine Mischung von Kreosot, Kampfer und Kalomel. In dieser Form wird letzteres in Dosen à $^3/_4$ g einen Monat lang wöchentlich injiziert und die Behandlung mit Salizylat oder Metall zu Ende geführt.

Kinderheilkunde.

Hermann Dekker, Naturgeschichte des Kindes. Kosmos. Ges. der Naturfreunde. Stuttgart, Franckhsche Verlagsbuchhandlung. 101 S. 1,00 M. Ref. Brüning (Rostock).

Von biologischen Gesichtspunkten aus schildert der Verfasser in der vorliegenden, fesselnd geschriebenen Broschüre den Werdegang des Menschen vom Augenblicke der Befruchtung bis zum Abschluß der Kindheit, indem er immer bei der Entwicklung der einzelnen Körperorgane hervorhebt, weshalb gerade die von der Natur eingeschlagenen Wege den Bedürfnissen des Individuums gerecht werden. Die Lektüre des Werkchens kann gebildeten Laien, für welche sie in erster Linie bestimmt ist, nur empfohlen werden; doch dürfte auch der Mediziner es nicht ohne Anregung und Freude über die wohlgelungene Darstellung aus der Hand legen.

Theodor Helbing (Emmendingen), **Ueber fötale Peritonitis.** Dissertation. Freiburg i. Br. 1908. 82 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Außer einem kasuistischen Beitrag aus der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg i. Br. hat Verfasser 59 Fälle aus der Literatur zusammenstellen können. Aus den beschriebenen Fällen ist zu ersehen, daß durch ein mechanisches oder chemisches Agens ohne Vorhandensein von Bakterien eine wirkliche Entzündung des Peritoneums mit ihren Folgezuständen hervorgerufen werden kann. Lues hat nicht die ätiologisch ihr bisher im allgemeinen zugeschriebene überwiegende Bedeutung anderen Ursachen gegenüber. Die fötale Peritonitis kann sowohl die Folge wie die Ursache von Darmstenosen und -occlusionen sein. An Stelle der symptomatischen Behandlung muß die operative treten.

Tuley, **Hämorrhagische Erkrankungen** des Neugeborenen. Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Sie beruhen meist auf Sepsis. Verschiedene Bakterien und Coccen sind aus dem Blut gezüchtet worden. An Lokalisationen der Blutungen seien als wichtigste aufgeführt: Haut, Nabel, Intestinaltrakt. Die größte Morbidität findet sich während der drei ersten Lebenstage; dabei werden Blutabgänge im Meconium leicht übersehen. Die Affektion endet in 60—80% der Fälle tödlich. Durch subkutane Gelatineinjektionen hat der Verfasser eine Serie von drei Kindern durchgebracht, obwohl von anderer Seite eine schlechte Prognose gestellt worden war. Er stellt 2%ige Lösungen aus englischer Gelatine her und injiziert nach ihrer Sterilisierung 20 ccm unter die Rückenhaut.

Nahm (Frankfurt a. M.), **Habitueller Ikterus gravis** der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. No. 3. Unter Bezugnahme auf den in No. 42/43, 1908, d. Münch. med. Wochenschr. erschienenen Aufsatz von Pfannenstiel berichtet Nahm über eine Familie, in der 8 Kinder mit kongenitalem Ikterus zur Welt kamen und von denen 5 bald nach der Geburt starben und 3 am Leben blieben.

Feer (Heidelberg), **Konstitutionelles Säuglingsekzem.** Münch. med. Wochenschr. No. 3. Feer unterscheidet zwei Arten von Kinderekzemen: a) das nässende krustöse Kopfekzem der pastösen, überernährten Kinder; b) das disseminierte trockene Ekzem der meist welken und mageren Exsudatiker. In der ersten Gruppe erzielt man durch milcharme, sehr knappe Diät mit Zugabe von Mehl und mit Ausschluß von Ei und Fleischbrühe, meist rasche Heilerfolge. Bei älteren Säuglingen ist Zugabe von Obst und Gemüse empfehlenswert. Beim disseminierten Ekzem sind die Erfolge viel weniger sicher. Theoretisch interessant ist die Tatsache, daß sowohl mit der salzfreien Finkelsteinschen Suppe als auch mit der äußerst salzreichen Molke Kopfekzem in gleicher Weise geheilt werden konnte. Hieraus ist zu schließen, daß nur die Vereinigung der Salze mit den übrigen Milchbestandteilen schädigend wirkt.

Würtz (Straßburg), **Kampfer** bei **alimentärer Intoxikation** dea Säuglings. Münch. med. Wochenschr. No. 3. In der Behandlung der alimentären Intoxikation bildet neben der Diätregelung die Erhaltung der Herzkraft die wichtigste therapeutische Aufgabe. An Stelle der Kochsalzinfusionen, die nicht selten infolge zu schneller Resorption eine gefährliche Ueberlastung des geschwächten Kreislaufssystems bedingen, empfiehlt Würtz dreiste Anwendung von Kampferölinjektionen (dreistündlich ½—1 ccm einer 10%igen Emulsion), und zwar so lange, bis eine kalorienreichere, bekömmliche Nahrung gereicht werden kann. (Vgl. auch die Artikel von Finkelstein und L. F. Meyer in dieser Nummer.)

Julius Flesch (Wien), **Progressive Paralyse** eines **13jährigen Mädchens.** Wien. med. Wochenschr. No. 4. Das Kind stammte von gesunden, angeblich nicht syphilitischen Eltern, doch war die Wassermannsche Reaktion bei der Patientin stark, bei der Mutter schwach positiv. Die Krankheit begann mit Störung des Gedächtnisses, der Sprache und Schrift und des Ganges. Befund: Hochgradige Demenz, charakteristische Paralytikerschrift, einseitige Pupillenstarre, Ataxie, Symptome von Bulbärlähmung. Der frühe Eintritt solcher Lähmungen ist für die infantile Paralyse kennzeichnend.

Morison, **Herzaktion** bei **Tumor** des **Herzens.** Lancet No. 4454. Bei einem 14jährigen Mädchen entwickelte sich ein Mediastinaltumor unter Dysphagie, Dyspnoe, Cyanose und Oedem des Gesichts. Anfangs bestand an der Tricuspidalis (durch Fixation?) ein Geräusch, das später verschwand (Uebergreifen auf die rechte Kammer?). Vorübergehend war der erste Ton gespalten (Hemisystolie?). Gleichzeitig bestand eine Mydriasis des rechten Auges als Ausdruck der Kompression des Sympathicus. Eine Rippenresektion brachte während dreier Monate eine symptomatische, aber bedeutende Besserung. Durch Uebergreifen des Tumors auf die Lunge kehrte die Dyspnoe zurück; allein der Puls blieb nach wie vor regelmäßig, dabei beschleunigt. Bei der Sektion fand sich ein Rundzellensarkom des Mediastinums, welches den rechten Ventrikel und Vorhof ergriffen hatte, sodaß dieser Teil des Herzmuskels für die Funktion ausgeschaltet gewesen war. Insbesondere war das Ursprungsfeld des Hisschen Bündels zerstört. Trotzdem hatte der linke Ventrikel, eurythmisch und (entsprechend der auf ihn allein fallenden Herzarbeit) beschleunigt gearbeitet. Die sonach normale Reizbildung müßte also auch durch ein außer Funktion gesetztes Muskelbündel übertragen worden sein, oder, was eine viel natürlichere Annahme ist, durch nervöse Verbindungen, welche den gleichen Weg nehmen, wie das Hissche Bündel.

Ganghofner (Prag), Behandlung **tuberkulöser Kinder** mit dem **Antituberkuloseserum** von Marmorek auf **rectalem Wege.** Wien. klin. Wochenschr. No. 3. Spezifische Heilerfolge konnten in keinem der 32 behandelten Fälle konstatiert werden. Es erscheint überhaupt unwahrscheinlich, daß die Antitoxine des Marmorekserums in nennenswerter Menge vom Darm aus resorbiert werden.

Scheltema, **Taenia mediocanellata.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Bei einem 3 Jahre alten Kinde, das eine Taenia mediocanellata beherbergte und bei dem verschiedene Kuren wegen Erbrechen des Mittels mißglückten, wurde ein Gummischlauch vom Munde bis ins Duodenum und dann das Wurmmittel durch den Schlauch direkt in den Darm gebracht.

Lankester, **Saugapparat.** Lancet No. 4454. Der übliche Evakuator ist für die Lithotripsie bei Kindern zu groß und sein Kautschukballon zu hart. Der Verfasser hat dies geändert.

Tropenkrankheiten.

White, Le Prince, **Mosquitos.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. White weist nach, daß die Quarantäne machtlos gegen die Verbreitung des gelben Fiebers auf dem Landwege ist. Hingegen ist die Ausräucherung der in dem Hause des Krankheitsfalles befindlichen Fliegen (Stegomyia callopus und Culex pungens) innerhalb der ersten Krankheitstage ausreichend zur Sicherung der Umgebung, da diese Tiere, als wahrhaft domestizierte, das Haus nicht zu verlassen pflegen, außer um zu brüten. Im übrigen ist es geboten, im ganzen Land alle zur Uebertragung der Krankheit befähigten Insekten zu vernichten, alle Kranheitsherde, z. B. Habana, zu sanieren (ist bereits fast völlig durchgeführt, Ref.), ferner müssen die angehenden Aerzte in Insektenkunde und Tropenmedizin unterwiesen werden. Le Prince beschreibt das Vernichtungswerk, wie es gegenüber dem, die Malaria verbreitenden Anopheles auf dem Isthmus mit gutem Erfolg durchgeführt ist. Auch hier gründet sich der Feldzugsplan in erster Linie auf die genaue Bekanntschaft mit den Eigentümlichkeiten des Insekts, seiner Brutzeiten und -plätze. Die angewandten Hilfsmittel sind Ausräucherung, Ausgießen von rohem Petroleum, Larvengiften, Phinotasöl; Drainage durch offene Gräben und Abzugskanäle, Auffüllung von Terrainvertiefungen und, am vorteilhaftesten von allen Methoden, die Anlage einer gemauerten Ausflußrinne am Boden der Gewässer. Im ganzen ist die Morbidität an Malaria am Isthmus um 75% zurückgegangen. Wyman bemerkt, daß nach einer offiziellen Erklärung des mexikanischen Regierungsvertreters das gelbe Fieber in den Vereinigten Staaten dieser Republik ausgerottet ist.

Külz, **Malariabehandlung.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 1. Gute Erfahrungen in Duala (Kamerun) bei Malariabehandlung nach Nocht-Ufer, fünfmal täglich 0,2 g Chinin; wird gut vertragen, wirkt prompt und vermindert bedeutend die Schwarzwasserfiebergefahr. Beginn der Behandlung gleich nach Feststellung der Diagnose, auch im Fieber.

Bagshawe, **Schlafkrankheit.** Lancet No. 4454. Der vorliegende zweite Bericht beschäftigt sich mit der Diagnose der Schlafkrankheit beim Menschen. Als Symptome sind wichtig der Verlust der Potenz, Augen- und Hautaffektionen, nervöse Symptome, namentlich tiefe Hyperästhesien. Die andern Uebertragungsmöglichkeiten, außer der durch die Glossina palpalis, kommen praktisch nicht in Frage; diejenige durch den Coitus ist noch nicht als möglich erwiesen.

C. Schilling (Berlin), **Chemotherapie** von **Trypanosomeninfektionen.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 1. Heilung von mit Mal de Caderas-Trypanosomen infizierten Mäusen mit Parafuchsin und Atoxyl gelang zwar, doch entstand keine Dauerimmunität. Naganainfektion ließ sich mit Atoxyl nicht sicher heilen. Dagegen wurden mit einem neuen Ehrlichschen Präparat: Arsenophenylglyzerin auch Naganainfektionen sicher geheilt. Dosis efficax für Mäuse: 3—4 mg pro 15 g, für Ratten 1 mg pro 10 g Tier, für junge Hunde 0,1—0,2 g pro Kilo und für Pferde 0,05 g pro Kilo Tier. Auch Trypanosoma Lewisi wird prompt abgetötet, Piroplasmen und Proteosomen dagegen nicht. — Auch die prophylaktische Wirkung ist gut. Bei Ratten kann (nicht immer) durch eine einmalige Injektion eine langdauernde Immunität erzielt werden, bei Mäusen seltener.

P. C. Flu, **Cerebrospinalmeningitis.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene No. 1. Ein in den Tropen, in Panamaribo (Surinam) beobachteter Fall, bei dem die in der Lumbalflüssigkeit gefundenen Gram-negativen Diplococcen nicht kulturell geprüft wurden.

Hygiene.

Schryver und Lessing, Physikalisch-chemische **Wertbestimmungsmethode** für **Desinfizientien.** Lancet No. 4454. Hand in Hand mit der Fäulnis einer Lösung von Gelatine geht ein Anstieg ihrer Leitfähigkeit, bedingt hauptsächlich durch die Bildung von Fettsäuren und Ammon. Da die Leitfähigkeit sich, wenn der Apparat einmal zusammengestellt ist, in ein paar Minuten bestimmen läßt, so eignet sich ihre Messung zur Orientierung über den Wert eines Desinfiziens. Man stellt z. B. eine 5%ige Gelatinelösung her, der man 1% Pepton zusetzt. Diese Lösung wird mit Faeces infiziert und die Verlangsamung der Leitfähigkeitszunahme erstens unter dem Einfluß eines Vergleichdesinfiziens (Phenol), zweitens unter demjenigen des zu untersuchenden Stoffes verfolgt.

Mouton, **Volkssanatorien** für **Tuberkulose.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Aus der immer zunehmenden Zahl von Volkssanatorien, die durch die Versicherungsanstalten errichtet werden, und aus der zunehmenden Zahl von Tuberkulösen, die die Anstalten in die Sanatorien schicken, ergibt sich deren Zweckmäßigkeit.

Ranson, **Tuberkulose** der **entlassenen Sträflinge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Alljährlich gelangen etwa 100 000 Strafgefangene in den Vereinigten Staaten zur Entlassung, in Newyork allein 12 000. Diese großenteils tuberkulös infizierten Scharen zerstreuen sich über das Land und sind wegen ihrer unhygienischen Lebensführung und ihrer gesellschaftsfeindlichen Tendenzen eine besondere Gefahr für die umgebende Bevölkerung.

de Jong, **Pasteurisieren** der **Milch.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 3. Kulturen von Tuberkelbazillen, die vom Rind, Pferd, Ziege, Schaf, Menschen, Schwein und Katze gewonnen und der Milch zugesetzt wurden, widerstehen einer Pasteurisation der Milch bei 71 bis 72° C, die nach halbstündiger Vorwärmung ebenso lange durchgeführt wird. Das gleiche Widerstandsvermögen zeigen Tuberkelbazillen in tuberkulöser Milch und in Milch, die mit natürlichen tuberkulösen Produkten kranker Kühe infiziert wurde. Die Pasteurisation vermag also Tuberkelbazillen in der Milch nicht sicher abzutöten; pasteurisierte Milch ist nicht keimfrei.

Bollten, **Rattenfrage.** Brit. med. Journ. No. 2506. Unter der niedrig gegriffenen Annahme, daß so viele Ratten in England leben, als Menschen, beläuft sich der von ihnen angerichtete jährliche Schaden auf 30 000 000 M. Hierzu kommt noch die Uebertragung von Krankheiten, wie Pest und Trichinose, durch die Ratten. Es ist um so mehr zu beklagen, daß die natürlichen Feinde der Nagetiere, wie Eulen, Wiesel etc. ausgerottet werden, als die zur Vernichtung jener angewandten künstlichen Mittel nicht allzu wirksam sind. Am besten scheint noch Neumannsches Virus „Ratin" zu sein.

Sachverständigentätigkeit.

Hermann Gocht (Halle a. S), **Gutachten** bei Anklagen wegen **fahrlässiger Körperverletzung** durch **Röntgenstrahlen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 2. Durch beide Gutachten wurden die Richter überzeugt, daß die Anklage zu Unrecht erhoben worden war. (Vgl. auch Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 42, S. 1827 und 1909, No. 4, S. 176.)

Lange, **Gelenkerkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 26. Leichte, das Gelenk betreffende Traumen können noch nach Jahren zum Ausbruch einer Arthritis hypertrophica an der betreffenden Stelle führen. Es ist wegen vorgekommener Ablehnung von Rentenansprüchen wichtig, jeden solchen Fall mit X-Strahlen zu untersuchen, wobei sich die mannigfaltigsten Veränderungen schon während der Periode des vollkommenen Wohlbefindens herausstellen: Knochenspicula und Exkreszenzen, lose Gelenkkörper und unscharfe Konturen des Gelenks etc. Schließlich kommt ein Bild zustande, das von einer echten Arthritis hypertrophicans nicht zu unterscheiden ist. Umgekehrt kann auch bei bereits bestehender Arthritis ein geringes Gelenktrauma genügen, um das bisher symptomlose Leiden zum Aufflackern zu bringen. Mit Recht wurde in einem solchen Fall des Verfassers der Rentenanspruch anerkannt, wenn auch die Höhe der Entschädigungssumme herabgesetzt wurde.

Standesangelegenheiten.

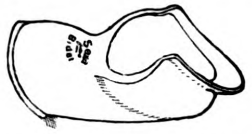
O. Schröder (Rostock), **Aufnahme und Studium an den Universitäten Deutschlands.** Auf Grund amtlicher Quellen, mit besonderer Berücksichtigung des Frauenstudiums. 220 S. 2.50 M.

Derselbe, Die medizinische Doktorwürde an den Universitäten Deutschlands. Mit einem Anhang, enthaltend die Vorschriften für die ärztliche Vor- und Hauptprüfung. 118 S. 1,50 M. Halle a. S., Buchhandlung des Waisenhauses, 1908. Ref. J. Schwalbe.

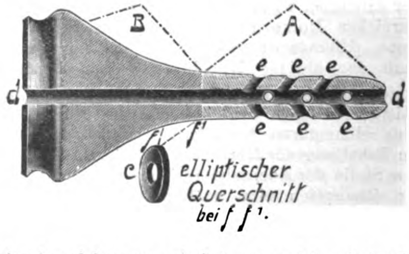
Der Verfasser der beiden Bücher, Universitätssekretär in Rostock, hat sich die dankenswerte Aufgabe gestellt, die Studierenden der deutschen Universitäten über die Bedingungen für ihre Aufnahme und ihr Studium zu informieren und ihnen eine Anleitung zur eigenen Beantwortung einer Reihe von Fragen zu geben, deren Unkenntnis zu unliebsamen Weiterungen führt. Das erste der beiden Bücher ist namentlich für die angehenden Studierenden aller Fakultäten bzw. für ihre Eltern bestimmt. Es enthält für Mediziner außer den Aufnahmebedingungen die einzelnen Verfügungen über die Zulassung zur Vorprüfung etc., über das Frauenstudium, die Honorarstundungsordnung Das zweite Buch bringt die Grundsätze für die Verleihung des medizinischen Doktorgrades, eine Uebersicht über die Erfordernisse für die Promotion (Vorbildung, Studiendauer, Umfang der Dissertation, Gebühren der Promotion etc.), die Promotionssatzungen, und im Anhang die ärztliche Prüfungsordnung. — Soweit uns Stichproben gelehrt haben, ist das beigebrachte Material sehr übersichtlich und zuverlässig bearbeitet, und das Lob, das Althoff — wie ein beigegebener Zettel der Verlagshandlung mitteilt — dem ersterwähnten Buche erteilt hat, ist für beide Arbeiten wohlverdient.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die Sexa-Gesellschaft G. m. b. H. (Dresden) bringt ein **Handbidet** für **Männer** („Sexa-Bidet") in den Handel, das für die Reinigung und therapeutische Behandlung der Genitalien gewisse Vorteile bietet. Ohne daß man sich zu entkleiden braucht, können die Geschlechtsteile vollkommen vom Wasser bespült werden. Das Sexa-Bidet ist krugartig aufstellbar und kann gefüllt immer in Bereitschaft gehalten werden.



Eine neue **Spritze** zur **Injektion** bei **Gonorrhoe** empfiehlt Ewald Schreiber (Cöln). Um zu bewirken, daß die Fossa navicularis urethrae, der ursprüngliche Sitz der gonorrhoischen Infektion, gründlich und überall durch die Injektionsflüssigkeit beim Spritzen bespült und desinfiziert wird, sind mit dem Längskanal dd kommunizierende Seitenkanälchen ee gebohrt, aus welchen beim Spritzen ein Teil der Injektionsflüssigkeit sich in die Fossa navicularis ergießt. Damit die injizierte Flüssigkeit durch den Gegendruck der elastischen Harnröhre nicht wieder nach außen gedrängt wird, hat das Mundstück eine eigenartige Konstruktion (ff¹) erhalten, die ein Abfließen von selbst verhindert. (Zeitschrift für Krankenpflege 1908, No. 11.) M. Lewitt (Berlin).



Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII u. XIX des Inseratenteils.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 20. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. **Geschäftsbericht des Vorstandes,** erstattet vom geschäftsführenden Schriftführer Herrn v. Hansemann. Es ist daraus zu erwähnen, daß die Gesamtzahl der Mitglieder zurzeit 1619 beträgt. Herr Stadelmann erstattet den **Kassenbericht.** Das Gesamtvermögen der Gesellschaft stellt sich auf 265 700 M und 14 723 M Kassenbestand. Herr Ewald erstattet den **Bibliotheksbericht.** In 15 Jahren ist die Nummernzahl der Bibliothek um das Vierfache gestiegen. Herr Ewald ist bestrebt, eine Vereinigung der Bibliotheken der verschiedenen Spezialgesellschaften mit der Bibliothek der medizinischen Gesellschaft herbeizuführen; mit der physiologischen Gesellschaft ist eine solche Vereinigung bereits perfekt geworden. 2. **Wahl des Vorstandes.** Wiedergewählt wird mit sehr großer Majorität Herr H. Senator, der die Wahl dankend annimmt. Durch Akklamation werden wiedergewählt als Stellvertreter des Vorsitzenden: die Herren J. Orth, L. Landau, F. Volborth; als Schriftführer: die Herren v. Hansemann, J. Israel, F. Krause, Rotter; als Schatzmeister: Herr E. Stadelmann; als Bibliothekar: Herr Ewald. Die bisherigen 17 Mitglieder der Aufnahmekommission werden durch Akklamation wiedergewählt und als 18. Mitglied Herr Blaschko neugewählt. 3. **Aenderung der Satzungen.** Mit den vorbereitenden Arbeiten wird neben dem Vorstande eine fünfgliederige Kommission betraut.

4. Herr Albu: **Die Bewertung der Visceralptose als Konstitutionsanomalie.** (Mit Lichtbildern.)

Vortragender bemerkt einleitend, daß vielfach die Ansicht verbreitet sei, daß die Visceralptose ein lokales Leiden sei infolge mechanischer Ursachen, durch Nachlassen des abdominellen Druckes; ferner, daß sie eine Erkrankung der Frauen sei, bei Männern höchst selten vorkomme. Es ist aber wiederholt nachgewiesen worden, daß das Leiden bei beiden Geschlechtern und in jedem Lebensalter zu finden ist. Albu hat eine Statistik aufgestellt, wonach unter 3400 Patienten 31% männlichen und 68% weiblichen Geschlechtes waren. Am weitaus häufigsten kommt die Nephroptose vor, dann zunächst die Gastro- und Enteroptose. Ferner ergibt die Statistik, daß das Leiden nicht von Schwangerschaft, Korsettragen, Rockeinschnürung etc. abhängig ist, denn es findet sich bei jungen Mädchen und Männern unter 20 Jahren und nicht selten bei Kindern. Vielmehr ist anzunehmen, daß es sich um ein angeborenes Leiden, eine ererbte Diposition handelt. Albu hat 1901 an 93 Neugeborenen Untersuchungen angestellt und bei etwa 30% Visceralptose, allerdings meistenteils in der Anlage vorhanden, die erst in der Entwicklung manifest wird, nachweisen können, auch bei männlichen Neugeborenen. Auch in diesem Lebensalter ist die Nephroptose überwiegend und findet sich eigentümlicherweise vorwiegend links, während bei Erwachsenen der Sitz hauptsächlich rechts ist. Die Ursache dieses Unterschiedes vermag Albu nicht zu sagen. Nach alledem betrachtet Vortragender das Vorkommen der Visceralptose als Zeichen eines Entartungstypus, als Teilerscheinung einer bestimmten allgemeinen Körperkonstitution. Stiller hat zuerst auf den bei solchen Patienten vorhandenen Habitus phthisicus, eine Asthenia congenita universalis mit besonders hervortretender Anomalie der 10. Rippe, der Costa decima fluctuans, hingewiesen und spricht danach von einem Habitus enteroptoticus. Es kommt aber noch etwas Charakteristisches hinzu, worauf Lennhoff und Becher zuerst aufmerksam gemacht haben, nämlich eine abnorme Längenentwicklung im Gegensatz zur Breitenentwicklung des Körpers. Lennhoff und Becher haben als diesbezügliche Maße die Länge vom Jugulum bis zur Symphyse und den Beckenumfang angenommen und haben gefunden, daß, wenn der Index 75 übersteigt, der enteroptotische Habitus vorhanden ist. Stiller hat auf die Stenose der oberen Thoraxapertur hingewiesen. Die Veränderungen erstrecken sich aber auch auf die Weichteile: bei der Frau stehen die Brüste weit voneinander ab und sind schlaff; ferner findet sich eine schlaffe und dünne Bauchhaut infolge chronischer Unterernährung, Einsenkung der oberen und Vorwölbung der unteren Bauchpartie, also Hängebauch. Alle diese Konstitutionsanomalien sind als kongenitale Bildungshemmung zu erklären, als Habitus paralyticus, als Degenerationstypus des menschlichen Körpers. Durch die Maler des Mittelalters ist dieser Habitus vielfach bildlich dargestellt worden, ein Zeichen, daß er damals schon verbreitet war, und offenbar hat diese Degenerationsform jetzt wieder eine weite Verbreitung gewonnen. Dafür spricht auch, daß die Körperlänge zugenommen, die Prozentzahl der Militärdiensttauglichen dagegen abgenommen hat. Therapeutisch ist gegen das Leiden nichts zu machen. Das einzige ist eine zielbewußte Prophylaxe zur Erzeugung eines kräftigen Geschlechts und systematische Körperpflege, Sport. Hier bietet sich dem Hausarzte eine segensreiche Tätigkeit. (Demonstration einer großen Anzahl Lichtbilder, aus denen Vortragender auch eine Degeneration der englischen Rasse glaubt folgern zu können, da auch die englischen Maler den geschilderten Typus in ihren Bildern zu bevorzugen scheinen.)

Diskussion. Herr R. Lennhoff weist darauf hin, daß bei Neugeborenen die Leber verhältnismäßig größer ist als bei Erwachsenen und die rechte Niere bedeckt, sodaß sie nicht palpiert werden kann. Lennhoff ist nach seinen mit Becher angestellten Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß es sich bei dem Leiden um eine Konstitutionsanomalie, um einen Habitus phthisicus handelt; bei derartigen Personen findet sich auch Tuberkulose jeder Art ziemlich häufig. Man soll aber die Körperformen mit vorsichtiger Beurteilung ansehen; es gibt ähnliche Körperformen, die nicht pathologisch sind. Lennhoff gedenkt in dieser Beziehung der Engländer, die gerade durch geeignete körperliche Uebung ihren Körper gestählt haben, schlanke, aber kräftige Formen ohne überflüssige Fettansammlung zeigen. In dieser Beziehung stimmt Lennhoff nicht mit Albu überein. (Demonstration von Lichtbildern.) (Die weitere Diskussion wird vertagt.) Max Salomon.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. Oktober 1908.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Stier: **Angeborene Wortblindheit.**

Der auch sonst wenig begabte Rekrut fiel bei der Einstellung dadurch auf, daß er nicht lesen konnte, obwohl er acht Jahre regelmäßig die Volksschule in Düsseldorf besucht und auch viel Nachhilfeunterricht erhalten hatte. Die Untersuchung ergab keinerlei körperliche oder nervöse Krankheit. Schreiben, d. h. Vorgeschriebenes abschreiben, kann der Mann flüssig und gut, ja er kann auch kurze Wörter aus Druckschrift abschreiben; lesen aber kann er kein einziges auch nur einfaches Wort und von Buchstaben nur einige wenige, und das bei völlig ungestörter Seh- und Sprachfähigkeit. Vortragender nimmt als Ursache des Symptoms eine Aplasie oder andere Entwicklungsstörung im Marklager des linken Gyrus angularis an und berichtet noch kurz über einen weiteren, früher von ihm beim Militär beobachteten Patienten mit totaler Alexie, der aber ebenso wie die in der englischen Literatur beschriebenen Patienten im übrigen sehr intelligent war.

Tagesordnung. 2. Herr Doebbelin: a) **Darmresektion wegen Coloncarcinom.**

Bei einem 30jährigen Feldwebel war ein ringförmiges, strikturierendes Carcinom der Flexura hepatica binnen Jahresfrist entstanden. Es wurden das halbe Quercolon, das Colon ascendens, Coecum und 10 cm vom Ileum reseziert; fieberloser Verlauf. Patient ist bis jetzt beschwerdefrei und hat 12 kg zugenommen.

b) **Ein Vorschlag zur Behandlung der nicht eingeklemmten Leistenbrüche unter militärischen Verhältnissen.**

Bisher wurden die Soldaten, bei denen während der Dienstzeit ein Leistenbruch entstand, gewöhnlich sofort entlassen. Nur etwa 3% wurden operiert. Bei der Ungefährlichkeit der Radikaloperation (0,5% Mortalität) und der geringen Zahl der Rezidive empfiehlt Doebbelin, Soldaten, die während der Dienstzeit einen Bruch erwerben, und solche, bei denen ein Bruch kein Hindernis für die Einstellung gebildet hat (Fahnenjunker, Kapitulanten etc.) grundsätzlich zu operieren. (Beide Vorträge erscheinen als Original-Arbeiten in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.)

Diskussion. Herr Koehler glaubt, daß der Vorschlag volle Berechtigung nur für die Fälle habe, in denen Dienstbeschädigung angenommen wird, der Staat also ohne Operation eine materielle Entschädigungspflicht hat. — Herr Schmidt berichtet, daß im letzten Jahre im Gegensatz zu früher fünf einfache Leistenbrüche im Garnisonlazarett I operiert worden seien, und zwar hätten sich die letzten vier zur Operation entschlossen, als sie bei dem ersten den vorzüglichen Erfolg und Nutzen der Operation sahen. — Im Schlußwort betont Herr Doebbelin, daß schon bei der von Herrn Koehler gewünschten Beschränkung ein erheblicher Nutzen für die Armee erwachsen würde, da tatsächlich doch bei den meisten Soldaten, die während der Dienstzeit einen Leistenbruch akquirierten, Dienstbeschädigung anerkannt werde. — Herr Becker (Coblenz) berichtet im Anschluß an die Diskussion über eine von ihm kürzlich ausgeführte ausgedehnte Darmresektion, die drei Jahre nach einer Appendicitisoperation bei einem Manne dadurch nötig geworden war, daß ein großer Teil des Colon ascendens sich durch eine Fissur der Bauchwand ausgestülpt hatte.

3. Herr Momburg: **Blutleere der unteren Körperhälfte durch elastische Umschnürung in der Taille.** (Vgl. den Artikel von Axhausen in dieser Wochenschrift 1908, No. 49, S. 2114.)

In der Diskussion berichtet Herr A. Köhler über einen neuen Fall von Anwendung dieser Methode, bei dem der Schlauch 45 Minuten lang lag. Auch hier hat sich die Methode als unschädlich und brauchbar bewährt. Stier.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Medizinische Sektion.

Klinischer Abend am 16. Oktober 1908 in der Psychiatrischen Klinik. Vorsitzender: Herr Bonhoeffer.

1. Herr Bonhoeffer: **Ueber Psychosen im Gefolge innerer Erkrankungen** (mit Demonstrationen).

Die ätiologische Bedeutung symptomatischer Psychosen ist nicht immer einfach zu entscheiden. An Stoffwechselkrankheiten, Blutverluste, fieberhafte Erkrankungen schließen sich oft auch endogene Geisteskrankheiten an. Bestimmte Typen treten symptomatisch auf, sind aber nicht spezifisch: 1. Einfache Delirien. 2. Epileptiforme Erregungen. 3. Halluzinosen. 4. Stuporzustände, bei allen begleitenden Corticalerscheinungen, z. B. Aphasie. 5. Inkohärenz und halluzinatorische Ideenflüchtigkeit mit wechselnden Affekten (Amentia). Alle Formen treten entweder für sich allein auf, oder sich verwischend oder ablösend; oft ist auch eine Weiterentwicklung zu konstatieren. Der Ausgang ist bald ein plötzlicher Abfall der Symptome, bald ein allmähliches Nachlassen (paranoisches Nachstadium). Delirium acutum führt zum Exitus. Im allgemeinen ist der Verlauf abhängig von der Intensität der Intoxikation, von der individuellen Disposition und vom Alter. Demonstrationen: a) Urämische Psychose, stuporöse Form mit corticalen Herdsymptomen. Junges Mädchen, das häufig an Kopfschmerzen, Erbrechen und in letzter Zeit an Sehstörungen gelitten hatte, wurde plötzlich delirant, ist dabei aber außerordentlich euphorisch. Die Untersuchung ergab etwa 4 ‰ Albumen. Patientin ist jetzt ganz amaurotisch (Retinitis albuminurica). Bei Aufforderung, die Hand zu geben, zeigt sie die Zunge. b) Nephritischer Prozeß nach Typhus und Gelenkrheumatismus. Auch alkoholische Exzesse sind vorausgegangen. Junger Lehrer bekam nach voraufgegangener Benommenheit plötzlich eine Serie von urämischen Anfällen; dann traten schwere nächtliche Erregungen und schließlich Halluzinosen mit Vergiftungsfurcht auf. Seit vorgestern ist die Psychose akut abgefallen; es besteht nur noch ein Erinnerungsdefekt (Pseudoreminiszenz) und Peroneuslähmung. c) Korsakoffsche Krankheit nach Typhus. Hochgradig herabgesetzte Merkfähigkeit, Unorientiertheit, Gedächtnisdefekte; dabei Euphorie. Zustand in letzten Tagen gebessert.

2. Herr Stertz: **Arthropathien bei Syringomyelie.**

33 jähriger Mann war vor vier Jahren bei der Arbeit plötzlich zusammengebrochen und hatte sich eine Fraktur des linken Oberschenkels zugezogen; seitdem sind mehrfache spontane Frakturen oder Verstauchungen an den unteren Extremitäten aufgetreten. Bei solchen Arthropathien ist der Verdacht auf spinale Erkrankungen begründet. Patellar-, Achillessehnen- und Babinskischer Reflex fehlen. Pupillenreaktion gut, aber etwas different. Ataxie nicht vorhanden. Bei der Differentialdiagnose zwischen Tabes und Syringomyelie spricht für letztere das Auftreten von Entartungsatrophie. Punktion des Rückenmarks ergab Fehlen der Lymphocytose. Die serologische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. — Herr Levy zeigt Röntgenbilder von den erkrankten Gelenken.

Herr Strümpell stellt einen analogen Fall vor. Einem 37-jährigen Bauarbeiter war ein Balken auf die linke Schulter gefallen und hatte wahrscheinlich durch Verletzung des Halsmarks den linken Arm gelähmt. Später trat Skoliose, Lähmung der anderen Extremitäten, Sympathicus-Parese am linken Auge, totale Anästhesie, Verdickung der Weichteile und Exostosen auf. Von besonderem Interesse sind die knochenharten Einlagerungen in der Armmuskulatur. — Herr Ziesché zeigt Röntgenbilder dieses Falles.

3. Herr Kramer: **Herderkrankung im Halsmark.**

Patient wird vorgestellt, bei dem Parästhesien an Händen und Beinen aufgetreten waren. An den Beinen bestand spastische Parese, Fußklonus und Babinskisches Phänomen; dies besserte sich, dagegen wurde der Zustand an den Armen schlimmer. Es trat partielle Entartungsreaktion, Atrophie der Interossei, Pupillenungleichheit und Parese des vorderen Abducens auf. Die Kombination von Spasmus der Beine und Atrophie der Hände mit Brown-Séquardschem Syndrom spricht bestimmt für Herderkrankung im Halsmark. Prognose ist vorsichtig zu stellen; eventuell kommt auch multiple Sklerose in Betracht.

4. Herr Stertz: **Amyotrophische Lateralsklerose.**

Bei der 28 jährigen Kranken hatte sich seit einem Jahre das Sprechen, dann auch das Schlucken und Kauen immer mehr verschlechtert. Zunge ist nur schwer herauszubringen und zeigt fibrilläre Zuckungen. Facialis ist stark paretisch; der motorische Trigeminus geschwächt. Spasmus und Atrophie der oberen und unteren Extremitäten tritt jetzt auf. Sensibilitätsstörungen und elektrische Veränderungen nicht vorhanden. Reflexe sehr lebhaft. Peritz.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 5. Oktober 1908.

1. Herr v. Wild: a) **Zahn als freier Körper in einer vereiterten Kieferhöhle gefunden.**

40jährige Frau. Vor drei Jahren Extraktion des kariösen Molaris III rechts versucht. Bald danach Naseneiterung. Anbohrung der Kieferhöhle durch die Alveole molaris III (auswärts). Spülung. Juni 1908: Patientin sehr heruntergekommen, fiebert öfters, auch jetzt, fötide Eiterung. Breite Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina, Extraktion des Zahnes, der in Granulationen eingebettet, im medialen hinteren unteren Winkel der Höhle liegt. Eine Wurzel ist abgesprengt; der Zahn wurde offenbar bei der versuchten Extraktion in die Kieferhöhle eingestoßen und hatte hier die Eiterung veranlaßt.

b) **Hülle eines Weizenkorns als Fremdkörper aus dem Mittelohr extrahiert.**

45jähriger Mann, wird Dezember 1906 wegen akuter Psychose in die hiesige Irrenanstalt eingeliefert. Wahrscheinlichkeitsdiagnose Paralysis. Fieber, Otitis media purulenta acuta, seit etwa sechs Wochen bestehend. Operation des Processus mastoideus. Entleerung eines extraduralen Abszesses. Nach der Operation dauerte der maniakalische Erregungszustand noch 14 Tage an. Patient reißt die Verbände ab etc., dann stuporöses Stadium. Allmählich normales psychisches Verhalten. Die Ohreiterung ist nach acht Wochen noch mäßig, während die Operationswunde geschlossen ist. Perforation nicht zu sehen. Eines Tages kann an einem am Boden des Gehörgangs sichtbaren Borstenhärchen die Weizenhülle aus dem Mittelohr extrahiert werden. Es handelt sich um eine besondere Weizenart, die in der Heimat des Patienten, im Innern von Nordamerika, vorkommt. Die Hüllen haben die Eigenschaft, sich durch die Borstenhaare und Widerhaken durch die Kleider hindurch fest in die Haut zu verankern. v. Wild erwähnt einen zweiten Fall seiner Beobachtung von schwerer Psychose bei otitischer intrakranieller Eiterung. Auch hier dauernde Heilung nach operativer Entfernung eines haselnußgroßen Cholesteatoms aus der hinteren Schädelgrube.

c) **Lungensequester,** $2^1/_2 : 1^1/_2 : 1$ cm Durchmesser.

80jähriger Mann. März 1908 akut fieberhaft erkrankt. Hinten unten beiderseits Bronchopneumonie, mäßig hohe Continua remittens, sehr reichliches, fade, nicht fötid riechendes, eitriges Sputum, etwa $^1/_4$ Liter täglich, in demselben keine Tuberkelbazillen, keine Influenzabazillen, reichliche Eiterzellen und Alveolarepithelien. In der vierten Krankheitswoche wird das demonstrierte Stück Lunge ausgehustet. Von da ab schnelle Besserung; nach weiteren fünf Wochen völlige Heilung. Physikalischer Befund so gering, daß es zweifelhaft blieb, welcher Lunge das ausgehustete Stück angehörte.

d) Kurzer Bericht über einen Fall von **Darmintussuszeption.**

30jähriger Patient. Ausgang in Heilung nach Abstoßung eines 15 cm langen doppelten Darmstückes des untersten Teiles des Ileums.

2. Herr Bingel: **Ueber eine den Blutdruck steigernde Substanz in der Niere.**

Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Eduard Strauss ausgeführt hat. Der Preßsaft verschiedener Organe wurde in die Blutbahn des Kaninchens eingespritzt. Es zeigte sich, daß, abgesehen von der Nebenniere, konstant nur der Preßsaft der Niere die Fähigkeit hat, den arteriellen Blutdruck zu steigern. Die durch Nierenpreßsaft hervorgerufene Blutdrucksteigerung beträgt 40—60 mm und der Druck kehrt erst nach etwa einer halben Stunde zur normalen Höhe zurück. Sie ist also wesentlich verschieden von der durch Adrenalin hervorgerufenen Steigerung. Durch Behandlung des Preßsaftes gelang es, etwa 96 % der in ihm enthaltenen stickstoffhaltigen Substanz zu entfernen, ohne die drucksteigernde Wirkung zu beeinträchtigen.

Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Sitzung am 13. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Horn; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Kurzwelly: **Plastische Operationen zur Deckung von Hautdefekten an den männlichen Genitalien.**

Der Vortragende berichtet über zwei einschlägige Fälle, die im Kgl. Krankenstift zur Beobachtung kamen. In dem einen Falle handelte es sich um einen Bergarbeiter, der bei der Arbeit an einem Zahngetriebe verunglückt war. Seine Kleidung war in der Schamgegend von dem Getriebe erfaßt worden, und es war dadurch zu einer Schindung der Genitalien gekommen. Von der Hautbedeckung des Penis war nur das innere Blatt des Präputiums erhalten geblieben, das Scrotum war zum großen Teil verloren gegangen, der linke Hoden war hoch oben am Samenstrang abgerissen. Die erhaltenen Reste des Scrotums genügten zur Bedeckung des rechten Hodens. Dagegen blieb trotz Spaltung und Zurückschlagen des inneren Präputialblattes am Penisschaft und der Peniswurzel ein so großer Hautdefekt übrig, daß eine plastische Deckung vorgenommen werden mußte. Es wurde nach dem Vorschlage von Bessel-Hagen ein Brückenlappen aus der Unterbauchgegend gebildet. Das Resultat der Plastik ist, da der Lappen teilweise gangränös wurde und mehrfach Nachoperationen notwendig waren, nicht voll befriedigend; der Penisschaft ist etwas verkürzt und hochgezogen. — In dem zweiten Falle war es im Anschluß an ein Erysipel zu einer ausgedehnten Hautgangrän an den Genitalien gekommen. Nach Abstoßung der gangränösen Partien zeigte sich der Penisschaft von Haut entblößt; vom Präputium war wiederum das innere Blatt vollständig und außerdem Reste vom äußeren Blatt erhalten geblieben. Dagegen war das Scrotum vollkommen verloren gegangen, sodaß beide Testikel mit den Samensträngen völlig frei lagen. Es wurden nach der Methode von Kausch zwei Brückenlappen von der Innenseite der Oberschenkel zur Bildung eines neuen Scrotums verwandt. Nach Spaltung des Präputiums und Entfaltung seiner Blätter konnte der Penisschaft soweit damit bedeckt werden, daß der Rest der spontanen Epithelisierung überlassen werden konnte. Der Wundverlauf war ungestört. Das Resultat der Plastik ist sehr gut.

Diskussion. Herr Horn weist auf einen in früherer Zeit von Karg vorgestellten Fall von Schindung der männlichen Genitalien hin, bei dem ebenfalls eine Plastik nach Kausch ausgeführt worden war, mit sehr gutem Endresultat.

2. Herr Peuckert: **Ueber Skalpierung.**

Bei dem vorgestellten jungen Mädchen, das sieben Stunden nach der Verletzung ins Krankenstift eingeliefert worden war, war versucht worden, den mitgebrachten Skalp, der die vordere Hälfte der behaarten Kopfhaut betraf, nach Abpräparieren des Unterhautzellgewebes (nach Art der Krauseschen Hautlappenplastik) unter exakter Naht an die Ränder des Defekts zur Anheilung zu bringen. Der Versuch glückte nur teilweise; einige Epithelinseln blieben zwar erhalten, die Hauptmasse des Skalpes mumifizierte aber, sodaß später noch zur Transplantation nach Thiersch gegriffen werden mußte. Die Schuld an dem Mißlingen ist wohl in der Länge der Zeit zwischen Verletzung und Wundversorgung zu suchen, die notwendigerweise zu einer allzu großen Austrocknung des Skalpes führen mußte.

Diskussion. Herr Horn erinnert sich eines Falles von Skalpierung, der primär mit Thierschschen Transplantationen behandelt worden war. In diesem Falle traten noch jahrelang Ulzerationen auf, die mehrfach Nachtransplantationen notwendig machten.

3. Herr Neander: **Behandlung mit Cancroidin** (Schmidt).

Der Vortragende berichtet über einen Fall von hochsitzendem, fibrösen, stenosierenden Mastdarmcarcinom, welches mit Cancroidin-(Antimeristem)-Schmidt behandelt wurde, nachdem es im Mai v. J. bei einer 60jährigen Dame diagnostiziert worden war. Die operative Behandlung wurde im Mai vom Chirurgen abgelehnt, da das Carcinom zu fest mit dem Kreuzbein verwachsen war, und das Allgemeinbefinden so schlecht war, daß die eingreifende Operation der Kranken nicht mehr zugemutet werden konnte. Die Geschwulst war von der Größe einer kleinen Birne. Von Anfang Juni bis Anfang September wurden regelmäßige Einspritzungen in steigender Dosis genau nach Schmidts Vorschriften gemacht. Allgemeinreaktion mit Fieber von 38,6 trat Ende Juli ein, ging nach kurzem Aussetzen der Injektionen bald zurück. Die dreimal täglich gemessene Temperatur war während der ganzen Zeit sonst normal, das Allgemeinbefinden besserte sich sichtlich. Die Gewichtsabnahme sistierte, das Gewicht blieb während der letzten acht Wochen der Injektionszeit gleich. Lokalbefund Anfang September: Von der (übrigens noch von drei Kollegen mituntersuchten und als Carcinom diagnostizierten) Geschwulst war nicht mehr viel zu fühlen; das früher stenosierte, für den Finger in Narkose völlig undurchgängige Darmrohr war weich, der Finger konnte ungehindert passieren; man fühlte nur noch in der Längsrichtung des Darms einige harte bindegewebige Leisten. Der Stuhlgang war weich und ohne Blut und Schleim, während vor der Kur sehr häufig blutig-schleimige Stühle unter Schmerzen entleert wurden. Das Allgemeinbefinden war bedeutend gebessert, die Patientin konnte wieder ihren Haushalt besorgen, längere Spaziergänge machen, während sie sich vor Beginn der Kur nur mühsam im Zimmer bewegen konnte. Zweifelsohne ist in diesem Fall eine auffällige Beeinflussung sowohl lokaler wie allgemeiner Natur zu konstatieren gewesen, und es dürfte sich dringend empfehlen, auch in der Privatpraxis weitere Versuche mit dem Cancroidin-Schmidt anzustellen.

Diskussion. Herr Prätorius fragt nach den Kosten der Injektionskur. Herr Neander gibt an, daß im ganzen etwa für 110—120 Mark Cancroidin verbraucht worden ist. Herr Risel erwähnt, daß die früher von Schmidt beschriebenen Carcinomerreger keine Anerkennung gefunden haben. Herr Horn, der die von Herrn Neander behandelte Kranke mitbeobachtet hat, bestätigt die über die Wirkung des Cancroidin gemachten Angaben.

4. Herr Risel: a) **Hochgradige Narbenstenose des Pylorus mit Bildung eines Septum an Stelle des Pylorus.**

Das Präparat stammt von einem 42jährigen Manne, der seit etwa zwei Jahren Magenbeschwerden gehabt hatte und fünf Tage nach der wegen der Erscheinungen einer gutartigen Stenose des Pylorus vorgenommenen und sonst glatt verlaufenen Gastroenterostomie unter dem Bilde einer akuten Psychose an Erschöpfung gestorben war. Der Magen war beträchtlich erweitert, zeigte äußerlich aber keine Einschnürung an Stelle des Pylorus. Er war gegen das Duodenum fast vollständig durch eine Art Scheidewand von etwa 6 cm Durchmesser abgeschlossen, die sich an der Stelle des Pylorus erhob, nur aus den beiden Schleimhautflächen bestand und in der Mitte eine runde Oeffnung von etwa 4 mm Durchmesser hatte. Der Rand dieser Oeffnung war nicht verdickt, zeigte aber ringsum einen etwa 1—2 mm breiten, scharfrandigen Defekt, der sich unmittelbar auf die Stelle der Oeffnung selbst beschränkte. Die übrige Schleimhaut war beiderseits ohne deutliche Narben, nur die Duodenalschleimhaut zeigte in der Umgebung der Oeffnung bei Betrachtung mit der Lupe einige etwas abgeglättete Stellen, an denen Zöttchen nicht mehr zu sehen waren. An der kleinen Curvatur des Magens war eine kleine Narbe etwas oberhalb des Pylorus vorhanden. Die Hypertrophie der Muskulatur des Magens war nur gering. Gegen die Annahme einer kongenitalen Entstehung des Septums spricht das Auftreten der Magenbeschwerden erst seit etwa zwei Jahren. Augenscheinlich handelt es sich um ein ringförmiges Geschwür des Pylorus, das allmählich durch den Narbenzug die beiden Schleimhautflächen zu dem eigentümlichen Septum ausgezogen hat.

b) **Tabische Arthropathie der Lendenwirbelsäule.**

Eine 48jährige, kinderlos verheiratete Frau, die etwa vier Jahre vor dem Tode bei Glatteis gefallen war, hatte danach angeblich sofort eine Blasen-Mastdarmlähmung bekommen, konnte aber noch fünf Wochen lang gehen. Erst dann trat eine Parese der Beine ein, die sich allmählich zu vollständiger Lähmung ausbildete. Etwa ein Jahr später erblindete sie auf dem rechten Auge. An der Leiche fand sich eine alte strahlige Narbe an der hinteren Commissur des Scheideneinganges, ein fast vollständiger Defekt des knöchernen Nasenseptum, eine auf die Brustaorta beschränkte, in der Höhe des Zwerchfelles scharf aufhörende fibröse Aortitis mit einzelnen Parietalthromben, graue Degeneration der Hinterstränge in der ganzen Länge des Rückenmarkes und des rechten Sehnerven ohne weitere Veränderungen am Bulbus selbst, ausgenommen die weiße atrophische Papille. An der Lendenwirbelsäule war keine Fraktur oder Luxation nachweisbar, der Spinalkanal war nicht eingeengt, aber die Zwischenbandscheibe zwischen viertem und fünftem Lendenwirbel war vollständig komprimiert zu einer schmalen, etwas unregelmäßig verlaufenden Linie, die aus weißem fibrösem Gewebe bestand und äußerlich zum Teil durch etwas callösen, anscheinend neugebildeten Knochen überbrückt war. Die übrigen Zwischenbandscheiben waren eigentümlich weich, aber sonst von der gewöhnlichen Gestalt. An der Wirbelsäule war sonst von deformierender Spondylitis nichts zu sehen. Am Knorpelüberzuge des einen Kniegelenkes fanden sich einige kleine Defekte; im übrigen fehlten aber schwerere Gelenkveränderungen. Augenscheinlich handelte es sich um eine im Gefolge einer alten Syphilis aufgetretene Tabes, bei der das geringfügige Trauma ausgereicht hatte zur Kompression der vorher bereits tabisch erweichten Zwischenbandscheibe. Der Fall entspricht durchaus dem klinischen Verlaufe und den Röntgenbildern der ähnlichen sonstigen Beobachtungen.

Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte.

Sitzung in Dresden am 29. November 1908.

Vorsitzender: Herr Soltmann; Schriftführer: Herr Hohlfeld.

1. Herr Brückner (Dresden) stellt vor: a) **Congenitale Makrosomie** der rechten Hand bei einem einjährigen Knaben.

b) **Lues hereditaria tarda** bei einem zwölfjährigen Mädchen mit hochgradig gesteigertem Längenwachstum der Tibien (Differenz 11 cm gegen die Norm).

c) **Heredoataxia Typ Friedreich** bei einem zwölfjährigen Mädchen (Schwester in gleicher Weise krank);

d) **Heredoataxia Typ Marie** (Einzelfall) bei einem sechsjährigen Mädchen.

Diskussion. Herr Soltmann bemerkt zu dem Falle von Lues, daß hier, wie nicht selten, eine Ostitis sclerificans vorliege. Differentialdiagnostisch wichtig sei der hochgestellte Gaumen, der bei einem im vorigen Jahre von ihm beobachteten Falle ausschlaggebend für die Diagnose gewesen sei.

2. Herr Burckhardt (Dresden): **Paraffinbehandlung der Nabelbrüche.**

Im Gegensatz zur langdauernden Heftpflasterbehandlung, die oft Ekzem macht, schließt die Paraffininjektion in wenigen Tagen den Nabelbruch. Die Injektion erfolgt mit Hartparaffin, Schmelzpunkt 54°, bei 65° Temperatur, um Erstarrung in der Spritze und Nadel zu vermeiden. Beschreibung der Injektionstechnik. Die mikroskopischen Untersuchungen von Kirchner (Virchows Archiv Bd. 182) bringen eine wertvolle Aufklärung über das Endschicksal des eingespritzten Paraffins. Hartparaffin heilt ein. Behandelt sind 64 Fälle im Alter von 1—12 Jahren. Alle Prothesen sind unverändert. Demonstration.

Diskussion. Herr Hohlfeld glaubt, daß Alkoholinjektionen weniger umständlich seien und dasselbe erreichen; im übrigen solle man nicht allzu aktiv gegen die Nabelbrüche vorgehen, ein großer Teil heile offenbar spontan. Herr Teuffel (Dresden) steht gleichfalls auf einem abwartenden Standtpunkt. Herr Taube stimmt einer jeden energischen Behandlung der Nabelbrüche, welche einen festen Verschluß auch für die Zukunft bewirkt, deshalb vor allem zu, weil er in einigen Fällen gesehen hat, daß die scheinbar geheilten kindlichen Nabelbrüche die Grundlage für die schweren Bauchbrüche der Erwachsenen bildeten.

3. Herr Rietschel (Dresden): **Ueber die klinische Bedeutung der Otitis media der Säuglinge.**[1]

Thesen: 1. Eine gewisse Sonderstellung nimmt nur die symptomlose Otitis media bei Ernährungsstörungen ein (Goerke). Die symptomlos verlaufende Otitis media (concomitans) bei ernährungsgestörten Kindern stellt eine ungefährliche Komplikation dar. Eine generelle Untersuchung und Behandlung der Ohren ist bei solchen Kindern nicht nötig und nur da indiziert, wo deutliche Symptome (Fieber, Unruhe, Schmerz) auf eine Otitis media hinweisen. 2. Das „alimentäre Fieber“ stellt beim ernährungsgestörten Säugling eine sehr häufige Temperaturschwankung dar. Ein isoliertes Fieber ohne sonstige Symptome am Ohr (Druckschmerz, Unruhe) ist daher beim ernährungsgestörten Kind selbst bei objektivem Befund am Ohr (mäßige Vorwölbung etc.) noch kein sicheres Zeichen, daß das Fieber ex otitide zu erklären ist. 3. Direkte Komplikationen (Meningitis, Antrumeiterungen, Hirnabszesse) sind bei diesen Kindern exquisit selten, besonders im Hinblick auf die Häufigkeit der Otitis. Es gibt Pädiater, die ihr Entstehen durch eine Otitis bei ernährungsgestörten Kindern überhaupt in Frage stellen. 4. Die gefährlicheren Otitiden im Säuglingsalter entstehen im Anschluß an infektiöse Erkrankungen der Atmungsorgane (Grippe, Influenza), besonders bei relativ gesunden, kräftigen Kindern. 5. Der Einfluß einer Otitis media (mit hohem Fieber, Druck und Unruhe) auf starken Gewichtsabfall des Kindes ist selbst bei hohem Fieber gering. Das Gewicht sinkt erst dann (in Stürzen), falls jede Nahrung verweigert wird oder das Kind dabei alimentär gestört ist (ausgenommen die seltenen septischen Fälle). Eine alimentäre Schädigung wird aber bei einem sonst gesunden Kinde durch eine Otitis media nur selten hervorgerufen. Wohl aber ist zuzugeben, daß eine fieberhafte Otitis stark störend auf das Allgemeinbefinden wirken und die Reparation ernährungsgestörter Kinder aufhalten kann. Noch niemals ist ein Fall von Atrophie beim Säugling auf eine chronische Otitis media zurückzuführen gewesen. 6. Die Parazentese ist indiziert, wenn Fieber, heftiger Schmerz und starke Unruhe auf hohen Druck in der Paukenhöhle hinweisen. Inwieweit sie zu machen ist, um heftige Schmerzen abzukürzen, muß im einzelnen Falle dem Arzt überlassen bleiben. Sie stellt daher, besonders beim ernährungsgestörten Kinde, eine seltene Behandlungsform dar. Durch nicht völlig geschultes Vorgehen beim Untersuchen der Ohren wird leicht Schaden gestiftet. Ein ruhiges Abwarten bringt (beim ernährungsgestörten Kind) keinen Schaden. Die Spontanheilung (Entleerung bzw. Abfluß des Sekrets durch die Tube) oder die Spontanperforation stellt bei diesen Kindern die beste und bequemste Art der Heilung dar. 7. Es ist aber zuzugeben, daß die Parazentese, lege artis ausgeführt, dem Kinde keinen Schaden bringt. 8. Die Pädiater sind aber otiatrisch heute meist nicht so ausgebildet, daß sie diagnostisch und operativ das schwierige Gebiet der Otitis media der Säuglinge beherrschen.[1]

Diskussion. Herr Soltmann dankt dem Vortragenden für die Anregung der Otitisfrage, hält die Fragestellung aber nicht für sehr glücklich; denn es gibt erstens zweifellos eine große Anzahl von schleichend verlaufenden Fällen, bei welchen aus dem Ohrenspiegelbefund weder der gewandte Otiater noch der Pädiater die Diagnose stellen kann, und zweitens muß die Bedeutung der Otitis media für den Gesamtorganismus ganz verschieden nach der Konstitution des Kindes beurteilt werden. Bei kachektischen Säuglingen nimmt die Otitis einen chronischen Verlauf, führt selten zur Perforation, die Parazentese hat keinen Einfluß auf die Entlastung wegen der ungenügenden Resorption und wird hier meist zu unterlassen sein. Bei kräftiger Konstitution und akuter Erkrankung (Pneumonie, Influenza, Enteritis) aber ist die Diagnose aus dem Trommelfell leicht, die Perforation häufiger, die Gefahren für den Gesamtorganismus (Gehirnerscheinungen, Konvulsionen, Sepsis) größer. Die Parazentese muß frühzeitig erfolgen, wirkt stark entlastend und resorptionsbefördernd und beseitigt die Gefahren. Uebrigens hat Preysing in etwa 93% aller Fälle bei Otitis media Pneumococcen gefunden. Soltmann glaubt nicht, daß die Otitis Folge der Pneumonie oder umgekehrt sei, sondern daß beide einer gemeinsamen Infektionsquelle vom Nasenrachenraum entstammen, während er für die Mehrzahl der Otitiden bei magendarmkranken Säuglingen annimmt, daß vom Ohrempyem aus nicht durch die Infektionserreger, sondern durch ihre Toxine die Konstitution geschädigt wird unter septischen Durchfällen, daher auch die Haemorrhagien, Petechien, Ekchymosen der Haut, Schleimhäute und serösen Häute so häufig gefunden würden.

Herr Walter Haenel (Dresden): Die Ansicht von Gomperz, gegen die sich der Vortragende hauptsächlich wendet, hat unter den Ohrenärzten gewiß sehr viele Anhänger gefunden, wird aber doch nicht allgemein geteilt. So erkennnen Preysing und Görke der reaktionslosen Otitis media der atrophischen Säuglinge nur sekundäre Bedeutung zu und Hartmann, der in seinen vor etwa zehn Jahren publizierten Arbeiten nur die akuten, fieberhaften Formen behandelt und für diese eine von der Otitis verursachte Ernährungsstörung der Säuglinge behauptet hat, ließ damals für die reaktionslose Form der Otitis media beim atrophischen Säugling die Frage offen. Am Material des Dresdener Säuglingsheims wurde, wie Haenel bestätigen kann, in der Mehrzahl der Otitisfälle beim ernährungsgestörten Säugling kein Einfluß der Otitis auf die Körpergewichtskurve gefunden. Bei einer kleinen Anzahl aber fand sich gleichzeitig mit der Otitis ein Heraufgehen der Temperatur und eine Senkung der Gewichtskurve, sodaß man für diese wenigen Fälle recht wohl von einer Beeinflussung der Körpertemperatur und des Körpergewichtes durch die Otitis sprechen kann. Hinsichtlich der Therapie ist Redner bezüglich der akut fieberhaften Fälle sowie auch der symptomlos und ohne oder mit nur geringer Reaktion am Trommelfell verlaufenden Otitiden ernährungsgestörter Säuglinge mit dem Vortragenden einer Ansicht. Im Gegensatz zu ihm hält er aber die Parazentese des Trommelfelles für indiziert in denjenigen ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens verlaufenden Fällen, in denen die Ohruntersuchung eine starke Reaktion am Trommelfell, insbesondere starke Vorwölbung neben starker entzündlicher Rötung ergibt. Die Beurteilung des Grades der Reaktion ist auch für den Otiater schwer und erfordert große Uebung. Oefters sind mehrere Parazentesen notwendig. Komplikationen der Otitis beim atrophischen Säugling scheinen im ganzen selten zu sein, ein paarmal hat Redner Mastoiditis bei vorher am Ohr nicht behandelten Säuglingen gesehen. Zur weiteren Klärung der Frage würde es dienen, wenn die Sektionen der mit Otitis einhergegangenen tödlich verlaufenen Fälle von Ernährungsstörung an größerem Material regelmäßig auf die Gehörorgane ausgedehnt werden könnten.

Herr Brückner unterscheidet eine schleichende und eine stürmische Form der Otitis media beim atrophischen Säugling. Nur bei letzterer hält er aktives Vorgehen für gerechtfertigt und rät hier zur Parazentese. Sehr interessiert hat ihn die Mitteilung des Vortragenden, daß auch beim gesunden Säugling eine schleichende Otitis media vorkomme. Das war bisher nicht bekannt.

---

[1] Zu dem Vortrage waren die Dresdener Ohrenärzte eingeladen.

[1] Der Vortrag wird in extenso noch erscheinen.

Herr Graupner hat aus einem Sektionsmaterial von zwei Jahren die Fälle zusammengestellt, in denen das Mittelohr untersucht wurde. In den Fällen, wo sich Otitis media bei atrophischen Säuglingen mit hypostatischen Ercheinungen in den Lungen vorfindet, scheint das Gehirn und die Hirnhäute selten ergriffen zu werden, häufig schließen sich dagegen intrakranielle Eiterungen an die infektiösen Prozesse an, welche die Schleimhaut der Nase und des Rachens sowie der Nebenhöhlen in mehr oder weniger großer Ausdehnung befallen, mag dabei das Mittelohr oder nur andere Nebenhöhlen ergriffen sein. Die Infektion des Schädelinnern erfolgt hierbei anscheinend stets auf dem Wege der Lymphbahnen ohne direkte Kommunikation zwischen den ergriffenen Höhlen und dem Schädelinnern.

Herr Mann (Dresden) spricht sich energisch dagegen aus, daß der Vortragende die Mittelohrentzündung des verdauungsgestörten Säuglings in der Mehrzahl der Fälle als völlig bedeutungslos hinstellen wolle. Wenn auch das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu einer übertriebenen Bewertung dieser Erkrankung geführt habe, so habe doch bereits Preysing ihre Bedeutung auf das rechte Maß zurückgeführt. Eine ernste, zur Vorsicht in der Prognose mahnende Erkrankung sei die akute Mittelohrentzündung aber beim Säugling nicht minder als beim Erwachsenen. Ueber ihre Bedeutung ins klare zu kommen, sei in der Hauptsache der klinischen Untersuchung vorbehalten. Um diese fruchtbar zu machen, müsse entweder dem Ohrenarzte in den Säuglingskrankenhäusern das Recht einer regelmäßigen, nicht bloß gelegentlichen Beobachtung und Behandlung eingeräumt werden oder die Kinderärzte müßten selbst das Ohrenspiegeln lernen. Dann würde auch ihr Urteil anders ausfallen.

Herr Brückner richtet an Herrn Mann die Frage, ob er jede Otitis media beim Säugling diagnostizieren könne. Herr Mann verneint das.

Herr Wiebe (Dresden) stimmt dem Vortragenden in bezug auf die verhältnismäßige Harmlosigkeit der schleichenden Form der Otitis media bei atrophischen Säuglingen zu. Bezüglich der von Fieber begleiteten Otitiden warnt er davor, in der Annahme einer alimentären Natur des Fiebers auf eine sachgemäße Behandlung der Otitis zu verzichten. Er hat seit 1902 jährlich durchschnittlich drei Komplikationen der Otitis bei Säuglingen beobachtet, was schätzungsweise etwa 2 % der untersuchten ohrenkranken Säuglinge (Erkrankungen nach Infektionskrankheiten ausgeschlossen) betragen würde. Davon waren zwei Drittel nicht parazentesiert und unter diesen wieder eine Anzahl, deren Trommelfelle überhaupt nicht perforiert waren. Eins dieser Kinder starb an einer Meningitis, die anatomisch von dem erkrankten Felsenbein ausging. Im Hinblick auf diese, wenn auch seltenen Fälle ist in jedem fieberhaften Otitisfalle ein otiatrisches Eingreifen zu fordern.

Herr Taube bemerkt, daß eine Parazentese auch im Leipziger Säuglingsheim eine große Seltenheit sei. Die Mehrzahl der Fälle verlaufe ohne Fieber und Gewichtsabnahme und überrasche durch den plötzlichen Befund. Taube hat festzustellen versucht, ob die Erkrankung eine Neigung zu Rezidiven zurückläßt, hat dies aber bei jahrelanger Beobachtung einiger Fälle nicht finden können.

Herr Theodor Barth (Dresden): Herr Graupner hat bereits betont, daß die Paukenhöhle beim Säugling noch mehr als beim Erwachsenen als Nebenhöhle der oberen Luftwege zu betrachten ist, deshalb gleichzeitig mit diesen erkranken muß durch kontinuierliche Infektion durch die weit offene Tube. Da aber anderseits durch die offene Tube auch das Sekret guten Abfluß hat, kann sogar eine eitrige Otitis nach Rückgang der initialen Temperaturen (2—3 Tage) weiterhin bis zur Abheilung ohne besondere Symptome, nur mit Injektion und dunklerem Aussehen des Trommelfelles bestehen. So mag im allgemeinen das Bild bei der Otitis des ernährungsgestörten Säuglings sein. Diese physikalischen Verhältnisse ändern sich aber sofort, wenn durch irgendwelche Gründe (allgemeine Schwellung der Schleimhäute des Nasenrachens, Ansatz von Fettgewebe, reichliches adenoides Gewebe am Tubeneingang, Vergrößerung der Rachenmandel) eine Verlegung der Tube eintritt oder besteht, die Paukenhöhle also zur geschlossenen Höhle wird. Dann treten Symptome lauf, Komplikationen sind eher möglich, die Parazentese tritt in ihr Recht. Aus der Verschiedenheit der anatomischen und physikalischen Verhältnisse scheint sich also zwanglos der vom Erwachsenen verschiedene klinische Verlauf und die geringere klinische Bedeutung der Otitis im Säuglingsalter, zum Teil wenigstens, zu erklären.

Herr Rietschel wendet sich im Schlußwort wesentlich gegen die Ausführungen Manns. Diese hätten nur dann ihre Berechtigung, wenn innerhalb der otiatrischen Schulen Einigkeit in der Behandlungsweise der Otitis media herrschte. Rietschel erinnert an die Zaufalsche und besonders an die Bezoldsche Schule, die gerade bei der Säuglingsotitis der konservativen Behandlung das Wort redet. Wichtig erscheint ihm nur, daß der Begriff des alimentären Fiebers bekannt wird, damit nicht jedes klinisch unerklärte Fieber „auf die Ohren“ bezogen wird, wie das leider von vielen heute geschehe. Was die Komplikationen und anatomischen Veränderungen angehe, so sei es wünschenwert, daß Sektionen ad hoc gemacht würden.

4. Herr Lehnerdt (Halle a. S.): **Ueber eine experimentell erzeugte kongenitale Pseudorachitis.**

Zur Lösung der Frage der Substitution des Calcium im Knochensystem wachsender junger Tiere durch das ihm nächststehende Element, das Strontium, sind vor zwei Jahren an der Hallenser Kinderpoliklinik umfangreiche Untersuchungen begonnen worden. Vortragender, der den klinischen und pathologisch-anatomischen Teil dieser Versuche bearbeitet hat, berichtet über eine Versuchsreihe aus der Gesamtzahl der überhaupt vorgenommenen Strontiumfütterungen, nämlich über den Einfluß des Sr auf die intrauterine Entwicklung des Knochensystems. Wenn trächtigen Kaninchen, die gewöhnliches Kaninchenfutter erhielten, während des größten Teiles oder der ganzen Zeit ihrer Gravidität $Sr_3(PO_4)_2$ verfüttert wurde, so kamen Junge zur Welt, die eine der Rachitis außerordentlich ähnliche Knochenerkrankung zeigten. Die Extremitäten standen nicht gerade vom Körper ab, wie beim normalen neugeborenen Kaninchen, sondern waren der rundlichen Körperoberfläche überall glatt angepreßt, zugleich waren sie abnorm kurz. Die Sektion ergab, daß fast kein Knochen der neugeborenen Strontiumtiere unversehrt war. Die stärksten Störungen boten die langen Röhrenknochen, die in mehr oder minder starkem Winkel, zum Teil sogar in einem rechten, in der Diaphysenmitte geknickt bzw. gebogen waren. Die Knochen waren leichter schneidbar als normale und erschienen abnorm kurz, die Verkürzung ist jedoch nur eine scheinbare. Epiphysenschwellungen fehlen vollständig sowohl an den langen Röhrenknochen, wie auch an den Rippen. Die knöchernen Schäfte der Rippen zeigten wie die Diaphysen der langen Röhrenknochen eine Knickung in der Diaphysenmitte. Bei einem Muttertier, das während mehrerer Graviditäten Sr erhielt, zeigten die Jungen der ersten beiden Würfe das oben geschilderte Bild der kongenitalen Knochenerkrankung mit verkrümmten Extremitäten, dagegen boten die beiden folgenden ein der Norm sehr nahe kommendes Verhalten, die Knochen waren von normaler Härte und zeigten keinerlei Verkrümmungen. Trotzdem ergab die Sektion auch bei ihnen eine Knochenerkrankung, die mit der der krummbeinigen Jungen im Prinzip identisch ist. Vortragender geht sodann auf das Resultat der mikroskopischen Untersuchung ein, für die von acht Würfen 32 Junge verarbeitet wurden. Trotz großer Aehnlichkeiten mit der Rachitis, bestehend vor allem in dem Vorhandensein großer Mengen osteoiden Gewebes und von Störungen an der Knorpelknochengrenze, unterscheiden sich gerade diese Gebilde in sehr wesentlichen Punkten von ihrem Verhalten bei echter Rachitis, sodaß diese experimentell erzeugte kongenitale Knochenerkrankung den pseudorachitischen zuzurechnen ist. Nach Ansicht des Vortragenden beruht die Störung auf einer sehr stark herabgesetzten Resorption und vermehrten Apposition bei ungestörtem Längenwachstum.

Diskussion. Auf eine Frage des Herrn Soltmann geht der Vortragende auf einige Besonderheiten des mikroskopischen Befundes näher ein.

5. Herr Hohlfeld (Leipzig) demonstriert als ungewöhnlich Präparate: a) einer **indurativen Tuberkulose der Lungenspitzen** bei einem Kinde von 2¼ Jahren.

b) einer **tuberkulösen Meningitis** bei einem Kinde von 8 Jahren, die mit einer ausgedehnten hämorrhagischen Encephalitis verbunden war.

6. Herr Graupner (Dresden) demonstriert: a) **Diffuse akute Hepatitis.**

Sie betraf einen dreimonatigen Säugling. Gleichmäßig über die ganze Leber verbreitetes Oedem, Fragmentation der Leberzellbalken; die Capillaren sind mit Coccen gefüllt. Stellenweise bereits schwielige Veränderungen, jedenfalls von einer früheren Attacke derselben Krankheit herrührend.

b) **Subakute Lebercirrhose** bei einem 4½ jährigen Kind mit stark ausgesprochenen Regenerationserscheinungen von seiten des erhaltenen Lebergewebes.

c) **Hepatitis syphilitica interstitialis chronica.**

3½ monatiger Säugling. Leber mit dem ausgesprochensten Charakter der Feuersteinleber und massenhaften miliaren Gummen; zugleich rarefizierende Ostitis syphilitica mehrerer Knochen mit Frakturen derselben.

d) **Malignes Adenom der Leber** bei einem 2½ monatigen Säugling.

e) **Gallengangstuberkel mit kavernösem Zerfall** und Bildung von Galle-erfüllten Höhlen.

7. Herr Kritz (Leipzig): **Die Pirquetsche Reaktion bei Säuglingen.**

Vortragender referiert über die mit der kutanen Tuberkulinreaktion auf der Säuglingsstation des Kinderkrankenhauses zu Leipzig gemachten Erfahrungen. Es wurden 129 Säuglinge geimpft, von denen nur 2, verhältnismäßig kräftige Kinder, positiv reagierten. Die gleichlaufenden Impfungen auf der inneren Station, die Kinder im Alter von 2—14 Jahren umfaßt, ergaben bei 118 Fällen 33 positive Reaktionen. 47 der geimpften Säuglinge kamen zum Exitus, 30 davon zur Sektion. Es fand sich 5 mal Miliartuberkulose. Vortragender glaubt die Schuld des Versagens der Reaktion in diesen 5 Fällen im Gegensatz zu Pirquet der bestehenden Kachexie beimessen zu dürfen.

Diskussion. Herr Rietschel fragt, ob in den negativ reagierenden Tuberkulosefällen mehrmals geimpft worden sei. Herr Kritz verneint das.

8. Herr Risel (Leipzig): **Körpergewichtsabnahmen bei Säuglingen.**

Abnahmen des Aufnahmegewichtes von 25 % und darüber haben 2,7 % der Kinder der Leipziger Säuglingsstation während der letzten 8½ Jahre. Solche Abnahmen werden fast ausschließlich bei künstlicher Ernährung gesehen, meist im Verlaufe chronischer Ernährungsstörungen; doch können auch mit Durchfällen einhergehende Krankheitsfälle diese Abnahmen noch vor dem Tode erreichen. Bei vorsichtiger Handhabung setzt eine unrichtige Ernährung für sich erst sehr spät einen irreparablen Schaden, der Exitus wird in den vorliegenden Fällen weitaus am häufigsten durch Infektionen herbeigeführt. Die mit dem Leben verträgliche Grenze der Prozentabnahme des Körpergewichtes liegt für den Säugling höher als die Questsche Zahl von 34 %. Die größte beobachtete Abnahme, nach welcher die Reparation erfolgte, zeigte ein 10 Monate alter Säugling mit 2830 g absolutem und 37,3 % relativem Gewichtsverlust. Alle bisher bekannt gegebenen Fälle mit Gewichtsabnahmen über 25 % kamen nur bei Ernährung mit Frauenmilch, kohlehydratreichen Gemischen oder einer Kombination beider zur Rekonvaleszenz zurück.

9. Herr Stöltzner (Halle a. S.): **Eine Indikation für Fleischbrühe in der Säuglingsernährung.**

Auf Grund von 14 Fällen stellt Stöltzner den Mehlnährschaden als Indikation für Ernährung mit einer Mischung aus Milch und Fleischbrühe auf. Die Fälle, welche längere Zeit beobachtet werden konnten, verliefen sämtlich sehr günstig. Die bei Beginn der Behandlung vorhandenen Durchfälle kamen in allen Fällen unter der Milch-Fleischbrüh-Ernährung bald zum Stillstand.

Diskussion. Herr Kritz bedauert, daß Stöltzner erst jetzt die Indikation der Fleischbrühernährung bekannt gegeben habe. Es wäre sonst ein leichtes gewesen, sowohl durch klinisch als poliklinisch gewonnene Kurven zu erweisen, daß auch ohne Fleischbrühe ein guter Gewichtsanstieg bei Mehlkindern zu erreichen ist. Herr Rietschel bestreitet die Möglichkeit, an poliklinischem Material eine Ernährungsmethode kritisch zu prüfen. Auch theoretische Bedenken sprächen dagegen, daß gerade die Zufuhr von Bouillon (mit Purinen!) für den Mehlnährschaden, für den er wesentlich eine Störung im Salzstoffwechsel (Anreicherung gewisser Salze neben völligem Fehlen oder Verminderung anderer) verantwortlich macht, günstig sei. Die guten Erfolge Stöltzners führt er lediglich auf die Darreichung der Milch zurück. Herr Risel schließt sich dem an. Herr Soltmann möchte doch den Wert der Fleischbrühe nicht unterschätzt wissen und bezieht die heilsame Wirkung der Kalbsbrühe mit und ohne Milch auf die gelatinierenden Eigenschaften der ersteren. Herr Stöltzner (Schlußwort): Die Ansicht von Rietschel, daß es sich beim Mehlnährschaden um eine Anhäufung von Salzen im Säuglingskörper handele, muß Stöltzner entschieden bestreiten. Die Mehlnahrung ist sogar ausgesprochen salzarm; auch ist bekannt, daß Kinder mit Mehlnährschaden oft nur Spuren von Chlor im Urin ausscheiden und zugeführtes Kochsalz begierig retinieren. Der Wasseransatz kann in seinen Fällen keine wesentliche Rolle spielen; es handelt sich um über Monate fortgehende gute Gewichtszunahmen und insofern um Dauererfolge, als Säuglinge, die nach aller Erfahrung eine ungünstige Lebensprognose hatten, in gutem Gesundheitszustande das zweite Lebensjahr erreicht haben. Es muß versucht werden, für jede der verschiedenen Formen der Atrophie eine bestimmte Ernährungstherapie zu finden; die Frage ist, ob für die Kinder mit Mehlnährschaden in der Milch-Fleischbrühe-Mischung die Heilnahrung gefunden ist.

10. Herr Bergmann (Dresden): **Ueber die Milchmengen stillender Frauen während der Menstruation.**

Pfeiffer hat zuerst darauf hingewiesen, daß die Menstruation die Milchmenge beeinflußt, und daß diesen Menstruationsschwankungen infolge geringerer Nahrungszufuhr auch Schwankungen im Gewicht und Befinden der Kinder entsprechen. Er hat jedoch keine ausreichenden Zahlen für seine Ansicht beigebracht. Feer glaubte später die Ansicht Pfeiffers bestätigen zu können. Er will sogar schon lange vor Eintritt der Menses vierwöchentliche Gewichtsschwankungen beobachten, welche latenten Perioden entsprechen und durch Abnahme der Milchproduktion entstehen. Wer Feers Zahlen nachprüft, der findet, daß die Milchmenge vor oder während der Menstruation keineswegs gelitten hat, und daß auch während der „latenten Perioden“ die Milchmengen dieselben geringen Schwankungen aufweisen, wie sie auch sonst ganz normalerweise vorkommen und auf Gewicht und Befinden der Kinder gar keinen Einfluß haben. Weitere Beobachtungen liegen nicht vor. Vortragender hat im Dresdener Säuglingsheim unter 55 Ammen 4 menstruierende Ammen (bei einer 3 Perioden) beobachtet. Die Zahl ist nur klein, da die Ammen in der Regel nach etwa 6 Wochen vermietet werden. Die Menses traten bei einer Amme in der 15. Woche, bei dreien in der 3.—6. Woche ein. Es handelt sich freilich nicht um ganz normale Verhältnisse, insofern als die Ammen immer mehrere Kinder anlegten und diese bisweilen wechselten. Doch sind die Ammen angehalten, die überschüssigen Mengen abzudrücken, sodaß wohl anzunehmen ist, daß die Brüste jedesmal nahezu völlig entleert wurden. Auch gewinnen die Beobachtungen insofern an Wert, als es sich nicht um ausgesuchte Fälle handelt und alle das gleiche Resultat liefern. Bei keiner der 6 Kurven, die Vortragender demonstriert, ist irgend ein Einfluß auf die Milchmenge zu erkennen, weder vor, noch während oder nach der Menstruation. Auch die weitere Eignung zum Stillen blieb unbeeinflußt. Zwei der Ammen blieben als Hausammen im Heim bis zum 5. resp. 7. Monat und hatten späterhin täglich 2½ bis 3 Liter Milch. Die beiden anderen haben sich auch weiterhin als gute Ammen bewährt. Auch auf das Gewicht und Befinden der Kinder fehlte jeder Einfluß. Aus den bisher vorliegenden Beobachtungen ist also ein Einfluß der Menstruation auf die Milchmenge nicht zu ersehen.

Diskussion. Herr Carstens (Leipzig) bezweifelt, daß bei den Verhältnissen, unter denen der Vortragende seine Beobachtungen sammelte, eindeutige Schlüsse zu ziehen seien. Herr Flachs (Dresden) gibt gewisse Einflüsse der Menstruation zu, bisweilen rufen diese sogar leichte Störungen des Allgemeinbefindens beim Säuglinge hervor. Diese gehen aber bald vorüber und es ist nichts verkehrter, als wenn die Mutter der Menstruation wegen das Kind abstillt. Herr Burckhardt hält einen Einfluß der Menstruation auf die Milchmenge insofern für möglich, als er mehrfach gesehen hat, daß die Kinder während der Menstruation, abgesehen von dünnen Stühlen und unbehaglichem Befinden, einen direkten Widerwillen gegen die Brust der Mutter haben. Herr Soltmann hat sicher beobachtet, daß die Menstruation während der Laktation nicht unter allen Umständen gleichgültig ist. Namentlich bei Frauen, wo auch sonst außerhalb der Laktation Molimina bei der Menstruation bestanden, wird quantitativ (Reduktion der Menge) und wahrscheinlich auch qualitativ eine — wenn auch uns ihrem Wesen nach nicht bekannte — Aenderung eintreten, die in manchen Fällen zu einer Schädigung des Säuglings führen kann (Kolik, Durchfall, Unruhe, Gewichtssturz). Herr Baron (Dresden) hat den Eindruck, als ob namentlich der Eintritt der ersten Menstruation nicht selten von einer gewissen Unruhe des Kindes begleitet sei. Er führt dies weniger auf Veränderungen der Milch zurück, die infolge der Menstruation auftreten, als vielmehr auf den psychischen Effekt des Erscheinens der Regel. Die meisten Frauen sind noch immer der Ansicht, daß während der Stillperiode die Menstruation überhaupt nicht erscheine; sie sind deshalb von dem Wiedereintritt häufig bestürzt und setzen womöglich in ihrem Schrecken das Kind gleich ab. Baron hält es deshalb für unbedingt nötig, die Stillenden von vornherein auf die Möglichkeit des Auftretens der Periode — auch nach relativ wenig Wochen — aufmerksam zu machen. Aus gleichen Gründen ist in dem Dresdener Merkblatt über die natürliche Säuglingsernährung in einem besonderen Paragraphen das Verhalten der Mutter bei Wiedereintritt der Menses behandelt.

11. Herr Ochsenius (Dresden): **Ueber echte Milchidiosynkrasien.**

Vortragender hat im Dresdener Säuglingsheim Gelegenheit gehabt, eingehende Untersuchungen an einem Kinde mit echter Idiosynkrasie gegen Kuhmilch vorzunehmen. Die Meyerschen Versuche (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 46) wurden nachgeprüft und im ganzen bestätigt. Eine genaue Mitteilung der gewonnenen Resultate erfolgt an einer anderen Stelle.

Diskussion. Herr Kritz berichtet über einen gleichen Fall, der auf der Säuglingsstation des Leipziger Kinderkrankenhauses beobachtet wurde. Die nach dem Vorbild Meyers vorgenommene Verfütterung der einzelnen Milchkomponenten konnte bei dem schwer kranken Kinde keine einwandfreien Resultate zeitigen. Herr Rietschel schließt sich in einer kurzen Erörterung der Frage im wesentlichen den Finkelstein-Meyerschen Ansichten an. Herr Taube konnte einen Fall beobachten, wo es auch heute noch nicht möglich ist, dem 15jährigen Knaben Milch beizubringen. Interessant ist, daß nach der Anamnese die Mutter die gleiche Idiosynkrasie gezeigt hat und bei einem kleineren Bruder nur mit größter Mühe ein geringer Milchgenuß ermöglicht wurde. Sämtliche Glieder der Familie, auch die Mutter, waren hochgradig rachitisch.

12. Herr Seiffert (Leipzig): **Eine Milchstudienreise in Holland.**

Seiffert besuchte u. a. die milchhygienische Anstalt „Hofstede Oud-Bussem" bei Amsterdam. Die mustergültigen technischen Anlagen dieser Anstalt, die auch als Melkerschule ein interessantes sozialpolitisches Experiment darstellt, ermöglichen die Versorgung Amsterdams mit einer relativ keimarmen Frischmilch zum Rohgenusse für Säuglinge und Kranke. Die bakteriologische Aufsicht über das Unternehmen übt der bekannte Milchchemiker und Bakteriologe Koning in Amsterdam aus. Eine von der holländischen Regierung errichtete Kontrollanstalt für die Milchproduktion besteht in Rotterdam an der von dem bekannten Veterinärpathologen Poels geleiteten Rijksserum-Inrichting. Diese Anstalt befaßt sich in einer besonderen Abteilung mit der Untersuchung von Milch auf pathologische Veränderungen und auf Krankheitserreger, also besonders auf Streptococcen und Tuberkelbazillen. Die Milchproduzenten, welche ihren Viehstapel dieser Kontrolle unterstellen, senden periodisch durch die Tierärzte entnommene Mischmilchproben zur Untersuchung ein und erhalten von der Untersuchungsanstalt Anleitung zur Feststellung der einzelnen kranken Tiere. Diese Maßregel dient einerseits der Bekämpfung der Rindertuberkulose, anderseits dem Schutze der menschlichen Gesundheit. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß ein gleiches Untersuchungsverfahren in naher Zukunft von allen Großstädten zur Milchkontrolle wird eingeführt werden müssen — auch bei uns in Deutschland, wo im Jahre 1907 die Stadt Leipzig die Initiative ergriffen hat. So lange der Satz nicht widerlegt werden kann, daß die Milch „flüssiges Fleisch", somit ein „Bestandteil eines warmblütigen Tieres" ist, so lange wird den Großstädten als eine der dringendsten Pflichten die Aufgabe nicht erspart werden können, nun endlich einmal der Milch als billig zuteil werden zu lassen, was seit acht Jahren dem Fleisch als Recht geschieht: eine hygienische Aufsicht, die in erster Linie eine bakteriologische und pathologische Beschau sein muß.

Daß in Holland dieser hygienischen Milchkontrolle staatliche Mittel gewidmet werden, beweist bloß den weiten Blick der holländischen Regierung. Daß in manchen deutschen Großstädten noch versucht wird, die Bekämpfung der Kindersterblichkeit — und nicht zu vergessen, der viel ausgedehnteren Gesundheitsschädigungen der Säuglinge, die dem Sterben einzelner vorausgehen müssen, — als eine Staats- oder Reichsangelegenheit aus dem Kreise ihrer kommunal- und sozialpolitischen Aufgaben zurückzuweisen, beweist dagegen, daß bei uns zur Verbesserung der nun einmal doch nicht ganz entbehrlichen künstlichen Ernährung der Säuglinge und der Ernährung der Kinder und Kranken überhaupt, vor allem die im Fleischbeschaugesetz von Reichswegen gegebenen Mittel auch für die Milch zur Anwendung gebracht werden müssen und daß dieselben Gründe (Minderwertigkeit, Gesundheitsschädlichkeit im Rohzustande), welche den städtischen Aufsichtsbehörden das Recht geben, Fleisch als minderwertig, nicht bankwürdig im Rohzustande vom Verkehr auszuschließen, auf die Milch anwendbar sind. Und ferner dadurch, daß man sich entschließt, die Marktmilch im allgemeinen, wie schon jetzt allerorten volksüblich, als des Gekochtwerdens bedürftig und darum minderwertig anzusehen und zu bezeichnen, und für die Vorzugs-Kinder- oder Kurmilch eine hygienische, auf pathologisch-bakteriologischer Untersuchung beruhende Aufsicht zu schaffen, welche den leistungsfähigen und willigen Milchwirten Rat und Hilfe, ihrem Erzeugnisse aber Schutz gegen die auf diesem Gebiete sehr verbreitete und skrupellose Konkurrenz gewahrt, gegen welche die Milchregulative ohnmächtig sind. Das Vorbild von Rotterdam lehrt, daß es an den technischen Mitteln zur Ausübung einer wirksamen hygienischen Milchkontrolle nicht fehlt.

13. Herr Taube (Leipzig): **Das sächsische Fürsorgegesetz und Jugendgericht.**

Taube hebt aus einem für die vorige Sitzung angemeldeten Vortrag hervor, daß im nächsten Jahre in Sachsen zwei Gesetze eingeführt werden, die auch für die Kinderärzte von größter Wichtigkeit seien. Bei dem Fürsorgegesetz gelang es noch in letzter Stunde, die Mitwirkung der Aerzte zu erreichen, sodaß das sächsische Fürsorgegesetz das einzige ist, wo die kranken Kinder einen sachverständigen Berater erhalten. Wie notwendig dieses ist, beweist, daß von manchen Irrenärzten 60% der Fürsorgezöglinge als nicht normal festgestellt worden sind. Nach Taubes Erfahrungen sind 30% als das Minimum anzusehen. Das gleiche ist bei dem Jugendgericht der Fall. Dasselbe soll in zwei Richtungen wirken. Erstens durch eine einfachere, dem Gemüt des Kindes entsprechende gerichtliche Behandlung desselben und zweitens durch Anstellung eines Vormundschaftsrichters als Jugendrichter. Hierdurch wird das Hauptgewicht auf die Jugendfürsorge gelegt. Durch Untersuchung vor der Verhandlung wird durch geeignete Personen festgestellt, ob das Delikt überhaupt als strafbar anzusehen ist oder nach § 57 die Erkenntnis fehlt. Nach der Verhandlung wird der Jugendliche den Fürsorgevereinen überwiesen. Der Arzt kann sich in doppelter Weise betätigen: durch Teilnahme oder zur Verfügungstellung bei Fürsorgevereinen, um geistig nicht normale Kinder festzustellen, dann aber vor allem durch eine vermehrte Publikation von abnormen Menstruations- und Pubertätsstörungen. Durch analoge Fälle ist es dann leichter, dem Richter ein klares Bild zu liefern, was derselbe stets gern, wie Taube aus öfterer Erfahrung bestätigen kann, berücksichtigen wird.

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung des **Aerztlichen Vereins** vom 14. Oktober 1908 erstattete Herr G. Freytag ein ausführliches Referat über **Fortschritte der Augenheilkunde** in den letzten zehn Jahren. Er besprach die medikamentöse und Serumtherapie, die Anwendung der Röntgenstrahlen, der Lichtbehandlung und des Radiums, betonte die Wichtigkeit der Photographie des Augenhintergrundes zu diagnostischen Zwecken und referierte über die Erfolge der Stauungs- und Saug-Therapie. Die Ausführungen eignen sich — selbst Referat — nicht zum Referieren.

Sodann berichtet Herr Karl E. Ranke über die **Tätigkeit der Münchener Fürsorgestelle für Lungenkranke.** Er betonte, daß die Stelle ihre Hauptaufgabe in der Aushebung der tuberkulösen Wohnungsherde sehe, durch Isolierung des Kranken im eigenen Bette, im eigenen Wohnraum, durch Behandlung und Belehrung, sowie bessere Ernährung der Angehörigen, die ja leider meist auch schon krank befunden werden, durch Desinfektion der Wohnungen bei Umzug oder Tod der Kranken, durch Belehrung der Kranken und ihrer Angehörigen über die ihnen eventuell zur Verfügung stehenden Wohltätigkeitseinrichtungen und Unterstützungen von seiten der Stiftungen, der Gemeinde und Privater, durch finanzielle oder in natura gewährte Ernährungsbeihilfe etc. Die Stelle, die jetzt 1½ Jahre besteht, hat für die kurze Zeit ihres Bestehens schon sehr viel geleistet. 646 Personen wurden in neun Monaten des Jahres 1907 beraten. Demnächst wird eine Kindererholungsstätte, in einem Walde bei München gelegen und mit der elektrischen Stadtbahn leicht zu erreichen, eröffnet. Sie besteht aus zwei Schlafsälen für 18 Kinder, einem Speisesaal für 50 Kinder, einem Badezimmer und einem Zimmer für die Schwestern. Auch eine große Küche befindet sich dabei. In der Diskussion über diesen Bericht wurde von einem Kollegen mit Recht ausgeführt, daß bei den Bestrebungen, die Tuberkulose in den Häusern zu bekämpfen, den meist sonnen- und luftarmen Stiegenhäusern, die nur oberflächlich gereinigt und durch Möbelklopfen mit Krankheitskeimen angefüllt würden, viel zu wenig Beachtung geschenkt werde. Auch sei auf die allgemeine Aufstellung von hygienisch einwandfreien Spucknäpfen in den Stiegenhäusern hinzuwirken, da gerade beim Stiegensteigen durch die vertiefte Atmung sowohl Keime leichter aufgenommen würden, als auch zum Ausspucken mehr angeregt würde. Dieser Kollege machte auch den sehr begrüßenswerten Vorschlag, die in die Straßenkörper eingelassenen Sielkästen durch einen Hinweis auf dem Trottoir als Spucknäpfe kenntlich zu machen und dadurch das Publikum daran zu gewöhnen, nicht einfach auf die Straße zu spucken. Hoeflmayr.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 1. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Emil Levi: **Turmschädel mit Sehnervenatrophie.**

24jähriger Mann, Maler, frei von Bleivergiftung und sonstigen Krankheiten, leidet an Sehnervenatrophie, die links stärker ist als rechts. Fingerzählen in 4 m exzentrisch, rechts $^1/_{10}$. Gesichtsfeld, Visus links konzentrisch eingeschränkt, Farben beiderseits stark eingeengt. Pupille rechts 6 mm weit, links 3,5 mm. Reaktion normal. Exophthalmus höchsten Grades, sodaß man leicht die Bulbi umgreifen kann. Beweglichkeit nach außen etwas eingeschränkt. Der Schädel zeigt die typische Entwicklung im Höhendurchmesser, fliehende Stirne, Hinterhaupt gut entwickelt. Die Abtastung der verknöcherten Suturen zeigt, daß das Hinterhauptbein normal, das Stirnbein kaum verkleinert ist, dagegen die Scheitelbeine wesentlich zurückgeblieben sind. — Oxycephalie, Turmschädel. Der Kopfumfang beträgt nur 51,5 cm. Als Ursache wird von der Mutter ein Fall auf den Kopf im dritten Lebensjahre angeschuldigt. Krämpfe fehlten, Kopfweh bestand in früheren Jahren. Die Geburt war normal, Rachitis bestand nicht. In der Familie keinerlei ähnliche Krankheiten. Die Krankheit muß aus frühester Jugend datieren, da der Patient von Jugend auf sehschwach war. Bei Mangel jeglichen Anhaltspunktes betreffs der Therapie will Vortragender einen Versuch mit Thiosinamininjektionen machen.

2. Herr Sick: **Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Tetanus.**

Vortragender bespricht drei im Verlauf des letzten halben Jahres im Städtischen Krankenhaus (Katharinenhospital) beobachtete Fälle von Wundstarrkrampf. Der erste, den man als chronisch rezidivierenden Tetanus bezeichnen muß, betrifft einen 17jährigen Burschen, der vom 27. April bis 1. Juni 1908 an einem schweren Tetanus ohne sicher bekannte Eingangspforte im Katharinenhospital krank lag. Sechs Wochen nach seiner Entlassung, bei der er völlig gesund schien, kam der Patient wieder mit einem leichten Rezidiv, das nach 14 Tagen völlig abgelaufen war und sich nur in Trismus und Steifigkeit der Rücken- und Beckenmuskeln äußerte. Er wurde am 1. August beschwerdefrei entlassen, stellte sich aber nach weiteren sechs Wochen wieder ein mit einem zweiten schweren Rezidiv, allgemeinen tetanischen Erscheinungen, starken Reflexkrämpfen. Bis jetzt, Anfang Oktober, ist Patient noch nicht völlig frei von Muskelspannung, aber doch auf dem Wege der Besserung. Stets wurde bei der Spitalaufnahme Tetanusantitoxin (200—300 A. E.) angewandt. Man muß sich bei solchen Beobachtungen die Vorstellung machen, daß an der Eingangspforte Bazillen liegen geblieben sind, welche durch ihr Gift den ersten Tetanus erzeugt haben. Dieselben bilden Sporen und diese bekommen nach einer bestimmten Zeitperiode die Gelegenheit zum Auskeimen, die jungen Bazillen produzieren Gift und erregen einen neuen Starrkrampf. Dieser Zyklus kann sich mehrmals wiederholen. Es soll nun eine intermittierende Behandlung mit prophylaktischen Dosen des Antitoxins versucht werden. Ein weiterer Kranker litt an Kopftetanus, wobei eine komplette Lähmung des Facialis vorlag, in dessen Gebiet die Eingangspforte war (Tetanus paralyticus). Der Verlauf war hier nach kurzer Inkubationszeit rasch tödlich. Zum besseren Verständnis dieser lokalisierten Tetanusformen muß man auf die Versuche von H. Meyer und Ransom zurückgreifen: da nur im Nerven das Tetanusgift zum Zentralnervensystem wandert und zwar im Achsenzylinder, werden Lähmungserscheinungen des betreffenden Nerven erklärlich. Zuletzt beherrscht das Krankheitsbild das Symptom der Schlingkrämpfe (Tetanus hydrophobicus). Bei diesem und einem dritten Fall, der klinisch kein weiteres Interesse bot, wurden aus den in der Wunde gefundenen Holzsplittern Bazillen gezüchtet, die morphologisch und biologisch dem Tetanusbacillus äußerst ähnlich waren bis auf die Eigenschaft, daß sie anaërob weniger gut wuchsen als aërob und im Tierversuch keinen Starrkrampf erzeugten. Vortragender möchte nicht so weit gehen wie Carbone und Perrero in ähnlichen Fällen, die solche Bakterien als avirulente Tetanusbazillen ansprechen. Man muß nur die Konsequenz ziehen, daß man die bakteriologische Tetanusdiagnose nur dann als gesichert betrachtet, wenn man mit dem Wundinhalt oder mit den daraus gewonnenen Kulturen Tetanus experimentell erzeugen kann.

Diskussion. Herr Schickler hat auf der Chirurgischen Abteilung des Katharinen-Hospitals einen Fall von allgemeinem Tetanus beobachtet, der seine Entstehung einer Schädelverletzung durch Hieb mit einem Zaunpfahl verdankte. Der Fall verlief in wenigen Tagen tödlich, nebenbei mit einer postmortalen Temperatur von 43,0°. Der zweite Fall, aus eigener Praxis, betraf einen Studenten, der zehn Tage nach einer Hiebwunde an der rechten Hand Tetanus in der rechten Hand, rechten Arm, in der rechten Halsseite und der rechten Gesichtshälfte bekam. Nach acht- bis zehntägigem Bestehen verschwanden alle Erscheinungen, um nach acht Tagen im rechten Arm wieder aufzutauchen. Nach weiteren acht Tagen Heilung für immer. Herr Rosenfeld glaubt, daß Rezidive zu verhindern sind durch große Gaben von Tetanusantitoxin. Es gelang ihm und Ignatowsky nicht, durch 800 Antitoxin-Einheiten die Organe zu entgiften, während Blut und Harn schon nach zwei Stunden freies Antitoxin aufwiesen. Herr Reihlen hat in 20jähriger Privatpraxis nur zwei Fälle von Tetanus gesehen. Der erste Fall betraf einen kräftigen Arbeiter, der sich durch seine Stiefelsohle einen Drahtstift in den Fuß gestoßen hatte. Er starb nach acht Tagen. Bei der Sektion fand sich in seiner Planta pedis ein Stückchen Leder von der Stiefelsohle. Der zweite Fall betraf ein etwa sechsjähriges Mädchen, das im Garten in einen Glasscherben gefallen war und sich eine etwa 4 cm lange, tiefe Querwunde in der Gegend des Knies zugezogen hatte. Die Wunde wurde genäht und heilte glatt. Das Kind machte bereits wieder Gehübungen, als es am 17. Tage nach dem Unfall unruhig wurde und Krämpfe bekam. Es fand sich eine leichte Steifigkeit in dem gestreckten Knie, welche zunächst auf das lange Liegen des festen Verbandes und die große Aengstlichkeit des Kindes bezogen wurde, und ein eigentümlich starrer Gesichtsausdruck. Das Knie konnte (ohne Schmerzen) mit der nötigen Vorsicht gebeugt werden. Das Kind konnte auch stehen, aber ohne Hilfe nicht gehen. Die Allgemeinerscheinungen gingen rasch zurück und im Verlauf von 14 Tagen stellte sich auch wieder normale Beweglichkeit ein. Im Schlußwort weist Herr Sick darauf hin, daß mit massiven Dosen des Antitoxins auch nur dann etwas erreicht werden kann, wenn die Bindung des Giftes im Zentralnervensystem erst ganz kurze Zeit erfolgt ist. Völlig gleichgültig ist die Einverleibung so großer Mengen von körperfremdem Eiweiß nicht. Es wird verhältnismäßig rasch mit dem Urin wieder ausgeschieden. Das letztere Moment ist für den rezidivierenden Fall ungünstig.

Ries.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 22. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr v. Noorden.

1. Herr Schlesinger: **Lungencaverne mit Durchbruch nach außen.**

Seit zwei Monaten findet sich bei der tuberkulösen Patientin auf der rechten Brustseite im zweiten Intercostalraum eine Vorwölbung, die seit einigen Tagen stark gewachsen ist und deutlich fluktuiert. Bei der Auskultation hört man über dem Tumor Rasseln, bei der Palpation Quatschen. Der Vortragende hält den gashaltigen Abszeß für eine nach außen durchbrechende Caverne.

2. Herr Braun: **Venenpuls und Vorhofsstillstand.**

Jede Bewegung des Vorhofes markiert sich am Venenpuls. Während die einen Autoren den diastolischen Venenkollaps als charakteristisch für Vorhofslähmung ansehen, bezeichnen die anderen den systolischen Venenpuls als charakteristisch. Der Vortragende hat zur Entscheidung dieser Frage eigene Versuche angestellt. Um einen möglichst langen Vorhofsstillstand zu erzielen, wird dem Tiere Physostigmin injiziert und der Vagus am Hals gereizt. Um den Vorhof direkt beobachten zu können, wird das Herz bloßgelegt. Unter solchen Umständen findet man, daß an der Venenkurve bei Vorhofsstillstand die erste Erhebung fehlt, die zweite verkleinert, die dritte dagegen normal ist. Klinisch wird eine Vorhofslähmung nur dann festgestellt werden können, wenn man neben der Schreibung den Spitzenstoß zur Verfügung hat.

3. Herr Fellner jun. (Franzensbad): **Das Pulsometer, ein praktisches Instrument zur Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes am lebenden Menschen.** (Siehe S. 211 in dieser Nummer.)

Diskussion. Herr Müller bemängelt an der Methode des Vortragenden die Vernachlässigung des Widerstandes und die Ungenauigkeit der Messung der Stromgeschwindigkeit in den Capillaren. Zum Rotwerden der Capillaren gehört nicht nur das Einströmen, sondern auch eine gewisse Menge Blut in denselben. Auch der Kontraktionszustand der Capillaren und die Beschaffenheit der Haut spielen eine Rolle. Herr Schwarz betont, daß eine gewisse Zeit nötig ist, bis die Luft aus der Manschette entweicht und fragt, ob diese Fehlerquelle ausgeschaltet ist. Herr Gärtner bemerkt, daß man aus der Stromgeschwindigkeit in einer peripherischen Arterie keinen Schluß auf die Stromgeschwindigkeit an der Wurzel der Aorta ziehen kann. Herr Herz meint, man könnte die Methode von Fellner auf ihre Richtigkeit prüfen, wenn man die Stromgeschwindigkeit am Arm durch vollständigen Abschluß des Venenstroms auf 0 setzen würde. Dann müßte auch Fellners Methode den gleichen Wert geben. Herr Fellner (Schlußwort) bemerkt gegenüber Müller, daß nach zahlreichen Versuchen an ein und demselben Menschen die Vernachlässigung des Widerstandes, wenn man bei einer Untersuchungszeit unter fünf Minuten bleibt, keine Rolle spielt. Der Einfluß der Capillaren sei durch eine zweite Messung 25 cm unterhalb der ersten Stelle leicht auszuschalten. Gegenüber Gärtner betont Fellner, daß er nicht die Geschwindigkeit des Blutes an der Aorta, sondern nur die mittlere Geschwindigkeit in einem peripherischen Aste messen wollte. Ueberhaupt habe es sich ihm nicht so sehr um die bloße Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes als darum gehandelt, eine praktische Methode zu finden, um Aenderungen des Gefäßquerschnittes exakt zu beurteilen. Denn mittels Blutdruck und Stromgeschwindigkeit sind die beiden Faktoren des Blutdruckes, Energie des Herzens und peripherischer Widerstand, voneinander zu trennen; mittels der Bestimmung von Menge und Geschwindigkeit des strömenden Blutes ist auch der Gefäßquerschnitt gegeben.

Grossmann.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 6 BERLIN, DEN 11. FEBRUAR 1909 35. JAHRGANG.

Zur Erinnerung an Charles Darwin.

Von **Oscar Hertwig** in Berlin.

Am 12. Februar feiert die Wissenschaft den Tag, an dem vor 100 Jahren einer der bedeutendsten Biologen des 19. Jahrhunderts, Charles Darwin, zu Shrewsbury in England geboren wurde. Gern bin ich aus diesem Anlaß einer Aufforderung des Redakteurs der Deutschen medizinischen Wochenschrift gefolgt, in ihren Lesern die Erinnerung an den ausgezeichneten britischen Naturforscher, an seine wissenschaftliche Wirksamkeit und Bedeutung wieder wachzurufen.

Charles Darwin entstammte einer Familie von Aerzten, unter denen sein Großvater Erasmus nicht nur als Arzt hochgeschätzt wurde, sondern sich auch als Dichter, noch mehr aber als Naturforscher auszeichnete. Hat er doch schon ähnliche Lehren wie sein Enkel in seiner „Zoonomie" 1794 veröffentlicht. Auch Charles Darwin beabsichtigte ursprünglich, den ärztlichen Beruf zu ergreifen, und bezog zu dem Zweck die Universität Edinburgh, wurde aber von den anatomischen Vorlesungen und Leichensektionen so abgestoßen, daß er bald das medizinische Studium aufgab und sich lieber mit Botanik und dem Sammeln anderer, ihn interessierender Naturobjekte beschäftigte. 1828 verließ er Edinburgh und trat in der Absicht, jetzt Theologie zu studieren, in das Christ College zu Cambridge ein; hier fand er in dem Professor der Botanik Henslow einen Lehrer, der die in ihm schlummernde Neigung zum Studium der Natur zu beleben und in die richtigen Bahnen zu lenken wußte.

Große Anregung gab ihm auch die Lektüre von Humboldts Reisen und rief in ihm den festen Entschluß wach, mit einigen Freunden eine gemeinsame Reise nach den Kanarischen Inseln zu unternehmen. Bevor aber dieser Entschluß zur Tat wurde, trat ein Ereignis ein, das entscheidend in die weitere Entwicklung Darwins eingegriffen und ihn in seine spätere wissenschaftliche Laufbahn gleichsam hineingedrängt hat. Auf Rat seines Lehrers Henslow ließ er sich, obwohl erst 22 Jahre alt, bestimmen, als Biologe an einer Weltumseglung teilzunehmen, für welche die englische Regierung das Segelschiff „Beagle" zur Vornahme geographischer Aufnahmen ausgerüstet hatte Für die projektierten Aufgaben war Darwin beim Antritt der Reise in jeder Beziehung wissenschaftlich schlecht vorbereitet, ohne Kenntnis von Anatomie und von der Handhabung des Mikroskops, auch in der Systematik der Tiere noch wenig bewandert. Durch eisernen Fleiß gelang es ihm aber, das Versäumte auf der Fahrt noch nachzuholen; es ist dies um so mehr zu bewundern, als häufige Anfälle von Seekrankheit ihm die geistige Arbeit außerordentlich erschwerten. Im übrigen hat das lebhafte Interesse an der ihm entgegentretenden fremdartigen Natur und ein damit verbundenes ausgezeichnetes Beobachtungstalent und Sammlergenie den Mangel an schulmäßig erworbenen Kenntnissen mehr als ersetzt.

Während seiner fünfjährigen Reise gewann Darwin eine lebhafte Vorstellung von dem verschiedenen Charakter der Pflanzen- und Tierwelt in den einzelnen Kontinenten und isoliert gelegenen Inselgruppen und sammelte das reiche Beobachtungsmaterial, das ihm die Anregung für seine Lehre von der Entstehung der Arten und für die Selektionstheorie gab. Besonders waren es, wie Darwin selbst in einem an Haeckel gerichteten Schreiben kurz zusammenfassend mitteilt, drei Klassen von Erscheinungen, die beim Besuch von Südamerika einen tiefen Eindruck auf ihn machten: Erstens die Art und Weise, in welcher nahe verwandte Spezies einander vertreten und ersetzen, wenn man von Norden nach Süden geht; zweitens die nahe Verwandtschaft derjenigen Spezies, welche die Südamerika nahegelegenen Inseln bewohnen, und derjenigen Spezies, welche diesem Festland eigentümlich sind; namentlich fiel ihm hierbei auf, daß die Lebewelt der kleinen Inseln des Galapagos-Archipels zwar in ihrem allgemeinen Grundcharakter mit derjenigen Südamerikas übereinstimmt, aber doch ein durchaus eigenartiges Lokalgepräge trägt und auch von Insel zu Insel lokale Modifikationen erkennen läßt. Drittens setzte ihn bei Durchforschung der Pampas von Südamerika die nahe Beziehung der lebenden Edentaten zu den ausgestorbenen Arten in Erstaunen.

„Als ich über diese Tatsachen nachdachte und einige ähnliche Erscheinungen damit verglich," heißt es in dem erwähnten Brief, „schien es mir wahrscheinlich, daß nahe verwandte Spezies von einer gemeinsamen Stammform abstammen könnten. Aber einige Jahre lang konnte ich nicht begreifen, wie eine jede Form so ausgezeichnet ihren besonderen Lebensverhältnissen angepaßt werden konnte." Ueber diesen entscheidenden Punkt wurde sich Darwin erst allmählich klar, als er nach seiner Rückkehr nach England die empfangenen Reiseeindrücke systematisch zu verarbeiten, Lücken durch neue Beobachtungen und durch umfangreiche Literaturstudien auszufüllen und ihn beschäftigende Probleme durch Experimente zu lösen versuchte. Mit ungeteilter Kraft konnte er sich diesen Aufgaben unterziehen, da er in Anbetracht seiner günstigen Vermögenslage, frei von beruflichen Pflichten, nur der Wissenschaft leben konnte. 1839 verheiratete er sich mit seiner Cousine Emma Wedgewood, und da seine Gesundheit durch die Strapazen der Reise, durch die häufigen Anfälle von Seekrankheit tief und dauernd gelitten hatte, erwarb er sich ein kleines Landgut bei dem Dorfe Down, von wo sich London in einstündiger Eisenbahnfahrt erreichen läßt. In ländlicher Zurückgezogenheit hat er hier von 1842 bis zu seinem Tode, mit seinen wissenschaftlichen Aufgaben unermüdlich beschäftigt, beglückt durch seine Familie, ein wahrhaft ideales Gelehrtenleben geführt.

Um die früher aufgeworfene Frage, warum jeder Organismus seinen besonderen Lebensverhältnissen so vollkommen angepaßt werden konnte, zu beantworten, begann Darwin systematisch die Haustiere und die Gartenpflanzen zu studieren, wozu sich ihm ja auf seinem Landgut die beste Gelegenheit darbot; auch setzte er sich mit berühmten und erfahrenen Tier- und Pflanzenzüchtern in Verbindung, mit denen er eine ausgedehnte Korrespondenz unterhielt; namentlich vertiefte er sich in das Studium der zahlreichen und durch auffallende Merkmale voneinander unterscheidbaren Taubenrassen. Auf diesem Wege befestigte sich in ihm nicht nur die schon auf der Reise gewonnene Erkenntnis, daß die Individuen einer Art zuweilen in sehr weiten Grenzen voneinander variieren können, sondern er gewann auch — was noch wichtiger ist — eine Vorstellung von dem Verfahren, durch das der geschickte Züchter eine Art in eine Anzahl von scharf gesonderten Varietäten zerlegen kann.

Darwin nannte das vom Züchter eingeschlagene Verfahren die künstliche Zuchtwahl. Sie besteht in folgendem: Der Züchter, welcher Erfahrung und einen geübten Blick besitzen muß, wählt von einer etwas variierenden Pflanzen- oder Tierart diejenigen Individuen aus, die ein besonders auffallendes Merkmal darbieten. Er trennt sie von den übrigen und sucht sie durch Inzucht zu vermehren, damit ihre besondere Eigenschaft nicht durch Vermischung mit anderen, nicht abgeänderten Individuen wieder verloren geht. Unter den Nachkommen der ersten und ebenso der nächstfolgenden Generationen wählt er zum Fortzüchten nur immer diejenigen Individuen aus, welche das ihn interessierende Merkmal infolge fortschreitender Variation in noch besser ausgeprägter Weise zeigen. Im Laufe mehrerer Generationen läßt sich so oft schon in kurzer Zeit eine auch dem Laien in die Augen springende Verschiedenheit zwischen der ursprünglichen Stammart und der von ihr durch künstliche Zuchtwahl abgeleiteten Varietät erreichen. Wie uns Darwin berichtet, konnte der englische Züchter Sir John Sebright sich rühmen: „er wolle eine ihm aufgegebene Feder in drei Jahren hervorbringen, er bedürfe aber sechs Jahre, um eine gewünschte Form des Kopfes und Schnabels zu erlangen.“

Der Unterschied zwischen Stammart und Varietät wird um so auffallender in die Erscheinung treten, wenn die sie verbindenden Zwischenformen ausgemerzt werden. Bei der künstlichen Zuchtwahl geschieht dies meist von selbst, weil der Züchter nur an der Fortzucht der von ihm ausgewählten Individuen ein Interesse hat. Also sind es zwei Momente, die bei der künstlichen Zuchtwahl zwecks Erzeugung scharf voneinander verschiedener Varietäten in Frage kommen: 1. die bewußte und konsequent durchgeführte Auswahl der für die Zwecke des Züchters passenden Individuen und 2. die Vernichtung der weniger passenden Uebergangsformen.

Von derartigen Erfahrungen ausgehend, legte sich Darwin die weitere Frage vor, ob nicht auch in der Natur sich ein der künstlichen Zuchtwahl vergleichbarer Vorgang nachweisen lasse, der vielleicht die Ursache für die Bildung der natürlichen Arten von Pflanzen und Tieren sei. Den Schlüssel zur Lösung dieser Frage fand er bei der Lektüre eines schon 1798 erschienenen Buches des englischen Nationalökonomen Malthus: „Essay on the principal of population,“ in welchem ausgeführt wurde, daß die menschliche Bevölkerung sich rascher als die zu ihrer Erhaltung erforderlichen Nahrungsmittel vermehre, daß dadurch zwischen den Menschen ein Kampf um die Existenz entstehe, aus dem die fähigeren siegreich hervorgehen.

Ausgerüstet mit unvergleichlichen Kenntnissen biologischer Verhältnisse, war sich Darwin sofort klar, daß von den meisten Lebewesen in noch viel höherem Grade als beim Menschen Keimzellen produziert werden, von denen nur der allerkleinste Teil, von Tausend oder Millionen Eiern zuweilen nur ein einziges, zur vollen Ausbildung gelangt. Alle übrigen werden durch die Ungunst der Verhältnisse, durch das Fehlen dieser oder jener geeigneten Existenzbedingung auf den verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung fortwährend vernichtet. Ferner glaubte Darwin beweisen zu können, daß unter so beschaffenen Existenzbedingungen in der Natur diejenigen Individuen, die irgendeinen, wenn auch noch so geringen Vorteil vor anderen voraus besitzen, die meiste Wahrscheinlichkeit haben, die anderen zu überdauern und wieder ihresgleichen hervorzubringen. Für ebenso sicher hielt er es, „daß eine im geringsten Grade nachteilige Abänderung unnachsichtlich der Zerstörung anheimfällt“.

Das Ringen der Organismen nach günstigen Existenzbedingungen nannte Darwin, indem er das Wort in einem sehr weiten Sinne gebrauchte, „den Kampf um das Dasein“, „the struggle for life“, und schuf damit ein Schlagwort, welches bald auch in anderen Wissenschaften, zumal in der Nationalökonomie, sich einbürgerte und überhaupt in unserem Zeitalter eines überaus gesteigerten Wettbewerbes in der Laienwelt eine Modephrase des Tages wurde. Ferner bezeichnete er als natürliche Zuchtwahl oder Ueberleben des Passenden die beim Kampf ums Dasein eintretende Erhaltung günstiger individueller Verschiedenheiten und Abänderungen und die Zerstörung jener, welche nachteilig sind. Er nahm an, daß sich günstige individuelle Verschiedenheiten zu jeder Zeit und überall neu bilden können, da jede Veränderung in den Lebensbedingungen eine Neigung zu vermehrter Variabilität in den Organismen hervorruft.

Mit diesen Sätzen glaubte Darwin in der Natur einen der künstlichen Zuchtwahl des Menschen entsprechenden Faktor entdeckt zu haben, der die Entstehung der Arten und ihre wunderbare Anpassung an ihre speziellen Existenzbedingungen dem Forscher wissenschaftlich verständlich macht. Und diesen Faktor hält er für die künstliche Zuchtwahl unendlich überlegen. „Wenn schon der Mensch“, bemerkt Darwin in seinem „Origin of species“, „große Erfolge bei seinen domestizierten Tieren und Pflanzen durch Häufung bloß individueller Verschiedenheiten in einer und derselben Richtung erzielen kann, so vermag es die natürliche Zuchtwahl noch viel leichter, da ihr unvergleichlich längere Zeiträume für ihre Wirkungen zu Gebote stehen.“ „Der Mensch kann nur auf äußerliche und sichtbare Charaktere wirken; die Natur (wenn es gestattet ist, so die natürliche Erhaltung oder das Ueberleben des Passendsten zu personifizieren) fragt nicht nach dem Aussehen, außer wo es irgendeinem Wesen nützlich sein kann. Sie kann auf jedes innere Organ, auf jede Schattierung einer konstitutionellen Verschiedenheit, auf die ganze Maschinerie des Lebens wirken. Der Mensch wählt nur zu seinem eigenen Nutzen; die Natur nur zum Nutzen des Wesens, das sie erzieht. Man kann figürlich sagen, die natürliche Zuchtwahl sei täglich und stündlich durch die ganze Welt beschäftigt, eine jede, auch die geringste Abänderung zu prüfen, sie zu verwerfen, wenn sie schlecht, und sie zu erhalten und zu vermehren, wenn sie gut ist. Still und unbemerkbar ist sie überall und allezeit, wo sich die Gelegenheit darbietet, mit der Vervollkommnung eines jeden organischen Wesens und in bezug auf dessen organische und unorganische Lebensbedingungen beschäftigt. Wir sehen nichts von diesen langsam fortschreitenden Veränderungen, bis die Hand der Zeit auf eine abgelaufene Weltperiode hindeutet, und dann ist unsere Einsicht in die längst verflossenen, geologischen Zeiten so unvollkommen, daß wir nur noch das eine wahrnehmen, daß die Lebensformen jetzt andere sind, als sie früher gewesen.“

Trotzdem sich Darwin über die leitenden Gesichtspunkte seiner Theorie schon jahrelang klar geworden war und zu ihren Gunsten ein großes Material von Tatsachen gesammelt hatte, konnte er sich bei seiner übergroßen Gewissenhaftigkeit zu einer Veröffentlichung nicht entschließen; es bedurfte der dringenden Mahnungen seiner Freunde Lyell und Hooker, die in seine Untersuchungen eingeweiht waren, besonders aber noch eines äußeren Anstoßes, welchen das Erscheinen einer Schrift von Wallace über das gleiche Thema gab, daß er 1859 sein epochemachendes Werk „Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl oder die Erhaltung der begünstigten Rassen im Kampfe ums Dasein“ herausgab.

Gleich bei seinem Erscheinen erregte das Buch ein so großes Aufsehen, daß es in zwei Jahren drei Auflagen erlebte und bald in alle Kultursprachen übersetzt wurde. Mit ihm war Darwins Weltruf als eines der führenden Geister des Jahrhunderts begründet. Es entstand eine geistige Bewegung, welche sich bald noch auf andere Wissensgebiete ausdehnte und nach ihrem ersten Urheber als der Darwinismus bezeichnet wurde; in keinem Lande aber machte sie sich mehr geltend als in Deutschland, gefördert und fortgebildet durch zwei so hervorragende Forscher und ausgezeichnete Schriftsteller wie Haeckel und Weismann. Der Darwinismus wurde eine wichtige, mit Leidenschaft diskutierte Tagesfrage.

Während viele Forscher fast bedingungslos den Darwinschen Prinzipien Beifall zollten und das Problem der Entstehung der Arten durch sie für vollkommen gelöst hielten, nahmen andere, wenn wir von dem Häuflein einer blindlings feindlichen Opposition absehen, nur einen teilweise zustimmenden Standpunkt ein, wie C. E. von Baer, Nägeli, der Philosoph E. von Hartmann und andere; sie bezeichneten die natürliche Zuchtwahl als eine Zufallstheorie, die in Wirklichkeit nicht imstande sei, ursächlich zu erklären, wie die Einrichtung zusammengesetzter Organe wie eines Auges, das in so wunderbarer Weise für seine Aufgabe eingerichtet ist, durch kleine, vom Zufall beherrschte Variationen sich habe entwickeln können; sie sahen in der Selektion nur einen Faktor neben vielen anderen, die bei der Entwicklung der Organismen aus natürlichen Ursachen eine Rolle gespielt haben. Weismann selbst hat sich in einer seiner Schriften zu dem offenen Geständnis bekannt; „Wir können den Beweis, daß eine bestimmte Anpassung durch Naturzüchtung entstanden ist, für gewöhnlich nicht leisten“, das heißt nichts anderes als: Wir wissen in Wahrheit nichts von dem Ursachenkomplex, welcher die bestimmte Erscheinung hervorgerufen hat. Wenn trotzdem Weismann, eine extremere Stellung einnehmend als Darwin selbst, der sich stets über die Allgemeingültigkeit seines Prinzips sehr vorsichtig geäußert hat, gelegentlich in einer Schrift die „Allmacht der Naturzüchtung“ verkündete, so konnte ihm mit gutem Recht Herbert Spencer „die Unzulänglichkeit (die Ohnmacht) der natürlichen Zuchtwahl“ entgegenhalten.

Nachdem jahrzehntelang die durch Darwins Entstehung der Arten hervorgerufene Bewegung sehr hohe Wellenberge hervorgerufen hatte, ist sie jetzt unverkennbar in ein ruhigeres Stadium eingetreten. In den Kreisen der Biologen macht sich eine große Ernüchterung und eine kritischere Richtung geltend. Nicht selten hört man daher, gewiß nicht mit Unrecht, von einer Krisis reden, in welcher sich Darwins Lehre in der Gegenwart befände.[1]

Doch es kann nicht unsere Aufgabe sein, an einem Tage, an dem es das Andenken Darwins zu ehren gilt, in kritische Erörterungen über die Tragweite der von ihm aufgestellten Prinzipien einzugehen. Bei geeigneterer Gelegenheit denke ich hierzu einmal das Wort zu ergreifen. Aber das eine muß wohl an dieser Stelle gesagt sein: Die Entstehung der Organismenwelt aus natürlichen Ursachen ist eine so verwickelte und so außerordentlich schwierige Aufgabe, daß sie überhaupt weder von einem Forscher, selbst einem Forscher allerersten Ranges, noch von einem Jahrhundert gelöst werden kann; sie wird die Wissenschaft noch jahrhundertelang beschäftigen. Wir stehen so sehr am Anfang planmäßig und methodisch durchgeführter Erforschung der Organismenwelt, daß sie noch eine unerschöpfliche Quelle vertiefter biologischer Erkenntnis in ferner Zukunft bilden wird.

Dem Ruhme Darwins als eines unserer größten Forscher wird nichts genommen, wenn seine Theorie auch nicht alle Hoffnungen, die man an sie knüpfte, erfüllt und wenn er selbst in der Fassung einzelner seiner Lehren geirrt hat. Durch sein Buch über die Entstehung der Arten hat Darwin eine solche Fülle von Anregungen, wie sie nur von einem der großen führenden Geister ausgehen, gegeben, hat neue Forschungsbahnen eröffnet und einer großen Epoche der Biologie den Stempel seines Geistes aufgedrückt. Niemals vorher hat ein Biologe in dem Maße wie er die Aufmerksamkeit auf die wichtigen und interessanten Erscheinungen der Anpassung gelenkt, in welcher Pflanzen und Tiere zur umgebenden Welt und zueinander stehen. Dazu gehört ein so feines Beobachtungstalent, ein so lebhaftes Interesse an der umgebenden Natur, ein so liebevolles und ruhiges Versenken in dieselbe, wie es Darwin besaß.

Groß steht er auf dem umfangreichen Gebiet pflanzlicher und tierischer Biologie auch als erfolgreicher, gewissenhafter, unermüdlicher Experimentator da, der jahrzehntelang mit bewundernswerter Geduld eine Reihe umfassender und bedeutungsvoller Versuche durchgeführt hat. Zahlreich sind daher die von ihm gemachten biologischen Entdeckungen, welche die verschiedensten Gebiete betreffen und in vielen wichtigen Schriften veröffentlicht worden sind. 1868 erschien das große Werk über „das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation“. Es brachte in zwei Bänden das in vielen Jahren gesammelte Beweismaterial für die Entstehung der Arten. 1871 und 72 wurden „die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl“ sowie „der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und Tieren“ herausgegeben. Einige Jahre später folgten Schriften botanischen Inhalts „die insektenfressenden Pflanzen“ 1875, „die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreich“ 1876 und „das Bewegungsvermögen der Pflanzen“ 1880. Den Abschluß seines arbeitsreichen Lebens endlich bildete das 1881 veröffentlichte Buch über „die Bildung der Ackererde durch die Tätigkeit der Regenwürmer mit Beobachtungen über deren Lebensweise“.

Wer Darwins Gelehrtenleben überblickt, wird es gewiß als ein selten glückliches bezeichnen müssen. Wenn er auch von manchen Seiten heftig angefeindet wurde, so war doch noch größer die Anerkennung, die seinen wissenschaftlichen Leistungen von den hervorragendsten Männern der Wissenschaft in reichstem Maße entgegengebracht wurde. Wie es nur wenig Auserlesenen vergönnt ist, sah Darwin seinen Ruhm in allen Kulturländern von Jahr zu Jahr sich mehr ausbreiten, sah er sich mit zunehmendem Alter mit zahlreichen Ehrenbezeugungen überhäuft, wurde er Mitglied fast aller Akademien der Wissenschaften, erhielt er von der Royal Society in London die höchste von ihr zu verleihende Auszeichnung, die Copley Medaille, und von Preußen den Orden pour le mérite. Er stand auf dem Gipfel seines Ruhmes, als er mitten aus seiner Arbeit heraus im Alter von 73 Jahren am 19. April 1882 aus dem Leben schied. Und auch dem Toten wurde noch die höchste Ehrung zuteil, durch welche England seine größten Staatsmänner, Forscher und Künstler auszeichnet. Das Begräbnis erfolgte in der nationalen Ruhmeshalle der Westminsterabtei; sein Sarg wurde in der Nähe von Newton und Herschel beigesetzt. Als ein Fürst der Wissenschaft ist Darwin unter Beteiligung der höchsten Würdenträger des Staates, der Botschafter zahlreicher Länder, der größten Gelehrten — Huxley, Wallace, Lubbock und Hooker trugen die Zipfel des Leichentuches — am 26. April zu seiner Ruhestätte in Westminster geleitet worden. Sein größtes Lebenswerk aber, die „Entstehung der Arten“, und die in ihm so meisterhaft erörterten Probleme werden noch in ferner Zukunft die Wissenschaft beschäftigen und seinem Namen die Unsterblichkeit verleihen.

Die Methoden zur Bestimmung des Blutdrucks beim Lebenden und ihre Bedeutung für die Praxis.[1]

Von F. Kraus.

M. H.! Das Referat über die klinischen Methoden zur Bestimmung des arteriellen Blutdrucks und ihre Bedeutung für die Praxis habe ich auf Wunsch des Vorstandes übernommen. In betreff vieler Einzelheiten verweise ich auf die neuesten einschlägigen Berichte von Tigerstedt und O. Müller, auf die Abhandlung Nicolais in Nagels Handbuch und einen vor einiger Zeit in diesem Verein gehaltenen Vortrag F. Klemperers. Ich selbst möchte das Hauptgewicht auf klinisch-praktische Bedürfnisse und die Demonstration legen.

Mit Bezug auf die beim Blutdrucke wirksamen Kräfte kann man denselben betrachten als durch die eigene Schwere der Flüssigkeit bedingt (hydrostatischen Druck) und als durch Einwirkung von außen erzeugt (hydraulischen Druck).

Auf den eventuellen (hydraulischen) Mitteldruck, der bei stillstehendem Herzen mit der Druckausgleichung im ganzen Gefäßsystem sich herstellt, will ich hier garnicht eingehen. Während des Lebens ist es in letzter Linie das Herz, welches den hydraulischen Druck des Blutes hervorbringt. Maßgebend für das Zustandekommen des Druckes ist die Enge der einer gedrückten Flüssigkeit zur Verfügung stehenden Abflußöffnungen, sodaß dieselbe dem steilen Druckzuwachs nur langsam ausweicht. Nicolai vergleicht den Vorgang mit dem kräftigen Einstoßen eines Spritzenstempels; besonders wenn es sich nicht um starre, sondern um bewegliche, elastische Wände handelt, ist durch Erweiterung des Rohrs gewissermaßen ein Ausweg geschaffen; es kommt nicht bloß eine Strömung, sondern auch eine **Druckerhöhung** zustande. Das Herz entspricht dem Druckpumpenstempel, die Capillaren der Kanüle. Die Druckerhöhung vermehrt auch die Strömung. Im Intervall zwischen zwei Systolen ist jedesmal eine gewisse Blutmenge durch die Capillaren abgeflossen. Bedingt durch den in der Arterienwand aufgespeicherten Druck und die Weite der Ausflußöffnung, stellt sich ein stationärer Zustand ein. Aus dem arteriellen System strömt das Blut durch die Capillaren in die Venen, welche nach **Nicolai** ein stets aufmahmsfähiges, auf niedrigem Druck gehaltenes Reservoir darstellen.

---

[1] Siehe O. Hertwig, Die Entwicklung der Biologie im 19. Jahrhundert. Zweite Auflage (1908), mit einem Zusatz: Ueber den gegenwärtigen Stand des Darwinismus und das biogenetische Grundgesetz.

[1] Referat im Verein für innere Medizin in Berlin am 4. Januar 1909.

Beim stoßweisen Einströmen in bereits gefüllte ausdehnbare und elastische Röhren pflanzt sich nämlich eine positive Welle durch die Röhre fort (indem sich die Röhre jedesmal durch den Druck der einströmenden Flüssigkeit ausdehnt und hinter der fortgeflossenen Flüssigkeit sich wiederum zusammenzieht, wodurch in einer Reihenfolge von der Einströmungsstelle an alle Teile der Röhre einer Ausdehnung und Zusammenziehung unterliegen: **Puls**), und die von dieser Wellenbewegung zu unterscheidende **Strombewegung** erfolgt kontinuierlich, bei jeder Einströmung nur etwas beschleunigt, in der Richtung vom stärkern zum schwächern Druck, sodaß durch alle Durchschnitte in gleichen Zeiten gleiche Flüssigkeitsmengen fließen. Die Treibkraft der Strombewegung nimmt fortwährend ab infolge des (Reibungs)-widerstandes. In den Blutgefäßen ist der Widerstand hauptsächlich in den kleinen Arterien und Capillaren zu suchen. Deshalb nimmt, trotz der verhältnismäßig großen Geschwindigkeit des Blutumlaufs, der Seitendruck in den Arterienstämmen langsam ab. In gleich weiten Röhren, also bei überall gleicher Stromgeschwindigkeit, kommt die an jedem Punkte gefundene Druckhöhe dem Widerstande gleich, der noch bis zur Ausflußöffnung überwunden werden muß. Der Druck, unter welchem die strömende Flüssigkeit steht, ist der bereits erwähnte hydraulische schlechthin. Die Stromgeschwindigkeit v wird bestimmt aus dem Lumen l der Röhre und der innerhalb einer bestimmten Zeit durchfließenden Flüssigkeitsmenge q, $v = q : l$. Aus der gefundenen Geschwindigkeit läßt sich eine **Geschwindigkeitshöhe** berechnen, nämlich aus welcher Höhe ein Körper im luftleeren Raum fallen muß, wenn er die gegebene Geschwindigkeit erlangen soll. Dies geschieht nach der bekannten Formel $F = \frac{v^2}{4g}$. Die Summe der in einem untersuchten Teile der Röhre gefundenen Druckhöhe (D) und dieser Geschwindigkeitshöhe (F) ist die Treibkraft, welche an dieser Stelle die Flüssigkeit fortschiebt. Die Geschwindigkeitshöhe wird gewöhnlich als eine Druckhöhe angesehen, welche darauf verwendet wird, den Flüssigkeitsteilchen die Geschwindigkeit v beizubringen.

Seien M und M_1 Piezometer an einem Rohr, in unmittelbarer Nähe angebracht. In der unten trichterförmig erweitert endigenden Röhre M_1 ist dann h^1 höher als h. Wäre M_1 ein Piezometer wie M, müßte der wahre Druck bei M_1, h_2, niedriger sein; $h_1 - h_2$ ist gleich der Geschwindigkeitshöhe. Die auf M_1 zueilenden Wasserteilchen werden im Trichter ihrer Geschwindigkeit beraubt und geraten in Spannung, welche die Flüssigkeit in M_1 so lange in die Höhe treibt, bis der Druck h_1 dieser Spannung und dem sonst herrschenden Druck h_2 Gleichgewicht hält (**Fick**). Bei derjenigen klinischen unblutigen Druckmessung, welche auf der Methode des vollständigen Verschlusses beruht, wird die Komponente Geschwindigkeitshöhe, welche aber **in der Norm**, im Verhältnis zur Triebkraft sehr klein ist, und überdies die Energie der gestauten Pulswelle mitgemessen. Der durch Bewegung erzeugte Druck ist auch „**hydrodynamischer**“ genannt worden.

Der (hydraulische) Druck, also die ursprünglich vom Herzen hervorgerufene, durch das Blut übertragene Wandspannung der Arterien, ist durch eine Reihe von Faktoren bestimmt bzw. mitbestimmt, welche **Nicolai** in folgendem Schema darstellt:

Arterieller Blutdruck = Wandspannung
- Elastizität . . . .
  - Zustand der Gefäßwand, (Elastizität sensu strictiori)
  - Gefäßtonus
- Füllungsgrad
  - Abfluß
    - Widerstand in den Capillaren
    - Konsistenz etc. des Blutes
  - Zufluß
    - Schlagfrequenz
    - Schlagvolum
    - Gesamtblutmenge

Der tatsächlich jeweils herrschende Druck bezeichnet einen speziellen Gleichgewichtszustand zwischen diesen Faktoren.

Die **klinische** Kymographik ist naturgemäß eine unblutige, indirekte. In der Praxis bewährt haben sich, trotz der Einwendungen, welche sich bisher gegen **jedes** Verfahren, am Lebenden den arteriellen Blutdruck zu bestimmen, berechtigterweise erheben lassen, die **Methode des völligen Verschlusses** (**Vierordt**) und die **Methode der entspannten Arterienwand** (**Marey**). Eine dritte Methode, die des übertragenen Druckes (**Hürthle**), erlangt vielleicht in einer interessanten Modifikation, der **Sahlischen Sphygmobolometrie**, welche die vom Puls geleistete Arbeit mißt, eine klinische Bedeutung.

Was die Methode der **entspannten Arterienwand** betrifft, wies **Marey** 1876 darauf hin, daß die Gefäßwand bei dem mit jeder Pulswelle einhergehenden Druckablauf dann die größten Exkursionen mache, wenn sie möglichst wenig gespannt ist. Wird auf die Arterie, welche durch einen Binnendruck in Spannung gehalten wird, ein ebensogroßer Druck von außen geübt, „flottiert“ die Wand „frei“ zwischen Blutdruck und künstlichem Außendruck. Wenn die beobachteten Schwankungen, welche eine pulsierende Arterie direkt auf das komprimierende Mittel überträgt, am höchsten sind, nimmt **Marey** an, daß in der Umgebung des Gefäßes der **mittlere Blutdruck** vorhanden sei. Ich glaube jedoch, daß man den Moment des von außen äquilibrierten Binnendrucks, in welchem die maximalen Exkursionen stattfinden, besser als **Minimum** bezeichnet. Ein grundsätzlicher Fehler der Methode kann darin liegen, daß die größtmögliche Dehnbarkeit der **lebenden** Arterienwand nicht wirklich bei dieser Entspannung liegt. Einstweilen muß man jedoch die etwaige Verschiebung des Moments der größten Bewegungen durch eine solche vitale Druckanpassung noch dahingestellt sein lassen. Das Oszillationsmaximum selbst wird am besten **graphisch** bestimmt.

Die Methode des **völligen Verschlusses** komprimiert mit einer meßbaren Kraft die Arterie, bis das **Blut gerade zu fließen aufhört**. Erforderlich hierzu ist eine Kraft, welche die **leere** Arterie zusammendrückt und den **Blutdruck** samt der sogenannten **Geschwindigkeitshöhe** und der Energie der gestauten Pulswelle überwindet. Die Geschwindigkeitshöhe dürfte auch unter pathologischen Verhältnissen nie besonders viel ausmachen. Zum Verschließen einer normalen ungefüllten Arterie ist ein Druck von nicht mehr als 0,1 cm Hg nötig, sklerosierte Gefäße brauchen natürlich etwas mehr. Die Kompression der A. radialis in situ erfordert um 0,7 cm Hg mehr als die freiliegende. Hauptsache gegenüber diesen geringen Fehlern ist, **keine mit Pelotten arbeitenden Instrumente zu benutzen**; denn bei einseitig, von einer Stelle ausgeübtem Druck kann das Gefäß ausgleiten. **Gärtner** legte einen „pneumatischen Ring“ bloß um den Finger, **Riva-Rocci** nahm die Kompression mittels eines um den Arm gelegten, durch Luft aufzublasenden Gummischlauchs vor. **v. Recklinghausen** fand, daß bessere Werte erhalten werden, wenn man die 6 cm breite Manschette von Riva-Rocci möglichst breit macht (13 cm). Das Verschwinden des Pulses peripherisch von der Druckstelle kann palpatorisch, auskultatorisch, erubeszitorisch, oszillatorisch, sensatorisch, sphygmographisch, plethysmographisch (und auch wohl noch anders) kontrolliert werden.

Sie werden, m. H., jetzt sehr viel lesen von „systolischem“ und „diastolischem“ Druck. **Diese Ausdrücke sind** jedoch zu **verwerfen**. **Janeway** hat 1901 gezeigt, daß bei der Methode des völligen Verschlusses, wenn der Manschettendruck das Minimum des pulsatorischen Druckablaufs übersteigt, der graphisch registrierte **Radialpuls kleiner** wird. Er bezeichnete also den Manschettendruck, bei dem die Exkursionen **kleiner** werden, als diastolischen Druck. Ihm folgten (teilweise) **Masing**, **Strasburger** und **Sahli**. Danach würde der diastolische Druck nur etwa 30 mm unter dem systolischen liegen. **v. Recklinghausen** dagegen schließt aus dem **Größerwerden der Oszillationen** des mit der Manschette verbundenen Manometers während der Eröffnungszeit derselben auf das Vorhandensein des diastolischen Druckes. Auch bei völligem Verschluß der A. brachialis durch starkes Aufblasen der Manschette treten nämlich in derselben noch kleine Druckschwankungen auf, wegen der pulsatorischen Stöße im verschlossenen Arterienende. Diese Druckschwankungen müssen in dem Augenblick größer werden, in welchem das in der Manschette eingeschlossene Arterienstück systolisch, zur Zeit des höchsten pulsatorischen Druckes, eben sich zu entfalten beginnt. **Experimentelle** Untersuchungen, welche dieses oszillatorische Ergebnis mit dem wirklichen diastolischen Minimum aus der eröffneten Arterie des Menschen exakt manometrisch verglichen hätten, liegen aber bisher nicht vor. Nichts beweist also, daß ein solcher oszillatorischer oder ein sonstwie mit einem klinischen Blutdruckmesser gewonnener Wert getreu den diastolischen Druck im physiologischen Sinne angibt. Da außerdem bei Absinken des Manschettendruckes die großen Oszillationen durchaus nicht immer plötzlich aufhören und wesentlich kleineren Schwingungen Platz machen, ist es nach meiner Meinung besser, wenn man, teilweise auf Marey zurückgreifend, diejenige Phase, in welcher die Arterienwand entspannt, bzw. im Tiefpunkt des Pulsschlages von innen und außen annähernd gleich belastet, frei schwingen kann, unpräjudizierlich als Minimum festhält. Nach dieser Auffassung bedeutet das Erscheinen der folgenden kleineren Exkursionen schon eine Spannung der Wand durch den wiederum überwiegenden Innendruck, sowie der Manschettendruck unter dieses Minimum gesunken ist.

Auch statt „systolischen“ sagt man besser Maximaldruck, obwohl einige Messungen von O. Müller und Blauel (Hürthlesches Manometer!) im eröffneten Gefäß (A. brachialis, radialis bei Amputationen) ergaben, daß der v. Recklinghausensche Apparat mit der breiten Manschette (15 cm) bei palpatorischer Kontrolle nur zwischen 5 und 10% Fehler nach oben macht.

Es ist jedoch falsch zu glauben, daß mit dem Puls auch die Strömung unterhalb der Kompressionsstelle aufgehört hat. Wählt man das an sich genauere oszillatorische Maximum, welches erfahrungsgemäß höher liegt als das palpatorische, wird der Fehler gegenüber dem wirklichen systolischen Druck noch etwas größer. Kurz und gut, auch der „systolische“ Druck ist ebenfalls nicht, dem Sinn seiner Bezeichnung nach, eine streng physiologische Größe, sondern ein nach klinischen Bedürfnissen und auf seine praktische Brauchbarkeit zu diskutierender Nährungs- und Maximalwert. Es ist aber nicht zu bezweifeln, daß in der klinischen Kymographik gerade die Verzeichnung der pulsatorischen Schwankung die Idealkurve verhältnismäßig treu wiedergibt. Ein besonders auch physiologisch überraschendes Ergebnis ist bereits gesichert: die so auffallend tiefe Lage des diastolischen Drucks beim Menschen. Die Differenz zweier auf einander folgenden Maxima und Minima heißt Pulsdruck (Amplitude). Manche setzen in halber Höhe der Druckamplitude den Mitteldruck an.

Ich demonstriere Ihnen nun, meine Herren, den Riva-Rocci-v. Recklinghausenschen Apparat, den Uskoffschen Sphygmotonographen und das Gärtnersche Tonometer und deren Verwendung.

Auf jeder Blutschicht lastet ferner die Masse des vertikal darüber vorhandenen Blutes; dieses ist der hydrostatische Druck. Nirgend trägt dieser Druck zur Fortbewegung des Blutes bei; eher hat deswegen das Herz eine gewisse Mehrarbeit zu leisten. Vor allem aber führt die Schwerkraft in jeder Lage des menschlichen Körpers eine bestimmte stationäre Blutverteilung herbei, wobei der Schwerpunkt der Säftemasse so tief wie möglich zu liegen kommt. Es verdient immerhin auch klinischerseits größere Berücksichtigung, daß insbesondere ganz ungewohnte Körperlagen Blutverteilung und Blutdruck beeinflussen. Jede Aenderung der Lage übt übrigens auch indirekte Einflüsse auf die anderen Faktoren, welche bestimmend sind für Blutdruck und Blutverteilung (Herzschlag, Schlagvolum, Vasomotoren etc.). Im wesentlichen scheinen die regulatorischen Prozesse auf Splanchnicuswirkung zu beruhen. Nach E. Weber existiert wohl überhaupt ein gewisser Gegensatz in betreff der Blutverteilung zwischen Gehirn, Abdomen und Extremitäten. Ueble Folgen treten beim Menschen erfahrungsgemäß fast nur hervor unter dem gleichzeitigen Einfluß zweier weiterer Uebelstände: Anämie und herabgesetzter Gefäßtonus (Splanchnicusgebiet). Gerade unter diesen Verhältnissen sollte die Kompensierbarkeit des Einflusses der Schwere auch Gegenstand spezieller klinischer Fragestellungen bilden: Wie geschehen wichtige normale Verschiebungen des Blutes solcher Kranker bei ganz ungewohnten Körperlagen? Das nötige Instrumentarium und die Versuchstechnik verdanken wir E. Weber. Man braucht zwei Plethysmographen (Ohr, Extremitäten) und eine (modifizierte) Mossosche Wage. Herr Citron wird Ihnen die Apparate demonstrieren.

Bedeutung der Bestimmung des Blutdrucks für die Diagnostik überhaupt und die funktionelle insbesondere.

Die Messung bzw. Schätzung des (hydraulischen) Drucks mittels der früher dargelegten Methoden, deren Fehlerquellen sich wenigstens im allgemeinen bereits überblicken lassen und deren Genauigkeit für klinische Bedürfnisse immerhin (bei Verwendung des v. Recklinghausenschen oder des Uskoffschen Apparates) eine befriedigende genannt werden darf, muß auch in der Alltagspraxis dem, was man „dynamisches Verfahren des Pulstastens“ nennt, entschieden vorgezogen werden. Das Pulsfühlen ist eine subjektive Methode und stützt sich sehr vorwiegend bloß auf die Druckschwankung.

Die Frage, ob in der A. brachialis der Aortendruck völlig unverändert zum Ausdruck kommt, kann ich hier nicht ausführlich erörtern. Irgendwelche Anhaltspunkte für die Beurteilung des Drucks in der Aorta selbst liefert die klinische Blutdruckmessung gewiß.

Unter gleichen Bedingungen ist bei Gesunden der Maximaldruck in der A. brachialis ziemlich gleich groß und auch auffallend konstant. Bei 20 darauf untersuchten Gardefüsilieren im Alter von 20 bis 23 Jahren, die ihren Dienst ohne Beschwerde verrichten, ergab sich für den Zustand der Muskelruhe nach dem gewöhnlichen Frühstück ein zwischen 125 bis 130 mm Hg liegender Wert (Apparat v. Recklinghausen). Werte um 140 fand ich in der Reihe bloß dreimal, solche unter 120 ebenfalls nur dreimal. Zwischen 120—130 lag die Druckzahl in über der Hälfte aller Fälle.

Eine beiläufige Uebersicht über den praktischen Nutzen der klinischen Kymographik gewährt Ihnen, meine Herren, vielleicht die folgende „tabellarische“ Zusammenstellung der wichtigsten klinischen Hyper- und Hypotonien. Ich muß wohl die Notwendigkeit öfter wiederholter Messungen, bzw. die Möglichkeit, etwaige Aenderungen des Verhaltens festzustellen, nicht erst besonders betonen.

Arterielle Hypertonie
a) dauernd:
Indurative Nephritis,
Arteriosklerose (bereits und besonders im Frühstadium: „Prä“-sklerose),
toxischer Charakter der Herzdyspnoe mit arterieller Hypertension,
Hyperglobulie,
Morbus Basedowii (inkonstant),
„Hochdruck“stauung;
b) vorübergehend:
Muskelarbeit,
Schmerz,
tabische Krisen,
Neurastheniker (mit Darmsymptomen),
Arteriosklerose, Angina pectoris,
toxische Faktoren und
Medikationen:
  Alkohol (vorübergehend),
  Exzitantien,
  CO_2-Bad.

Hypotonie
a) dauernd:
Herzkrankheiten, Insuffizienz des Herzens,
Morbus Addisonii;
b) vorübergehend:
Kollapse,
gewisse vasomotorische Neurastheniker.

Für die Spezialzwecke der funktionellen Diagnostik sollte man die Vorgänge im Kreislaufsystem in mehrfacher Weise bestimmen können. Erstlich sollten wir Druck, Geschwindigkeit und Druckgefälle in allen Punkten der verschiedenen Abteilungen des Kreislaufs zu beurteilen in der Lage sein. Hier stehen der Klinik selbst indirekte Methoden nur teilweise zur Verfügung. Ferner ist auszugehen von den wirksamen treibenden oder verzögernden Faktoren. Hierbei sind stets mechanische und biologische Momente gleicherweise zu berücksichtigen. Da sich alle Bewegungen von Flüssigkeiten im Körper auf Druckkräfte reduzieren lassen, spielt die allgemeine Mechanik des Blutdrucks allerdings eine führende Rolle. Für die Arterien ist das oben angeführte Schema mit sieben maßgebenden Momenten zugrunde zu legen. Für andere Abschnitte des Kreislaufsystems sind teilweise Aenderungen nötig. Nicht vernachlässigt werden dürfen endlich auch noch die Beziehungen des Kreislaufs zum angeschalteten Lymphstrom, der Respirationsmechanik und der O_2-Versorgung, der Nierenabsonderung, dem Nervensystem.

Schon eine solche gedrängteste Uebersicht muß uns dazu führen, den vielen unternommenen Versuchen, aus der Druckamplitüde allein, also aus dem zahlenmäßigen Abstand von Maximum- und Minimumdruck, weitgehende Schlüsse zu ziehen, besonders auf das Herzschlagvolumen, von vornherein nur einen recht beschränkten Wert beizumessen. Bereits 1897 habe ich[1]) aus funktionell-diagnostischen Gesichtspunkten ausführlich dargelegt, daß der Blutdruck für sich ohne Berücksichtigung des Schlagvolumens keinerlei Maß ist für die Leistung des großen Kreislaufs. Ich stützte mich damals auf Marey. Neuerdings hat insbesondere Tigerstedt die einschlägigen physiologischen Verhältnisse eindringlich auseinandergesetzt. Ich lasse deshalb auch die Schemata von Erlanger und Hooker und von Strasburger zur Schätzung der Größe der Herzarbeit aus dem gemessenen Blutdruck hier ganz unberücksichtigt. Um aber nicht das Kind mit dem Bade auszuschütten, möchte ich wenigstens in Kürze ausführen, daß die Amplitudenmessung uns doch in den Stand setzt, etwas auszusagen über Variationen der Herzenergie unter einer bestimmten Voraussetzung: wenn wir nämlich aus anderweitigen Umständen ein Urteil bereits besitzen über den Widerstand im arteriellen System. v. Recklinghausen knüpft hier unmittelbar an die Erweiterungsfähigkeit („Weitbarkeit") der Arterien an.

Unter Weitbarkeit versteht er das Verhältnis der Inhaltszunahme des arteriellen Reservoirs (d J) zu der diese Inhaltszunahme bewirkenden Druckzunahme (d p). Das Produkt aus der Amplitude mal der Zahl der Pulsschläge in der Minute nennt er Amplitudenfrequenzprodukt, das Sekundenvolumen (das in einer Sekunde durch die Aorta strömende Blut) S und stellt folgende Gleichung auf:

$$\text{Amplitudenfrequenzprodukt} = \frac{\text{Sekundenvolumen}}{\text{Weitbarkeit der Arterien}}$$

$$\text{oder: } A \cdot n = \frac{S}{\frac{dJ}{dp}}.$$

Die Amplitude erlaubt also einen Schluß auf das Schlagvolumen nur bei abschätzbarer Wertbarkeit. Wenn wir z. B. sicher sind, daß das A.n nur gewachsen sein kann, weil S erheblich mehr wuchs als die Weitbarkeit der Arterien, dann darf man auch annehmen, daß die Vermehrung des Sekundenvolumens die Hauptwirkung eines speziell untersuchten Faktors darstellt, welcher die Zirkulation verbessert hat. Mindestens ist damit also ein Anhaltspunkt gegeben für die Richtung, in welcher Sekunden-, bzw. Schlagvolumen sich geändert haben. Das ist der Fall z. B. bei der Digitaliswirkung. Nicht gestattet dagegen ist eine ähnliche Ueberlegung bei indurativer Nephritis, bei Arteriosklerose, wo die Weitbarkeit stark abnimmt.

Jedenfalls ist es aber dringend geboten, neben der Blutdruckmessung andere Methoden heranzuziehen, um ein Urteil über die jeweilige Leistungsfähigkeit des Kreislaufs zu gewinnen.

Ebenfalls schon 1897 wies ich darauf hin und machte selbst einschlägige Untersuchungen darüber, daß die Messung des Blutdrucks von derjenigen der Stromgeschwindigkeit nicht getrennt werden sollte. Ich führte gewisse einfache Annahmen von Marey aus, welcher unter der Voraussetzung, daß alle Abweichungen der Zirkulation vorwiegend auf veränderte Triebkraft des Herzens oder auf abnorme Widerstände in den kleinen Arterien hindeuten, ein „Gesetz" formulierte, welches das Verhältnis zwischen Gefäßspannung und Stromgeschwindigkeit des Bluts beherrscht. Alles, was die Leistung des Herzens wachsen macht oder vermindert, bewirkt eine gleichsinnige Schwankung des Blutdrucks und der Stromgeschwindigkeit. Was den Widerstand in den Arterien steigert und herabsetzt, variiert ceteris paribus Arterienspannung und Blutgeschwindigkeit in entgegengesetzter Weise. Wenn also der Blutdruck bloß infolge von Vermehrung der peripherischen Widerstände erhöht ist, kann die Geschwindigkeit der Strömung sogar abnehmen; ist das Wachsen des Druckes jedoch durch erhöhte Leistung des Herzens hervorgerufen, steigert sich die Stromgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeit des Blutstroms, bzw. die mit jedem Herzschlag erfolgende Vermehrung desselben läßt sich mittels des v. Kriesschen Verfahrens der Flammentachographie messen. Der Puls der arteriellen Stromgeschwindigkeit, resp. die mit jedem Herzschlag stattfindende Variation dieser Geschwindigkeit als Funktion der Zeit heißt Strompuls.

Den v. Kriesschen Flammentachographen will ich kurz demonstrieren. Vor allem möchte ich Ihnen auch noch einige Tachogramme vorlegen, welche etwas lehren in bezug auf die Relation zwischen Herzenergie und Gefäßwiderstand. Nach den bisherigen Ausführungen muß die Amplitude des Tachogramms wachsen, wenn an einem Druckanstieg vermehrte Herzleistung wesentlich beteiligt ist. Die demonstrierten Tachogramme zeigen z. B. nicht bloß für Gesunde, sondern auch für anämische und herzkranke Menschen eine Erhöhung der Differenz der arteriellen und der während einer Pulsperiode konstant gedachten venösen Stromstärke bei Muskelarbeit.

Die Beziehungen von arteriellem Blutdruck und Schlagvolum sind kompliziert. Ganz falsch wäre es zu denken, daß bei dem niedrigsten möglichen Druck etwa das Schlagvolum am größten ist und daß es bei höherem Druck immer kleiner werden muß. Jeder quergestreifte Muskel kann bei einem bestimmten Spannungsgrade sein Arbeitsmaximum leisten (Ficksches Moment); ähnliche Verhältnisse dürfen immerhin auch für das Herz angenommen werden. Viel mehr abhängig scheint das Schlagvolum vom venösen Druck zu sein, das Herz saugt nicht aktiv.

In der Klinik, beim gesunden und kranken Menschen, kann natürlich nur von Bestimmungen des Schlagvolumens bzw. des Sekundenvolumens auf indirektem Wege die Rede sein. Im Jahre 1870 machte Fick den Vorschlag, die vom Herzen ausgetriebene Blutmenge in folgender Weise indirekt zu messen: „Man bestimme, wieviel Sauerstoff ein Tier während einer gewissen Zeit aus der Luft aufnimmt und wieviel Kohlensäure es abgibt. Man nehme ferner dem Tiere während der Versuchszeit eine Probe arteriellen und eine Probe venösen Blutes. In beiden ist der Sauerstoffgehalt und der Kohlensäuregehalt zu ermitteln. Die Differenz des Sauerstoffgehaltes ergibt, wieviel Sauerstoff jedes Kubikzentimeter Blut beim Durchgang durch die Lungen aufnimmt, und da man weiß, wieviel Sauerstoff im ganzen während einer bestimmten Zeit aufgenommen wurde, so kann man berechnen, wieviel Kubikzentimeter Blut während dieser Zeit die Lungen passierten, oder, wenn man durch die Anzahl der Herzschläge in dieser Zeit dividiert, wieviel Kubikzentimeter mit jeder Systole des Herzens ausgeworfen wurden." Gréhant und Quinquaud, besonders aber Zuntz und Hagemann haben bei Versuchstieren (Hund und Pferd) diese vorgeschlagene Methode in größerem Maßstabe benutzt. Nach demselben Prinzip haben dann Loewy und H. v. Schrötter versucht, das Schlagvolumen des Menschen zu finden, indem sie die Spannung des O_2 und der CO_2 im venösen Blute berechneten. Dieses Verfahren ist sicherlich ingeniös, in geübten Händen auch völlig gefahrlos, aber, abgesehen von allem andern, schon weil es die Bronchoskopie erfordert, nur in einer beschränkten Zahl von Fällen anwendbar.

Plesch, der sich seit Jahren findig und unermüdlich mit einschlägigen Fragen beschäftigt und ein besonderes konstruktives Talent besitzt, hat eine Methode ersonnen, von der ich wirklich glaube, daß sie zum erstenmal bei jedem Kranken ohne besondere Schwierigkeiten ziemlich genauen Aufschluß gewährt über die Größe des Minuten- bzw. des Schlagvolums, allerdings unter der Voraussetzung, daß die Respiration ein physikalischer Prozeß ist und daß in den Lungen selbst ein größerer Sauerstoffverbrauch und eine größere CO_2-Bildung nicht stattfindet. Das ebenfalls auf dem erwähnten Fickschen Vorschlag beruhende Verfahren Pleschs erfordert die Bestimmung der Gesamtsauerstoffbindefähigkeit des Blutes (mittels der Ferricyanmethode oder des Kolbenkeilhämoglobinometers), des O_2-verbrauchs pro Minute (nach der Methode Zuntz-Geppert) und des O_2- bzw. CO_2-Gehalts des Venenblutes der rechten Kammer. Auf die letzteren Größen wird geschlossen aus der Spannung derjenigen Luft, welche mit dem Blut des rechten Herzens Gleichgewicht hält. Hierin liegt nur der eigentliche

---

[1]) Ermüdung als Maß der Konstitution. Bibliotheca medica Abt. D I, H. 3.

Trick der Methode von Plesch. Das Venenblut wird in Spannungsgleichgewicht gebracht mit dem Gasinhalt eines Respirationssackes, welcher gewissermaßen einen vergrößerten Alveolus darstellt. Herr Plesch wird Ihnen, meine Herren, die Grundzüge seines aussichtsreichen Verfahrens demonstrieren. Er hat mir für dieses Referat einige an Patienten meiner Klinik erhaltene Werte des Minuten- bzw. des Schlagvolumens zur Verfügung gestellt. Was ich selbst an Interessantem aus diesen Daten entnehme, lege ich Ihnen wiederum in Tabellenform vor:

	Puls-frequenz	Blutdruck max. min mm Hg	O_2-Kapazität des Blutes	O_2-Verbrauch pro Min. kg	Minutenvolumen		Schlagvolumen	
					ccm	pro kg Gew.	ccm	pro kg Gew.
Gesunder, 30 J., 68 kg	68	136 76	25,5	3,5	3116	95,8	45,83	0,73
Gesunder, 32 J., 77 kg	75	—	18,84	4,1	4412	57,31	58,83	0,76
Anaemia perniciosa, 32 J., 67 kg	98	121 66	8,14	5,2	16760	250,1	171,0	2,55
Anaemia perniciosa, 48 J., 67,8 kg	100	126 55	5,22	4,1	14700	216,7	197,0	2,16
Mitralinsuffizienz, (rein ?) 20 J., 66 kg	76	159 85	18,97	4,6	4733	71,70	62,27	0,94
Aorteninsuffizienz, 57 J., 89 kg	80	244 86	18,89	4,1	4433	52,77	45,9	0,66
Chronische Nephritis, 31 J., 52,8 kg	77	160 83	12,85	4,0	3786	71,70	50,48	0,95

Etwas geht schon aus diesen wenigen Zahlen, speziell auch aus denjenigen, welche die anämischen und herzkranken Individuen betreffen, hervor: Die Arbeit des Herzens steht (natürlich ohne absolute Proportionalität) vor allem in einer gewissen, sehr wahrscheinlich durch die Innervation geregelten Beziehung zur Größe des O_2-Verbrauchs im Organismus. Das Herz der blutarmen Menschen treibt im Zustand der Muskelruhe soviel mal mehr Blut um, als der verminderten O_2-Kapazität des Blutes entspricht; die bekanntlich relativ hochliegenden Ruhewerte des O_2-Verbrauchs pro Minute und Kilogramm sind hier wahrscheinlich in dieser größeren Arbeit des Zirkulationsapparates begründet. Das Klappenfehlerherz leistet kompensatorisch so viel mehr Arbeit, daß eine normale Oxydationsgröße wenigstens in der Ruhe aufrecht erhalten bleibt. Der arterielle Druck ist dabei höchstens ein Hilfsfaktor, öfter selbst ein Hindernis! Bei den Herzfehlern erscheint in obiger Tabelle natürlich nur die für den Kreislauf nutzbringende Arbeitsleistung, der Arbeitsaufwand für die regurgitierenden Blutmassen kommt dabei garnicht zum Ausdruck, man muß hier wohl unterscheiden zwischen diastolischem und zwischen Schlagvolumen sensu strictiori. Vielleicht ist für die ganze Mehrarbeit wiederum der erhöhte Ruhe-O_2-Verbrauch ein annäherndes Maß. Wie könnte man nun ferner irgend ein Urteil gewinnen über den pro compensatione in Verlust gehenden Arbeitsbetrag? Gerade so wie das Herz in der Norm und unter pathologischen Bedingungen mit Schlagfrequenz und Schlagvolumen bei körperlicher Ruhe für den zu verbrauchenden O_2 aufkommt, existiert auch keine andere Möglichkeit, als daß einem jeweils gesteigerten O_2-Bedarf annähernd entsprechend, ein Plus an Blut vom Herzen umgetrieben wird. Speziell bei stärkerer Muskelarbeit nimmt die Reduktion des Venenblutes nur wenig zu, die Herzarbeit muß also sozusagen proportional mit dem O_2-Verbrauch wachsen. Mit gutem Rechte habe ich deshalb bereits 1897 als Maß der in entsprechenden Krankheiten noch vorhandenen Akkommodationsbreite des Herzens vorgeschlagen, die durch eine höchste Willensanspannung überhaupt erreichbare Steigerung des Sauerstoffverbrauchs bei Muskelarbeit bis zu jenem Ermüdungsgrad, welcher einen pathologischen Grenzfall darstellt. Z. B. Gesunder: O_2 kg Min. 4,1—30,5; Herzkranker 4,6—15,9. In einem gewissen Sinn vermag der Arbeitsversuch also die Bestimmung des Minutenvolumens nicht bloß zu ersetzen; er sagt uns in einer bestimmten Beziehung vielleicht mehr. Was an Akkommodationsbreite verloren gegangen, entspricht (nb. bei bestehender Kompensation!) der kompensatorischen Mehrarbeit.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus).

Bestimmung des Herzschlagvolumens.[1]

Von Dr. **J. Plesch.**

M. H.! Herr Geheimrat Kraus hat Ihnen eben auseinandergesetzt, welche Bedeutung es für unser pathologisch-klinisches Verstehen hat, welche Bedeutung vor allem für das Verständnis des Kreislaufs und der Herztätigkeit überhaupt, wenn wir wissen, wieviel Blut annährend das Herz mit einer Zusammenziehung in den Kreislauf befördert, wenn wir vor allem weiter wissen, wieviel Blut in einer Minute vom Herzen gefördert wird.

Ich habe mir zur Aufgabe gesetzt, Ihnen wenigstens annährend eine Vorstellung zu verschaffen, wie es methodisch möglich ist, dieses sogenannte „Schlagvolumen“ und „Minutenvolumen“ des Herzens zu bestimmen. Um der Einheitlichkeit der Darstellung willen muß ich zum Teil auf Dinge zurückgreifen, die Herr Geheimrat Kraus bereits gestreift hat.

Durch die Ermittelung von drei ganz verschiedenen Werten ist das Minutenvolumen zu berechnen. Klar ist Ihnen ja ohne weiteres, daß, wenn Sie das Minutenvolumen kennen, das Schlagvolumen ganz einfach zu bestimmen ist. Beträgt z. B. die Pulszahl, d. h. die Anzahl der Systolen in der Minute 70, so ist das Minutenvolumen durch 70 gleich dem Schlagvolumen, denn so heißt ja die mit einer Systole geförderte Blutmenge.

Diese drei Werte sind:

1. die Menge O_2, die in der Minute vom Organismus gebraucht wird, d. h. der Minuten-O_2-Bedarf des Körpers,

2. die prozentige Menge O_2, welche das venöse Blut enthält, wenn es, nachdem es den Bedarf des Körpers gedeckt hat, zur Lunge zurückkehrt, um sich neu mit Sauerstoff zu beladen, d. h. es muß ermittelt werden der prozentige Gehalt an Sauerstoff im Blute des rechten Herzens oder in der Arteria pulmonalis,

3. endlich müssen wir kennen die Prozentmenge O_2, die im arterialisierten Blut vorhanden ist, d. h. die prozentige Aenderung an O_2, die jenes venöse Blut erfahren hat, nachdem es in der Lunge zu arteriellem verwandelt wurde.

M. H.! Diese drei Werte sind bestimmbar, und ich glaube, Sie können schon jetzt sich eine Vorstellung machen, wie durch diese Werte auch das Minutenvolumen gegeben ist:

Ich weiß einerseits, wieviel O_2 der Organismus in der Minute braucht. Ich weiß anderseits, daß das strömende Blut von einem prozentigen O_2-Reichtum in den Arterien zu einer ebenfalls bestimmbaren O_2-Armut am Ende des Kreislaufs gesunken ist. Diese Aenderung in der prozentigen O_2-Sättigung zwischen dem arteriellen Blut und dem venösen Lungenblute kann nur dadurch zustande gekommen sein, daß der Körper in der Minute eine uns ebenfalls bekannte Menge O_2 gebraucht hat. Daraus ergibt sich ganz direkt, daß in der Minute so und so viel Blut aus dem Herzen in die Aorta geflossen sein muß.

Das heißt: eine durch die ermittelten Größen streng bestimmte Menge Blut muß in der Minute aus dem Herzen in den Kreislauf gefördert sein, wenn bei einem bekannten Minuten-O_2-Verbrauch des Organismus die Sauerstoffmenge in 100 ccm Blut von der Menge A zu der Menge B gesunken ist.

Das ist die Ueberlegung, die fundamental ist für die ganze Berechnungsart.

Es sei der Gehalt an Sauerstoff des Arterienblutes A = 20 Volumenprozent, an Sauerstoff im Venenblute V = 13 Volumenprozent, dann wird pro 100 Blut A—V = 7 ccm Sauerstoff zur Arterialisierung nötig sein, was durch die Respiration ersetzt wird.

Es sei der Minuten-O_2-Verbrauch O_2 = 210 ccm, dann ist das Minutenvolumen nach folgender Proportion zu berechnen:

$$\underline{x : 100 = 210 : 7}$$
$$x = \frac{100 \times 210}{7} = 3000.$$

---

[1] Vortrag gehalten im Verein für Innere Medizin am 4. Januar 1909.

War die Zahl der Pulsschläge 70 pro Minute, so ist das Herzschlagvolumen $\frac{3000}{70} = 43$ ccm.

M. H.! Ich habe verschiedene Methoden angegeben, nach welchen die Gesamtblutmenge im lebenden Körper zu bestimmen ist, sodaß wir auch die Umlaufszeit des Blutes berechnen können. Weiß ich, wieviel Blut im ganzen vorhanden ist und wieviel Blut in einer Minute das Herz passiert, so kenne ich ohne weiteres die Zeit, die nötig ist, bis das gesamte Blut einmal durch das Herz hindurchgelaufen ist; das aber ist nichts anderes als die sogenannte „Umlaufszeit“.

Nun, m. H., heute, wie gesagt, werde ich Ihnen nur zeigen, wie diejenigen drei Werte zu ermitteln sind, durch deren Bestimmung, wie wir eben sahen, die vierte Unbekannte, das Minutenvolumen, auf das es uns hier ankommt, mitbestimmt ist.

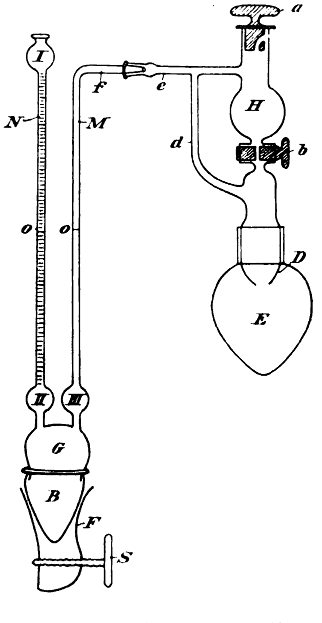
Die ersterwähnte Größe, der Minuten-O_2-Verbrauch des Organismus, ist durch die Methodik der kurzdauernden Respirationsversuche nach Zuntz und Geppert eine unendlich oft schon bestimmte, gut und exakt bestimmbare Größe. Bestimmbar unter den verschiedensten Bedingungen des Körpers bei Nüchternheit und Ruhe, bei Arbeit etc. Ich erinnere nur an die vielen wertvollen Zahlen für den „Sauerstoff-Minuten-Verbrauch“, gewonnen am Zuntzschen Respirationsapparat, wie sie in der Literatur niedergelegt sind.

Als zweite zu ermittelnde Größe möchte ich besprechen den prozentigen Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes.

Zur Bestimmung des O_2 im arteriellen Blute gehen wir von der Sauerstoffkapazität des Blutes aus, weil der Sauerstoffgehalt des arteriellen Blutes, wenige Ausnahmen abgerechnet, nur 2—3 % unter der vollständigen Sauerstoffsättigung i. e. Sauerstoffkapazität liegt. Zur Bestimmung der Sauerstoffkapazität kommt für den klinischen Betrieb die Pumpenanalyse nicht in Betracht, weil hierzu eine viel zu große Blutmenge, 10—20 ccm, nötig ist. Wir können uns aber der sogenannten Ferricyanidmethode bedienen.

Es ist von Hüfner und Haldane die Beobachtung gemacht worden, daß das Ferricyankalium aus dem lackfarben gemachten Blute das an das Hämoglobin gebundene Gas — mag es Sauerstoff oder Kohlenoxyd sein — quantitativ in Freiheit setzt. Diese Erfahrung ist zu einer Methode der Blutgasanalyse ausgearbeitet worden, und ich zeige Ihnen hier einen Apparat, Fig. 1, mit dessen Hilfe die Blutgasanalyse in 1 ccm Blut mit einer Genauigkeit auszuführen geht, welche der einer guten Pumpenanalyse gleichkommt.

Fig. 1.



In das birnenförmige Gefäß[1]) E kommt 1 ccm ¼ %iges Ammoniak, unter welchem wir 1 ccm Blut unterschichten. Wir schließen dieses Gefäß an den oberen Teil des Apparates mittels des Schliffes D luftdicht an. In die kugelige Erweiterung H, welche nach unten mit dem Hahn b verschlossen ist, kommt ½ ccm Ferricyankalium. Der ganze Analysenteil des Apparates wird mit einem Schliff an einem Wassermanometer angeschlossen. Der eine Manometerschenkel N ist auf Millimeter geteilt, der andere M trägt nur eine Marke in der Mitte. Beide Manometerschenkel münden in einem Gefäß G, welches nach unten durch einen Gummibeutel B abgeschlossen ist und durch dessen Kompression mittels der Klemmschraube SF der Stand des Manometers verändert werden kann. Wir stellen das Wasserniveau des Manometers auf den Nullpunkt ein und verschließen den oberen seitlich durchbohrten Hahn a. Um keinen großen Temperaturschwankungen ausgesetzt zu sein, hängen wir den ganzen Apparat in eine Wasserwanne. Sobald wir das Blut durch Vermengen mit dem Ammoniak lackfarben gemacht haben und durch Oeffnung des Hahnes b das Ferricyankalium hinzufließen lassen, wird das an das Hämoglobin gebundene Gas frei, und es wird im System ein positiver Druck herrschen. Stellen wir das mit dem Entwicklungssystem verbundene Manometer auf das originale Volumen ein, so wird sich die Volumenzunahme im Entwicklungsgefäß in einem Druck äußern, welcher an dem geteilten Manometerschenkel abzulesen sein wird. Die Berechnung und Reduktion auf 0°, 760 mm Hg und Trockenheit des entwickelten Gasvolumens aus dem Druckzuwachs geschieht nach der Formel

$$G = \frac{v \cdot h}{760 \cdot 13{,}56\,(1 + \alpha t)}$$

G = Gasvolumen. v = calibrierter Raum des Entwicklungsgefäßes. t = die Anfangstemperatur, bei welcher wir das System von der äußeren Atmosphäre abgeschlossen haben. α = den Ausdehnungscoeffizienten des Gases und t die Temperatur bei Beginn des Versuches bedeutet.

Damit wir mit den während des Versuches sich einstellenden Druck- und Temperaturschwankungen nicht zu rechnen brauchen, stellen wir unter denselben Bedingungen denselben Versuch — nur ohne Blut — in einem ähnlichen Gefäß an. Die Aenderungen dieses sogenannten Thermobarometers werden zu Ende des Versuches von dem gefundenen Wert abgezogen.

Diese Bestimmung ist mit 1 ccm Blut auszuführen, ist sehr zuverlässig und binnen einer Stunde beendet.

M. H.! Wenn man sich scheut, selbst 1 ccm Blut einem Kranken zu entnehmen, so steht noch ein anderer Weg offen, wenigstens ein annäherndes Maß zu gewinnen für die O_2-Kapazität des arteriellen Blutes, das geschieht auf dem Wege der Colorimetrie. Aus mehreren Gründen scheint es mir wichtig, Sie auf diese Methodik und Apparatur hinzuweisen; sie liefert uns nämlich ein nach meiner Anschauung ebenso einfaches wie exaktes Verfahren der Hämoglobinbestimmung im Blute. Ich habe für ärztliche Zwecke einen einfachen Apparat konstruiert, der in der Einfachheit der Ausführung einer Hämoglobinbestimmung an jene primitivste Hämoglobinbestimmungsmethode nach Tallquist heranreicht, in der Exaktheit sich mit jener besten klinischen Hämoglobinbestimmungsmethode vergleichen läßt, die wir im Apparat von Fleischl-Miescher besitzen.

Noch einen prinzipiell wichtigen Hinweis in bezug auf die übliche Hämoglobinbestimmungsmethodik der Klinik gestatten Sie mir: Warum interessieren uns denn überhaupt in der Klinik die Werte für Hämoglobin? Es interessiert uns das Hämoglobin schließlich als der Sauerstoffträger; was wir im Grunde wollen bei einer Hämoglobinbestimmung, ist ein funktionelles Maß. Es ist die Frage: wie verhalten sich bei einem Kranken 100 ccm Blut in bezug auf ihre Fähigkeit, den Körper mit O_2 zu versorgen, d. h. eben, wie groß ist die O_2-Kapazität des Blutes? Somit ist klar, daß die Bestimmung der O_2-Kapazität des Blutes ganz die gleiche Frage beantwortet wie die prozentige Hämoglobinbestimmung, die wir in der Klinik vornehmen, aber sie beantwortet diese Frage ungleich logischer, präziser, schärfer. Darum habe ich schon bei meinem Chromophotometer sowie bei meinem neuen Kolbenkeilhämoglobinometer, den ich Ihnen jetzt demonstrieren will, als Testlösung eine 100fach verdünnte CO-Hämoglobinlösung angewendet, welche 20volumenprozentigen Sauerstoff resp. CO zu binden fähig ist. Wir wissen nach Hoppe-Seyler-Winternitz, Haldane u. a., daß das CO-Hämoglobin unbegrenzt haltbar ist. Eine 20volumenprozentige Lösung habe ich darum angewendet, weil nach den Erfahrungen von anderen und mir diese als das normale zu betrachten ist.

Der Kolbenkeilhämoglobinometer[1]) besteht aus zwei Röhren. Die eine Röhre ist durch einen 10 cm langen, massiven Kolbenkeil in zwei keilförmige Teile geteilt, von denen der eine Keil durch den Kolben, der andere durch das Testblut ausgefüllt ist. Dadurch, daß der das Blut aufnehmende Raum auch keilförmig ist, wird die

---

[1]) Der Apparat wird hergestellt von der Firma Bleckmann & Bürger, Berlin, Auguststraße 3a.

[1]) Hergestellt von der optischen Werkstätte Franz Schmidt und Haensch, Berlin, Prinzessinnenstr. 16.

Schichtdicke der Farblösung von unten nach oben zunehmen. Der Kolbenkeil ist 10 cm lang. Jede Millimeterverschiebung wird daher 1% Schichtdickenzunahme bedeuten. Da aber die Schichtdicke umgekehrt proportional zur Konzentration ist, wird, wenn wir eine Lösung welche sich in einem gleich weiten Glasgefäß befindet, mit der Teströhre vergleichen, die Konzentration derjenigen Höhe des Kolbenkeiles entsprechen, bei welcher Schichtdicke Farbengleichheit aufgetreten ist.

Die Bestimmungen sind sehr einfach auszuführen. Es wird nach dem Finger oder Ohrläppchenstich mit einer Pipette 0,05 ccm Blut entnommen und 100fach, also mit 5 ccm destillierten Wassers verdünnt und in die Untersuchungsröhre gefüllt. Durch Einleiten eines Leuchtgasstromes, es genügt ein paar Glasperlen durchzulassen, wird das Blut in Kohlenoxydhämoglobin umgewandelt. Wird jetzt im Gehäuse, welches auch zum Abhalten der störenden, seitlichen Strahlen dient, das Rohr mit dem Keil so lange verschoben, bis die beiden ausgeschnittenen, 1 mm breiten Spalten die gleiche Färbung erhalten, so können wir sofort die prozentige relative O_2-Bindefähigkeit des Blutes ablesen. Die Einstellung ist auf 1 mm genau, was einer Genauigkeit von 0,2 Volumenprozent entspricht.

Diese Bestimmung ist nur indirekt möglich. Die Ermittelung von zwei Unbekannten ist — das habe ich jetzt gezeigt — möglich, nämlich die Ermittelung des Minuten-O_2-Bedarfs, sie wird ausgeführt mit dem Zuntz-Geppertschen Respirationsapparat, und zweitens die Ermittelung der O_2-Kapazität des Blutes, damit auch die prozentische O_2-Sättigung des arteriellen Blutes. Diese führen wir aus mit der Ferricyanid-Methode oder auch mit dem kolorimetrischen Verfahren.

Als letztes, schwierigstes bleibt die Ermittelung des prozentischen O_2-Gehalts im venösen Blute, genauer im Blute des rechten Herzens oder der Arteria pulmonalis zu erörtern.

Zur Bestimmung des Gasgehaltes im Venenblute müssen wir die Zusammensetzung des Blutes im rechten Herzen kennen, weil der Gasgehalt des peripherischen Venenblutes nicht demjenigen des rechten Herzens entspricht. Zur Ermittelung dieser Werte gebrauchte ich ein Verfahren, welchem folgende Ueberlegung zugrunde liegt.

Bei der Atmung spielt sich ein physikalischer Vorgang ab, der darin besteht, daß die Gase von dem Orte der höheren Spannung zu dem Orte der niedrigen Spannung wandern. In der atmosphärischen Luft ist im Verhältnis zum Blute so gut wie keine Kohlensäure vorhanden. Es wird somit das Blut seine Kohlensäure nach der Atmosphäre abgeben können. Umgekehrt steht es mit dem Sauerstoff. Das vom Körper teilweise ausgenutzte Blut wird mit einer verminderten Sauerstoffspannung vom rechten Herzen nach der Lunge getrieben, wo es mit der atmosphärischen Luft von etwa 150 mm O_2-Spannung in Berührung kommt. Es wird also den O_2 aufnehmen. Die Aufnahme und Abgabe von Gasen kann auf Grund dieses physikalischen Gesetzes nur so lange erfolgen, bis Spannungsdifferenzen vorhanden sind. Hat die Luft, welche mit dem Blute in Berührung kommt, dieselbe Sauerstoff- und CO_2-Spannung wie das Blut, so wird vom Blute weder O_2 aufgenommen, noch CO_2 abgegeben werden — weil — Spannungsgleichgewicht eingetreten ist.

Nun entspricht jeder Spannung des O_2 und der CO_2 in der Atmungsluft ein bestimmter Gehalt an O_2 und CO_2 im Blute. Ich kann also, wenn der prozentische O_2- und CO_2-Gehalt einer Luft bekannt ist, auf den prozentischen Gasgehalt des Blutes, welches mit dieser Luft in Spannungsgleichgewicht stand, schließen. Diese Beziehung ist rechnerisch ausgedrückt durch die sogenannte Dissoziationskurve. In dieser Dissoziationskurve zeigt die Abszisse die Sauerstoffspannung in Millimeter Hg, die Ordinate die Sauerstoffsättigung in Pct der Sauerstoffkapazität bei verschiedenen Kohlensäurespannungen an. Diese Kurve wurde empirisch so gewonnen, daß Blut mit einem Gasgemisch von verschiedenem Kohlensäure- und Sauerstoffgehalt geschüttelt und dann die Menge der Blutgase mittels Pumpenanalyse festgestellt wurde.

Auf Grund der Dissoziationskurve können wir also den Gasgehalt des Menschenblutes aus der Analyse der Luft, welches mit dem Blute in Spannungsgleichgewicht steht, ermitteln.

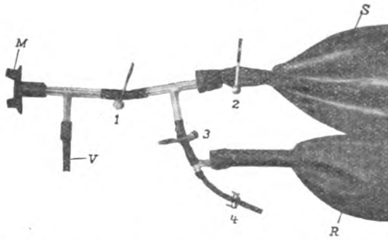
Es ist klar: wenn wir die alveolare Sauerstoff- und Kohlensäurespannung feststellen können, d. h. mit anderen Worten, die Spannung derjenigen Luft, welche mit dem Blute des rechten Herzens Gleichgewicht hält, so können wir mit großer Genauigkeit auf den Gasgehalt des venösen Blutes schließen.

Das Prinzip meiner Methode zur Bestimmung der Gasspannungen im venösen Blute besteht im wesentlichen darin, daß gewissermaßen der Lungenluftraum nach außen erweitert wird, indem die intrathorakalen Luftsäcke der Lunge mit einem Gummisack durch ein Mundstück in Verbindung gebracht werden, sodaß das Ganze ein nach außen abgeschlossenes System bildet. Die Respirationsbewegungen des Kranken führen dann lediglich dazu, daß das Gasgemenge im Sack sich mit dem der Lunge vollständig ausgleicht. Das ganze Gasgemisch setzt sich aber in Spannungsgleichgewicht mit dem Lungenblute, sodaß die Zusammensetzung der Sackluft ein direkter Ausdruck für die Zusammensetzung des rechten Herzblutes ist.

Wir können zwei Wege zur Ausführung des Versuches wählen. Entweder wir lassen die atmosphärische Luft so lange atmen, bis der vom Blute aufnehmbare Sauerstoff verbraucht ist, oder wir lassen reinen Stickstoff einatmen, wobei vom Blute so viel Sauerstoff abgegeben werden muß, bis sich das Spannungsgleichgewicht eingestellt hat. Beide Wege führen zum Ziel.

Zur Ausführung dieser Bestimmung gebrauchen wir diese Gummisäcke (Fig. 2). Die Nase des Patienten wird zugeklemmt, und er atmet durch das Mundstück M zunächst bei offenem Hahn durch den Schlauch V freie Luft. Der große Sack faßt 10–12 Liter und wird mit Stickstoff gefüllt. Nachdem der Patient stark exspiriert hat, wird der Schlauch V geschlossen und der Quetschhahn 1 und 2 nach dem Sack geöffnet. In den großen Sack macht der Patient eins bis zwei Atemzüge, und es wird nachher der Hahn 2 bei Inspiration geschlossen und der Hahn 3 zum kleinen Sack geöffnet. Der kleine Sack war ursprünglich leer, sodaß der Patient immer dieselbe, seiner Vitalkapazität entsprechende Gasmenge atmet. Im kleinen Sack wird 8—10 Sekunden lang geatmet.

Fig. 2.



Der Vorteil dieser Einrichtung ist der, daß wir den Residualluftsauerstoff durch das Respirieren in zehn Liter reinem Stickstoff zunächst auf etwa 1,6%, O_2 verdünnt haben. Es wird also die Anreicherung des respirierten Gases im kleinen Sack nur von dem aus dem Blute austretenden Sauerstoff möglich sein. Haben wir den großen Sack abgesperrt, so ist der Respirationsraum 3500 ccm groß und enthält 1,6% Sauerstoff. Um diese Menge Sauerstoff auf 5% zu bringen, was ungefähr der O_2-Spannung des venösen Blutes entspricht, müssen 3,4%, d. h. 120 ccm O_2 hinzutreten. Enthält ein venöses Blut noch 13 vol. % O_2, so könnten 120 ccm Sauerstoff von 1 Liter Blut geliefert werden, also der Spannungsausgleich wäre schon lange vor einem Kreislauf eingetreten.

Was die Kohlensäure anbelangt, so wird die Anreicherung der Sackluft an CO_2 in derselben Weise folgen.

Dieser Versuch ist bei jedermann ohne Gefahr anwendbar, es ist doch jeder fähig, seinen Atem $^1/_2$—$^3/_4$ Minuten anzuhalten — und dieser Versuch dauert 10—20 Sekunden. Es wäre garnicht angezeigt, den Versuch länger, als die Dauer eines Kreislaufes beträgt, hinauszuziehen. Denn es ist selbstverständlich, daß das Blut sich, sobald die Sackatmung anfängt, nicht arterialisieren wird, die Gewebe aber trotzdem annähernd dieselbe O_2-Menge gebrauchen. Dementprechend wird nach dem Versuch ein sauerstoffärmeres Venenblut die Lungen passieren, als es für gewöhnlich der Fall ist. Dieses Blut wird dem Erstickungsblut nahestehen. Würde also der Versuch über die Dauer eines Kreislaufes hinaus dauern, so würden wir Werte erhalten, welche tiefer liegen als die Normalwerte.

Die Analyse der Sackluft kann in jedem Gasanalysenapparat vorgenommen werden. Ich kann Ihnen zur raschen und genauen Arbeit diesen Apparat empfehlen, bei welchem die Haldanesche sinnreiche Thermobarometereinrichtung die Arbeit wesentlich vereinfacht.

Zur Bestimmung der Blutmenge habe ich mehrere Methoden angegeben. Ich möchte heute nur ganz kurz auf eine von Zuntz und mir angegebene Methode hinweisen. Durch das Einatmen einer abgemessenen, für den Patienten unschädlichen Menge von Kohlenoxyd ist die Blutmenge durch diesen Apparat zu bestimmen. Der Apparat gestattet, durch ein ähnliches Manometerprinzip wie der vorhin Ihnen demonstrierte Apparat zur Bestimmung der O_2 cap. des Blutes, die prozentige Menge von Kohlenoxyd, welche nach dem Einatmungsversuch 1 ccm Blut vorhanden ist, zu bestimmen. Ich weiß, wie viel CO_2 eingeatmet ist, ich weiß zweitens, wieviel von dem eingeatmeten CO_2 in 100 ccm Blut vorhanden ist, damit weiß ich, an wieviel Blut die gesamte CO_2-Menge sich gebunden hat, und diese Zahl ist nichts anderes wie die zirkulierende Blutmenge.

M. H.! Nur in gedrängter Uebersicht[1]) war es mir möglich Ihnen zu zeigen, daß die methodischen Fundamente gelegt sind, auf denen sich nunmehr das klinische Verständnis aufzubauen hat für die quantitativen Verhältnisse des Kreislaufs mit ihren kompensatorischen Einrichtungen für die Versorgung des Organismus mit Blut, d. h. vor allem für seine Sauerstoffversorgung.

Für physiologisches Geschehen wie für pathologische Abläufe besitzen wir nunmehr ein quantitatives Maß, nicht zuletzt für die Dynamik des Kreislaufs, für die Arbeit des Herzens, vor allem aber für die Akkommodationsbreite der Herzleistung.

Aus dem Opsonischen Laboratorium (Abteilung des Pathologischen Instituts der Königl. Tierärztlichen Hochschule) in Dresden.

Ueber die Wrightsche Vaccine-Therapie.

Von Priv.-Doz. Dr. med. Strubell.

> Motto: Manifestly inoculation will be associated with risk only where the dose of vaccine employed is such as seriously to diminish the patients resisting power. Wright: Lancet 1902, March 29. P. 874–84.

Bei allen therapeutischen Methoden ist es nötig, die Anwendung derselben so zu gestalten, daß sie infolge ihrer Einfachheit eine möglichst allgemeine Verbreitung finden können. Denn was nützt es dem biederen Landarzte, daß große Chirurgen in prachtvollen Universitätskliniken ausgezeichnete Resultate mit einer Asepsis erzielen, die eben in der Hütte des Bauern sich praktisch nicht durchführen läßt? Was helfen komplizierte Meßmethoden demjenigen, der bewaffnet nur mit einem Sthetoskop an seine Patienten herantreten kann? Wie hätte das Behringsche Heilserum seinen Siegeszug durch die ganze medizinische Welt antreten und vollenden können, wenn seine erfolgreiche Anwendung im Einzelfall am Krankenbett nicht von mühseligen Bestimmungen der Toxin-Antitoxinbindung abhängig wäre? Aufgabe der Forschung ist es, solche Hindernisse aus dem Weg zu räumen und die konkreten therapeutischen Ergebnisse langer wissenschaftlicher Experimentalreihen der breiten Masse eines aufnahmefähigen Aerztestandes in verdaulicher, technisch leicht ausführbarer Form zu präsentieren.

Eine solche Form ist es nun freilich nicht, in der mein hochverehrter Lehrer, Sir Almroth Wright, seine Vaccinetherapie der bewundernden Mitwelt geschenkt hat. Denn die Bestimmung des opsonischen Index, deren mühselige Technik ich neuerdings in einer ausführlichen Arbeit geschildert habe, ist nach Wright und seinen sämtlichen Schülern das absolute Erfordernis einer erfolgreichen opsonischen Vaccinebehandlung. In der Tat liegt ja auch hierin im wesentlichen der ganz außerordentliche Fortschritt, den Wright über seine Vorgänger, wie Metschnikoff und andere, hinaus getan hat, daß wir in den Schwankungen des opsonischen Index ein Maß haben für die Immunität, die der Organismus in dem Augenblick der Untersuchung einem bestimmmten Bacterium gegenüber hat, für die Widerstandskraft, die er einer Invasion eben dieses einen Bacteriums entgegenzusetzen vermag. Aus der Exaktheit dieses Kriteriums erklären sich die Erfolge Wrights bei den tuberkulösen Erkrankungen, aus dem Mangel dieses Kriteriums die Mißerfolge anderer, die eben keinen wissenschaftlich einwandfreien und so deutlichen Maßstab besaßen für die Anwendung an sich wertvoller Präparate.

Aber welche Kette ist diese Bestimmung des opsonischen Index für den Praktiker, der in seinem Eifer den täglichen und stündlichen Schwankungen der Immunität bei dem einzelnen Individuum folgen möchte! Welche Summe von Arbeitskraft, wie viel Geld ist nötig, um ähnliche Resultate zu erzielen wie in dem opsonischen Departement von St. Marys-Hospital in London, in dessen Räumen 10 bis 20 Assistenten arbeiten müssen, um der ungeheuern Arbeitslast sich einigermaßen gewachsen zu fühlen!

Wenn nun aber auch im Wrightschen Laboratorium die Bestimmungen des opsonischen Index mit der größten Aufopferung betrieben werden, so erhellt doch aus den Krankengeschichten ebenso wie aus den sonstigen Beobachtungen, welche ich in London zu machen Gelegenheit hatte, die Tatsache, daß diese Bestimmungen des Index selbst in London bei weitem nicht immer so häufig ausgeführt werden können, als es für eine ganz strenge, ganz genaue Beurteilung des Immunitätszustandes der Patienten wünschenswert erschiene. Sollte eine solche ganz einwandfreie Beobachtung stattfinden, dann müßten die Patienten doppelt oder dreimal so häufig bestellt und untersucht werden, als dies tatsächlich aus äußeren Gründen geschehen kann. Dann wären auch statt 10 20 oder 30 oder 40 Assistenten vonnöten. Es ist mir nun im Verlaufe meines Aufenthaltes in London immerhin mehr aufgefallen, daß auch Wright und seine Schüler sich, freilich auf Grund einer ganz außerordentlich großen Erfahrung, doch schließlich auch einer gewissen ärztlichen Routine bedienten, welche ihnen gestattet, gelegentlich auch ohne Bestimmung des opsonischen Index die Behandlung wenigstens eine Zeitlang durchzuführen. Es ist selbstverständlich, daß dann nach einer entsprechenden Frist der Index eine Zeit lang wieder gewissenhaft festgestellt wurde und daß Prof. Wright die wissenschaftliche Kontrolle über seine Patienten niemals verliert. Immerhin ist es doch lehrreich zu wissen, daß es unter Umständen nicht absolut nötig ist, vor und nach jeder Injektion diese mühselige Bestimmung vorzunehmen, ohne daß man befürchten muß, das Krankheitsbild wesentlich zum Schlechteren zu wenden. Zwischen einer solchen — wenn ich mich so ausdrücken darf — modifizierten Anwendung der Wrightschen Vaccinetherapie, wie sie Wright und seine Schüler wahrscheinlich meist ohne es zu wollen, unbewußt, gedrängt durch die Not und die Umstände anwenden, und der kritiklosen Anwendung von Vaccinen durch unerfahrene Praktiker in der englischen Provinz, die mit gehäuften Dosen auf die leidende Menschheit losfuhren, um die Patienten dann in desolatem Zustande in St. Marys-Hospital abzuliefern, ich sage: zwischen diesen beiden Arten des Vorgehens ist natürlich ein himmelweiter Unterschied. Es erscheint mir aber nicht unmöglich, eine Brücke zu schlagen zwischen den beiden Verfahren und aus den Resultaten jahrelanger mühevoller Arbeit der Wrightschen Schule Ergebnisse heraus zu destillieren, welche eine Vereinfachung der opsonischen Therapie ermöglichen. Der größte Fehler, der früher bei der Anwendung des Tuberkulins gemacht wurde, ist der, daß man die Dosen, besonders anfangs, nach Maßgabe des Ausbleibens oder Geringerwerdens der fieberhaften Reaktionen, rasch steigerte. Wright steigert die Tuberkulindosen eventuell garnicht oder so lange nicht, bis die eine Zeitlang angewendete Dosis an einem so feinen Reagens, wie es der opsonische Index ist, keine beträchtlichen Schwankungen mehr hervorbringt. Hat man somit durch einen guten Opsoniker bei einem Patienten mit lokaler Tuberkulose — wohlbemerkt lokaler Tuberkulose — die Immunitätsreaktion des betreffenden Individuums auf eine bestimmte Dosis Neutuberkulin feststellen lassen, so ist es ja möglich, durch Festhalten an dieser als unschädlich erkannten Dosis eine bestimmte Zeit, etwa 4, 6, 8 Wochen lang, dem Patienten zu nützen, ohne ihm zu schaden. Natürlich muß die Vaccination in den Intervallen geschehen, die dank der emsigen Gesamtarbeit Wrights und seiner Schüler als die richtigen anzusehen sind. Es ist in solcher Weise ganz gut denkbar, wenigstens einen Teil der opsonischen Therapie der lokalen Tuberkulosen in die Hände des praktischen Arztes zu legen, während der Opsoniker nach bestimmten Zeiträumen wieder als Consiliarius und Controlarius zu fungieren hätte. Auf solche Weise würde einerseits das betreffende opsonische Laboratorium entlastet und anderseits dem praktischen Arzte ein wichtiger Teil seiner ärztlichen Funktionen gelassen resp. aufs neue überwiesen.

---

[1]) Eine ausführliche Monographie erscheint demnächst bei A. Hirschwald (Berlin).

Was aber bei der Tuberkulose in freilich beschränkterem Ausmaße bei großer Vorsicht möglich ist, das läßt sich nach meinen jetzt nun genügend zahlreichen praktischen Erfahrungen noch viel besser und leichter bei den Staphylococcenerkrankungen erreichen. Es ist mir im Laufe des letzten Jahres bei der ausgiebigen Inanspruchnahme meiner Kräfte durch die Praxis sehr oft nicht möglich gewesen, bei den mich wegen Staphylococceninfektionen konsultierenden Patienten, die ich opsonisch vaccinierte, den Index mit einiger Regelmäßigkeit zu bestimmen. Ich habe mich notgedrungen auf die im Wrightschen Laboratorium erworbene Routine und auf die mit der Zeit wachsenden Erfahrungen am eigenen Materiale stützen gelernt, sodaß ich so glücklich war, in der Dosierung der Staphylococcenvaccine niemals einen Mißgriff zu tun. Das gilt — wohlbemerkt — nur für die lokalen Staphylococceninfektionen, Furunkulose, Acne, Sycosis coccogenes etc. Bei den allgemeinen Staphylococceninfektionen müßte ich einem Vaccineverfahren ohne Bestimmung des Index ganz entschieden widerraten. Ich habe das ein einziges Mal tun müssen zu einer Zeit, wo mein Laboratorium noch nicht komplett eingerichtet war, und hatte bei der Behandlung dieses Falles zweifellos einen insofern befriedigenden Erfolg, als ich mit der ersten Injektion eine ganz bedeutende Besserung erzielte. Leider konnte der verzweifelt schwere Fall nicht gerettet werden. Immerhin hatte ich, in Ermangelung des Anhaltspunktes, den der Index bietet, das Gefühl, daß ich im Dunklen tappte.

Bei lokalen Staphylococceninfektionen also, deren ich nunmehr auch in meiner eigenen Praxis eine genügende Anzahl behandelt und — wie ich hinzufüge — fast durchweg geheilt habe, ist es mir in der letzten Zeit gelungen, auch ohne die Kontrolle durch den Index die Vaccinedosis in der entsprechenden Weise zu wählen, sodaß Fälle von Furunkulose, soweit sie unkompliziert waren, nach zwei, drei, höchstens vier Injektionen abheilten, während schwere Fälle von chronischer Acne freilich einer längeren Behandlung bedürfen, die sich eventuell über Monate zu erstrecken hat. Leichte Fälle von beginnender Furunkulose, wo etwa auf der Nasenspitze sich eben eine intensiv schmerzhafte Rötung etablierte, heilten oft bereits auf eine einzige Injektion von 50 Millionen Staphylococcen, was ich außer an anderen Fällen an mir selbst mehrmals erprobt habe. Bei schweren, ausgebreiteten Furunkulosen habe ich ausgezeichnete Ergebnisse erzielt, jedoch mit häufigeren Injektionen (4—5). Ich habe eine Anzahl schwerer Acnefälle auf solche Weise erfolgreich geimpft, von denen der eine 30 Jahre lang bestand.

Es handelte sich hier um einen jungen Fabrikbesitzer von 35 Jahren, bei dem seit dem fünften Lebensjahre Acneknoten an Brust und Rücken sowie im Gesicht auf der Stirn in wechselnder Reihenfolge auftraten und verschwanden. Der Herr, dessen Brust, Rücken und Gesicht von Narben vollkommen übersät waren, kam zu mir mit ausgedehnten frischen und älteren Eruptionen von Acne. Nach dreiwöchentlicher Behandlung, wobei der Patient wöchentlich zweimal geimpft wurde mit Dosen, die von 50 Millionen Staphylococcen pro Injektion aufwärts bis zu 400 Millionen Staphylococcen gesteigert wurden, waren die Acneknoten bis auf geringe Reste verschwunden, nur hier und da rezidivierten an der einen oder andern Stelle der Haut ein oder mehrere Entzündungsherde. Trotz dieser augenfälligen Besserung haben wir die Therapie nicht ausgesetzt, sondern, um den Index des Blutes dauernd auf einem höheren Niveau zu erhalten, die Vaccinationen durch vier Monate zweimal wöchentlich, später einmal wöchentlich fortgesetzt. Das Resultat ist ein glänzendes. Der Patient, der sich jahrzehntelang mit allen möglichen, mehr oder minder eingreifenden Kuren hatte quälen lassen, bekommt auch jetzt, nach Jahresfrist, nur ganz selten da, wo der Stehkragen am Halse reibt, eine ganz kleine Eruption, welche jedoch rasch wieder zurückgeht.

Wenn man bedenkt, wie langwierig und wie unsicher die Methoden sind, welche die Dermatologie bei diesem Leiden bisher angewendet hat, so wird man die kleine Mühe weder vom Standpunkt des Patienten noch von dem des Arztes aus scheuen, die opsonischen Injektionen eventuell etwas länger fortzusetzen.

Ein anderer schwerer Fall von Acne vulgaris bei einem Studenten, dessen Körper über und über mit Komedonen bedeckt war, welche das anatomische Substrat für das Entstehen neuer und zahlreicher Acneknoten bildeten, wurde durch die Injektionen fast völlig geheilt; leider konnte der Patient aus materiellen Gründen die Kur nicht fortsetzen, da er zweimal wöchentlich von auswärts zwei Stunden mit dem Schnellzug zu mir fahren mußte.

Bei den Fällen von Acne erübrigt sich — nebenbei bemerkt — jeder chirurgische Eingriff, wie man ihn früher in Gestalt von Stichelungen der Acnepusteln vornahm. Dasselbe ist möglich bei den Furunkeln, die man noch rechtzeitig, d. h. bevor das Suppurationsstadium eingetreten ist, behandelt. Ein Ekzem mit Geschwürsbildung am Unterschenkel, das ich der Güte des Herrn Geheimrat Credé verdanke, wurde durch wenige Injektionen von Staphylococcenvaccine rasch gebessert. Ein Fall von Sycosis coccogenes, den Herr Kollege Galewsky mir zusandte, der seit zwei Jahren in schwerer Form bestand und dreimal wöchentlich mit Röntgenstrahlen ohne besonderen Erfolg bereits behandelt worden war, ist jetzt dank einigen Injektionen mit Vaccine beträchtlich gebessert.

Ich habe den Eindruck, daß, wenn man bei diesen lokalen Affektionen mit kleinen Dosen, aufsteigend von 50—75 Millionen Staphylococcen pro Dose, vorgeht und die Dosen langsam, aber auch nicht zu langsam steigernd auf 100—200 Millionen, eventuell 300—400 Millionen wöchentlich zweimal injiziert, daß es dann bei einiger Routine vollkommen möglich ist, sich der Bestimmung des opsonischen Index zu entschlagen. Damit, mit der Feststellung dieser Tatsache an einem größeren Materiale, ist der erste Schritt getan, die Wrightsche Vaccinetherapie wenigstens für die lokalen Staphylococcenerkrankungen zu popularisieren, und es wäre möglich, diese Behandlungsmethode vollkommen in die Hand des praktischen Arztes zu legen, wenn es eine Stätte gäbe, von der aus einwandfreie Staphylococcenvaccinen von einem bestimmten Standard bei absoluter Sterilität in genügender Menge bezogen werden könnten. Bei der ganz außerordentlichen Wichtigkeit, die diese auf solche Weise vereinfachte Behandlungsmethode notwendig für die in großer Ausdehnung an solchen Staphylococcenerkrankungen leidende Menschheit haben muß, habe ich mich bemüht, die Wrightsche Methode der Vaccinedarstellung technisch so auszuarbeiten, daß es möglich ist, größere Quantitäten einer solchen Staphylococcenvaccine von einem bestimmten Standard fabrikatorisch steril herzustellen und in kleine Ampullen von 1 ccm abzufüllen.

Ich habe der sehr leistungsfähigen Chemischen Fabrik Güstrow, den DDr. Hillringhaus und Heilmann den Vertrieb dieser Vaccine im großen übertragen, nachdem ich mir die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis Sir Almroth Wrights zur Bereitung und Vertreibung der Vaccinen in größeren Mengen eingeholt habe. Die Chemische Fabrik Güstrow hat für die Vaccine das Wort Opsonogen schützen lassen, und es wird zunächst unter diesem Namen eine Staphylococcenvaccine dem ärztlichen Publikum in kleinen Ampullen von 1 ccm zugänglich gemacht, wo jeder Kubikzentimeter 100 Millionen Staphylococcen enthält. Diese kleinen Ampullen sind so beschaffen, daß man nach steriler Entnahme von $^1/_2$ ccm mit der wohlausgekochten Pravazspritze die Ampulle an ihrem ausgezogenen Ende an der Spiritusflamme wieder zuschmelzen kann, sodaß die restierende Hälfte eventuell für eine zweite Injektion steril erhalten bleibt. Will man ganz sicher gehen, so wirft man die zugeschmolzene

Ampulle auf 10 Minuten in einen Topf Wasser mit der konstanten Temperatur von 60° C. Die Vaccine darf nicht etwa gekocht werden, sonst verliert sie ihre Wirksamkeit ganz oder zum größten Teil. Will man die Dosis steigern, so sind eventuell für eine Injektion ein, zwei oder mehr Ampullen nötig. Voraussetzung des Gelingens dieser einfachen ärztlichen Maßnahmen ist, wie mir scheint, Vorsicht in der Dosierung. Bei zu hoher Dosierung könnte eine mäßige Mehrausbreitung der bereits vorhandenen Affektion zustande kommen. Solche Vorkommnisse hat auch Wright gesehen. Sie sprechen eben dafür, daß die Dosis entweder zu groß war (negative Phase) oder zu klein (ungenügende positive Phase). Bei Nichtkontrolle durch den Index heißt es dann, die Injektionen aussetzen und dann nach acht bis zehn Tagen mit kleinen Dosen von 30 Millionen Staphylococcen aufwärts vorgehen. Ich werde in einer ausführlichen gedruckten Gebrauchsanweisung die Dosen noch besonders genau präzisieren lassen. Ferner ein aseptisches Verfahren. Die Pravazspritze muß selbstverständlich wie bei jeder gewöhnlichen Morphiuminjektion gut ausgekocht sein. Die Haut des Patienten wird, wie dies Wright tut, falls sie es verträgt, mit einem Tropfen konzentrierten Lysols betupft. Bei manchen Patienten mit besonders reizbarer Haut produziert das konzentrierte Lysol aber eine lokale Verschorfung der betupften Stelle; es genügt aber auch vollkommen, die Desinfektion mit Alkohol und Aether vorzunehmen.

Es scheint mir, als ob die soeben von mir beschriebene Vereinfachung der Wrightschen Vaccinetherapie bei lokalen Staphylococcenerkrankungen diesem Verfahren, welches der geniale Engländer der wissenschaftlichen Welt geschenkt hat, nun erst den Weg in die allgemeine ärztliche Praxis zu ebnen geeignet sei.

Es ist gut, hier noch etwas auf die Literatur über die Immunisierung gegen Staphylococceninfektionen auf opsonischem Wege einzugehen.

Wright (Lancet 1902, 29. Mai, S. 874—884) hat in dieser Arbeit zuerst versucht — ich sehe hier ab von der sonstigen theoretischen Bedeutung der Publikation —, sechs Fälle von schweren Staphylococcosen mit einer sterilisierten Aufschwemmung von Staphylococcen zu behandeln. Von diesen Fällen von schwerer Furunkulose, Sycosis und Ekzem des Gesichts, tiefem Furunkel am Gesäß, am Ohr etc. wurden drei eklatant geheilt, ein Fall blieb aus der Behandlung weg, zwei blieben ungebessert. — Ich übergehe die beiden Arbeiten Wrights mit Douglas (An experimental investigation on the role of bloodfluids in connection with Phagocytosis: Proceedings of the Royal Society, Vol. 72, and further observations etc. Proceedings of the Royal Society Vol. 73), weil sie nur theoretische Bedeutung für diese Frage haben. — Wichtig ist die nächste Arbeit von Wright und Douglas (On the action, exerted upon the Staphylococcus pyogenes by human bloodfluids and on the elaboration of protective elements in the human organism in response to inoculations of a Staphylococcus-vaccine. (Proceedings of the Royal Society Vol. 74, 1905 [26. Juli 1904] S. 147—159. Ferner Wright: On the treatment of Akne furunculosis and Sycosis by the therapeutic inocculations of Staphylococcus-Vaccine (British Medical Journal 1904, May 7.)

Weiterhin Weinstein, Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 30, S. 1007—1011 und No. 39. Der opsonische Index stieg bei den elf Fällen dieses Autors korrespondierend mit dem klinischen Erfolge.

Bulloch: Practitioner 1905, zitiert 20 Fälle Wrights; höchst schwere und anscheinend unheilbare Fälle von Acne, Furunkulose, Sycosis etc. und fügt diesen Fällen elf eigene hinzu: fünf Fälle von Gesichtsacne, vier von Furunkulose, zwei von Sycosis. Bulloch schreibt, daß mit Ausnahme von dem einen Sycosisfalle alle andern chronisch waren und jeder Behandlung getrotzt hatten. Von den elf Fällen Bullochs wurden neun teils vollkommen geheilt, teils außerordentlich gebessert. Nur der eine Fall von Acne und der eine von Sycosis zeigten große Neigung zu Rezidiven und konnten nicht als geheilt betrachtet werden. Der Sycosisfall bestand schon mehrere Jahre. Nach der zweiten Injektion waren die Pusteln verschwunden; leider war der Erfolg von kurzer Dauer, indem das Leiden wiederkam. Der schwere Fall von Acne indurata bestand seit sieben Jahren. Bulloch brauchte neun Injektionen in drei Monaten, um ihn völlig zur Heilung zu bringen. Im allgemeinen hat Bulloch häufigere Impfungen anwenden müssen als Wright.

Ueber die Spezifizität der opsonischen Staphylococcenimmunität zum Unterschied von der gleichfalls spezifischen opsonischen Tuberkulosenimmunität gaben Bulloch und Western: (Proceedings of the Royal Society Vol. 77, Serie B, No. 521, S. 535) interessante Kurven.

Ch. Fr. Bolduan (Longisland, med. Journal, Vol. 1, No. 10), der der Wrightschen Technik und Methodik ziemlich kühl gegenübersteht, kommt dennoch auf Grund seiner Erfahrungen an einer Reihe von Furunkeln zu einem günstigen Urteil über die Wrightsche Vaccinetherapie.

Auch Bonald E. French (Practitioner 1906, Juli, S. 64) hat einen schweren Fall von Stirnhöhlenempyem gebessert und mehrere schwere Fälle von Acne geheilt. Bei einigen derselben war der Staphylococcus aureus, bei einigen der Staphylococcus albus der Infektionserreger.[1])

Aus dieser Literaturübersicht, welche keineswegs den Anspruch erhebt, irgendwie vollständig zu sein, ist jedenfalls so viel zu ersehen, daß die Behandlung der lokalen Staphylomykosen mit Staphylococcenvaccine nach Wright ganz ausgezeichnete klinische Erfolge gezeitigt hat. Es ist sonach garnicht meine Aufgabe, hier etwa für die Wirksamkeit der Wrightschen Therapie bei lokalen Staphylococcenerkrankungen zu plädieren, da diese Wirkung als allgemein anerkannt vorausgesetzt werden darf. Selbstverständlich sind diese Fälle der genannten Autoren sämtlich unter Kontrolle des opsonischen Index behandelt worden. Daß die Wirksamkeit der Wrightschen Vaccinetherapie bei Staphylomykosen auch aus meinen Krankengeschichten hervorgeht, interessiert uns aber erst in zweiter Linie. In erster Linie habe ich nachzuweisen, 1. daß die auch auf längere Dauer hinaus sich erstreckenden Injektionen mit Staphylococcenvaccine in den von mir angewendeten Dosen keinen Schaden machen und 2. aber, daß wir bei den angeführten Erkrankungen auch ohne den wissenschaftlichen Leitstern des opsonischen Index ganz ausgezeichnete therapeutische Resultate erzielen können.

Zunächst bringe ich fünf Fälle aus St. Marys Hospital, die teils ganz, teils beinahe ohne opsonische Indexbestimmung behandelt wurden.

Fall 1. W. M., junges Mädchen, 21 Jahre alt, Furunkel auf dem linken Nasenflügel, diffuse Schwellung. 16. Juli 1907 Injektion von 100 Millionen Staphylococcen. Opsonischer Index gegen Tuberkelbacillus 1·13. Staphylococcenindex nicht bestimmt. Punktion des Furunkels mit der Spritze zu diagnostischen Zwecken. Kultur angelegt mit dem Sekret. 19. Juli Injektion von 50 Millionen Staphylococcen. 20. Juli. Furunkel geheilt.

Fall 2. R. B., junges Mädchen, 20 Jahre alt, Staphylococcengeschwür am Halse, das nicht heilen will. Reinkultur von Staphylococcen aus dem Geschwür, in der Wunde Staphylococcen und einige andere Bakterien. 16. Juli. Opsonischer Index 0·81. 19. Juli. Injektion von 250 Millionen Staphylococcen. Opsonischer Index nicht bestimmt. Der Fall ist nicht abgeschlossen und widerstrebt offenbar der Heilung, weil noch andere Bakterien konkurrieren.

Fall 3. St. D., junges Mädchen, 25 Jahre alt, leidet seit zehn Jahren an Acne vulgaris, die sich über das Gesicht, den Nacken und besonders den Rücken ausgedehnt hat. 2. Mai. Opsonischer Index. Staphylococcen 1·0. 3 Mai. Injektion von 300 Millionen Staphylococcen. 25. Juni. 400 Millionen Staphylococcen. 4. Juli. 400 Millionen Staphylococcen. 19 Juli. 500 Millionen Staphylococcen. Bedeutende Besserung; dieselbe ist, wie der Leser sieht, mit relativ hohen Dosen erzielt, 300—500 Millionen Staphylococcen. Die Behandlung zieht sich in solchen Fällen immer etwas in die Länge. Der Index ist in diesen Aufzeichnungen, wie man sieht, nur einmal bestimmt.

Fall 4. P. A., 54 Jahre alter Mann, großer Karbunkel im Nacken, etwa kindskopfgroß, Striktur im subglottischen Teile des Kehlkopfs. 22. Juli. Injektion von 50 Millionen Staphylococcen. 25. Juli. 75 Millionen Staphylococcen. Opsonischer Index 1·21 Staphylococcen, 1·30 neoformans. Dieser Fall ist einer der schwersten, die ich gesehen habe. Er war kompliziert durch ein Kehlkopfleiden, das, höchst wahrscheinlich carcinomatöser Natur, den Mann doch sehr geschwächt hatte. Trotz solcher Komplikation heilte der so schwere Karbunkel von beinahe Kindskopfgröße auf zwei Injektionen von 50 und 75 Millionen Staphylococcen hin ab. Wer das gesehen hat, der zweifelt nicht an der Wirkung der Vaccine. Interessant ist, daß der opsonische Index, für Staphylococcen nur einmal am 25. Juli bestimmt, 1·21, für Micrococcus neoformans

---

[1]) Siehe auch die ausgezeichnete Arbeit von Vestern, Lancet 1907, No. 16.

Doyen, dem man eine gewisse Rolle beim Carcinom einräumt, 1·30 war.

Krankengeschichte: Seit zwölf Tagen großer Karbunkel am Hals. Auf 50 Millionen Staphylococceninjektion und Umschläge mit Natriumcitrat bedeutende Besserung; der Karbunkel ist bedeutend kleiner. Der Patient hat außerdem eine starke Heiserkeit und wurde fünfmal am rechten Stimmband operiert. Stimmlosigkeit seit sieben Jahren. Behandelt im Kehlkopfdepartement in St. Marys Hospital durch Dr. Spicer.

Status praesens am 22. Juli 1907: Starke Heiserkeit, ein enormer Karbunkel im Nacken links, beinahe kindskopfgroß Auf der Lunge Emphysem, auf den Lungenspitzen nichts. Kehlkopfbefund: Subglottische Stenose, Heiserkeit. Offenbar Karzinom! Es heilte nun der ganze Karbunkel bei lokaler Applikation von Natriumcitrat auf Injektion von 50 Millionen Staphylococcen von Dienstag bis Freitag um die Hälfte ab. Starke Entleerung von Eiter; Verringerung der großen Geschwulst um die Hälfte.

25. Juli 1907. Erneute Injektion von 75 Millionen Staphylococcen. Opsonischer Index für Staphylococcen 1·21. Opsonischer Index für neoformans[1]) 1·30!

30. Juli 1907. Karbunkel ohne weitere Therapie so gut wie geheilt. Keine Eiterung.

Fall 5. B. J., 30 Jahre alt. Staphylococceninfektion am Halse. Im März 1907 entwickelte sich ein akuter Abszeß unter dem Kinn. Der Abszeß wurde geöffnet, die Eiterung hat seitdem angedauert.

25. Juni 1907. Opsonischer Index 1·1. Tuberkulose, 1·29 Staphylococcen.

28. Juni. Injektion von 100 Millionen Staphylococcen.

5. Juli. Injektion von 200 Millionen Staphylococcen. Opsonischer Index 1·02 Staphylococcen.

12. Juli. Injektion von 100 Millionen Staphylococcen.

Zwei Tage nach der letzten Inokulation sind zwei Furunkel aufgetreten.

16. Juli. Injektion von 100 Millionen Staphylococcen. Die Eiterung hat vollkommen aufgehört. Heilung einer Staphylococceninfektion am Halse, die so lange nicht heilen wollte. Gerade in solchen Fällen (Fisteln etc.) erzielt Wright oft die glänzendsten Erfolge.

Ich lasse nun die 24 Fälle von Staphylococceninfektionen folgen, welche ich in Dresden ohne Kontrolle des opsonischen Index mit Staphylococcenvaccine behandelt habe.

Fall 1. Frau S., Lehrersgattin, schwerste puerperale Sepsis; seit acht Tagen Temperatur morgens 40, abends 40,6 Im Cervicalsekret Staphylococcen. Staphylococcen in Reinkultur aus dem Blut gezüchtet. 27. September 1907: Temperatur 40,5. Patientin liegt stark fieberhaft, sehr stark mitgenommen im Bett, Puls 120, kolossale Schweiße, Gehörhalluzinationen, äußerste Prostration der Kräfte. 28. September, abends 8 Uhr: Injektion von 50 Mill. Stayhylococcen. Temperatur morgens 40, abends 40,5. 30. September, abends: Temperatur 38,7. Patientin fühlt sich bedeutend wohler und kräftiger, nimmt mehr teil an der Umgebung; zweifellose und ganz bedeutende Besserung. Injektion von 100 Mill. Staphylococcen. 2. Oktober: Temperatur 39,1—40,1. 4. Oktober: Injektion von 50 Mill. Staphylococcen. Pusteln am Finger entstanden da, wo Blut zur Kultur entnommen wurde. 6. Oktober: Tod. — Dies ist, wie gesagt, der einzige Fall von allgemeiner Staphylococceninfektion, den ich ohne Kontrolle des Index behandelt habe, und so bedauerlich der endliche letale Ausgang ist, so wenig kann man den günstigen Einfluß der Vaccineinjektion verkennen. Trotzdem widerrate ich jedermann, solche Injektionen ohne Kontrolle des Index vorzunehmen, weil ich das Risiko für den nicht opsonisch Geschulten zweifellos für viel zu groß halte. In diesem verzweifelten Falle, zu einer Zeit, wo mein opsonisches Laboratorium noch nicht fertig war, hielt ich mich nicht nur für berechtigt, sondern auch für verpflichtet, wenigstens den Versuch zu machen, der Patientin mit einer aus London mitgebrachten Vaccine zu helfen. Daß die Vaccine hier Besserung gebracht hat, darüber kann ich keinen Augenblick im Zweifel sein. Wer mit mir und dem Hausarzt, welcher mich zu dem Fall hinzuzog, beobachtet hätte, wie besonders nach der ersten Injektion von 50 Mill. Staphylococcen die vollständig benommene und apathische Frau sichtlich sich besser fühlte, der könnte nicht daran zweifeln, daß ein günstiger Effekt erzielt wurde.

Krankengeschichten von lokalen Staphylococcenerkrankungen, ohne Index behandelt.

Fall 2. J. G., 35 Jahre, Fabrikbesitzer. Acne vulgaris am ganzen Körper; früher Lues, diese jedoch geheilt. Patient leidet seit nunmehr 30 Jahren an Eruptionen von Acne vulgaris, welche sich bis auf Brust und Rücken, Nacken und Gesicht, aber auch gelegentlich auf die Extremitäten erstrecken und im Verlaufe von drei Dezennien jeder Behandlung getrotzt hatten. Patient hat an Brust und Rücken, Nacken und Gesicht eine Narbe neben der andern sitzen, und zwischen den Narben schießen immer neue, linsen- bis bohnengroße Acneknötchen auf, die schließlich vereitern und zu kleineren und größeren Abszessen führen. Fast keine Komedonenbildung.

22. Oktober 1907. Injektion von 75 Mill. Staph.
25. „ 1907. „ „ 75 „ „
28. „ 1907. „ „ 120 „ „

Bedeutende Besserung, die alten Acneknötchen und Pusteln fangen an abzuheilen, neue treten nur in geringer Anzahl wieder auf.

1. November 1907. Injektion von 150 Mill. Staph.
17. „ 1907. „ „ 200 „ „

Die Acne ist in vollster Abheilung.

21. November 1907. Injektion von 200 Mill. Staph.
26. „ 1907. „ „ 340 „ „
29. „ 1907. „ „ 200 „ „
3. Dezember 1907. „ „ 200 „ „
7. „ 1907. „ „ 320 „ „
11. „ 1907. „ „ 400 „ „
15. „ 1907. „ „ 400 „ „

In dieser Zeit ist die Acne vollständig abgeheilt. Heute ist nur ein einziger neuer Knoten am Halse aufgetreten da, wo der Kragen reibt.

23. Dezember 1907. Injektion von 400 Mill. Staph.

Patient hat eine leichte Verschlimmerung bekommen, der Kragen hat am Halse gerieben, an dieser Stelle einige neue Knoten. Die Behandlung wird auf einige Zeit ausgesetzt, Patient bleibt ohne jede Therapie.

29. Januar 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
4. Februar 1908. „ „ 200 „ „

Die Haut des Patienten ist fast vollkommen rein, die Injektionen werden nur aus Vorsicht und aus Angst vor Rezidiven fortgesetzt.

8. Februar 1908. Injektion von 200 Mill. Staph.
13. „ 1908. „ „ 200 „ „
26. „ 1908. „ „ 200 „ „
4. März 1908. „ „ 200 „ „
10. „ 1908. „ „ 200 „ „
13. „ 1908. „ „ 200 „ „
23. „ 1908. „ „ 200 „ „
31. „ 1908. „ „ 200 „ „
15. April 1908. „ „ 200 „ „
21. „ 1908. „ „ 200 „ „
10. Mai 1908. „ „ 170 „ „

In dieser Zeit, wo ich die Injektionen eigentlich nur noch prophylaktisch und um der nicht geringen Angst des Patienten vor Rezidiven vorzubeugen, fortgesetzt habe, haben sich einige Male ganz kleine Eruptionen an der Stelle, wo der Kragen reibt, wieder eingestellt. Im übrigen ist die Affektion am 10. Mai vollkommen geheilt gewesen. Ich habe den Patienten Mitte Oktober wiedergesehen, die Heilung hat bis zu diesem Zeitpunkt angedauert.

Fall 3. C. Ar., Bankbeamter, 30 Jahre alt. Furunkel von Haselnußgröße am Halse. 28. Oktober 1907. Injektion von 75 Mill. Staph. Der Furunkel heilt auf diese eine Injektion glatt ab, ohne jede weitere Therapie.

Fall 4. Th. V., cand. jur., 22 Jahre alt. Schwerste Acne, Comedonenbildung und Furunkulosis. Patient, ein junger Student, konsultierte mich zum ersten Male am 11. November 1907. Sein Gesicht war vollkommen bedeckt, besonders Stirn und Lippen, von unzähligen Comedonen und kleineren bis mittleren Acneknötchen, die zum großen Teil vereiterten und wo sie bereits abgeheilt waren, Narben hinterlassen hatten. Brust und Rücken übersät von Comedonen und Acneknoten, die zum Teil induriert, zum Teil in kleine, schwappende Abszesse verwandelt waren. Patient leidet seit einem Decennium an diesen Affektionen.

11. November 1907. Injektion von 100 Mill. Staph.
16. „ „ „ „ 120 „ „
23. „ „ „ „ 200 „ „

Deutliche Besserung, es treten keine neuen Knoten auf, die alten fangen an abzuheilen.

30. November 1907. Injektion von 400 Mill. Staph.
4. Dezember „ „ „ 200 „ „
7. „ „ „ „ 300 „ „
10. „ „ „ „ 200 „ „
13. „ „ „ „ 500 „ „
19. „ „ „ „ 180 „ „
10. Januar 1908. „ „ 200 „ „

Während dieser Zeit hat sich das Leiden des Patienten ganz bedeutend gebessert. Die Injektionen müssen leider ausgesetzt werden, da die Mittel und Zeit des Patienten es ihm nicht mehr erlauben, von Leipzig, wo er studierte, herüberzukommen. Um diesen Fall definitiv zu heilen, hätte es jedenfalls noch einiger Monate bedurft. Die Besserung und Heilung der Acneknoten und kleinen Pusteln ist jedenfalls eine sehr rapide gewesen, auch an Gesicht und Stirn blieben die Knoten weg, nur besonders an der

---

[1]) Die Striktur ist anscheinend doch karzinomatöser Natur.

Unterlippe und am Halse, wo der Kragen reibt, sind sie nicht völlig verschwunden. Immerhin habe ich aus der zweimonatigen Behandlung und Beobachtung des Patienten die Ueberzeugung gewonnen, daß er bei genügend länger fortgesetzter Therapie geheilt oder mindestens zu 90% gebessert worden wäre.

Fall 5. Pl. H., 47 Jahre alt, Komponist. Furunkulose, immer wieder rezidivierend seit etwa einem Jahre. 10. Dezember 1907 Injektion von 120 Mill. Staph. Schmerzhafter Furunkel am linken Vorderarm und im Nacken.

13. Dezember 1907. Injektion von 200 Mill. Staph.
15. „ „ „ „ 200 „ „
18. „ „ „ „ 200 „ „

21. Dezember. Die Furunkel, welche infolge des herabgekommenen Zustandes des Patienten offenbar sehr hartnäckig sind, sind in vollster Abheilung. Patient kam später noch einmal wieder; große Neigung zu Rezidiven.

Fall 6. D. F., Zahnarzt, 45 Jahre alt. Furunkel am linken Nasenflügel. 11. Dezember. Heftige Schmerzen, starke Schwellung der Nase. Kein eigentlicher Eiterkern zu eruieren.

11. Dezember. Injektion von 120 Mill. Staph.
16. „ „ „ 200 „ „

Bereits bedeutende Besserung. Heilung binnen zwei weiteren Tagen.

Fall 7. U. J., Kaufmann, 26 Jahre alt. Großer, schmerzhafter Furunkel an der Oberlippe.

20. Januar 1908. Injektion von 190 Mill. Staph.

Ausgedehnte Schwellung an der Oberlippe. Furunkel noch nicht erweicht, starke Spannung.

22. Januar 1908. Injektion von 190 Mill. Staph.

Bedeutende Besserung.

25. Januar 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.

Abermals bedeutende Besserung, doch ist ein neuer Furunkel am Halse aufgetreten, welcher wächst.

27. Januar 1908. Die beiden Furunkel heilen ab.

29. Januar. Injektion von 50 Mill. Staph. Heilung.

Fall 8. K., Rentier, Oesterreicher, 60 Jahre alt. Patient leidet seit 40 Jahren an Lupus mit Sekundärinfektion der Haut mit Staphylococcen; hat von der opsonischen Behandlung gehört, kommt auf ein Vierteljahr in meine Behandlung.

20. Februar 1908. $^{1}/_{1500}$ mg Tuberkulin.
27. Februar 1908. $^{1}/_{1000}$ mg „

Patient, der einer der ersten Patienten Finsens aus Deutschland gewesen ist und so ziemlich alle Methoden, die die Medizin gegen Lupus zur Verfügung hat, im Laufe von 40 Jahren an seinem eigenen Körper durchgemacht hat, kommt 18 Stunden mit dem Schnellzug her, um in Dresden sich nun der opsonischen Behandlung zu unterwerfen. Es gelang im Laufe von drei Monaten, den opsonischen Index gegen Tuberkulose von 0,4 auf 0,65 zu erhöhen. Die Besserung des außerordentlich chronischen Falles schritt nur äußerst langsam vorwärts, und ich kann bei diesem, was seine Tenazität anlangt, wohl nicht gewöhnlichen Fall jedenfalls von keiner glänzenden Heilung der tuberkulösen Hautaffektion berichten. Ich führe den Fall an, weil ich gezwungen war, die sekundären kleinen Knötchen und Geschwüre des Patienten neben der Tuberkulintherapie mit Staphylococcenvaccine therapeutisch zu beeinflussen.

5. März 1908. Injektion von $^{1}/_{800}$ mg Tuberkulin
12. „ „ „ „ $^{2}/_{1000}$ „ „ + 100 Mill. Staph.

13. März 1908. Deutliche Besserung der kleinen Geschwürchen und akuten Knoten am Kinn und am Halse.

16. März 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
19. „ „ „ „ $^{1}/_{1200}$ mg Tuberkulin + 60 Mill. Staph.
23. „ „ „ „ 70 Mill. Staph.
26. „ „ „ „ 60 „ „
28. „ „ „ „ $^{2}/_{1000}$ mg Tuberkulin.
2. April „ „ „ 120 Mill. Staph.
6. „ „ „ „ $^{1}/_{1000}$ mg Tuberkulin + 60 Mill. Staph.
9. „ „ „ „ 100 Mill Staph.
15. „ „ „ „ $^{1}/_{1800}$ mg Tuberkulin + 75 Mill. Staph.

Es ist mir im Laufe dieser Behandlung gelungen, jedenfalls diese sekundären Staphylococceninfektionen der Haut bei diesem Lupuskranken vollkommen zu heilen. Der Lupus selbst hat sich wohl etwas zum Bessern gewendet, doch ist von einer Heilung keine Rede.

Fall 9. Orz., Postkartenhändler, 35 Jahre alt. Patient litt früher an Lues, in deren Gefolge er eine Hemiplegie durchgemacht hat. Sycosis coccogenes seit zwei Jahren, mit allen möglichen Methoden, auch mit Röntgenstrahlen behandelt, nässende Bartflechte, am Kinn, Oberlippe und Unterlippe in ziemlicher Ausbreitung kleine Pusteln etc.

24. Februar 1908. Injektion von 80 Mill. Staph.
27. „ „ „ „ 100 „ „

Deutliche Besserung.

3. März 1908. Injektion von 200 Mill. Staph.
9. „ „ „ „ 100 „ „
13. „ „ „ „ 100 „ „
22. „ „ „ „ 150 „ „
26. „ „ „ „ 100 „ „
31. „ „ „ „ 50 „ „
1. April „ „ „ 100 „ „

6. April 1908. Ganz bedeutende Besserung. — An diesem Fall kann man ganz deutlich erkennen, was die Staphylococcenvaccine leistet und was sie nicht leistet. Es ist mir im Laufe einer sechswöchigen Behandlung gelungen, die Sycosis coccogenes des Patienten, die einer zweijährigen Behandlung getrotzt hatte, ganz bedeutend zu bessern, und zwar genau so weit, als diese Affektion eben durch Staphylococcen verursacht war. In dem Momente, wo die Staphylococceninfektion abgeheilt war, die Immunität gegen Staphylococcen eine ziemlich hohe geworden war, schritt die Besserung des Falles nicht weiter vorwärts, offenbar weil andere Bakterien, wahrscheinlich Streptococcen, die chronische Entzündung weiter unterhielten, eine Staphylococcenvaccine konnte somit hier keinen weiteren Erfolg erzielen. Ich habe den Patienten am 16. Juni und Mitte Oktober 1908 wiedergesehen, ohne daß die Affektion jetzt weiter gebessert wäre. Ich habe auf jede weitere Behandlung mit Staphylococcenvaccine verzichtet, da ich eine weitere Besserung aus theoretischen wie aus praktischen Gründen nicht mehr erwarten konnte. Die Staphylococcenvaccine hat eben geleistet, was sie zu leisten imstande war, nicht mehr und nicht weniger.

Fall 10. Ag. H., Kaufmann aus Brasilien, 26 Jahre alt. Acne vulgaris auf Brust, Stirn und Gesicht, ziemlich ausgedehnt.

26. Februar 1908. Injektion von 100 Mill. Staph. Auf diese erste Injektion beträchtliche Besserung.

1. März 1908. Die Acneknötchen an Brust und Rücken zum großen Teile abgeheilt. Patient, deutlich gebessert, entzieht sich der weiteren Behandlung durch die Abreise.

Fall 11. C. R., Kaufmann, 30 Jahre alt. Furunkulosis der Wange. 27. Februar 1908. Injektion von 120 Mill. Staph. Der Furunkel heilt auf diese erste Injektion prompt ab ohne jede weitere Behandlung.

Fall 12. A. G., angehende Schauspielerin, 22 Jahre. Acne vulgaris, Comedonen an Brust und Rücken, auch im Gesicht.

28. März 1908. Injektion von 60 Mill. Staph.

5. April. Auf die erste Injektion deutliche Besserung.

28. April 1908. Injektion von 200 Mill. Staph.
1. Mai „ „ „ 110 „ „
9. Mai „ „ „ 120 „ „

Deutliche Besserung; es sind keine neuen Knötchen aufgetreten. Leider ist die Haut der Patientin ohnehin ziemlich rauh. Chronische Entzündungreste bestehen noch.

12. Mai 1908. Injektion von 120 Mill. Staph.
15. „ „ „ „ 100 „ „

Patientin reist beträchtlich gebessert ab.

Fall 13. Fl., Fregattenkapitän, 45 Jahre alt. Furunkulose seit vier Monaten, fortwährend rezidivierend. Mehrere Furunkel am Halse, einer am Rücken, einer am Arm.

17. April 1908. Injektion von 50 Mill. Staph.
22. „ „ „ „ 100 „ „

Bedeutende Besserung.

25. April 1908. Injektion von 170 Mill. Staph.

Die Furunkel am Halse sind abgeheilt, der am Arm in vollster Abheilung.

29. April 1908. Injektion von 120 Mill. Staph.
3. Mai „ „ „ 170 „ „
6. „ „ „ „ 100 „ „
9. „ „ „ „ 100 „ „

Am Halse, wo der Kragen reibt, sind unterdessen wieder kleinere Furunkel aufgetreten, welche durch die letzten Injektionen abermals zum Abheilen gebracht worden sind.

13. Mai 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
16. „ „ „ „ 100 „ „
20. „ „ „ „ 170 „ „
23. „ „ „ „ 150 „ „

Patient konnte sich lange Zeit nicht entschließen, den Stehkragen abzulegen, und immer an der Stelle, wo der Kragen reibt, treten neue, jetzt aber stets kleine Furunkel resp. Knoten auf, die auf die opsonische Behandlung jedoch immer wieder, ohne in Eiterung überzugehen, abheilen.

27. Mai 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
30. „ „ „ „ 100 „ „
3. Juni „ „ „ 100 „ „
6. „ „ „ „ 100 „ „
10. „ „ „ „ 100 „ „

12. Juni. Trotz Stehkragen sind nunmehr auch die letzten Knoten und Knötchen abgeheilt. Patient bleibt noch in Beobachtung.

25. Juni. Patient verabschiedet sich und ist bis Oktober 1908 rezidivfrei geblieben, also offenbar geheilt. Er war durch seine

seit Dezember 1907 immer wieder rezidivierenden Furunkel vollständig heruntergekommen und ist dank der so energisch durchgeführten Vaccinetherapie, wie er selbst sagt, vollkommen ein anderer Mensch geworden.

Fall 14. P., Redakteur, 45 Jahre alt. Furunkel am Vorderarm und an der Taille rechts, da, wo die Hose reibt.

17. April 1908. Injektion von 80 Mill. Staph.
24. „ „ „ „ 100 „ „

30. April. Heilung. Patient hat aber später, während meines Ferienurlaubs, neue Furunkel bekommen. Diese zwei Injektionen haben somit genügt, die vorhandene Furunkulose zu heilen, nicht aber, um neue Rezidive zu verhüten. Das war aber auch nicht zu erwarten; dazu gehören eben eventuell wochen- und monatelange Injektionen.

Fall 15. K. A., Privatierstochter, 39 Jahre alt, Acne und Furunkulose auf der Nase.

6. Mai 1908. Injektion von 70 Mill. Staph.
9. „ „ „ „ 120 „ „
6. Juni „ „ „ 100 „ „
20. „ „ „ „ 100 „ „

Die Affektion heilt im Verlaufe dieser Zeit fast vollständig ab, auch ein kleiner Nachschub wird geheilt. Die Nase, welche infolge der seit Jahren immer rezidivierenden Entzündungen bereits dauernd ein gerötetes Kolorit angenommen hatte, ist vollkommen abgeblaßt.

Fall 16. P. S., Schriftsteller, 46 Jahre alt, Herpes labialis und Furunkulose. 18. Mai 1908.

12. Juni 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
24. „ „ keine Besserung.
25. „ „ Injektion von 200 Mill. Staph.

Die Affektion heilt ab.

Fall 17. W. Kr., Hauptmann, 34 Jahre alt. Furunkulose an der Taille, da, wo der Hosenbund reibt, rechts, und unter der rechten Achsel.

1 Juni 1908. Injektion von 200 Mill. Staph.
4. „ „ „ „ 100 „ „
10. „ „ „ „ 100 „ „
16. „ „ „ „ 200 „ „

Patient hatte seit vier Wochen rezidivierende Furunkel, die ihn aufs äußerste enervierten; zwei davon waren bereits aufgeschnitten worden. Auf die vier Injektionen heilen die beiden noch vorhandenen Furunkel ab, und es sind seitdem keine Rezidive aufgetreten.

Fall 18. H. F., Reisender, 36 Jahre alt. Lymphadenitis in der rechten Achsel, kleine Furunkelchen am rechten Oberarm, von denen aus offenbar die Achsellymphdrüsen infiziert worden sind.

10. September 1908. Injektion von 50 Mill. Staph.
15. „ „ „ „ 60 „ „

Trotz der Injektion Zunahme der Schwellung und Vereiterung. Der Abszeß wurde später auf meine Veranlassung von chirurgischer Seite gespalten. Die offenbar ziemlich progrediente Infektion der Axillardrüsen konnte durch die von mir angewendeten kleinen Dosen Staphylococcenvaccine augenscheinlich nicht aufgehalten werden. Ich habe mich einfach nicht getraut, größere Dosen zu geben, mit denen vielleicht ein günstigeres Resultat erzielt worden wäre. Die bereits beträchtliche Schwellung der Achseldrüsen und die Befürchtung, durch eine zu große Dosis eine stärkere negative Phase hervorzurufen, haben mein Vorgehen zu einem vielleicht übervorsichtigen gemacht. Natürlich ist die Beurteilung in einem solchen Falle, der doch, wenn ich mich so ausdrücken darf, auf der Grenze zwischen einer lokalen und einer allgemeinen Staphylococceninfektion steht, unendlich viel schwieriger als bei den Staphylomykosen der Haut, wo man doch ganz genau sieht, was vorgeht.

Fall 19. D., Restaurateur, 33 Jahre alt. Kleine und kleinste Acneknoten im Gesicht, auf der Stirn und im Nacken.

8. Oktober 1908. Injektion von 75 Mill. Staph.
14. „ „ „ „ 60 „ „

Bedeutende Besserung. Patient bleibt aus. Kommt später wieder, bleibt gebessert.

Fall 20. M. D., Kaufmannswitwe, 35 Jahre alt. Acne vulgaris, besonders im Gesicht, am Kinn, Umgebung des Mundes und längs dem Unterkiefer, seit zwei Jahren indurierte Acneknoten, stets neue Effloreszenzen, besonders nach Ablauf der Menstruation.

17. Oktober 1908. Injektion von 75 Mill. Staph.
24. „ „ „ „ 75 „ „
28. „ „ „ „ 75 „ „
3. November „ „ „ 75 „ „

Bedeutende Besserung; es schießen keine neuen Knötchen auf, nur die alten indurierten Stellen bleiben bestehen und sind noch gerötet.

6. November 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.
12. „ „ „ „ 100 „ „
18. „ „ „ „ 100 „ „
19. „ „ „ „ 100 „ „
21. „ „ „ „ 100 „ „
25. „ „ „ „ 75 „ „

Es sind bei der Patientin seitdem keine neuen Knoten aufgetreten, die alten indurierten Stellen weichen ganz langsam der Behandlung. Die Behandlung wird fortgesetzt und soll sich der Sicherheit halber noch über Wochen und Monate erstrecken.

Fall 21. St. A., Arzt, 36 Jahre alt. Furunkulose der Nase, diffuse Rötung des rechten Nasenflügels.

10. November 1908. Injektion von 50 Mill. Staph. Glatte Heilung am nächsten Tage.

Fall 22. Junger Mann, 22 Jahre alt. Lues seit acht Wochen Acne vulgaris seit fünf Jahren.

26. November 1908. Injektion von 75 Mill. Staph.
30. „ „ bedeutende Besserung.

Die Behandlung wird fortgesetzt.

Fall 23. 43 jähriger Mann. Ekzem am linken Unterschenkel, nässende kleine Geschwüre.

Auf vier Injektionen von je 100 Staphylococcen im März 1908 heilen die Geschwüre prompt ab; das Ekzem ist bedeutend gebessert.

Fall 24. J. K., 25 Jahre alt. Sehr heftige Furunkulose, die gesamte Nasenspitze einnehmend.

26. November 1908. Injektion von 100 Mill. Staph.

30. November 1908. Ganz bedeutende Besserung. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Fall 25 und Fall 26. Zwei junge Fabrikbesitzer von 25 und 28 Jahren mit starker Acne vulgaris, seit Jahren bestehend. Bei dem ersten heilt der Acne nach einigen Injektionen von je 100 Mill. Staph. rasch ab, bei dem zweiten langsamere aber deutliche Besserung.

Ich würde eine literarische Unterlassungssünde begehen, wollte ich nicht noch besonders erwähnen, daß Wright in seiner ersten Publikation über die Behandlung lokaler Staphylococcenerkrankungen (Furunkulose, Acne Sycosis) mit Staphylococcenvaccine die Injektion zunächst empirisch angewendet hat und daß sich erst im Verlaufe dieser ersten tastenden Versuche die Bestimmung der von den Leukocyten phagocytierten Bakterien nach der Methode von Wrights Freund und Vorgänger Leishman als ein passender Fingerzeig erwiesen hat. Erst auf Grund dieser ersten Versuche hat dann Wright den komplizierten Bau seiner Opsonintheorie und Vaccinetherapie aufgeführt. Die ursprüngliche Bereitung von Wrights Staphylococcenvaccine bestand in der Anlegung einer Bouillonkultur von drei Wochen, die, abgeimpft von der ursprünglichen Agar-Reinkultur, 20 Minuten bei 65° C sterilisiert wurde; dazu kam 0,5% Lysol. Die Giftigkeit dieser Vaccine wurde bei Meerschweinchen ausprobiert. Es fand sich, daß dieselbe, in einer Menge von 2% des Körpergewichts des Versuchstieres eingespritzt, ein mäßiges lokales Oedem und eine geringe Störung des Allgemeinbefindens hervorrief.

Fall 1. In dem ersten Fall von schwerer Staphylococcenerkrankung, welche seit acht Jahren bestand in Gestalt einer schweren, ausgedehnten Furunkulose und welche durch die oben genannte Vaccine tatsächlich geheilt wurde, spritzte nun Wright am 25. Oktober 1900 1 ccm dieser nach unseren heutigen Begriffen grobempirisch bereiteten Bakterienemulsion ein. Der Effekt war Fiebersteigerung bis 100,6° Fahrenheit, heftige Rötung und Empfindlichkeit an der Stelle der Inokulation. Diese Symptome verschwanden erst nach 36 Stunden.

Am 1. November 1900 Injektion von 1,5 ccm, wonach dieselben Symptome, nur bedeutend schwächer auftraten.

Am 13. November 1900 Injektion von 2,5 ccm, welche geringe Reaktion im Gefolge hatte. Temperatur 99,4° Fahrenheit.

Von der ersten Inokulation ab trat Besserung auf. Abgesehen von den zwei oberflächlichen Furunkeln, die zwischen der zweiten und dritten Inokulation auftraten, und zwei ähnlichen, die anfangs des Jahres 1901 entstanden, blieb der Patient von seiner schweren Furunkulose, Sycosis, Ekzem und Lidrandentzündung geheilt. Die Prüfung der phagocytischen Kraft nach Leishman wurde erst später ausgeführt.

Wir sehen also, daß Wright zu einer Zeit, wo er seine Lehre von den Opsoninen noch nicht aufgestellt, zu einer Zeit, wo er die Art der Schutzkräfte im Organismus gegen Staphylococceninfektion noch garnicht so überschaute, wie wir es heute dank seinen Arbeiten tun, bereits lokale Staphylococcenerkrankungen in einer ganz ähnlichen Weise, wie er es jetzt tut, mit Staphylococcenvaccine behandelt hat, und zwar ohne opsonischen Index, weil er das damals noch nicht kannte, unter gelegentlicher Kontrolle der phagocytischen Zahl nach der Methode seines Freundes Leishman. Die Injektionen Wrights mit einer nach unseren heutigen Begriffen grob-empirischen Methode, mit ebenfalls nach unsern heutigen Begriffen wahrscheinlich unglaublich hohen Dosen, waren ein kühnes Wagnis des genialen Pfadfinders. Es ist natürlich höchst interessant für uns zu wissen, daß dieses Wagnis günstig abgelaufen ist.

daß von den sechs Fällen fünf geheilt sind und daß von den Injektionen mit offenbar so hohen Dosen von Staphylococcenvaccinen bei diesen lokalen Affektionen jedenfalls kein Schaden verursacht worden ist. Was damals ein kühnes Wagnis war, nämlich die Anwendung solcher Staphylococcenvaccinen ohne den Leitstern des uns jetzt bekannten Index, das ist heute, wenn anders man in Zukunft meinem Vorschlage folgen will, nichts weiter als ein ziemlich vorsichtig ausgeführtes Rechenexempel: eine Wahrscheinlichkeitsrechnung. Wir wissen dank der ungeheuern Summe der Arbeit und der Erfahrungen der Wrightschen Schule, daß im allgemeinen bei diesen Affektionen Anfangsdosen von 50—75—100 Mill. Staphylococcen — ich kann wohl sagen — bestimmt keinen Schaden anrichten. Ich darf daher wohl, indem ich mit diesem Vorschlage, die Behandlung von Furunkulose, Acne und Sycosis mittels Standardvaccinen nach der für den Großbetrieb von mir ausgearbeiteten Wrightschen Methode auszuführen, direkt auf den Punkt zurückkehre, wo der geniale Pfadfinder Wright begonnen, diese solchergestalt auf Grund des aufgespeicherten Materials an klinischen und opsonischen Erfahrungen von mir proponierte Vereinfachung der Wrightschen Methodik für das beschränkte Gebiet der lokalen Staphylococcenerkrankungen getrost in die Hände des Praktikers legen.

Resümee. Die aktive Immunisierung gegen Bakterieninfektionen, deren Krankheitserreger opsonabel sind, ist im allgemeinen nur möglich bei gleichzeitiger ständiger Kontrolle des opsonischen Index, welcher, trotz verschiedener Angriffe und Anzweifelungen besonders deutscher und österreichischer Autoren, eine exakte Maßnahme für die Schwankungen der Immunität des Patienten darstellt. Bei einer beschränkten Anzahl von Infektionen, besonders lokalen chronischen Tuberkulosen, in allererster Linie aber bei den lokalen Staphylococcenerkrankungen, Furunkulose, Acne, Sycosis, Ekzeme, ist es möglich, bei der nötigen Vorsicht und Kenntnis der Prinzipien einer auf opsonischer Basis auszuführenden aktiven Immunisierung des Hilfsmittels, welches der opsonische Index darstellt, vorübergehend oder ganz zu entraten. Dank dieser Erkenntnis und dem von mir versuchten technischen Ausbau des Wrightschen Vaccineverfahrens für die Darstellung im Großen, ist es somit nach meiner Erfahrung möglich, diese Vaccine in größeren Quantitäten herzustellen und dieselbe der ärztlichen Welt zur Verfügung zu stellen. Jeder Arzt kann somit von nun an mit dem auf solche Weise vereinfachten Wrightschen Vaccineverfahren lokale Staphylococcenerkrankungen behandeln und heilen. Steriles Verfahren, wie bei der Morphiumeinspritzung, ist die selbstverständliche Voraussetzung eines solchen Vorgehens. Schädigungen des Patienten sind bei Beachtung der von mir noch zu gebenden genaueren Vorschrift nicht zu befürchten. Bei Frauen soll kürzestens drei Tage vor der Menstruation bis zwei Tage nach Ablauf derselben die Impfung ausgesetzt werden.

Allgemeine Staphylococcenerkrankungen dürfen nur unter Kontrolle des opsonischen Index behandelt werden.

Die Staphylococcenvaccine „Opsonogen“ wird von der Chemischen Fabrik Güstrow zum Preise von 1 M pro Glas, welches in 1 ccm 100 Millionen Staphylococcen enthält, in den Handel gebracht.

Diese Arbeit war in ihren wesentlichen Punkten bereits im März 1908 fertiggestellt, während die technischen Versuche mit der Darstellung der Vaccine im Großen bereits November 1907 zu solchen Resultaten geführt hatten, daß die chemische Fabrik Güstrow zugunsten des Präparates den Namensschutz für das Wort „Opsonogen“ beim Kaiserlichen Patentamt eingereicht hatte, ein Verfahren, das ebenfalls im März 1908 bereits von positiven Erfolgen begleitet war. Ich hätte somit die Möglichkeit gehabt, bereits im April vorigen Jahres diese Tatsachen zu publizieren und die Vaccine dem ärztlichen Publikum zugänglich zu machen, wenn mich nicht allerlei widrige Einflüsse daran verhindert hätten. In neunmonatlicher Arbeit gelang es mir trotz aller Schwierigkeiten, die Vaccineangelegenheit so weit zu fördern, daß sie endlich ans Licht des Tages gelangen konnte. In diesem Augenblick erfuhr ich, was mir bis dahin entgangen war, daß Sir Almroth Wright, genau denselben Gedankengang wie ich verfolgend, bereits im Mai 1908 eine Arbeit im „Practioner“ veröffentlicht hat, in der er die Behandlung von lokalen Staphylococcenerkrankungen ohne Kontrolle durch den Index als möglich hingestellt hat, ja noch mehr, daß Prof. Wright eine neue Abteilung seines Opsonischen Departments als Vaccineabteilung eingerichtet und die in derselben erzeugten Impfstoffe der Firma Parke, Davis & Co. in London zum Vertriebe übergeben hat. Es liegt also der Fall vor, daß, obwohl ich vollkommen unabhängig von meinem hochverehrten Lehrer Wright diese Vereinfachung seiner Vaccinetherapie in die Praxis übergesetzt habe, durch die mir sich entgegenstellenden Hindernisse meine Publikation leider beträchtlich später herauskommt. Der Namensschutz des Opsonogen wurde aber, wie nachgewiesen werden kann, zwei Monate vor dem Erscheinen der Wrightschen Arbeit der Chemischen Fabrik Güstrow als gesichert angezeigt. Mit dieser Feststellung will ich nicht etwa den Versuch machen, die großen Verdienste Wrights auf diesem Gebiete herabzusetzen, sondern ich will nur die völlige Originalität meines Vorgehens in unzweideutiger Weise klarlegen. Es gibt wissenschaftliche Wahrheiten, die gewissermaßen in der Luft liegen, und es ist jedenfalls von dem allergrößten Werte auch für mich, wenn das, was ich für praktisch möglich und durchführbar gehalten und als durchführbar befunden habe, durch Wright selbst bestätigt ist, und zwar noch ehe ich in der Lage war, meinen Standpunkt zu veröffentlichen.

Es werden also in der allernächsten Zeit zwei Präparate in Deutschland im Handel erscheinen: einmal die von Parke, Davis & Co. in London vertriebenen Vaccinen Wrights und zweitens die unter meiner Kontrolle zunächst verfertigte, unter dem Namen „Opsonogen“ erscheinende Staphylococcenvaccine. Es ist natürlich von der allerhöchsten Wichtigkeit, daß sich zunächst die Kliniker der Angelegenheit bemächtigen und meine Resultate und die der Wrightschen Schule an möglichst großen Versuchsreihen nachprüfen, zu welchem Behufe die chemische Fabrik Güstrow Opsonogen gratis zur Verfügung stellen wird.

Beiträge zur Kenntnis der Atoxylwirkung bei Syphilis, besonders bei ausschließlich lokaler Applikation.

Von Priv.-Doz. Dr. Frhr. v. **Notthafft** in München.

(Schluß aus No. 5.)

Neben diesen Beobachtungen haben wir über 82[1]) andere zu berichten, bei welchen das Atoxyl ausschließlich lokal angewendet worden ist. Eine solche ausschließlich lokale Anwendung des Atoxyls ohne gleichzeitige anderweitige Atoxyl- oder Quecksilberwirkung ist bisher nicht geschehen.

Als wir auf der letzten Versammlung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft hierüber unsere Versuche berichteten, haben in der Diskussion allerdings Hoffmann und Nagelschmidt betont, daß sie auch schon solche Versuche gemacht hätten. Diese Entgegnungen scheinen aber auf Mißverständnis zu beruhen. Die Nagelschmidtschen Versuche scheiden zunächst aus, weil sie, wie Nagelschmidt uns schriftlich mitzuteilen später die Freundlichkeit hatte, überhaupt noch nicht publiziert sind. Es scheint sich hierbei aber ebenso wie sicher bei den publizierten Hoffmannschen nicht um Erfolge bei lediglich lokaler Atoxylanwendung, sondern um Unterstützung der Allgemeintherapie durch die Lokalbehandlung zu handeln. So haben Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher mit Erfolg framböisiforme Wucherungen mit 10%iger Atoxyllösung gepinselt bei gleichzeitiger allgemeiner Atoxyltherapie; die gepinselten größten Wucherungen heilten rascher als die nur indifferent behandelten; sie haben ferner gesehen, daß mit dem Einsetzen der Lokaltherapie die Besserung erst rasch einsetzte; in einem anderen Falle wurden Schleimhautaffektionen gepinselt, nachdem vorher mit Chromsäure gepinselt und subkutan Atoxyl angewendet worden war. Die Autoren resümieren: „Wir haben mit Atoxylpinselung sowohl bei Schleimhautpapeln als auch bei den framböisiformen Ulzerationen in drei Fällen eine deutliche Wirkung zu sehen geglaubt.“ Aber es ist zu ergänzen: bei gleichzeitiger Allgemeinbehandlung mit Atoxyl. Auch Lesser berichtet in gleichem Sinne. Er erwähnt auch, daß bei einem Primäraffekt Injektionen von Atoxyl unter denselben gemacht worden sind. Volk konnte ebenfalls durch Applikation 5—10%iger Atoxyllösung auf exulzerierte Sklerosen eine rasche Reinigung und Ueberhäutung derselben erzielen; lokale subkutane Atoxylinjektionen wirkten wesentlich unterstützend. Aber aus dem Tenor des Ganzen geht hervor, daß gleichzeitige Allgemeinbehandlung stattfand. Auch Hallopeau hat 1%ige Lösung oder Salbe, wenn auch ohne besonderen Erfolg, neben der Allgemeinbehandlung angewendet. Scherber hat bei Sklerosen im Präputialsack diesen mit Watte tamponiert, die mit 10%iger Atoxyllösung getränkt war. Er hat bei Sklerosen und Papeln mit noch besserem Erfolg auch 10%iges Atoxylpflaster angewendet. Buschke, Plöger u. a. haben später ähnliche Beobachtungen gemacht. Aber zu all diesen Versuchen wurde das Atoxyl eben nicht bloß örtlich und äußerlich angewendet. Eine Injektion unter einen Primäraffekt ist übrigens keine nur örtlich wirkende Behandlungsmethode. Diese Versuche beweisen daher nichts für die spezifische Wirkung des Atoxyls bei rein örtlicher Anwendung. Auch die scheinbar beweisenden Versuche Hoffmanns und seiner Mitarbeiter, daß die gepinselten Effloreszenzen rascher heilten als die nichtgepinselten können bei gleichzeitiger Allgemeinbehandlung nicht als beweisend erachtet werden. Denn es ist immerhin möglich, daß hier wirklich, wie Nagelschmidt in der Diskussion zu unserem Vortrag hervorhob, das Atoxyl nur eine reizende, sozusagen kosmetische Wirkung gehabt hat. Wenn dagegen bei ausschließlich lokaler Anwendung des Atoxyls, ohne sonstige Quecksilber- oder Atoxylapplikationen, syphilitische Effloreszenzen so rasch oder gar rascher als unter örtlicher Quecksilberapplikation abheilen, dann darf man eine spezifische Wirkung annehmen; denn für syphilitische Effloreszenzen ist bis heute unter allen lokalen Behandlungsmethoden diejenige mit dem spezifisch wirkenden Quecksilber die beste gewesen.

---

[1]) Nicht Fälle von Syphilis, sondern Fälle von Syphilisefflorescenzen.

Das Atoxyl wurde als 10—15 %ige Lösung, mit welcher Umschläge getränkt wurden, als 10—25 %iger Puder, Paste oder Pflaster verwendet. Gleichzeitig wurde bei diesen Versuchen nie Jod, Quecksilber oder Atoxyl angewandt. Die Paste wurde ohne Fettzusatz einfach mit Creta laevigata und Glyzerin bereitet, die Salbe mit Vaseline; die Wahl der Pflastermasse wurde dem Apotheker überlassen. Salben, Pasten und Pflaster wurden täglich ein- bis zweimal, die Lösungen bzw. die Umschläge zweistündlich, der Puder dreimal täglich erneuert. Die alten Salben-, Pasten-, Pflaster- und Puderreste wurden immer sorgfältig entfernt. Wir berichten zunächst über Beobachtungen an 25 erodierten und nicht erodierten Sklerosen (eigentliche ulzerierte Formen haben wir nicht zur Verfügung gehabt):

1. Erodierte Sklerose im Sulcus. Umschläge mit 10%iger Atoxyllösung. Nach 8 Tagen Ueberhäutung. Nach weiteren 14 Tagen keine wesentliche Rückbildung. Quecksilberpflaster.

2. Erodierte Sklerose im Sulcus. Umschläge mit 10%iger Atoxyllösung. Nach 7 Tagen Ueberhäutung. 8 Tage später Secundaria. Schmierkur.

3. Erodierte Sklerose am Mons veneris. Secundaria. 20%iger Atoxylpuder. 3 Tage später Ueberhäutung. Atoxyl subkutan.

4. Erodierte Sklerose im Sulcus. 20%iger Atoxylpuder. Nach 4 Tagen Ueberhäutung. Nach 3 Wochen kein weiterer Rückgang. Quecksilberpflaster.

5. Erodierte Sklerose am Präputium. 25%iger Atoxylpuder. Nach 3 Tagen Ueberhäutung. 3 Wochen später Volumenzunahme der Sklerose und Neuaufbruch.

6. Erodierte Sklerosen rechts und links vom Frenulum. Atoxylpflaster. Nach 8 Tagen unverändertes Bild. 25%iger Atoxylpuder. 4 Tage später Ueberhäutung. Kein weiterer Rückgang unter Atoxylbehandlung.

7. Erodierte Sklerose im Sulcus. 10%iges Atoxylpflaster. Nach 14 Tagen Sklerose und Erosion vergrößert. 10%ige Atoxyllösung. 7 Tage später Epithelialisierung.

8. Sklerose der Portio. Roseola. Tamponade mit 20%igem Atoxylpudertampon. 8 Tage später Epithelialisierung beendet.

9. Walnußgroße, nicht erodierte Sklerose der Eichel. 10%ige Atoxyllösung. Nach 4 Wochen Status idem. Secundaria. Hydrargyrum salicylicum.

10. Nicht erodierte Sklerose des Präputiums. 15%ige Atoxyllösung. Nach 3 Wochen noch keine Rückbildung. Quecksilberpflaster.

11. Erodierte Sklerose im Sulcus. 25%iger Atoxylpuder. Epithelialisierung nach 6 Tagen. Unter Atoxylpuder keine weitere Rückbildung.

12. Erodierte Sklerose der Urethrallippen. Tamponade mit 15%iger Atoxyllösung. Nach 5 Tagen Epithelialisierung; Sklerose bedeutend weicher. Sistierung der Lokaltherapie. 4 Wochen später Zunahme der Induration und Neuaufbruch.

13. Nässende Sklerose der Eichel. 10%iges Atoxylpflaster. Nach 10 Tagen unverändert. 25%iger Atoxylpuder. Nach 3 Tagen Epithelialisierung und geringere Härte. Unter Puder kein weiterer Rückgang.

14. Kartenblattsklerose im Präputium. 10%ige Atoxyllösung. Unveränderter Weiterbestand. Hg-Pflaster.

15. Erodierte Sklerose der Unterlippe. 25%iger Atoxylpuder. Epithelialisierung, Verminderung von Härte und Volumen nach 14 Tagen. Dann Quecksilberpflaster.

16. Nässende Sklerose der Eichel. 10%ige Atoxylpaste. Nach 14 Tagen Epithelialisierung. Dann unveränderter Weiterbestand. Hg-Pflaster.

17. Sklerose der Portio, Roseola. Tamponade mit Tampons, welche mit 15%iger Atoxylsalbe bestrichen sind. Nach 14 Tagen keine sichtliche Besserung. Allgemeinbehandlung mit Atoxyl.

18. Erodierte Sklerose des inneren Vorhautblattes. 10%ige Atoxyllösung. Nach 8 Tagen Sklerose weicher und epithelialisiert. Roseola. Allgemeinbehandlung.

19. Erodierte Sklerose der Haut des Penis. 10%ige Atoxyllösung. Nach 5 Tagen Epithelialisierung.

20. Erodierte Sklerose am Introitus vaginae. Tamponade mit Atoxylpudersäckchen. Epithelialisierung nach 8 Tagen.

21. Erodierte Sklerose der Eichel. 25%iger Atoxylpuder. Nach 9 Tagen Umfang reduziert, Erosion epithelialisiert. Unter Atoxyllösung keine weitere Rückbildung.

22. Erodierte Sklerose der Eichel. 10%ige Atoxylpaste. Nach 10 Tagen fast epithelialisiert. Nach weiteren 3 Tagen unter Atoxylpuder geschlossen.

23. Drei erodierte Sklerosen im Präputialsack. Roseola. 10%iger Atoxylpuder. Die Sklerosen nach 3, 5 und 8 Tagen epithelialisiert und verkleinert. Dann unveränderter Weiterbestand.

24. Nässende Sklerose im Sulcus. Atoxyllösung. Nach 7 Tagen Volumensverminderung und Epithelialisierung. Allgemeinbehandlung mit Atoxyl; nach 3 Wochen herpesähnliche Effloreszenzen um den alten Schanker. 10%iger Kalomelpuder. Nach 14 Tagen an Stelle der Herpesbläschen dicke, breite, condylomartige Wucherungen, welche durch ihr sehr dickes, hartes, punktiertes Epithellager an Warzen erinnern.

25. Erodierte Sklerose der Eichel. Atoxyllösung. Nach 6 Tagen Epithelialisierung; dann unveränderter Weiterbestand.

Es hat also das Pflaster und die Salbe so gut wie garnicht gewirkt. Besser wirkten die Umschläge und die Paste; am raschesten der Puder. Die Sklerosen überhäuteten sich in der Regel in 3—8 Tagen; auch eine geringe Volumens- und Härteverringerung ließ sich konstatieren. Nach der Epithelialisierung konnte mittels Lösungen und Pudern kein weiterer Rückgang mehr erzeugt werden. Ebensowenig konnten wir bei noch nicht erodierten Sklerosen Erfolg erzielen. Es besteht ein direkter Widerspruch zwischen den Ergebnissen unserer Beobachtungen und derjenigen Scherbers. Diesem erwies sich das Pflaster als sehr geeignet, uns als sehr ungeeignet; diesem die Lösung als weniger wirkungsvoll, uns als das Wirksamere. Vielleicht ist die Erklärung zu suchen in einer verschiedenen Bereitungsweise der Pflaster und in dem verschieden häufigen Wechsel der Tampons und Umschläge. Gelegentlich brach auch eine zur Epithelialisierung gebrachte Sklerose, wenn sie sich nun überlassen blieb, wieder auf. Auf den Ausbruch der Secundaria, auf die Lymphdrüsenschwellung und den weiteren Syphilisverlauf hatte die lokale Atoxyltherapie, wie zu erwarten gewesen, keinen Einfluß gezeigt.

Mit denselben Methoden wurden 42 Fälle von Papeln verschiedener Art und verschiedenen Sitzes behandelt. Die 42 Fälle entsprachen jedoch nur 28 Personen, da mehrere Personen öftere Male an Rezidiven behandelt wurden und die gleichzeitige Behandlung von Papeln und anderen Syphilisprodukten getrennter Körperteile als Behandlung verschiedener Fälle gerechnet wurde.

Fall 1. Nässende Papeln am After. (Rezidiv.) Atoxylpuder. Nach 13 Tagen verschwunden. Rezidiv nach 14 Tagen.

Fall 2. Nässende Papeln der Vulva. (Rezidiv.) Atoxylpuder. Nach 20 Tagen verschwunden. Rezidiv nach 14 Tagen.

Fall 3. Großpapulöses Syphilid: Atoxylpflaster auf zwei Papeln am Rücken. Innerhalb 3 Wochen kaum verkleinert.

Fall 4. Nässende Analpapeln (1. Exanthem.) Atoxylpuder. Nach 12 Tagen epithelialisiert und fast ganz eingesunken.

Fall 5. Papeln im Präputialsack. (Rezidiv.) Atoxyllösung. Nach 14 Tagen fast verschwunden. Rezidiv nach 4 Wochen.

Fall 6. Plaques muqueuses auf den Tonsillen. Pinselung mit 15%iger Atoxyllösung ergebnislos.

Fall 7. Trockene Papeln am After. Atoxylsalbe. Nach 14 Tagen nur wenig reduziert.

Fall 8. Nässende Analpapeln. Atoxylpuder. Nach 8 Tagen epithelialisiert; nach 14 Tagen verschwunden. Rezidiv nach drei Wochen.

Fall 9. Nässende Papeln unter den Brüsten. Atoxylpuder. Nach 10 Tagen nur mehr Pigmentflecke sichtbar. Rezidiv nach wenigen Wochen.

Fall 10. Luxurierende Papeln am weiblichen Genitale. Atoxylpuder. Nach 12 Tagen trocken. Nach 3 Wochen noch nicht verschwunden.

Fall 11. Plaques muqueuses auf Zunge und Tonsillen. Atoxylpinselung ergebnislos.

Fall 12. Plaques muqueuses (Rezidiv) auf Zunge und Tonsillen. Atoxylpinselung ergebnislos.

Fall 13. Großpapulöses Syphilid (Corona). (Rezidiv.) 10%ige Atoxylsalbe. Langsame Rückbildung innerhalb 4 Wochen.

Fall 14. Papeln im Mundwinkel. Atoxylpinselung ergebnislos.

Fall 15. Nässende Scrotalpapeln. Atoxylpuder. Nach 8 Tagen nur noch rote Flecken. Nach 3 Wochen Rezidiv.

Fall 16. Nässende Papeln zwischen den Zehen. (Rezidiv.) Atoxylpuder. Nach 14 Tagen fast verschwunden. 18 Tage später Rezidiv.

Fall 17. Papeln auf dem behaarten Kopf. Atoxylsalbe nach 3 Wochen noch fast wirkungslos.

Fall 18. Nässende Analpapeln. (Rezidiv.) Atoxylpuder. Nach 10 Tagen trocken und fast verschwunden. So unveränderter Weiterbestand durch 3 Wochen. Dann Allgemeinkur.

Fall 19. Plaques muqueuses im Munde. Pinselung ergebnislos.

Fall 20. Paronychia syphilitica. (Rezidiv.) Umschläge mit 15%iger Atoxyllösung. Nach 8 Tagen bedeutender Rückgang. 14 Tage später spurlose Abheilung. Nach 8 Tagen Rezidiv.

Fall 21. Psoriasis palmaris. Atoxylpflaster. Sehr geringe Rückbildung innerhalb 3 Wochen. Heilung unter Hg.

Fall 22. Nässende Papeln des Naseneinganges. (Rezidiv.) Bäuschchen mit 15%iger Atoxylsalbe nach 14 Tagen noch wenig wirkungsvoll.

Fall 23. Nässende Papeln der großen und kleinen Schamlippen. 25% Atoxylpuder. Fast vollständige Rückbildung innerhalb 15 Tagen. Nach weiteren 8 Tagen verschwunden. 12 Tage später Rezidiv.

Fall 24. Trockene Papeln auf den großen Schamlippen. Puder wie Salbe wirkungslos.

Fall 25. Nässende Papeln zwischen den Zehen (Rezidiv). Atoxylpuder. Abheilung in 12 Tagen. Rezidiv nach 3 Wochen.

Fall 26. Carcinöses großpapulöses Syphilid am Stamm. Atoxylpflaster. Sehr langsame unvollständige Rückbildung in 4 Wochen.

Fall 27. Nässende Analpapeln. (Rezidiv.) Atoxylpuder. Rückbildung in 9 Tagen. 4 Wochen später Rezidiv.

Fall 28. Nässende Analpapeln. Atoxylpuder. Rückbildung in 13 Tagen. 14 Tage später Rezidiv.

Fall 29. Nässende Papeln der Nasolabialfurchen. Atoxylsalbe. Langsame Reduzierung in 3 Wochen. Verschwinden unter Hg-Pflaster und Jod.

Fall 30. Trockene Papeln der glans penis. (Rezidiv.) Umschläge mit Atoxyllösung. Geringe Rückbildung in 14 Tagen. Nach Sistierung des Atoxyls rascher Zerfall der Geschwüre.

Fall 31. Nässende Scrotal- und Analpapeln. Atoxylpuder. Heilung in 10—14 Tagen. 4 Wochen später Rezidiv.

Fall 32. Nässende Scrotal- und Analpapeln. Atoxylpuder. Heilung in 5—10 Tagen. 3 Wochen später Rezidiv. Heilung unter Quecksilber.

Fall 33. Nässende Papeln der Schamlippen (Rezidiv). Atoxylpuder. Größtenteils nach 14 Tagen verschwunden. Tuschierung mit Chromsäure und Argentum nitricum und Weiterbehandlung durch 14 Tage mit Atoxylpuder bis zur Heilung. Fünf Wochen später Rezidiv.

Fall 34. Nässende Papeln der Schamlippen (Rezidiv). Atoxylpuder. Nach zehn Tagen verschwunden. Vier Wochen später Rezidiv.

Fall 35. Nässende Papeln in den Mundwinkeln. Einmassierung von 15% Atoxylsalbe. Nach 15 Tagen fast verschwunden. 18 Tage später Rezidiv.

Fall 36. Nässende Papeln in den Mundwinkeln. (Rezidiv.) Einpinselung mit 15%iger Atoxyllösung, nach 14 Tagen noch fast wirkungslos. Abheilung innerhalb acht Tagen nach Einmassierung der Salbe. Zwölf Tage später Rezidiv. Quecksilber. Heilung.

Fall 37. Trockene Papeln der Handfläche. Atoxylpflaster. Geringe Rückbildung in vier Wochen. Quecksilber. Heilung.

Fall 38. Plaques muqueuses auf den Tonsillen. Atoxylpinselung fast wirkungslos.

Fall 39. Nässende Analpapeln. Atoxylpuder. Heilung nach 13 Tagen. Nach 14 Tagen Rezidiv.

Fall 40. Nässende Analpapeln. Atoxylpuder. Heilung nach zwei Wochen. Drei Wochen später Rezidiv. Quecksilber. Heilung.

Fall 41. Nässende Papeln in axilla. Atoxylpuder. Starke Rückbildung und Verschwinden des Nässens in 14 Tagen. Weiterhin kein Erfolg des Atoxyls. Rezidiv unter Atoxylbehandlung nach drei Wochen.

Fall 42. Nässende Papeln der Schamlippen (Rezidiv). Atoxylpuder. Heilung in 14 Tagen. Drei Wochen später Rezidiv.

Fall 43. Nässende Papeln der Schamlippen (Rezidiv). Atoxylpuder. Heilung in vier Tagen. Acht Tage später Rezidiv.

Fall 44. Nässende Papeln der Schamlippen (Rezidiv). Atoxylpuder. Heilung in zehn Tagen. Weiterbehandlung mit Atoxylsalbe. Drei Wochen später trotzdem Rezidiv.

Fall 45. Analpapeln (Rezidiv). Atoxylpuder. Heilung in 14 Tagen. Vier Wochen später Rezidiv. Quecksilber. Heilung.

Wir könnten diese Liste noch beträchtlich vergrößern, beschränken uns aber so ziemlich auf die Wiedergabe jener Fälle, welche uns für unsere Mitteilungen auf der Frankfurter Tagung das Material geliefert hatten. Sie lehren, daß das Atoxyl in jeder Form bei den nässenden Papeln des Afters, der Genitalien, der Brüste etc. von Wirkung ist, am meisten der 25 %ige Puder. Die Pinselung der Mund- und Rachensyphilide erwies sich als ganz oder fast ganz wirkungslos. Uebrigens scheinen auch bei Allgemeinbehandlung mit Atoxyl nach den Angaben anderer und unseren eigenen Erfahrungen diese Syphilide nur recht langsam zum Rückgang gebracht werden zu können. Die Heilung nässender Papeln erfolgt im allgemeinen in 8 bis 14 Tagen. Ueberließ man jedoch den so „Geheilten“ sich selbst, so pflegte das Rezidiv sich in der Regel und dann innerhalb weniger Wochen einzustellen. Eine neuerliche Atoxylbehandlung wirkte meistens wieder ganz prompt, aber ebenso unzuverlässig bezüglich des Dauererfolges wie die erste. Trockene Papeln konnten wir weder durch Umschläge noch durch Salbe noch durch Pflaster mit befriedigendem Ergebnis beeinflussen. Doch wäre es immerhin möglich, daß durch energische Friktionen, welche die obersten Epithellager hinwegnehmen würden, günstigere Resultate erzielt werden könnten. Wenigstens könnten dieses ein paar Versuche an Papeln des Mundwinkels lehren, welche zum Teil den Charakter von Schleimhautpapeln, zum Teil von solchen der äußeren Haut hatten.

Ueber **Lokalbehandlung von Gummen** haben wir nur wenig zu berichten:

Fall 1. Zerfall eines Gummas der Eichel. Nach vierwöchentlicher lokaler Atoxylbehandlung Geschwür vertieft und doppelt so groß. Heilung sechs Wochen später unter Jod und Quecksilberpflaster.

Fall 2. Ulzeröses, serpiginöses, miliares, gummöses Syphilid. Atoxylpuder. Nach drei Wochen geheilt.

Fall 3. Gumma der Haut des Unterschenkels entsprechend der Tibiakante, von etwa Taubeneigröße. Unter Atoxylumschlägen nach vier Wochen noch keine Besserung. Heilung unter Jod und Quecksilber.

Fall 4. Gumma der einen Tonsille. Atoxylbepinselung und Aufstreuung wirkungslos. Heilung unter Jod und Quecksilber.

Fall 5. Ulzerationen der Kopfhaut mit Bloßlegung der Schädelknochen. Nach vier Wochen erst Andeutungen von Besserung.

Fall 6. Ulzeröse Gummen in axilla. Geringe Besserung nach vierwöchentlicher Behandlung mit Atoxylpuder. Heilung unter Jod und Quecksilber.

Fall 7. Ulzeröses Gumma am Malleolus externus. Abheilung in 14 Tagen unter Atoxylumschlägen.

Fall 8. Gumma des Testis mit Durchbruch durch die Haut. Nach drei Wochen unter Atoxylumschlägen teilweiser Verschluß der Wunde. Eine Woche später daneben Neuaufbruch.

Fall 9. Ulzeröses Gumma über einem Stirnhöcker. Abheilung unter Atoxylpuder. 16 Tage später erneuter Aufbruch in größerem Umfange als vorher.

Fall 10. Ulzeröse miliare Gummen am Mons veneris. Umschläge mit Atoxyllösung. Abheilung in 32 Tagen.

Fall 11. Durchgebrochene gummöse Halslymphdrüsen. Atoxylumschläge und -Puder wirkungslos.

Fall 12. Ulzeröses Gumma in der Falte zwischen Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand. Innerhalb 14 Tagen bedeutende Abheilung am konkaven Geschwürsrand; Fortschreiten am konvexen.

Von zwölf Gummen konnten also nur drei definitiv geheilt werden. Auch diese „definitive“ Heilmethode ist nicht sicher: weil nach vier bis fünf Wochen Zuwartens auf jeden Fall Jod und Quecksilber nachgegeben wurden. Bei zweien wurde zwar Heilung erzielt; doch brachen sie sofort wieder auf. Im allgemeinen waren die Resultate recht unbefriedigend. Zwar reinigten sich die meisten gummösen Geschwüre; es war auch nach mehrwöchentlicher Behandlung eine gewisse Besserung nicht zu verkennen; auch heilten die Geschwüre da und dort etwas ab, um jedoch auf einer anderen Seite weiter zu fressen; immer wieder zerfiel das eben Geheilte. Neunmal in zwölf Fällen waren wir nach mehrwöchentlichem, ergebnislosen Kampf mit Abheilung und Wiederaufbruch, rapidem Wachstum und beschleunigtem Zerfall gezwungen, zu Jod und Quecksilber zu greifen, um den Patienten nicht zu gefährden.

Betrachtet man die mittels der lokalen Atoxyltherapie erhaltenen Resultate kritisch, so muß man gestehen, daß sie in keiner Weise zur Fortsetzung der Versuche aufmuntern. Wo das Atoxyl bei lokaler Anwendung gewirkt hat, hätte zweifellos auch Quecksilber gewirkt. Ja, man kann sich des Eindrucks nicht entschlagen, daß das örtlich angewendete Quecksilber vielfach rascher und nachhaltiger gewirkt hatte. Bezüglich der Gummen steht dieses zweifellos fest. Die lokale Atoxyltherapie steht der lokalen Quecksilbertherapie schon deshalb nach, weil sie offenbar nur auf erodierte und geschwürige Formen einwirken kann. Eine Resorption von Atoxyl durch die unverletzte Haut scheint in nennenswertem Maße nicht stattzufinden. Daher bilden sich auch überhäutete Papeln und nicht zerfallene unter ausschließlicher lokaler Atoxyltherapie so gut wie garnicht zurück. Entfernt man dagegen die schützenden Horndecken, indem das Atoxyl in Form von Salbe kräftig eingerieben wird, und setzt man dieses tagelang fort, wodurch die Haut über Papeln mazeriert wird, so erreicht man allerdings auch hier einen langsamen Rückgang. Natürlich kann das dann bloß der Erfolg einer lokalen Einwirkung des Atoxyls sein. Daß es sich hier um einen Vorgang handelt wie bei der Durinekrankheit der Kaninchen, welche mittels Atoxylschmierkuren durch Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher geheilt worden ist, das können wir Hoffmann nicht zugeben. Diejenigen Atoxyl- oder Arsenmengen, welche bei zirkumskripter örtlicher Atoxylanwendung in das Blut übergehen könnten, sind viel zu gering, um eine Syphilis zu heilen; denn wir wissen ja leider, daß wir zur Allgemeinbehandlung der Syphilis sehr erhebliche Atoxylmengen brauchen. Gewiß ist anzunehmen, daß in den Versuchen der genannten Autoren das Atoxyl eine Allgemeinwirkung entfaltet hat, und ebenso darf man wohl annehmen, daß auch bei Ausführung des Vorschlages Uhlenhuths, bei menschlicher Syphilis Schmierkuren mit Atoxyl zu machen, Atoxyl oder Arsen in die Säfte übergehen und hier dann allgemein wirken würde; es hat also garnichts Ueberraschendes, wenn man bei Schmierkuren mittels Atoxyl im menschlichen Harn Arsen gefunden hat. Aber damit darf man eben unsere Versuche nicht vergleichen. Hier kommt die Allgemeinwirkung sicher nicht in Betracht. Doch haben wir, angeregt durch die Diskussionsbemerkung Hoffmanns, an uns selbst und einem Kollegen an ganz zirkumskripten Stellen der Oberarme drei Wochen hindurch 10%ige Atoxylsalbe eingerieben. Wir haben aber mittels der Zinkmethode nie einen deutlichen Arsennachweis in den Urinen führen können. Uebrigens scheint uns der Vorschlag Uhlenhuths, Syphilitiker mit Atoxylsalben zu schmieren, aus mehr als einem Grunde recht unpraktikabel zu sein. Die Resorption ist, wie unsere verschiedenen Beobachtungen an trockenen Papeln und unsere Versuche am Gesunden zeigen, recht gering. Die Syphilis fordert aber große Atoxylmengen. Die Erfolge bei der Trypanosomiasis der Kaninchen darf man nicht ohne weiteres auf die menschliche Syphilis übertragen. Es hat wirklich keinen Sinn, mittels einer wahnsinnig teueren Methode voraussichtlich ganz geringwertige Resultate zu erzielen. Anderseits sind aber die Größenverhältnisse der perkutanen Resorption sehr schwankend. Und nachdem sich herausgestellt hat, daß das Atoxyl schon in relativ geringen Mengen schwere und irreparable toxische Störungen veranlassen kann, möchten wir die Anwendung eines unberechenbaren Mittels mittels unberechenbarer Methode für direkt verfehlt betrachten.

Wie allerdings die lokale Wirkungsweise des Atoxyls sich abspielt, das können wir nicht sagen. Es ist möglich, daß es sich um direkte Atoxylwirkungen handelt; es könnte aber sein, daß auch örtlich eine Dekomposition des Mittels stattfindet, daß in loco freiwerdendes Arsen auch in loco wirkt, oder daß eine örtliche „Umstimmung" der Gewebe und Säfte stattfindet. Daß es sich nicht bloß um eine Arsenwirkung handelt, welche man für die Erfolge bei subkutaner Injektion herangezogen hat und welche bei den Resultaten Rosenthals und Oppenheims mit anderen Arsenpräparaten zweifellos gegeben war, dafür spräche, daß man im Gegensatz zu Arsenbehandelten bei Atoxylbehandelten kein Arsen in den Haaren finden konnte (Rabow-Stryzowski) und daß der empfindliche Nachweis des Arsens in den Hautschuppen mittels des Penicillium glaucum fehlgeschlagen ist (Oplatek). Allerdings hat bezüglich der bei der Lokalbehandlung erreichten Resultate Nagelschmidt Arsenwirkung angenommen. Wir haben dann im August dieses Jahres mehrere Sklerosen und nässende Papeln mit 1%iger arseniger Säure behandelt, aber außer gelegentlicher Reizung recht wenig Erfolge gehabt. Höhere Prozentsatzzahlen anzuwenden, verbietet aber die Giftigkeit des Arseniks. In dieser Beziehung sei daran erinnert, daß schon bei Anwendung des schwachprozentigen „Fliegenwassers", Auflösung von Arsentrioxyd, zu Kopfwaschungen gegen Läuse tödliche Vergiftung beobachtet worden ist. Nagelschmidt scheint aber die arsenige Säure nicht ausschließlich lokal oder scheint sie neben anderen Syphilismitteln angewendet zu haben. Dann beweisen aber seine Erfolge wieder nichts. Dann allerdings mag er recht haben, wenn er die lokale Atoxylwirkung als eine lediglich „kosmetische" bezeichnet. In erster Linie ist sie es dann jedenfalls. Daß auch nicht geschwürige Prozesse durch Atoxyl günstig beeinflußt werden, möchten wir Nagelschmidt ebenfalls ohne weiteres zugestehen. Aber unter Sublimat heilen ebenfalls nichtspezifische Geschwüre, und trotzdem ist es ein Specificum.

Zusammenfassung. Das Atoxyl erweist sich sowohl bei Hautkrankheiten, welche für gewöhnlich mit Arsenik behandelt werden, wie bei Syphilis als wirksam. Bei letzterer steht es aber, auch wenn es in großen Dosen verwendet wird, an Wirksamkeit dem Quecksilber nach, obwohl es syphilitische Effloreszenzen jedes Stadiums für sich allein zur Ausheilung bringen kann. Die Behandlungsdauer pflegt länger als bei Quecksilber zu währen und ist meist durch Atoxyl allein nicht zu erreichen, weil drohende Intoxikationserscheinungen zum Aufgeben der Medikation zwingen. Die Heilung ist in der Regel von kürzerer Dauer; die Rezidive treten früher, häufiger und hartnäckiger ein. Das Auftreten der Intoxikations-Erscheinungen ist unberechenbar. Schwerste und bedrohlichste erscheinungen kommen schon bei Dosen vor, welche für erfolgreiche Syphilisbehandlung zu fordern wären. Sie brauchen keine Vorboten zu haben. Leichtere Intoxikationserscheinungen werden in der Hälfte aller Versuche beobachtet. Sie prophylaktisch mit Morphium oder nachträglich mit Opium zu unterdrücken, dürfte gefährlich sein; denn schon die geringsten Intoxikationserscheinungen müssen zum sofortigen Aussetzen des Mittels veranlassen. Atoxyl scheint in Verbindung mit nachfolgender Quecksilberkur den Ausbruch der Secundaria, wenigstens in einzelnen Fällen, zu verhüten. Die gleichzeitige Verordnung von Atoxyl und Quecksilber ist nicht unbedenklich. Wegen seiner geringeren Wirksamkeit und seiner ganz unberechenbaren Toxizität ist das Präparat nur bei maligner Syphilis und bei Quecksilberidiosynkrasie am Platze. Atoxyl eignet sich auch zur Lokalbehandlung syphilitischer Produkte, doch hat es keine Vorzüge vor dem Quecksilber. Intoxikationserscheinungen kommen aber auch bei geringeren Dosen, wie sie gegen Hautkrankheiten gegeben werden, vor. Idiosynkrasien spielen hier eine Rolle. Eine länger fortgesetzte Atoxylmedikation dürfte immer zu widerraten sein. Es ist wahrscheinlich, daß die Intoxikationserscheinungen wie auch die Heilungsvorgänge nicht einfach Arsenwirkung sind.

Periostitis et Adipositis multiplex tuberculosa toxica, behandelt mit Serum Marmorek.[1])

Von Dr. O. Amrein in Arosa.

Vor zwei Jahren kam eine Patientin nach Arosa in meine Behandlung, welche eine ungewöhnliche und interessante Art von tuberkulöser Erkrankung aufwies, wie ich sie nirgends in der Literatur beschrieben finden konnte.

Die anamnestischen Daten sind in Kürze die folgenden:

---

[1]) Vortrag, gehalten in der I. Sektion des Internationalen Tuberkulosekongresses in Washington, am 2. Oktober 1908.

Die Patientin war 32 Jahre alt. Sie war als Kind gesund und kräftig gewesen und arbeitete als Lehrerin in vollständiger Gesundheit bis 1899. In diesem Jahre pflegte sie während ungefähr sechs Monaten eine Schwester, welche dann an Lungentuberkulose starb. Sehr bald nachher machte sich bei ihr eine allgemeine Müdigkeit und Hinfälligkeit bemerkbar, und nach einigen Monaten traten Schmerzen in den Beinen, in den Hüften und über dem Sacrum auf, zuerst dumpf, dann heftiger und immer mehr und mehr lokalisiert, später auch die Tibia herunter, dem Knochen entlang und in der Gegend der Fußgelenke. Sie wurde damals mit Massage und elektrischen Bädern behandelt, verschlechterte sich aber. Trotzdem arbeitete sie weiter in der Schule. Aber zu den Schmerzen und Schwellungen an den Unterschenkeln kamen nun auch solche an den Kniegelenken, besonders auf der linken Seite, und auch an den Armen, wo um die Schultern und über den ganzen Oberarm sich solche großen Schwellungen ausbildeten. Nachher erschienen auch noch solche über den Hüften und später noch am Nacken.

Im Jahre 1906 kam die Patientin nach Arosa; sie wies damals folgenden Status auf: Im Nacken vom siebenten zum neunten Halswirbel schmerzhafte Schwellung (wie sie bei Spondylitis gefunden wird); der linke Unterkiefer fühlte sich rauh, verdickt an, sehr schmerzhaft bei Berührung. Diffuse Schwellungen waren über beiden Schultern und den Deltoidmuskeln zu fühlen; die Haut selber war nicht verdickt, und auch die Muskeln waren nicht ergriffen, aber das subkutane Fettgewebe zeigte zirkumskripte und harte Schwellungen, welche ebenfalls sehr schmerzhaft bei Berührung waren. Aehnliche Schwellungen fanden sich über den Hüften und über den Glutäen sowie längs der Oberschenkel. Ueber der Crista tibiae war auf beiden Seiten körnchenartige Rauhigkeit zu fühlen. Ueber den Muskeln der Unterschenkel waren diffuse Schwellungen von solcher Ausdehnung, daß die Beine aussahen wie bei Elephantiasis. Die größte Druckempfindlichkeit war über der Sacralregion der Wirbelsäule, mit diffuser Schwellung in der Umgebung. Körnchenartige Rauhigkeit war auch zu fühlen über der neunten rechten Rippe und über dem Sternum.

Ueberall war die Haut selber nicht affiziert und konnte unverdickt gefühlt und in die Höhe gehoben werden, selbst über den diffusen Schwellungen. Es war eine Verdickung im Fettgewebe; unter dem affizierten Periost des linken Unterkiefers, der neunten rechten Rippe, der Crista tibiae und dem Sternum waren die Knochen selber nicht affiziert.

Neben der Spondylitis cervicalis und sacralis konnte die Diagnose also auf eine Periostitis und Adipositis multiplex lauten.

Was andere Krankheitssymptome der Patientin anbetrifft, so zeigte die linke Lungenspitze eine leichte Erkrankung, aber nirgends waren Drüsenschwellungen zu finden.

Die Temperaturen hielten sich zwischen 37,4—6 am Morgen und 37,8—38,0 abends.

Was war die Ursache dieser Erkrankung? Solche Schwellungen im Unterhaut-Fettgewebe findet man zuweilen bei Gichtikern, auch syphilitische Kranke können ähnliche zeigen; aber Gicht und Syphilis waren in diesem Falle sicher auszuschließen. Die Erkrankung der linken Lungenspitze, so gering sie an und für sich war, wies unzweifelhaft auf Tuberkulose.

Diese Diagnose wurde bestätigt durch diagnostische Tuberkulininjektionen. Schon nach Anwendung der kleinsten diagnostischen Dosis (0,0001) stiegen die Temperaturen auf 39,0° und zeigten sich heftige Lokalreaktionen, d. h. vermehrte Schmerzen und vermehrte Schwellungen, welche sich heiß anfühlten.

Niemals war ein Aufbrechen oder eine Abszeßbildung zu beobachten. Die Haut war nie rot oder entzündet, und die Schwellungen blieben hart wie Infiltrationen.

Es war anzunehmen, daß diese Entzündungen im Fettgewebe wie die Periostitis durch Tuberculo-Toxine verursacht wurden, und daher bezeichne ich die ganze Affektion als: Periostitis et Adipositis multiplex tuberculosa toxica.

Ich behielt die Patientin während 6½ Monaten zu Bett, behandelte sie mit Alkoholumschlägen und -verbänden und gab ihr von Zeit zu Zeit innerlich Jodipin. Tuberkulinbehandlung, selbst mit den allerkleinsten Dosen von Tuberkulin-Denys und Tuberkulin-Béraneck, war unmöglich, da nach den Injektionen die Schmerzen unerträglich wurden. — Die Schwellungen begannen nach einigen Monaten Bettruhe etwas abzunehmen, und die Patientin, welche absolut unfähig gewesen war zu sitzen oder zu gehen, sondern immer flach ausgestreckt die ganze Zeit auf dem Rücken gelegen hatte, konnte anfangen sich etwas aufzurichten und allmählich etwas herumzugehen.

Sie hatte wegen des plötzlichen Todes ihrer Mutter Arosa im Frühjahr 1907 zu verlassen, aber sie kam im folgenden Winter wieder zurück und zeigte dann neue und vermehrte Schwellungen und Schmerzen, aber nur an den gleichen Orten wie zuvor.

Ich machte nun einen Versuch mit Marmorek-Serum und war überrascht zu sehen, was für einen Einfluß diese Behandlung auf die Krankheit ausübte. Nach der Applikation von Serum, welches als Einlauf jeden Morgen während einer Woche gegeben wurde, mit Zwischenpausen von 2—3 Wochen, traten zunächst vermehrte Schmerzen auf, und die verdickten Partien fühlten sich heiß an. Aber die Mundtemperatur, welche zuvor stets auf 37,4—6— abends noch gegangen war, wurde nun normal. Nach der ersten Woche der Behandlung konnte die Patientin sich besser bewegen, sich etwas bücken und etwas gehen, während die zweite Einlaufserie noch eine viel deutlichere Besserung hervorbrachte. Die Konturen der Fußgelenke, der Knie etc. wurden mehr und mehr deutlich, und die elephantiasisartigen Verdickungen der Unterschenkel verschwanden ganz. Die Patientin fährt jetzt noch mit der Serumbehandlung fort, stets für einige Wochen pausierend, und ist fähig kleine Spaziergänge zu machen, sich in der Wohnung frei zu bewegen und die Oberaufsicht über den Haushalt zu führen. Sie ist wieder heiter und voll Zuversicht nach langen Jahren der Schmerzen und Leiden.[1]

Aus dem Royal Institute of Public Health in London.

Fünf choleraverdächtige, durch Phosphorwasserstoff verursachte Todesfälle, bei denen choleraähnliche Vibrionen gefunden wurden.

Von Dr. med. **Hermann Dold**, Demonstrator of Bacteriology and comparative Pathology, und Dr. phil. **Charles Harris**, Demonstrator of Chemistry.

Bei der Ankunft des Dampfers Ashton in Grimsby am 13. Dezember 1908 signalisierte der Kapitän, daß er während der Fahrt von Antwerpen fünf Todesfälle hatte, und ersuchte den Medical Officer of Health, an Bord zu kommen. Es handelte sich um fünf russische Auswanderer, die nach Angabe des Kapitäns gesund an Bord kamen, während der Ueberfahrt an für Seekrankheit gehaltenem Erbrechen litten und dann in einer Nacht unter heftigem Erbrechen, Klagen über starken Durst und sich steigernder Benommenheit starben. Der Medical Officer of Health nahm die Untersuchung und Sektion der Leichen vor, setzte das Schiff als choleraverdächtig unter Quarantäne und sandte Organe der Leichen (Magen und Teile des Dünndarms) abgebunden und wohl verpackt zusammen mit von den Verstorbenen genossenen Nahrungsmitteln (konservierte Früchte, Wurst) an das Royal Institute of Public Health in London, mit der Anweisung, auf Cholera und Fleischvergiftung zu untersuchen.

Die fünf Mägen enthielten neben Speiseresten reichliche Mengen einer trüben, gelblichen Flüssigkeit und grauweiße Schleimflocken. Der Inhalt der Dünndarmteile war weniger flüssig und von graugelber Farbe. Die Schleimhaut der Magen- und Dünndarmabschnitte zeigte starke Gefäßinjektion und war reichlich mit Schleim bedeckt. So machten die Fälle pathologisch-anatomisch nicht eigentlich den Eindruck von Cholera. Aber der Verdacht erschien wieder gerechtfertigt, als die Untersuchung der aus den Schleimflocken gemachten Präparate neben anderen Bakterien Vibrionen in beträchtlicher Zahl, besonders reichlich in zweien der Fälle, und teilweise in „Fischzug“ ähnlicher Anordnung zeigten. Die Isolierung der Vibrionen gelang in zwei Fällen. Sie zeigten lebhafte Beweglichkeit, wuchsen auf Gelatine und Agar in choleragleichen Kolonien, gaben die Cholerarotreaktion, waren aber nicht agglutinierbar durch ein echtes Cholera-Immunserum. Auch Pfeifers Reaktion fiel negativ aus. Die Vibrionen sind indessen pathogen für Meerschweinchen (½ Oese, in 1 ccm Bouillon intraperitoneal injiziert, tötete in etwa 8 Tagen).

Seit Ruffers Untersuchungen in El Tor ist bekannt, daß in dem Magendarminhalt von Kranken, die weder Cholera hatten, noch mit Cholerakranken in Berührung kamen, gelegentlich choleraähnliche Vibrionen gefunden werden können. Diese fünf Grimsbyfälle sind eine Bestätigung dieser Feststellung. Sie zeigen, daß in dem Magendarminhalt von offenbar gesunden Personen

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur. Seit dem September 1908 hat sich das Befinden der Patientin noch weiter auffallend gebessert. Nach einigen wiederholten Serien mit Serumbehandlung ist ihr Allgemeinbefinden ein sehr befriedigendes geworden. Gehen, Bücken, Sitzen ist ohne Ermüdung möglich und Patientin soweit arbeitsfähig, daß sie die Führung eines Geschäftes hier übernehmen kann.

(welche, wie wir später zeigen, an Phosphorwasserstoffvergiftung starben) choleraähnliche, für Meerschweinchen pathogene Vibrionen in beträchtlicher Zahl und sogar in „Fischzug" ähnlicher Anordnung vorkommen können.

Die Untersuchung der uns übersandten Nahrungsmittel ergab keinen Anhaltspunkt für Fleischvergiftung.

Die chemische Untersuchung der Magendarminhalte, der Gewebeteile selbst, der uns später zugesandten Lungenteile, des Blutes, des Urins und der Nahrungsmittel auf Alkaloide und auf metallische Gifte, wie Arsen und Antimon, sowie die Untersuchung des Blutes auf Kohlenoxyd ergab negative Resultate. Wir wurden sodann benachrichtigt, daß ein Teil der Ladung des Schiffes aus Ferrosilicium bestand und daß die fünf Auswanderer alle einen Raum dicht über diesem Ferrosilicium bewohnten. Ferrosilicium ist ein grobkörniges metallisches Pulver, das unter gewöhnlichen Verhältnissen keinen besonderen Geruch hat, das aber, wenn befeuchtet oder fein gepulvert und in verschlossenem Gefäß gehalten, einen deutlichen Geruch von sich gibt. Es wird gewonnen durch Erhitzen von Eisenerz, Kohle, Quarz und Kalkstein im elektrischen Ofen.

Eine Ueberlegung zeigt, daß dieses Produkt, wenn befeuchtet, wohl imstande ist, giftige Gase auszuströmen. Da viele Mineralien Phosphorsäure und Arsen enthalten, so können leicht aus solchen Mischungen von Mineralien durch Erhitzen Phosphide, Arsenide, Carbide und Silicide gebildet werden, welche weiterhin unter gewissen Bedingungen leicht Phosphorwasserstoff, Arsenwasserstoff, Acetylen und Siliciumwasserstoff produzieren können. Der Verdacht, daß aus dem Ferrosilicium durch Feuchtigkeit giftige Gase gebildet werden könnten, wurde durch Tierversuche, die mit dem uns übersandten Material an Mäusen und Meerschweinchen angestellt wurden, vollauf bestätigt. Auf den Boden großer zylindrischer Glasgefäße wurde etwas von dem Material gebracht. Dann wurden die Tiere etwa 7 cm über dem Ferrosilicium auf einem Drahtnetzboden placiert, während das Material teils befeuchtet wurde, teils nicht; hierauf wurden die Glasgefäße, um ein zu schnelles Entweichen etwaiger Gase zu verhindern, mit einem leinenen Tuch geschlossen, so jedoch, daß der Gasaustausch keineswegs gehindert war. Die Tiere über dem befeuchteten Material zeigten bald Zeichen von Unwohlsein, Schläfrigkeit, Brechbewegungen und starben schließlich innerhalb 3—8 Stunden im Zustand von Benommenheit und Asphyxie. Von den über dem trockenen Material placierten Tieren starb eines, wahrscheinlich hat der in das Ferrosilicium heruntergeflossene Urin Veranlassung zur Bildung desselben giftigen Gases gegeben wie in den Fällen von absichtlicher Befeuchtung des Materials. Die Sektion der vergifteten Tiere ergab als einzige regelmäßige Veränderung eine starke Hyperämie der Lungen. Histologisch konnte außer dieser Hyperämie der Lungen und einer starken serösen Exsudation in die Alveolen kein bemerkenswerter Befund in den Organen erhoben werden. Jedenfalls war bewiesen, daß durch Zutritt von Feuchtigkeit ein sehr giftiges Gas aus dem Ferrosilicium sich bildet, und es bestand die Aufgabe, die Natur des Gases zu eruieren.

Zu diesem Zwecke wurden 200 g des Ferrosilicium in eine Glasröhre gebracht, das Material befeuchtet und das sich entwickelnde Gas mit gleichzeitig durchgesaugter Luft gemischt, durch eine Aetzkali enthaltende Glasröhre geführt, um etwa gebildeten Schwefelwasserstoff zurückzuhalten. Von hier wurde das Gas weiter durch eine Silbernitratlösung geleitet. Es entstand ein schwarzer Niederschlag, der erzeugt sein konnte durch Arsenwasserstoff, Phosphorwasserstoff, Acetylen oder Siliciumwasserstoff. Die Abwesenheit von Siliciumwasserstoff wurde bewiesen durch das Ausbleiben der Bildung von Siliciumoxyd, wenn man das Gas durch Salpetersäure leitete. Die Abwesenheit von Acetylen wurde bewiesen durch Leiten des Gases durch Ammonio-Cupro-Chlorür und Ausbleiben eines für Acetylen sprechenden braunen Niederschlages. Es blieb also nur die Möglichkeit, daß der Niederschlag durch Arsen- oder Phosphorwasserstoff bedingt war, und die weitere Analyse zeigte, daß das aus dem Ferrosilicium gebildete Gas nur zu einem sehr geringen Teil aus Arsenwasserstoff, in der Hauptsache aus Phosphorwasserstoff bestand.

Da Ferrosilicium in größerem Maßstab und fabrikmäßig erst in den letzten Jahren erzeugt wird, sind Mitteilungen über die giftige Natur der Gase, welche sich aus diesem Material leicht entwickeln können, noch sehr spärlich.[1] Was England betrifft, so scheinen diese hier mitgeteilten Fälle die ersten zu sein.

Auch die pathologischen Wirkungen des Phosphorwasserstoffgases sind noch nicht genügend untersucht und bekannt.[2] Schulz konnte bei seinen mit Phosphorwasserstoff vergifteten Tieren, von einer beträchtlichen Hyperämie der Lungen abgesehen, keine charakteristischen Gewebsveränderungen feststellen. Das Blut war dunkel, zeigte aber keine sichtbaren Veränderungen seiner Elemente. Chemisch war der Phosphorwasserstoff, weil er wahrscheinlich sofort im Körper zu Phosphorsäure sich umwandelt und diese einen normalen Bestandteil der Gewebe bildet, nicht nachzuweisen. Wir beabsichtigen indessen, die Frage der PH_3-Vergiftung und ihrer pathologischen Erscheinungen zum Gegenstand weiterer Untersuchungen zu machen.

Aus der Inneren und Dermatologischen Abteilung des Altstädtischen Krankenhauses in Magdeburg. (Oberarzt: Dr. Schreiber.)

Thyresol, ein neues Sandelölpräparat.

Von **Fr. Knauth.**

Die Wirkung der Balsamica bei der Behandlung gewisser Leiden der Harnwege, besonders der Gonorrhoe, ist heute wohl allgemein anerkannt, wenn es auch noch an einer zutreffenden Erklärung über ihre Wirkungsweise fehlt. Im allgemeinen schreibt man ihnen eine aseptische, keine direkte bakterizide Kraft zu; vielleicht spielt auch ihre Leukocytose erregende Eigenschaft eine Rolle dabei. Nun sind aber diese Balsamica nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen, insbesondere auch nicht das am meisten gebräuchliche Sandelholzöl resp. die aus diesem hergestellten Präparate. Die Nebenwirkungen bestehen bekanntlich vorzugsweise in Magen-Darmstörungen, insbesondere in Aufstoßen und Beeinträchtigung des Appetites sowie in Nieren- und Blasenreizungen. Seltener werden urticaria-ähnliche Exantheme beobachtet. Diese Reizwirkungen kommen zustande durch den im Sandelöl enthaltenen wirksamen Bestandteil, das Santalol (den Alkohol des Sandelholzöles), und sogenannte Harzsäuren, die sich im Organismus abspalten. Es ist wiederholt der Versuch gemacht, durch Zusätze zum Sandelholzöl resp. durch Veresterung des Santalols diese schädliche Nebenwirkung zu beseitigen. Da jedoch alle diese Präparate im Darm wieder gespalten werden, sodaß Santalol wieder frei wird, konnte naturgemäß diese Reizwirkung nicht ganz fortbleiben. Die Farbwerke, vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld, haben nun versucht, eine festere Bindung des Santalols dadurch zu gewinnen, daß sie eine Methylätherverbindung desselben herstellten.

Dieser Santalolmethyläther — $C_{15}H_{23}OCH_3$ — für den die Bezeichnung Thyresol gewählt worden ist, spaltet im Organismus kein Santalol ab, sondern erscheint im Harn in der Hauptsache als gepaarte Glykuronsäureverbindung. Die aus dem Stoffwechselprodukt des Thyresols entstehende Glykuronsäure kann aus dem Thyresolharn isoliert werden. Infolgedessen kann kaum eine Nierenreizung zustande kommen. Da das Thyresol ferner keine freie Hydroxylgruppe mehr enthält — der Wasserstoff des Hydroxyls ist durch das Radikal CH_3 er-

---

[1] 4 ähnliche Todesfälle an Bord des Dampfers Olaf Wyk, welcher auch eine Ferrosilicium-Ladung führte, bekam Cronquist in Stockholm zur Untersuchung, wie wir aus einem Referat in dem „Board of Trade Journal" vom 22. August 1907 entnehmen. Als Todesursache wurden von ihm giftige Gase, produziert aus dem Ferrosilicium, erkannt; eine Angabe der Natur der Gase liegt nicht vor. — Weiterhin finden wir in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen, Bd. 32, S. 123, von Bahr und Lehnkering 2 Todesfälle berichtet an Bord eines Rheindampfers mit Ferrosilicium-Ladung. Die Autoren haben ebenfalls Phosphorwasserstoffgasvergiftung als Todesursache festgestellt.

2) Angaben finden sich in Eulenberg, Die Lehre von den giftigen Gasen, 1865, S. 424, und im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 15, S. 438 und Bd. 27, S. 314.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

setzt — so wirkt es auch weniger reizend auf den Magen. Das Thyresol ist eine hellgelbe Flüssigkeit, die angenehm riecht und wesentlich besser schmeckt als die bisher im Handel befindlichen Sandelölpräparate. Somit stellt das Thyresol einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den bisher gebräuchlichen Präparaten dar, und das rechtfertigt jedenfalls seine klinische Prüfung.

Wir haben das Mittel bis jetzt bei etwa 30 Männern und Frauen verwandt und können nur bestätigen, daß wir irgendwelche Nebenwirkungen nach der Eingabe des Mittels nicht beobachtet haben. Dagegen zeigte sich in den Fällen, wo wir das Mittel allein gaben, d. h. ohne gleichzeitige lokale Therapie, wie z. B. bei frischer Epididymitis gonorrhoica ein entschieden vorteilhafter Einfluß auf die Sekretion. Ich unterlasse es, die einzelnen Fälle hier aufzuführen. Das Präparat ist inzwischen von **Richter**, **Leven**, **Bornemann**, **Joachim** etc. geprüft worden, und diese kommen im ganzen zu ebensolchem günstigen Resultat.

Das Thyresol wird in der Folge nur noch als Thyresoltabletten und Perlen in den Handel gebracht, die 0,30 Reinsubstanz enthalten anstatt 0,25 wie bisher. Dadurch reduziert sich die Einzelgabe auf durchschnittlich täglich dreimal zwei Tabletten; und das Produkt selbst wird dadurch billiger, da trotz erhöhter Dosis eine Preiserhöhung nicht stattfindet. Der Preis der Schachtel, die 30 Tabletten à 0,3 Thyresol enthält, beträgt 2 M, für die Kassenpraxis 1,80 M.

Besonders beachtenswert sind die Tabletten; sie sind mit Magnesia carbonic. hergestellt und besitzen daher gleichzeitig eine die Peristaltik leicht anregende Wirkung, was speziell bei bettlägerigen Patienten sehr erwünscht ist. Diese Wirkung sahen wir besonders bei einer Patientin, welche bis dahin dauernd über Obstipation geklagt hatte. Die Tabletten sind sehr weich und zerfallen sehr leicht. Man wird selbstverständlich sie nur da verwenden, wo Neigung zur Obstipation besteht, in allen anderen Fällen wird man Perlen geben.

Nach den von unserer Seite gemachten Erfahrungen glaube ich mich berechtigt, das Mittel zur Nachprüfung auf das wärmste empfehlen zu sollen.

Literatur: P. Richter, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 45. — G. Joachim, Therapie der Gegenwart 1908, November. — Bornemann, Medizinische Klinik 1908, No. 48. — L. Leven, Monatschrift für praktische Dermatologie, Bd. 47, S. 607. — P. Rosenthal, Allgemeine medizinische Centralzeitung 1908, No. 1.

Nochmals der coffeinfreie Kaffee.

Von Dr. **Erich Harnack**, Professor der Medizin in Halle.

Der von mir in No. 45 (1908) der Deutschen medizinischen Wochenschrift publizierte Artikel über den coffeinfreien Kaffee war bereits gegen Ende Juli der Redaktion zugesandt worden. Durch äußere Gründe verzögerte sich sein Erscheinen ein wenig, und so wollte es der Zufall, daß die Veröffentlichung gerade in eine Zeit fiel, in der eine bekannte Broschüre erschien, die das Signal zum Ausbruch eines heftigen Kampfes geben sollte. Es bedarf nicht erst der Erklärung, daß ich für meine Person jener ganzen Angelegenheit vollständig fern stehe und überhaupt erst durch die Broschüre Kenntnis davon erhalten habe. Insofern würde das rein zufällige zeitliche Zusammentreffen, an dem ich, wenn ich es auch beklage, völlig unschuldig bin, mich nicht veranlaßt haben, nochmals auf den Gegenstand zurückzukommen.

In meinem Artikel habe ich indes, abgesehen von meinem prinzipiellen Standpunkt zur Sache, der dadurch natürlich nicht berührt wird, eine Reihe von Bedenken in fragender Form geäußert, die mit dem Herstellungsverfahren des coffeinfreien Kaffees in Zusammenhang stehen; d. h. soweit überhaupt das Verfahren in allen Einzelheiten mir und der Oeffentlichkeit bekannt war. Eine befriedigende Antwort auf jene Fragen konnte natürlich nur die das Produkt produzierende Firma selbst erteilen. Zu dem Zweck richtete die Firma in Bremen[1]) an mich die Aufforderung, den ganzen Betrieb selbst zu besichtigen, um mir durch eigene Anschauung Kenntnis von dem Verfahren nach allen Richtungen hin zu verschaffen. Ich mußte es selbstverständlich für meine Pflicht halten, dieser Aufforderung Folge zu leisten; denn erstens ist mein Streben auf vollkommene Objektivität gerichtet, und sodann war mir das rein technische Problem als solches von nicht geringem Interesse. Man muß zugeben, daß eine technisch schwierige Aufgabe, soweit sie überhaupt als lösbar zu bezeichnen ist, hier in der Tat ihre Lösung gefunden hat. Letzteres gilt namentlich auch von der Gewinnung des sehr wertvollen „Nebenproduktes“, des Coffeins, das in erstaunlicher Menge und im Zustande hoher Reinheit erhalten wird.

Auf die Bedingung, eine gewisse Diskretion zu bewahren, trug ich kein Bedenken einzugehen, da ich mir sagen mußte, daß eine technische Methode im Laufe der Zeit so manche Verbesserungen erfahren kann, die der Urheber nicht vorzeitig der Oeffentlichkeit übergeben will. In allem übrigen habe ich mir natürlich meine Selbständigkeit gewahrt. Die Fabrik wurde von mir, während sie in vollem Betriebe war, in allen Teilen besichtigt, und ich habe das Verfahren von Anfang bis zu Ende verfolgt und genau geprüft, d. h. von der ersten Behandlung der Rohbohne an bis zur Röstung, Wägung, Verpackung und quantitativen Analyse. Die maschinellen Einrichtungen, welche überall die Menschenhand ersetzen, sind bis zur Herstellung der gefütterten Papiersäcke überraschend ingeniös und hygienisch einwandfrei. Ich darf bezeugen, daß mir bei der Besichtigung nichts vorenthalten wurde und alle an die Einzelheiten sich anknüpfenden Fragen eine rückhaltlose Beantwortung fanden.

Demnach habe ich über die folgenden Punkte einen befriedigenden Aufschluß erhalten:

1. Es ist vollkommen ausgeschlossen, daß bei dem Verfahren, dem die Bohne unterworfen wird, irgendwelche fremdartigen Salze, wie speziell Ammonsalze oder Sulfite, in das Produkt übergehen.

2. Das zur Extraktion des Coffeins benutzte Benzol ist von vollkommener Reinheit, und es ist durch immer aufs neue entnommene Proben Gewähr dafür geleistet, daß auch die letzten Spuren von Benzol dem Produkte wieder entzogen werden.

3. Die Rohbohne verliert außer dem Coffein nur ein kleines Quantum einer öligen Substanz und einen besonders von der Oberfläche der Bohne entstammenden Stoff, der auffallend an sogenanntes Baumwachs (vegetabilisches Wachs) erinnert und in kompakten Schichten eine schwärzliche Färbung zeigt.

4. Der Gehalt des fertigen Produktes an Coffein schwankt zwischen 0,02 und 0,15 %. Es werden von sämtlichen Sorten, ehe sie die Fabrik verlassen, quantitative Analysen ausgeführt, und es ist fortlaufend Gewähr dafür geleistet, daß die in den Handel kommenden Sorten höchstens den zehnten Teil des normalen Coffeingehaltes gerösteten Kaffees enthalten. Man darf daher, wenn auch nicht vom streng chemischen, so doch vom praktisch-medizinischen Gesichtspunkte aus das Produkt als „coffeinfrei“ bezeichnen. Damit stimmen auch die Ergebnisse der bishor ausgeführten klinischen Versuche überein, wonach selbst bei Genuß sehr beträchtlicher Mengen des coffeinfreien Kaffees diejenigen Wirkungen, die ausschließlich auf das Coffein zurückzuführen sind, nicht beobachtet werden konnten.

Wie ich bereits am Schluß meines Artikels betont habe, hat über den Wert des derart beraubten Genußmittels die praktische Erfahrung ein gewichtiges Wort mitzureden, aber es muß verlangt werden, daß die Erfahrung erst die Probe der Zeit besteht. Man trinkt bei uns jetzt Kaffee seit bald 200 Jahren, coffeinfreien seit kaum zwei Jahren, und doch knüpfen sich auch an den Kaffee noch so manche ungelöste Fragen an. In der Voraussetzung, daß das Coffein das Gift des Kaffees sei, hat man es herausgenommen und damit der Zeitströmung, die die „gifthaltigen Genußmittel“ bekämpft, entsprochen. Es hat sich kürzlich Dr. E. **Schlesinger**[1]) dahin geäußert, man könne es doch nicht gut als eine nur der Gegenwart angehörige Strömung bezeichnen, da man ja schon in früheren Zeiten den Kaffee heftig bekämpft habe, ohne ihn doch besiegen zu können. Das ist mir nicht nur wohl bekannt, sondern ich habe auch in einer früheren kleinen Abhandlung verschiedene Proben dafür beigebracht, wie sehr das Charakterbild des Kaffees in der Geschichte geschwankt hat[2]). Man hat seinerzeit in deutschen Landen den Genuß des Kaffees selbst unter Androhung von Stockprügeln verboten! Der große Friedrich war sehr ungehalten über den unnütz an das Ausland für den Kaffee entrichteten Tribut und suchte es in seinen Staaten durchzusetzen, daß der Mittelstand wieder zur warmen Biersuppe und ähnlichen inländischen Erzeugnissen zurückkehre. In einem vor etwa hundert Jahren verfaßten Lustspiele läßt Kotzebue eine junge Frau vor dem Gatten ihre Sparsamkeit mit den Worten rühmen:

> „— — hab' ich mir nicht den Kaffee abgewöhnt,
> die Morgenstunde bei dem warmen Bier verstöhnt?
> weil uns're Väter sich dabei, die alten Knaben,
> wie Hufeland versichert, wohl befunden haben?“

Und selbst ein Goethe schreibt an Frau v. Stein, nachdem der Bruch zwischen ihnen eingetreten, sie wäre verdrießlich geworden, da sie seinen Rat, den Kaffee sich abzugewöhnen, nicht befolgt hätte! Genützt hat alles das freilich auf die Dauer nichts, der Kaffeekonsum stieg nur mehr und mehr, und die Bohne ist längst zu einem Artikel geworden, der den Welthandel im vollsten Sinn des Wortes beherrscht. Trotzdem kenne ich keine Zeit, in der man gegen die geschätztesten Genußmittel der Menschheit so gleichmäßig, so heftig und auch keineswegs ganz erfolglos zu Felde gezogen ist, wie es heutzutage der Fall ist. Die Gegner verkennen eben — das ist der prinzipielle Gedanke, von dem ich ausging —, daß dasjenige, was sie einseitig als „Gift“ proklamieren, bei richtiger Anwendung nützen soll und auch vielfältig nützt. Daß der Agitation nicht nur menschenfreundliche Gesinnung, sondern vielfach auch materielle Interessen zugrunde liegen, ist unbestreitbar, und die Zukunft wird zeigen, wieweit dem ganzen Ansturm ein dauernder Erfolg beschieden sein wird.

---

[1]) Es handelt sich ausschließlich um den sogenannten Kaffee „Hag“.

[1]) **Schlesinger**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 51.

[2]) **Harnack**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 1.

Irgend etwas positiv Schädliches kann in dem coffeinfreien Kaffee, so wie er hergestellt wird, meines Erachtens nicht enthalten sein, was nicht etwa der Kaffee an sich schon enthielte, aber die Harmonie des Naturproduktes ist eben doch gestört, und man sehe wohl zu, daß da, wo man z. B. im Felde oder am Krankenbette Kaffee verwenden will, nicht Enttäuschungen vorkommen, weil zufällig coffeinfreier genommen wurde, der sich äußerlich an Schönheit der gerösteten Bohne nicht vom Naturkaffee unterscheiden läßt. Eben deshalb erkenne ich die technische Leistung als solche durchaus an, aber eben deswegen hat sich mein prinzipieller Standpunkt zu der Sache nicht ändern können. Wenn die Kaffeebohne kein Coffein enthielte, so würde sie ihren Siegeszug über die Welt schwerlich angetreten haben.

Militärsanitätswesen.

Englischer Armee-Sanitätsbericht für 1907.

Von Dr. Schwiening, Stabsarzt bei der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums in Berlin.

In No. 48 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift hat Herr Sobotta (Reiboldsgrün) aus dem neu erschienenen englischen Sanitätsbericht für 1907 zwei Tabellen über den Krankenzugang und die Todesfälle in verschiedenen Heeren veröffentlicht.

Der Herr Referent weist bereits selbst auf einige Mängel hin, welche derartige Gegenüberstellungen von Zahlen aus verschiedenen Armeen haben; namentlich sei zu berücksichtigen, daß die Berichterstattung, insbesondere über Leichtkranke, nicht überall gleichmäßig gehandhabt und daß auch hinsichtlich der Entlassung von dienstuntauglichen Mannschaften verschieden verfahren werde, wodurch manche Todesfälle, die eigentlich auf Rechnung der Armeen zu setzen seien, in das Zivilleben entfielen.

Da aber die Zahlen aus derartigen kurzen Tabellen leicht in andere Publikationen übergehen und so zu unrichtigen Vorstellungen Veranlassung geben können — in der Tat hat bereits die Tagespresse die fraglichen Daten erörtert, ohne die einschränkenden Vorbehalte des Herrn Referenten zu erwähnen — so sei mir gestattet, noch mit einigen Worten darauf zurückzukommen.

Der englische Sanitätsbericht führt als Gesamtkrankenzugang auf 1000 Mann der Iststärke an für

Großbritannien und Irland 1907	438,0
Frankreich 1905	670,0
Deutschland 1904/05	610,4
Oesterreich-Ungarn 1906	779,0
Vereinigte Staaten von Amerika 1906	1179,8
Rußland 1905	412,2

Hiernach würde das russische und englische Heer bei weitem am günstigsten stehen; erst in weiterem Abstande folgen Deutschland und Frankreich und dann die beiden anderen Staaten.

In Wirklichkeit liegen aber die Verhältnisse wesentlich anders. Die Zugangszahl von 438,0 ‰ der Kopfstärke (K.) der englischen Armee bezieht sich nämlich nur auf die Lazarettkranken, während die Zahlen für die anderen Staaten durchweg auch die Revierkranken berücksichtigen. Ueber die Anzahl der letzteren im englischen Heere enthält der Bericht nur eine tabellarische Uebersicht, ohne sie im Text — weder bei dem Gesamtzugang noch bei den einzelnen Krankheiten — zu erwähnen. Im Jahre 1907 beliefen sie sich auf 493,5 ‰ K., der Gesamtzugang stellte sich mithin auf 931,5 ‰ K. — das englische Heer nimmt also in Wirklichkeit eine ganz andere, wesentlich ungünstigere Stellung ein, als es die englischerseits gebrachte Tabelle vermuten läßt.

Hierzu kommt, daß man die englische Armee — ebenso die nordamerikanische — mit denjenigen der anderen Staaten überhaupt nur schwer vergleichen kann; abgesehen von der so wesentlich geringeren Durchschnittsstärke dieser Heere ist infolge des Werbesystems das Menschenmaterial hinsichtlich Qualität und Lebensalter so verschieden von demjenigen der auf allgemeiner Wehrpflicht beruhenden Heere, daß schon aus diesem Grunde Vergleiche zu falschen Bildern führen müssen.

Was das russische Heer, welches in der Tabelle am günstigsten steht, betrifft, so umfaßt zwar die angeführte Zugangsziffer sowohl Lazarett- als auch Revierkranke; die Zahl der letzteren ist aber im Vergleich zu derjenigen der anderen Heere verschwindend klein, 34,4 ‰ K. Das hat seinen Grund darin, daß in Rußland neben den Revierkranken noch die Einrichtung der „ambulatorisch behandelten Kranken“ besteht; ihre Zahl belief sich aber im Jahre 1905 auf nicht weniger als 3 416 650 Mann = 2732,5 ‰ K. Natürlich sind nicht alle von diesen Leichterkrankten den Revierkranken der anderen Staaten gleichzustellen, daß aber ein nicht unbeträchtlicher Teil von ihnen z. B. bei uns als revierkrank geführt und rapportmäßig verrechnet würde, bedarf keiner Begründung; der Gesamtzugang der russischen Armee würde dadurch aber eine sehr beträchtliche Erhöhung erfahren.

Aehnlich verhält es sich mit der französischen Armee. Auch hier gibt es neben den Lazarett- und Revierkranken noch sogenannte Malades à la chambre, deren Zahl im Jahre 1905 sich auf 514 494 = 1230 ‰ K. stellte, über die aber nur summarisch berichtet wird, ohne Namhaftmachung der Krankheiten, an denen diese Schonungskranken gelitten haben. Daß bei dieser Sachlage die französischen Zahlen mit denjenigen anderer Heere nicht verglichen werden können, leuchtet ein.

Zu den bisher besprochenen Verschiedenheiten in der Rapportierung bei den verschiedenen Heeren kommen noch andere Gründe, welche einen Vergleich der Krankenzahlen erschweren; dazu gehört u. a. die verschiedenartige Berechnung der Iststärke, je nachdem, ob die Offiziere mit verrechnet werden (wie in Frankreich, auch England), ob in der Iststärke die eingezogenen Mannschaften des Beurlaubtenstandes, von der Truppe Abkommandierte, Beurlaubte enthalten sind u. a. m. Frankreich z. B. unterscheidet zwei Iststärken, welche im Jahre 1905 um nicht weniger als 67 437 Mann differierten, und berechnet die Revierkranken nach der niedrigen, die Lazarettkranken nach der höheren Kopfstärke.

Auch England legt zwei Iststärken den Berechnungen zugrunde, für den Krankenzugang die Kopfstärke ohne die detachierten Leute, für die Todesfälle die Stärke einschließlich der Detachierten.

Aus all diesem erhellt, daß eine Gegenüberstellung der Zugangszahlen aus verschiedenen Heeren, wie sie der englische Sanitätsbericht bringt, vom statistischen Standpunkt aus unmöglich und nur geeignet ist, völlig falsche Anschauungen über die tatsächlichen Verhältnisse zu erwecken, wenigstens ohne eine eingehende Erläuterung über die Bewertung der einzelnen Zahlen, worüber aber der englische Bericht für 1907 kein Wort sagt und derjenige für 1906, welcher die gleiche Uebersicht bringt, nur kurze Andeutungen enthält.

Zur Erläuterung der obigen Ausführungen und zur weiteren Illustrierung der Schwierigkeiten, welche sich derartigen internationalen Vergleichen entgegenstellen, sei in der folgenden Tabelle dargestellt, wie sich in Wirklichkeit der Gesamtzugang bei den in dem englischen Bericht genannten Heeren gestaltet hat, und zwar für das Jahr 1906, für welches die Sanitätsberichte aller dieser Staaten vorliegen.

Einigermaßen vergleichsfähig sind in dieser Uebersicht nur die Lazarettzugangsziffern; nach diesen würden sich die sechs Heere folgendermaßen ordnen: Frankreich, Preußen, Oesterreich-Ungarn, Rußland, England und die Vereinigten Staaten.

Heere	Durchschnittliche Kopfstärke	Zugang an Lazarettkranken		Zugang an Revierkranken		Zugang an Schonungskranken		Gesamtzugang	
		abs.	‰ K.	abs.	‰ K.	abs.	‰ K.	abs.	‰ K.
Preußen	533 783	131 647	246,6	182 646	342,2	—	—	314 293	588,8
Oesterreich-Ungarn	280 033	100 641	359,3	117 513	419,7	—	—	218 154	779,0
England	113 532	50 715	446,7	47 099	414,9	—	—	97 814	861,6
Vereinigte Staaten	40 621	32 270	794,4	15 660	385,5	—	—	47 930	1179,9
Frankreich	509 756 bzw. 448 063	122 582	240,0	190 310	441,0	538 042	1248,0	850 934	1929,0
Rußland	1 365 634	523 182	383,1	44 827	32,8	3 662 766	2682,1	4 230 775	3098,0

Hierbei ist aber wiederum zu beachten, daß z. B. in Frankreich die Zahlen auch die Offiziere umfassen und daß dort die Revierbehandlung eine bedeutend weitere Ausdehnung hat als bei uns; die französischen Revierstuben, infirmeries, haben mehr den Charakter von Kasernenlazaretten, in denen auch schwerer Erkrankte, z. B. Leute mit akutem Gelenkrheumatismus, Mumps, Pleuritis, venerischen Krankheiten, selbst Typhus behandelt werden. Berechnet man den Lazarettzugang ohne Berücksichtigung der Offiziere, so stellt er sich auf 249,1 ‰ K.; rechnet man ferner die an den oben genannten Krankheiten im Revier behandelten Leute zu den Lazarettkranken hinzu, so erhöht sich ihre Zahl sogar auf rund 286 ‰ K. Die Stellung der französischen Armee an der Spitze der sechs Staaten hinsichtlich des Lazarettzugangs ist also allein durch die größere Ausdehnung der Revierbehandlung bedingt und entspricht nicht den wirklichen Verhältnissen.

Bei den in den englischen Tabellen angeführten Krankheiten (Typhus, Lungentuberkulose, Herzkrankheiten und venerische Krankheiten) fallen einige der besprochenen Schwierigkeiten hinsichtlich eines internationalen Vergleichs fort, insofern über sie wohl überall gleichmäßig, d. h. als lazarett- oder revierkrank rapportiert wird. Aber es ist zu bedenken, daß die Diagnosenstellung noch mancherlei Verschiedenheiten aufweist. So sind z. B. in Frankreich im Jahre 1905 außer den 1902 Fällen von Typhus = 3,8 ‰ K. noch 1910 Erkrankungen an gastrischem Fieber verzeichnet, bei denen der französische Bericht selbst den Verdacht auf Typhus als nicht ausgeschlossen bezeichnet. Auch im englischen Heere sind im Jahre 1907 neben den 72 Erkrankungen an Enteric fever noch 41 Fälle von Continued fever angeführt, über deren Natur nichts Näheres gesagt ist.

Auch hinsichtlich der Lungentuberkulose dürften Differenzen vorliegen, je nachdem die Diagnose sich allein auf den bakteriellen Nachweis stützt oder auch allein auf den klinischen Befund hin gestellt wird.

Daß die Diagnose von Herzerkrankungen mancherlei Schwankungen unterworfen ist, ist bekannt; die Zahlen werden natürlich sehr davon abhängen, welche Herzleiden unter der fraglichen Rubrik in den Rapporten zusammengefaßt sind, ob z. B. nervöse Störungen des Herzens unter dieser Bezeichnung oder etwa unter den nervösen Grundleiden aufgeführt werden. Es sei übrigens erwähnt, daß der englische Sanitätsbericht diese Schwierigkeiten hinsichtlich der Herzkrankheiten kurz erörtert.

Bei den venerischen Krankheiten muß man an die von gewissen disziplinaren Faktoren abhängige Zuverlässigkeit der Krankmeldungen wegen derartiger Leiden und die verschieden gehandhabte Art ihrer sonstigen Feststellung, den Umfang außermilitärärztlicher Behandlung etc. denken.

Jedenfalls ergibt sich, daß auch ein Vergleich der einzelnen Krankheiten ohne Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse auf Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen kann.

Was die Todesfälle betrifft, so hat Herr Sobotta bereits darauf hingewiesen, daß auf sie die Art der Entlassungen aus dem aktiven Dienst von wesentlichem Einfluß sein kann: je schneller das Entlassungsverfahren eingeleitet und durchgeführt wird, um so weniger Todesfälle werden dem Heere zur Last fallen. Das trifft natürlich im wesentlichen nur bei chronischen Krankheiten zu, da akut erkrankte Soldaten wohl nirgends vor Abschluß der Krankheit entlassen werden.

So ist z. B. in Oesterreich-Ungarn die Gesamtsterblichkeit an Lungentuberkulose nicht unerheblich höher, als die Zahlen der in den Hospitälern Verstorbenen erkennen lassen, da anscheinend nicht wenige Tuberkulöse vorher beurlaubt werden und nicht in militärärztlicher Behandlung verbleiben. Daß übrigens die so günstige Zahl der Sterbefälle an Lungentuberkulose in der preußischen Armee nicht auf einem besonders frühzeitigen Entlassen der Kranken aus dem aktiven Dienst beruht, dürfte daraus hervorgehen, daß im Jahre 1905 die durchschnittliche Behandlungsdauer des einzelnen Lungenkranken in Preußen 51,1, in Oesterreich-Ungarn 41,3 und in Frankreich (einschließlich Algier und Tunis) nur 28,7 Tage betragen hat. In den Vereinigten Staaten kommen allerdings auf jeden Lungenkranken 292,2 Behandlungstage, also fast das Sechsfache der preußischen Zahl. Für Rußland und England sind mir die entsprechenden Daten nicht bekannt.

Es mögen diese kurzen Bemerkungen genügen; sie werden gezeigt haben, wie leicht durch eine Gegenüberstellung von statistisch nicht vergleichbaren Zahlen falschen Anschauungen Vorschub geleistet wird.

Der Statistik ist häufig der Vorwurf gemacht worden, daß sich mit ihr alles beweisen ließe, ein Vorwurf, der einer gewissenhaft alle Fehlerquellen berücksichtigenden Statistik gegenüber sicherlich nicht berechtigt ist. Wer mit Statistik arbeitet, muß sich eben ihrer Grenzen bewußt sein und alle Faktoren, welche auf die Gestaltung der Zahlen von Einfluß sein können, stets vor Augen haben; vor allem muß er, wenn er trotz gewisser Differenzen des Zahlenmaterials zu Vergleichen schreiten will, diese Mängel ausführlich zum Ausdruck bringen und auf die dadurch bedingten Fehler eingehend hinweisen.

Daß aber durch derartige Zusammenstellungen, wie sie der englische Sanitätsbericht neuerdings bringt, der Statistik nichts genützt, im Gegenteil nur geschadet wird und dem Vorwurfe von der Unzuverlässigkeit statistischer Arbeiten nur neue Grundlagen geschaffen werden, dürfte aus meinen Ausführungen leicht zu ersehen sein, muß aber von jedem, der von dem Wert der Statistik, insbesondere der Medizinalstatistik überzeugt ist, bedauert werden.

Brief aus Oesterreich.

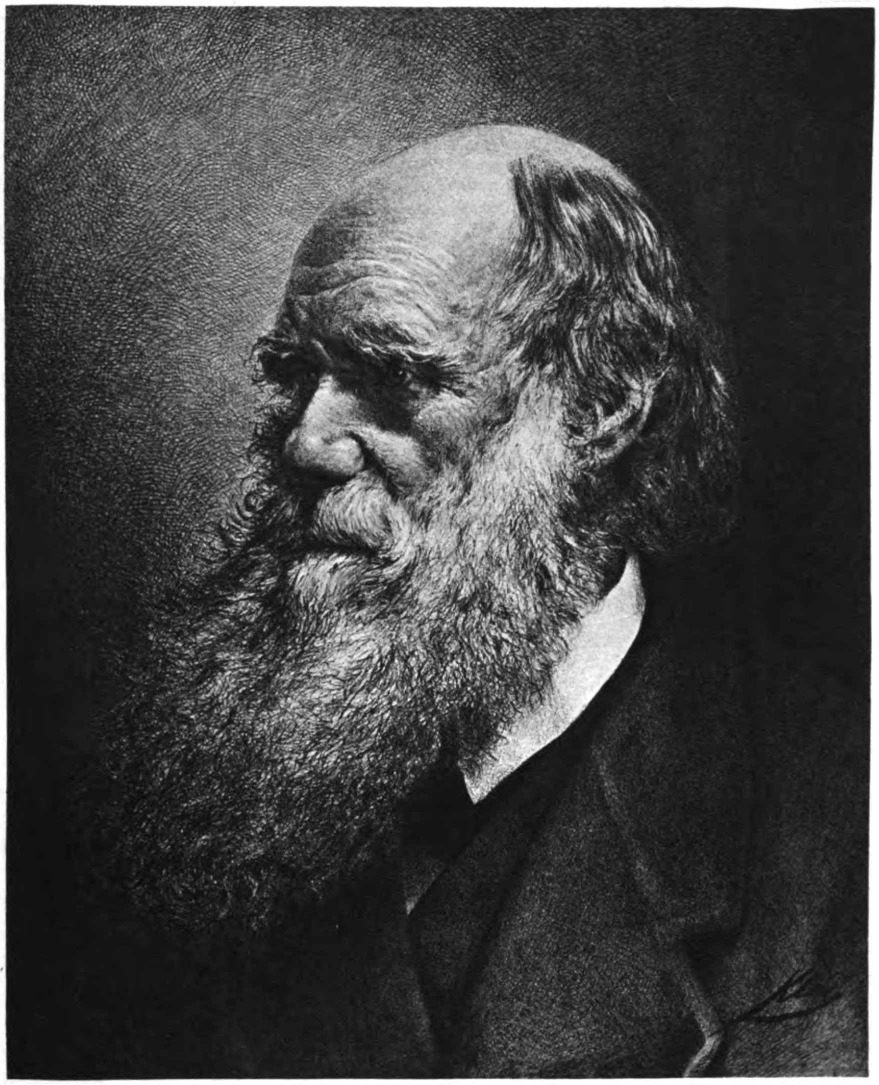
Alle ärztlichen Angelegenheiten Oesterreichs mußten in der letzten Zeit begreiflicherweise in den Hintergrund treten, hatte doch die Allgemeinheit mit ganz anderen Sachen zu tun, die an dem Marke des Reiches zehren. Da sind vor allem die Balkanverstimmungen, die Annexion von Bosnien, die mehr weniger komischen Kriegsdrohungen seitens Serbiens und Montenegros, der schwer ins Gewicht fallende, geschäftslähmende Boykott in der Türkei, die Unterhandlungen mit der osmanischen Regierung zwecks Ablösung der annektierten Länder, die Intriguen Englands etc.! Dies nach außen. Und im Innern die blutigen Angriffe auf unsere deutschen Stammesgenossen von seiten der Slawen im Süden und im Norden, von den Slowenen in Laibach und den Tschechen in Prag! Und last not least die spießigen Auseinandersetzungen mit den ungarischen „Brüdern“ betreffs der Armee und der gemeinsamen Bank und vieler anderer lebenswichtiger Fragen. Ein Krachen in allen Fugen! Und da sollte jemand an das sanitäre Wohl des Reiches oder gar an die Aerzte denken?

Trotzdem hat während all dieser ungemütlichen Ereignisse und Zustände die Regierung Zeit und Muße gefunden, dem Parlament zwei wichtige Gesetzentwürfe vorzulegen, die einer Besprechung wert sind. Das „Gesetz betreffend die Sozialversicherung“ und das „Gesetz betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten“.

Das Gesetz über Sozialversicherung ist ein großangelegtes sozialpolitisches Werk, auf das wir noch zurückkommen werden. Vorläufig seien aus den drei großen Kapiteln, in die es zerfällt — Unfall-, Kranken- und Altersversicherung — nur kurz jene Punkte aus der **Krankenversicherung** hervorgehoben, die für die Aerzte von größerer Bedeutung sind: Die Versicherungspflicht wird auf die Heim- und Außenarbeiter ausgedehnt, unter Umständen auch auf die Hauslehrer, Hausnäherinnen, Hauswäscherinnen, Bedienerinnen etc. Ausgenommen von der Krankenversicherungspflicht sind die im Monats- oder Jahresgehalt stehenden Personen, deren feste Bezüge monatlich 200 Kronen übersteigen. Freiwillig können sich nichtpflichtige Personen in Krankenkassen aufnehmen lassen, wenn sie nicht mehr als 3600 Kronen im Jahre verdienen; wer aber mehr als 2400 Kronen Einkommen hat, hat kein Recht auf freie ärztliche Behandlung und auf freie Medikamente, sondern nur auf Krankengeld. Die Krankenunterstützung und die den Versicherungspflichtigen gebührende freie ärztliche Behandlung dauert durch ein Jahr. Der Bezug des Krankengeldes beginnt am zweiten Krankheitstage. Das neue Gesetz gibt auch die Möglichkeit der freien Arztwahl ausdrücklich zu: Die Kasse kann ihre Mitglieder verpflichten, sich an bestimmte — fix angestellte — Aerzte zu wenden, oder sie kann nach ihrem Statut auch den erkrankten Versicherten die Wahl zwischen mehreren oder sämtlichen Aerzten des Kassensprengels freistellen — freie Arztwahl. Mit den Kassenärzten muß die Kasse einen schriftlichen Vertrag über die beiderseitigen Rechte und Pflichten abschließen, welcher Vertrag insbesondere das dem Arzt für seine Mühewaltung gebührende Entgelt (Honorar) sowie die Art und den Umfang seiner Obliegenheiten genau zu regeln hat. Krankenkassen, bei denen mangels vertraglicher Regelung des kassenärztlichen Dienstes die Besorgung des ärztlichen Dienstes nicht sichergestellt ist, kann die politische Behörde ausnahmsweise für die Dauer dieses Zustandes gestatten, die Verpflichtung zum ärztlichen Beistand durch eine mindestens 50prozentige Erhöhung des ausgezahlten Krankengeldes wett zu machen. Für den Fall von Streitigkeiten zwischen den Aerzten und Kassen sind im Entwurf Einigungskommissionen und Versicherungsgerichte vorgesehen. Die Unterstützungstätigkeit der Krankenkasse kann auch auf die Familienangehörigen des Versicherten ausgedehnt werden, die mit ihm im gemeinsamen Haushalte leben. Mehrere Kassen können einen Verband bilden, um gemeinsame Verträge mit Aerzten und Apotheken zu schließen.

Wie man sieht, trägt der Gesetzentwurf vielen Wünschen der Aerzte Rechnung. Die Aerzte könnten daher sehr zufrieden sein, wenn es sich nicht bloß um einen Gesetzentwurf handelte. Leider wird es im Parlament einen harten Kampf setzen, da besonders die

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



Charles Darwin

geboren am 12. Februar 1809 in Shrewsbury
gestorben am 19. April 1882 in Down (Kent).

Kunstbeilage 40 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 6
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

sozialdemokratischen Abgeordneten mit der Rücksicht auf die Aerzte garnicht einverstanden sind.

Das **Epidemiegesetz** bezeichnet als anzeigepflichtig die Pest, die Cholera, die Blattern, den Flecktyphus, die Lepra, das gelbe Fieber, den Rückfalltyphus, den Abdominaltyphus, die Ruhr, den Scharlach, die Diphtherie, die Cerebrospinalmeningitis, den Milzbrand, den Rotz, die Wutkrankheit sowie die Bißverletzungen durch wutkranke oder wutverdächtige Tiere. Nicht erwähnt sind u. a. die Masern, die Varizellen, die Malaria, das Trachom, die Tuberkulose und das Pueperalfieber. Neu ist, daß nunmehr außer dem Arzt, der in erster Linie steht, der Reihe nach auch die berufsmäßigen Pflegepersonen, Hoteliers, Schuldirektoren, der Haushaltungsvorstand, der Wohnungsinhaber, der Hausbesitzer und der Totenbeschauer verpflichtet sind. Die von den Aerzten angestrebte Honorierung der Anzeigen ist vom Gesetz nicht vorgesehen. Wohl aber erhalten die Aerzte oder ihre Hinterbliebenen im Falle der Verunglückung des Arztes bei berufsmäßiger Bekämpfung der Epidemie die Ruhe- oder Versorgungsgenüsse in jenem Ausmaße, in dem die Staatsbeamten der neunten Rangklasse nach vollstreckter zehnjähriger Dienstzeit Anspruch darauf haben.

Die Impffrage wurde ausgeschaltet. Zur Erklärung dieses merkwürdigen Umstandes sagt der Motivenbericht: „Eine Frage, welche in den Rahmen der gegenwärtigen legislativen Aktion nicht einbezogen wurde, bildet die Einführung des **Impfzwanges** als Vorbeugungsmittel gegen die Blattern. Angesichts der Tatsache, daß die Kuhpockenimpfung nach den Ergebnissen wissenschaftlicher Forschungen noch immer als das beste Schutzmittel gegen Blattern angesehen wird, befassen sich die zuständigen Organe der Sanitätsverwaltung mit eingehenden statistischen Erhebungen und vergleichenden Studien der inländischen und ausländischen Verhältnisse. Es wird hierdurch zunächst ein abschließendes Urteil über die Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und über die praktisch durchführbaren Modalitäten der Einführung des Impfzwanges zu gewinnen sein. Mit Rücksicht auf diese Vorerhebungen, auf den Umfang, den eine Vorlage wegen Einführung des Impfzwangs schon an sich annehmen müßte, und auf die verschiedenen hierfür in Betracht kommenden Gesichtspunkte dürfte die letzterwähnte Frage einer selbständigen Behandlung zu unterziehen sein, ohne hierdurch die an sich dringende legislative Aktion wegen Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten überhaupt zu verzögern und zu komplizieren!" — Eine faule Ausrede. Vorläufig ist bei uns an einen Impfzwang, sei es im Rahmen des Epidemiegesetzes, sei es in Form eines eigenen Impfgesetzes nicht zu denken, weil die klerikalen und christlichsozialen Medizinfeinde die Impfung nicht wollen.

Momentan herrscht in Wien eine **Scharlachepidemie.** Glücklicherweise ist sie im Ausklingen. Im Anfang des Winters betrug der wöchentliche Zuwachs 700 und mehr Fälle; nun ist er doch schon auf 100 in der Woche gesunken. Kompliziert ist diese Scharlachhäufung durch die **Wassernot** in Wien. Unsere christlichsozialen Stadtväter haben immer nur an die Vergrößerung der Stadt durch die Einbeziehung der umliegenden Ortschaften gedacht und dabei vergessen, daß dadurch die Ansprüche an unsere prächtige Hochquellenwasserleitung wachsen. Wien wurde größer, das Wasser ward zu wenig. Die neue, zweite Wasserleitung wird erst im nächsten Jahre fertig werden. So fehlt es überall an Wasser — und an Reinlichkeit. Die Badezimmer wurden — außer in den Spitälern, Sanatorien und Hotels — überhaupt abgesperrt, was sehr abscheulich und unappetitlich ist, und die das Wasser in die Stockwerke zuführenden Leitungen wurden gedrosselt, sodaß sie nur das allernotwendigste Wasser zum Trinken und Kochen liefern. Und vor Eintritt der Schneeschmelze ist wohl an kein Besserwerden zu denken. —r.

Zum 25 jährigen Jubiläum der Entdeckung des Cholerabacillus.

Von Prof. Dr. **Bernhard Fischer** in Kiel.

In wenigen Tagen werden 25 Jahre verflossen sein, seitdem die Aerztewelt die erste Nachricht davon erhielt, daß es Robert Koch gelungen war, den schon seit langer Zeit und von zahlreichen Forschern gesuchten Erreger der Cholera zu entdecken. Die am 14. Februar 1884 erschienene Nummer dieser Wochenschrift brachte den fünften Bericht, den Koch als Leiter der vom Deutschen Reich nach Aegypten und Indien entsandten Kommission an das Reichsamt des Innern erstattet hatte und der, aus Kalkutta vom 7. Januar 1884 datiert, die Mitteilung enthielt, daß es bei einer, zwar nicht grade großen, aber immerhin respektablen Zahl von Choleraleichen und -kranken geglückt war, in jedem einzelnen Falle einen wohlcharakterisierten Bacillus zu züchten.

War dieser Bacillus in dem fünften Bericht zunächst nur als wahrscheinlicher Choleraerreger bezeichnet, so ließen der sechste vom 2. Februar und der siebente (letzte) vom 4. März datierte Bericht über seine ätiologische Bedeutung keinen Zweifel mehr. Aus einer ganz respektablen Zahl von Choleraleichen bzw. Cholerastühlen war der durch die Komma- bzw. Schraubenform, durch die lebhafte Eigenbewegung, durch die eigenartige Verflüssigung der Gelatine und durch das besondere Aussehen seiner Kolonien von anderen Bakterien, insbesondere von den sonst den Darm bewohnenden leicht zu unterscheidende Erreger konstant gezüchtet, während er im Darm und Stuhl von Gesunden bzw. nicht an Cholera Erkrankten ebensowenig nachzuweisen war wie im Darm der verschiedenen Tiere und in den verschiedensten darauf untersuchten Abfallstoffen etc. Nur in dem Wasser eines indischen Teiches, das nachgewiesenermaßen durch die Ausleerungen eines Cholerakranken verunreinigt war und das bei den in der Nähe Wohnenden und in dem Teich Badenden und dessen Wasser Benutzenden mehrfache Choleraerkrankungen veranlaßt hatte, war zuerst an mehreren Stellen, später nur noch an einer einzigen der Cholerabacillus gefunden worden.

War der wohlcharakterisierte Bacillus schon dadurch als Choleraerreger legitimiert, daß er beim Cholerakranken konstant und ausschließlich angetroffen wurde, so sprach für seine ätiologische Bedeutung auch der Umstand, daß sein Vorkommen auf den Darm als den Sitz der Choleraerkrankung beschränkt war, daß sein erstes Erscheinen mit dem Beginn der Krankheit zusammenfiel, daß er auf der Höhe der Krankheit in enormen Mengen als Reinkultur angetroffen wurde und daß er mit dem Ablauf der Krankheit wieder verschwand.

Daß es dabei trotz vielfacher Versuche nicht gelang, bei Tieren mittels Reinkulturen den Choleraprozeß zu erzeugen, fiel unter diesen Umständen weniger ins Gewicht, zumal ja eine Erkrankung unter natürlichen Verhältnissen an Cholera bei Tieren nicht bekannt ist. Man könnte vermuten, daß die Züchtung der Cholerabazillen anfangs nicht geglückt war, da sie erst im dritten Bericht erwähnt ist. Dem war aber nicht so; die von Koch ausgebildeten Züchtungsmethoden hatten sich vielmehr auch bei der Cholera von vornherein auf das vorzüglichste bewährt, wie das die nachstehende Mitteilung erkennen läßt, welche die außerordentlich zweckmäßige Ausrüstung und sorgfältige Vorbereitung der Kochschen Expedition einerseits, sowie das zielbewußte und doch zugleich auch vorsichtige Vorgehen Kochs illustriert.

Am 24. August 1883, kurz vor Mittag, war die Kommission über Brindisi und Port Said in Alexandrien eingetroffen. Ueber Mittag wurde der Beschluß gefaßt unter Annahme des dankenswerten Anerbietens der Aerzte des griechischen Hospitals die in dem letzteren zur Verfügung gestellten beiden Räume unter Benutzung der aus Berlin mitgebrachten Ausrüstung zum Laboratorium einzurichten. Da traf am Nachmittag die Nachricht ein, daß eine Choleraleiche im griechischen Hospital zur Verfügung stehe. Sofort machte sich die Kommission an die Arbeit, und als gegen 7 Uhr die Sonne unterging, war das Laboratorium in der Hauptsache eingerichtet, die Obduktion der Leiche beendet und von den verschiedensten Organen und dem Darminhalt Plattenaussaaten auf den mitgebrachten Nährböden angelegt, von denen die auf Nährgelatine angelegten wegen der hohen Temperatur in mit Eis beschickten Kisten aufbewahrt werden mußten. Am nächsten und zweitnächsten Tage aber fanden sich auf den Aussaaten von dem Darminhalt Kolonien, die von den bis dahin bekannt gewordenen derart abwichen, daß sie als in hohem Maße verdächtig näher untersucht wurden. Auch aus der vierten, sechsten und zehnten in Alexandrien obduzierten Choleraleiche wurden dieselben Bakterien gezüchtet, die sich weiterhin als die Choleraerreger entpuppten, zunächst aber in den Berichten keine Erwähnung fanden, da sie in den Aussaaten mehrerer Choleraleichen nicht aufgefunden worden waren.

Als dann später jeder Zweifel an ihrer ätiologischen Bedeutung ausgeschlossen war, wurden ihre biologischen Eigenschaften, namentlich soweit sie für die Erkennung, für die Weiterverbreitung und für die Bekämpfung der Cholera von Bedeutung sein konnten, auf das eingehendste studiert und dabei festgestellt, daß sie keine Dauerformen bilden, daß sie wenig widerstandsfähig sind, beim Eintrocknen rasch absterben, auch schon durch schwache Säuren abgetötet werden, sodaß man mit ihrer Abtötung im Magen unter der Einwirkung des normalen Magensaftes rechnen mußte und daß durch die von Koch damals in die Desinfektionspraxis eingeführten Mittel ihre Vernichtung prompt und sicher gelang.

Neben diesen experimentellen Arbeiten wurde aber sowohl in Aegypten als auch in Indien jede sich bietende Gelegenheit benutzt, um über das epidemiologische Verhalten der Cholera durch eigene Beobachtungen und durch Erkundigungen bei den Aerzten und Behörden Aufschluß zu erlangen. Von dem umfassenden und wertvollen Material, welches von Koch auf diese Weise zusammengetragen wurde, gaben die Ausführungen Kochs bei den im Gesundheitsamt in den Jahren 1884 und 1885 abgehaltenen Cholerakonferenzen sowie der im dritten Band der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt von Gaffky veröffentlichte Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Cholera entsandten Kommission eine Vorstellung. Während in Deutschland damals die lokalistische Theorie von Pettenkofer viel Anklang fand, nach welcher der Infektionsstoff vom Cholerakranken wohl verschleppt werden kann, dagegen nicht ohne weiteres die Krankheit zu erzeugen vermag, sondern erst in einem geeigneten Boden einen Reifungsprozeß durchmachen muß, so stellte es sich heraus, daß die indischen Aerzte zum größten Teil die kontagionistische Anschauung vertreten. Auch Koch gewann auf Grund seiner Feststellungen bald die Ueberzeugung, daß sich die Pettenkofersche Auffassung nicht mit den epidemiologischen Tatsachen in Einklang bringen ließ, vielmehr die Weiterverbreitung der Krankheit durch die mit den Darmentleerungen (seltener mit dem Erbrochenen) ausgeschiedenen Erreger erfolgt, die, sobald sie lebend in den Dünndarm eines anderen Menschen geraten, die Krankheit zu erzeugen vermögen. Auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Cholera konnte man daher am ehesten rechnen durch tunlichst frühzeitige Ermittelung der die Infektionsquelle bildenden Kranken, die sich mit Hilfe der bakteriologischen Untersuchung der Darmentleerungen verhältnismäßig leicht erreichen ließ, durch Absonderung der als infiziert Befundenen und durch Desinfektion ihrer Ausleerung. Dazu kam als zweite wichtige Maßnahme die Sorge für ein von dem Zutritt von Cholerabazillen geschütztes Trink- und Gebrauchswasser.

Demgegenüber hielt von Pettenkofer von der Desinfektion garnichts und versprach sich den größten Erfolg bei der Bekämpfung der Cholera von der Reinhaltung des Bodens.

Daß die Kochsche Auffassung von der Verbreitung der Cholera und seine darauf begründete Choleraprophylaxe die richtige war, wird heutzutage wohl nur noch von wenigen bestritten.

Hat auch die weitere Forschung unsere Kenntnisse von dem Choleraerreger und von der Verbreitung der Cholerakrankheit in mancher Beziehung vervollständigt und vertieft und hat Koch selbst die Choleraprophylaxe in mehrfacher Weise verbessert und erweitert, so ist sie doch auch heute noch im wesentlichen auf den bei der Choleraexpedition vor 25 Jahren gemachten Erfahrungen begründet. Sie hat sich vor allen Dingen in den Epidemiejahren 1892—94 auf das glänzendste bewährt, ihr haben wir es aber auch zu verdanken, daß die Krankheit in den letzten Jahren trotz mehrfacher Einschleppung aus Rußland bei uns nicht Fuß zu fassen vermochte. Auch durch die erfolgreiche Bekämpfung der Cholera ist Robert Koch mithin zum Wohltäter der Menschheit geworden.

Hermann Munk zum 70. Geburtstag.

Am 3. Februar 1909 hat Hermann Munk sein 70. Lebensjahr vollendet. Diese Nachricht wird viele seiner zahlreichen, über alle Kulturländer verteilten Schüler überraschen. Denn aufrecht und frisch in der Erscheinung, arbeitsfreudig und zielbewußt in der wissenschaftlichen Tätigkeit, so steht er uns allen vor Augen. Weit hinaus über den engeren Kreis seiner Schüler und Arbeitsgenossen ist Munks Name für die Aerzte und Naturforscher, ja für die ganze gebildete Welt aufs engste verknüpft mit der staunenswerten Entwicklung unserer Kenntnisse von den Leistungen unseres höchststehenden Organs, des Gehirns. Als Munk sich der Erforschung desselben zuwandte, hatte er bereits eine ruhmvolle wissenschaftliche Laufbahn hinter sich. Er stand in seiner Entwicklung als Physiologe noch in dem Bann des großen Johannes Müller, als dessen Schüler er sich stets mit Stolz bekannt hat. Nachdem er seine Studien in Berlin und Göttingen absolviert hatte, wurde er bereits 1862 Privatdozent und 1869 Professor extraordinarius in Berlin. Abhandlungen zur allgemeinen Nervenphysiologie, Untersuchungen über das Wesen der Nervenerregung, Studien über Kataphorie und galvanische Einführung in den Organismus sind in diesen Jahren von Munk veröffentlicht worden und haben vielfach bis in die neueste Zeit anregend und befruchtend gewirkt. Sowie aber im Jahre 1876 an der Berliner Tierärztlichen Hochschule ein physiologisches Laboratorium eingerichtet wurde und Munk die Leitung desselben erhielt, stand bei ihm der Entschluß fest, diese günstige Arbeitsstätte zu Forschungen auf dem Gebiet der Hirnphysiologie zu verwerten.

Zu dieser Zeit war die Frage nach den Leistungen des Großhirns in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Denn seit der bedeutungsvollen Entdeckung von Fritsch und Hitzig aus dem Jahre 1870, daß gewisse Bewegungen der gekreuzten Extremitäten durch elektrische Reizung ganz bestimmter Punkte der Konvexität der Großhirnrinde ausgelöst werden können, war der Bann gebrochen, der seit Flourens Zeiten die Entwicklung der Großhirnphysiologie gehemmt hatte, aus der irrigen Meinung heraus, daß eine Lokalisation der Funktionen hier unmöglich wäre. Eine große Zahl von Forschern wandte sich nun diesem Gebiet zu. Vor allem war es neben Hitzig selbst der englische Physiologe Ferrier, der ausgedehnte, aber nicht einwandfreie Exstirpationsversuche, zumal auch am Affen vornahm und eine Reihe neuer Zentren auf der Großhirnrinde angegeben hatte, so ein Sehzentrum im Gyrus angularis, ein Hungerzentrum im Hinterhauptslappen. Anderseits hatte Goltz in Straßburg soeben begonnen, die ganze Lehre von der Lokalisation an der Großhirnrinde auf der Grundlage möglichst ausgedehnter Großhirnexstirpationen auf das schärfste zu bekämpfen. Hier griff Munk ein, und in unermüdlicher Tätigkeit, von den ersten tastenden Versuchen zu immer genauer umgrenzten Exstirpationen und zu immer feinerer klinischer Aufdeckung der Erscheinungen fortschreitend, schuf er in wenigen Jahren ein festes Gebäude der Lokalisation an der Großhirnrinde. Das war in der damaligen Zeit, in der die Antisepsis erst langsam in den Laboratorien zur Anwendung kam und Wundreizungen und Eiterungen oft die sorgfältigsten Versuche zum Scheitern brachten, nur unter Anwendung eines großen Tiermaterials und immer erneuter Wiederholung der Versuche möglich. Munk erzählt heut noch gern von dieser Zeit, wie die Affen reihenweise an den Einwirkungen des Karbol-Sprays dahinstarben, ehe man darauf kam, das Verfahren abzuändern. Trotzdem gelang es Munk, die corticale Sehsphäre im Hinterhauptslappen, die Hörsphäre im Schläfenlappen in ihrer Ausdehnung zu erforschen und dem Symptom der Rindenblindheit und Rindentaubheit bei totaler Exstirpation dieser Gebiete in beiden Hirnhemisphären die merkwürdige Erscheinung der Seelenblindheit und Seelentaubheit bei Exstirpation bestimmter zentraler Gebiete derselben gegenüber zu stellen. In gleicher Weise bestimmte er die Fühlsphäre der Großhirnrinde mit ihren scharf gegeneinander abgegrenzten Gebieten für hintere und vordere Extremität, für den Nacken, für die Kopfregion, für Auge und Ohr; vor allem aber entdeckte er die Rumpfregion im Stirnhirn, das er als den besonderen Sitz der Intelligenz nicht anerkennen konnte.

Diese in rascher Folge herausgebrachten Entdeckungen stellten Munk sofort in die erste Reihe der Hirnphysiologen und brachten ihm reiche Anerkennung. Er wurde 1880, vor allem auf Betreiben von Helmholtz, ordentliches Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften. Aber auch die Gegner erhoben sich, allen voran Goltz, der über die „Landkartenphysiologen" spottete, dann aber auch zahlreiche Anhänger des Lokalisationsprinzips, die gegen die Munkschen Abgrenzungen der einzelnen Sphären opponierten. Vor allem Lage und Ausdehnung der Sehsphäre mußten von Munk durch immer erneute Arbeit und wissenschaftliche Diskussion verteidigt werden. Er hatte aber die Genugtuung, daß die Zahl seiner Anhänger und Mitarbeiter dauernd wuchs, ja daß selbst Goltz in seinen letzten Arbeiten von der völligen Ablehnung der Lokalisationslehre immer mehr zurückkam. Als aber die Asepsis eine noch genauere Ausführung der Versuche ermöglichte, nahm Munk die Untersuchungen über die Fühlsphäre der Großhirnrinde bei Hund und Affe nochmals auf und brachte nun in der Abgrenzung der isolierten, nur von der Rinde abhängigen Bewegungen von den auch ohne Rindenimpulse zustande kommenden Gemeinschaftsbewegungen, in dem genauen Studium der Reflexe, in den Beobachtungen über das Zustandekommen der Kontrakturen neue Leistungen, die weit über das Tierexperiment hinaus für die menschliche Pathologie von grundlegender Bedeutung geworden sind. Je mehr überhaupt die Lehren der Hirnphysiologie für die Beobachtung am Krankenbett Anwendung fanden, desto größer wurde das Beweismaterial für die Richtigkeit der Munkschen Rindensphären auch für das Großhirn des Menschen. Die immer steigende Zahl auf Grund richtiger Lokaldiagnosen erfolgreich operierter Rindenherde nicht nur im Bereich der Extremitätenregionen, sondern auch am Hinterhaupts- und Schläfenlappen spricht für die weittragende Bedeutung der Munkschen Forschungen auch für die Praxis.

Waren zur Zeit von Munks ersten erfolgreichen Arbeiten auf diesem Gebiete unsere anatomischen Kenntnisse über den Aufbau des Großhirns und seine Verbindungen mit den anderen Hirnabschnitten noch sehr unvollkommen, so sind in neuester Zeit die Methoden der Myelogenese, der Cytoarchitektonik, der sekundären Degenerationen u. a. m. entwickelt worden, die uns auf anderen Wegen einen Einblick in den verwickelten Aufbau des Großhirns gestatten. Es ist wohl einer der schönsten Triumphe Hermann Munks, daß auch durch diese Forschungen die wesentlichen Grundlagen der von ihm begründeten Lokalisation an der Großhirnrinde ihre Bestätigung gefunden haben. Wenn in vielen Einzelheiten noch keine Uebereinstimmung zwischen den Ergebnissen der verschiedenen Methoden besteht, so ist Munk der letzte, der das von ihm und seinen Mitarbeitern aufgeführte Gebäude als ein bis in die letzten Gebiete ausgebautes und unveränderliches betrachtet, so scharf er sich auch gegen alle Versuche, auf Grund ungenügender und falscher Experimente seine Ergebnisse zu widerlegen, gewandt hat. Hier sind der Zukunft noch zahlreiche und schwierige Aufgaben vorbehalten.

Neben der Erforschung der Großhirnrinde hat Munk in den letzten Jahren auch das Studium der Ausfallserscheinungen bei Entfernung untergeordneter Organe des Zentralnervensystems in Angriff genommen. In seinen Arbeiten „über die Folgen des Sensibilitätsverlustes der Extremität für deren Motilität“ und „über die Funktionen des Kleinhirns“ hat er die Kenntnisse von dem verwickelten Aufbau des sensomotorischen Hirnmechanismus vertieft und erweitert. Seine gesamten Arbeiten auf diesen Gebieten hat er in zwei Büchern: „Ueber die Funktionen der Großhirnrinde“ und „Ueber die Funktion von Gehirn und Rückenmark (neue Folge)“ erscheinen lassen.

Munk war 1897, nachdem er vergeblich von der Fakultät als Nachfolger Du Bois-Reymonds vorgeschlagen worden war, zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden. Mitten aus seiner reichen Forschertätigkeit heraus legte er dann 1907 die Professur an der Tierärztlichen Hochschule nieder. Leider ging damit das durch seine über 30jährige Tätigkeit zum Weltruf gelangte Laboratorium, in dem Aerzte aus allen Ländern unter seiner Leitung gearbeitet hatten, der Forschung auf dem Gebiet der Hirnphysiologie verloren. Aber nicht um ein otium cum dignitate zu genießen, zog sich Munk von seinem Lehramt zurück, sondern um die Fülle seiner Erfahrungen in größerer Ruhe bearbeiten zu können. So dürfen wir noch manche reife Gabe seiner Forschung von ihm erhoffen.

Wie jung Munk in allen diesen Jahren fruchtbarster Tätigkeit geblieben ist, das geht am besten daraus hervor, daß er stets bis in die neueste Zeit mitten im Kampfe der wissenschaftlichen Meinungen gestanden hat. Sind es die höchsten Fragen, die physiologischer Forschung offen stehen, zu denen er neue Wege gewiesen hat, so ist es nicht erstaunlich, daß auf diesem schwierigen Gebiet immer aufs neue abweichende Meinungen laut werden und zu lebhaften Diskussionen führen. Aber wenn je, so gilt hier der Spruch: Echtes Gold wird klar im Feuer. Munks Lebensarbeit gehört zu den Großtaten unserer Wissenschaft. Wir dürfen ihn heut an seinem Ehrentag mit Stolz den Unseren nennen!

Max Rothmann (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Dem Andenken Charles Darwins, dessen 100jähriger Geburtstag am 12. d. M. von den Gebildeten der gesamten Kulturwelt gefeiert wird, ist diese Nummer unserer Wochenschrift gewidmet. In scharfen Umrissen enthält der an ihrer Spitze veröffentlichte Aufsatz unseres hervorragenden Biologen ein leuchtendes Bild von dem Leben und Wirken des unsterblichen Mannes, dessen Arbeit richtungsbestimmend für naturwissenschaftliches Denken und Forschen geworden ist, dessen Werke noch jetzt die Grundlage für die Weltanschauung zahlloser Menschen bilden. In welcher Form die Darwinsche Entwicklungslehre sich heutigen Tages darstellt, werden unsere Leser in einer der nächsten Nummern dem Vortrage Waldeyers, den er am Sonnabend, den 13., zu Hamburg bei der — von einer Anzahl naturwissenschaftlicher Vereine, dem Aerztlichen Verein und der Ortsgruppe des Monistenbundes veranstalteten — großen Darwin-Feier hält, entnehmen können. Zahlreichen Anstürmen haben Darwins ruhmvolle Werke standgehalten, sie werden in der Geschichte der Wissenschaften ihren Ehrenplatz behaupten.

— Das Gesetz betreffend Abänderung der Gewerbeordnung vom 28. Dezember 1908 enthält u. a. folgende hygienischen Bestimmungen: Nach Beendigung der täglichen Arbeitszeit ist den jugendlichen Arbeitern und Arbeiterinnen eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens elf Stunden zu gewähren. Arbeiterinnen dürfen täglich nicht länger als zehn Stunden und in der Nacht (von 8—6) garnicht beschäftigt werden. Ferner dürfen sie vor und nach der Niederkunft im ganzen während acht Wochen nicht beschäftigt werden. Ihr Wiedereintritt ist an den Ausweis geknüpft, daß seit ihrer Niederkunft wenigstens sechs Wochen verflossen sind. Arbeiterinnen dürfen nicht in Kokereien und nicht zum Transport von Materialien bei Bauten aller Art verwendet werden. Auch ist der Bundesrat ermächtigt, Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern Gewerbe, die mit besondern Gefahren für Gesundheit und Sittlichkeit verbunden sind, zu untersagen.

— Der Antrag Gelpcke, in den städtischen Krankenhäusern besondere Abteilungen für zahlende Kranke zu errichten, ist in dem für seine Beratung eingesetzten Ausschuß der Stadtverordneten abgelehnt und statt dessen folgender Antrag Jacobi angenommen worden: Die Stadtverordnetenversammlung ersucht den Magistrat, nach Möglichkeit in den städtischen Krankenhäusern Sorge tragen zu wollen, daß eine Anzahl kleinerer Zimmer durch Teilung größerer Säle beschafft wird. — Daß hiermit die Angelegenheit noch nicht erledigt ist, erscheint uns zweifellos; wir haben hier ausführlich dargelegt, wie mannigfaltige Interessen bei der Erörterung der Frage miteinander in Einklang zu bringen sind. (Vgl. No. 52, S. 2271.)

— Am 30. Januar tagte im Kultusministerium das Komitee zur Entsendung von Lungenkranken nach Deutsch-Südwestafrika. Die Versammlung erklärte sich mit Nachdruck gegen den Gedanken, Lungenkranke im deutschen Schutzgebiet dauernd anzusiedeln. Auch die vorübergehende Entsendung Lungenkranker nach Deutsch-Südwestafrika zwecks Behandlung hielt sie vorläufig nicht für angezeigt, mit Rücksicht auf die großen Kosten und die Tatsache, daß die Einwirkung des südwestafrikanischen Klimas auf Lungenkranke noch nicht genügend geprüft sei. Sie beschloß, mit dem Reichs-Kolonialamt in Verbindung zu treten, um im Verein mit ihm die bis jetzt von dem Komitee gesammelten Gelder zugunsten der in Südwestafrika ansässigen Lungenkranken zu verwenden und hierbei Erfahrungen für ein weiteres Vorgehen zu sammeln. — Den gleichen Standpunkt haben wir seinerzeit beim ersten Auftauchen des Projekts eingenommen, und wir betrachten den obigen Beschluß als „ein Begräbnis I. Klasse“. Befremdlich ist für uns nur, daß eine ganze Reihe namhafter Sachverständiger sich für diesen mehr gut gemeinten als ausreichend gestützten Plan erwärmen konnte. Aber unter der Marke „Wohlfahrt“ und „Humanität“ wird heute ja oft genug Zeit, Kraft und Geld vergeudet.

— Der Johanniter-Orden hat die Errichtung eines Krankenhauses in Südwestafrika beschlossen.

— Nach der im Reichsversicherungsamt gefertigten Zusammenstellung, die auf den Mitteilungen der Vorstände der Versicherungsanstalten und der zugelassenen Kasseneinrichtungen beruht, betrug die Zahl der seit dem 1. Januar 1891 bis einschließlich 31. Dezember 1908 von den 31 Versicherungsanstalten und den 10 vorhandenen Kasseneinrichtungen bewilligten Invalidenrenten 1 632 873. Davon sind infolge Todes oder Auswanderung des Berechtigten, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit, Bezugs von Unfallrenten oder aus anderen Gründen weggefallen 764 787, sodaß am 1. Januar 1909 liefen 868 086 gegen 862 449 am 1. Oktober 1908. Die Zahl der während desselben Zeitraums bewilligten Altersrenten betrug 470 379. Davon sind infolge Todes oder Auswanderung des Berechtigten oder aus anderen Gründen weggefallen 361 742, sodaß am 1. Januar 1909 liefen 108 637 gegen 110 296 am 1. Oktober 1908. Invalidenrenten gemäß § 16 des Invalidenversicherungsgesetzes (Krankenrenten) wurden seit dem 1. Januar 1900 bewilligt 90 479. Davon sind infolge Todes, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit oder aus anderen Gründen weggefallen 71 392, sodaß am 1. Januar 1909 liefen 19 087 gegen 19 408 am 1. Oktober 1908. Beitrittserstattungen sind bis zum 31. Dezember 1908 bewilligt: a) an weibliche Versicherte, die in die Ehe getreten sind, 1 813 891 M gegen 1 771 021, b) an versicherte Personen, die durch einen Unfall dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes geworden sind, 5477 M gegen 5357 M, e) an die Hinterbliebenen von Versicherten 400 426 M gegen 392 455 M, zusammen 2 219 794 M gegen 2 168 833 M bis zum 30. September 1908. (Vgl. auch die 1908 in No. 53 mitgeteilten Ergebnisse der Invalidenversicherung.)

— Eine bemerkenswerte Reichsgerichtsentscheidung über den Unfallsbegriff bei mitwirkenden Krankheitszuständen ist gegen eine Unfallversicherung ergangen, welche die Zahlung ablehnte, weil der nach Blitzschlag an Herzschwäche Verstorbene schon vor dem tödlichen Unfall an Arterienverkalkung und Entartung des Herzmuskels gelitten hatte. Das fragliche Urteil resumiert dahin, daß zu unterscheiden sei, ob zum Tode eine zur Zeit des Unfalls schon vorhandene, bestimmte Krankheit mitgewirkt hat, die ihrer Natur nach unaufhaltsam in absehbarer Zeit zum Tode geführt hätte, und der Unfall nur durch Verschlimmerung des Leidens eine Beschleunigung des tödlichen Ausgangs herbeigeführt hat, oder ob nur eine gewisse Empfänglichkeit für die nachteiligen Folgen des Unfalls durch die körperliche Beschaffenheit des Versicherten begründet war, derart, daß möglicherweise bei anderer körperlicher Beschaffenheit die nachteilige Folge nicht eingetreten wäre. Im vorliegenden Fall ergebe ein ärztliches Gutachten, daß bis zum Unfall körperliche Störungen sich äußerlich nicht gezeigt hatten, der Hausarzt wenige Wochen vor dem Tode krankhafte Veränderungen des Herzens nicht wahrgenommen hatte, daß die in der Tat vorhandenen Deformitäten „Jahre und selbst Jahrzehnte“ hätten bestehen können, ohne den Tod herbeizuführen. Hieraus könne gefolgert werden, daß eine bloße Empfänglichkeit für die Unfallsfolgen bestand, nicht schon eine Krankheit. Nach diesen Grundsätzen sei neu zu prüfen. (Urt. VII. 9/08 v. 13. Nov. 1908.)

— In deutschen Zeitungen taucht soeben eine Annonce auf, wonach Aerzte gegen eine einmalige bescheidene Stiftung ausländische Rote Kreuz-Medaillen erhalten können. — Auf Grund von Informationen an maßgebender Stelle teilen wir mit, daß es sich um die japanische Rote Kreuz-Medaille handelt, die nicht etwa gleichwertig mit der deutschen ist. Die japanische Gesellschaft vom Roten Kreuz ist eine Privatgesellschaft (Präsident ist Fürst M. Matsukata), welche Mitglieds-, Spezialmitglieds- und Verdienstkreuz-Medaillen ausgibt gegen Zahlung von 25, 200 oder 1000 Yen. [etwa 50, 400, 2000 M]. Danach ist jeder in der Lage, gegen Erlegung dieser statutenmäßigen Gebühren die Mitgliedschaft und die entsprechende Medaille zu erwerben. Der bezügliche Antrag kann bei den verschiedenen japanischen Geschäftsträgern oder direkt bei der Gesellschaft in Tokio selbst eingebracht werden. Auch ist jedes Mitglied der Gesellschaft befugt, neue Mitglieder vorzuschlagen. (Vermittler, die sich zur Beschaffung der Medaille erbieten, verlangen erheblich höhere Summen!)

— Der Kultusminister gibt durch Erlaß vom 13. Januar die Zahl der in Rußland seit Beginn der Epidemie an Cholera Erkrankten bzw. Verstorbenen bekannt: 30 157 (14 253), davon in St. Petersburg 8763 (3553).

— Nach einer Mitteilung des Leipziger Verbandes ist in letzter Zeit an Bahn- und sonstige festangestellte Aerzte ein von den Herren Köppel (Berlin), Busch (Bochum) und P. Köhler (Magdeburg) unterzeichnetes Zirkular versendet worden, in dem ein Zusammenschluß derjenigen Aerzte und Vereine angeregt wird, „die mit den einseitigen Bestrebungen der bestehenden Aerzteorganisationen zugunsten der freien Arztwahl nicht einverstanden sind, vielmehr strenge Neutralität der Aerzteorganisationen dem Arztsystem gegenüber fordern.“ — Und das in den Tagen des Kölner Kampfes!

— Bremen. Ein Verein für ärztliche Mission ist gegründet worden.

— Charlottenburg. Die Stadt beabsichtigt den Bau eines Krankenhauses für Geburtshilfe sowie einer Anstalt für Tuberkulose in Beetz-Sommerfeld, unweit von Neu-Ruppin.

— Chemnitz. Aerztlichen Rat bei der Berufswahl sollen die Schulärzte bei den Volksschulen erteilen. Sie stellen in einer Schlußuntersuchung der zur Entlassung kommenden Knaben und Mädchen fest, wer zu einem bestimmten Berufe körperlich etwa nicht geeignet ist. Diese Untersuchung soll bereits in der Mitte des letzten Schuljahres stattfinden, damit die Eltern je nach dem ärztlichen Befund noch beraten werden können, bevor sie irgendwelche Schritte für die Berufswahl tun.

— Köln. Unsere Mitteilung über den Aerztestreik (No. 5, Seite 215) ergänzen wir durch die nachstehenden Angaben über die von den Kassen neu angestellten Aerzte: Von diesen Kollegen sind 24 aus Leipzig, und zwar 1904 engagierte Streikbrecher, 15 aus Köln, und zwar 5 frühere Streikbrecher und 10 Abgefallene. Von den letzterwähnten 10 sind 8 vom Ehrengericht bereits wegen Ehrenwortbruchs mit einem Verweis und 300 M Geldstrafe, sowie Veröffentlichung des Urteils in der Kölnischen Zeitung und in der Kölnischen Volkszeitung bestraft worden. Gegen zwei schwebt noch das Verfahren.

— München. Den bezirksärztlichen Assistenten bei der Polizeidirektion ist der Titel Polizeiarzt verliehen worden.

— Pankow. Ein Komitee zur Errichtung eines Denkmals für E. Mendel hat sich gebildet. Die Gemeinde hat einen Platz hierfür zur Verfügung gestellt. Spenden an die Gemeindekasse, die Depositenkassen der Dresdner Bank und der Mitteldeutschen Kreditbank, die Spar- und Leihbank oder an den Gemeindevorsteher Gause, sämtlich in Pankow, erbeten.

— Rixdorf. Am neuen Städtischen Krankenhaus ist Priv.-Doz Dr. Jürgens zum Direktor der Inneren Abteilung, Dr. Ehlers zum Prosektor gewählt.

— Schöneberg. Die Vorlage über den Weiterbau des Krankenhauses, das bekanntlich erst zur Hälfte fertig ist, ist einem Unterausschuß zur Prüfung überwiesen. Der Bau von zwei neuen Infektionspavillons (à 20 Betten) soll sofort in Angriff genommen werden.

— Zittau. Der Augenarzt Dr. Steinkühler hat sich nach Abessinien begeben, um im Auftrag des Kaisers Menelik eine Augenklinik einzurichten.

— Amsterdam. Eine Fürsorgestelle für Alkoholiker (Consultatie-bureau) wurde eingerichtet, wo die Kranken ärztlichen Rat und Zuspruch bekommen können, oder wo sie sich, wenn möglich, unter eine Art von Patronat oder Aufsicht stellen können. Der Zweck soll sein, die Befolgung der vorgeschriebnen Verhaltungsmaßregeln zu erleichtern.

— London. An Stelle des verstorbenen Argyll Robertson ist Dr. G. A. Berry zum Ehren-Augenarzt des Königs ernannt worden.

— Martinique (französische Antillen). Die Gelbfieberepidemie an der Küste des Mutterlandes in St. Nazaire hat die Entsendung einer Kommission zur Zerstörung der Gelbfieber- und Malariamoskitos in Martinique und Gouadeloupe unter Leitung der DDr. Simond und Maulone veranlaßt.

— New York. Nach dreijährigem Studium hat das sogenannte Milch-Komitee folgende Vorschläge zur zwangsweisen Pasteurisierung der Milch gemacht: 1. keine Milch oder Sahne mit einem Keimgehalt von über 500 000 im Kubikzentimeter darf feilgehalten werden; 2. alle Milch, welche diesen Bedingungen nicht entspricht oder von nicht unter Kontrolle stehendem Grunde stammt, muß mindestens 20 Minuten lang einer Temperatur von 60° oder mindestens 30 Minuten lang einer solchen von 56° unter behördlicher Aufsicht ausgesetzt und mit einer Etikette geschlossen werden, die diese Vorbereitung bescheinigt. (Auf Grund der Vorschläge seines Laboratoriumsvorstandes hat am 26. November 1908 der Conseil supérieur d'hygiène publique de France wie kurz zuvor der Internationale Kongreß für Ernährungswesen in Gent sich dahin ausgesprochen, daß die Wasserstoffsuperoxyd-Behandlung der Milchgefäße als geeignet zu deren Befreiung von schädlichen Keimen angesehen werden darf und darum zu gestatten ist, sofern kein Superoxyd in die Milch gebracht wird.) — Im Jahre 1908 wurden in den Vereinigten Staaten beim Fußballspiel 10 Personen getötet und 272 verletzt, darunter waren 127 Knochenbrüche. In den letzten acht Jahren hat dieses Spiel 113 Todesfälle und 1377 Verletzungen veranlaßt, sodaß das British Medical Journal, dem wir diese Mitteilung entnehmen, nicht mit Unrecht bemerkt, die Fußballspieler könnten den Kampf mit dem Ausruf beginnen: Ave, morituri te salutant! — Eine Psychotherapeutische Klinik ist von dem Cornell University Medical College gegründet; sie untersteht der Leitung von Dr. Leslie Meacham und Dr. Beatrice M. Hinkle.

— Rom. Die Regierung hat 15 000 Lire für den Internationalen Unfallkongreß ausgesetzt.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Die Proff. Minkowski (Greifswald) und Pfeiffer (Königsberg) haben einen Ruf als Nachfolger von Strümpell bezw. Flügge erhalten. — Lyon: Dr. Cluzet (Toulouse) ist zum Prof. der medizinischen Physik ernannt. — Paris: Dr. Gilbert-Ballet, Prof. für Chirurgie und Geschichte der Medizin, ist als Nachfolger Joffroys zum Prof. der Psychiatrie, Dr. P. Delbet zum Prof. der Chirurgischen Klinik, Dr. Hartmann zum Prof. für Operations- und Instrumentenlehre ernannt.

— Gestorben: Generalarzt a. D. Dr. Andrée in Wiesbaden am 30. Januar, 68 Jahre alt. — Dr. H. Brat in Berlin, 42 Jahre alt, Verfasser gründlicher Arbeiten auf dem Gebiet der Gewerbehygiene und der Physiologie.

Literarische Neuigkeiten. Der Amtsarzt. Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen. Redigiert von Landesmann, Paul Schaffrau (Wien). Verlag Deuticke (Leipzig-Wien).

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

O. Hertwig (Berlin), **Der Kampf um Kernfragen der Entwicklungs- und Vererbungslehre.** Jena, G. Fischer, 1909. 122 S. 8⁰. 3,00 M. Ref. P. Bartels (Berlin).

Diese kritische Darstellung des gegenwärtigen Standes der Entwicklungs- und Vererbungslehre wird von dem Grundgedanken beherrscht, daß die vom Verfasser und von Strasburger 1884 aufgestellte Lehre vom Zellkern als dem Vererbungsorgan katexochen unter der Fülle der Hypothesen, welche in jetziger oder vergangener Zeit zur Erklärung des großen Daseinsrätsels ausgesprochen wurden, ihre Berechtigung behauptet hat, daß sie, um Boveris Worte zu brauchen, als eine Hypothese bezeichnet werden muß, „die eine Reihe gewichtiger Tatsachen für sich, und bis jetzt keine einzige gegen sich hat“. Die beiden Dogmen, welche zwei Jahrhunderte lang das Feldgeschrei im Kampfe der Meinungen gebildet haben, sowohl das Dogma der Epigenese wie das der Präformation (Evolution), sind beide bei den heutigen, durch die Zellentheorie gewonnenen Vorstellungen als abgetan zu betrachten; die Erkenntnis der feineren Vorgänge bei der geschlechtlichen Zeugung, die Tatsache der Verbindung (Amphimixis) des Ei- und Samenkerns zu einem neuen Keimkern, die Sicherung des Satzes „omnis nucleus e nucleo“ haben zu einer Verschiebung des ganzen Problems geführt. In grundlegender Weise hat 1884 Naegeli durch Aufstellung seiner Idioplasmatheorie die Vorstellungen von dem Wesen der Vererbung beeinflußt; aber seine Annahme eines von dem (wesentlich in der weiblichen Keimzelle vorhandenen) Ernährungsplasma verschiedenen, beiden Keimzellen zukommenden, den Träger der Vererbung bildenden Idioplasmas war nur eine Spekulation, welche die Frage einer mikroskopischen Unterscheidbarkeit beider Substanzen völlig offen ließ. Erst 1884 wurde dann durch O. Hertwig und E. Strasburger auf Grund der genaueren Erkenntnis des Befruchtungsvorganges die Hypothese ausgesprochen, daß die Kerne als die Träger der erblichen Anlagen betrachtet werden müssen und daß daher ihre Substanz, besonders wohl ihr Chromatin, dem Idioplasma von Naegeli entspricht. Als Hauptstützen dieser Hypothese führt der Verfasser an: die Aequivalenz von Ei- und Samenkern, welche sich in der annähernd gleichen Größe und Struktur der Kerne der beiden sonst so verschiedenen Keimzellen und ihrer gleichartigen Beteiligung an der Zusammensetzung des Keimkerns zeigt; die Zerlegung der Kernsubstanz durch Karyokinese in gleichwertige Hälften, das proportionale Kernwachstum, die Verhütung der Summierung der Erbmassen, wie sie sich in den Vorgängen der Reduktionsteilung sowohl der weiblichen wie der männlichen Keimzelle erkennen läßt, die durch Experimente von Mendel u. a. festgestellte Reduktion bei der Bastardzeugung u. a. m. Die gegen diese Lehre erhobenen Einwände werden in drei Hauptgruppen zerlegt, welche hier aber nur ganz kurz bezeichnet werden können, wie es denn unmöglich ist, eine so inhaltsreiche Schrift, welche genau durchgearbeitet und durchdacht sein will, in einem kurzen Referat anders als in ganz groben Umrissen zu skizzieren. So muß es genügen, anzudeuten, daß in der ersten Gruppe die Einwände von Verworn, Fick, Conklin, welche für die Mitbeteiligung des Protoplasmas und gegen das „Vererbungsmonopol des Kerns“ aufgetreten sind, in der zweiten Gruppe die Bestrebungen, in den Lebenserscheinungen nur rein chemisch-physikalische Prozesse zu sehen, kritisiert werden, während in der letzten Hauptgruppe die Theorie der organbildenden Substanzen (Sachs, Conklin, K. Rabl) bekämpft wird. Zum Schluß hebt der Verfasser seine Hypothese noch einmal knapp und klar hervor; „solange nicht etwas wirklich Besseres an ihre Stelle gesetzt ist, wird jede Vererbungslehre, welche ihre Probleme tiefer erfaßt, mit ihr zu rechnen haben.“

O. Hertwig (Berlin), **Die Entwicklung der Biologie im 19. Jahrhundert.** 2. Aufl. Jena, G. Fischer, 1908. 46 S. 1,00 M. Ref. P. Bartels (Berlin).

Die fesselnde Darstellung des Entwicklungsganges der Biologie im letzten Jahrhundert, welche der Verfasser auf der Naturforscherversammlung in Aachen (1900) gegeben hat, kehrt hier in erweiterter Form wieder; die Zusätze umfassen 16 Druckseiten. Der wichtigste derselben dürfte derjenige über den gegenwärtigen Stand des Darwinismus sein (S. 33—46). Welche Umwälzungen auch hier durch die Ergebnisse der letzten 50 Jahre hervorgerufen wurden, zeigt der Verfasser an drei besonders wichtigen Problemen: an dem Vererbungsproblem, an der Lehre von der direkten Bewirkung (Lamarckismus) und an dem biogenetischen Grundgesetz; Hertwig weist nach, wie hier überall unversöhnliche Gegensätze entstanden sind, und wie groß die Gefahr ist, durch Festlegung auf ein bestimmtes Dogma das Fortschreiten der Erkenntnis zu hindern, statt zu fördern. In der Deszendenzlehre und in der Zellentheorie sieht er die wertvollsten Errungenschaften der Biologie im letzten Jahrhundert; aber nur, wenn die Biologie frei von dogmatischen Fesseln jeder Art sein wird, ist sie berufen, an dem Fortschritt der Erkenntnis in hervorragender Weise mitzuwirken.

Max Steiner (Berlin), **Die Lehre Darwins in ihren letzten Folgen.** Zweite Auflage. Berlin, Ernst Hofmann & Co., 1908. 244 S. 3,00 M, geb. 4,00 M. Ref. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Dieses Buch möchte mehr als die bloße biologische Theorie Darwins geben: einen Darwinismus als Weltanschauung zu entwickeln, ist sein Ziel. Daher treten die für unsere Naturerkenntnis im einzelnen in Betracht kommenden Probleme, etwa die Rolle, die der Neovitalismus in der Gegenwart wieder zu spielen beginnt, oder die neueren Vererbungstheorien, stark in den Hintergrund. Dafür wird nach einer populären Darstellung der Evolutions- und der Selektionslehre eine erkenntnistheoretische Diskussion, eine Metaphysik, eine Ethik und eine Aesthetik des Darwinismus geboten, Ausführungen, die, sehr ungleich an Ausdehnung und Durchführung, insgesamt als Beiträge zu einem systematischen Ausbau des Naturalismus gelten wollen. Aber wie der Terminus Naturalismus nicht eindeutig ist, werden hier Betrachtungen sehr verschiedener Provenienz zusammengezogen, deren innere Einheit immerhin problematisch bleibt.

Boule, **Der fossile Mensch** von **La Chapelle-aux-Saints.** Sem. méd. 1908, No. 52. Das Jahr 1908 brachte fast gleichzeitig drei Funde von Resten des diluvialen Menschen: den weitaus ältesten von diesen, zugleich den ältesten bisher bekannten menschlichen Rest, einen Unterkiefer, deckte Schoetensack in den Sanden bei Mauer auf und beschrieb ihn soeben als Rest des Homo Heidelbergensis; im Vézèretale fand Hauser ein jugendliches Skelett, welches Klaatsch geborgen und auf der Naturforscherversammlung in Köln als weiteren Vertreter des Neandertaltypus vorgestellt hat. Am 3. August 1908 fanden J. Bouyssonie, A. Bouyssonie und L. Bardon in einer Höhle bei La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) Reste eines menschlichen Skeletts zusammen mit Tierknochen und Steinartefakten vom Moustérien-Typus. Boule, welcher den Schädel wieder zusammensetzen ließ, berichtet über die Ergebnisse der Untersuchung des Skelettes an die Pariser Akademie: Der Zustand der Knochen (Cranium mit Unterkiefer, einige Wirbel und lange Knochen) weist auf ein männliches Individuum von etwa 1,60 m Größe und hohem Alter. Der dolichokephale Schädel (Index 75) zeigt den Neandertaltypus: dicke Knochen, abgeplattetes Schädeldach, fliehende Stirn, enorme Supraorbitalwülste mit Torusbildung etc. Das Gesicht ist stark prognath, der Oberkiefer streckt sich, ohne eine Fossa canina zu bilden, glatt vor, der Unterkiefer zeigt Fehlen des Kinnes, — kurz eine dem Typus des Neandertal-Spy-Menschen ähnliche Bildung. Die in Aussicht gestellte genauere Beschreibung wird ergeben, wie weit diese Gleichstellung berechtigt ist. Nach allem scheint auch hier ein Fund vorzuliegen, der bestimmt sein dürfte, für die in neuerer Zeit wesentlich durch Schwalbe und Klaatsch hervorgerufene Wandlung in der Lehre vom diluvialen Menschen eine weitere Stütze zu liefern.

P. Bartels (Berlin).

Anatomie.

Speciale-Cirincione, **Entwicklung** der **Tränendrüse** beim Menschen. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Die Tränendrüse tritt beim Menschen in den Embryonen von 33 mm auf, d. h. in der zehnten Woche. Sie beginnt mit aus der Conjunctiva kommenden Ektodermwucherungen. Der Entstehungsort dieser Wucherungen befindet sich in dem oberen Teil des äußeren Conjunctivalfornix, und zwar an der Stelle, an der die Lidbindehaut zur Uebergangsfalte wird. Die Wucherungen besitzen zuerst das Aussehen von Knöpfen, dann von Keulen und darauf von Strängen, die sich später verzweigen. Durch die seitliche Sehnenausbreitung des Levators und die Tenonsche Kapsel wird die Drüse in zwei Portionen geteilt. Bei den Embryonen von 60 mm ist die Teilung der Drüse eine vollständige, sie besteht aus einer orbitalen und einer Lidportion.

Gibson, **Herzmuskulatur.** Brit. med. Journ. No. 2507. Bei der Betrachtung des rechten Vorhofs von innen beobachtet man gewisse Verdickungen des Endokards von einigermaßen charakteristischer Anordnung. Nur ein Ring an der Atrioventrikulargrenze, nahe an der Mündung der Cava inferior, sticht ab durch gelbe Farbe (Durchschimmern der Muskelzellen!). Das weiße, verdickte Endokard schneidet in der Region der Cava superior scharf ab und sendet nur einen Ausläufer nach der Gegend des Foramen ovale.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Die genannten Züge bestehen außer aus Bindegewebe aus Muskelfasern und -bündeln, vom ungestreiften Typ. Ueberhaupt kann man unterscheiden Partien, die dem glatten Muskelgewebe nahestehen, am Foramen ovale und der Valvula Vieusseni, synzytiale Gruppierungen um die Cava superior und solche von netzförmiger Anordnung, entsprechend dem Knoten von Keith und Flack, an der Sinusvorhofgrenze. Letztere sind Uebergangsformen zwischen Herz- und Venenmuskulatur, während die Synzytien mit der Reizerzeugung in Beziehung zu stehen scheinen.

Physiologie.

Hermann Munk (Berlin), **Ueber die Funktionen von Hirn und Rückenmark.** Gesammelte Abhandlungen. Neue Folge. Mit 4 Textfiguren. Berlin, A. Hirschwald, 1909. 371 S. 6,00 M. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.).

Es ist nicht mehr nötig, den Leserkreis dieser Wochenschrift darauf aufmerksam zu machen, was die Physiologie des Nervensystems und in weiterem Sinne auch die Klinik den Arbeiten H. Munks verdankt. Hier liegt gesammelt vor, was der berühmte Gelehrte seit 1891 geschaffen hat, also das Wichtigste und Beste, mit dem seines Lebens Reife uns beschenkt hat. Es sind Arbeiten über die Sinnessphären am Großhirn und die drei wichtigen Arbeiten zur Physiologie des Kleinhirnes. Alle sind zur Zeit ihres Erscheinens hier angezeigt worden.

Allgemeine Pathologie.

Ross, **Unterscheidung lebender** und **toter Zellen.** Lancet No. 4455. Lebende Blutzellen sind gelatinös; sie verflüssigen sich beim Absterben. Alkali und Wärme beschleunigt die Diffusion von Farbstoffen in das Innere der Leukozyten. Atropin veranlaßt sie zu amöboiden Bewegungen, welche zur Unterscheidung lebender von abgestorbenen Zellen dienen können. Drei Teile Agarlösung und 1 ccm polychromes Methylenblau 1:3 werden zusammengebracht und 2 ccm einer Atropinsulfatlösung hinzugegeben. Diese enthält 4,5% Natriumzitrat, 1,5% Kochsalz und — vorher gegen Lackmuspapier neutralisieren! — 0,225% Atropinsulfat. Je nach der Höhe der Zimmertemperatur setzt man 0,1—0,3 ccm einer 5%igen Natronlösung zu. Nun bringt man den an einem Deckglas hängenden frischen Blutstropfen auf den Agar und beobachtet mit einem Trockensystem. Nach einer Minute beginnen die Granula rot zu werden, nach zwei Minuten senden die Leukozyten Pseudopodien aus, die immer länger und tentakelartig werden. Nach und nach stirbt der Leukozyt ab, nachdem er vorher wieder die Kugelgestalt angenommen hat. Die Zellen halten sich bei der Aufbewahrung in Kochsalzlösung von 30° 22 Stunden lang lebendig; nach 88 Stunden sind alle abgestorben. Die beschriebene Lösung begünstigt die Phagozytose; sie ist indessen stark giftig.

Seelig und Lyon, **Hautgefäße** beim **Shock.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Während des Shocks besteht eine Herabsetzung des Blutdruckes in den größeren Arterien. Um sich über den Zustand der oberflächlichen Gefäße zu unterrichten, studierten die Verfasser am Hund die Geschwindigkeit des Austrittes von je 5 ccm Blut aus den angeschnittenen Femoralvenen, bevor und nachdem sie durch Zerren der Baucheingeweide eine Erniedrigung des Blutdruckes hervorgerufen hatten. Es ergab sich nun, daß die Durchtrennung des Hüftnerven im Shock eine größere Beschleunigung des Blutes zur Folge hat als in der Norm. Hieraus folgt, daß im Shock die Gefäße sich in einem verstärkten Kontraktionszustande befinden müssen. Auch die Gefäße des Augenhintergrundes verengern sich im Shock auf die Hälfte oder ein Drittel ihres früheren Durchmessers. Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die Shockwirkung nicht auf einer Erschöpfung des Vasomotorenzentrums beruhen kann.

Miesowicz, **Experimentelle Herzhypertrophie.** Przegl. lekarski No. 1. Nach intravenösen Adrenalininjektionen wurde bei Kaninchen eine unzweifelhafte Herzhypertrophie festgestellt. Der erhöhte und länger andauernde Blutdruck infolge von Adrenalin soll die Hypertrophie verursachen.

Popielski und Panek, Physiologische und chemische Eigenschaften des **Vasodilatins.** Przegl. lekarski No. 1 u. 2. Jene blutdruckerniedrigende Substanz, welche aus den Extrakten normaler Organteile gewonnen wird, wurde als Vasodilatin bezeichnet, das dem Cholin und Pepton sehr ähnlich ist.

Bartel (Wien), **Infektionswege** der **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Kurze Zusammenfassung der besonders von Weichselbaum und vom Verfasser in Angriff genommenen Studien über die verschiedenen Eintrittspforten und Infektionswege der Tuberkulose, sowie der wechselnden Beziehungen zwischen Disposition, Immunität und Virulenz. Als wichtigstes Ergebnis dieser Arbeiten gilt die Feststellung der lymphoiden Tuberkulose und des lymphoiden Latenzstadiums.

Abramowski (Schwarzort), Zusammenhang zwischen der **Erkrankung** an **Bandwurm,** speziell **Botryocephalus latus,** und derjenigen an **Lungentuberkulose.** Fortschr. d. Med. No. 2. Abramowski vermutet zwischen beiden Erkrankungen einen Zusammenhang, indem auf der Basis von Anaemia helminthiaca die Lungen geschwächt werden sollen. Die Annahme des Autors gründet sich auf viermonatliche Beobachtung in zwei Ostseedörfern von 500 bzw. 800 Einwohnern, bei denen vielfach beide Affektionen gleichzeitig vorkommen.

Lhermitte, **Verbreitung** der **Lungentuberkulose** auf dem **Lymphwege.** Sem. méd. No. 4. Nach den Ergebnissen der Klinik und der pathologischen Anatomie erfolgt die tuberkulöse Lungeninfektion nur ganz ausnahmsweise auf dem Wege des Lymphsystems und noch seltener auf hämatogenem Wege. Von allen Entstehungstheorien hat die älteste, aerogene Theorie auch heute noch die stärkste Beweiskraft.

Macalister und Ross, **Leukoexcitans** im Blutplasma von **Karzinomatösen.** Lancet No. 4455. Die Autoren bemühen sich, nachzuweisen, daß das Karzinom keine lokale, sondern eine Allgemeinkrankheit sei. Die Krebskachexie erinnere an eine Alkaloidvergiftung. Dementsprechend fanden sie tatsächlich in dem Zitratplasma sämtlicher von ihnen untersuchten Karzinomatösen ein Leukoexcitans für die Blutzellen normaler Menschen, ganz analog demjenigen, welches Ross (siehe gleiche Wochenschrift) beschreibt und das im wesentlichen aus Atropinsulfat besteht. Daß das Karzinom keine Infektionskrankheit sein kann, geht daraus hervor, daß das Plasma Krebskranker nicht, wie dasjenige von Infektionskranken, das Leben normaler Leukozyten verkürzt. Die Reaktion — sie besteht in der Annahme einer amöboiden Form seitens der normalen Leukozyten, nachdem ein Teil gesundes, zitrathaltiges Vollblut in sieben Teilen Karzinomplasma eine halbe Stunde digeriert ist — scheint durchaus spezifisch zu sein. Von allen Kontrollen hatte nur das Plasma von Patienten, die kurz zuvor Chinin genommen hatten, eine ähnliche Eigenschaft, und einige Tumorfälle, welche die Reaktion nicht gaben, stellten sich tatsächlich als gutartig heraus. Je ein Fall von Sarkom und Lymphadenom gaben die Reaktion ebensowenig. Die asymmetrischen Mitosen bei Krebs können wohl auf die alkaloidartige Substanz zurückgeführt werden, da auch Chinin etc. nach Hertwig und Galeotti solche bewirken.

Pathologische Anatomie.

Sokolow, **Mikroskopische Veränderungen** der **Nieren** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 1. Am zweiten Krankheitstage sind nach Sokolow deutliche Veränderungen vorhanden, welche im allgemeinen in Schwellung und Vermehrung der Epithelien bestehen, zu Verfettung, körnigem Zerfall, Koagulationsnekrose, Vakuolenbildung, teilweiser oder völliger Abstoßung der Zelle führen. Die Veränderungen befallen die ganze Strecke vom Glomerulus bis in die Sammelkanälchen. Der Verfasser neigt dazu, die Ursache in der toxischen Wirkung der Infektion auf das Zirkulationssystem und das Nierengewebe zu erblicken.

Mikrobiologie.

Dreyer und Ainley, **Leukozyten** als Spender der **Immunsubstanzen.** Brit. med. Journ. No. 2507. Serum von unbehandelten Kaninchen agglutiniert schwächer als Plasma. Dieses Verhältnis kehrt sich um während des Beginns der Immunisierung (Latenz- und Anstiegszeit). Beim vollimmunisierten Tier stellt sich die Ueberlegenheit des Plasmas wieder ein. Diese Versuche wurden an Kaninchen und Bacterium coli ausgeführt. Bewirkt man nun durch Injektion eines beliebigen andern Bakteriums eine Leukozytose, so wächst die Agglutinationskraft des Serums gegen Bacterium coli aufs neue und übersteigt diejenige des Plasmas. Ist jedoch die Immunität bereits erloschen, so erscheint sie nicht wieder. Aus diesen Versuchen geht zur Evidenz hervor, daß das Agglutinin aus den weißen Blutzellen stammt. Auch das Komplement, an dem es im Plasma fehlt, stammt aus den Leukozyten. (Diese Beobachtung ist bereits vor Jahren von Hewlett mitgeteilt Ref.) Ob andere Zellen etwas mit der Erzeugung der Immunsubstanzen zu tun haben, ist durchaus zu bezweifeln.

Bell, **Dysenterieparasit.** Lancet No. 4455. Der bisher nicht beobachtete Parasit fand sich im Stuhl eines Indiers, der in Neuguinea gelebt hatte. Er ist von dem Aussehen einer eingekapselten Amoebe. Die Tiere zeigten Zuspitzung und eine pulsierende Vakuole, wurden am zweiten Tage stärker beweglich, rundeten sich ab und teilten sich in vier Teilstücke, die ihre Membran sprengten und Birnenform annahmen. In Faeces mit Fleischextrakt vermehrten sie sich ein paar Tage, starben indessen bald ab.

Hammond, **Typhusbazillenträger.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nach Ablauf einer Spital-Epidemie wurde ein 12jähriger Neger als Bazillenträger ermittelt; nachdem er sowie ein zweiter

Bazillenträger isoliert worden war, kam kein weiterer Fall vor. Bemerkenswert ist das ständige Vorkommen von Bazillen in seinem Stuhl und das ebenso regelmäßige Fehlen derselben im Urin. Obwohl keinerlei Symptome bestanden, erhielt der Patient monatelang Urotropin. Trotzdem fand sich nach seinem ein Jahr später erfolgten Tode eine große Anzahl von Typhusbazillen in der Gallenblase und der Leber.

Becker und Ruhland, **Typhusagglutination** bei **epidemischer Cerebrospinalmeningitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die Frage der Verdünnung für die Widalsche Probe ist wegen der Möglichkeit einer Koagglutination nicht leicht zu beantworten. In dem Falle der Verfasser war letztere für Typhus mit einer Verdünnung von 1 : 100 noch positiv; die Sektion hingegen ergab typische Zerebrospinalmeningitis. Ein ganz analoger Fall ist von Symmers und Wilson vor Jahresfrist mitgeteilt worden.

Allgemeine Diagnostik.

Davidsohn (Berlin), **Röntgenstrahlenmessung** in der Praxis. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Die Quantität der Röntgenstrahlen läßt sich am einfachsten mit dem von Schwarz angegebenen Fällungsradiometer Kalmelogen oder, wo das Resultat fixiert werden soll, mit Quantimeterstreifen (Kienböck) messen, die Qualität bestimmt man am besten mit dem Beezschen Härtemesser.

Mayer, **Bestimmung** der **unteren Magengrenze,** und eventueller Striktur, auf **magnetischem Prinzipe.** Przegl. lekarski No. 2. Ein ganz kleiner, in Kautschuk gehüllter und an einem dünnen Seidenfaden befestigter Magnet wird verschluckt. Dann wird der Untersuchte mit seiner vorderen Bauchwand vor eine — durch geeignete Vorrichtung in der Höhe verschiebbare — Bussole gestellt. Jetzt wird die Bussole langsam in die Höhe geschoben: der Punkt, wo die Bussolenadel ihre größteDeklination zeigt, entspricht genau der unteren Magengrenze; auch eine Oesophagusstriktur, wo der Magnet stecken blieb, kann durch diese Methode bestimmt werden.

v. Ott, Resultate der Anwendung der **direkten Beleuchtung** der **Bauchhöhle,** des **Dickdarms** und der **Harnblase** bei Operationen und zu diagnostischen Zwecken. Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Die von v. Ott zuerst vorgeschlagene und seit neun Jahren in über 1500 Fällen systematisch ausgeführte direkte Beleuchtung der Bauchhöhle und der Hohlorgane des kleinen Beckens hat zu einer Erweiterung des Indikationsgebietes der vaginalen Köliotomie geführt, da viele Operationen, die bisher wegen der Unsicherheit des Arbeitens im Dunkeln bei der Kolpotomie lieber abdominal ausgeführt wurden, nunmehr unter steter Kontrolle des Auges auf dem ungefährlicheren vaginalen Wege geübt wurden. Infolgedessen trat auch eine Besserung der Mortalität ein. Insbesondere gewann bei vaginalem Vorgehen die Hämostase, die Behandlung von Adhäsionen der Beckenorgane untereinander und von operativen Läsionen des Darmes durch die direkte Beleuchtung an Sicherheit. Der Sitz und die Ausdehnung von Uterusrupturen, Tuberkulose des Bauchfells als Ursache von Ascites, Empyem des Wurmfortsatzes, Wanderniere als Komplikation gynäkologischer Erkrankungen u. a. m. waren gut erkennbar, da nach der Kolpotomie auch die Organe der großen Bauchhöhle bis zum Zwerchfell hinauf beleuchtbar sind. Das Innere des Dickdarms und der Harnblase erwiesen sich zu diagnostischen und operativen Zwecken als ebenso gut direkt beleuchtbar.

Allgemeine Therapie.

Kowalski, Durch **thermische Reize** hervorgerufene **anormale Temperatursteigerung.** Przegl. lekarski No. 1. Bei thermischen Prozeduren sind zwei Faktoren von Bedeutung: erstens die Wassertemperatur als nervöser Reiz, zweitens als Wärmeleiter. Bei niedrig temperierten und kurzdauernden Prozeduren kommt nur der Einfluß der Wärme als nervöser Reiz in Betracht. Wenn trotzdem — wie gewöhnlich — die Temperatur normal bleibt, so ist dies der sekundären Veränderung der Hautoberfläche, der sogenannten reaktiven Hyperämie zu verdanken, welche in der Regel nach einer primären Hautgefäßkontraktion erscheint. Wenn jedoch bei länger dauernder Einwirkung des Reizes auch die Gefäßkontraktion länger andauern muß, summieren sich quasi die Effekte einzelner Reize, was sich wieder durch anormale Temperatursteigerung offenbart.

Beck und Dehan (Wien), Veränderung der **Herzgröße** im **heißen und kalten Bade.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die Verfasser stellten auf orthodiagraphischem Wege fest, daß das Herz nach einem heißen Bade eine Verkleinerung und nach einem kalten Bade eine Vergrößerung erfährt. Zur Erklärung dieser Herzveränderung dient 1. eine reflektorische Einwirkung der Temperatur des Wassers auf Vagus und Accelerans und 2. die verschiedene Verteilung des Blutes in der Peripherie je nach der Temperatur der Umgebung.

Ed. Müller (Breslau), **Antifermentbehandlung eiteriger Prozesse** mit **hochwertigem tierischem Antifermentserum.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. An den Schwierigkeiten der Gewinnung und Bereithaltung genügender Mengen steriler und hemmungskräftiger Punktionsflüssigkeiten kann natürlich die Einführung der Antifermentbehandlung in die allgemeine ärztliche Praxis scheitern. Durch systematische Immunisierung von Pferden gegenüber dem Eiterferment ist es E. Merck (Darmstadt) gelungen, ein tierisches Antifermentserum zu gewinnen, dessen Hemmungskraft derjenigen menschlichen Blutserums ganz oder annähernd entspricht. Die bisherigen praktischen Erfahrungen mit diesem Leukofermantin Merck sind recht günstig.

Ottolenghi, Untersuchung des **präventiven** und **kurativen Wertes** der **Medikamente** bei den **Trypanosomiasen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Die Methode besteht darin, die Versuchstiere in der Peritonealhöhle zu infizieren und dann den Verlauf der Peritonealinfektion in bezug auf prophylaktische und therapeutische Wirkung der verabreichten Mittel durch wiederholte Untersuchung der Peritonealflüssigkeit zu verfolgen. Von den untersuchten Mitteln zeigten Atoxyl und Natriumantimonyltartrat ausgezeichnete kurative und sehr mäßige vorbeugende Eigenschaften. Auch Malachitgrün und Arsensulfür zeigten eine deutlich schützende Fähigkeit (erhebliche Verminderung der Geschlechtsformen der Parasiten). Jodpräparate waren ganz wirkungslos, dagegen war mit Metallkolloidpräparaten ein gewisser Heileffekt zu erzielen.

Chininproduktion. Lancet No. 4455. Der Gesamtkonsum ist jährlich 800 000 g, die hauptsächlich in Java produziert werden. Die besten Pflanzungen liegen in einer Höhe von über 6000 Fuß, da der Baum in geringeren Höhen von einem Insekt angegriffen wird. Es herrscht eine starke Ueberproduktion, die am besten durch Ausmerzung der geringeren Stämme bekämpft würde.

Farrar, **Eukain** als **lokales Antispasmodicum.** Brit. med. Journ. No. 2507. Wie Porter das Eukain bei Operationen am Sphincter ani, so hat der Verfasser das Kokain zur Erschlaffung des rigiden Muttermundes bewährt gefunden. Man könnte nach dem Vorschlag von Duke das weniger giftige Eukain bei gynäkologischen Operationen und gegen Spasmus glottidis versuchen.

Astolfoni, Einfluß des **Neralteins** auf **Puls** und **Blutdruck.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Das Neraltein, ein dem Phenazetin verwandtes Derivat des Paraphenetidins, ruft beim gesunden Menschen eine Steigerung des Blutdrucks hervor, welche mit Verlangsamung der Pulszahl und Steigen der Pulshöhe einhergeht. Nach der Hypertensionsphase treten in keinem Falle Depressionserscheinungen auf. Die Wirkung dauert etwas mehr als eine Stunde. Das Neraltein wird in Dosen von 1—3 g sehr gut vertragen und ist frei von Kumulativwirkung.

Hatcher und Bayley, **Strophanthus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Sorgfältige und übereinstimmende Tierversuche der Verfasser unter Ausschaltung der durch das Erbrechen bedingten Fehlerquelle ergaben, daß das offizielle Strophanthin nur 100-, nicht 1600mal stärker ist als die Tinktur, und halb so stark (nicht 15mal stärker) als das kristallisierte Präparat. Als Einheit für die Einstellung von Strophanthinpräparaten empfiehlt sich die bei intravenöser Injektion einer 0,1 %igen Lösung für 1 kg Katze tödliche Dosis. Das kristallisierte Präparat ist in Alkohol unlöslich, während Thoms ihm eine große Löslichkeit zugeschrieben hatte. Bei interner Verabreichung wird ein größerer Teil des Mittels im Darm zerstört, was bei direkter Injektion ins Duodenum nicht der Fall ist. In klinischen Versuchen von Bayley hat die tief intramuskuläre Injektion von je 1 ccm einer Lösung von 1 : 4000 des kristallisierten Strophanthins pro die außer einer vorübergehenden Schmerzhaftigkeit am Ort der Injektion keinerlei Nebenwirkung ausgeübt. Der so erzielte Erfolg war größer als bei Darreichung von 6 ccm Tinktur in 1 g-Dosen. Obwohl die Resorptionsverhältnisse noch näher erforscht werden müssen, scheint es, als ob man das kristallisierte Präparat auch innerlich geben könne, und zwar in der Menge von 5 mg pro dosi und 30 mg pro die.

Bartel (Wien), **Immunisierungsversuche** gegen **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Vortrag auf dem VI. Internationalen Tuberkulosekongreß in Washington 1908. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 42, S. 1826.)

Thomson, **Tuberkulinbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2507. Die Erkenntnis Fellmanns, daß die Autoinokulation bei der gewöhnlichen Tuberkulosebehandlung eine Rolle spielt, rückt die Tuberkulinbehandlung in ein neues Licht. Während man die Autoinokulation durch Umhergehen, körperliche Arbeit, wo anwendbar, vorziehen wird, wendet man in anderen Fällen wegen ihrer besseren Dosierbarkeit die Tuberkulininjektion an. Da das Ziel der Behandlung darin besteht, die Patienten arbeitsfähig zu machen, so ist es erforderlich diejenigen, welche zu „Hyperinokulation“ neigen, erst an das Tuberkulin zu gewöhnen, während sie ruhen. Nach einiger Zeit hört man mit der Steigerung der injizierten Dosis auf und nimmt dann die Autoinokulation durch Umhergehen zur Verstärkung der Tuberkulinwirkung zu Hilfe. Bei Frauen läßt man das Tuberkulin trinken. Besonders bei den 28 männlichen Insassen der Anstalt, von denen 23 arbeitsfähig entlassen wurden und unter denen 14 von 16 die Bazillen aus dem Auswurf verloren, waren die Resultate sehr gut. Die injizierten Dosen bewegten sich zwischen $^1/_{4000}$ und $^1/_{100}$ mg.

Schenker, **Tuberkulosetherapie** mit **Marmorekserum.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Schenker zieht aus seinen zweijährigen Erfahrungen mit Marmorekserum ein äußerst günstiges Fazit: Die antitoxische Wirkung auf den menschlichen Organismus ist unzweifelhaft. Besonders günstig wirkt es bei Lungentuberkulose des ersten und zweiten Stadiums sowie auch bei Tuberkulosen anderer innerer Organe und der Knochen. Da der Erfolg sich gewöhnlich erst langsam einstellt, darf man die Behandlung nicht zu früh abbrechen und sich von anfänglichem Mißerfolg nicht abschrecken lassen. Das Marmorekserum wird sowohl bei rektaler wie bei subkutaner Anwendung, speziell im jugendlichen Alter, lange Zeit gut vertragen.

Köhler (Essen a. Ruhr), **Ptysoremid.** Münch. med. Wochenschrift No. 4. Ptysoremid, ein für innerliche Darreichung von Tuberkulin bestimmtes Präparat (Bazillenemulsion in keratinierten Kapseln), wurde von Köhler bei 42 Fällen angewendet. In einem Drittel der Fälle war der Behandlungserfolg günstig, jedoch lediglich bei leichteren Lungenprozessen; die Mehrzahl blieb, was den objektiven Lungenbefund anbetrifft, unbeeinflußt. Ganz auffällig war jedoch die Gewichtszunahme, die bei 30 von 42 Patienten nach kurzer Zeit eintrat und wegen ihrer zum Teil ungewöhnlichen Intensität wohl auf eine spezifische Wirkung des Mittels bezogen werden darf.

Ewart, **Klimatotherapie** der **Tuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2507. In diesem Jahr wird die Königin Alexandra-Lungenheilstätte in Davos eröffnet. Der Verfasser empfiehlt, unabhängig von der Jahreszeit, eine möglichst frühe Versendung der fieberfreien Tuberkulösen in das Alpenklima. Dieses wirkt — nicht erst durch die Freiluftbehandlung, wie sich aus der Tuberkulosefreiheit der Davoser Bevölkerung ergibt — antituberkulös. Die billigsten Kuren sind diejenigen bei frisch Erkrankten, da diese oft bereits nach einigen Wochen, zur weiteren Freiluftbehandlung in eine Heilstätte ihrer Heimat zurückgeschickt werden können. Ebenso ist es die beste Behandlung für „Prophylaktiker“ und insbesondere für Kinder. Die Aufnahme von vorgeschrittenen Fällen in die Alpenheilstätte, obwohl ebenfalls vorteilhaft, ist nicht vorgesehen.

A. Loewy und Meyer (Berlin), **Manuelle künstliche Atmung** Erwachsener. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Die Verfasser protestieren gegen das Urteil, daß von allen zurzeit angegebenen Methoden der künstlichen Atmung das Verfahren von Schäfer (Edingburg) das beste sein soll, und begründen noch einmal ihre Ansicht von der Vorzüglichkeit des Silvester-Broschschen Verfahrens. Dieses sei nur in Ausnahmefällen kontraindiziert, u. a. bei Knochenbrüchen an den oberen Extremitäten, die einen Angriff an den Armen nicht rätlich erscheinen lassen.

Hugo Hollaender und Daniel Pécsi (Budapest), Behandlung der **Krebskrankheiten** mit **Atoxyl-Chinin.** Wien. med. Wochenschr. No. 4 u. 5. Die Verfasser behandelten 21 inoperable Krebskranke mit Atoxylinjektionen, drei Monate lang täglich 0,1 g. In einzelnen Fällen wurde ein vorübergehender Stillstand des Wachstums und eine Erweichung der Geschwulst beobachtet; die Resorption der erweichten Massen verursachte häufig Fieber. Aeußerlich zugängliche Geschwülste wurden außerdem mit Chinin-Xeroform bestreut.

Innere Medizin.

E. Meyer (Königsberg). **Psychische Ursachen geistiger Störungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. In den beiden beschriebenen Fällen handelte es sich um geistige Störungen im Anschluß an eine Operation (Erregungs- und Verwirrtheitszustände mit ängstlichen Vorstellungen von kurzer Dauer und Hinterlassung traumhaft verschwommener Erinnerungen). Die nicht hysterischen Kranken hatten durch die seelische Aufregung und Erschütterung ihr seelisches Gleichgewicht verloren. Der Zustand hat die meiste Aehnlichkeit mit der Amentia.

Flesch (Wien), **Tumor** der **Schädelbasis extrakraniellen Ursprungs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Zwei Fälle. Im ersten Falle bildete der linke Keilbeinflügel den Ausgangspunkt des Tumors; demgemäß waren anfangs allein der erste und zweite Trigeminusast affiziert. Im zweiten Falle begann das Krankheitsbild mit einer Neuralgie des linken Occipitalis major, um bald darauf den Ausbreitungsbezirk des dritten, linken Trigeminusastes in seinem sensiblen Anteile zu ergreifen, während die beiden anderen Aeste größtenteils verschont blieben. Der Tumor ging anscheinend von den obersten Wirbelkörpern und dem Rachendache aus.

Lloyd, **Asthma.** Brit. med. Journ. No. 2507. Eine Frau gebar einem Asthmatiker zwei Kinder, die beide zu zwei Jahren Asthma bekamen, darauf einem andern Mann drei normale Kinder. Nach dieser Beobachtung scheint es, als ob das Asthma erblich wäre. (Dabei gibt es Arbeiten über den Erblichkeitstypus des Asthmas! Ref.) Das Asthma ist eine nervöse Krankheit, bestehend in einem Bronchialmuskelkrampf, der reflektorisch durch die Reizung einer asthmogenen Zone, gewöhnlich in der Nase, sonst im Intestinaltrakt, ausgelöst wird. Der Verfasser hat sich hiervon überzeugt, indem er bei Heu- oder Ipekakuanhaasthma die Nasen verstopfen und die betreffende Noxe durch den Mund inhalieren ließ, wonach keinerlei Anfall auftrat. Diese Beobachtung ist so alt, daß bereits mehrere derartige Schutzapparate gegen Heuschnupfen käuflich zu haben sind. Therapeutisch fand der Verfasser, daß der Anfall im Beginn sich leichter unterdrücken läßt als auf der Höhe. Ipekakuanhapulver ist sehr brauchbar, ferner heißer schwarzer ungesüßter Kaffee; trotz ihrer Bedenklichkeit lassen sich Alkohol, Chloroform und Kokain nicht immer entbehren. Vom Jodkali hat er wenig Gutes gesehen. Die Diät sei leicht, hauptsächlich vegetarisch, die letzte Mahlzeit soll fünf Stunden vorm Schlafengehen genommen werden. Zur Nasenspülung bei Asthmatikern ist Kochsalzlösung allen Geheimmitteln vorzuziehen.

Behandlung des **Asthmas.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die richtigste Behandlung eines Asthmaanfalles besteht in der subkutanen Anwendung von Morphium und Atropin, oder innerlich von Nitroglyzerin oder Applikation von Adrenalin-Sprays auf Nasen- oder Halsschleimhaut, oder Inhalation von Kaliumnitrit oder Strammoniumräucherungen und — äußersten Falles — von Kokain in verschiedener Form.

Crowly, **Pneumoniebehandlung.** Lancet No. 4455. Frei nach Eward gibt der Verfasser anfangs Kalomel, darauf vierstündlich eine Dosis folgender Zusammensetzung: Kal. jod. 0,24 — Kal. citric. 0,6 — Ammon. citric. 15,5. Die Lösung erfolgt auffallend rasch. Die Fälle verliefen viel günstiger als unter den üblichen Medikationen.

Payne, **Kontusionspneumonie.** Brit. med. Journ. No. 2507. Kontusionen der Lunge kommen vor mit oder ohne Lungenzerreißung, mit oder ohne Thoraxverletzungen. Die Symptome zeigen sich oft erst nach Stunden; trotzdem kann sich aus der Kontusion eine gefährliche Pneumonie entwickeln. (Es ist auffallend, daß der Verfasser für seine Thesen acht Eideshelfer zitiert, aber den Namen Littens, der das Krankheitsbild aufgestellt hat, nicht erwähnt. Ref.) So war es bei einem Kranken des Verfassers, der 72 Stunden nach einem unbedeutenden Fall auf die Seite zum Exitus kam. Die betreffende Lungenpartie befand sich im Uebergang von der roten zur grauen Hepatisation. Die physikalische Betrachtung der Umstände bei einem Fall führt zu der Einsicht, daß die dünnen Lungenwandungen bei dem plötzlichen Aufhören der Fallbewegung durch das Anschlagen des Blutes zerrissen werden müssen, wenigstens gilt dies, solange die Elastizität der knöchernen Thoraxwand ausreichend groß ist. Wird sie überschritten, d. h. kommt es zur Rippenfraktur, oder ist sie klein (sind die Rippen „elastisch“), so wird durch die Deformation die Bewegung „gedämpft“ und die Kontusion ist schwächer. Durch ein paar einfache physikalische Experimente werden diese Verhältnisse veranschaulicht.

Weber und Kirness, **Gewicht** und **Tuberkulose.** Brit. med. Journ. No. 2507. Der Zusammenhang zwischen Untergewicht und Tuberkulose ist allgemein anerkannt, speziell wird er durch die Statistiken der Versicherungsgesellschaften bestätigt. Die Verfasser haben nun am Mount Vernon-Hospital für Brustkranke Ermittelungen über das Körpergewicht der Patienten vor dem Ausbruch der Erscheinungen angestellt. Es ergab sich, daß von den Kranken mit bazillenhaltigem Auswurf 56% der Männer auch in ihren gesunden Tagen untergewichtig waren; für die Frauen war dies weniger deutlich. Noch weniger blieb das Durchschnittsgewicht der tuberkulösen Patienten mit bazillenfreiem Sputum hinter der Norm zurück. Zu beachten ist dabei, daß die Schwindsüchtigen über ihre Körpergewichtsabnahme (und damit ihr früheres Gewicht), um zu übertreiben, falsche Angaben machen.

Gudzent (Berlin), Behandlung mit der **Kuhnschen Lungensaugmaske.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. In keinem der mit der Lungensaugmaske behandelten Fälle wurden irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen beobachtet. Niemals war eine objektive Verschlimmerung festzustellen. Von den sieben Fällen sind nach dem Untersuchungsbefund zwei als geheilt und drei als gebessert anzusehen. In zwei Fällen wurde die Behandlung auf Wunsch der Patienten vorzeitig abgebrochen.

Llewelyn, **Basedowsche Krankheit** und **Arthritis.** Lancet No. 4455. Da auch Arthritis eine Pulsbeschleunigung macht, so ist es bisweilen schwer zu sagen, ob diese zusammen mit irgendeinem andern Symptom die Diagnose auf Basedowsche Krankheit rechtfertigt, zumal beide Krankheiten noch andere sekundäre Erscheinungen gemeinsam haben. Anderseits kann die Rheumarthritis sich mit Myxödem zusammenfinden.

Hoepffner (Straßburg), **Embolie** in die **A. radialis** und **ulnaris** des linken Armes. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Ein an Aortenaneurysma leidender Mann wird im Rekonvaleszenzstadium einer Lungenentzündung von der im Titel angegebenen Embolie befallen, deren Besonderheit darin bestand, daß der verstopfende Embolus durch die nachdrängende Pulswelle immer weiter nach der Peripherie verschoben und schließlich durch Zerbröckelung unschädlich gemacht wurde.

Schultze (Göttingen), Differentialdiagnose der **Leukämien.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Bei der großen Aehnlichkeit, welche die Lymphoblasten mit Myeloblasten besitzen, hatte die rein blutmorphologische Unterscheidung der beiden Hauptformen der Leukämie (lymphoide und myeloide Form) im akuten Stadium bisher ihre Schwierigkeiten. Mit Hilfe der sogenannten Oxydasereaktion, deren Wesen darin besteht, daß in Zellen, die oxydatives Ferment enthalten, durch Zusatz von Indophenol Naphtholblau entsteht, lassen sich nunmehr diese beiden Gruppen in sehr einfacher Weise unterscheiden. Während die Myeloblasten eine deutlich blaue Körnelung annehmen, bleiben die Lymphoblasten ungefärbt. Die Methode ist auch für Gefrierschnitte frischer und in Formol fixierter Organe gut verwendbar.

Kluger (Krakau), **Purpura haemorrhagica fulminans** bei einer Erwachsenen. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Eine 22 jährige Frau erkrankt einige Tage nach einer Halzentzündung an multipler Blutblasenbildung der Mundhöhle. In kürzester Frist entstehen auch auf der Haut sowie an anderen Schleimhäuten ausgedehnte Blutextravasate. Fünf Tage nach Beginn der Erkrankung Exitus. Blutbefund, auch der bakteriologische vollkommen negativ. Die Sektion deckte neben der außerordentlich verbreiteten Purpura eine alte Lymphdrüsen- und eine frische Miliartuberkulose der Leber auf.

Schomerus (Hamburg-Eppendorf), Endemisches Auftreten der **Angina pneumococcica.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. In der Wöchnerinnenabteilung des Eppendorfer Krankenhauses wurden im letzten Jahre zwei Hausendemien von Pneumokokken-Anginen beobachtet. Der Verlauf war durchweg milde, Komplikationen ernsterer Natur gesellten sich nicht hinzu. Neben der intensiven Schleimhautrötung fielen grauweißglasige, glatte Epitheltrübungen am vorderen Gaumenbogen oder an der Uvula auf; in einigen Fällen bestand auch eine akute, schnell heilende Rhinitis.

Wingrave, **Vincentsche Angina.** Brit. med. Journ. No. 2507. Spindelförmige Bazillen und Spirochäten finden sich auf Ausstrichpräparaten vom Rachenschleim der meisten Gesunden und Kranken, ebenso im Nasensekret, zumal bei chronischen Zuständen mit Foetor. Bei akuter Angina fanden sich regelmäßig daneben als echte Erreger verschiedene pathogene Kokken.

S. Jonas, Diagnostik des **Schrumpfmagens.** Wien. med. Wochenschr. No. 5. Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien am 19. November 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Gomolizki, **Chronische hyperplastische Tuberkulose** des **Blinddarms.** Russk. Wratsch No. 2. Beschreibung eines Falles, bei welchem die Diagnose zwischen Aktinomykose, Krebs und Tuberkulose geschwankt hatte (im Stuhl keine Tuberkelbazillen) und bei welchem die Schleimhaut des Coecums, des Processus vermiformis und der angrenzenden Darmabschnitte in eine narbige Schicht mit einzelnen unvernarbten Geschwüren umgewandelt war.

Lees, **Rheumatismusbehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2507. Die üblichen Behandlungsweisen sind unbefriedigend. Unter Verwerfung der „deutschen“ (d. h. synthetischen, Ref.) Ersatzpräparate behandelt der Verfasser den akuten und subakuten Gelenkrheumatismus mit großen Dosen salizylsauren Natrons. Der Rheumatismus ist keine Gelenkkrankheit und auch keine abgeschwächte Pyämie, sondern eine mikrobielle Toxämie (d. h. Septikämie, Ref.), bei welcher in jedem Falle das Herz beteiligt ist. Daher genügt es nicht, symptomatisch Fieber und Schmerzen zu beseitigen, sondern man muß suchen, den Erreger (den Diplococcus von Poynton und Payne) abzutöten. Hierzu sind große Dosen erforderlich und zwar für einen Erwachsenen 0,9 g pro dosi und 9,0 g pro die, für Kinder von 7—12 Jahren 0,6 resp. 6,0 g, für noch jüngere Kinder die Hälfte von letzteren Dosen, und zwar nicht weniger, weil je jünger das Individuum, desto prompter die Ausscheidung durch die Nieren. In jedem Falle läßt man zur Vermeidung von Azetonausscheidung und Lufthunger zugleich mit dem Salizyl die doppelten Mengen doppeltkohlensauren Natrons nehmen. Ferner ist es zur Vermeidung von Vergiftungserscheinungen erforderlich, die angegebenen Dosen allmählich zu erreichen und für guten Stuhl zu sorgen. Manchmal muß man noch viel mehr geben, bis 24 g, zumal bei Chorea. Sehr günstig wirkt eine Eisblase aufs Herz, nur müssen gleichzeitig die Extremitäten mit Wärmflaschen behandelt und vorher eine Ueberfüllung des rechten Vorhofs mittels Blutegel bekämpft werden.

Sharp, **Mumps.** Lancet No. 4455. Der Verfasser berichtet über eine schwere Mumpsepidemie, die — eine kurze, durch sonnige Tage bedingte Unterbrechung nicht mitgerechnet — ein Jahr lang herrschte. Die Inkubation dauert 10—14 Tage, die Infektiosität überdauert die Symptome um sechs Wochen. Er wendet sich gegen die synonyme Verwendung der Bezeichnung Parotitis für Mumps, da jene nur ein Symptom ist, das gänzlich fehlen, durch Mastitis, Pankreatitis, Orchitis, Vulvitis etc. ersetzt oder mit einer dieser Krankheiten vergesellschaftet sein kann. Speziell die Diagnose Pankreatitis stellte der Verfasser in sehr vielen Fällen auf Grund folgender Symptome: Empfindlichkeit, Schwellung (selbst Tumorbildung) und spontane Schmerzen im Epigastrium und linken Hypochondrium. Auch Blutstühle mit Fettropfen kommen vor. Der Erreger scheint durch die Speisewege einzudringen. Therapeutisch gibt er Natrium salicylicum à 0,3 g gegen die Schmerzen, wenig Nahrung und Wasser, soviel ohne Magenbeschwerden genommen wird, was oft sehr wenig ist.

Grósz und Bán (Pest), **Pyozyanasebehandlung** der **Diphtherie.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Durch Kombination der Serumbehandlung mit lokaler Anwendung des Pyozyanasesprays wurde bei schweren Diphtherien ein besonders günstiger Erfolg erzielt. Die Beläge waren oft schon am zweiten oder dritten Tage nach der Aufnahme verschwunden. Die Temperatur kehrte rasch zur Norm zurück. Auffällig oft fand reichliche Expektoration von Pseudomembranen statt.

Barükin, Der sogenannte **„Mandschurische Flecktyphus“** und sein Erreger. Russk. Wratsch No. 2. Die Literatur über diese, dem in Europa beobachteten Flecktyphus sehr ähnliche Erkrankung besteht aus den Arbeiten von Simnizki (1907) und von Horiuchi (1903). Schilderung des klinischen Bildes, Erwähnung des gutartigen Verlaufes ohne Komplikationen und der geringen Neigung zur Ausbreitung. Der von ihm aus dem Venenblut gezüchtete, näher beschriebene Bacillus entspricht dem von Simnizki beschriebenen, wird als wahrscheinlich zur Coli-Typhus-Gruppe gehörig angesehen und als Erreger der Krankheit angesprochen.

Iwaschenzow, **Opsonischer Index** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 1. Durch 283 Untersuchungen an 104 Kranken fand Iwaschenzow, daß bei wiederholter Bestimmung des opsonischen Index stets Veränderungen desselben nachzuweisen sind, daß meist einer negativen Phase eine positive folgt und damit die Untersuchung diagnostischen Wert erhält. Anhaltspunkte für Stellung der Prognose ließen sich nicht gewinnen, wiewohl einiges auf eine Uebereinstimmung des Indexbefundes mit dem klinischen Bilde hinweist.

Tuschinski, **Komplementbindungsreaktion** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 1. Im Serum genesender (ohne Serumbehandlung) Cholerakranker fand der Verfasser Antikörper, jedoch unregelmäßig. Die Antikörper, welche mit dem Schurupowschen, eine große Menge derselben enthaltenden Serum einverleibt wurden, verschwinden rasch und konnten im algiden Stadium meist nicht mehr frei nachgewiesen werden, auch wenn die Untersuchung sehr bald nach der Seruminjektion stattfand. Bei Genesenden nach algider Cholera oder Typhoid, die mit Serum behandelt wurden, fanden sich Antikörper. Bei algiden Kranken konnte kein freies Antigen im Blute nachgewiesen werden.

Stülern. Behandlung der **Cholera** mit dem **Schurupowschen Serum.** Russk. Wratsch No. 1. Der Verfasser berichtet über 78 Fälle. In den ganz stürmischen Fällen konnte eine besondere Wirksamkeit des Serums nicht wahrgenommen werden. Sonst war in der Regel eine Abkürzung der Anurie zu beobachten. Der Ausbruch des Typhoids konnte nicht verhindert werden. Sterblichkeit 35,8 %.

Shitkow, **Behandlung** der **Cholera** mit systematischen **intravenösen Kochsalzinfusionen.** Russk. Wratsch No. 1. Der Verfasser empfiehlt diese Behandlung und betont die Notwendigkeit wiederholter großer Infusionen, bis zu je 4—5 Litern, zuweilen 4—5mal in 24 Stunden, von hoher Temperatur (45°). Einleitung der Infusionsbehandlung sei angezeigt bei Krämpfen und Herzschwäche. Exzitantien sind daneben zu geben. Bei Wiederauftreten von Krämpfen und Herzschwäche ist die Infusion zu wiederholen. Von 115 im Krampf- und algiden Stadium so behandelten Kranken starben nur 27 %, bei denen teilweise noch anderweitige schwere Komplikationen vorlagen.

McKendrick, **Pankreasdiabetes** und **Gastrektasie.** Brit. med. Journ. No. 2507. Wegen einer angenommenen Dilatation wurde eine Gastroenterostomie gemacht; irgendwelche Pylorusveränderungen wurden auch bei der Operation nicht gefunden, welche keinen allzu deutlichen Einfluß auf das Befinden hatte. Nach drei Jahren begann der Patient abzumagern und starken Durst zu empfinden. Die Stühle sahen fettig aus. Eine Urinprobe enthielt 8,7 % Zucker, die Cammidgesche Reaktion fiel positiv aus. Der Verfasser glaubt, daß die Magenstörung von einer Pankreatitis herrührten, welche in der Folge so ausgedehnt wurde, daß ein Pankreasdiabetes zustande kam; ohne die Gastroenterostomie wäre es wohl zur Tetanie gekommen, da dann alle Bedingungen zusammengetroffen wären. Eine rechtzeitige Anstellung der Cammidgeschen Reaktion würde die Diagnose ermöglicht haben.

Searcy, **Pellagra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. In den sämtlichen Südstaaten der Union herrscht Pellagra; sie ist entschieden in der Zunahme begriffen. Aus den Nordstaaten liegen derartige Meldungen bisher noch nicht vor, obwohl auch diese zum Teil viel Mais bauen und verfüttern.

Beck, **Giftigkeit** des **Bismuthum subnitricum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die beschriebenen Vergiftungsfälle sind nicht Wismut-, sondern Nitritvergiftungen, charakterisiert durch die Methämoglobinämie. Solche kommen nur nach großer Dose vor und bei Berührung mit gewissen Bakterien oder mit Kinderstuhl. Daher begünstigen kindliches Alter, Darmfäulnis und rektale Applikation die Giftwirkung. Auch bei der Fistelbehandlung nach dem Verfasser kann es zu einer leichten Nitritvergiftung kommen. Ob der Tod, der in einem derartigen Falle nach Wochen an Nephritis erfolgte, mit der deutlich nachgewiesenen Resorption des Wismutes zusammenhing, bleibt fraglich.

Reekie, **Muskatnußvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei einer Frau, die gegen Menorrhagie eine ganze Muskatnuß und hinterher ein reichliches Essen eingenommen hatte, trat ein Kollapszustand auf, der Puls war klein und verlangsamt (50 pro Minute), die Atmung beschleunigt (30—40), die Haut kalt, die Temperatur 34,4. Die Lehrbücher enthalten keine Angaben über Giftigkeit der Muskatnuß.

Chirurgie.

Otto Hildebrand (Berlin), **Die Entwicklung der plastischen Chirurgie.** Festrede, gehalten am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Akademie. Berlin, A. Hirschwald, 1909. Ref. Garrè (Bonn).

Der Redner führt uns von den Tagen eines Taggliocozza mit seiner berühmten Nasenplastik durch die verschiedenen Epochen der plastischen Chirurgie bis zu den modernen Organverpflanzungen mittels Gefäßnaht. Der Vortrag ist fesselnd, klar und entsprechend dem Thema „plastisch“ im Ausdruck.

Fedor Krause (Berlin), **Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks.** Nach eigenen Erfahrungen. I. Band. Mit 63 Figuren im Text, 24 farbigen Tafeln und 1 Lichtdrucktafel. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 176 S. 12,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Die Fortschritte der letzten Jahre auf dem Gebiete der Hirn- und Rückenmarkschirurgie mußten eine Zusammenfassung der vervollkommneten Operationsmethoden und eine Darlegung des Erreichbaren in Form einer größeren Monographie bedingen. Die reichen Erfahrungen, die der Verfasser auf diesem Gebiete sammeln konnte, setzten ihn in den Stand, uns in dem vorliegenden Werke Eigenes und Erprobtes zu bieten. Der erste Band behandelt die Hirnchirurgie. Die Methoden werden an der Hand seiner Kasuistik dargestellt. Die vielen Textfiguren und vor allem die sehr schönen farbigen Tafeln heben das Verständnis und auch das Interesse für die Schilderung. Die Ausstattung ist vorzüglich, der Preis relativ gering. Das Buch kann jedem, der sich über den heutigen Stand der Hirnchirurgie orientieren will, warm empfohlen werden.

Forsyth, **Schlingenkissen.** Brit. med. Journ. No. 2507. Das Kissen kommt unter die Oberschenkel, die Bänder werden am Kopfende des Betts befestigt. So kann man namentlich bei Nachbehandlungen Operierter bequem dem Körper die gewünschte Lage erteilen.

Kluger, **Propaesin,** ein lokales Anaestheticum. Przegl. lekarski No. 1. In Dosen von 0,5—1,0, sogar 2,0 intern entwickelt es bei Magenschmerzen verschiedenen Ursprungs eine kokainähnliche Wirkung. Es wurde in 35 Krankheitsfällen mit gutem Resultate verwendet, ohne nennenswerte schädliche Nebenerscheinungen hervorzurufen. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 53, S. 2310.)

G. Nyström, **Regionäre Anästhesie** bei **Hauttransplantation.** Ztralbl. f. Chir. No. 5. Für die meisten Fälle hat es sich dem Verfasser als zweckmäßig bewährt, durch eine durch Adrenalinzusatz verstärkte 1 %ige Novokainlösung den Stamm des N. cutaneus femoris lateralis zu betäuben und dann die Lappen innerhalb des Hautbezirks dieses Nerven zu schneiden.

J. Pòlya (Budapest), **Plastische Operationen.** Orvosi Hetilap No. 2. Ersatz der Nasenspitze und eines Nasenflügeldefekts mit einem aus dem Philtrum gebildeten Lappen durch zweizeitiges Verfahren. Ersatz des Nasenflügels mit einem Lappen aus der Schleimhaut der Oberlippe. Deckung des Gersunyschen **Lappens** (zum Ersatz der Wangenschleimhaut) durch einen aus der Massetergegend genommenen Lappen. Plastik bei Ectropium der Unterlippe. Kosmetische Phimotomie (durch Querschnitt am äußeren und Längsschnitt am inneren Blatt des Präputium und Vernähung der Ränder). Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

Unger (Berlin), **Arachnitis circumscripta syphilitica** der **hinteren Schädelgrube.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Bei einem Kranken mit syphilitischer Anamnese entwickeln sich lebhafte Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindelgefühl, zerebellare Ataxie, Neuritis optica mit schwerer Herabsetzung der Sehschärfe, Diplopie, Lähmung des rechten Facialis, Sensibilitätsstörungen der linken, Parese der rechten Extremitäten. Diagnose: raumbeengender Prozeß im Bereich der rechten hinteren Schädelgrube. Bei der Eröffnung der Schädelhöhle findet sich in der Gegend des rechten Kleinhirnbrückenwinkels eine umschriebene Flüssigkeitsansammlung (Zyste oder Arachnitis circumscripta), sonst nichts Pathologisches. Die Entfernung des Ergusses genügte, um alle Krankheitserscheinungen dauernd zu beseitigen und der fast schon blinden Patientin zur völligen Wiederherstellung ihrer Sehkraft zu verhelfen.

W. Meyer, **Neuer Apparat** für **intrathorakale Operationen** unter **Differentialdruck.** Ztralbl. f. Chir. No. 5. Der Apparat besteht aus zwei Kammern ineinander: einer äußeren größeren, dem Operationszimmer, und einer inneren kleineren, dem Narkotisierungszimmer. Beide sind mit der außerhalb der größeren Kammer aufgestellten Luftpumpe und mit zwei innerhalb derselben angebrachten Regulierungsventilen so verbunden, daß zwischen ihnen die bei der Operation jeweilig notwendige Druckdifferenz nicht nur hergestellt werden, sondern auch während des Fortganges der Operation beliebig geändert werden kann.

C. Vasiliu, Zwei Fälle von **Bruch** der **Wirbelsäule.** Heilung. Spitalul No. 23 u. 24. 1. 36jähriger Mann, dem ein schweres Holzstück auf den Rücken gefallen war. Man fand eine weit ausgedehnte Ekchymose und eine deutliche Gibbosität in der Dorso-Lumbalgegend, doch bestand keinerlei Lähmung. Reduktion auf einem Brette und Extension; nach 24 Tagen konnte der Kranke vollständig wiederhergestellt entlassen werden. 2. 32jähriger Kutscher, der von seinem eigenen Wagen überfahren wurde, nachdem er von demselben gestürzt war. Auch hier 5—6 cm lange Gibbosität der unteren Wirbelsäule. Lähmung der unteren Extremitäten, Harnretention und unfreiwillige Kotentleerung. Nach 27 Tagen vollständige Heilung.

J. Szili (Budapest), Vorrichtung zur **Sterilisation** und **Warmhaltung** der **Tupfer, Tücher** und **Leintücher** bei **Laparotomien.** Orvosi Hetilap No. 2. Sterilisationskasten in der üblichen Form, mit Doppelmantel versehen. Nach der Sterilisation wird vor dem Gebrauch das zwischen den Doppelwänden befindliche Wasser durch eine dazugehörende Wärmevorrichtung erwärmt und der Inhalt der Dose während der Operation entsprechend temperiert gehalten. Fabrikant: R. Kutill (Wien).

Wolkowitsch, Der den **normalen Verhältnissen** am meisten angepaßte **Weg durch die Bauchdecken.** Russk. Wratsch No. 2. Unter Hinweis auf seine Abhandlung in Langenbecks Archiv Bd. 57 befürwortet der Verfasser den Zickzackschnitt, den Rectusschnitt und den Pfannenstielschen Schnitt. Prioritätserörterungen.

Thomas, **Anastomosenklemme.** Brit. med. Journ. No. 2507. Die dreischenklige Klammer ist bajonettförmig geknickt, was ihre Verwendung in der Tiefe der Bauchhöhle ermöglicht.

F. Karewski (Berlin), **Doppelquetschzange** für **Magen-** und **Darmoperationen.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Die nach Grasers Prinzip für Magen- und Darmoperationen konstruierte Doppelquetschzange hat den Zweck, die Durchschneidung des Intestinums in eine möglichst schmale, praktisch als Hohlraum nicht mehr in Betracht kommende und keinerlei Inhalt beherbergende Gewebsschicht zu verlegen, beide Enden bei ihrer Trennung absolut sicher zu verschließen und für weitere Manipulationen gut handlich zu machen.

Bayley, Schwere **Abdominalwunde.** Brit. med. Journ. No. 2507. Beim Sturz vom Fahrrad hatte der Patient sich eine Flasche durch die Bauchdecken in den Magen gerannt. Schmerzen bestanden nicht, doch trat ein Kollaps ein. Die großenteils eventrierten Eingeweide wurden durch die erweiterte Wunde zurückgebracht, der ebenfalls prolabierte Magen, der aus einer 5 cm langen Wunde Nahrungsreste ausströmen ließ, vernäht, ebenso das Bauchfell. Schon nach wenigen Tagen konnte der Drain entfernt werden.

A. Hannecart, **Traumatische Entstehung** von **Echinococcuszysten.** Journ. de Bruxelles No. 4. Ein 18jähriger Mann erlitt eine heftige Kontusion der Magengegend. Sechs Wochen später wurde dortselbst eine Geschwulst konstatiert, es stellte sich Erbrechen, Abmagerung und leichter Ikterus ein. Bei der Operation fand sich eine große Hydatidenzyste, bedeckt vom linken Leberlappen, vom Netz und vom Colon transversum. Die Zyste wurde exstirpiert und der Kranke geheilt. Wahrscheinlich dringen die verschluckten Embryonen in die Venen ein, werden durch Zerreißung derselben bei Gelegenheit des Traumas frei und entwickeln sich innerhalb des entstandenen Blutergusses.

Litschkus, **Primäre bösartige Neubildungen** des **großen Netzes.** Russk. Wratsch No. 2. Unter Anführung der in der Literatur bekannten spärlichen Kasuistik berichtet der Verfasser über einen Fall, der bereits mit Metastasen zur Operation kam und tödlich ausging. Der Tumor erwies sich als kleinzelliges Sarkom und ging wahrscheinlich von gefäßführenden Partien des Netzes aus. Besprechung der diagnostischen Schwierigkeiten. Betonung der ungünstigen Prognose.

Karl Dahlgren, Modifikation der **Gastrojejunostomie** in **Y-Form.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Bei der Gastrojejunostomie in Y-Form, wo die Länge der Inzision beschränkt ist, bietet eine lineäre Oeffnung in der Magenwand nicht hinreichende Garantie für die unbehinderte Passage der Speise. Der Verfasser empfiehlt deshalb, ein Stück aus der Magenwand zu entfernen, sodaß die Oeffnung eine mehr ovale Form erhält. Hierdurch wird außer größerer Leichtigkeit für den Magen, sich zu entleeren, auch größere Sicherheit gegen sekundäre Verengerung der Oeffnung bei einem gelegentlich der Operation dilatierten Magen erlangt. Die Entfernung eines Stückes aus der Magenwand kann mittels einer vom Verfasser konstruierten Klemmzange geschehen.

Moullin, **Ileosigmoidostomie gegen Obstipation.** Lancet No. 4455. Seit 1900 operierte der Verfasser hartnäckig Obstipierte durch einfache Anastomose side to side zwischen unterem Teil des Ileums und Flexur. Die natürliche Verbindung bleibt offen, die Funktion aller Darmteile erhalten, und dem Patienten wird jede Lebensgefährdung erspart.

Carwardine, **Appendikostomie.** Brit. med. Journ. No. 2507. Die Appendikostomie hat sich bei habitueller Obstipation bewährt; als Behandlung der Intussuszeption ist sie durchaus ungeeignet, Rezidive zu verhüten, wie ihr nachgerühmt wird. Seinen ersten derart operierten Fall verlor der Verfasser, weil die durch die Appendixfistel injizierten Nährklystiere sofort per anum entleert wurden. Der zweite derart operierte Fall lieferte das einzige Rezidiv, das der Verfasser erlebt hat. Die Veränderung der Appendix beeinträchtigt die Beweglichkeit des Coecums und begünstigt daher die Intussuszeption am Ende des Ileums.

Keetley, **Appendikostomie.** Brit. med. Journ. No. 2507. Die rasche Entfernung einer gangränösen Appendix stellt oft übermäßige Ansprüche an die Widerstandskraft der geschwächten Patienten. Sie erübrigt sich, wenn man die Bauchhöhle weit offen hält und am besten auch die Appendix anschneidet. Wiederholte mäßige Einläufe leisten dasselbe wie der Dauereinlauf nach Murphy. Beide können intravenöse Kochsalzinfusionen, am besten in die Saphena, nicht überflüssig machen.

Schließung einer **Kotfistel.** Lancet No. 4455. Nach einem typhlitischen Abszeß entwickelte sich bei einem jungen Soldaten eine Kotfistel. Um ihn schnell wieder dienstfähig zu machen, wurde die Fistel umschnitten, Adhäsionen gelöst, eine Torsion des Coecums redressiert und ein elliptisches Stück, das Bauchwand und Fistel enthielt, aus dem Coecum entfernt. 24 Tage nach Vernähung der Wunden konnte der Soldat wieder seinem Beruf nachgehen.

H. Kehr (Halberstadt), **Hepaticusdrainage.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Bei der gewöhnlichen Art der Hepaticusdrainage wird fast sämtliche Galle nach außen geleitet und dem Darmtractus entzogen. Dadurch werden die Operierten appetitlos und kommen recht herunter. Der Verfasser verwendet deshalb jetzt dünne Gummiröhrchen von T Form; der 1½ cm lange Schenkel wird in den Hepaticus, der ½ cm lange in den Choledochus eingeführt. Aehnliche Methoden der Drainage benutzen auch Witzel und v. Dembowski.

W. J. van Stockum, **Prostatectomia suprapubica extravesicalis.** Ztralbl. f. Chir. No. 2. Ausgehend von der Tatsache, daß die Prostatektomie eine Resektion der Pars prostatica urethrae darstellt, hat der Verfasser hierbei die Eröffnung der Blase umgangen. Wie man bei der Prostatectomia perinealis per enucleationem die Urethra und die Kapsel der Prostata eröffnet und durch diese Oeffnung die Prostata und die Pars prostatica urethrae exstirpiert, so kann man auch von oben vorhergehen. Der Verfasser hat dies bisher zweimal mit sehr gutem Resultat versucht.

Mamourian, **Orchidopexie.** Lancet No. 4455. Da die Orchidopexie bei Kryptorchismus keine guten Resultate gibt und der betreffende Hoden doch nur selten funktionstüchtig wird, so ist an sich die Exstirpation desselben gerechtfertigt. Aber von dem Patienten oder seinen Eltern wird trotzdem oft ein konservatives Verfahren gewünscht, und so hat der Verfasser die Operationsmethode verbessert, indem er den Hoden, dessen Descensus nachträglich herbeigeführt werden sollte, an der Haut des Oberschenkels annähte, wodurch der Samenstrang mit der Zeit ausreichend gedehnt wird. (Eine ganz ähnliche Operation ist von Katzenstein angegeben worden. Ref.)

J. Dollinger (Budapest), J. Balassa und die Behandlung der **tuberkulösen Knochen und Gelenkerkrankung.** Orvosi Hetilap No. 2. Balassa hat schon im Jahre 1852 die Immobilisation für die Behandlung der tuberkulösen Gelenke empfohlen. Auf seine Lehren baut sich die moderne Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulosen auf. Nach kurzer Schilderung der Entwicklung dieser Lehre, um deren Ausbau sich der Autor, wie bekannt, große Verdienste erworben hat, wird der gegenwärtige Stand derselben in der Form eines kurzen Vortrags mit Demonstration der für die Behandlung geeigneten Apparate dargelegt.

Wilms, **Extension am querdurchnagelten Knochen.** Ztralbl. f. Chir. No. 3. Der Verfasser hat nun auch am Unterschenkel und und Vorderarm die Nagelextension angewendet. Er hat nur einen Nagel durch die Tibia resp. durch den Radius allein durchgeschlagen. Es handelte sich fast nur um komplizierte Frakturen am Unterschenkel und im Bereiche des Ellbogengelenks. Die Erfolge waren sehr günstig.

Frauenheilkunde.

Garrigues, **Rückenschmerzen der Frauen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die einzige Art des Rückenschmerzes, welche allein bei Frauen vorkommt, beruht auf einer Zellgewebsentzündung der uterosakralen Bänder. Der Schmerz kann durch direkten Druck auf die entzündeten Bänder oder durch Zug an ihnen (Vorwärtsverlegung des Uterus) vom Untersucher ausgelöst werden. Bei akuter Entzündung sind die betreffenden Bänder verdickt bis zu Kleinfingerstärke. Dieser Zustand geht entweder in Eiterung über oder er wird chronisch, wobei eine Hypertrophie oder eine Atrophie nebst Verkürzung resultieren kann. Letzterenfalls hat jeder Versuch, den Uterus zu verschieben, einen Schmerzanfall zur Folge. Während im ersten Stadium eine antiphlogistische Behandlung und salinische Abführmittel am Platze sind und bei leichter chronischer Form Jod, Ichthyol und Massagebehandlung schnell zum Ziele führen, empfiehlt sich in schweren Fällen die vom Verfasser in zwei Fällen mit bestem Erfolge geübte Durchtrennung der Bänder, sei es auf vaginalem, sei es auf abdominalem Wege.

Nijhoff, **Querer Bauchschnitt** nach Pfannenstiel. Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Der quere Bauchschnitt nach Pfannenstiel ist ein großer Fortschritt. Die Chance für das Entstehen eines Bauchbruches ist geringer als beim Längsschnitt; ferner ist die Dehnung der Narbe durch eventuelle Schwangerschaft geringer; auch die versteckte Lage der Narbe ist ein Vorteil. Nur wenn eine sehr große Oeffnung in der Bauchwand nötig ist, reicht der Schnitt nicht aus.

Blandsutton, **Embolie** nach **Beckenoperation.** Lancet No. 4455. Die Thrombose beruht meistens auf Sepsis, auch die sogenannten blanden Embolien sind nicht aseptisch. Uterusblutungen auf karzinomatöser Basis treten erst dann auf, wenn der Muttermund ergriffen ist und Mikroorganismen Zutritt gewährt. Postoperative Pneumonien beruhen nicht auf der Wirkung des Narkotikums, sondern auf Embolien der Pulmonalarterien. Postoperative Thrombosen treten meistens erst am zwölften Tage auf; diejenigen an der V. saphena besonders häufig nach der Radikaloperation von Hernien. Sie lassen sich auf versenkte Nähte zurückführen. Thrombose der Ovarialvenen ist eine Folge von Uterusoperationen, da Anastomosen mit Uterinvenen bestehen. Daher ist es bei puerperaler Sepsis nötig, auch die Ovarialvenen abzubinden, wenn man vollen Erfolg haben will. Dabei ist die extraperitoneale Unterbindung vorzuziehen. Die Embolie der Pulmonalarterie findet sich, außer bei den angegebenen Eingriffen, hauptsächlich nach Gallenblasenoperationen. Bei diesen wandert der Embolus vermutlich durch die Azygos. Um die weite Pulmonalarterie zu verlegen, muß dieser schon sehr groß sein und z. B. aus den Hohlvenen oder dem rechten Vorhof kommen. Wandständige, aus kleineren Seitenästen sich fortsetzende Thromben können gänzlich abreißen, und ihr Ursprung kann bei der Sektion dunkel bleiben. Ferner kann ein kleinerer Embolus auf der Teilungsstelle der Pulmonalis reiten und an Ort und Stelle weiter wachsen. Zahlreiche Fälle sind beschrieben, wo die charakteristischen Symptome der Pulmonalembolie (heftige Dyspnoe bei freiestem Zutritt der Luft, Schmerzen in der Brust) unmittelbar nach einer Bewegung auftraten, welche die Patientin ausführte. Diese allermeistens tödlich endigenden Fälle mahnen zur Beibehaltung einer längeren Ruhelage im Gegensatz zur neueren amerikanischen Lehre. Die Lebensrettung durch operative Entfernung eines Embolus aus der Pulmonalis ist zuerst von Trendelenburg versucht worden, bis jetzt aber noch in keinem Fall gelungen. Schließlich zeigt der Verfasser, daß es durch strengste Asepsis (Gummihandschuhe!) möglich ist, bei einer so häufig zur

Lungenembolie führenden Operation wie der Uterusexstirpation wegen Myom diese Komplikation auf 1 ‰ zurückzudrängen.

Henkel (Greifswald), **Retroflexio uteri** in der allgemeinen Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Der Verfasser bespricht die Grundsätze der Retroflexiobehandlung, die sich im großen und ganzen mit den in anderen Kliniken maßgebenden Prinzipien decken.

Gobiet (Orlau), **Ausgetragene Schwangerschaft,** kompliziert mit **Krebs** der **Gebärmutter,** beider **Eierstöcke** und des **Wurmfortsatzes** als Metastasen eines Magenkrebses. Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Kasuistik.

Graf v. Landsteiner (Wien), **Giftigkeit** des **Blutserums** bei **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Die Giftigkeit des Serums wurde an Ratten geprüft, denen intraperitoneal Serum von normalem Aderlaßblut, Retroplazentarblut, Eklampsieblut und von Blut anderweitig Erkrankter injiziert wurde. Die erhöhte Toxizität des Eklampsieserums gegenüber dem normalen erwies sich als zweifellos. Jedoch sind die im Serum nachweisbaren toxischen Stoffe nicht als der Eklampsie eigentümlich anzusehen, da auch andere pathologische Zustände wiederholt eine höhere Giftigkeit des Serums als bei Eklampsie nachwiesen. Auch boten die Befunde an den mit Eklampsieserum vergifteten Tieren keine sicher nachweisbaren Besonderheiten; es waren vielmehr die klinischen Erscheinungen und Obduktionsbefunde der mit Eklampsiegift injizierten Tiere denjenigen ganz ähnlich, die durch Injektion von Serum von anderen menschlichen Erkrankungen erzeugt wurden.

Fiessler (Tübingen), Behandlung der **Placenta praevia.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Die Placenta praevia stellt trotz aller technischen Fortschritte immer noch eine recht ernste Komplikation für das Leben der Mutter und des Kindes dar. Erst in jüngster Zeit scheint es gelungen zu sein, durch Einführung des extraperitonealen Uterusschnittes (Bermays) die Gefahren der Blutung und der Sepsis wesentlich einzuschränken. Im letzten Jahre konnten neun in dieser Weise entbundene Frauen sämtlich in bester Gesundheit und davon sieben mit lebenden Kindern die Klinik verlassen.

Döderlein (München), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 4. Zur Durchführung des Sellheimschen Vorschlages des vollständig extraperitonealen Operierens ohne die dabei sehr häufig sich notwendig machende Eröffnung des Peritoneums wird eine seitliche extraperitoneale Operationsweise ohne andere Schädigung der Blase, als eine Dislokation ihres rechten Randes etwas nach der Mitte zu, empfohlen. Döderlein hat in zwei Fällen nach dieser im Original genauer beschriebenen Methode erfolgreich vollkommen extraperitoneal operiert. Da der Einschnitt in die Cervixwand hierbei kleiner ausfällt als beim transperitonealen Operieren, so gelingt die Entwicklung des vorliegenden Kopfes am besten durch die Zange. Bei infektionsverdächtigen Fällen hat die Drainage nach der Scheide, nicht nach den Bauchdecken hin zu erfolgen. Der abdominelle extraperitoneale Kaiserschnitt ist nur auf jene Fälle von engem Becken zu beschränken, wo die sonst vorzuziehende Hebosteotomie wegen zu hochgradiger Verengerung oder zu rigider Weichteile Erstgebärender nicht angebracht erscheint. Bei Eklampsie und Placenta praevia wird die vaginale Hysterotomie vorgezogen.

Dührssen (Berlin), Die **Laparo-Kolpohysterotomie** — eine Kombination der Ritgenschen Hystero-Elytrotomie und des vaginalen Kaiserschnitts. Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 4, S. 177.)

Solms (Charlottenburg), **Laparo-Kolpohysterotomie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 4, S. 177.)

Steward, **Curettement** und **Izal** bei **Puerperalfieber.** Lancet No. 4455. Nach dem Versagen der üblichen Eingriffe hat der Verfasser in zwei schwereren Fällen von Kindbettfieber kurettiert und, um die Reinfektion von der rauhen Fläche zu verhindern, reines Izal, eine Art Sapokarbol, injiziert. In keinem Fall fand sich irgendeine Verletzung der Vagina noch irgendeine Veränderung der Beckenfaszie oder des Peritoneums.

Augenheilkunde.

W. Asher (Leipzig), Bemerkung zu dem Aufsatze von N. Marx: Methodik der **Gleichgewichtsprüfung** für die Nähe. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd 69, H. 2. Asher macht darauf aufmerksam, daß, im Gegensatz zu Marx, Maddox es doch gelungen ist, einen genügend kleinen Lichtpunkt für die kleine Tangentenskala zu schaffen.

J. Kauders (Prag), **Fremdkörperwanderung** im **Auge.** Wien. med. Wochenschr. No. 5. Der Fremdkörper, ein winziges Bleikügelchen (Teil eines Projektils), hatte 25 Jahre keine Beschwerden, dann aber hartnäckige Entzündungserscheinungen verursacht. Aus dem ophthalmoskopischen Befund ließ sich entnehmen, daß der Fremdkörper außen oben von der Papille abgeprallt und an eine weiter unten gelegene Stelle geschleudert worden war, wo er Netz- und Aderhaut perforierte und längere Zeit liegen blieb. Dann wanderte er im Perichorioidealraum gegen die Vorderkammer, wobei eine gelbliche, einer Chorioidealruptur gleichende Straße entstand, hob den Ziliarkörper auf, gelangte zum Ligamentum pectinatum und nach Durchbohrung desselben in die vordere Kammer, aus welcher er extrahiert wurde.

Grossmann, **Fibrolysin** in der **Augenheilkunde.** Lancet No. 4455. Eine ausgedehnte Narbenbildung der Augenlider, auf Verbrühung beruhend, welche weder eine volle Oeffnung des Auges noch einen befriedigenden Lidschluß gestattete, zu einer plastischen Operation aber noch nicht reif war, wurde durch zehn subkutane Fibrolysininjektionen funktionell geheilt und kosmetisch gebessert. Auch bei der Behandlung hinterer Synechien wirkte Fibrolysin, wo das klassische Mittel (Atropin) versagt hatte. Strikturen des Tränenganges wurden unter seinem Einfluß zuerst bougierbar und verschwanden dann völlig. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht bemerkt. Immerhin scheinen Idiosynkrasien vorzukommen, sodaß man mit 0,5—1 ccm beginnen muß. Außerdem ist die menagoge Eigenschaft zu berücksichtigen.

Jackson, **Operative Behandlung** des **Schielens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Die gegenwärtige operative Behandlung des Schielens hat ihre besten Erfolge bei einäugiger Fixation; das binokuläre Sehen der Schielenden ist noch allzu wenig erforscht. Jedenfalls ist es unberechtigt, an einem einzelnen Muskel zu operieren, da die Funktion der Muskeln keine einfache ist, sondern von der Stellung des Bulbus abhängt. Speziell beim Schielenden sind die „sekundären“ Rotatoren bei den Drehungen des Augapfels in viel höherem Grade beteiligt als beim Gesunden. Daher ist z. B. bei Strabismus internus die Tenotomie des Rectus internus allein unwirksam. Sie muß auf den Rectus superior und inferior ausgedehnt werden. Auch kann man durch Sehnenspaltung eines fixationstüchtigen Muskels oder ähnliche Eingriffe hoffen, die Wirkung geschwächter Muskeln zu ersetzen. Das hauptsächliche Ziel der Schieloperation besteht darin, ein Muskelgleichgewicht herzustellen, in der Weise, daß die beiden ruhenden Augen einen gemeinsamen Punkt fixieren, und ein dynamisches Gleichgewicht bei geringen Bewegungen um diese Ruhelage.

Wainstein und Karnizki, **Leprom** der **Hornhaut.** Russk. Wratsch No. 1. Der Fall betrifft eine Bäuerin aus dem Petersburger Gouvernement. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung des Präparates hält Wainstein es für wahrscheinlich, daß das Epithel des Tumors von der Hornhaut stammt.

Al. Pop-Avramescu, **Anisokorie** infolge von **Anisometropie.** Spitalul No. 23 u. 24. Als Grund für die auffallende Pupillendifferenz wurde gefunden, daß bei dem betreffenden Patienten ein bedeutender Refraktionsunterschied beider Augen bestand, welcher durch die getragenen Gläser nicht korrigiert wurde. Man fand rechts —2,5 Dioptrien und links —3,5 Dioptrien, während der Patient Gläser von —2 Dioptrien trug. Die Pupille des linken Auges war stark erweitert und reagierte sehr schwach auf Licht und Akkommodation. Man muß daher annehmen, daß durch das schwache Glas zuerst ein Akkommodationskrampf und dann eine Lähmung stattgefunden hatte. Durch Anwenden entsprechend starker Gläser wurde auch die Differenz der Pupillen behoben.

J. Hirschberg (Berlin), **Traumatische Einpflanzung** einer Wimper, umschriebene **eitrige Iritis,** Heilung durch Ausziehung der **Wimper** und **Irisausschneidung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Kasuistik.

Ernst Fuchs (Wien), **Vordere Synechie** und **Hypertonie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Nach den Untersuchungen von Fuchs kann bei einer ausgedehnten Anwachsung der Iris an die Hornhautperipherie nach perforierender Verletzung häufig eine Drucksteigerung ausbleiben. Die Anwachsung disponiert nur zur Drucksteigerung, doch sind noch weitere Untersuchungen erforderlich, um zu zeigen, wovon es abhängt, daß die Drucksteigerung in einzelnen Fällen wirklich eintritt, in anderen nicht.

Fritz Mendel (Berlin), **Schweres Glaukom** durch **traumatische Linsenverschiebung, operativ** geheilt. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 1. Die durch Stockschlag luxierte Linse war eingeklemmt in die Pupille und stellte sich bei Durchschneidung der Hornhaut gut für die Extraktion ein, welche das Glaukom beseitigte.

Kehr (Ingolstadt), **Einfacher Linsenhalter** für augenärztliche Zwecke. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Der Halter besteht aus einer zweischenkligen Metallspange, an der die Linse mittels zweier Kugelgelenke befestigt ist. Die Spange wird zwischen Daumen und Zeigefinger über die Hand geschoben, sodaß die Finger des Untersuchers für andere Zwecke (Auseinanderhalten der Lider) frei bleiben.

R. Hessberg (München), Untersuchungen über die **Verschmelzungsfrequenz** bei **Augenhintergrundserkrankungen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Eine erhebliche Differenz in der Verschmelzungsfrequenz zwischen gesundem und krankem Auge besteht nicht. Immerhin ist die gefundene Herabsetzung der Verschmelzungsfrequenz an dem pathologisch veränderten Organ bemerkenswert, trotzdem sie sehr gering ist. Sie steht jedoch in keinem irgendwie proportionsmäßigen Einklang mit den meist graduell verschiedenen anatomischen Veränderungen. Die Prüfung der Verschmelzungsfrequenz bietet für klinische Zwecke und für vergleichende wie für beobachtende Untersuchungen keine sehr weitgehende Ergiebigkeit.

Adolf Jess (Göttingen), **Sarkom** der **Chorioidea** in **frühem Kindesalter.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Das Auge wurde enukleiert und, da der Sehnerv verdickt war, auch noch die Exenteration der Orbita vorgenommen. Das Kind starb nach 6 Wochen, ohne daß ein örtliches Rezidiv beobachtet wurde. Die Sektion der Leiche war nicht möglich.

Hirschberg und Grunmach (Berlin), **Doppelseitiges Sehnervenleiden** bei **Turmschädel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 6. Januar 1907. (Ref. s. Vereinsber. No. 3, S. 129.)

Eugen v. Hippel (Heidelberg), **Palliativtrepanation** bei **Stauungspapille.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. (Vgl. auch Deut. med. Wochenschr. 1908, No. 40, S. 1742.)

Niels Hoeg, **Drusen** im **Sehnervenkopf.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Gewöhnlich sind degenerative Prozesse im Sehnervenkopf als mitwirkende Ursache nachzuweisen; in einigen Fällen kommt eine familiäre Disposition vor, auch ist dem Pubertätsalter möglicherweise eine disponierende Bedeutung zuzuschreiben. Der Einfluß der Drusen auf das Funktionsvermögen des Auges ist sehr gering. Die Prognose der Drusen im Sehnervenkopf ist gut und die Prognose der Leiden, die mit denselben sich komplizieren, wird durch diese Komplikation nicht verschlechtert.

Hermann Davids (Münster i. W.), Nutzen des **Neu-Tuberkulins** (Bazillenemulsion) bei der **Tuberkulose** des **Auges.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 2. Davids wandte die Bazillenemulsion an, die eine Aufschwemmung pulverisierter Tuberkelbazillen in Wasser, mit Zusatz gleicher Teile Glyzerin, darstellt. Es wurde bei den Injektionen mit einer Dosis von $^1/_{1000}$ mg Trockensubstanz begonnen und bis 1, höchstens 1,5 mg gestiegen. 10 Fälle von Augentuberkulose wurden hiermit behandelt. In keinem Falle ließ das Präparat im Stich, bei den verschiedenen Formen von Keratitis hellte sich die Hornhaut auffallend auf, in allen Fällen von Tuberkulose der Iris schwanden die Knötchen prompt, auch dann, wenn sie zunächst noch Tendenz zur Vermehrung bzw. Vergrößerung zeigten. Auch die Pupillarexsudate bildeten sich auffallend gut zurück, der Glaskörper hellte sich auf, die episkleralen Knötchen bildeten sich zurück. Auch bei der Bindehauttuberkulose war das Präparat von Wirkung.

Krankheiten der oberen Luftwege.

H. Kanasugi, **Laryngo-rhinologische Aphorismen.** Wien. med. Wochenschr. No. 4 u. 5. 1. Patientin mit Larynxsyphilis, wo die Aryknorpel bei der Inspiration nicht mit den Stimmbändern abduziert, sondern adduziert wurden. Grund: Fixation der Knorpel durch Geschwürsnarben. 2. Bericht über zahlreiche Heilungen von Trigeminusneuralgie und Kopfschmerzen durch Galvanokaustik der mittleren Muschel. 3. Bericht über einen vorübergehenden Erfolg der Röntgenbehandlung bei Sarkom der Nase und über Dauerresultate derselben Therapie bei Ozaena.

Gulliver, **Heilung** von **Perforation** des **Nasenseptums.** Lancet No. 4455. Bei Operationen am Septum kommt es leicht zu Perforationen. Der Verfasser deckt den Defekt durch Transplantation eines Stückes überschüssig gewordener Nasenschleimhaut. Die Erfolge sind gut.

A. Schlesinger (Berlin), **Pharyngotomia suprahoidea.** Ztralbl. f. Chir. No. 4. Der Verfasser empfiehlt einen queren Schnitt dicht über dem Zungenbein, Durchtrennung der Fascia superficialis und des Platysma in querer Richtung. Dann wird mit Haken die Zungenbeinkiefer- und Zungenbeinzungenmuskulatur in der Mittellinie stumpf bis auf die Pharynxwand auseinandergedrängt. Spaltung derselben in querer Richtung. Beim stumpfen Auseinanderdrängen muß man sich stets nach dem Zungenbein zuhalten.

Putschkowski, **Verengerung** der **Luftröhre,** geheilt durch **Fibrolysineinspritzungen** und **Bougieren.** Russk. Wratsch No. 2. Syphilitische Verengerung, die trotz Quecksilber- und Jodbehandlung und trotz langen Bougierens nicht wich, wurde im Laufe von zwei Monaten beseitigt, wie oben angegeben. Der Verfasser bemerkt, daß das Fibrolysin entsprechend der Art seiner Einwirkung nur dann von Nutzen sein kann, wenn die mechanische Behandlung mit der Fibrolysinbehandlung kombiniert wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Stümpke (Berlin), **Jodophilie** der **Leukozyten** bei **dermatologischen Affektionen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Sowohl in den Leukozyten wie den Epithelzellen des gonorrhoischen Eiters fanden sich unabhängig von dem Stadium bzw. der Dauer des Krankheitsprozesses jodophile Umbildungen des Protoplasmas. Bei anderen Affektionen, Zystitis, Ulcus molle u. a. verhielt sich die Jodophilie proportional zur Frische des Prozesses und zur Heftigkeit der Gewebsschädigung. Aehnliches Verhalten zeigt das syphilitische Gewebe: hochgradige Jodophilie in den Produkten der tertiären d. h. destruierenden Lues, Fehlen der Jodophilie in sekundären Eruptionen. Als besonders auffallend muß ferner der Nachweis starker Jodphilie in den Leukozyten blasiger Hautaffektionen, wie Pemphigus, Varizellen, Brandblasen etc. bezeichnet werden. Das Wesen und die Bedeutung der Jodophilie ist noch keineswegs erschöpfend aufgeklärt.

Kromayer (Berlin), Heilung der **Hyperidrosis** und der **Seborrhoea oleosa** durch **Röntgen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Der von Kromayer als Röntgeneinheit vorgeschlagene Begriff des „Milliampèrezentimeters“ mag theoretisch nicht ganz einwandfrei sein, er hat sich jedoch praktisch als Maßstab der Röntgendosierung durchaus bewährt. Die Hyperidrosis auch in der Form der schwersten nervösen Handschweiße läßt sich mit großer Sicherheit durch eine 2—3 malige, zur Erythemdermatitis ersten Grades führende Röntgenbehandlung dauernd heilen. Weniger befriedigend in bezug auf Dauerheilung ist bisher die Röntgentherapie der Seborrhoea oleosa.

Rothmann, **Adrenalin** gegen **Erythema faciei.** Lancet No. 4455. 5 Tropfen Adrenalin 1:1000 innerlich, während längerer Zeit 3—5 mal täglich genommen, brachten ein Erythem der Nase fast vollständig zum Verschwinden. Die Heilung hält seit 1½ Jahren an.

Smit, **Psoriasis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Ein acht Jahre verheirateter Mann, der seit Kindheit an Psoriasis litt, erkrankte an Angina scarlatinosa und steckte seine gravide Frau an. Darauf erkrankte die Frau an Psoriasis guttata.

F. Sauerbruch (Marburg), Die Behandlung der **Angiome** mit **gefrorener Kohlensäure.** Ztralbl. f. Chir. No. 1. Der Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung die neue Behandlung der Angiome mit gefrorener Kohlensäure (A. J. und E. Oxner [Chicago]). Das Verfahren ist einfach und schmerzlos; die Resultate sind gut, namentlich auch in kosmetischer Beziehung. Der Verfasser hat diese Behandlung mit günstigem Erfolg auch auf oberflächliche Gesichtscarcinome ausgedehnt.

Rehn (Königsberg), Behandlung der **flachen Hautkarzinome.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 7. Dezember 1908. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Richardson und White, **Lepra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Bei einer anscheinend gesunden Person entwickelte sich ein Exanthem vom Aussehen eines Erythema multiforme; bald traten syphilitische Ulzerationen und ein ulzeriertes Gummi hinzu. Unter Quecksilberbehandlung gingen die Erscheinungen zurück und das Gewicht hob sich um 5½ kg. Daher wurde trotz einiger für Lepra sprechenden mikroskopischen Präparate der Fall für Lues gehalten, vielleicht verbunden mit Tuberkulose. Eine große Anzahl europäischer Dermatologen teilte diese Auffassung. Klinisch sprachen für Lepra nur einige unwesentliche Punkte, kein einziges pathognomonisches Zeichen der Krankheit war vertreten. Erst das Auftreten von stecknadelkopfgroßen Gewächsen an der Nasenscheidewand führte zur Sicherstellung der Diagnose, da die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Knötchens zum ersten Male die typisch angeordneten Leprabazillen aufwies. Besonders auffallend ist es, daß erst nach längerem Bestehen der Krankheit säurefeste Bazillen in dem Nasensekret auftraten.

M. Löhlein (Leipzig), **Seroreaktion** auf **Syphilis** nach Wassermann. Fortschr. d. Med. No. 3. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 27. Oktober 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 3, S. 134.)

Pighini, Einfluß des **Cholesterins** auf die **Wassermannsche Reaktion.** Riform. med. No. 3. Die Zerebrospinalflüssigkeit Gesunder ist frei von Cholesterin, während sie bei progressiver Paralyse, Dementia praecox und Epilepsie Cholesterin enthält. Auch das Serum der Paralytiker und Epileptiker enthält mehr Cholesterin als das Serum Gesunder. Auch in der Leber syphilitischer Föten läßt sich mehr Cholesterin nachweisen als in der Leber gesunder Föten. Es ist anzunehmen, daß die Wassermannsche Reaktion auf Cholesterin beruht.

R. Kaufmann (Frankfurt a. M.), Neue Methode der **Quecksilberanwendung.** Wien. med. Wochenschr. No. 5. Ein von Merck hergestelltes kolloidales Quecksilber wird in 0,3—0,4 %iger Lösung in Dosen von 10 ccm rektal eingespritzt. Die Lösung soll zur besseren Resorption 0,6—0,7 % Kochsalz und zur Verhütung von

Tenesmus 0,1 % Morphium oder 1 % Novokain enthalten. Die Methode ist als milde Hg-Kur gut zu verwerten.

Geyer (Zwickau), **Syphilisbehandlung mit grauem Oel.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Geyer warnt vor der Verwendung des grauen Oels und noch mehr der hochprozentigen Salizyl-Hg-Emulsion in Paraffinöl wegen der durchaus ungleichmäßigen Verteilung des Quecksilbers in diesen Suspensionsmitteln. Er empfiehlt folgendes Verfahren: Man koche 10 g Olivenöl, lasse auf 40° abkühlen und füge 30 g einer $33^{1}/_{3}$ %igen Hg-Mitinsalbe (Krewel & Co.) hinzu. Unter gründlichem Schütteln bildet sich nach einigen Minuten eine weiche Salbe, welche bei Zimmertemperatur ziemlich fest wird und in der sich die Quecksilberkügelchen auch nach Wochen noch in feinster Verteilung erhalten.

Georg Köster (Leipzig), Behandlung der **Nervensyphilis.** Fortschr. d. Med. No. 2. Es werden die Gesichtspunkte der Therapie der verschiedenen Formen der Hirn- und Rückenmarkslues besprochen mit dem besonderen Hinweis, daß nicht bei allen ätiologisch zweifellos syphilitischen Fällen eine spezifische Behandlung berechtigt ist. Auch sind eine ganze Reihe nervöser Störungen bei Syphilitikern nicht spezifisch, und das bedarf sorgfältigster Mitberücksichtigung bei der Therapie. Dem Verfasser hat sich bei Schmierkuren besonders Ung. Hydrarg. rubr. cum. Resorbino parat. 5 bis 6 Wochen täglich 4—6 g bewährt.

Deutsch (Wien), **Lues-Spätformen** der männlichen und weiblichen **Brustdrüse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 4. Beschreibung von drei Fällen dieser äußerst seltenen Lueslokalisation, darunter ein Fall von gummös-knotiger und zwei Fälle von diffuser Mastitis syphilitica. Die Differentialdiagnose gegenüber anderen Mammaaffektionen ist nicht immer leicht, als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel dürfte sich in zweifelhaften Fällen die Serumreaktion erweisen.

Kinderheilkunde.

Heinrich Haase, **Angeborene Aplasie** des **Femur dexter.** Wien. med. Wochenschr. No. 5. Beschreibung eines Falles, wo vermutlich ein von der Mutter während der Gravidität erlittenes Trauma die Ursache der Mißbildung war.

Milne, **Heimbehandlung** des **Scharlachs.** Brit. med. Journ. No. 2507. Der Verfasser läßt in einem ihm als Gesundheitsbeamten unterstehenden Dorf sieben scharlachkranke, nach seiner Methode behandelte Mädchen frei zwischen 1300 Dorfkindern herumgehen. Die kostspieligen Desinfektionen fallen bei seinem System fort, weil richtig behandelte Fälle keine Infektionsquelle darstellen. (Vgl. Brit. med. Journ., 31. Oktober 1908.)

Lee, **Keuchhusten** und **Enteritis.** Brit. med. Journ. No. 2507. Viele Fälle von sogenannter kindlicher Diarrhoe sind nichts weiter als Keuchhusten, wie es sich später aus dem Zurückbleiben der Larynxsymptome ergibt. Die hohe Mortalität bei kindlicher Diarrhoe mag größtenteils von solchem larvierten Keuchhusten kommen. (Zu berücksichtigen ist dabei, daß Darmerkrankungen oft Metastasen auf die Luftwege zur Folge haben. Ref.)

Duton, **Nabelbrüche.** Lancet No. 4455. Sie scheinen in manchen Gegenden gehäuft vorzukommen, und zwar so gut wie ausschließlich bei Kindern, die nicht von Aerzten behandelt wurden. Wahrscheinlich schneiden die Hebammen den Nabel zu kurz ab. Die Angaben der Lehrbücher widersprechen sich über die Länge der Nabelschnur, die man stehen lassen soll. 5—7 cm sollte man immerhin erhalten, da die Schnur zum Verschluß des Nabels gebraucht wird.

Tropenkrankheiten.

Tropenmedizinische Forschungen des **Liverpooler Instituts.** Lancet No. 4455. Die Expedition, welche von dem Tropenmedizinischen Institut in Liverpool nach Nyassaland zur Erforschung des dort grassierenden Schwarzwasserfiebers ausgesandt war, ist zurückgekehrt. Die Krankheit herrscht besonders zur Regenzeit, und zwar hauptsächlich in der Umgebung der Eisenbahn. Schlafkrankheit wurde im Nyassaland nicht vorgefunden. Der ausführliche Bericht wird im März erscheinen. Gegenwärtig weilt eine Expedition vom gleichen Institut in Mittelafrika zur Erforschung der Schlafkrankheit, eine zweite in Brasilien zur Untersuchung von Gelbfieberfragen und eine dritte zur Bekämpfung der Malaria auf Jamaika.

Pearce, **Kinderleber.** Lancet No. 4455. Die biliare Cirrhose mit interzellulärem Sitz verursacht in manchen Städten Indiens eine erhebliche Kindersterblichkeit. Das Leiden befällt hauptsächlich Kinder zwischen 1 und 2 Jahren. Die Lebervergrößerung ist erheblich; lokale Empfindlichkeit, Gelbsucht und Oedeme treten hinzu. Die Pathogenese ist unbekannt. Verdauungsstörungen spielen keine Rolle, da die Sterblichkeit an solchen in Kalkutta z. B. mit 21 ‰ hinter derjenigen in England und Wales mit 31 ‰ erheblich zurückbleibt. Die Prognose ist schlecht. Auffälligerweise ist die Sterblichkeit der Hindukinder weit größer als die der Mohammedaner an den gleichen Plätzen.

Choksy, **Pest** und **Serumtherapie.** Lancet No. 4455. Die Mortalität im Maratha Pesthospital (Bombay) war 74,5; diejenige der Hindus 76,6; die der Parsis nur 50,0. Sieben Arten Sera wurden versucht, nur die von Yersin-Roux und Lustig bewährten sich einigermaßen. Die Mortalität der behandelten Fälle war 65,9, die der anderen 75,9; schließlich wurde ein Versuch im großen mit dem Yersin-Rouxschen Serum gemacht, indem (nach Ausschließung gewisser, besonders günstiger sowie besonders ungünstiger Fälle) in einer Serie von 400 Fällen je einer mit, einer ohne Serum behandelt wurde. Die respektiven Sterblichkeiten waren 63,5 und 74,0, mithin ein Unterschied von 10,5 zugunsten des Serums. Intravenöse Injektion würde wahrscheinlich noch besser wirken. Gänzlich zu verwerfen ist der Gebrauch von Alkohol, Antiperiodica, Antipyretica, inneren Antiseptica, Purgantien. Bubonen dürfen nicht inzidiert werden, wohl aber in den Serumfällen exzidiert.

Gesundheitszustand in **Mauritius.** Brit. med. Journ. No. 2507. Der Pauperismus ist im Zunehmen, die Kreolen stellen nur noch $^{1}/_{3}$ der Bevölkerung dar, $^{2}/_{3}$ besteht aus Indiern. Von 378 000 Einwohnern wurden 56 000 in Polikliniken behandelt, 3000 mehr als im Vorjahr, 23 000 in Spitälern. Die Pest (224 Fälle) herrscht weiter, die Tuberkulose nimmt zu und auch Beri-Beri kommt vor. 125 000 Ratten wurden getötet und ein öffentliches bakteriologisches Laboratorium wurde eingerichtet, welches sich hauptsächlich mit der Pferdekrankheit Surra beschäftigt.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Der **Kuß** aufs **Buch.** Brit. med. Journ. No. 2507. Diese englische Form des Eides widerspricht den Elementen der Hygiene. Trotzdem wird von dem ebenfalls zugelassenen schottischen Eid, den das Blatt den natürlichen nennt, wenig Gebrauch gemacht. Letzterer, dem in Deutschland üblichen ganz ähnlich, sollte allein in Anwendung kommen.

Wheaton, Smithies und Walker, Evans, Engelbach und Shanklad, **Tuberkulinproben** und **Hygiene** der **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 1. Nach den Erfahrungen von Evans ist es selten, daß ein Fall von Tuberkulose so frühzeitig in die Heilstätte gelangt, daß er in einigen Monaten entlassen werden kann. Die meisten Fälle beanspruchen eine zwei bis drei Jahre dauernde Behandlung. Volkswirtschaftlich betrachtet ist die damit verbundene Ausgabe nicht gerechtfertigt. (Ganz anders steht es mit der Internierung der ihre Umgebung bedrohenden fortgeschrittenen Fälle und der Desinfektion ihrer Behausungen.) Eine Besserung dieses Zustandes ist möglich durch die ausgiebige Verwendung der Tuberkulinprobe nach Koch. Der Verfasser spritzte 4 mg ein und hielt eine Temperatursteigerung auf 38,4° für beweisend. Eine Gefahr kann er nach den 900 Fällen, welche er übersieht, nicht anerkennen. Die Schmerzen lassen sich durch Phenacetin bekämpfen. Die Zuverlässigkeit der Probe steht außer Frage und ihre Anwendung ermöglicht es, viele Patienten am Leben zu erhalten, während die Diagnose mit den übrigen Mitteln zugleich eine ganz schlechte Prognose bedeutet. Smithies und Walker sowie Engelbach und Shankland berichten über die Ophthalmo- und die Cuti-Reaktion. (An diesen großenteils literarischen Arbeiten fällt zunächst auf, daß die Verdienste Wolff-Eisners in Amerika nicht bekannt zu sein scheinen. Glaubt doch der eine Autor eine Animosität der Deutschen gegen die Entdeckung Calmettes feststellen zu dürfen! Ref.) Das erste Autorenpaar glaubt, daß zur Stütze der Tuberkulinreaktion stets ein physikalischer Befund verlangt werden muß. Sie halten schwache Reaktionen und Spätreaktionen für prognostisch ungünstig. Aus der Arbeit der letzteren ist von besonderem Wert die Statistik über 52 zur Sektion gelangte Fälle, aus welcher hervorgeht, daß dem Ausfall der Reaktion irgendeine prognostische Bedeutung nicht zukommt, da genau eben so viele positiv wie negativ reagierende Fälle zum Exitus kamen. Wheaton erkennt den hohen Wert der Sonnenstrahlen (besonders in südlichen Breiten und großen Höhen) für die Heilung der Tuberkulose an und setzt große Hoffnungen auf die von der amerikanischen Regierung in Colorado und Neu-Mexiko eingerichteten Heilstätten. Anderseits beweisen zahllose in hoffnungslosem Zustande verschickte Kranke, daß mit der Verschickung eine große Verantwortlichkeit verbunden ist und nur geeignete Fälle dazu ausersehen werden dürfen.

K. E. Ranke (München), Tätigkeit der **Fürsorgestelle** für **Lungenkranke** des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in München. Münch. med. Wochenschr. No. 4. Vortrag im Aerztlichen Verein in München. (Ref. s. Vereinsber No. 5, S. 231.)

Belcher, **Zwangsmeldung** der **Syphilis.** Brit. med. Journ. No. 2507. Eine Jungfrau erkrankte an einem Primäraffekt der Lippe. Die Nachforschung ergab, daß sie bei ihrer Arbeit als Schneiderin die Stoffe von einer Nachbarin mit Mundgeschwüren übernahm; sie selbst pflegte die Stoffe durch Druck mit dem Kinn zu glätten. Die einzige Abhilfe gegen solche Syphilis insontium besteht in der Meldepflicht für die Lues, wenigstens in Industriezentren.

Gorter, **Säuglingssterblichkeit** in Leiden. Tijdschr. voor Geneesk. No. 4. Tabelle über die Säuglingssterblichkeit in Leiden während der Jahre 1881—1905. Vergleich mit der Säuglingssterblichkeit in Utrecht und Rotterdam. Die hohe Sterblichkeit im Sommer fordert zu Maßnahmen zum Schutz der Säuglinge heraus.

Kindersterblichkeit in **Australien.** Brit. med. Journ. No. 2507. Von Juli 1904—1907 wurden in Sidney 4748 stillende Mütter in der Stadt von dem Aufseher besucht, entsprechend 67 % der Geburten außerhalb der Kliniken. Hauptsächlich sollten die Besuche zur Empfehlung der natürlichen Ernährung dienen. Auch auf die Sterblichkeit der künstlich Ernährten hatte die Belehrung des Inspektors großen Einfluß. Sie ging auf die Hälfte zurück. Das Gesundheitsamt genehmigte die Anstellung eines zweiten weiblichen Inspektors für die Vororte.

Gulick, **Schulhygiene** in **Amerika.** Journ. of Amer. Assoc No. 1. Trotz des Rückganges der Sehkraft der Schuljugend hat kaum eine Schulbehörde einen Experten für die einschlägigen Fragen. Ebensowenig wird der Einfluß des fünfstündigen Stillsitzens auf den heranwachsenden Organismus untersucht. Auch ist über keinerlei Bemühungen zu berichten, die Einwirkung der Mandelvergrößerungen und der Adenoide hintanzuhalten. Eine weitere ungelöste Aufgabe ist die Kontrolle der Längen- und Gewichtszunahme der Kinder etc. Da es sich bei allen diesen Fragen um den Schutz der Allgemeinheit handelt, so ist das Gesundheitsamt zuständig, welches in irgendeiner Weise mit der Erziehungsbehörde zusammenwirken muß.

Barrelt, **Spitalprobleme** in **Australien.** Lancet No. 4455. Gratisbehandlung im Spital erhielten, niedrig gerechnet, $^1/_{11}$ der Einwohnerschaft Viktorias und $^1/_7$ derjenigen Melbournes. Der Verfasser ist der Ansicht, daß man am Scheideweg steht zwischen der Einführung von Nationalspitälern mit unbegrenzter Zulassung des Publikums und der Rückkehr zur reinen Wohltätigkeit, mit Spitälern für die wirklich Armen und Zahlung für die Zahlungsfähigen. Endlich erklärt er, wenn die Hälfte der Legate, welche jetzt für Spitäler gestiftet werden, zu Bildungs- und Erziehungszwecken verwendet würden, so würden die vorhandenen Spitäler sich bald als mehr wie ausreichend erweisen.

Geisteskrankheiten in **Irland.** Brit. med. Journ. No. 2507. Mit einem leichten Rückgang der absoluten Zahl der Irren geht eine beträchtliche Steigerung ihres Verhältnisses zur Gesamtbevölkerung einher, da diese in noch stärkerer Abnahme begriffen ist. Während 1881 noch auf 230 Einwohner ein Irrer oder Idiot kam, war das Verhältnis 1901 1:177. Diese Zunahme kann nicht von der Abwanderung der gesunden Jugend nach Amerika herrühren, da gerade die amerikanischen Iren die höchste Geisteskrankenziffer von allen Völkern besitzen. Zum Teil erklären sich die angeführten Verschiebungen aus der Verbesserung des Meldewesens, noch mehr aber (und das Gleiche gilt für England und Wales) durch die Verbesserung der Vitalität der Irren und durch die größere Seltenheit der Entlassung „geheilter“ Fälle. Tatsächlich ist die Anzahl der Neuaufnahmen in Irrenanstalten seit 1903 von 71 auf 63 pro 100 000 gefallen.

Arsenikbehandlung der **Kulturpflanzen.** Sem. méd. No. 4. Der französische Minister des Handels und des Innern hat einen Bericht über die Arsenikbehandlung der Weinberge von der Akademie der Wissenschaften eingefordert, der von Moureu erstattet worden ist. Der Berichterstatter gelangt zur Forderung eines Verbots des ganzen Verfahrens wegen der Möglichkeiten der Verwechselung, der sträflichen Verwendung und der Vergiftung durch arsenikhaltige Gewächse und Produkte. Demgegenüber stellt sich das Blatt auf den Standpunkt eines früheren, unter dem Einfluß Duclaux' entstandenen Berichts des Conseil d'hygiène publique et de la salubrité de la Seine, welcher das Erreichbare verlangt, nämlich das Verbot des Bleiarseniats und die Vorschrift, daß nur schwer lösliche Arsenverbindungen verwendet werden dürfen, die durch Zusatz eines Farbstoffes kenntlich gemacht sein müssen und nur während der ersten Vegetationszeit von einem genau unterwiesenen Personal verwendet werden dürfen. Die Analysen des Weins von arsenbehandelten Weinbergen ergibt keinen merklich höheren Arsengehalt als bei unbehandelten. Höchstenfalls enthalten 5 Liter so viel wie ein Tropfen Fowlersche Lösung. Viel mehr Arsen als aus dem Boden gelangt in den Wein durch Zusatz von allerhand unreinen Chemikalien. Jedenfalls kann der wirksame Schutz gegen Insektenfraß, den die Arsenikalien bieten, zumal in Algier von den Winzern nicht entbehrt werden.

Militärsanitätswesen.

H. Fischer (Breslau-Berlin). **Kriegschirurgische Rück- und Ausblicke vom asiatischen Kriegsschauplatze.** Berlin, A. Hirschwald, 1909. 198 S. Ref. Garrè (Bonn).

Die wesentlichste Literatur über sanitäre und kriegschirurgische Verhältnisse im russisch-japanischen Kriege ist zerstreut in allen möglichen Zeitschriften und Archiven der verschiedensten Sprachen. Es hält außerordentlich schwer, aus den einzelnen Momentbildern ein einheitliches Gesamtbild über diese gewaltige chirurgische Epidemie des Ostens zu bekommen. Daß der Verfasser als alter erfahrener Kriegschirurg sich der mühevollen Aufgabe unterzogen hat, alles zu sammeln und zu sichten, was uns aus den beiden mächtigen Kriegslagern mitgeteilt worden, dafür müssen wir ihm ganz besonders Dank wissen. Nach einem einleitenden Kapitel über Land und Leute des Kriegsschauplatzes, Verlauf und Dauer der Schlachten und Stärke der kämpfenden Heere werden in vier Abschnitten behandelt: 1. Sanitätswesen, Krankenpflege, Truppenhygiene; 2. Die Waffen und die von ihnen gasetzten Verluste; 3. Die Wunden und ihre Behandlung in Asien; 4. Die Verbandplätze und Lazarette. Auf Einzelheiten einzugehen ist nicht möglich; das Werk enthält eine Fülle interessanter und wichtiger Dinge und wird gewiß in manchen strittigen Fragen der Kriegschirurgie klärend wirken. Das Buch sei aufs beste empfohlen.

Vorläufige **Jahreskrankenrapporte** über die **Kgl. Preußische Armee,** das XII. und XIX. (1. und 2. Kgl. Sächsische) und das XIII. (Kgl. Württembergische) Armeekorps für die Rapportjahre vom 1. Oktober 1906 bis 30. September 1907 und 1. Oktober 1907 bis 30. September 1908. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 2. Die ausführlichen Sanitätsberichte über die Preußische, Sächsische und Württembergische Armee erscheinen etwa zwei Jahre nach Abschluß des betreffenden Rapportjahres. In Zukunft sollen aber bald nach Abschluß des Rapportjahrs vorläufige Jahresübersichten über Krankenzu- und -abgang veröffentlicht werden. Der Krankenzugang stieg 1906/07 gegen 1905/06, wo er 592 $^0/_{00}$ der Kopfstärke (K) betrug, um 9,5 $^0/_{00}$. Von den militärärztlich behandelten Mannschaften starben 671 = 2,1 $^0/_{00}$ der Behandelten; außerhalb militärärztlicher Behandlung starben 279. Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug 950 = 1,8 $^0/_{00}$ K. und zwar durch Krankheit 643, durch Unglücksfall 133, durch Selbstmord 174. Die Todesziffer von 1,8 $^0/_{00}$ K. ist die niedrigste bisher beobachtete. Zur Entlassung aus dem aktiven Dienst kamen 23 740 und zwar 12 831 wegen Leiden, die schon vor der Einstellung bestanden, als dienstunbrauchbar 1055 ohne und 9854 mit Versorgung. 1907/08 betrug der Krankenzugang 588 $^0/_{00}$ K. und erreichte damit den niedrigsten bisher beobachteten Stand. Es starben 989 = 1,8 $^0/_{00}$ K. und zwar von den militärärztlich Behandelten 669 = 2,1 $^0/_{00}$ der Behandelten (584 durch Krankheit, 55 durch Unglücksfall, 70 durch Selbstmord) und außerhalb militärärztlicher Behandlung 320 (31 durch Krankheit, 90 durch Unglücksfall und 190 durch Selbstmord). Zur Entlassung kamen als dienstunbrauchbar 23 104 und zwar wegen vor der Einstellung entstandener Leiden 12 915, ohne Versorgung 1109 und mit Versorgung 9080.

Neuburger (Wandsbeck), **Militärärztliche Studienreise** durch Holland. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 2. Der Verfasser besuchte eine Anzahl holländischer Garnisonen. Das stehende Heer setzt sich seit 1898 aus „Freiwilligen“ (Angeworbenen) und Ausgehobenen zusammen (nur 35 % der Gestellungspflichtigen kommen zur Einstellung). Die Friedensstärke beträgt 30 000, die Kriegsstärke 210 000 Mann. Der Verfasser schildert die Zusammensetzung des Heeres, die Kasernen, die Verpflegung, die Arten der Strafen, die Bekleidung, den Offiziersersatz, die militärischen Uebungen, den Bildungsgang der Militärärzte (Offiziere van Gezondheid) und des Sanitätsunterpersonals, die Militärlazarette und Sanitätsorganisation im Felde. Mancherlei Einzelheiten der Sanitätsausrüstung (Rottanverbände, Foulisschläuche), Wundbehandlung mit Perubalsam, „Schiffverband“ für Oberschenkelfrakturen, Verbandpäckchen) für das Inland und die Kolonien verdienen besondere Beachtung. Zum Schluß gibt der Verfasser eine Schilderung der gesehenen Landschaften. (Vgl. auch die Mitteilungen über das niederländische Militärsanitätswesen in No. 23 der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1907.)

Sachverständigentätigkeit.

Strassmann (Berlin), **Gerichtsärztliche Wünsche** zur **Reform** der **Strafprozeßordnung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 5. Strassmann wünscht 1. daß jedem in Untersuchungshaft Genommenen auf Antrag ein Verteidiger gestellt werde; 2. als Maximalzeit für die mehrfache Beobachtung eines Angeschuldigten in der Irrenanstalt die Zeit von acht Wochen; 3. daß die Kosten im Privatklageverfahren, wenn der Beklagte wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochen wird, der Staatskasse auferlegt werden.

P. Fraenckel (Berlin), **Selbstmord** durch **Erstechen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Mitteilung eines in mehrfacher Beziehung ungewöhnlichen Falles von Selbstmord durch Stich mit einer 26 cm langen Papierschere. Es fanden sich 24 Stichwunden von fast durchweg typischer Gestalt, die, weit zerstreut und an uns gewöhnlichen Orten liegend, mit großer Energie zugefügt worden waren, sodaß man fast annehmen konnte, sie seien von fremder Hand beigebracht worden, wenn nicht einzelne Befunde, vor allem die Verletzung der Pulsadergegend die Absicht des Selbstmörders verraten hätten. So war z. B. der Brustbeinknochen dreimal durchstochen. Ungewöhnlich war auch, daß die Kleider nicht vorher entfernt, sondern sämtlich durchstochen waren, was ebenso wie andere Umstände auf das Auftreten eines ganz plötzlichen, durch geistige Störung verursachten Impulses hindeutete.

C. Tovo, **Selbstmord** durch **Verbrennung.** Ztschr. f. Medizinalbeamte No. 11. Die Beobachtung dieser seltenen Selbstmordart betraf ein 29 jähriges Mädchen. Motiv Liebesgram Anzünden der mit Spiritus befeuchteten Kleider. Die wegen der Seltenheit des Materials noch wenig geklärte Differentialdiagnose gegen Unfall und Verbrechen bedarf noch gründlicher Bearbeitung.

P. Fraenckel (Berlin).

Leopold Feilchenfeld, **Was ist ein Unfall?** Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 1. 1. Unfälle auf dem Wege von und zur Arbeitsstätte, z. B. der Weg eines Telegraphenboten nach der Bestellung eines Telegramms in seine Wohnung gelten nach den Auslegungen des Reichs-Versicherungs-Amtes nicht als Betriebsunfälle. Eine Entschädigungspflicht könnte man vielleicht konstruieren, wenn der Verletzte für den Weg zur Arbeit einen Auftrag zu besonderer Eile erhält, worin eine Betriebserschwerung liegt, oder wenn er durch die Arbeit so überanstrengt war, daß er auf dem Nachhausewege infolge seiner durch die Ueberanstrengung erzeugten Schwäche zu Schaden kommt. 2. Ein Arzt bekommt durch wochenlang fortgesetzte, intensive Sublimatdesinfektion seiner Hände Ekzeme und eine schwere Hg-Intoxikation mit Enteritis und Nephritis und wundert sich, daß seine Entschädigungsansprüche von der Unfallversicherungs-Gesellschaft abgewiesen werden. Dies geschieht mit Recht, da hier kein Unfall (Schädigung durch einmaliges, plötzliches Ereignis), sondern eine zweifellose Gewerbe- bzw. Berufskrankheit vorliegt.

Hillenberg (Springe), **Nicht entschädigungspflichtige Fälle** von **erworbenen Körperschäden** und deren Einfluß auf die **Arbeits-** und **Erwerbsfähigkeit** der **Betroffenen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Mitteilung einer Reihe von sehr lehrreichen Fällen, die zeigen, daß selbst erhebliche körperliche Schäden ohne besondere Willenskraft bis zu einem Grade überwunden werden können, daß ein wirtschaftlicher Nachteil kaum oder garnicht mehr besteht, wenn der Verletzte nur gezwungen ist, seine Existenz durch eigene Kraft aufrecht zu erhalten. Sie mahnen aufs neue zur Zurückhaltung und Vorsicht bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit.

Beyer (Roderbirken), Behandlung und Verhütung der **nichttraumatischen Rentenneurosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 4. Ebenso wie bei den traumatisch bedingten Rentenneurosen hat bei den nichttraumatischen Rentenneurosen die eigentliche Behandlung außerordentlich schlechte Resultate ergeben. Den Schwerpunkt der Therapie sollte daher die Prophylaxe bilden. Der Verfasser schlägt hierfür Erschwerung des Invalidisierungsverfahrens und Ueberweisung der Kranken, die chronisch und invalide zu werden drohen, in Nervenheilstätten vor, woselbst durch psychische Behandlung auf die Krankheits- und Rentenbegehrungsvorstellungen eingewirkt werden soll.

Syphilitische Fingerinfektion eines **Arztes** und **Unfallversicherung.** Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 1. Die syphilitische Infektion am Finger eines Arztes wurde von der Unfallversicherungsgesellschaft als Unfall anerkannt und gemäß den Versicherungsbedingungen 200 Tage lang mit dem Betrage für volle Erwerbsunfähigkeit und bis zum Abschluß eines Jahres noch mit einer Zwischenrente entschädigt. Die weiteren Ansprüche des Verletzten auf Gewährung einer dauernden Rente auf Grund einer durch die psychische Depression verminderten Arbeitsfähigkeit, sowie das Verlangen einer prinzipiellen Anerkennung der Entschädigungspflicht für den Fall, daß sich später syphilitische Nachkrankheiten einstellen sollten, wurden in letzter Instanz vom Reichsgericht abgewiesen: nach den Vertragsbedingungen ist die Gesellschaft nur verpflichtet, die binnen Jahresfrist (vom Unfallstage an gerechnet) wirklich zutage getretene Invalidität zu entschädigen. Eine über diesen Zeitpunkt hinausgehende Invalidität ist nicht nachgewiesen, nur die Möglichkeit derselben ist vorhanden. Der vom Berufungsrichter dem Kläger zugesprochene Vorbehalt der späteren Rentenforderung konnte vom Revisionsrichter nicht aufrecht erhalten werden. Auch die durch die psychische Depression eventuell verminderte Erwerbsfähigkeit könnte nur dann Gegenstand einer Rentenentschädigung werden, wenn dieselbe ziffernmäßig nachgewiesen werden kann, was im vorliegenden Falle nicht geschehen konnte. (Entscheidung des Reichsgerichts, VII. Zivilsenat, Verhandlung vom 11. Juli 1908.)

Aerzte und **Infektionskrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2507. 27½ % der Versicherungsprämien wurden von einer Gesellschaft, die nur Aerzte aufnimmt, an Septikämische ausbezahlt. Dies ist ein ungeheurer Prozentsatz und erklärt sich nur aus dem Mangel an Vorsicht bei Infektionskrankheiten seitens einer Anzahl von Aerzten.

Raecke (Kiel), **Traumatische Meningitis purulenta** ohne **äußerliche, sichtbare Verletzung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 1. Ein bis dahin ganz gesunder Arbeiter stieß, als er sich aus gebückter Stellung aufrichten wollte, mit der Scheitelgegend gegen einen Balken und klagte gleich darauf über heftige Kopfschmerzen. Zwei Tage darauf starb er an eitriger Meningitis, die durch Pneumococcen verursacht war und am stärksten an der Oberfläche des Gehirns da, wo das Trauma eingewirkt hatte, entwickelt war. Abgesehen von einer diffusen ödematösen Schwellung in der Kopfschwarte war äußerlich keine Verletzung vorhanden.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei der **Dilatation** durch den **Laminariastift** können zwei unangenehme Ereignisse eintreten: 1. der Stift kann in den Uterus emporschlüpfen. 2. Der gequollene Stift kann durch die Umschnürung in der Gegend des inneren Muttermundes so fest gehalten werden, daß seine Entfernung erschwert und selbst unmöglich wird. Zur Vermeidung des ersten Ereignisses empfiehlt M. Stolz (Graz) eine scheibenförmige Verbreiterung des unteren Endes des Laminariastiftes. Die Aufgabe, die Entfernung des Quellstiftes zu erleichtern, ohne dessen beabsichtigte Wirkung einzuschränken, löst Stolz in folgender Weise: Er dehnt den Halskanal und inneren Muttermund (ohne Narkose) bis zur Weite der Hegarschen Bougies No 6—8 und führt dann stets zwei Laminariastifte ein, die zusammen dieser Weite entsprechen. Die beiden Laminariastifte werden entweder gleichzeitig mit einer Kornzange gefaßt und in den Halskanal geschoben oder einer nach dem anderen. In letzterem Falle wird der zunächst eingebrachte Quellstift während der Einführung des zweiten an seinem Seidenzügel festgehalten, damit er nicht zu hoch in die Cervix empordringe. Dann wird das Scheidengewölbe tamponiert. Wenn man Stifte mit scheibenförmigem Ende verwendet, geht bei der gleichzeitigen Einführung zweier Stifte der eine dem anderen etwas voraus, eine Scheibe muß hinter der anderen liegen. Die dadurch erzwungene Konvergenz der Spitzen der Stifte erleichtert deren Einführung. In dieser Weise gelingt nach 24stündigem Liegenlassen der Laminariastifte eine Erweiterung des inneren Muttermundes bis zu Hegar 14—15. Ist eine noch stärkere Dilatation nötig, dann kann am zweiten Tage ein einziger dicker Stift eingeschoben werden. Die Auflockerung des Muttermundes während des ersten Tages hält am zweiten eine Einklemmung fern. (Zentralblatt für Gynakologie 1908, No. 50.)

Folgende Zusammenstellung von unverträglichen Kompositionen ihrer pharmazeutischen Präparate, soweit sie in der Praxis vorkommen können, haben die Höchster Farbwerke veröffentlicht.

Acidum acetylo-salicylicum cave: freie Säuren, Eisensalze, Alkalien.

Albargin cave: Chloride, Tannin.

Antipyrin cave: Tannin, Jod, Chinin, Eisensalze, Kalomel, Spiritus aetheris nitrosi.

Antipyrinum salicylicum cave: freie Säuren; vide Antipyrin.

Argonin vide Albargin.

Arterenol cave: Alkalien, Eisenchloridlösung.

Benzosol cave: Alkalien.

Dermatol cave: Schwefelalkalien.

Ferripyrin cave: Salizylsäure.

Gujasanol cave: Alkalien.

Holokain cave: Alkalien.

Homorenon cave: Alkalien, Eisenchloridlösung, Natriumacetat.

Hypnal cave: Amylnitrit.

Isoform cave: reduzierende Substanzen wie Tannin etc.

Migraenin vide Antipyrin.

Methylenblau cave: Aetzalkalien.

Novokain cave: Alkalien, Tannin, Kalomel, Kaliumbichromat, Kaliumpermanganat, Silbersalze (diese sind mit Novocain. nitric. zu verordnen).

Pyramidon cave: Amylnitrit, Apomorphin, Gummi arabicum.

Suprarenin cave: Alkalien, Eisenchloridlösung.

Tumenol-Ammonium cave: Salze, Säuren.

Tussol vide Antipyrin.

Urethan cave: Alkalien. (Pharm. Zeitung 1908, No. 86.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin.)

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 4. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. Herr v. Leyden: Nachruf auf die verstorbenen Ehrenmitglieder Althoff und v. Schrötter, sowie auf die Mitglieder Geheimrat Barschall, San.-Rat Guttmann und Frau Dr. Rosenthal-v. d. Leyen.

Tagesordnung. 1. Herr Kraus: **Die Methoden zur Bestimmung des Blutdrucks am Lebenden und ihre Bedeutung für die Praxis.** (Mit Demonstrationen an Kranken.) (Siehe Seite 235.)

2. Herr Plesch: **Die Bestimmung des Herzschlagvolumens.** (Siehe Seite 239).

(Die weitere Diskussion wird vertagt.)

Diskussion. Herr Julius Citron führt einige Instrumente vor, die dazu dienen, die Blutverteilung im Organismus zu messen. Eines der ältesten derartigen Instrumente ist die Mossosche Menschenwage. (Demonstration des Diapositivs einer Originalabbildung.) Die Wage besteht aus einem großen Brett, das als Wagebalken dient. Auf diesem Brett ist der zu untersuchende Patient gelagert. Das Brett dreht sich um eine Querachse auf zwei eisernen Keilen. Um die Ausschläge dieses Wagebalkens, die durch die Atmung und durch unwillkürliche leise Bewegungen verursacht werden, etwas zu verringern, ist unten ein Gewicht angebracht, wodurch der Schwerpunkt der ganzen Wage verlegt wird. Durch ein zweites Gewicht kann man eine Einstellung des Patienten bewirken. Mit Hilfe eines Kymographions werden die Ausschläge der Wage aufgezeichnet. Mit dieser Wage hat Mosso z. B. folgendes festgestellt: Wenn er einen Patienten, der im Gleichgewicht gelagert war, geistige Arbeit verrichten ließ, so senkte sich der Kopfteil der Wage. Hieraus schloß Mosso, daß ein Blutstrom zum Gehirn sich ergossen habe, wodurch ein Uebergewicht der Kopfseite hervorgerufen würde. Nun haben Versuche von Weber ergeben, daß nicht die Blutverschiebung zum Gehirn die Ursache dieser Ausschläge sein kann, sondern daß es vielmehr das Einströmen des Blutes von den Extremitäten und der Peripherie nach den Bauchorganen ist, welche das bewirkt. Umgekehrt fließt bei der Bewegungsvorstellung das Blut von den Bauchorganen zur Peripherie. Vortragender zeigt zur Erläuterung zwei Kurven, die an hypnotisierten Menschen aufgenommen wurden. Weber änderte die Versuchsanordnung von Mosso insofern, als er den Schwerpunkt des Menschen verlagerte. Bei der Mossoschen Wage liegen die Baucheingeweide teilweise auf der einen, teilweise auf der andern Seite der Wage. Wenn man nun den Menschen so lagert, daß einmal die Baucheingeweide kopfwärts liegen, das anderemal der Mensch so in Gleichgewicht gebracht wird, daß der Bauch fußwärts liegt, dann kann man beim Erwecken einer Bewegungsvorstellung z. B. an den Ausschlägen der Wage deutlich sehen, daß in der Tat Blut aus dem Bauch abfließt. In der ersten Kurve wird dem hypnotisierten Menschen eine Bewegungsvorstellung suggeriert, z. B. daß er einen Gegenstand drückt; das Blut strömt aus dem Bauch in die Extremitäten; der Bauch wird leichter, und da er in diesem Falle kopfwärts liegt, muß sich das Kopfende heben. — Bei der zweiten Kurve ist der Bauch fußwärts gelagert. Das Fußende wird also leichter, und das Kopfende der Mossoschen Wage neigt sich. Gleichzeitig ist mit dem Armplethysmographen eine Kurve angezeigt, welche durch ihr Ansteigen beweist, daß das Blut tatsächlich in den Arm hineinströmt. Vortragender demonstriert ferner die Versuchstechnik von Otfried Müller. Müller mißt die Blutverschiebung in der Weise, daß er den Menschen auf verschiedene Wagen gleichzeitig legt, z. B. hier eine Wage für den rechten Arm, eine für den Oberschenkel, eine für den Unterschenkel und eine für den Rumpf. Man kann die Blutverschiebung zu den einzelnen Organen direkt ablesen, indem der betreffende Teil des Körpers schwerer wird. Dann zeigt Citron den Lehmannschen Armplethysmographen und damit aufgenommene Kurven. Dieser Armplethysmograph ist eine Modifikation des Mossoschen Armplethysmographen. In eine Gummihülse wird der Arm hineingelegt. Man läßt mittels einer Flasche Wasser hinein. Liegt dann der Arm darin, so kann man die in dem Steigrohr des Apparates auftretenden Ausschläge mit einem Kymographion aufzeichnen. Hiermit kann man messen, ob das Armvolumen zunimmt oder abnimmt. Weiter demonstriert er den Weberschen Ohrplethysmographen. Es ist dies ein kleines, sehr biegsames Instrument aus Bleiblech, das man bequem jedem Ohr anschmiegen kann. Gerade die Untersuchungen über das Ohrvolumen, d. h. über das Volumen der peripherischen Kopfteile haben sehr interessante Ergebnisse gehabt. Es ist bekannt, wie groß die vasomotorischen Einflüsse im Gesicht sind. Jeder Laie weiß, daß Schreck erblassen, Scham erröten läßt. Aber auch die meisten anderen psychischen Momente bewirken Blutverschiebungen, die man mit dem Auge direkt nicht immer feststellen, wohl aber mit dem Instrument nachweisen kann. Schließlich wird der Webersche Darmplethysmograph vorgeführt. Er besteht aus einem kleinen Gummisack, in den ein starrer Magenschlauch eingebunden ist. Man führt dieses Insrument in das Rectum des zu untersuchenden Patienten ein, bläst es etwas auf, verbindet es dann wieder mit einem Gummischlauch und einem Kymographion. Das Ansteigen der Kurve kann verschiedene Ursachen haben. In erster Reihe ist es die Blutfülle des Darms. Es können aber auch andere Momente ein gleiches Bild hervorrufen, so erhöhte Darmperistaltik, Muskelspannung und ähnliche Dinge. Man muß alle diese Fehlerquellen ausschalten. Citron weist darauf hin, daß die Gesetze der Blutverschiebung, die von Weber in neuester Zeit besonders eingehend am normalen Menschen studiert worden sind, in pathologischen Fällen mannigfache Abänderungen erfahren können.

Sitzung am 18. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer; Schriftführer: Herr Schwalbe.

1. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Kraus: **Die Methoden zur Bestimmung des Blutdrucks am Lebenden und ihre Bedeutung für die Praxis.**

Herr Staehelin: Wenn die Bestimmung des Blutdrucks allgemein in der Praxis angewandt werden soll, muß die Methodik leicht zu erlernen, der Apparat billig sein. Das ist der Fall in bezug auf die Bestimmung des Maximaldruckes, die mit billigen, leicht transportablen Apparaten (Modifikationen des ursprünglichen Riva-Roccischen Apparates) ohne besondere Uebung ausgeführt werden kann. Aber auch für die Bestimmung des Minimaldruckes wurde eine solche Methode angegeben, und zwar von Korotkoff und Fellner, die darauf beruht, daß man bei einem Druck in der Armmanschette, der zwischen dem maximalen und dem minimalen liegt, in der Cubitalis Töne hört, die beim Minimaldruck verschwinden. Staehelin hat mit Herrn Wjasmenski diese Methode nachgeprüft. Fischer hat in der Klinik Goldscheiders die Methode nachgeprüft und glaubt auf Grund der verschiedenen, bei höherem Druck auftretenden, auskultatorischen Erscheinungen Schlüsse auf den Kontraktionszustand der Arterien und daraus wieder diagnostische Schlüsse ziehen zu können. Nach seinen Erfahrungen muß Staehelin das bestreiten, und zwar hauptsächlich aus folgendem Grunde. Wenn man mehrmals hintereinander die Messungen wiederholt, so kann man hören, daß zuerst bei einem Drucke, der dem maximalen nahe liegt, Töne auftreten, dann bei einer späteren Messung bei dem gleichen Drucke Geräusche anftreten, während die Endtöne beim minimalen Drucke gleich bleiben. Staehelin glaubt deshalb, daß hier lokale Einflüsse auf die Kontraktion der Gefäße überwiegen und daß wir diagnostisch mit diesen Erscheinungen nichts anfangen können. Dagegen stimmt die Bestimmung des Minimaldruckes mit vollkommen befriedigender Genauigkeit mit der Recklinghausenschen Methode überein. Was die Anwendung der Bestimmung des maximalen und minimalen Druckes zu diagnostischen Zwecken betrifft, so findet sich in der Literatur häufig die Angabe, daß sie zur Funktionsprüfung des Herzens dienen können. Deshalb hat Herzfeld auf der I. Medizinischen Klinik diese Methoden geprüft, indem er den Blutdruck vor und nach bestimmt dosierter Arbeit untersucht hat bei Gesunden und bei Herzkranken. Es hat sich herausgestellt, daß sowohl bei Gesunden wie bei Herzkranken der maximale und der minimale Blutdruck und die Blutdruckamplitüde gleich bleiben oder sich verändern können; meistens bleiben sie gleich. Wenn man dagegen mit einer andern Methode prüft, mit der einfachen Zählung des Pulses nach der Arbeit, auch einige Zeit nach der Arbeit, um die Erholung des Herzens zu kontrollieren, so kann man damit ganz deutliche Unterschiede herausfinden. Die Methodik leistet also viel mehr als die Untersuchung des Blutdruckes.

Herr A. Plehn: Herr Kraus hat zur Erklärung der Annahme, daß der respiratorische Gaswechsel bei schwer Anämischen durch vermehrte Leistungen der Zirkulation aufrecht erhalten werde, auf die Beobachtung hingewiesen, daß bei schwerer, speziell bei perniziöser Anämie, sich klinisch eine Vergrößerung des Herzens nachweisen läßt und daß auch pathologisch-anatomisch durch Wägung eine solche Vergrößerung nachgewiesen worden ist. Die Tatsache der Herzvergrößerung bei diesen schweren Anämien, speziell bei der perniziösen Anämie, kann Plehn für die meisten Fälle durchaus bestätigen. Allerdings hat er angenommen, daß es sich hier im wesentlichen um eine Dilatation des ja stets schwer verfetteten resp. auch braun-atrophischen Herzmuskels handelt. Es stimmen nämlich die pathologisch-anatomischen Befunde nicht ganz mit dem überein, was man hier klinisch vielleicht erwarten könnte. Redner hat die Protokolle der Zeit von 1903 bis 1907 durchgesehen. Es sind 30 Fälle von echter perniziöser Anämie, bis auf vereinzelte Ausnahmen vielleicht, von Kollegen Benda persönlich obduziert worden. Unter diesen 30 Fällen ist in sechs Fällen Herzhypertrophie angegeben, die in drei Fällen beide Ventrikel, in drei Fällen überwiegend den linken betraf. Aber in fünf von diesen Fällen bestand eine schwere interstitielle Nephritis, und im sechsten waren alte Nierennarben vorhanden, sodaß jedenfalls eine interstitielle Nephritis vorausgegangen ist. Auch in den übrigen 24 Fällen ohne Angaben über Herzhypertrophie, fanden sich 15 mal, meist schwere nephritische Veränderungen. Plehn glaubt also, daß, selbst wenn sich Gewichtsdifferenzen nicht durch Fetteinlagerungen erklären lassen, doch die Beteiligung der Nieren die Deutung etwa vorhandener wahrer Hypertrophie sehr erschwert.

Herr Silbermann (Kudowa) a. G. spricht über die Bestimmung des Gefäßtonus in absoluten Zahlen und demonstriert hierbei seinen Tonographen, der die Druckkurve unter steigendem Druck in ihrer absoluten Höhe wiedergibt, die Bestimmung von Maximal- und Minimaldruck aus der Pulskurve und nach der Recklinghausenschen Methode gestattet und vor allem die direkte Ablesung des Gefäßtonus aus der Kurve möglich macht. Der verschiedene Innendruck der Arterie in ihren beiden Phasen macht eine Unterscheidung zweier extremer Werte für den Gefäßtonus erforderlich, die getrennt zu bestimmen sind. Je nach dem Spannungs- und Füllungszustand der Arterie ist das Pulsbild ein anderes; wird also die Arterie komprimiert, so werden neue Bedingungen für den Ablauf der Pulswelle geschaffen, das Pulsbild muß sich ändern. Bei Kompression im diastolischen Zustande der Arterie wird das Niveau für die Pulswelle tiefer gelegt, der systolische Schenkel wird größer werden, der diastolische infolge Entspannung der Wand seine Form ändern: bei Kompression im systolischen Zustande kann sich die Pulswelle nicht mehr zur früheren Höhe erheben, sie wird kleiner werden. Die Kompression aber, in dem Augenblick, wo sie eintritt, ist gleichbedeutend mit der Ueberwindung des Gefäßtonus, wobei allerdings auch ein geringer Teil des Innendrucks überwunden ist. Also Vergrößerung des Pulsbildes und Veränderung des diastolischen Schenkels gibt den diastolischen Tonuspunkt, Verkleinerung des systolischen Schenkels den systolischen Tonuspunkt an. Minimaldruck und systolischer Tonuspunkt fallen jedoch nicht zusammen, wie an anderer Stelle auseinandergesetzt werden wird.

Herr Felix Hirschfeld: In der Deutung der Fälle von hohem Blutdruck ohne weitere Organerkrankungen schloß sich Herr Kraus wohl der Ansicht von Huchard an, wonach eine Intoxikation diesen Zustand hervorruft. Diese Annahme Huchards ist eigentlich nicht bewiesen, denn wir wissen nicht, welche Stoffe etwa im Organismus entstehen und diesen Zustand hervorrufen, oder die Ausscheidung welcher Stoffe etwa gestört ist, die die Vergiftung bedingen sollten. Redner teilt eine Tatsache mit, die gegen die Annahme dieser Intoxikationstheorie spricht. Er kennt einen jetzt 45jährigen Arzt genau in bezug auf seinen Blutdruck seit 20 Jahren. Vor etwa 20 Jahren wurden im Würzburger Physiologischen Institut an dem betreffenden Herrn Bestimmungen gemacht und damals ein relativ hoher Blutdruck von 160—170 mm mit dem seinerzeit neu von Basch angegebenen Apparat festgestellt. Dasselbe wurde nach mehreren Jahren mit dem verbesserten Baschschen Sphygmomanometer und später mit dem Gärtnerschen Tonometer festgestellt. Im Laufe der Jahre wurde wiederholt noch mit anderen Apparaten dieser hohe Blutdruck nachgewiesen. Der Betreffende ist ganz gesund; nur in bezug auf die Heredität ist zu bemerken, daß in der Familie bei den Aszendenten viele Apoplexien vorgekommen sind, und zwar im Alter von etwa 50 Jahren. Hier ist es eigentlich doch schwer anzunehmen, daß eine Intoxikation seit 20 Jahren unter den verschiedensten Verhältnissen bestanden haben soll. Es liegt weder Alkoholismus, Lues, noch eine andere Intoxikation vor; der Betreffende ist kein Raucher. Er hat vielleicht in den zwanziger Jahren ziemlich viel Bier getrunken, ist aber seitdem sehr mäßig. Ein solcher Fall, bei dem ein hoher Blutdruck seit 20 Jahren unter den verschiedensten Verhältnissen nachzuweisen ist, spricht doch eher für eine mechanische Erklärung dieser Fälle von hohem Blutdruck; es wäre viel wahrscheinlicher, daß entweder das Gefäßsystem für die vorhandene Blutmenge zu eng, oder daß die Blutmenge für das Gefäßsystem verhältnismäßig zu groß ist, also eine Art von Plethora besteht, daß also gewissermaßen die Störungen, die sich bisher noch garnicht in dem Befinden geltend machten, mechanischer Natur sind und nicht auf Grund einer Intoxikation entstanden. — Bei Coma diabeticum ist bisweilen im beginnenden Stadium ein starkes Sinken zu bemerken, einmal von 160 auf 60 mm, als fünf Tage vor dem Tode der Kranke anfing über Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit zu klagen. Das trifft aber nicht für alle Fälle von Coma zu; diese Beobachtung ist nur deshalb von Bedeutung, weil vor mehreren Jahren Krause auf die im Verlauf des Comas allerdings meist spät auftretende Hypotonie der Bulbi hingewiesen hat. Viel wertvollere Dienste leistet der Sphygmomanometer bei der Deutung gewisser abdominaler Schmerzanfälle. Vor einigen Jahren machte Hirschfeld auf einzelne abdominale Schmerzanfälle aufmerksam, die auf Pankreaserkrankungen zu beziehen sind. Es wurde in der Diskussion und später noch wiederholt eingewendet, daß das wahrscheinlich auf Arteriosklerose der Unterleibsgefäße beruhe. Redner konnte sich bisher nicht von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugen. Jedoch kommt eine wichtigere Differentialdiagnose mit Crises gastriques bisweilen in Frage. Naturgemäß wird man darauf besonders fahnden, wenn Lues oder irgendein Zeichen von Tabes vorliegt. Wichtig ist hierbei, daß die Crises gastriques auch der Tabes vorangehen können. Seitdem Pal darauf hingewiesen hat, daß fast regelmäßig bei Crises gastriques der Blutdruck abnorm hoch ist, hat Hirschfeld ebenfalls darauf geachtet und in der Tat in einem Falle, der sich später als Tabes darstellte, feststellen können, daß diese Anfälle, die außerordentlich den vom Pankreas herrührenden Schmerzanfällen ähneln, durch einen hohen Blutdruck ausgezeichnet sind, während die echten auf Pankreaserkrankungen zurückzuführenden Schmerzanfälle in der Regel mit niederem Blutdruck oder wenigstens mit keinerlei Blutdruckerhöhung einhergehen.

Herr Rehfisch: Die Bedeutung einer Blutdruckmessung kann man von verschiedenen Standpunkten aus beurteilen: einmal von dem des Forschers und Klinikers und dann von dem des Praktikers. Wollen wir über die Volumenzunahme in den Arterien, über die Schnelligkeit der Blutbewegung oder über das Schlagvolumen Aufschluß erhalten, so müssen wir uns verschiedener Methoden bedienen, die Herr Geheimrat Kraus in sehr eingehender Weise geschildert hat. Der Praktiker rechnet mit ganz andern Dingen. Er muß von vornherein darauf Verzicht leisten, das Wesentliche zu erfahren, das heißt die Trennung von Gefäßspannung und Herzarbeit. Aber die Ausbeute der Anwendung des Sphygmomanometers ist doch nicht so gering, daß man diese Methode nicht immer wieder von neuem anwenden müßte. Sie gewährt besonders orientierende Anhaltspunkte für die Prognose des Krankheitsfalles. Bei der Blutdruckmessung finden wir eine Zahl, die doch nichts anderes ausdrückt, als das Verhältnis, in dem sich Herzarbeit und Gefäßspannung zu einander eingestellt haben. Nun wissen wir, daß jeder Gesunde einen bestimmten maximalen und minimalen Druck aufweist. Im Laufe einer größeren Reihe von Untersuchungen, die Rehfisch halbjährlich an Arbeitern nach gesetzlicher Vorschrift unternehmen muß — es sind Bleiarbeiter —, fand er, daß in mehreren Jahren der Blutdruck bei einem und demselben Arbeiter immer gleich ist. Das heißt doch nichts anderes, als Herz und Gefäße arbeiten scheinbar in derselben Weise weiter. In 80% der untersuchten Fälle ist es ihm gelungen, diese Konstanz des Blutdrucks nachzuweisen, und in den übrigen 20%, in denen eine Differenz vorkam, handelte es sich um Kranke. Soweit schien das alles verständlich. Rehfisch hat aber auch Gelegenheit, eine große Reihe von Patienten über vier oder fünf Jahre zu beobachten, die alle sechs Wochen einmal auf ihren Blutdruck untersucht werden, und ist erstaunt, in allen den vier oder fünf Jahren kaum eine wesentliche Veränderung konstatieren zu können. Ein großer Teil von Patienten geht alljährlich in Badeorte und vor allem dorthin, wo kohlensäurehaltige Solbäder verabfolgt werden. Die Patienten werden vor ihrer Reise genau gemessen und ebenso, wenn sie nach mehreren Wochen zurückkehren. Ein Teil von ihnen ist, wie das natürlich ist, körperlich erquickt, seelisch erfrischt und fühlt sich außerordentlich wohl. Man erwartet, daß hier der früher allzu hohe Blutdruck sicherlich gesunken oder der zu niedrige gestiegen ist. Von alledem ist eigentlich keine Rede, resp. sind die Schwankungen so minimal, daß sie kaum 5—6 mm Quecksilber übersteigen. Diese Beobachtung steht in zwiefachem Kontrast, einmal mit dem subjektiven Befinden des Patienten selbst; und sodann mit den Angaben des kontrollierenden und gewissenhaft behandelnden Kollegen, der sehr häufig nach dem kohlensäurehaltigen Bade eiee Steigerung des Blutdrucks hat nachweisen können. Der letztere Widerspruch läßt sich sehr leicht erklären. Die Messung wurde unmittelbar nach dem Bade vorgenommen, und es ist leicht verständlich, daß der Blutdruck in sehr vielen Fällen unmittelbar nach dem Bade gestiegen ist. Inzwischen aber hat sich doch wiederum das alte Verhältnis von Herz zum Gefäßsystem eingestellt, und wenn der Patient nach mehreren Wochen zurückkommt, so ist der Blutdruck nicht wesentlich verändert gegenüber dem, mit dem er entlassen worden war. Vielleicht machen die Patienten mit erhöhtem Blutdruck hierin eine Ausnahme, hier sind eher Aenderungen zu konstatieren, aber auch nur in bescheidenem Umfange. Wir stehen hier vor derselben Erscheinung — die Tatsachen drängen doch zu einer Erklärung —.

wie bei einer Reihe von Patienten, die wir mit Digitalis behandeln. Wir erwarten, daß nach Digitalis der Blutdruck steigt, die Pulsfrequenz sinkt. Nun gibt es aber eine große Zahl von Patienten, bei denen der Blutdruck nicht steigt, und trotzdem haben wir sinnfällige Anzeichen dafür, daß die Digitalis gewirkt hat: die Oedeme sind geschwunden, die Harnmenge ist größer geworden. Wie wir in diesen Fällen annehmen, daß allgemein gesprochen eine Regulierung der Zirkulation, zum besten des Patienten stattgefunden hat, so kann man sich auch so nur die subjektive Besserung der Patienten nach kohlensäurehaltigen Bädern erklären, ohne daß eine Veränderung des Blutdrucks nachzuweisen war. Diese Beobachtung ist um so wichtiger, weil sie lehrt, daß wir nicht so sehr auf das Steigen des Blutdrucks allein nach einem Bade den Hauptwert legen sollen, als vielmehr auf das subjektive Befinden des Patienten.

Bei der Bewertung des Blutdrucks in prognostischer Hinsicht lassen sich mit Leichtigkeit drei Typen voneinander trennen. Einmal geben die Patienten die beste Prognose, deren Blutdruck eine mittlere Erhöhung zeigt. Wenn wir einen Blutdruck von 120—130 mm Hg nach Riva Rocci mit breiter Armbinde als Mittelwert bezeichnen, so muß man sagen, daß die Blutdruckerhöhung von 130 auf 160 eine durchaus gute Prognose gibt. Das sind die Blutdrucksteigerungen, die bei Neurasthenie, beginnender Arteriosklerose, oder anderen Hypertonien gefunden werden, und es ist hier die Frage, ob wir überhaupt recht tun, gegen diese Erhöhung des Blutdruckes therapeutisch vorzugehen. Wir müssen uns auch daran gewöhnen, eine solche Blutdrucksteigerung als einen kompensatorischen Vorgang des Organismus zu betrachten. Nehmen wir einen Fall, in dem die Viskosität des Blutes erhöht wird, dann muß die Spannung in den Gefäßen aus ökonomischen Gründen größer werden, weil eine größere Geschwindigkeit des Blutes erzielt werden soll. Seitdem wir aus den Untersuchungen von Grützner wissen, daß den Arterien eine eigene Aktivität für die Fortbewegung des Blutes innewohnt, kann man öfter in einem erhöhten Blutdruck einen regulatorischen Vorgang der Natur erblicken. Anders steht es mit der Prognose bei Patienten mit niedrigem Blutdruck, etwa unter 110 oder 105 mm Hg. Hier lassen sich auch gut zwei Kategorien unterscheiden. Bei der einen handelt es sich lediglich um Ueberfüllung der Blutgefäße im Splanchnicusgebiet — diese geben eine bessere Prognose —, bei der anderen liegt eine chronische Insuffizienz des Cor vor, und hier hat natürlich der klinische Herzbefund in prognostischer Hinsicht das letzte Wort zu sprechen. Eine wesentlich ungünstigere Prognose geben aber diejenigen Fälle, bei denen der Blutdruck Werte über 180 oder gar 200 mm Hg aufweist. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Blutdruck von 200 mm Hg für eine enorme Spannung im Gefäßsystem spricht, und ohne daß wir es nötig hätten, ein derartiges Cor zu perkutieren, können wir mit Sicherheit annehmen, daß ein solches Herz vergrößert sein muß. In 78 Fällen mit so hohen Blutdruckwerten konnte ich regelmäßig eine Vergrößerung des Cor durch das Röntgenbild nachweisen. In jedem Falle aber, ob wir von rein wissenschaftlichen oder praktischen Betrachtungen ausgehen, ist die Blutdruckuntersuchung lediglich als ein Teil der Gesamtuntersuchung des Herzens aufzufassen.

Herr Bönniger: Der Apparat von Uskof, den Herr Kraus demonstriert hat, ist wohl an Einfachheit der Handhabung und Eleganz kaum zu übertreffen. Für die Besitzer des Cardiosphygmographen von Jaquet zeigt Redner einige Kurven, aus denen zu ersehen ist, daß es auch damit gelingt, ganz ähnliche Kurven zu schreiben. Man braucht außer dem Cardiosphygmographen nur die Manschette von Recklinghausen und ein Manometer. Der offene Schenkel des Manometer wird direkt mit der zweiten Mareyschen Kapsel in Verbindung gesetzt. Der Arterienpuls wird mit dem Turgographen von Oehmcke geschrieben.

Herr Kraus (Schlußwort): Von den Ausführungen des Herrn Rehfisch, die aus der Praxis herausgenommen sind, sind am interessantesten die Beobachtungen, welche sich auf lange Zeiträume erstrecken. Solche Beobachtungen kann eben nur der Hausarzt anstellen. Herr Rehfisch hat auch gefunden, daß, wenn der betreffende Patient aus einem Kurort, aus einem Sanatorium wieder nach Hause kommt, bald wieder alles beim alten ist. Das alles scheint sehr wertvoll. Kraus ist immer, und auch zuletzt wieder, hier dafür eingetreten, daß solche Patienten vor allem dem Hausarzt gehören. In Ergänzung der Bemerkungen des Herrn Staehelin ist zu sagen, daß, wenn man außer der Blutdruckbestimmung noch alle anderen erwähnten Methoden anwendet, welche die Klinik besitzt, wir beim elendesten Herzen immer noch imstande sein werden, eine gewisse Akkommodationsbreite zu finden. Deren vollständiges Fehlen ist mit der Fortdauer des Lebens unverträglich. An den Ausführungen des Herrn Plehn hat Kraus vor allem überrascht, daß bei den Fällen von perniziöser Anämie in dessen Klinik soviel interstitielle Nephritis vorkommt. Es mag sein, daß die Nieren dieser Patienten anatomisch oft irgendwelche Merkmale von Nephritis an sich tragen. Redner hat aber in seinen Fällen klinische Befunde von indurativer Nephritis kaum gemacht. Die Fälle von perniziöser Anämie sind allerdings oft von Albuminurie begleitet. Diese hängt aber wohl in den seltensten Fällen mit einer klinisch charakterisierten interstitiellen Nephritis zusammen, sondern meist mit anderen Dingen. Kraus und seine Mitarbeiter sind Jahre hindurch bemüht gewesen zu zeigen, daß bei der perniziösen Anämie der wesentliche Teil der Kompensation der verminderten Sauerstoffkapazität des Blutes durch das Herz besorgt werden müsse; er glaubt, daß dieser Nachweis auch gelungen ist. Vielleicht wird die Lektüre dieses Referates auch Herrn Plehn in dieser Beziehung überzeugen. Redner bittet ihn auch, die älteren einschlägigen Arbeiten nachzulesen. Die Menschen mit perniziöser Anämie haben nur selten eine wirklich halbwegs erhebliche Steigerung des arteriellen Maximaldruckes. Wie dies aber dagegen sprechen soll, daß das Herz durch Schlagfrequenz und Schlagvolumen der kompensatorische Faktor ist, ist nicht zu verstehen. Das Herz kann bei sehr verschiedenem Druck sehr verschiedene Arbeit leisten. Wie hingegen eine „Nephritis“ das Herz ohne arterielle Hypertension hypertrophieren macht, ist an Herrn Plehn zu beweisen. Gegenüber Herrn Hirschfeld betont Kraus, daß es ihm garnicht einfällt, alle Fälle von gesteigertem arteriellem Druck auf Intoxikation zu beziehen, auf irgendeine, z. B. eine alimentäre Intoxikation. Nur spricht manches dafür, daß in den Fällen von sogenannter Präsklerose (Huchard), also in den frühen Stadien der Arteriosklerose, der Druck durch etwas Toxisches erhöht ist. Bei der Herzdyspnoe infolge von Mitralstenose ist dagegen der arterielle Druck niedrig: bei diesem Vitium hängt die Dyspnoe speziell von einer Ueberladung des kleinen Kreislaufs mit Blut ab. Eine solche Ueberladung aber ist bei den Menschen mit Präsklerose nicht vorhanden; trotzdem sind sie dyspnoisch. Da es nun aus der Erfahrung hervorgeht, daß solche Menschen, wenn man sie viel Fleisch essen läßt, noch dyspnoischer werden, ist die Diskussion eines toxischen Faktors naheliegend. Es gibt nun aber, darin hat Herr Hirschfeld vollkommen recht, auch Menschen, bei denen man garnichts findet, als einen hohen Blutdruck, wie Redner hier selbst erwähnt hat, z. B. Neurastheniker, und Kraus ist der Meinung, daß die Sache hier öfter vom Abdomen ausgeht. Wenn man nämlich diese Leute purgiert, läßt der hohe Blutdruck etwas nach. Aber es gibt noch immer Menschen, bei denen auch für solche Vermutungen kein Grund sich finden läßt. Kraus hat einen jungen Mitarbeiter in seiner Klinik, der einen Druck von über 200 mm Hg besitzt. Das ist gewiß auch kein Fall von Präsklerose. Dieser Herr, ein sonst sehr leistungsfähiger junger Kollege, ist ein „Patient“, wie es Herr Hirschfeld meint. Bei diesem Menschen an eine Autotoxikose zu denken, dazu hat auch Kraus gar keinen Grund. Herr Hirschfeld könnte ganz Recht haben, daß in solchen Fällen ein mechanisches Moment, eine Angustia aortae etc., vorliegt. Wir werden uns leicht einigen, wenn wir diese Fälle richtig auseinanderhalten. (Schluß folgt.)

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 23. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Olshausen; Schriftführer: Herr Strassmann.

1. Herr Hofbauer (a. G.): a) **Tierexperimente zur Beeinflussung der Gravidität.**

Vortragender berichtet unter Demonstration der zugehörigen Präparate über Tierversuche, welche den Einfluß stomachal verabreichten Cholesterinöls auf die Schwangerschaft betreffen; es kamen abortive Früchte mit gelegentlichen Mazerationserscheinungen zur Welt. Anschließend werden Gesichtspunkte betreffs des Abortes bei bestehender Lues nach ätiologischer Richtung hin erörtert.

b) **Biologische Behandlungsmethode des Uteruscarcinoms.**

Demonstration einer Patientin, deren Operation ursprünglich wegen inoperablen Cervixcarcinoms mit starrer Infiltration des Parametriums und mit regionären Scheidenmetastasen von dem Operateur (Dührssen) abgelehnt worden war, und wo jetzt nach mehrwöchentlicher Behandlung mit der biologischen Methode — innerlicher Darreichung von großen Dosen Cholesterin und lokaler mehrfach wiederholter Injektion von Rinderserum und Hydrocelenflüssigkeit der lokale Befund sich so weit gebessert hat, daß die Uterusexstirpation sehr leicht auszuführen ist. Daneben ist eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens bemerkenswert. Außerdem werden vier Patientinnen vorgestellt, bei denen Metastasen nach Mammaamputation bestanden hatten, und wo nach biologischer Behandlung die Tumoren zurzeit völlig geschwunden sind oder sich wesentlich zurückgebildet haben.

2. Herr Kuntzsch: a) **Portiocarcinom.**

K. stellt eine von ihm wegen Carcinoms operierte Patientin vor, welche gleichzeitig an Descensus und allgemeiner Enteroptose litt. Die Exstirpation gelang leicht, da sich das gesamte Genital mit der Blase bequem herausluxieren ließ. Bohnengroße Leistendrüsen bildeten sich nach der Operation zurück.

b) **Vorgeschrittenes Portio- und Cervixcarcinom.**

Das Carcinom hat sich nach Behandlung mit 30--40%igem Formalin erheblich gebessert. Die seit 3 Jahren kranke, 60jährige Frau wurde vorher von einem Arzt auf „naturgemäße Weise“ mit Massage behandelt.

3. Herr Ed. Martin: **Venen-Unterbindung bei puerperaler Pyämie.**

Demonstration des Uterus einer an puerperaler Pyämie verstorbenen Frau, bei welcher von Bumm eine Venenunterbindung vorgenommen war. Die linke Hypogastrica wurde an der Einmündung in die Iliaca unterbunden. Rechts fand sich eine Gefäßanomalie (Iliaca media). Bei der Obduktion fand sich ein von der Iliaca externa ausgehender, die Vena cava völlig obturierender Thrombus. Oedeme hatten vorher nicht bestanden.

Diskussion. Herr Bumm empfiehlt, da die Unterbindung der Hypogastrica nicht genügt, bei puerperaler Thrombophlebitis die Iliaca communis dicht unterhalb der Teilungsstelle der Vena cava zu unterbinden. Einseitig wird dies ohne Zirkulationsstörung vertragen. Die kranke Seite erkennt man an der sulzigen Beschaffenheit des Parametriums.

4. **Diskussion zur Demonstration des Herrn Hofbauer.**

Die Herren Schäffer, Koblanck, Müllerheim, Mackenrodt, Bröse, Falk und Liepmann haben die von Hofbauer vorgestellte Patientin untersucht und erklären das Carcinom für sehr weit vorgeschritten und wegen Infiltration der Parametrien für garnicht, bezw. schwer operabel. Herrn Hofbauer gegenüber, der sich auf ein über diesen Fall von Dührssen abgegebenes Urteil beruft, warnt Herr Schäffer eindringlich vor der verfrühten Publikation vermeintlicher Krebsheilungen.

5. Herr Olshausen: **Zur Begriffsbestimmung und Symptomatologie der Phlegmasia dolens puerperarum.**

Ueber den Begriff dieser sehr seltenen Krankheit besteht große Verwirrung. Vortragender hält die von Fehling gegebene Definition einer „auf den Schenkel fortschreitenden Phlegmone“ für richtig. Die Phlegmasie entsteht meistens in der zweiten Woche des Puerperiums; es bildet sich unter mäßigem Fieber eine schmerzhafte Schwellung unterhalb des Poupartschen Bandes von etwa handbreiter Ausdehnung, zu der sekundär ein leichtes Oedem des Unterschenkels tritt. Die Infiltration geht in der Regel in etwa 8 bis 14 Tagen zurück oder führt zur eitrigen Einschmelzung des Unterhautzellgewebes. Das Wesen dieser Krankheit sieht Olshausen nicht in einer Thrombophlebitis, sondern in einer von den Parametrien ausgehenden, auf den Lymphwegen sich fortpflanzenden Infektion. Bericht über zwei in letzter Zeit von ihm beobachtete Fälle.

Diskussion. Herr Fehling a. G. empfiehlt, den alten Namen Phlegmasia alba dolens beizubehalten. Er hat seit 10 Jahren keinen Fall mehr gesehen. — Herr Bumm versteht unter Phlegmasia alba dolens eine Thrombophlebitis der Schenkelvene, die durch retrograde Verschleppung von Bakterien (Streptococcen) von Thromben der Plazentarstelle her entsteht. Von diesem Krankheitsbild sehe er jährlich etwa 10 Fälle. Eine Bindegewebsinfektion, wie die Vorredner meinen, liege dabei im allgemeinen nicht vor, da es sonst stets zur Abszedierung käme. — Die Richtigkeit der letzten Behauptung wird von Herrn Olshausen und Fehling unter Hinweis auf den Verlauf der Parametritis bestritten.

B. Hallauer.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 20. Oktober 1908.

Vorsitzeuder: Herr Kümmell.

1. Herr Ringel: **Darmruptur durch Bauchkontusion.**

Ein 10jähriges Mädchen war aus einer Schaukel gestürzt und platt auf den Bauch gefallen. Vier Tage später wurde das Kind mit den Zeichen schwerer allgemeiner Peritonitis in das Kinderhospital eingeliefert, nachdem die Mutter es bis dahin mit Abführmitteln behandelt hatte. Die Diagnose schwankte zwischen Darmruptur und einer durch Trauma ausgelösten Perityphlitis. Zunächst abwartende Behandlung mit Opium. Nach zwei Tagen bildete sich ein großer Beckenabszeß, der vom Rectum aus eröffnet wurde. Dann trat Besserung und Rekonvaleszenz ein. Nach mehreren Wochen erneute heftige Beschwerden mit Temperatursteigerungen, die auf eine Appendicitis schließen ließen. Bei der nunmehr vorgenommenen Operation gelangte man in der Cöcalgegend in eine Abszeßhöhle, die einerseits vom Peritoneum parietale, anderseits vom Coecum begrenzt war. Letzteres zeigte zwei große Perforationsöffnungen, die durch eine schmale Brücke getrennt waren. Der Wurmfortsatz war gesund. Naht der Perforationen nach Appendektomie, Tamponade der Abszeßhöhle. Dann trat ungestörte Rekonvaleszenz und Heilung ein. Der Fall ist einmal in differentialdiagnostischer Beziehung interessant, anderseits dadurch, daß Darmrupturen durch Bauchkontusionen bei Kindern überhaupt nicht häufig sind. Als selten muß es bezeichnet werden, daß dieser Fall zur Heilung kam, trotzdem er erst am vierten Tage nach dem Trauma zur Behandlung gelangte.

2. Herr Wiesinger: **Encephalocystocele.**

Herr Wiesinger demonstriert ein $1^1/_4$jähriges Kind, bei welchem er vor zwei Monaten eine faustgroße Encephalocystocele, welche breitbasig von der linken Seite des Hinterhauptes dicht neben der kleinen Fontanelle ausging, operiert hat. Am Stiel war eine gut fünfmarkstückgroße Lücke im Schädel zu tasten. Nach Zurückklappen von zwei Hautlappen zeigten sich an der freigelegten Geschwulst die gewöhnlichen Verhältnisse: dünner, bindegewebiger Sack, Fehlen von Periost, Knochen und Dura, cystische Degeneration der Arachnoidea. Nach Abtragung der Geschwulst starker Ausfluß von Cerebrospinalflüssigkeit, der durch Hochlagerung des Kopfes und Tamponade beherrscht wurde. Der große Knochendefekt wurde durch drei Periost-Knochenlappen aus seiner Umgebung gedeckt, was bei den dünnen, elastischen Knochen des Kindes allerdings mit Schwierigkeiten verbunden war. Zehn Tage lang sickerte noch Cerebrospinalflüssigkeit aus der Wunde, sodaß sie täglich verbunden werden mußte. Wundverlauf ohne Störung. Jetzt nach zwei Monaten ist der Knochendefekt so gut wie ganz knöchern verheilt, hydrocephalische Erscheinungen sind nicht aufgetreten. Das Kind ist lebhaft und für sein Alter geistig auffallend rege.

3. Herr Wulff: **Cystische Dilatation des vesicalen Ureterenendes.**

Herr Wulff demonstriert cystoskopisch einen Patienten mit cystischer Dilatation des vesicalen Ureterenendes. Neben einigen pathologischen Bemerkungen erwähnte er die Beschwerden des Kranken, die vor allem in Behinderung der Urinentleerung bei mäßig gefüllter Blase bestehen, während bei sehr voller Blase keine Beschwerden vorhanden sind. Therapeutisch kommt nur eine Inzision der vorderen Wand des Sackes in Betracht.

4. Herr Cohen-Kysper: **Sattelnase auf luetischer Basis.**

Herr Cohen-Kysper zeigt einen Fall von luetischer Sattelnase, die durch Einlage eines kompakten, dem Defekt angepaßten Paraffinstückes korrigiert ist. Die Operation wurde vor einem Jahre vorgenommen, die Prothese ist unter der Haut verschieblich. Störungen sind nicht eingetreten.

5. Herr L. Seeligmann: **Apparat zur Bierschen Saugmethode in der Gynäkologie.**

Vortragender hat in einer großen Anzahl von Fällen mit dieser Methode günstige Resultate erzielt. Er hat alerdings die Methode nicht allein angewendet, sondern sie mit anderen kombiniert. Der Apparat ist sehr einfach und handlich, und kann leicht in der Sprechstunde, ohne Assistenz, gebraucht werden. Die Krankheitsgruppen, bei denen das Verfahren von ihm mit Erfolg durchgeführt wurde, sind folgende: Die chronische Metritis, die Endometritis mit Erosionsbildung, Amenorrhoe und Dysmenorrhoe, namentlich bei Chlorotischen nach vorher ausgeführter Skarifikation, klimakterische Beschwerden in der Menopause, Ausfallserscheinungen nach operativer Entfernung der Ovarien, eitrige Parametritis nach Inzision und Entleerung des Eiters; eitrige Adnextumoren nach Inzision von der Vagina aus; ferner einen interessanten Fall schweren Puerperalfiebers mit günstigem Erfolge. Bei der puerperalen Mastitis und bei Eiterungen der Laparotomiewunden hat Vortragender, gleichwie auch andere Autoren, mit dem Bierschen Verfahren gute Resultate gehabt.[1])

6. Herr Wiechmann: **Moulage eines Falles von Xeroderma pigmentosum mit Ausgang in Carcinom.**

Der Fall betrifft ein 5jähriges Mädchen, welches von Xeroderma pigmentosum (Kaposi) befallen ist und innerhalb der erkrankten Hautpartien zahlreiche carcinomatöse Neubildungen aufweist. Xeroderma wie Carcinom sind nur an den unbedeckt getragenen Körperteilen aufgetreten, genau mit den Kleiderausschnitten schneidet die Affektion ab. Das Kind ist als Tochter eines Landmannes stets der Sonnenstrahlung des freien Feldes ausgesetzt gewesen, und so hat diese das auslösende Moment für die Xeroderm- und Carcinomentwicklung bei dem schon hereditär belasteten Kinde abgegeben. Fragt man sich, welche Bestandteile des Sonnenlichtes als Schädiger anzusprechen sind, so sind diese wohl nur in der chemischen Strahlengruppe blau, violett, ultraviolett zu suchen. Besonders das Ultraviolett ist imstande, derartige photochemische Reaktionen auf der Haut zu entfalten, wie wir sie im Beginn der Xerodermentwicklung vorfinden; ähnlich wie durch die Röntgenstrahlung kann durch jene also auf dem vermittelnden Wege einer

---

1) Der Apparat (P. a.) ist bei Krauth, Gänsemarkt 58, Hamburg, zu haben.

atrophisierenden, sklerosierenden mit Teleangiektasien verbundenen Dermatitis die Entwicklung des Carcinoms herbeigeführt werden.

7. Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Kotzenberg: **Diffuse eitrige Peritonitis.** (Siehe No. 3, S. 134 und No. 5, S. 201.)

Herr Wiesinger spricht über den Begriff der diffusen eitrigen Peritonitis. Bei perforativer Perityphlitis ist eine primäre, diffuse eitrige Peritonitis, d. h. eine Ueberschwemmung des ganzen Leibes mit Infektionsstoffen, wobei auch die Falten und Buchten des Mesenteriums des Dünndarms sich an der Infektion beteiligen, ein nicht häufiges Ereignis, und prognostisch als recht ungünstig zu bezeichnen. In der großen Mehrzahl der Fälle, die wir operieren, liegen die Verhältnisse günstiger. Der infektiöse Inhalt senkt sich, wenn er nicht abgekapselt ist, in das kleine Becken und bildet hier eine nicht abgegrenzte, diffuse Eiterung, oder er geht am Colon ascendens in die Höhe bis an oder über die Leber, bei weiterem Fortschreiten geht er auch auf der linken Seite am Colon descendens bis in die Milzgegend. Die angrenzenden oder ins kleine Becken hineinhängenden Dünndarmschlingen sind dann eitrig belegt, aber in die Falten des Dünndarm-Mesenteriums ist die Eiterung noch nicht vorgedrungen. Es sind also graduell und prognostisch außerordentlich verschiedene Zustände, die als diffuse eitrige Peritonitis bezeichnet werden. Für diese letzteren Zustände ist das Verfahren des Vortragenden durchaus rationell. Aber auch das trockene Verfahren, d. h. das Austupfen des Eiters ohne Ausspülung mit nachfolgender Drainage zeitigt hier gute Resultate. Bei wirklich allgemeiner Peritonitis ist die breite Eröffnung des Leibes, Eventeration und Ausspülung notwendig. Derartige Fälle sieht man bei der allgemeinen Peritonitis nach Ulcus ventriculi et duodeni perforatum. Der hierbei von oben den Leib überschwemmende Inhalt ruft fast stets eine allgemeine Peritonitis hervor. Wiesinger hat in den letzten sieben Jahren 36 derartige Fälle mit Eventeration und Ausspülung behandelt und davon 20 geheilt. Die Besserung der Operationsstatistik sei im wesentlichen auf die frühzeitigeren Operationen zurückzuführen. Für die Symptome der allgemeinen Peritonitis lasse sich nur für die Mehrzahl ein festes Schema aufstellen, gelegentlich können sie alle fehlen. Hier müsse dann der Gesamteindruck entscheiden. — Herr Aly hat sieben Fälle von diffuser eitriger Peritonitis behandelt und von diesen nur einen verloren, und zwar an Pneumonie. Die Hauptsache bei der Behandlung ist nach ihm eine reichliche Ausspülung mit 40—50 Liter 40° heißer Kochsalzlösung. Unmittelbar nach dieser soll Pulsverbesserung eintreten. Aly benutzt Dreesmannsche Röhren, welche er sehr empfehlen kann. Im Gegensatz zu Kotzenberg will er auch in ganz desolaten Fällen operieren. — Herr Lenhartz gibt seiner Freude über die wesentliche Verbesserung der Resultate Ausdruck. Er unterscheidet streng zwischen der appendizitischen Form der Peritonitis und jener, die durch akute Perforation am Magen und Darm veranlaßt wird. Bei letzterer ist die Prognose wesentlich schlechter. Lenhartz glaubt, daß gerade den Dreesmannschen Röhren die Erfolge zu verdanken sind, weit mehr, als den kolossalen Spülungen. Er ist für Frühoperation, sind aber mal 3—4 Tage verflossen, dann sei es besser abzuwarten und gegebenenfalls Abszesse mit kleinen Inzisionen zu eröffnen. Patienten, die schon Zeichen von Herzschwäche boten und das ausgesprochene Bild septischer Peritonitis hat Herr Lenhartz noch immer sterben sehen, ob sie nun operiert wurden oder nicht. — Herr Sudeck glaubt, daß die Besserung in den Resultaten bei der Behandlung der Peritonitis nicht an der Methode läge, sondern daran, daß die Kranken jetzt zeitiger zur Operation überwiesen würden, als in früheren Jahren. — Herr Kümmell hat noch vor drei Jahren anläßlich der Veröffentlichung der ersten tausend Perityphlitisoperationen bei diffuser Peritonitis eine Mortalität von 90% gehabt, während diese jetzt auf 12% gesunken ist. Für ihn ist das Wichtigste die Beseitigung des Krankheitsherdes, der Appendix, mit nachfolgender gründlicher Reinigung der ganzen Bauchhöhle und Drainage mit Dreesmannschen Röhren. Unter diffuser Peritonitis sollen nur jene Fälle verstanden werden, wo der Eiter die ganze Bauchhöhle erfüllt. Dafür, daß auch ganz desolate Fälle durch breite Laparotomie noch gerettet werden können, führt er eine Krankengeschichte an. — Herr König wendet sich gegen den Schematismus in der Zeitbestimmung zur Operation. Er will dann operieren, wenn nach einigen Tagen eine Verschlechterung eintritt, und scheut sich nicht, große Abszesse durch die freie Bauchhöhle hindurch zu eröffnen. Er hat hierbei gute Erfolge gehabt, jedoch bleiben Fälle, wo nach mehreren Tagen wieder Verschlimmerung eintritt und die Kranken mit multiplen Abszessen zugrunde gehen. — König tritt warm für die Dreesmannschen Röhren ein, die jedoch nur dann von Wert sind, wenn die Kranken gleichzeitig schräg gelagert werden. — Herr Calmann glaubt, daß das wichtigste Symptom der Peritonitis plötzliches Auftreten von Erbrechen und Aufstoßen sei, ferner plötzliche Atemnot. Diese Fälle hat er alle sterben sehen. Vorübergehenden Erfolg sah er von Kochsalzinfusionen mit Adrenalinzusatz, auch bisweilen von Dauerklysmen unter Zusatz von Traubenzucker. — Herr Kotzenberg (Schlußwort) faßt seine Ausführungen noch einmal kurz zusammen und bemerkt, daß auch er nur von diffuser eitriger Peritonitis gesprochen habe.

8. Herr Ed. Arning: **Therapie der Ulcera mollia und Bubonen.**

Für die Ulcera mollia wird von dem Vortragenden seine bereits seit 1896 geübte, 1898 publizierte Methode von heißen Kalipermanganatspülungen empfohlen. Als Durchschnittszeit für die Heilung des Ulcus molle konnte aus 300 Fällen 14,6 Tage berechnet werden, wobei auch alle schon chronisch gewordenen Fälle eingerechnet sind. Unter „Heilung“ wurde die vollständige Ueberhäutung verstanden. Für die Behandlung der Bubonen empfiehlt Arning: Punktion mit Lanzettmesser, Ausdrücken des Eiters, Ausspülungen mit 4%igem Karbolwasser mit nachfolgender Jodoformglyzerin-Injektion. Tägliches Ausdrücken und Erneuerung der Bedeckung bildet die Nachbehandlung. Von 195 Fällen kamen 70% auf diesem Wege zur Heilung. 24% mußten mit kleinem Schnitt und Auskratzen nachbehandelt werden.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung am 10. Oktober 1908.

1. Herr Elbe: **Perivaskuläres Rundzellensarkom der rechten Thoraxwand.**

Bei der ohne Unter- oder Ueberdruckverfahren vorgenommenen Operation ließen sich trotz breitester Eröffnung der Pleurahöhle mit Hilfe des von Müller angegebenen, dauernden Vorziehens und Fixierung der freigelegten Lunge an der restlichen Thoraxwand Kollapserscheinungen sehr gut verhüten. Vortreffliche Erholung des nur noch bei Treppensteigen über leichte Kurzatmigkeit klagenden Patienten. Es besteht noch ein geringer Seropneumothorax; doch beteiligt sich die rechte Lunge in befriedigender Weise an der Atmung.

2. Herr v. Brunn: **Resektion des linken Oberkiefers wegen großen Riesenzellensarkoms.**

Operation in Vollnarkose und ohne präliminare Tracheotomie. Das wurde ermöglicht durch vorgängige Unterbindung der Carotis externa nach Kocher sowie durch Kochersche Lagerung. Minimaler Blutverlust. Heilung per primam. Entfernung der Tamponade am fünften Tag. Aufstehen schon am Tage nach der Operation. Entlassung am zehnten Tage. Die abgelöste Schleimhaut des harten Gaumens ist mit der Schnittwunde der Wangenschleimhaut wieder verwachsen und ebenso mit dem weichen Gaumen. In einigen Monaten Anfertigung eines Gebisses. Die Prognose ist als günstig zu betrachten. Durch Erhaltung der Orbitalplatte ist auch das kosmetische Resultat sehr gut geworden.

3. Herr Zabel demonstriert: a) **Nierensteinaufnahmen** unter kurzer Darlegung der an gute derartige Photographien zu stellenden Anforderungen (Erkennbarkeit namentlich der unteren Nierenkontur samt dem Hilus). Die Lage des infolge der respiratorischen Verschiebung nach oben und unten unscharf begrenzten Schattens am Hilus verbürgt bei richtiger Zentrierung der Röhre mit großer Wahrscheinlichkeit einen Nierenstein.

b) **Lungenmomentaufnahmen** zur Illustrierung der Möglichkeit vollendeter Hilusstrukturphotographien mit dem gewöhnlichen Instrumentarium. Auf beiden Platten zahllose disseminierte Tuberkuloseherde; auf der einen Platte eine interlobäre Schwarte zwischen rechtem Ober- und Mittellappen.

c) **Aufnahmen zur Verfolgung des Bismuthbreies auf seiner Passage durch den Magendarmkanal:**

α) Bild des mit Bismuth angefüllten Magens. β) Bild mit dem Brei angefüllter Dünndarmschlingen im kleinen Becken. γ) Zur Eruierung der Zugehörigkeit eines Abdominaltumors. Es handelte sich um eine Patientin mit einer nicht sicher lokalisierbaren Geschwulst in der rechten Oberbauchgegend. 10 Stunden nach der Einnahme der Mahlzeit ist das Coecum und der Anfangsteil des Colon ascendens strotzend mit Bismuth gefüllt. Darüber eine Stenose, durch welche bisher nur wenig Bismuth durchgezwängt ist.

d) Eine **Lumièresche Farbenphotographie,** sowie das mikroskopische Bild des Farbenrasters nach Entfernung der Bromsilbergelatineschicht.

Zabel glaubt, daß außer der Verwendung der Autochromphotographie zu klinischen Demonstrationszwecken (Exantheme, Anginen etc.) sie sich für den Internisten insofern noch wertvoll und lehrreich erweisen wird, als durch die Wiederbetrachtung vor gesicherter Diagnosenstellung von Zeit zu Zeit aufgenommener Phothographien später nach Eruierung der Diagnose man das diagnostische Auge schulen lernt. Aus diesem Grunde beabsichtigt

Zabel, im Laufe der Zeit einen Atlas farbiger Photographien innerer Erkrankungen zusammenzustellen.

4. Herr Schwalbe: **Ueber Entstehung von Geschwülsten** (mit Demonstrationen).

Vortragender kritisierte die Ribbertsche Theorie. Es dürfen nicht alle Geschwülste einheitlich beurteilt werden. Die Geschwülste, die in ihrer formalen Genese eine Entwicklungsstörung erkennen lassen, trennt Schwalbe als dysontogenetische Geschwülste ab. Für diese ist die onkogenetische Terminationsperiode festzustellen. An verschiedenen Beispielen wird die Bedeutung eines derartigen Vorgehens für die Geschwulstgenese erläutert. Ausführlicher soll Publikation an anderer Stelle (Virchows Archiv) erfolgen. Zabel.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 23. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Czerny.

1. Herr Tietze demonstriert: a) **Malignes Sarkom an der Schulter.**

Nach drei erfolglosen Operationen wurde durch systematische Anwendung von Röntgenstrahlen Heilung erzielt.

b) **Resektion der Thoraxwand wegen Mammacarcinom** mit Metastasen im Sternum.

Zur Deckung der Lunge wurde ein großer Lappen aus der linken Mamma herübergezogen und ist gut verheilt.

c) **Transplantation der Schilddrüse**

17jähriger Junge, der in seinem Wachstum sehr zurückgeblieben ist (Größe 124 cm), was auf einen Mangel an Schilddrüse zurückgeführt wird. Es wurde ihm daher ein überwallnußgroßes Stück, das aus einer Strumectomie gewonnen war, in die Metaphyse der Tibia eingepflanzt. Die Wunde ist glatt und ohne Sequester verheilt, aber der Erfolg ist ausgeblieben. Vielleicht weil Patient schon zu alt war; die Epiphysen waren bereits verknöchert.

Diskussion. Herr Rosenfeld hat einen ähnlichen Fall mit Schilddrüsentabletten und Ueberernährung behandelt, wodurch das Wachstum stark angeregt wurde. Doch ist dieser Erfolg nicht beweiskräftig, da auch spontan ein solcher Umschwung eintreten kann.

d) **Collis-Willetsche Operation.**

Bei einem 13jährigen Jungen wurde wegen Pseudarthrose der Tibia infolge Osteomyelitis mit Sequesterbildung und Fraktur eine Periostüberpflanzung vorgenommen, indem ein Streifen von der anderen Tibia herausgeschnitten wurde. Pseudarthrosis ist vollständig geheilt.

2. Herr Röhmann: **Ausscheidung des Cholesterins durch die Galle.**

Nach Naunyn soll der Cholesteringehalt der Galle unabhängig von der Nahrungsaufnahme und dem allgemeinen Stoffwechsel sein. Das Cholesterin bilde sich als Produkt der degenerierenden Epithelien auf der Schleimhaut der Gallenwege. In den Epithelien bilden sich Myelintröpfchen, die bei Zusatz von Essigsäure zu Cholesterin erstarren. Dies soll auch die erste Anlage zu Gallensteinen sein. Gegen diese Anschauung spricht, daß bei Hunden mit Gallenfisteln immer Cholesterin herausträufelt, wo gar keine Gelegenheit zur Berührung mit Epithelien der Gallenwege vorhanden ist. Ferner ist histologisch garnicht erwiesen, daß die Myelintröpfchen in den Epithelien entstanden sind; es kann das Cholesterin, ebenso wie Fett, in die Zellen eingedrungen sein. Es ist zu untersuchen, welche Bedeutung das Cholesterin hat und wie es in die Galle kommt. Der Gallenfarbstoff stammt aus den roten Blutkörperchen; in diesen ist auch Cholesterin enthalten. Es ist daher anzunehmen, daß dieses ebenso, wie der Farbstoff, als für den Körper ungeeignete Schlacken frei und durch die Galle ausgeschieden wird. Bei Darreichung von Toluylendiamin werden rote Blutkörperchen zerstört, und es entsteht durch Vermehrung der Gallenflüssigkeit und Druck auf die Gallenwege Ikterus. Wie der Vortragende bei Gallenfistelhunden festgestellt hat, ist dann auch der Cholesteringehalt, aber unabhängig von der Gallenmenge, vermehrt. Um die Vermehrung des Cholesterins herbeizuführen, müßten etwa 90 ccm Blut zugrunde gegangen sein, was ein großer Hund sehr gut vertragen kann. Aus den zugrunde gegangenen roten Blutkörperchen entsteht also außer dem Farbstoff der Galle auch das Cholesterin.

Diskussion. Herr Landois weist darauf hin, daß bei Echinococcenblasen und Atheromen kein Cholesterin auftritt. — Herr Röhmann erwidert, daß Cholesterin von den Epithelien komme. — Herr Tietze: Cholesterin ist nur ein Ausscheidungs- nicht Sekretionsprodukt. — Herr Röhmann: Ausscheidung und Sekretion ist dasselbe. — Herr Hyrthle spricht gegen diese Auffassung und fragt an, ob quantitative Berechnung zwischen Farbstoff- und Cholesterinmenge gemacht worden sind. — Herr Röhmann verneint. — Herr Rosenfeld hält das Cholesterin nicht bloß für Schlacken, sondern für einen giftzerstörenden Körper. Peritz.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 19. Oktober 1908.

1. Herr Neisser: **Aetiologie des Keuchhustens.**

Unter den akuten Infektionskrankheiten der Kinder spielt in Frankfurt der Keuchhusten die größte Rolle, wie an der Statistik der letzten 13 Jahre gezeigt wird. Auch hier zeigt die Keuchhustensterblichkeit dieselben beiden Eigentümlichkeiten wie überall sonst: der größere Teil der Keuchhustentodesfälle betrifft das Lebensalter 0—1, und die Hinfälligkeit der Mädchen ist erheblich größer als die der Knaben, wie Vortragender ja schon früher für Europa, Amerika, Japan und Australien gezeigt hatte. Der Keuchhusten ist in neuerer Zeit auch bakteriologisch viel untersucht worden. Von den beschriebenen Bakterien war es die Gruppe der influenzaähnlichen Stäbchen, welche durch das häufige Vorkommen und den Befund in der Leiche Interesse erregte, aber es fehlten gleichwohl Beweise für die ätiologische Bedeutung. Für den Bordet-Bacillus liegen solche Beweise vor. Herr Medizinalpraktikant Seiffert hat in der Abteilung des Vortragenden in 16 Fällen 12 mal den Bordet-Bacillus gefunden, ihn bei 4 Fällen, darunter 2 ältere Frauen, vermißt. Auch in der Leiche hat ihn Herr Seiffert gefunden und ihn auch im Verlaufe der Erkrankung nach mehrmaligem Befunde verschwinden sehen. Die Differenzierung der Kultur gegenüber den influenzaähnlichen Stäbchen ist mit Sicherheit möglich und gelingt fernerhin leicht durch das Bordetsche Immunserum mittels Agglutination und phagocytärem Versuche. Die ätiologische Bedeutung geht aus Agglutinationsversuchen und einem Komplementfixationsversuche (Dr. Altmann) hervor. (Vgl. den Artikel von Klimenko in No. 47, 1908, dieser Wochenschrift.)

2. Herr Roehl: **Experimentelle Trypanosomenstudien.**

Roehl bespricht eingehend die Wirkung des Trypanosans (halogeniertes Parafuchsin). Gemeinsam mit dem Parafuchsin ist dem Trypanosan eine mitigierende Funktion: Die akute Infektion wird zu einer chronischen Krankheit nach Anwendung eines von beiden Mitteln. Es übertrifft das Parafuchsin durch seine relative Ungiftigkeit und stärkere Wirkung, ferner dadurch, daß es auch per os als ölsaures Salz gegeben werden kann. Da es einen andern Angriffspunkt am Receptorenapparat der Trypanosomen hat, als die stärker wirkenden Arsenpräparate, so stellt es in Verbindung mit diesen ein wichtiges Kombinationsmittel in der Bekämpfung der Trypanosomiasis dar. Salvendi.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Sitzung am 10. November 1908.

Vorsitzender: Herr Horn; Schriftführer: Herr Peuckert.

1. Herr Wittig: **Ueber Malaria.**

Vortragender berichtet über einen erkrankten Artilleristen, welcher am 16. September nachmittags aus dem in der Umgebung von Zwickau stattfindenden Manöver dem Garnisonlazarett zugegangen war mit der vom Truppenarzte mitgegebenen Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Cerebrospinalmeningitis. Letztere war gestellt worden nach folgenden Symptomen: rasch entstandener, schwerer Allgemeinzustand, hohes Fieber, heftige Kopfschmerzen, ausgebreiteter Herpes labialis, Druckempfindlichkeit der obersten Brustwirbeldornen, geringer Milztumor. Im Weiterverlauf stellt sich der Fall als Malaria (Tertiana) heraus, welche (nach voraufgegangenem, mehrtägigen Prodromalstadium) im abklingenden ersten Fieberanfall ins Lazarett eingeliefert worden war. Nachdem die Diagnose anfangs zwischen Meningitis, Spitzenpneumonie rechts und dann ulceröser Endocarditis geschwankt hatte, wurde im dritten Fieberanfall Malaria vermutet. Die erste Blutuntersuchung mißlang; die während des nächsten Fieberanfalles ausgeführte stellte Plasmodien fest. Durch weitere Untersuchungen ließen sich die verschiedenen Entwicklungsformen sämtlich nachweisen (Romanowsky-Färbung, im Königl. Krankenstift — Bakteriologische Abteilung von Prof. Risel — vorgenommen). Nunmehr wurde Chinin gegeben, welches die folgenden zwei Anfälle wesentlich milderte; unter weiterer Chininverabreichung blieben nach dem Anfall am 26. September fernere Anfälle aus. Atypisch war in diesem Falle die verhältnismäßig geringe Milzvergrößerung; auffällig ferner eine bis zur Entlassung des Mannes — am 14. Oktober — nur wenig zurückgegangene, im dritten Anfall aufgetretene Dilatation des linken Ventrikels. Nach einem kurzen Abriß über die Geschichte der Entdeckung der Malariaplasmodien und über die Entwicklungsformen der Tertianaparasiten im menschlichen und im Anopheleskörper wird die Frage der Aetiologie des Falles erörtert. In Zwickau und seiner Umgebung gibt es keinen Malariaherd, auch waren damals keine eingeschleppten Malariafälle bekannt. Die Infektion mußte also wohl vor dem Ausrücken in das Manövergelände erfolgt sein. Der Kranke war Bursche bei einem Offizier, dessen Wohnung sich in Leipzig-Gohlis befand, und der Bursche wohnte über dem ebenfalls dort befindlichen Pferdestall. Leipzig-Gohlis aber und seine westliche Umgebung ist ein alter Malariaherd, in dem nach neuerlichen Veröffentlichungen von Trautmann noch jetzt Malaria auch endemisch vorkommt. Der Bursche war mit seinem Herrn am 5. September aus Leipzig in das Manöver gerückt. Zwischen diesem Tage und dem ersten Fieberanfall lagen nur zwölf Tage; eine Infektion mit Malaria in Leipzig vor dem Ausrücken war also wohl möglich gewesen. Demonstration der Fieberkurve, einer Zeichnung des Leipziger Malariaherdes und mikroskopischer Blutpräparate.

2. Herr Gaugele stellt ein Mädchen vor mit **schnellender Hüfte.**

3. Herr Büttner: **Aneurysma verum der A. brachialis.**

Es handelte sich um einen 14jährigen Schmiedelehrling, der durch ein abspringendes Eisenstück eine Verletzung in der linken Ellenbeuge erlitt. Die Wunde verheilte bald unter Druckverband, doch trat allmählich eine Schwellung unter der Narbe ein. Sechs Wochen später fand sich ein hühnereigroßes Aneurysma verum im distalen Teile des Sulcus bicipitalis medialis. Der Puls der Radialis am Handgelenk war kaum, der der Ulnaris nur sehr schwach fühlbar. Die oberflächlichen Venen zeigten keine Veränderungen. Eine Röntgenaufnahme ergab, daß sich der Eisensplitter noch im Tumor befand. Zunächst wurde Kompressionsbehandlung (durch Binden und digital) versucht. Der Erfolg war negativ, ja nach 14 Tagen war die Geschwulst noch um 1 cm gewachsen. Deshalb wurde die Exstirpation des Aneurysma nach der Methode von Antyllus vorgenommen. Die Operation gestaltete sich infolge fester Verwachsungen mit der Umgebung recht schwierig, und es mußte deshalb, um die dicht am Aneurysma vorbeiziehenden Collateralarterien zu schonen, ein Stück der Hinterwand zurückgelassen werden. Schon kurz nach der Operation waren der Radial- und Ulnarpuls bedeutend besser fühlbar als vorher. Die Wundheilung ging fieberfrei per granulationem vor sich. Jetzt ist die Wunde fest verheilt, der Puls gut fühlbar, die Beweglichkeit des Ellbogengelenkes völlig normal.

Diskussion: Herr Horn macht auf die Gefahr der Gangrän nach Aneurysmaoperationen aufmerksam.

4. Herr Schüssler: **Bericht über die ärztliche Studienreise 1908.**

Münchener ärztliche Vereine.

In der Sitzung des **Aerztlichen Vereins** vom 28. Oktober 1908 stellte Herr Menacher vor der Tagesordnung ein 2½jähriges Kind mit **Ekthyma gangraenosum** (Impetigo gangraenosa) vor. Das Kind ist tuberkulös belastet und anämisch. Aetiologisch ist sonst nichts bekannt. Die nicht sehr aussichtsreiche Behandlung der an verschiedenen Stellen, namentlich am Gesäß und den unteren Extremitäten, vorhandenen, wie mit dem Locheisen ausgestanzten, bis zweimarkstückgroßen Geschwüre besteht in Sublimatbädern, Wasserstoffsuperoxyd und Argentum nitricum-Salbe.

Herr Krecke sprach über die **chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit.** Seinen Worten über die Aetiologie der Krankheit war zu entnehmen, daß er in einer primären Schädigung des Organismus durch die Schilddrüse die Ursache der Krankheit sieht. Er ist ein Gegner der Vagus-Sympaticustheorie. Der Morbus Basedowii ist eine Schilddrüsenvergiftung des Körpers, bei der die Erscheinungen des Thyreoidismus aufs höchste gesteigert sind. Die Unterscheidungsmerkmale von Morbus Basedowii und Hyperthyreoidismus seien bei ersterem der Exophthalmus, das Herzklopfen und dauernde Steigerung der Pulszahl. Unter etwa 200 Fällen von Kröpfen, die er alle Jahre sähe, seien ungefähr fünf wirkliche Basedowkranke. Nach Besprechung der medikamentösen Therapie, bei der er das Möbiussche Anti-Thyreoidin besonders rühmt, kommt er zur Besprechung der Indikation der Operation des Kropfes. Man soll nach seiner Erfahrung nur dann operieren, wenn interne Mittel ohne Erfolg versucht wurden, und wenn Gefahr für das Leben der Patienten vorhanden ist, jedoch bevor die Kranken zu elend geworden sind. Der Erfolg sei in den meisten Fällen ein günstiger, was Zittern, Herzklopfen und Allgemeinstörungen betreffe. Der Exophthalmus verschwinde nie ganz, was auch von anderen Operateuren konstatiert werde. Unter 17 Fällen, die Krecke in den letzten drei Jahren wegen Basedow operiert hat, ist ein Todesfall vorgekommen. Hier hatte er wegen Trachealstenose die Operation beiderseits gemacht. Nach den Operationen konstatierte er meist eine Steigerung der Temperatur und der Pulszahl, Erscheinungen, die nach seiner Ansicht mit der leichteren psychischen Erregbarkeit solcher Kranken in Verbindung gebracht werden müssen und nach einigen Tagen stets verschwinden. Bezüglich der Narkose bemerkt er, daß er nach verschiedenen anderen Versuchen wieder zur Aethernarkose zurückgekehrt sei, da bei den Kranken aus Rücksicht auf ihre labile Psyche eine möglichste Schonung ihrer Empfindungen geboten sei. Am Schlusse seines Vortrages stellte er drei Kranke mit günstigem Operationserfolge vor, darunter einen jungen Kollegen im Staatsexamen.

Aus der Diskussion ist hervorzuheben, daß Herr v. Hösslin (Neu-Wittelsbach), der über reiche Erfahrung über Morbus Basedowii verfügt, sich als einen Anhänger der Operation unter den von Krecke angegebenen Indikationen bekannte. Er habe sehr günstige Resultate gesehen. — Herr Perutz ist ein Anhänger der Sympathicustheorie, da man nicht alle Krankheitssymptome bei Morbus Basedowii aus einer Hyperfunktion der Schilddrüse erklären könne. — Herr Gilmer berichtet über fünf Fälle, die er operiert hat. In drei Fällen hat er gar keinen Erfolg gesehen; er lobt die Skopolamin-Morphiumnarkose und ermuntert dazu, bei Morbus Basedowii doch stets einen Versuch mit der Röntgenbehandlung zu machen. — Sehr interessant war die Mitteilung von Herrn Crämer, daß er in seinen Fällen einen verblüffenden Erfolg von einem französischen Präparat, nämlich Extractum cannabis indic. butyric., gesehen habe (zu haben in der Bonifacius-Apotheke in München).

Herr Dürck sprach über **Untersuchungen über den normalen und pathologischen Bau des peripherischen Nervensystems.** Vortragender berichtet über seine Untersuchungen über die Struktur des normalen menschlichen, peripherischen Nerven und über die Veränderungen bei Polyneuritis an der Hand genauer mikroskopischer Analyse eines sehr großen Materials ganz frisch konservierter Nerven bei Beri-Beri. Diese Untersuchungen sind vielleicht geeignet, in dem alten Streit über die monogene oder polygene (autogene) Nervenregeneration, in dem Streit zwischen Neuronisten und Antineuronisten ein wichtiges Beweismaterial zugunsten der Auffassung von der autogenen Nervenregeneration beizubringen und besonders bezüglich der Auffassung der Schwannschen Zellen den Beweis zu liefern, daß sie dauernd echte Nervenzellen und keine „Scheidenzellen" (Lemnoblasten) im Sinne der Vertreter der Neuronentheorie sind. Die dem Vortrage zugrunde liegende ausführliche Arbeit wird als achtes Supplementheft zu den (bei G. Fischer in Jena erscheinenden) Zieglerschen Beiträgen für pathologische Anatomie herausgegeben werden. Hoeflmayr.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 15. Oktober 1908.

1. Herr Thorel: **Ueber die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe.** (Bemerkungen zum Artikel von Rovsing in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 38.)

Nach Ansicht des Vortragenden wird die Stückchendiagnose in der Hand des geschulten Pathologen ihren Wert behalten. — In der Diskussion bemerkt Herr Reitzenstein an der Hand interessanter Krankengeschichten, daß hauptsächlich das klinische Bild ausschlaggebend sein muß.

2. Herr Simon: **Zur Diätetik des Wochenbettes.**

Vortragender tritt an der Hand eines reichen Beobachtungsmaterials sehr entschieden für den bekannten Küstnerschen Vorschlag (Frühaufstehenlassen der Wöchnerinnen) ein.

3. Herr Reitzenstein: **Von der ärztlichen Studienreise nach den westafrikanischen Inseln.**

4. Herr Limberger: **Blasenmole** bei einer 38jährigen Frau. Demonstration. Alexander.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 1. Dezember 1908.

1. Herr W. Koch: **Bemerkungen über das Muskelsystem im Cavatrichter des Menschen.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Wochenschrift.)

2. Herr Bacmeister: **Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose.**

Bacmeister bespricht die Ergebnisse umfangreicher Untersuchungen, die in Dr. Turbans Sanatorium in Davos vorgenommen wurden. Die Resultate sind in einer vorläufigen Mitteilung von Turban und Baer niedergelegt (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 38). Die von Baer angegebene Technik (Brauers Beiträge) hat sich sehr bewährt und führt, wie Bacmeister aus eigener Erfahrung bestätigen kann, zu genauen Resultaten. Im allgemeinen entsprach der opsonische Index bei den einzelnen Kranken dem Status praesens und änderte an dem Bilde, wie es klinische Untersuchung, Temperaturmessung und Kontrolle des Körpergewichtes boten, nichts. Für eine weitausschauende Prognose ist der Index nicht zu verwerten, ebensowenig gibt er ein Warnungssignal vor einem akut einsetzenden neuen Schub. Bei spezifischer Behandlung tritt häufig nach den Erfahrungen Turbans und Baers auch bei der Anwendung kleinster Dosen der Tuberkulinpräparate bald starke Schwankung im Index auf, die eine weitere Steigerung der Dosen verboten oder zum frühzeitigen Abbruch der Kur zwangen. Bacmeister hat in Davos den Eindruck gewonnen, daß die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Lungentuberkulose nur eine beschränkte ist. Diagnostisch kann eine mehrfache Bestimmung bei ganz geringer, beginnender Affektion die Diagnose sichern und in vorgeschrittenen Fällen über die Art des Prozesses, ob ein progredienter oder zur Ausheilung geneigter vorliegt, mit Aufschluß geben. Da aber im allgemeinen die üblichen Untersuchungsmethoden ausreichen, so glaubt Bacmeister nicht, daß sich die Bestimmung der opsonischen Kraft der einzelnen Patienten bei den großen und namentlich zeitraubenden technischen Schwierigkeiten bei Lungentuberkulose im klinischen Betriebe einbürgern wird.

3. Herr Schridde: **Gibt es eine infektiöse Aetiologie der Leukämie?**

Ellermann und Bang haben von Versuchen berichtet, daß sie mit dem Organsafte von leukämischen Hühnern experimentell wieder Leukämie erzeugt hätten. Sie nehmen daher für die Leukämie einen Infektionserreger an. Schridde teilt seine Experimente mit, daß bei Hühnern nach Injektion von Extrakten völlig normaler Organe ganz die gleichen Veränderungen auftreten, wie sie Ellermann und Bang gefunden haben. Die Befunde von Ellermann und Bang sind keine Leukämie. Für die infektiöse Aetiologie der Leukämie ist nichts erwiesen. (Die ausführliche Mitteilung der Experimente erfolgt in Zieglers Beiträgen.)

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Sitzung am 31. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr Max Müller (Metz): **Die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Bedeutung für die Praxis.**

Müller erörtert an der Hand einer Reihe von Tafeln die theoretischen Grundlagen der von Wassermann, A. Neisser und Bruck angegebenen Serodiagnostik der Syphilis, das Phänomen der Hämolyse und der Komplementablenkung. Er bespricht sodann die hohe praktische Bedeutung der Methode in diagnostischer, prognostischer und in therapeutischer Beziehung.

Darauf demonstriert Herr E. Levy die Wassermannsche Seroreaktion bei Lues.

2. Herr Madelung: **Tuberkulose des Penis.**

Vortragender spricht über Tuberkulose des Penis und demonstriert ein durch Amputation gewonnenes Präparat.

3. Herr A. Cahn: **Zwei Fälle von Lungenaktinomykose mit akutem, günstigem Verlauf.** (Demonstration.)

Diskussion. Herr Ledderhose berichtet über drei Fälle von Bauchaktinomykose seiner Beobachtung, die seit mehreren Jahren geheilt sind. Zwei davon boten das Bild paranephritischer und appendicitischer Abszesse dar, die gespalten wurden. Im dritten Fall war in der Bauchwand zwischen Nabel und Symphyse, auch hinter dieser in die Tiefe reichend, ein Tumor von Kindskopfgröße entstanden. Eine Probeexzision ergab fibrös-entzündliches Gewebe. Es bildete sich dann in der Nähe der Exzisionsstelle eine kleine, sehr wenig sezernierende Fistel aus. In dem Sekret wurden wiederholt Aktinomyceskörner nachgewiesen. Auf Darreichung von Jodkalium erfolgte vollkommene Rückbildung des Tumors.

4. Herr Ehret: **Senile Sensibilitätsstörungen.**

Ehret stellt zwei Patienten im Alter von 64 und 72 Jahren vor mit Hypästhesie und Hypalgesie bzw. Anästhesie und Analgesie, verbunden mit Thermanästhesie, die durch ihre örtliche Ausdehnung (Handschuhform, Strumpf-, Gamaschenform) an die rein psychogenen Sensibilitätsstörungen erinnern. In den befallenen Bezirken besteht „Kribbeln", „Ameisenlaufen" und „Gefühl der Schwellung". Ehret glaubt jedoch in diesen Fällen, aus Gründen, die er ausführt, die Diagnose einer monosymptomatischen Hysterie ablehnen zu sollen. Desgleichen die Diagnose Syringomyelie. Nach des Vortragenden Ansicht handle es sich um das Produkt einer Kombination verschiedener ätiologischer Momente: 1. feinster seniler degenerativer Prozesse im Zentralnervensystem, wie solche von Campbell, Binswanger, Alzheimer für das Gehirn, von Démange, Redlich, Fürstner, Nonne, Sander für das Rückenmark beschrieben worden seien; 2. atrophischer seniler Prozesse der Haut und ihrer nervösen Endorgane. (Als Beispiel dafür wird eine 98jährige Patientin mit hochgradigster Atrophie der Haut beider Vorderarme demonstriert); 3. zirkulatorischer Störungen infolge von arteriitischen Prozessen. Ob bei dem einen der Patienten eine leichte Apoplexie noch mitspielt, bleibt zweifelhaft, da die Angabe des Patienten, er habe eine solche erlitten, nur mit Vorsicht zu verwerten ist. In den Krankengeschichten der Medizinischen Klinik, wo Patient öfters lag, findet sich nichts von dieser Angabe.

5. Herr Forest: a) **Lordotische Albuminurie.**

Vier Monate lang beobachteter Fall, bei dem im Anschluß an leicht fieberhafter Angina zuerst Albumen gefunden wurde; später noch zweimal Angina ohne besondere Temperaturen. Orthostatischer Typus der Albuminurie, bei welchem regelmäßig das Jehlesche Experiment gelingt; durch Sitzen mit Rumpfbeugung nach vorne wird das Eiweiß zum Verschwinden gebracht, außer in der Zeit der Angina, wo überhaupt stärkere Fällung auftritt. Letzteres deutet darauf hin, daß neben der Lordose noch eine besondere Empfindlichkeit der Niere besteht. Eine chronische Nephritis kann ausgeschlossen werden; nie Zylinder, nur einzeln Leukocyten, einmal auch 2—3 rote Blutkörperchen im Sediment, Herz normal.

b) **Mongoloide Idiotie.**

Ziemlich klassischer Fall (nur Epicanthus fehlt) mit Herzfehlern und Hypertrophie. Sagittalnaht offen, am Scheitel Lücken im Schädeldach. Starke Gelenkschlaffheit. Geringe Bewegungen der Extremitäten bis auf das linke Bein, bei dem allein auch zuweilen Patellarreflexe und AnSZ mit galvanischem Strom von 3—4 M.-A. zu erzielen ist. Dies läßt eine Verwandtschaft mit Oppenheimscher Myatonie möglich erscheinen.

6. Herr v. Tabora: **Dekapsulation beider Nieren.**

7. Herr Bayer: **Eitrige Bronchitis und eitrige Pneumonie.**

Bayer demonstriert einen Fall von hochgradiger eitriger Bronchitis und eitriger Pneumonie im Bereiche des Unter- und des Mittellappens der rechten Lunge bei einem neunjährigen, wegen eines Empyems der rechten Seite operierten Knaben. Die Erkrankung war dadurch zustande gekommen, daß sich ein atrophischer Milchmolarzahn losgelöst und im rechten Stammbronchus, unmittelbar unterhalb der Abgangsstelle des Ramus eparterialis festgesetzt hatte.

8. Herr Hamm demonstriert ein **exstirpiertes Myom.**

9. Herr Eugen Schlesinger: **Myxidiotie.**

Demonstration eines achtjährigen Mädchens (Photographien aus seiner frühesten Jugend). Langjährige Behandlung mit Schilddrüsentabletten. Sehr verlangsamtes und zurückgebliebenes Wachstum des Körpers. Myxödem nahezu verschwunden. Haare mäßig gewachsen. Nabelbruch geheilt. Idiotie unverändert hochgradig.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 30. Oktober 1908.

1. Herr Hoke: **Zur Geschichte der Antiseptik.** (Referat siehe diese Wochenschrift No. 3, S. 117.)

2. Herr Helly: **Primäre Knochenmarkinsuffizienz und Bluterkrankungen.**

Der Obduktionsbefund der aplastischen Anämie im Zusammenhang mit ihrem klinischen, akut tödlichen Verlauf findet eine Analogie in Fällen, wie deren der Vortragende zuerst einen beschrieben hat (Zeitschrift für Physiologie 1907, Bd. 20), in welchem es unter der Wirkung einer Staphylococcensepsis bei fast vollständigem Leukocytenmangel im Blut rasch zum Tode gekommen war und sich vollständige Umwandlung des Markes der langen Röhrenknochen in Fettmark als wesentlicher Leichenbefund ergab („aplastische Leukocytopenie"). Es handelt sich bei beiden Krankheitsformen um die Erscheinung, daß eine Ursache, welche bei einem normal reagierenden Knochenmark nicht deletär wirkt, auf ein primär insuffizientes Mark stößt, sei es, daß es durch Entwicklungsstörung, sei es durch vorausgegangene Schädigungen, derart verändert ist, daß seine erythrocyten- oder granulocytenbildende Funktion oder auch beide einer über das gewöhnliche Maß hinausgehenden Anforderung absolut nicht mehr zu genügen vermögen.

O. Wiener.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 7 BERLIN, DEN 18. FEBRUAR 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung der Trunksucht.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **L. W. Weber** in Göttingen.

Einer der wesentlichsten Erfolge der modernen Enthaltsamkeits- und Mäßigkeitsbewegung ist der, daß auch in weiteren, nichtärztlichen Kreisen die Trunksucht nicht mehr als Laster verdammt, sondern als ein krankhafter Zustand betrachtet und einer ärztlichen Einwirkung für zugängig erachtet wird. Erst diese Erkenntnis ermöglicht eine erfolgreiche therapeutische Bekämpfung des Alkoholismus; denn mehr noch als auf anderen Gebieten seiner Tätigkeit bedarf hier der Arzt der Mitarbeit anderer Faktoren. Vor allem bei der ersten und wichtigsten Hälfte dieser Aufgabe: der **Prophylaxe.** Sie kann sich bei drei Gruppen von Individuen erfolgreich betätigen: bei Jugendlichen, bei endogen Veranlagten und bei den durch exogene Schädlichkeiten Prädisponierten.

Wir kennen heute die Physiologie des Alkoholstoffwechsels genau genug, um zu wissen, daß wir von ihm keine kräftigende Wirkung des heranwachsenden Organismus erwarten dürfen, daß wir den Ersatz von Kohlehydraten und Fetten durch Alkohol und die damit zu erzielende Eiweißersparung mit einer schädlichen Dauereinwirkung auf das Zentralnervensystem erkaufen müssen. Die früher so beliebte Anwendung von Weinen, namentlich von schweren Südweinen (Tokayer) bei der Behandlung unterernährter, anämischer oder fiebernder Säuglinge und Kinder ist entschieden als Kunstfehler zu betrachten. Weiter soll aber der Hausarzt seinen Einfluß dahin geltend machen, daß die heranwachsende Jugend mindestens bis zum ungefähren Abschluß der Pubertätsentwicklung von allem gewohnheitsmäßigen Genuß auch nur geringer Mengen Alkohol ferngehalten wird. Das läßt sich nur erreichen, wenn auch die gelegentliche Verabfolgung von alkoholischen Genußmitteln an Kinder, etwa bei festlichen Anlässen, vermieden wird, nicht wegen der Schädlichkeit der einmaligen Darreichung, sondern wegen der Gefahr der Gewöhnung. Bis zu welchem Alter diese Abstinenz durchzuführen ist, muß individuell entschieden werden. Die Besorgnis, daß ein des Alkohols völlig Ungewohnter dann um so leichter der Verführung unterliegt, wenn er ins Leben tritt, ist unbegründet; Abstinenz macht niemals alkoholintolerant. Und wenn die heranwachsende Generation ohne äußeren Zwang dazu kommt, den Alkohol überhaupt nicht als erstrebenswerten Genuß zu betrachten, so ist das nur ein Vorteil.

Wenn wir weiter die Tatsache berücksichtigen, daß bei weitem die Mehrheit der Trunksüchtigen von vornherein degenerativ veranlagte Menschen sind, so muß sich der ärztliche Einfluß bei der Ernährung, Erziehung und Behandlung Jugendlicher und Erwachsener, welche deutlich die Zeichen der Degeneration an sich tragen, dahin geltend machen, diese unter allen Umständen für ihr ganzes Leben an Alkoholabstinenz zu gewöhnen.

Endlich rekrutiert sich eine Anzahl der Trunksüchtigen aus Leuten, welche bei einer schweren körperlichen Erkrankung (z. B. Anämie, Phthise, Infektion) durch unangebrachte oder zu lange fortgesetzte therapeutische Anwendung der Alcoholica dem Trunke verfallen sind. Diese Tatsache fordert zu sorgfältigster Indikationsstellung bei der therapeutischen Anwendung alkoholischer Getränke auf. Sie muß beschränkt werden auf die zweifellos vorhandene günstige Beeinflussung akut auftretender Herzschwäche (stimulierende Wirkung der Alcoholica), auf die Hebung des Stoffwechsels und Ersparnis an Körpereiweiß bei fiebernden, schlecht essenden Kranken und ist schließlich noch berechtigt, bei erschöpfenden, mit starkem Kräfteverfall, Schmerzen, Schlaflosigkeit oder Verstimmung einhergehenden körperlichen Erkrankungen (euphorisierende Wirkung der Alcoholica).

Ueberall, wo es sich um die länger fortgesetzte Anwendung bei chronischen, nicht unheilbaren Erkrankungen handelt, kann der Alkohol ersetzt werden durch die anderen Herzmittel, Nährpräparate, Stomachica oder Narcotica; dazu gehört z. B. die früher so beliebte „kräftigende“ Wirkung des Rotweins bei anämischen Mädchen und Frauen, die Anwendung des Bieres in der Ernährungstherapie und bei stillenden Frauen. Auch das „Vinum lac senium“ darf im Lichte dieser Anschauung nur noch eine sehr beschränkte Berechtigung beanspruchen. In allen diesen Fällen ist die Gefahr der Gewöhnung an die Alcoholica besonders groß, wenn es sich um von vornherein endogen veranlagte, nervöse Individuen handelt, wenn sich also mehrere der oben angeführten Bedingungen kombinieren.

Diese hier nur kurz anzudeutenden Gesichtspunkte muß der Hausarzt berücksichtigen, wenn er sich nicht den Vorwurf zuziehen will, daß er durch direkte ärztliche Maßnahmen oder durch Duldung von schädlichen Trinkgewohnheiten bei seiner Klientel der Entstehung der Trunksucht vorarbeitet.

Die **Behandlung** der Trunksucht selbst hat zwei Aufgaben zu erfüllen:

1. Der Kranke muß zur freiwilligen Abstinenz erzogen werden; d. h. er muß von dem regelmäßigen Genuß alkoholischer Getränke so nachhaltig entwöhnt werden, daß er später imstande ist, ihnen aus eigenem Willen vollständig zu entsagen.
2. Die durch die chronische Alkoholvergiftung entstandenen körperlichen und psychischen Veränderungen müssen behandelt und möglichst geheilt werden.

Es muß gleich hier betont werden, daß auch in schweren Fällen diese beiden therapeutischen Indikationen dankbare Aufgaben sind und Aussicht auf völlige Heilung versprechen, aber nur wenn die Behandlung in einer geeigneten Anstalt stattfindet. Jede Behandlungsmethode, sei sie diätetischer, medikamentöser oder suggestiver Art, die eine Heilung schwerer Trunksucht ohne Anstaltsaufnahme verspricht, bedeutet nichts als weggeworfenes Geld, vergeudete kostbare Zeit und enttäuschte Hoffnungen für den Kranken und seine Angehörigen. Mit dieser Feststellung halte ich aber das Thema dieses Vortrags nicht für erschöpft. Denn auch der Praktiker, der seine Klientel in einer so häufigen und tief in das gesamte Familien- und Berufsleben einschneidenden Erkrankung sachgemäß beraten will, muß die Grundzüge der Anstaltsbehandlung der Trunksüchtigen kennen, ganz abgesehen davon, daß ihm doch gelegentlich die Behandlung der leichteren Formen nach denselben Prinzipien in der Familie und in allen Fällen die Nachbehandlung zufällt.

Wann sind Trinkgewohnheiten so stark und für den eigenen Willen des Individuums so unüberwindlich, daß eine krankhafte Trunksucht vorliegt, welche die Anstaltsbehandlung erforderlich macht? Das hängt in erster Linie nicht davon ab, wie oft und wieviel Alkohol getrunken wird, sondern ob infolge der Trinkgewohnheiten bereits deutliche psychische Veränderungen nachzuweisen sind.

Selbstverständlich sind damit nicht nur die sogenannten Alkoholpsychosen gemeint, also die auf der Basis des chronischen Alkoholmißbrauchs entstehenden akuten, wohl ausgebildeten Psychosen, wie das Delirium tremens, die Paranoiaformen, die Korsakowsche Psychose und andere — denn diese Dinge sind so handgreiflich, daß sie schon für sich allein eine Anstaltsbehandlung erfordern —, sondern in erster Linie der psychische Zustand, den wir psychiatrisch als Alkoholismus im engeren Sinn bezeichnen: eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Abschwächung der meisten gemütlichen und intellektuellen Leistungen. Nebenbei bemerkt, ist dieser Zustand nicht nur viel häufiger als die ausgesprochenen alkoholischen Psychosen, sondern auch in sozialer und wirtschaftlicher Beziehung viel bedeutsamer: die von ihm Befallenen imponieren, wenigstens dem ferner Stehenden, nicht als geisteskrank; sie befinden sich noch im Besitz ihrer familiären und beruflichen Position und können dabei lange Zeit großen Schaden stiften. Der Nachweis dieser Defekte ist nicht leicht und gewöhnlich nicht bei einer Untersuchung in der Sprechstunde zu liefern. Es gehört dazu die Kenntnis des beruflichen und gesellschaftlichen Verhaltens des Untersuchten, wie sie am besten der Hausarzt aus eigener Beobachtung besitzen kann. Dann läßt sich eine Veränderung seines Verhaltens, eine Abnahme seiner Leistungsfähigkeit feststellen. Dazu kommen unter Umständen einzelne objektive Zeichen des chronischen Alkoholismus, Befunde an den inneren Organen und am Nervensystem, und endlich die Angaben der Umgebung über Alkoholgewohnheiten.

Für die Wahl der Anstalt darf nur maßgebend sein die Aufgabe, die sie zu erfüllen hat: eine so genaue Aufsicht, daß jeder, auch der geringste Alkoholgenuß verhindert werden kann, und sachverständige ärztliche Leitung für die Behandlung der körperlichen und psychischen Störungen. Das leistet eine gute, modern eingerichtete, öffentliche oder private Trinkerheilanstalt ebensogut wie eine Irrenanstalt, gewöhnlich aber nicht ein offenes Nervensanatorium, eine Kaltwasserheilanstalt oder ein ähnliches Institut, deren Patienten völlige Bewegungsfreiheit genießen.

Für die Technik der Aufnahme mag hier folgendes bemerkt werden; Leichtere Fälle, bei denen eine gewisse Krankheitseinsicht und der Wunsch nach Behandlung besteht, eignen sich zum freiwilligen Eintritt in Trinkerheilanstalten. Leider sind die Privatanstalten meist teuer und die öffentlichen Trinkerheilanstalten noch nicht in genügender Zahl vorhanden. Wo daher die pekuniären Verhältnisse beschränkt sind oder Dringlichkeit vorliegt, ferner in schweren Fällen, bei denen man auf einen freiwilligen Eintritt der Patienten nicht rechnen kann, ist die Aufnahme in eine Irrenanstalt zu empfehlen; dabei müssen allerdings dem Reglement der meisten Anstalten entsprechend im Aufnahmegutachten die psychischen Störungen und Defekte in den Vordergrund bei der Aufnahmebegutachtung gestellt werden.

Ein Hilfsmittel, um den Patienten zum Eintritt in eine Behandlung zu veranlassen, ist schließlich noch die Einleitung des Entmündigungsverfahrens wegen Trunksucht nach § 6 Abs. 3 BGB.; der entmündigte Trinker kann auch gegen seinen Willen durch den Vormund in einem Trinkerasyl untergebracht werden. Die Beschlußfassung über die Entmündigung kann aber auch ausgesetzt werden, wenn der zu Entmündigende sich bessern will (§ 681 ZPO.); man kann damit einen gewissen Druck auf ihn ausüben, damit er sich freiwillig in eine Anstalt begibt. Die Schwierigkeiten, welche trotz dieser Bestimmungen einer ausgiebigen praktischen Anwendung der Entmündigung wegen Trunksucht im Wege stehen, können hier nicht im einzelnen erörtert werden.

Die erste Aufgabe der ärztlichen Behandlung ist die Entziehung der alkoholischen Genußmittel. In jeder gutgeleiteten, mit den nötigen Ueberwachungseinrichtungen versehenen Anstalt macht diese Aufgabe keine großen Schwierigkeiten und erfordert durchaus keinen Zwang. In den allermeisten, auch sehr schweren Fällen, kann jeder Alkohol sofort vom Beginn der Behandlung an wegbleiben, wenn der Patient unter genauer, Tag und Nacht währender Kontrolle bezüglich seines psychischen Verhaltens, seiner Herz- und Nierentätigkeit steht. Die Abstinenzerscheinungen sind auch bei schweren, an jahrelangen Abusus gewöhnten Alkoholikern viel geringer als bei Morphinisten, besonders wenn die durch körperliche Organveränderungen bedingten Beschwerden gleichzeitig behandelt werden. Die Befürchtung, bei einem Fall von unkompliziertem Alkoholismus ein sogenanntes „Abstinenzdelirium“ hervorzurufen, braucht uns nicht von der sofortigen Totalentziehung abzuhalten; denn diese Fälle sind, obwohl sicher beobachtet, so selten, daß sie praktisch nicht in Betracht kommen.

Ob man notorischen Trinkern, die wegen einer chirurgischen oder internen Erkrankung ins Krankenhaus kommen, den gewohnten Alkohol entziehen will, ist eine Frage, die mit der Behandlung der Trunksucht als solcher nichts zu tun hat; hier ist in erster Linie das körperliche Grundleiden und seine Behandlungsmöglichkeit bei einem etwa ausbrechenden Abstinenzdelirium maßgebend. Eine vorübergehende Alkoholentziehung, an die sich keine weitere Behandlung der Trunksucht anschließt, hat im ganzen wenig Zweck.

Die zur Erleichterung der Entziehung empfohlene Atropin-Strychnindarreichung (Atropin sulf. 0,01—0,02, Strychnin. nitr. 0,01—0,03 dreimal täglich subkutan) ist bei Anstaltsbehandlung unnötig; außerhalb der Anstalt genügt sie aber auch nach den meisten Berichten englischer Beobachter nicht, um wirklich Trunksüchtige sicher zu entwöhnen. Das gleiche trifft zu für die sogenannten Verekelungskuren und die Suggestiv- oder Hypnosebehandlung. Die Verabfolgung von narkotischen Mitteln zum Ersatz für Alcoholica ist auch schon aus dem Grunde zu widerraten, weil der chronische Alkoholiker sehr häufig ein von vornherein weniger widerstandsfähiges Nervensystem besitzt und infolgedessen leicht dem Mißbrauch anderer Narcotica an Stelle des Alkohols verfällt.

Außerhalb der Anstaltsüberwachung haben wir bei allen Behandlungsmethoden keine Garantie dafür, daß dem Patienten wirklich kein Tropfen Alkohol zugeführt wird, noch viel weniger, daß er dann abstinent bleibt. In der Anstalt muß uns die ganze Organisation des ärztlichen und Pflegerdienstes diese Gewähr geben; suggestive Momente: die persönliche Einwirkung des Arztes, das Beispiel abstinenter Kranker und abstinenten Personals, die ganze Auffassung seiner Sucht als einer Krankheit erleichtert dem Patienten wesentlich das Abgewöhnen. Eine weitere Erleichterung ist die ausgiebige Gewährung von durstlöschenden, leicht angesäuerten Getränken und von Obst sowie die Vermeidung stark gewürzter, schwer verdaulicher Speisen.

Nicht selten gibt den ersten Anlaß zur Behandlung der Trunksucht eine akut einsetzende Alkoholpsychose, namentlich das Delirium tremens, das bei der Entziehung einige besondere Maßregeln erfordert. Bei der Anstaltsbehandlung der Deliranten — und in den allermeisten Fällen ist diese erforderlich — kann man auch hier mit der sofortigen Totalentziehung des Alkohols beginnen. Eine Ausnahme braucht man höchstens bei den mit schwer fieberhaften Erkrankungen, besonders Pneumonien, einhergehenden Fällen zu machen; hier ist für einige Zeit weitere Darreichung alkoholischer Getränke gerechtfertigt.

Die mit dem Delirium gewöhnlich verbundene motorische Unruhe und die lebhaftesten Sinnestäuschungen auf allen Gebieten bedürfen in der Irrenanstalt keiner weiteren Behandlung als einer dauernden Ueberwachung, zu der man ja in den Wachsälen eingerichtet ist. Irgendwelche Medikamente, um diese Unruhe sicher abzukürzen, gibt es nicht; ebenso sind hydrotherapeutische Maßnahmen (warme Dauerbäder, feuchte Einpackungen), ferner Heißluft-, Dampf- oder Schwitzbäder wegen der auch bei körperlich kräftigen Deliranten stets drohenden Gefahr des Herzkollapses nur mit größter Vorsicht anzuwenden. Auch durch Isolieren soll man die motorische Unruhe der Deliranten nicht künstlich beschränken, sondern, wo die äußeren Verhältnisse und der Herzzustand dies erlauben, ihnen lieber möglichst ausgiebige Bewegung gestatten.

In kleineren Krankenhäusern, in denen Wachabteilungen nicht zur Verfügung stehen, kommt man mit dieser abwartenden Therapie des Erregungszustandes der Deliranten schon aus Rücksicht auf die Mitpatienten nicht aus. Das gewöhnlich beliebte Mittel des Isolierens ist entschieden zu widerraten wegen der im Isolierzimmer möglichen Beschädigungen der unruhigen Kranken und weil auf der Höhe des Delirs schwere epileptische Anfälle auftreten können. Eine Isolierung kann man höchstens vornehmen, wenn man eine Wache dazu setzt. Die meisten Narcotica sind gleichzeitig schwere Herzgifte; namentlich sollen Chloralhydrat, Sulfonal, Trional bei Deliranten vermieden werden. Unter steter Kontrolle der Herztätigkeit kann man noch eher von Paraldehyd (5—10 g), Veronal (1—2 g), Chloralformamid (5—10 g) täglich Gebrauch machen; subkutan können bei ganz schwerer Erregung Duboisin (0,0025 pro Spritze) oder Skopomorphin (½ Spritze von der käuflichen Lösung) gebraucht werden. Auch kann man warme Dauerbäder (höchstens 4—6 Stunden 35° C) zur Beruhigung versuchen. Wenn irgend angängig, soll man auch im Krankenhaus die Unruhe der Deliranten nach den oben angegebenen arzeneilosen Grundsätzen behandeln.

Möglichst reichliche Flüssigkeitszufuhr in Gestalt leicht angesäuerter Wässer (z. B. 1 $^0/_0$ige Lösung von Natrium aceticum mit etwas Syrup. simpl.) wirkt sicher günstig, einerseits um Durstgefühl und Trinkgewohnheiten der Kranken zu befriedigen, anderseits um durch die erhöhte Diurese die für das Delirium angenommenen Eigengifte des Körpers wegzuschaffen (Ganser, Eichelberg); demselben Zweck dient die Regelung der Verdauung.

Besondere Sorgfalt erfordert bei allen akuten Zuständen des chronischen Alkoholismus die Verhütung eines Herzkollapses, der namentlich die Prognose des Deliriums am meisten verschlechtert. Neben der erwähnten Vermeidung differenter Narcotica gibt man am besten bei jedem Delirium von vornherein Digitalisinfus (Ganser) und außerdem bei bedrohlichen Zuständen Strophanthus, Kampfer per os oder per clysma oder, namentlich bei Komplikation mit fieberhaften Erkrankungen, Pneumonien etc., auch Alkohol, besonders Sekt.

Die häufig bei Delirium und anderen akuten Alkoholpsychosen bestehende Albuminurie weist auf eine besondere Vulnerabilität der Nieren beim chronischen Alkoholismus hin und bedarf ebenso wie die häufig vorhandenen Störungen des Verdauungstractus (Pharyngitis, Gastritis, Darmkatarrhe) einer mit der Entziehung Hand in Hand gehenden und auch nachher noch fortgesetzten Behandlung. Ebenso wird man bald nach Ablauf der akuten Zustände die neuritischen Beschwerden, welche dem Patienten häufig als Rheumatismen imponieren, in Angriff nehmen. Die Einzelheiten dieser Maßnahmen, die nicht spezifische alkoholische Leiden betreffen, richten sich nach allgemeinen therapeutischen Grundsätzen.

Die Dipsomanie ist eine periodisch auftretende, krankhaft bedingte Begierde nach sinnlosem Genuß geistiger Getränke, während in den Zwischenzeiten der Betreffende sehr mäßig sein kann. Auch hier wird man zunächst totale Abstinenz fordern, die sich hier manchmal zu Hause durchführen läßt. Liegt eine degenerative oder epileptische Prädisposition vor, so kann man versuchen, durch Darreichung von Brom vor der Zeit der zu erwartenden Attacke die Reizbarkeit herabzusetzen. Weiter ist eine sorgfältige körperliche Behandlung erforderlich, weil sehr häufig Störungen von seiten des Gefäßsystems, des Magendarmctratus etc. den äußeren Anlaß zum Auftreten einer dipsomanischen Attacke geben. Ferner muß versucht werden, während der Attacke die Trinkneigung des Kranken durch andere als alkoholische Getränke zu befriedigen. Manchmal handelt es sich bei der Dipsomanie um periodische Geistesstörungen, die Anstaltsbehandlung erforderlich machen.

Ein geheilter Delirant ist ein ungeheilter Alkoholiker! Erst jetzt, wenn die akuten Komplikationen des chronischen Alkoholismus abgelaufen, das durch die Entziehung bedingte Unbehagen geschwunden ist, beginnt die zweite, schwerere Aufgabe bei der Behandlung der Trunksucht: die Gewöhnung an die Abstinenz. Dazu ist eine ein- bis anderthalbjährige Anstaltsbehandlung erforderlich. Einen Trinker nach der Entziehung noch in der Anstalt zurückzuhalten, ist um so schwerer, als er nicht nur bei der ersten, sondern genau ebenso bei jeder folgenden Gelegenheit in diesem Stadium der Behandlung sich völlig genesen, arbeitsfähig und imstande glaubt, aus eigener Kraft die jetzt überschwenglich und massenhaft geäußerten guten Vorsätze durchzuführen. Dazu kommt noch bei dem Wiedererwachen ethischer Gefühle die Reue und Scham über das frühere Verhalten und der dringende Wunsch, das Versäumte an seinen Angehörigen wieder gut zu machen. Glaubt man seinen Gelöbnissen und gibt seinem Drängen auf Entlassung nach, so erfolgt mit der Sicherheit eines Experiments in allerkürzester Zeit der Rückfall, oft schon bei der Feier des Wiedersehens mit seinen Familienangehörigen und Freunden. Anderseits kann man aus formalen Gründen nicht entmündigte Trinker gegen ihren Willen weder in Trinkerasylen noch in Irrenanstalten halten, wenn sie kein deutliches Zeichen psychischer Störung mehr aufweisen; daran scheitern sehr viele Heilungsversuche auch bei prognostisch günstig gelagerten Fällen, ganz abgesehen davon, daß häufig für die weitere Anstaltsbehandlung keine Mittel zur Verfügung stehen. Hier muß durch persönlichen Einfluß auf den Kranken und seine Angehörigen versucht werden, diesen frühzeitigen Austritt zu verhindern.

Für die Gewöhnung an die Abstinenz kommen hauptsächlich psychische Faktoren in Betracht: der suggestive Einfluß des Arztes, das Beispiel der abstinenten Umgebung, die Einwirkung eines geordneten Regimes und namentlich einer regelmäßigen, womöglich körperlichen Beschäftigung. Daneben muß mindestens für $^3/_4$ Jahr noch eine sehr sorgfältige Ueberwachung andauern, die entsprechend dem wiedererwachenden Ehrgefühl des Kranken diskret gehandhabt werden muß.

In größeren Anstalten wird man den Kranken allmählich von der Wachstation weg auf ruhigere, freiere Abteilungen legen, ihn, immer unter sorgfältiger Beaufsichtigung, an körperlicher Beschäftigung im Freien, Spaziergängen etc. teilnehmen lassen; später muß man ihm versuchsweise freien Ausgang gewähren, dabei aber fortgesetzt kontrollieren, ob der Kranke dabei nicht, wenn auch nur ganz geringe Mengen alkoholischer Getränke nimmt; ein Rückfall wird dem sorgfältigen Beobachter schon an einer Veränderung des psychischen Verhaltens ersichtlich. Im allgemeinen sind chronische Alkoholiker lenkbar und bestimmbar, sodaß sie sich im Anstaltsbetrieb unter eine wohlwollende, aber energische Leitung fügen, freilich auch durch unzufriedene Elemente, durch hysterische, degenerative oder schwachsinnige Kranke leicht ungünstig beeinflußt werden; von diesen muß man sie also trennen.

Hand in Hand mit diesen Maßnamen muß die weitere Behandlung der körperlichen und psychischen Folgen des chronischen Alkoholismus gehen, und hier muß hervorgehoben werden, daß auch sehr schwere Erscheinungen, die anfangs als dauernde Ausfälle auf körperlichem und physischem Gebiet imponieren, oft überraschend weit zurückgehen.

Dahin gehören z. B. einzelne Störungen des Korsakowschen Symptomenkomplexes. In einem Fall von alkoholischem Korsakow sah ich schwere, neuritisch bedingte Atrophien und Lähmungen an allen Extremitäten unter Jodkali, elektrischer und Massagebehandlung sich weitgehend zurückbilden. Auch die Merkfähigkeit- und Orientierungsstörungen können durch systematische Gedächtnisübungen sehr gebessert, beinahe völlig behoben werden. Endlich verschwinden in vielen Fällen nach einjähriger Abstinenz manche andere Ausfälle auf ethischem und affektivem Gebiet, soweit sie durch die chronische Alkoholvergiftung, nicht durch die dabei oft vorhandene degenerative Grundlage gesetzt worden sind, sodaß also auch in dieser Richtung eine Behandlung nicht so sehr aussichtslos erscheint.

Je weitgehender diese psychischen Leistungen wiederhergestellt werden, um so sicherer erscheint nach der Entlassung aus der Anstalt die Aussicht auf eine Dauerheilung der Trunksucht. Weiter dürfen wir aber auf einen Bestand der Heilung nur rechnen, wenn der Genesene absolute Abstinenz von allen geistigen Getränken streng durchführt. Für früher Trunksüchtige gibt es keinen „mäßigen Genuß“; hier ist jeder Tropfen vom Uebel. Hier muß die Tätigkeit des Hausarztes einsetzen, teils mit den oben schon angegebenen prophylaktischen Maßregeln, teils durch Belehrung Familienangehöriger und Ueberwachung des Genesenen, namentlich in Zeiten körperlicher Erkrankung oder psychischer Inanspruchnahme. Eine wertvolle Hilfe gewähren bei dieser Festigung genesener Trunksüchtiger die Abstinenzvereine (in Deutschland namentlich der Guttemplerorden und das blaue Kreuz); der Beitritt zu einem dieser Vereine ist namentlich wegen des suggestiven Beispiels und des dadurch gegebenen

Rückhalts bei öffentlichen und gesellschaftlichen Veranstaltungen zu empfehlen. Auch in den besser situierten sozialen Schichten ist die Reform der Trinksitten heute soweit gediehen, daß niemand mehr sich wegen Enthaltung von geistigen Getränken vom geselligen Verkehr auszuschließen braucht.

Endlich bleibt auf diesem Gebiet wie auf dem der Prophylaxe der Wohlfahrtstätigkeit von einzelnen, von Vereinen und Behörden ein reiches Feld der Betätigung in Gestalt von Arbeitsnachweis, Entfernung ehemaliger Trinker aus Beschäftigungen im Bereich der Alkoholindustrie, Besserung der wirtschaftlichen Lage, der Wohnungs- und Familienverhältnisse der Arbeiterbevölkerung, Beschränkung der Fabrikarbeit der Frauen zugunsten ihres eigentlichen Berufs, Gründung von Haushaltungsschulen, Erholungsstätten ohne Alkoholzwang, um nur einige Stichworte auf diesem Gebiet der sozialen Fürsorge zu nennen. An allen diesen Bestrebungen muß der Arzt in seinem Wirkungskreis und mit der Autorität seines Wissens und Könnens regen Anteil nehmen.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Greifswald.

Spezifische Organtherapie des beginnenden Altersstares.[1])

Von Prof. Dr. **Paul Römer.**

M. H.! Sie alle wissen, daß es bisher nur ein zuverlässiges Mittel zur Bekämpfung des Altersstares gibt, die operative Entfernung der getrübten Linse aus dem Auge durch Methoden, die eine der glänzendsten Seiten der Augenheilkunde repräsentieren. Fatalistisch muß bisher der vom Altersstar Befallene aber die Zeit bis zur Erblindung seines Auges abwarten. Zwar sind schon vom Altertum an die verschiedensten Mittel versucht worden, um womöglich in die Entwicklung des Stares einzugreifen. Ich will Sie heute mit diesem historischen Rückblick nicht aufhalten — die Bemühungen sind alle umsonst gewesen.

In der neueren Zeit ist das Jodkalium wieder einmal gegen beginnenden Altersstar besonders von französischer Seite empfohlen worden. Bei zahlreichen Fällen, die ich jetzt nach einer derartigen Behandlung zu sehen bekommen habe, hat das Resultat nicht den Erwartungen entsprochen. Jedenfalls steht die überwiegende Mehrzahl der Ophthalmologen bisher auf dem Standpunkt, daß wir die Prozesse, welche zur Altersstarentwicklung führen, nicht beeinflussen können. Verständlich wird ein solcher ablehnender Standpunkt sofort, wenn wir die Anschauungen betrachten, die bisher unsere Vorstellungen über die Pathogenese der Cataracta senilis beherrscht haben. Ich will sie Ihnen, ohne dabei natürlich auf ophthalmologische Einzelheiten eingehen zu können, in wenigen Worten skizzieren.

Am meisten anerkannt war bisher die Hypothese von Becker, welche die letzte Ursache des Altersstares in einer Unregelmäßigkeit des Sklerosierungsprozesses der Linse suchte. Bekanntlich macht sich in jeder menschlichen Linse schon von den mittleren Lebensjahren an ein Verdichtungsprozeß geltend, welcher zu einem festen Kern in der Linse führt. Becker glaubte nun, daß bei den Leuten, welche vom Altersstar befallen werden, der Sklerosierungsprozeß nicht gleichmäßig verlaufen sei. Infolge dieser Unregelmäßigkeit führe die Schrumpfung des Linsenkernes zu einer Lockerung seines Zusammenhanges mit den Rindenschichten, ungleichmäßiger Durchtränkung der Linse mit Ernährungsflüssigkeit und dadurch zu einem Zerfall und zur Trübung der Rindenschichten.

Je mehr wir uns aber bemüht haben, an der Hand einer solchen Hypothese, die bisher alles beherrscht hatte, in die Pathogenese der Cataracta senilis einzudringen, um so mehr zeigt sich, daß dieselbe den modernen Bedürfnissen der Ophthalmologie nicht mehr entspricht. Sie gibt uns keine Antwort, worin das Wesen einer solchen Unregelmäßigkeit des Sklerosierungsprozesses bestehen soll, sie erklärt nicht, warum die Cataract nur bei einem Teil der alternden Menschheit auftritt, warum bei einer Starform nur die Rinde erkrankt, bei anderen ganz andere Abschnitte der Linse etc.

Es kommt hinzu, daß der Begriff des Altersstares sich in eine Reihe der verschiedensten Erkrankungen der Linse aufgelöst hat. Wir kennen jetzt schon mehrere solcher Krankheitsbilder der Linse im Alter; den echten Altersstar, den wir mit Hess auch als den subkapsulären Rindenstar bezeichnen, den Punktstar, die Mischform der Punctata mit der Subcapsularis, den Supranuclearstar, den Kernstar, die Nigra etc.

Auch die anderen über den Altersstar aufgestellten Hypothesen können uns nicht mehr befriedigen. So glaubte Peters und seine Schule, daß infolge von Veränderungen am Ciliarkörperepithel im Kammerwasser eine abnorme Salzkonzentration herbeigeführt würde, welche Schrumpfung der Linse bedinge und so die Ernährungsstörung einleite. Wir sehen aber, daß die erste Erscheinung bei der Alterscataract keine Schrumpfung, sondern im Gegenteil eine abnorme Wasseraufnahme ist. Auch konnte ich zeigen, daß die physiologischen Schwankungen des osmotischen Druckes des Blutes sich ohne Schaden für die Linse auf die intraocularen Flüssigkeiten übertragen und daß ein solcher Austausch eine dauernd erhöhte Salzkonzentration im Kammerwasser nicht zuläßt.

Sie sehen ohne weiteres, daß aus solchen Hypothesen sich eine Hoffnung auf eine interne Behandlung des beginnenden Altersstares nicht ableiten läßt. Und da auch die mannigfachen Untersuchungen über die Beziehungen des Altersstares zum Gesamtorganismus keine befriedigenden Resultate herbeigeführt haben, wird es verständlich, daß die Ophthalmologie bisher den Versuch, auf nichtoperativem Wege dem Altersstar entgegenzutreten, als aussichtslos bezeichnen mußte.

Ich selbst habe mich nun seit einer Reihe von Jahren vom Standpunkt der Serumforschung mit der Cataracta senilis beschäftigt und bin zu einer Anschauung über seine Entstehung gekommen, die von den bisher herrschenden erheblich abweicht und immer mehr Anhänger findet. Diese Untersuchungen sind in einer Reihe von Arbeiten niedergelegt, die ich Ihnen hier herumreiche.

Nach meiner Ueberzeugung ist der Altersstar, speziell die subkapsuläre Cataracta senilis, genau so gut eine Stoffwechselerkrankung der Linse wie die diabetische Cataract. Ihre Entstehung stelle ich mir folgendermaßen vor: Wenn wir, wie die Immunitätsforschung gezeigt hat, einem tierischen Organismus heterogenes Zellmaterial, z. B. Blutzellen injizieren, so werden von diesem Körper cytotoxische Substanzen gebildet und im Serum angehäuft, welche die Eigenschaft haben, in ganz spezifischer Weise cytotoxisch auf die injizierten Zellen einzuwirken, beispielsweise die Hämolysine. Injizieren wir einem solchen Organismus seine eigenen Blutzellen, so bleibt diese Bildung autocytotoxischer Substanzen aus, weil Regulationsvorrichtungen eingreifen, die dies verhindern. Diese Regulationsvorgänge können aber versagen. Bei der regressiven Metamorphose des alternden Organismus erfolgt nun ebenfalls ein reichlicher Untergang des eigenen Zellmateriales. Versagen jetzt die Regulationsvorrichtungen des intermediären Stoffwechsels, so ist die Möglichkeit vorhanden, daß nunmehr cytotoxische Produkte entstehen, welche die Fähigkeit haben, in spezifischer Weise die Zellelemente der Linse zu schädigen.

Fassen wir so den echten Altersstar, die Cataracta subcapsularis, als die Wirkung von spezifischen cytotoxischen Produkten des Stoffwechsels auf die Linse auf, so können wir zunächst alle klinischen Erscheinungen dieser Krankheit erklären.

Ich konnte nun weiter zeigen, daß das Sekretionsorgan des Auges mit größter Präzision alle Körper im Serum von cytotoxischem Bau von den intraocularen Flüssigkeiten und speziell von der Linse fernhält. Im Alter und bei Gefäßwandveränderungen wird das anders werden.

Ich konnte ferner nachweisen, daß nur solche Antikörper die Linsenkapsel durchdringen und in die Linse aufgenommen werden, für welche das Protoplasma der Linsenzellen eine maximale spezifische Affinität besitzt.

Fassen wir aber den echten Altersstar als eine spezifische Stoffwechselerkrankung der Linse auf, so wird zum ersten Male wieder der Gedanke nahegelegt, dieser Stoffwechselerkrankung auf internem Wege entgegenzutreten.

Diese Konsequenz meiner Lehre über die Entstehung des subkapsulären Rindenstares habe ich denn auch gezogen; von welchen Gesichtspunkten aus, kann ich Ihnen am besten erläutern, wenn ich Ihnen das wörtlich wiederhole, was ich darüber auf dem letzten Heidelberger Ophthalmologenkongreß gesagt habe.

---

[1]) Vortrag am 7. November 1908 im Greifswalder Medizinischen Verein.

Es liegt mir daran, daß die breitere Oeffentlichkeit genaue Kenntnis von diesen Mitteilungen erhält, aus Gründen, die Sie gleich kennen lernen werden, und ich habe die Erlaubnis des Vorstandes der Ophthalmologischen Gesellschaft, diesen Vortrag in der Deutschen medizinischen Wochenschrift wörtlich abdrucken zu lassen:

Derselbe lautet:

M. H.! Ich halte es für meine Pflicht, Ihnen heute über den Anfang von Untersuchungen zu berichten, welche die praktische Konsequenz meiner Hypothese über die Entstehung des subkapsulären Rindenstares betreffen.

Wie Ihnen bekannt ist, hatte ich im Gegensatz zu früheren Anschauungen und in Fortsetzung der Vorstellungen meines Lehrers Hess vom Standpunkt der Immunitätsforschung darzutun versucht, daß bei der senilen Matamorphose des menschlichen Organismus infolge von Störungen des intermediären Stoffwechsels ganz spezifische Stoffwechselprodukte denkbar sind, welche auf die Linsenzellen spezifisch cytotoxische Wirkungen ausüben und so das Bild des subkapsulären Altersstares herbeiführen könnten.

Das war nur eine aus heuristischen Gründen aufgestellte Hypothese. Dieselbe hat aber eine praktische Konsequenz. Ich bin mir von Anfang meiner Untersuchungen über die letztere klar gewesen, und wer meine Arbeiten sorgfältig liest, kann dieselbe bereits mehrfach angedeutet finden.

Wenn der Altersstar eine Stoffwechselerkrankung und nicht, wie bisher geglaubt wurde, die Folge einer Unregelmäßigkeit des Sklerosierungsprozesses darstellt, dann ist, so sagte ich, nicht die Beseitigung des fertigen Stares mit dem Messer, sondern die Verhütung seiner ganzen Entwicklung das Ziel, welches von unserer Wissenschaft wieder einmal erstrebt werden kann.

Und sollte der Altersstar bei dieser Stoffwechselveränderung durch die schädigende Wirkung von ganz spezifischen Produkten entstehen, welche nach der Vorstellungsweise der Immunitätsforschung auf die Rezeptoren des Linsenprotoplasmas eingestellt sind, so muß meines Erachtens nunmehr zunächst versucht werden, mit den spezifischen Bestandteilen der Linse selber auf den Altersstar einzuwirken.

Dann könnte es vielleicht bis auf weiteres nur ein Mittel gegen den Altersstar geben: das ist die Linse selbst! Dann wäre es denkbar, daß die Spezifität in der chemischen Struktur der Linsensubstanz allein die Bindung, Paralysierung, Ausschaltung der cytotoxischen Substanzen bedingen könnte, wie etwa das Antitoxin beim spezifischen Toxin — eine Vorstellung, die mir um so näher lag, als ich im Linseneiweiß Atomgruppierungen von spezifisch antitoxischer und antikörperbindender Wirkung nachgewiesen habe.

Diese Anschauung charakterisiert wohl am besten den Unterschied meines Innen heute darzulegenden therapeutischen Vorschlages gegenüber der Resignation früherer Zeiten sowie auch gegenüber den Bestrebungen einiger Autoren, beim Altersstar die schon in früheren Dezennien einmal vergeblich angewandten einfachen Mittel, wie Jodkalium etc., zu versuchen.

Mein Gedankengang war folgender: Gelingt es uns, die Bestandteile der Linse in geeigneter Form und Weise in den Organismus der vom Altersstar betroffenen Menschen einzuführen, so muß sich nach und nach herausstellen, ob der Stoffwechsel der erkrankten Linse irgendwie in günstiger Weise beeinflußt werden kann, vielleicht in dem Sinne, daß die postulierten cytotoxischen Produkte des Stoffwechsels irgendwie abgelenkt, paralysiert oder auch die Ernährung der Linse irgendwie sonst beeinflußt werden kann. Wir können nun die Bestandteile des spezifischen Organes, der Linse, auf zwei verschiedene Weisen dem Organismus zuführen: einmal durch die Injektion und zweitens auf dem Wege des Magendarmkanals.

Der praktischen Durchführung des ersten Verfahrens stehen aber sehr erhebliche Schwierigkeiten und Bedenken im Wege. Zunächst geht von den Bestandteilen der Linsenzellen und Fasern immer nur ein Teil in Lösung, wir wissen aber nicht, ob nicht gerade die anderen Bestandteile von Bedeutung sind. Dazu kommen die großen Schwierigkeiten in der Herstellung derartiger Präparate, die Gefahren, die mit den zahlreichen Injektionen verbunden sein müssen, die Bedenken gegenüber den reaktiven Wirkungen des Organismus auf die Injektionen solcher Lösungen und zuletzt die Schwierigkeiten von seiten der Kranken, die ja über viele Jahre hinaus behandelt werden müssen.

Ich habe deshalb zunächst den zweiten Weg beschritten, die gesamten Bestandteile der Linse den Starkranken dauernd per os einzuführen. Auf meine Veranlassung und nach meinen Angaben haben die Höchster Farbwerke aus frischen tierischen Linsen ein Präparat hergestellt, das den Namen Lentocalin erhalten hat. Dasselbe enthält nach einem bestimmten Verfahren die Bestandteile von Säugetierlinsen in unveränderter Beschaffenheit und wird in Tablettenform verabreicht.

Meine in Vorschlag gebrachte Therapie des Altersstares ist also eine spezifische Organtherapie. Welche chemischen und technischen Schwierigkeiten bei der Herstellung des Mittels zu überwinden waren, welche Massen von frischen Tieraugen in brauchbarem Zustand zur Verarbeitung beschafft werden müssen, um Hunderte und vielleicht Tausende von Kranken täglich behandeln zu können, sei hier nur angedeutet. Es ist mir ein Bedürfnis, den Höchster Farbwerken auch an dieser Stelle für das hochherzige Entgegenkommen zu danken.

Die ersten Beobachtungen über die Wirkung dieses Mittels beim Altersstar sind es, über welche ich Ihnen berichten möchte.

Ich muß nur noch hervorheben, daß ich in meinem Entschluß, die praktische Konsequenz meiner Hypothese über die Entstehung des subkapsulären Rindenstares zu ziehen, durch die Ergebnisse der Immunitätsforschung bestärkt worden bin. Wir wissen seit den Untersuchungen von Uhlenhuth über die Präzipitinreaktion und seit meinen und Uhlenhuths Untersuchungen über die Komplementablenkung beim Linseneiweiß, daß das Protoplasma der Linse in seiner biochemischen Struktur innerhalb der Säugetierreihe identisch ist.

Wir können das Eiweiß der Linse des Menschen bisher durch keine serologische Methode von der des Rindes und der anderen Säugetiere unterscheiden. In der ganzen Säugetierreihe ist vielmehr eine weitere Differenzierung zur Artspezifität bei der Linse nicht eingetreten, während sonst ja jeder Art, ja jedem Individuum ein eigenes Protoplasma zukommt. Führen wir also dem starkranken Menschen die Bestandteile tierischer Linsen ein, so führen wir ihm gewissermaßen sein ureigenes Organ ein. Dies ist bisher bei keiner anderen Organtherapie möglich. Denn immer handelt es sich dabei um heterogenes Eiweiß, das bei der Assimilation erst seines artfremden Charakters entkleidet werden muß und aus dem der Organismus sein eigenes Eiweiß aufbaut.

Führen wir dagegen beim Beginn der Starentwicklung dem Menschen die Bestandteile der Säugetierlinse ein, so wird der Organismus gezwungen, genau dasselbe Organ zu assimilieren und zu resorbieren, welches im Auge dem Prozeß der Altersstarentwicklung ausgesetzt ist.

Vor diese Aufgabe ist der menschliche, vor allem starkranke Organismus noch nicht gestellt worden.

Selbstverständlich werden auch die Bestandteile der Linse im Magendarmkanal abgebaut, gespalten und ihre chemischen Bausteine nach den Bedürfnissen des Körpers verwertet. Wenn aber das spezifische Organ erkrankt ist und wir sind dann in der Lage, den Organismus zu zwingen, genau dasselbe Organ mit derselben biochemischen Struktur zu assimilieren, was wird dann aus der Starentwicklung? Das ist gewiß eine interessante Frage. Daß es jedenfalls nicht müßig ist, einer solchen Fragestellung in klinischen Beobachtungen nachzugehen, ergibt sich unter anderem aus der Tatsache, daß beispielsweise der Säugling die eingeführte Muttermilch, das homologe Material, doch ganz anders ausnutzt als die fremdartige Milch. Und ist der Altersstar eine Störung des intermediären Stoffwechsels, so lohnt es sich gewiß für den Augenarzt, einmal zu prüfen, ob wir dieselbe mit der spezifischen homologen Organtherapie irgendwie werden beeinflussen können.

Worin das wahre Wesen einer solchen Beeinflussung bestehen würde, wird sich noch lange unserer Kenntnis entziehen. Denn schließlich hat die Forschung vor dem Problem der Ernährung der einzelnen Zelle noch immer Halt machen müssen. Ich wollte Ihnen auch nur den Weg skizzieren, auf dem ich zu meinen Untersuchungen gekommen bin.

Es ist auch zwecklos, sich über Hypothesen bereits den Kopf zu zerbrechen. Denn noch wissen wir nicht, ob eine solche erhoffte Beeinflussung der Altersstarentwicklung überhaupt stattfindet. Gerade diese Frage wird sich aber beim Altersstar mit einer solchen Sicherheit dereinst entscheiden lassen, wie bisher bei kaum einer anderen Organtherapie. Denn die Linse im Auge ist unseren Untersuchungsmethoden vollkommen zugänglich, wir können jederzeit mit dem Spiegel, mit der Lupe, mittels der Kontrolle der Sehschärfe die Ausbreitung der Trübungen Schritt für Schritt verfolgen.

Ich bin nun folgendermaßen vorgegangen. Zunächst mußte der oberste Grundsatz jeder Therapie, ihre Unschädlichkeit, erwiesen werden.

Ein intelligenter Patient, der das schnelle Vorwärtsschreiten seiner Linsentrübungen sehr empfand, wurde mit seinem Einverständnis dieser Behandlung unterzogen, mit dem Resultat, daß die Sehschärfe seines rechten Auges von $^6/_{60}$ auf $^6/_8$, die des linken Auges von $^6/_{20}$ auf $^6/_8$ stieg und jetzt nach $1^1/_2$ Jahren sich auf dieser Höhe erhalten hat.

Nach Uebernahme der Greifswalder Klinik habe ich dann diese klinischen Untersuchungen im großen Maßstab durchgeführt. Zurzeit befinden sich 165 Kranke mit beginnenden Staren in höherem Lebensalter in dieser spezifischen Behandlung.

Bei diesen Untersuchungen kommt es zunächst auf eine genaue Diagnose der einzelnen Starformen an, wie sie Hess vorgezeichnet hat. Ich will Ihnen in aller Kürze mitteilen, was sich dabei in Greifswald herausgestellt hat.

Von 165 Kranken haben 69 einen reinen subkapsulären Rindenstar, 20 eine Cataracta punctata und 76 eine Cataracta punctata, zu der sich die subkapsuläre Form des Altersstares hinzugesellt hat. In Greifswald ist also die Punctata, kombiniert mit der subkapsulären Form genau so häufig wie der reine subkapsuläre Rindenstar, und viele Fälle, die als Cataracta incipiens geführt worden sind, haben sich bei genauerer Untersuchung als Punktstare herausgestellt.

Diese Cataracta punctata kann auf zwei Weisen progredient sein: entweder haben sich ihre Pallisaden allein ausgebildet — dann handelt es sich um eine außerordentlich langsame, sich über Dezennien erstreckende Progression, und wer das feststellt, kann diesen Patienten eine entsprechende Prognose mitgeben — oder aber es kombiniert sich die Punctata mit der subkapsulären Form. Dann sind die Progressionsgesetze ganz andere. Bisweilen muß man die Punkte der Coerulea sehr genau unterhalb der subkapsulären Rindentrübungen aufsuchen.

Ueberhaupt ist eine genauere Diagnose der einzelnen Starformen weder mit der einfachen Beleuchtung, noch mit dem Lupenspiegel möglich. Die Entscheidung bringt immer erst die Zeisssche Lupe bei weiter Pupille. Was vielfach als Linsenstaub angesprochen wird, ist nichts anderes als eine Cataracta punctata Ja wir haben Fälle, bei welchen Kernstar, Punctata und subkapsuläre Form miteinander in einer Linse kombiniert sind. Genaue Beschreibungen kann ich leider heute bei der Kürze der Zeit nicht bringen.

Im einzelnen gestaltet sich unser Vorgehen folgendermaßen Nach Bestimmung der Refraktionsverhältnisse wird zunächst mit besonderer Sorgfalt die Bestimmung der Sehschärfe bei ein und derselben künstlichen Beleuchtung ausgeführt. Mit Einführung besserer Sehproben werden unsere Bestimmungen noch an Genauigkeit gewinnen. Nach Feststellung der Sehschärfe erfolgt die Erweiterung der Pupille, nochmalige Kontrolle der Sehschärfe bei dieser Bedingung und dann die genaue Feststellung der jeweiligen Starform mit der Zeissschen Lupe. Hierauf werden die Linsentrübungen mit Hilfe des Lupenspiegels bei derselben Vergrößerung in unser Linsenschema eingezeichnet. Sie sehen, daß wir das ganze Pupillargebiet in 16 Sektoren einteilen, ferner eine peripherische, mittlere und zentrale Zone unterscheiden. Nur so lassen sich die Trübungen einigermaßen genau skizzieren. Zuletzt erfolgt eine möglichst genaue Beschreibung des Befundes. Darauf fängt der Kranke an, täglich eine Tablette Lentocalin zu nehmen. In regelmäßigen Zwischenräumen von drei Monaten wird der Patient wieder bestellt und in analoger Weise sein Auge kontrolliert. Aus den herumgereichten Tabellen, welche diejenigen Augen berücksichtigen, welche zum mindesten einmal kontrolliert werden konnten, ersehen Sie nun folgendes: Bei den Fällen von reiner Cataracta punctata, auch bei ihrer progressiven Form, ist die Sehschärfe unbeeinflußt geblieben. Im Gegensatz zu diesem Befund ist bei den Fällen von reiner Cataracta subcapsularis und der Mischform von Punctata mit dem subkapsulären Rindenstar im Laufe der Behandlung fast durchweg eine Besserung der Sehschärfe festzustellen gewesen.

Die meisten von Ihnen werden nun bei Betrachtung der Tabellen mit Recht sagen, daß diese Schwankungen der Sehschärfe im Rahmen der dabei möglichen Fehlergrenzen unserer Methoden gelegen sind. Das trifft gewiß auch für die meisten Fälle zu. Ich selbst, der ich diese Untersuchungen alle persönlich mit ausgeführt habe, bin freilich der Meinung, daß in nicht wenigen Fällen diese Besserung der Sehkraft durch jene Fehlergrenzen nicht allein erklärt werden kann. Interessant sind dabei auch die subjektiven Angaben der sich genauer beobachtenden Patienten. Wenn beispielsweise bei einigen Herren, die schon vor ihrer Pensionierung standen, weil die Sehschärfe $^{6}/_{36}$ betrug, die Sehschärfe nach $^{3}/_{4}$ Jahren allmählich auf $^{6}/_{8}$ und $^{6}/_{6}$ gestiegen ist und dieselben ihren Beruf wieder voll erfüllen können, so ist es schwer, ein solches Resultat etwa durch die Fehlerquellen unserer Sehschärfebestimmungen zu erklären.

Entweder sind die Bedingungen für den Gang der Lichtstrahlen bei der subkapsulären Form des Altersstares, Adaptationsverhältnisse etc. andere, als wir uns vorstellen, oder aber es ist tatsächlich in solchen Fällen eine Besserung eingetreten. Das Verschwinden der Diplopie und Polyopie würde ebenfalls dafür sprechen. Selbstverständlich kann eine tote Linsenfaser nicht wieder lebendig und durchsichtig werden. Daß aber an noch lebensfähigen Fasern manche Rückbildungsprozesse und Aufhellungen in der Linse möglich sind, ist uns ja bekannt, und ich glaube mich auch bei nicht wenigen unserer Kranken davon überzeugt zu haben.

Freilich können uns hier erst weitere Untersuchungen genauer aufklären. Sie werden mir wohl zugeben, daß ich kritisch genug veranlagt bin, um nicht nach neun Monaten bereits irgendwelche Schlußfolgerungen über die Beeinflussung des Altersstares zu ziehen.

Ich bin für heute vollkommen zufrieden, wenn Sie zwei Dinge anerkennen. Einmal ist dieser Gedanke der spezifischen Organtherapie des Altersstares wohl wert, geprüft zu werden. Und zweitens hat sich diese Therapie jedenfalls als vollkommen unschädlich herausgestellt. Diese Ueberzeugung werden Sie wohl bei Betrachtung der Tabellen bekommen. Bei keinem einzigen der 165 Kranken ist eine Verschlechterung des Sehvermögens eingetreten. Ich werde Ihnen über diese Frage hoffentlich später noch mehr berichten können. Das Mittel ist auf Veranlassung der Farbwerke patentamtlich gemeldet, bleibt aber, damit Sie sich nicht vielleicht über enttäuschte Hoffnungen zu beklagen haben werden, bis auf weiteres zu meiner alleinigen Verfügung. Sollte uns dieser neue Weg auf dem komplizierten Gebiet der ätiologischen Starbehandlung etwas vorwärts bringen, um so besser, wenn nicht, so wird es mir eine Ehre sein, falls ich Ihnen später mitteilen müßte, daß auch dieser Weg umsonst gewesen ist."

M. H.! So habe ich wörtlich in Heidelberg auf dem Ophthalmologenkongreß gesprochen.

Meine Fakultät, der Medizinische Verein und an dieser Stelle die Leser der Deutschen medizinischen Wochenschrift werden mir wohl zugeben, daß bescheidener und zurückhaltender dieser jahrelang vorbereitete und dann auf breiter Grundlage eingeleitete klinische Versuch eines neuen Vorstoßes in ein uns unbekanntes Gebiet kaum vorgetragen werden konnte.

Was aber war die Folge?

Ein Teil der Augenärzte erörterte in politischen Blättern diesen Vortrag. Manche von diesen Fachgenossen, die meinen Vortrag nicht einmal gehört hatten, seinen Inhalt noch nicht kannten, wußten trotzdem in der Tagespresse viel und Abfälliges darüber zu sagen. In Sonderheit sind abgesehen von anderen hier nicht wiederzugebenden Dingen zwei Vorwürfe gegen mich erhoben worden, über die ich das Bedürfnis habe mich Ihnen gegenüber offen und ruhig auszusprechen.

Zunächst ist es mir verdacht worden, daß ich diese Mitteilungen über meine klinischen Versuche überhaupt gebracht habe. Dazu möchte ich folgendes bemerken. Nach zweijähriger Vorarbeit ist im Jahre 1905 meine erste Arbeit über die Pathogenese des Altersstares vom Standpunkt der Serumforschung erschienen, in der meine Auffassung dieser Erkrankung entwickelt ist. Seit der Zeit hätte jeder, der diese Auffassung studierte, unbenommen die praktische Konsequenz aus derselben ziehen können, zumal sie zwischen den Zeilen zu lesen war.

Erst jetzt nach meinem Vortrag teilt Königshöfer in Stuttgart in No. 18/19 der Ophthalmologischen Klinik mit, daß er in den Jahren 1897—1901 eine „mäßige" Anzahl von Starkranken mit einem aus tierischen Linsen hergestellten Pulver behandelt und diese Behandlung bei „einzelnen" Kranken drei und vier Jahre durchgeführt habe. Diese Versuche Königshöfers sind in der Literatur nicht veröffentlicht worden. Es ist auch in der ophthalmologischen Literatur nichts davon bekannt, daß derselbe „ähnliche Voraussetzungen" über die Entstehung des Altersstares gehabt hat, wie sie meiner Lehre zugrunde liegen. Ich kann daher Königshöfer gegenüber auf die Priorität nicht verzichten.

Meinen Vortrag in Heidelberg habe ich nur deshalb gehalten, weil bereits trotz aller Vorsicht unklare Vorstellungen umgingen und in Fachkreisen erzählt war, daß ich ein Serum gegen Altersstar gefunden haben sollte. Diese unzutreffenden und falsche Hoffnung erweckenden Gerüchte hatten mich genötigt, den Sachverhalt mitzuteilen.

Weit mehr geschmerzt hat mich der zweite, selbst in der Tagespresse von Ophthalmologen erhobene, von mir auch nicht geahnte Vorwurf darüber, daß ich das von mir hergestellte Präparat nicht sogleich der Allgemeinheit zugänglich gemacht habe. Dieser schwere Vorwurf wäre nur dann einigermaßen gerechtfertigt, wenn ich selbst bereits die Ueberzeugung haben könnte, ein Heilmittel gegen die Entwicklung des Altersstares in der Hand zu haben. Daß dies keineswegs der Fall ist, geht aus meinen Darlegungen bereits zur Genüge hervor, und ich möchte dies hiermit ausdrücklich noch einmal betonen. Bisher steht nur fest, daß das Mittel absolut unschädlich ist. Weiter aber nichts. Das ist schon etwas, es hätte ja auch anders kommen können.

Kann darauf hin das Präparat bereits als ein Mittel gegen den Altersstar herausgegeben werden?

Und wie stellen sich diejenigen, welche einen solchen Vorwurf gegen mich erhoben haben, diese Herausgabe bei der jahrelangen Dauer der Altersstarentwicklung vor?

Zwei Möglichkeiten gibt es nur: entweder es wird zu diesen langjährigen Versuchen das Mittel den Augenärzten gratis überlassen. Zu seiner Herstellung sind nur tierische Augen in tadellosem, frischen Zustande zu gebrauchen, damit aus diesem so leicht der bakteriellen und toxischen Zersetzung anheimfallenden Ausgangsmateriale die Linsensubstanz in chemisch unveränderter Beschaffenheit verarbeitet werden kann. Und wenn sich nun nach jahrelangen Bemühungen herausstellt, daß unsere Hoffnung eine vergebliche war, wer trägt dann die Kosten für die Ueberlassung dieses ja nur außerordentlich schwierig zu beschaffenden und nach meiner Annahme jahrelang erforderlichen Mittels?

Nehmen wir aber von vornherein das Mittel von der Allgemeinheit bezahlt und es stellt sich heraus, daß wir doch nicht auf dem richtigen therapeutischen Wege waren, wer trägt dann die Verantwortung? Wahrlich nicht diejenigen, welche die sofortige Freigabe gefordert haben!

Es kann schon zweifellos an unserem klinischen Materiale dereinst entschieden werden, ob die von mir vorgeschlagene spezifische Organtherapie imstande ist, in die Entwicklung des Altersstares hemmend einzugreifen. Wir haben nichts anderes nötig, als den Verlauf dieser klinischen Versuche abzuwarten.

Um aber ganz objektiv die Frage nicht nur selbst zu untersuchen, sondern gleichzeitig auch noch von anderer Seite kontrollieren zu lassen, haben sich zwei deutsche Universitäts-Augenkliniken bereit gefunden, mit mir nach demselben Plan die Beobachtungen an ihrem Materiale durchzuführen. Fällt das Resultat negativ aus, so wird die allgemeine Enttäuschung vermieden sein, und ich werde mit dem Bewußtsein zufrieden sein, einen neuen Weg einmal versucht zu haben. Erfüllt sich aber auch nur ein kleiner Teil der Sehnsucht unserer Starkranken nach nichtoperativer Behandlung ihrer Erkrankung, so wird dafür zu sorgen sein, daß ihnen dieses Mittel zugänglich wird. Bis zu dieser Entscheidung liegt noch ein weiter Weg vor uns, unsere Aufgabe ist aber klar vorgezeichnet.

Was den experimentellen Teil derselben angeht, so bin ich zurzeit mit Versuchen beschäftigt, ob das Mittel einen Einfluß auf experimentell zu erzeugende Starformen erkennen läßt. Ich werde darüber ausführlich berichten.

In klinischer Hinsicht sind wir zurzeit mit folgenden Aufgaben beschäftigt. Um zu erkennen, ob unser Präparat einen Einfluß auf den beginnenden Altersstar ausübt, ist die Prüfung der Sehschärfe eines unserer wichtigsten Hilfsmittel. Bisher waren wir wie in anderen Kliniken dabei auf die üblichen Sehtafeln angewiesen. An ihnen wurden unsere Kranke regelmäßig geprüft, und gerade hierbei sind von uns die eigentümlichen Schwankungen der Sehschärfe zum Bessern hin bei bestimmten Starformen nach Gebrauch des Mittels notiert worden, die Sie aus den Tabellen erkennen.

Inzwischen ist die Zahl unserer Fälle auf 300 gestiegen, und wieder zeigten sich, wenn wir uns an unsere bisherigen Sehtafeln halten, analoge Schwankungen zum Bessern beim reinen Altersstar. Ich habe aber bisher prinzipiell nur solche Fälle in unsere Versuchsreihe eingestellt, bei denen beiderseits die Sehschärfe mindestens $^6/_{60}$ noch betrug.

Die Frage ist nur, ob diese Besserungen der Sehschärfe auch wirklich durch unsere Behandlung zustande gekommen sind. Zwar haben wir uns redlich bemüht, bei einem Patienten wie dem andern gleichmäßig gewissenhaft die Prüfung der Sehschärfe vorzunehmen, und es ist gewiß auffallend, daß bei der einen Starform die Sehschärfe stets unverändert gefunden wurde, während sie überall dort, wo der echte subkapsuläre Altersstar im Spiele war, jene Besserungen aufwies. Jeder Ophthalmologe weiß aber, daß unseren Sehtafeln eine Reihe von Fehlerquellen anhaftet, die sich um so fühlbarer machen, je mehr man sich von wissenschaftlichen Gesichtspunkten damit beschäftigt. Erst jetzt werden diese Fehlerquellen durch die Arbeit einer internationalen Kommission auf Grund der Vorschläge meines Lehrers **Hess** ganz erheblich gemindert werden. Bis diese Tafel vorliegt, haben auf meine Veranlassung meine Assistenten **Gebb** und **Löhlein** zunächst für unseren Gebrauch eine Sehtafel konstruiert, deren Prinzipien Ihnen noch in der heutigen Sitzung von Dr. **Löhlein** erörtert werden wird.

Sie werden sich leicht überzeugen, daß es mit derselben, trotz der auch ihr gewiß noch anhaftenden Mängel, gelingen wird, eine etwas schärfere Abgrenzung des wahren Erkennungsvermögens eines Auges zu erreichen.

Wir vergleichen nun an unseren Starkranken zurzeit die Sehschärfe an unserer Tafel mit der an den bisherigen Proben und werden so die Entscheidung darüber erreichen, ob nur beim subkapsulären Rindenstar die Sehschärfe zu verschiedenen Zeiten, Adaptationszuständen etc. diese von uns notierten Schwankungen aufweist. Zeigt sich auch an diesen Sehproben, daß nach der spezifischen Organtherapie die Sehschärfe beim subkapsulären Rindenstar steigt, so wächst die Wahrscheinlichkeit, daß dies auf therapeutische Einflüsse zurückzuführen ist. Die Frage ist noch nicht entschieden.

Aber auch wenn bei den Anforderungen unserer jetzigen Tafeln eine Besserung der Sehschärfe nicht mehr erkennbar ist, bleibt immer noch zu entscheiden, ob die Entwicklung des Altersstares nicht wenigstens aufgehalten werden kann. Denn diese bisher notierten Besserungen der Sehkraft bei beginnendem Altersstar sind mir unerwartet gekommen. Ich hatte nur erwartet, daß sich ein therapeutischer Einfluß auf den Altersstar lediglich in einem Stillstand und in der Erhaltung des Status quo äußern würde.

Wir haben also weiterhin zu untersuchen, ob und in wieviel Prozent der Fälle die Entwicklung des Altersstares eventuell stillsteht.

Hierbei erwachsen aber bereits nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Denn ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, daß sich die bekannten Verschiedenheiten in der Entwicklung des subkapsulären Rindenstares zum Teil daraus erklären lassen, daß bei einem Individuum die cytotoxischen Einflüsse auf die Linse stärker einwirken als beim andern, ja daß es Perioden in seiner Entwicklung gibt, bei denen längere Zeit hindurch die schädlichen, zur Cataractbildung führenden Einflüsse im Körper durch Regelung des intermediären Stoffwechsels eliminiert sind.

Die anatomischen Untersuchungen beim Altersstar haben ja längst ergeben, daß neben Degenerationserscheinungen sich erhebliche Proliferationsvorgänge an den Linsenzellen abspielen, und ich sehe darin nur einen Ausdruck dafür, daß auch die Linsenzellen gegenüber den sie bedrohenden Schädlichkeiten nicht ganz hilflos sind, sondern sich ebenso zu wehren suchen wie andere Zellen.

Gibt es aber sozusagen eine Spontanheilung des Altersstares — die in der Literatur, wenn auch vereinzelt, niedergelegten Beobachtungen über das spontane Verschwinden von Altersstartrübungen sprechen dafür —, so wird die Frage, ob wir eine Hemmung der Starentwicklung beobachten können, immer schwieriger.

Am leichtesten ließe sich dieselbe noch entscheiden, wenn wir von entsprechenden Fällen desselben Stadiums, desselben Alters die eine Hälfte behandeln, die andere nicht. Das war auch ursprünglich meine Absicht. Der Versuch scheiterte aber bisher zum Teil an den hiesigen Verhältnissen. Wenn wir einen Fall mit beginnendem Altersstar sich selbst überließen, so stellten sich diese Fälle, da für sie kein Anlaß zu häufiger wiederholten Kontrolluntersuchungen vorliegt, nicht regelmäßig genug wieder vor, zumal oft weite, kostspielige Reisen für die Kranken hier in Betracht kommen.

So erklärt es sich, daß von 30 Fällen, die wir als Kontrollfälle beobachten konnten, sich bisher nur 12 regelmäßig vorgestellt haben. Unter ihnen weisen 6 einen reinen subkapsulären Rindenstar, 2 die Mischform mit der Punctata und 4 die reine Punctata auf.

Die Sehschärfe bei diesen Kontrollfällen war folgende:

Kontrollfälle mit Cataracta senilis subcapsularis.

1. Fall.	R: S = $\frac{6}{15}$ L.: Aphakie	nach 10 Monaten	Cat. matura.
2. Fall.	R: S = $\frac{6}{7,5}$ L.: Aphakie	„ 11 „	S $\frac{6}{15}$
3. Fall.	R: S = $\frac{6}{30-20}$ L: S = $\frac{6}{6}$	„ 11 „	S = $\frac{6}{24}$ S $\frac{6}{6}$

4. Fall.	R: $S = \frac{6}{8}$	nach 11 Monaten	$S = \frac{6}{18-12}$
	L: $S = \frac{6}{8}$		$S = \frac{6}{12}$
5. Fall.	R: $S = \frac{6}{10}$	„ 11 „	$S = \frac{6}{15}$
	L: $S = \frac{6}{6}$		$S = \frac{6}{8}$
6. Fall.	R: $S = \frac{6}{30}$	„ 11 „	$S = \frac{1}{30}$
	L: Aphakie		

Kontrollfälle mit Mischfällen von Cataracta punctata und Cat. capsularis.

1. Fall.	R: $S = \frac{6}{24}$	nach 8 Monaten	$S = \frac{6}{18}$
	L: $S = \frac{6}{18-12}$		$S = \frac{6}{18}$
2. Fall	R: Aphakie	„ 12 „	
	L: $S = \frac{6}{6}$		$S = \frac{6}{7{,}5}$

Kontrollfälle mit Cataracta punctata.

1. Fall.	R: $S = \frac{6}{8-6{,}6}$	nach 6 Monaten	$S = \frac{6}{8}$
	L: $S = \frac{6}{6}$?		$L = \frac{6}{8}$
2. Fall.	R: $S = \frac{6}{60-30}$	„ 3 „	$S = \frac{6}{60}$
	L: $S = \frac{6}{60-30}$		$S = \frac{6}{60}$
3 Fall.	R: $S = \frac{6}{6}$	„ 6 „	$S = \frac{6}{6}$
	L: $S = \frac{6}{6}$		$S = \frac{6}{7{,}5}$
4. Fall.	R: $S = \frac{6}{8}$	„ 6 „	$S = \frac{6}{8}$
	L: $S = \frac{6}{8}$		$S = \frac{6}{8}$

Es interessieren uns hauptsächlich die Fälle mit echtem subkapsulärem Rindenstar: Unter 6 Fällen, die unbehandelt blieben, ist bei 4 Fällen nach noch nicht einem Jahre die Sehschärfe schlechter geworden.

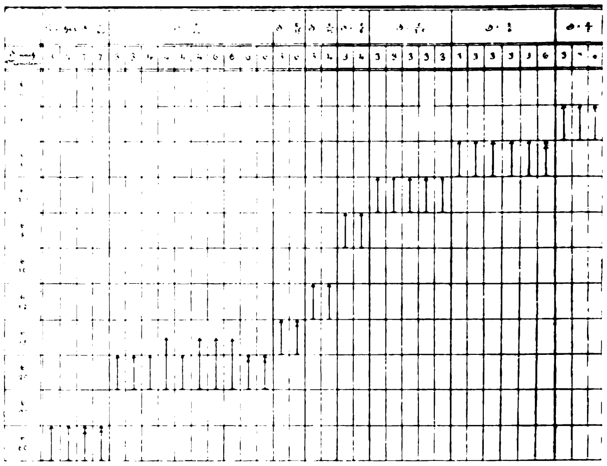
Dem stehen gerade 6 Fälle gegenüber, welche 12 Monate hindurch das Starmittel genommen haben. Bei sämtlichen ist die Sehschärfe gestiegen und hat sich bisher auf der erreichten Höhe gehalten.

Auch das ist natürlich nur ein Zufall. Immerhin machen solche Feststellungen uns Mut, unsere Versuche mit der spezifischen Organtherapie beim Altersstar einmal durchzuführen. Ueber Jahr und Tag muß die Entscheidung darüber, ob irgendein gesetzmäßiges Aufhalten der Altersstarentwicklung stattfindet, doch einmal herauskommen, und wir werden, nachdem wir jetzt an Hunderten von Fällen die Unschädlichkeit der Therapie gesehen haben, von neuem den Versuch machen, wieder mehr unbehandelte Fälle zum späteren Vergleich heranzuziehen.

Eine unserer weiteren Aufgaben ist die Durchforschung der Linse selbst. Sie werden es auf den Lippen haben, daß es bei einem Organ, welches wir so genau vor uns haben, welches wir durchleuchten und bei focaler Untersuchung betrachten können, doch am einfachsten sein müsse, die Entwicklung der Trübungen genau zu skizzieren, um so dahinter zu kommen, ob eine Zunahme oder Abnahme derselben erfolgt.

Kurve II.

Cataracta punctata coerulea · 54 Augen.



Dies ist aber leichter gesagt als getan, denn es muß berücksichtigt werden, daß es sich um Kranke handelt, die in der Sprechstunde abgefertigt werden müssen. Schon jetzt haben 1—2 Assistenten täglich allein mit diesen Fällen zu tun. Zwar habe ich zur genaueren Aufzeichnung der Trübungen unser Linsenschema eingeführt, das ich Ihnen hier herumreiche. Wir können aber immer nur die Trübungen in diesem linsenförmigen Gebilde wieder auf eine Fläche projizieren, müssen dabei vordere und hintere Corticaltrübung zu unterscheiden suchen etc.

Aber auch die beste Skizze kann wieder nur bei einer bestimmten Richtung des Auges festgehalten werden, bei der geringsten Blickrichtung ändert sich das Bild.

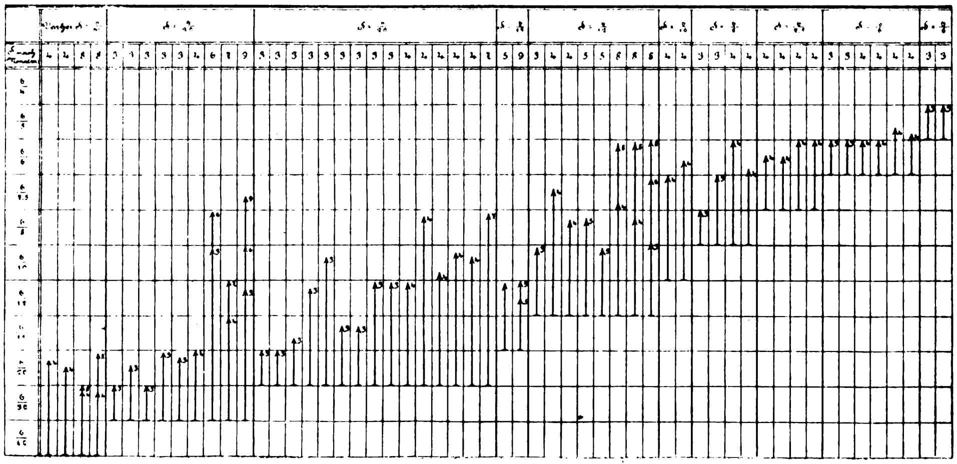
Kurz, es ist ganz außerordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich, nach einem Vierteljahre zu sagen, ob feinste Trübungen sich gemindert haben oder nicht. Ob es auf dem Wege der Photographie gelingt, hier weiter zu kommen, muß sich noch zeigen.

Eines vermag ich bei den Fällen, die jetzt ein Jahr behandelt sind, schon mit Sicherheit zu sagen, daß die groben Trübungen, welche wir wohl als tote Masse ansehen dürfen, in der Linse liegen bleiben. Es ist dies ja auch nicht anders zu erwarten. Anderseits hat uns die klinische Beobachtung bei zahlreichen Starformen gelehrt, daß in solchen Linsenfasern, die noch erholungsfähig sind, sehr bemerkenswerte Aufhellungsvorgänge möglich sind. Wir haben noch gar keine Vorstellungen darüber, inwieweit schon geringfügige Rückbildungsprozesse beim Altersstar Einfluß auf die Sehschärfe haben können.

Und so kommen wir immer wieder darauf zurück, daß schließlich das Verhalten der Sehkraft uns den besten Maßstab dafür abgeben wird, ob der Star schließlich zunimmt oder nicht. Bisher ist, das sei nochmals betont, bei keinem einzigen der von uns

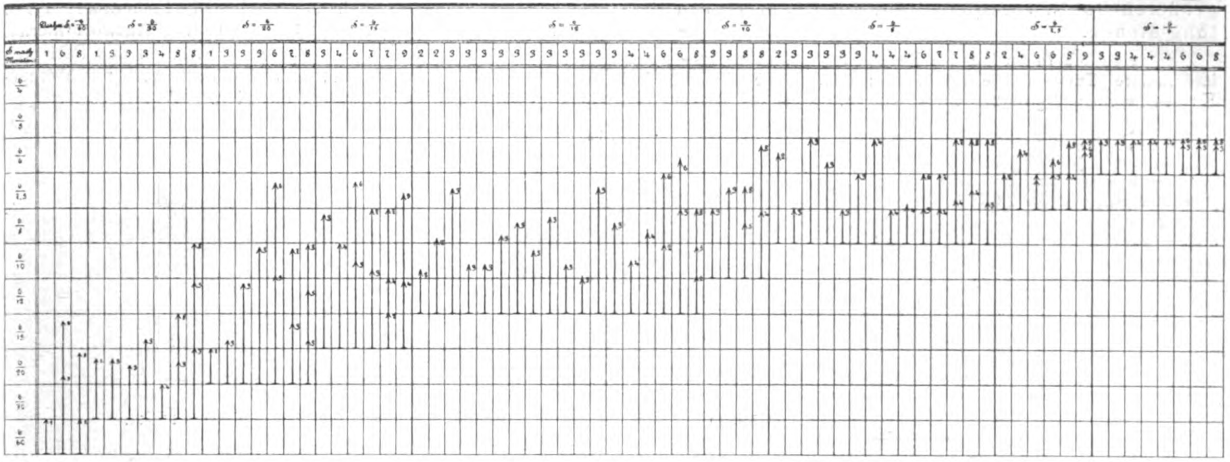
Kurve I.

Cataracta punctata coerulea + Cat. senilis subcapsularis · 56 Augen



Kurve III.

Cataracta senilis subcapsularis. : 73 Augen.



behandelten Fälle von echtem Altersstar mit über $^1/_{10}$ Sehkraft eine Verschlechterung des Sehvermögens eingetreten. Die Entscheidung darüber, ob dies so bleiben wird, muß von Vierteljahr zu Vierteljahr näher rücken; ich werde Ihnen über den Ausgang unserer Beobachtungen dereinst berichten.

Zusammenfassung. Nachdem uns bisher ein sicheres Mittel, die Entwicklung des Altersstares aufzuhalten, nicht bekannt ist, erscheint der Versuch der spezifischen Organtherapie wert, einmal durchgeprüft zu werden. Diese Therapie hat sich als vollkommen ungefährlich herausgestellt. Bei keinem einzigen Kranken mit subcapsulärem Altersstar ist bisher eine Verschlechterung der Sehschärfe eingetreten. Bei Untersuchung der Sehschärfe sind vielmehr, speziell beim subcapsulären Rindenstar, Besserungen der Sehschärfe objektiv und subjektiv festzustellen gewesen. Unentschieden ist noch, ob diese Schwankungen gerade beim subcapsulären Rindenstar auf Rechnung allein der Fehlerquellen unserer bisherigen Untersuchungsmethoden zu beziehen sind. Unabhängig davon ist die Frage, ob eine Hemmung in der ganzen Entwicklung des Altersstares eintreten wird; die Beobachtungszeit zur Entscheidung dieser Hauptfrage ist noch zu kurz.

Denn bis vor kurzem haben bisher von Kranken mit dem echten Altersstar das Mittel gebraucht:

32 Fälle:	3 Monat	11 Fälle:	9 Monat
34 „	6 „	6 „	12 „

von Kranken mit der Mischform von Punctata und Subcapsularis:

29 Fälle:	3 Monat	5 Fälle:	9 Monat
16 „	6 „	3 „	12 „

von Kranken mit reiner Cat. punctata:

12 Fälle:	3 Monat	10 Fälle:	9 Monat
9 „	6 „	2 „	12 „

Jeder Ophthalmologe weiß, daß sich daraus beim Altersstar noch keine Schlußfolgerungen ziehen lassen. Nachdem ich aber auf dem Kongreß offen meine therapeutischen Bestrebungen klargelegt habe, darf ich wohl erwarten, daß meine Fachgenossen den Ablauf dieser Versuche abwarten. Jedenfalls habe ich es für meine Pflicht gehalten, meiner Fakultät und an dieser Stelle der deutschen Aerzteschaft von dem derzeitigen Stand unserer Bestrebungen Kenntnis zu geben.

Aus der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf. (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann.)

Ueber die therapeutische Verwendung des Tuberkulins bei der Tuberkulose der Säuglinge und Kinder.[1]

Von **Arthur Schlossmann.**

M. H.! Als Robert Koch zuerst auf dem Internationalen Kongreß in Berlin und bald darauf in der Deutschen medizinischen Wochenschrift[2]) die ersten Mitteilungen über das von ihm entdeckte spezifische Heilmittel gegen die Tuberkulose machte, faßte ein Begeisterungstaumel die weitesten Kreise. Unvergessen bleibt es mir, wie H. v. Ziemssen von seiner Informationsreise aus Berlin nach München zurückkehrte und dem überfüllten Auditorium, das ihn mit frenetischem Beifall begrüßte, über das, was er gehört und gesehen, berichtete und das Fläschchen mit dem braunen Safte zirkulieren ließ. Die Reaktion auf die allgemeine Hoffnungsfreudigkeit folgte überraschend schnell und ebenso das abfällige Urteil über den Wert der neuen Behandlungsmethode schon in kurzer Zeit. In der doch sonst auch an Ueberraschungen reichen Geschichte der Medizin ist vielleicht kein Analogon für einen derartig schnellen Gesinnungswechsel zu finden. Das Tuberkulin schien eine erledigte Sache. Vereinzelte Kliniker verwandten es in diesem oder jenem Falle zu diagnostischen oder gelegentlich auch zu therapeutischen Zwecken, aber man sprach und publizierte möglichst wenig darüber. Mußte man ja doch auch mit einer energischen Abwehrstimmung im großen Publikum rechnen, das undankbar, wie die Menschen nun einmal sind, dem Mittel nachtrug, daß es das nicht leistete, was ihr eigener, weitgehender Optimismus, niemals aber der Entdecker selbst, ihnen vorgespiegelt hatte.

Die Epoche der klandestinen Tuberkulinverwendung, wenn ich sie so nennen darf, hat reichlich ein Dezennium gedauert, bis man langsam wieder begann, auch in der humanen Medizin wenigstens den diagnostischen Vorzügen des Mittels einigermaßen gerecht zu werden; auch die Empfehlungen zur curativen Benutzung begannen sich langsam zu mehren. In der Kinderheilkunde war es Ganghofner[3]), der sich 1905 als Anhänger der spezifischen Therapie der Tuberkulose offen bekannte und der empfahl, „den Wert des Tuberkulins bei infantilen Tuberkulosen einer neuerlichen Prüfung zu unterziehen“.

Heute stehen wir — und zwar nicht nur in Deutschland — zweifellos bereits mitten in einer neuen Aera der spezifischen Behandlungsart der initialen Tuberkulosen, eine Aera, die meines Erachtens noch dem Tuberkulin nunmehr die Anerkennung bringen wird, die ihm sehr zum Nachteil mancher Kranken so lange Jahre hindurch leider versagt geblieben ist. Im Gegensatz zu der ersten Verwendungsperiode des Tuberkulins herrscht jetzt bei der Auswahl der zur Kur geeigneten Fälle eine sehr strenge Kritik, und man sucht stärkere Reaktionen durch vorsichtigere Verwendung des Mittels nach Möglichkeit zu meiden. So sehr zu billigen ein derartiges Vorgehen zweifellos in sehr vielen Fällen ist, so gibt es auf der andern Seite solche, und zwar ganz besonders bei Kindern, über die ich ja ausschließlich spreche, bei denen die sogenannte Reaktion, also das Ansteigen der

---

[1]) Vortrag, gehalten am 15. Dezember 1908 in dem akademischen Vortragsabend in Düsseldorf. Ausführlichere Mitteilungen siehe Engel und Bauer, Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1908 und Archiv für Kinderheilkunde. 1909.

[2]) Siehe diese Wochenschrift 1890.

[3]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1905. Wiesbaden, Bergmanns Verlag.

Temperatur, sehr gut vertragen wird und ein unvermeidliches Mittel bildet, den Organismus für die größeren Dosen vorzubereiten, die der weiteren Heilung dienen.

So zeige ich Ihnen hier als Beweis für das eben Gesagte die interessante Kurve (siehe Fig. 1a—c; man denke sich die drei Kurven aneinandergesetzt) eines Kindes, Johannes M., das am 17. März 1907 geboren und am 29. November 1907, also im Alter von 8 Monaten 12 Tagen zur Aufnahme kam. Aus der Anamnese ist zu ersehen, daß das Kind *nicht* gestillt, sondern mit Schweizermilch ernährt worden ist. Zuletzt wurde täglich ein Liter Kuhmilch, 2—3 Zwieback und zeitweise auch etwas Grütze gereicht. *Der Vater hat nachgewiesenermaßen Lungentuberkulose.* In der Wohnung von 2 Räumen mit 3 Fenstern leben 6 Personen. Das Kind hatte oft Husten, mit 4 Monaten Krämpfe und jetzt zum zweiten Male Brechdurchfall; aus diesem Grunde wird uns Patient zugeführt. Bei der Untersuchung des auffallend blassen, schlecht genährten, stark abgemagerten Kindes finden sich stecknadelkopf- bis linsengroße Unterkieferdrüsen beiderseits; die Achseldrüsen sind palpabel, die Inguinaldrüsen erbsengroß. Ueber den Lungen ist der Perkussionsschall links oben kürzer als rechts; die Atmung ist verschärft, im linken Interskapularraum fauchend. *Milz palpabel.* Kutane Tuberkulinreaktion ergibt zwei flammende, rote, pfenniggroße Papeln. Die Röntgenplatte zeigt eine deutliche Verdichtung im linken Hilus, in das Lungengewebe etwas hineinstrahlend. *Aufnahmegewicht 4850 g.*

Diagnose: Tuberkulose der Bronchialdrüsen und der Lunge. Am 7. Dezember wurde durch eine probatorische Tuberkulininjektion die Diagnose Tuberkulose noch weiter erhärtet.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun so, daß das Kind fast andauernd subfebrile Temperaturen hatte. Trotz aller unserer diätetischen Maßnahmen war der Ansatz sehr gering und nur sprungweise zu erzielen. Der Lungenbefund zeigte kaum eine Veränderung; im März entwickelte sich an der Grundphalange des rechten vierten Fingers eine typische Spina ventosa.

Trotz der Prognosis dubia, ja, man kann ruhig sagen, infausta, entschlossen wir uns am 7. April, mit einer Tuberkulinkur zu beginnen; die Temperatur war leicht subfebril (am 4. April bis 37,8, desgleichen am 6. April), und wir injizierten am 7. April zunächst $^1/_{100}$ mg. Da hierauf eine nennenwerte Reaktion nicht eintrat, wurde am 9. April erstmalig $^1/_{10}$ mg (0,0001) injiziert und eine lebhafte Reaktion ausgelöst. Das Gewicht des Kindes betrug zu dieser Zeit 5520 g. Und nun wurde bis zum 5. Juni mit der Injektion der gleichen Dosis fortgefahren und diese 28mal wiederholt. Ein Versuch, die Dosis zu erhöhen, löste am 19. April eine so starke Reaktion aus, daß wir sofort zu der früheren Dosis von $^1/_{10}$ mg zurückkehrten. Die Kurve zeigt uns nun, wie das Kind in diesen 60 Tagen 28mal reagiert hat, bis endlich der Organismus an diese Dose Tuberkulin völlig gewöhnt war und wir am 5. Juni eine Reaktion überhaupt nicht mehr hatten. Die punktierten Linien auf der Temperaturkurve zeigen uns die jeweilige Höchsttemperatur, die der Injektion folgte, an, während die ausgezeichnete Linie Morgen- und Abendtemperaturen darstellt.

Fig. 1a.

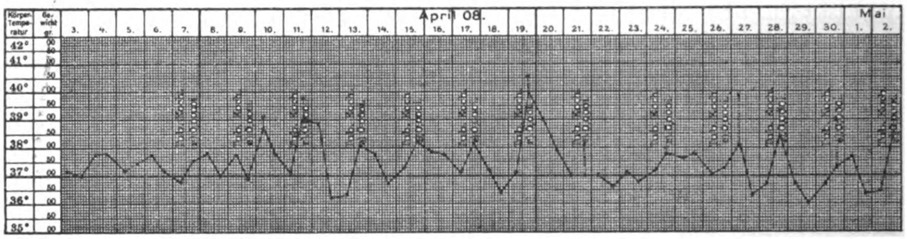


Fig. 1b

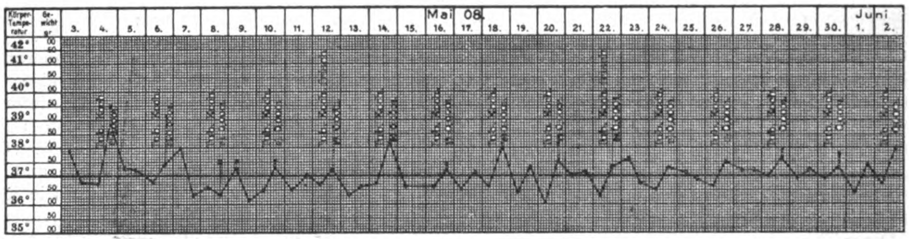
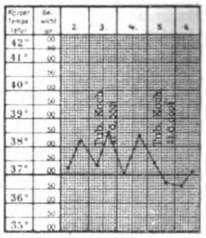


Fig. 1c.



Wer die Temperaturkurve betrachtet, wird vielleicht erstaunt fragen, warum man ein derartig debiles Kind denn den Schädigungen ausgesetzt hat, die so häufige Fieberauslösungen nach der landläufigen Ansicht bedingen. Die Antwort hierauf ist eine sehr einfache: das Allgemeinbefinden des Patienten besserte sich so auffallend, daß die Fortsetzung des eingeschlagenen Verfahrens geboten erschien.

In der allereklatantesten Weise änderte sich nämlich das ganze Verhalten des Kindes; es wurde sichtbar munterer, es trat ein guter Gewichtsansatz ein, Hautfarbe und Hauttonus näherten sich denen des normalen Kindes, und unter unseren Augen ging die Spina ventosa zurück, sodaß bereits am 27. Mai das Röntgenbild eine deutliche Verdickung der Knochensubstanz ausweist. Die Temperatur ist an den Tagen, an denen nicht gespritzt wird, im Gegensatz zu früher, meist normal. Und am 6. Juni notieren wir ein Körpergewicht von 6690 g.

Wir haben also bei dem Kinde jetzt in 60 Tagen einen Ansatz von 1170 oder 20 g pro Tag erzielt, trotz der häufigen Fieberreaktionen, während wir in den vorausgegangenen 130 Tagen nur 670 g Ansatz, das ist 5 g pro Tag, zu erreichen vermochten. Alles übrige blieb in der zweiten Beobachtungsperiode genau wie in der ersten: Freiluftbehandlung, Ernährung etc. Das einzige, was hinzugekommen ist, waren eben die Tuberkulininjektionen, und ich stehe nicht an, die günstige Gestaltung des Befindens auf diese zu schieben. Ich komme übrigens auf das weitere Schicksal des Kindes, das heute noch lebt, später zurück.

Wie erwähnt, sehen wir unter der Tuberkulinkur eine rasche Besserung auch der Spina ventosa, die dieser Patient gehabt hatte, und das führt mich zu der Frage der Beeinflussung, welche wir durch die therapeutische Verwendung des Tuberkulins gerade bei den Erkrankungen der Knochen und Gelenke erzielen können. Die moderne Chirurgie ist ja diesen Erkrankungen gegenüber glücklicherweise sehr konservativ geworden, doch gibt es auch heute noch eifrige Vertreter des Faches, die jede tuberkulöse Gelenk- oder Knochenerkrankung unter den merkwürdigen Begriff der „chirurgischen Tuberkulose" substituieren wollen. Gerade aber bei solchen Fällen bewährt sich die „interne Behandlung" vorzüglich. Ich will in aller Kürze nur zweier Fälle Erwähnung tun, die mir recht sprechend zu sein scheinen.

Marie E. 1908/281, geb. 7. Juni 1906, aufgenommen 14. Januar 1908. *Vater tuberkulös.* Wohnung zwei Räume, zwei Fenster, drei Menschen. Drei Monate vor der Aufnahme Schwellung am Zeigefinger der linken Hand, Verdickung des Gelenkes, Unbeweglichkeit. Seit zwei Monaten zunehmende Verdickung mit allmählichem Steifwerden des linken Kniegelenkes. Bei der Aufnahme ist das linke Kniegelenk 21 cm gegenüber 16 cm rechts. Beugung nur bis zum rechten Winkel, Streckung des Unterschenkels unmöglich. Am linken Zeigefinger Spina ventosa. An den Lungen, besonders rechts hinten, Inspirium verschärft, vereinzelte feuchte Rhonchi. Pirquet positiv. Conjunctivalreaktion 1 Tr. 1% negativ. Auf 0,001 Tuberkulin subkutan typische Reaktion. Behandlung mit Marmorekserum, gelegentlichen Tuberkulininjektionen mit kleinen Dosen, Stauung, Ernährungstherapie, Freiluftbehandlung; alles jedoch ohne *wesentlichen* Einfluß. Am 27. April ist das Befinden und vor allem die Gelenk- und Knochenaffektion so gut wie unverändert. (S. Fig. 2.) Das Aufnahmegewicht von 7400 g ist nur um 160 g überschritten (7560 g). Temperaturen häufig subfebril. Beginn der systematischen Tuberkulinkur: erst $^{1}/_{10}$ mg 2 mal, dann 1 mg 8 mal; nach sechsmaliger Injektion dieser Dosis keine Reaktion mehr. Nunmehr einmal 0,0025 und fünfmal 0,005, dreimal 0,01, fünfmal 0,05 g. Am 14. Juni reagiert das Kind auf diese Dose überhaupt nicht mehr; dann dreimal 0,1 und viermal 0,5. Am 28. Juni verträgt das Kind diese Dosis ohne Reaktion, und es wird einen Monat pausiert. Das Gewicht ist am 27. Juni auf 8,30 g gestiegen. Das Kniegelenk hat sukzessive die Schmerzhaftigkeit verloren und ist an diesem Tage beweglich. *Das Kind beginnt zu stehen.* Das Röntgenbild zeigt deutliche Besserung. Am 16. Juli wird wieder mit der spezifischen Therapie begonnen, und zwar mit 0,1 g; deutliche Reaktion. Die Dosis wird dreimal wiederholt, dann einmal 0,2, dann fünfmal 1 g. Das Kind reagiert am 3. August darauf kaum noch (37,9), dann fünfmal 2 g, auf die das Kind am 13. und 15. August überhaupt nicht mehr reagiert. (Höchsttemperatur 37,0). Erwähnt sei hier nur kurz, daß das Kind später auf 5 g, 10 g, ja bis 20 g pro dosi gebracht worden ist. Am 15. August ist das Gewicht 8890 g. Das Röntgenbild zeigt deutliche Abrundung der Gelenkenden und Annäherung derselben aneinander. Kind steht allein auf, sieht vorzüglich aus. Am 28. *Oktober läuft das Kind allein durch das Zimmer. Kniegelenk vollkommen beweglich, anatomisch so gut wie ausgeheilt* (siehe Röntgenbild Fig. 3 vom 31. Oktober), *die Spina ventosa verschwunden.*

Fig. 2.

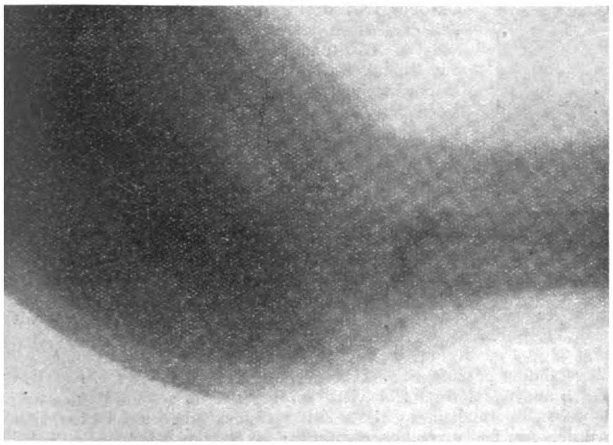
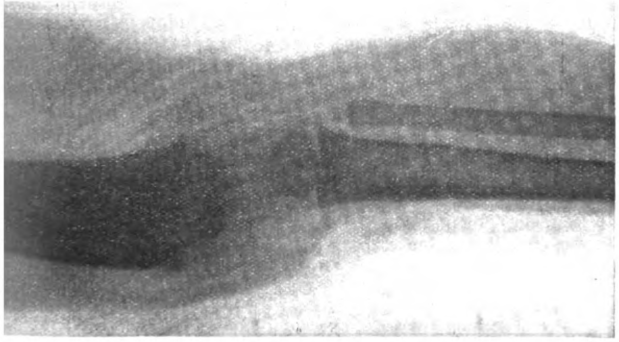


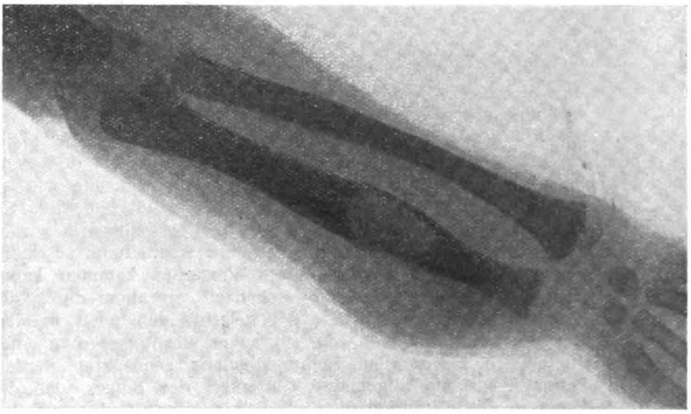
Fig. 3.



Also auch hier sehen wir bei einem Kinde, das erst wochenlang ohne Erfolg behandelt worden ist, unter der Tuberkulinanwendung nicht nur den tuberkulösen Prozeß in einer ungeahnt raschen Weise günstig verlaufen und restlos ausheilen, sondern auch das Allgemeinbefinden von demselben Zeitpunkt sich heben.

Ebenso liegt der Fall bei Paul Ch. 1908/539. Geboren am 4. Mai 1906. Aufnahme am 23. Juli 1908. *Vater tuberkulös.* Wohnung: zwei Räume, zwei Fenster, fünf Menschen. Patient wurde im Oktober des Vorjahres wegen Knochentuberkulose anderwärts operiert, fiel vor vier Wochen auf den rechten Arm, seitdem langsam entstandene Schwellung am rechten Unterarme, die dauernd zunahm. Am rechten Unterarme, nahe dem Handgelenk, an der Ulnarseite eine pflaumengroße, unter der Haut teigig sich anfühlende Geschwulst, über der die Haut gerötet ist. Pirquet deutlich positiv. Tuberkulin subkutan gibt deutliche Reaktion unter Wiederaufflammen des Pirquet. Röntgenbild (siehe Fig. 4) zeigt die Ulna in einer Länge von 2—3 cm bis auf eine dünne mediane Spange völlig zerstört, Abszeßbildung bis unter die Haut. Der Arm wird nur eingebunden und mit der Tuberkulinkur begonnen. Dreimal $^{1}/_{2}$ mg, viermal 1 mg, dreimal 5 mg, zweimal 1 cg, einmal 2, einmal 4 cg, viermal 0,1 g, zweimal 0,2, zweimal 0,5 g, zweimal 1,0 g, zweimal 2 g. *Die Dosis wird gelegentlich bis 20 g gesteigert.* Während der regelmäßigen Tuberkulininjektionen stieg das Gewicht vom 25. Juni bis 17. August von 10 400 g auf 11 700 g. Wenige Tage nach der Aufnahme spontane Entleerung des Abszesses unter der Haut. Die Fistel schließt sich rasch, und die Besserung schreitet schnell vorwärts. Alle 14 Tage wird durch eine Röntgenaufnahme der Heilungsprozeß kontrolliert. Am 31. Oktober ist der Knochenprozeß so gut wie völlig ausgeheilt, die Corticalis ulnarwärts und radialwärts völlig intakt, nur in der Mitte die Verknöcherung noch nicht absolut vollendet. (Siehe Fig. 5.) *Also auch hier sehen wir bei einer subkutanen Einverleibung von Tuberkulin eine Hebung des Allgemeinbefindens, raschen Gewichtsanstieg und eine Heilung des tuberkulösen Prozesses, die nicht ganz gewöhnlich ist.*

Fig. 4.

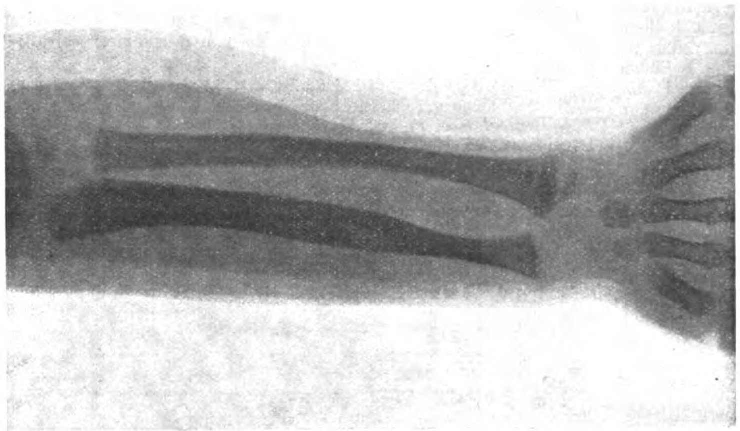


Für denjenigen aber, der auch diesen Tatsachen gegenüber skeptisch zu bleiben geneigt ist, kann ich noch andere anführen, die mir für die spezifische Wirkung des Tuberkulins noch beweisender zu sein scheinen. Bekanntlich ist die Prognose der Tuberkulose äußerst ungünstig, wenn ein Individuum in frühster Jugend infiziert wird. In meiner Darstellung der Tuberkulose im Handbuch der Kinderheilkunde sagte ich vor zwei Jahren: „*Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist eine infauste.* Wir kennen keinen einzigen Fall, in dem es zu einer Heilung gekommen wäre, ja, nicht einmal eine Heilungstendenz ist je im Säuglingsalter mit Sicherheit beschrieben.“ Ich wies im folgenden darauf hin, daß das jüngste Kind, bei dem ich einen Vorgang beobachten konnte, der wie eine Abwehrerscheinung der umgebenden Gewebe gegen die Tuberkulose aufzufassen war, im Alter von 15 Monaten stand.[1]) Diese Ansicht von der absolut schlechten Lebensaussicht des tuberkulösen Säuglings wird wohl allgemein geteilt. Natürlich

---

[1]) *Schlossmann*, Ueber die Entstehung der Tuberkulose im frühen Kindesalter. Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1905, Bd. 22 und Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 43.

Fig. 5.



darf man aber auch einen Satz wie den von mir formulierten, „die Prognose der Säuglingstuberkulose ist eine infauste“ nicht als keinen dogmatischen, nicht als ein Naturgesetz auffassen; er gibt lediglich in prägnanter Form eine Erfahrung wieder, die sich meist, freilich nicht ausnahmslos bestätigen wird. So zweifle ich heute nicht mehr daran, daß es gelegentlich wohl auch einmal bei einem Säugling zu einer Ausheilung, zu einem Stationärbleiben des tuberkulösen Prozesses kommen kann. Ebenso haben wir in der Zwischenzeit vor allem durch die Beobachtungen von Hohlfeld[1]) gelernt, daß auch in den Lungen von Säuglingen, die an Tuberkulose gestorben sind, anatomisch gelegentlich Heilungstendenz beobachtet werden kann. Aber die allgemeine Gültigkeit des Satzes, daß die Prognose der Säuglingstuberkulose infaust ist, wird durch alles dies nicht erschüttert. Nun stand das erste Kind, über das ich in diesem Aufsatze berichtete, als es in unsere Behandlung kam, im neunten Monat. Es ist heute über $1^3/_4$ Jahre und lebt. Aber auch weitere acht Säuglinge, die wir systematisch mit den hohen Tuberkulindosen behandelt haben, sind am Leben geblieben und haben das erste Lebensjahr jetzt hinter sich.

Am sprechendsten dürfte der Fall des Kindes Walter D., Journ.-No. 1907/30, sein, das am 5. März 1907 geboren und am 16. Juli 1907 aufgenommen wurde und das heute ein kräftiges Kind von 1 Jahr und 10 Monaten ist. Das Aufnahmegewicht betrug 5530, mit einem Jahr war es auf 8250 und jetzt bis 12 100 gestiegen. Der Knabe hatte seine Tuberkulose, die sofort bei der Aufnahme, also in einem Alter von weniger als $4\frac{1}{2}$ Monaten, nachgewiesen wurde, von seiner Mutter, die das Kind $3^1/_2$ Monate gestillt hatte und bald nach der Aufnahme des Patienten in die Klinik an ihrer Tuberkulose gestorben ist. Das Kind wird dauernd mit Tuberkulininjektionen von **2** g weiter behandelt, sodaß es auf diese Dosis nicht mehr oder kaum mehr reagiert.

Ein anderer Säugling, Carl W., Journ.-No. 1908/411, geboren am 1. Januar 1908, wird schon mit weniger als $3^1/_2$ Monaten, nämlich am 9. April 1908, aufgenommen und tuberkulös befunden. Auch hier stammt die Tuberkulose von der Mutter, die 14 Tage post partum an Lungentuberkulose starb. Bei der Aufnahme wiegt das Kind 4760 g, heute, also gerade mit einem Jahre, 8100 g.

Dieses Kind war überhaupt von seiner Mutter nicht gestillt, sondern von Anfang an künstlich ernährt worden. Ich erwähne das ausdrücklich im Gegensatz zu dem vorigen Kinde, das $3^1/_2$ Monate lang gestillt worden war, weil wir ja bereits genau wissen, welchen ausschlaggebenden Einfluß die natürliche Ernährung auf die Gestaltung des Schicksals derjenigen Kinder hat, die tuberkulös gefährdet sind. Wohl kann auch das ausschließlich natürlich genährte Kind mit Tuberkulose infiziert werden, die Widerstandskraft gegenüber dem Bestreben der Krankheit fortzuschreiten ist aber alsdann unvergleichlich größer. Ich verweise, was die Beobachtungen über die Ausbreitungsart der Tuberkulose bei natürlich und bei unnatürlich genährten Kindern anbetrifft, auf die ausführlichen Mitteilungen Engels[1]) über diesen Gegenstand. Ich möchte hier nur eines analogen Befundes Erwähnung tun, den ich zufällig an jungen Meerschweinchen erheben konnte und der so interessant ist, so ganz aus dem Rahmen des Gewöhnlichen herausspringt und so meine Anschauung von der Bedeutung, die die natürliche Ernährung für die Widerstandskraft gegenüber der Tuberkulose hat, bestätigt, daß ich kurz darauf eingehen will.

Ein Meerschweinchen, No. 63, bekommt am 27. Oktober 1907 drei Junge, von denen das eine 63a bei der Alten gelassen wird, während die beiden anderen, 63b und 63c, zunächst beide zehn Tage mit Kuhmilch künstlich aufgezogen werden. Junge Meerschweinchen widersetzen sich bekanntlich den Versuchen, sie „künstlich“ zu ernähren, ziemlich hartnäckig, sodaß es sehr mühevoll ist und selbst dann verhältnismäßig selten gelingt, sie auf diese Weise großzuziehen. Gerade bei diesem Wurf waren wir aber vom Glück begünstigt, und es gelang, die kleinen Tiere über die kritische Zeit hinwegzubringen. Nach zehn Tagen hat 63a von 78 g Geburtsgewicht auf 140 g zugenommen, 63b, mit 89 g geboren, wiegt 85 g, 63c, mit 69 g geboren, wiegt 70 g. Nun erhält 63a Kuhmilch und Vegetabilien, 63b kommt zur Alten und saugt bei dieser, 63c bleibt bei Kuhmilch, erhält aber Vegetabilien zu. Nach einer Woche wiegt 63a 170 g, 63b 95 g und 63c 96 g. Nunmehr wird auch 63b die Möglichkeit gegeben, Vegetabilien mitzufressen. Am 6. Dezember wiegt 63a 234 g, 63b 218 g und 63c 130 g. Die Tiere wurden alle im selben Raume aufbewahrt, in welchem zu dieser Zeit viel mit Tuberkulose gearbeitet wurde. Am 26. November stirbt 63c: die Sektion ergibt allgemeine Tuberkulose. Am 13. Februar 1908 stirbt 63b: allgemeine Tuberkulose ist die Todesursache. Am 31. März wurde 63a, das sich gut weiter entwickelt hatte und 370 g wog, getötet und vollkommen gesund, vor allem auch frei von Tuberkulose befunden.

Wir sehen also, daß Tiere, die spontan so gut wie nie an Tuberkulose erkranken, offenbar dann von der Krankheit befallen werden können, wenn man die Resistenz des Körpers durch Entziehen der natürlichen Nahrung in den ersten Lebenstagen herabsetzt. Jedenfalls gibt uns die hier mitgeteilte Beobachtung Fingerzeige an die Hand, wie wir der Frage nach dem Einfluß der natürlichen und der unnatürlichen Ernährung auf die Disposition für Tuberkulose nähertreten können. Sobald zurzeit vorliegende äußere Behinderungsgründe behoben sind, sollen systematische Untersuchungen in dieser Richtung aufgenommen bzw. fortgeführt werden.

Auf die uns in diesem Aufsatz beschäftigende Frage, ob etwa die Lebenserhaltung der tuberkulösen Säuglinge auf eine von vornherein natürliche Ernährung allein zurückzuführen ist, muß verneinend geantwortet werden, da ja, wie erwähnt, auch von der Geburt an unnatürlich aufgezogene Kinder der Krankheit nicht zum Opfer gefallen sind. Selbstverständlich haben wir uns bei unseren therapeutischen Versuchen mit Tuberkulin auch die Hilfsfaktoren zunutze gemacht, die in einer sytematischen Darreichung von Frauenmilch zweifellos liegen und die der modernen Säuglingsklinik ihre Erfolge ermöglichen.

Auch einem anderen Einwand kann ich entgegentreten, den man gegen die Beweiskraft für die lebensverlängernden Eigenschaften des Tuberkulins etwa erheben könnte und in der Tat auch zu erheben versucht hat. Man meinte nämlich, daß wir jetzt, seit wir durch v. Pirquet die kutane probatorische Verwendung des Tuberkulins kennen gelernt haben und diese Methode allgemein verwenden, die tuberkulösen Säuglinge viel zeitiger zu Gesicht bekommen, die Krankheit also zeitiger erkennen. Demgegenüber kann ich feststellen, daß meine Diagnostik durch das Pirquetsche Verfahren zwar vereinfacht, aber nicht verbessert worden ist. Denn seit Jahren ist bei mir in Dresden wie in Düsseldorf jeder Säugling, bei dem nicht der sofort eintretende Tod oder andauerndes Fieber eine Kontraindikation bot, der subkutanen Tuberkulininjektion zu diagnostischen Zwecken unterworfen worden. Ich weise diesbezüglich auf die ausführliche Publikation von Binswanger[2]) hin, der mein Dresdener Material nach dieser Richtung hin verarbeitet hat. Ich habe also in früherer Zeit schon mit einem Verfahren gearbeitet, das diagnostisch wohl zweifellos sogar noch feinere Ausschläge gibt als das kutane.

---

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1907.

[1]) Monatsschrift für Kinderheilkunde 1908, Bd. 7.

[2]) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 43.

Den 9 Säuglingen, welche von uns mit Tuberkulin behandelt wurden und nicht gestorben sind, stehen nun 4 andere gegenüber, welche alle nicht mit Tuberkulin behandelt wurden, aber zugrunde gegangen sind. 2 Kinder fallen dabei völlig aus, weil sie in einem so desolaten Stadium zu uns gebracht wurden, daß der Tod bereits nach vier bzw. nach 14 Tagen eintrat. Ein anderes Kind starb unbehandelt nach einem, ein viertes nach drei Monaten. Wenn ich dabei sage, unbehandelt, so bezieht sich das natürlich nur auf die Verwendung oder Nichtverwendung von Tuberkulin; im übrigen ist diesen Kindern die gleiche Sorge, die gleiche Nahrung, die gleiche intensive Freiluftbehandlung zuteil geworden.

Nach dem Gesagten und dem, was ich gesehen habe, würde ich meine Ansicht über die Prognose der Säuglingstuberkulose heute dahin zusammenfassen, daß ich dieselbe im allgemeinen als recht ungünstig, für Kinder aber, die zweckmäßig ernährt und zugleich sachgemäß mit Tuberkulin behandelt werden, insofern geradezu als günstig bezeichnen möchte, als diese Kinder in einem guten Zustande aus dem früher für so gefährdet geltenden Säuglingsalter herauszubringen sind. Daß dabei Heilungsprozesse mitspielen, ist fraglos; natürlich nicht in dem Sinne, daß das Individuum nun vollkommen ausgeheilt sei. Wir können nur annehmen, daß durch eine Abkapselung in den Drüsen, aber auch im Lungengewebe, die miliare Aussaat, die sonst so häufig das Ende des tuberkulösen Säuglings einleitet, hintangehalten wird. Was das spätere Schicksal solcher Kinder sein wird, weiß ich nicht. Ich nehme aber an, daß es ihnen so ergehen wird wie jedem andern Individuum, das sich erst im zweiten, dritten, vierten Lebensjahre oder gar noch später seine Tuberkulose akquiriert hat. Will das Glück es wohl, so bleiben eben die Herde stationär, und es kann im Laufe der Jahre zur vollkommenen Verheilung kommen; jeden Moment aber kann ein unglücklicher Zufall, irgend eine hinzutretende Infektion anderer Art zum Aufflackern der Krankheit, zum Einbruch eines Tuberkels in ein Gefäß, zur miliaren Ueberschwemmung einzelner Organe oder Organteile oder des ganzen Körpers führen. Die Zukunft dieser Kinder, die wir in der frühesten Jugend behandelt haben, kennen wir nicht; aber das eine darf man wohl sagen: über diejenige Lebensperiode, die bisher als die gefahrvollste galt, haben wir ihnen hinweggeholfen.

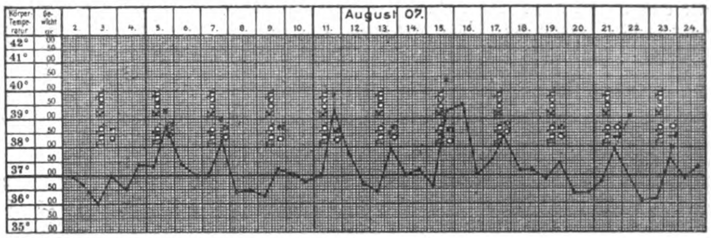
Auffällig werden nun bereits in dem bisher Entwickelten die hohen Dosen gewesen sein, mit denen wir operieren. Diese übersteigen, zumal wenn man berücksichtigt, daß es sich ja bei uns um Kinder von wenigen Kilogrammen handelt, das Maß dessen, was man bisher zu injizieren gewagt hat, um ein Vielfaches. Als Engel in seinem Vortrage auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zuerst die verwendeten Dosen mitteilte, glaubte man vielfach an einen Irrtum des Redners, und erst als man am nächsten Tage die so behandelten Kinder in Düsseldorf in natura zu sehen Gelegenheit hatte, legte sich das Gefühl fragenden Erstaunens. Die Vorschrift für die Verwendung des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken läßt sich meiner Ansicht nach — ich betone abermals ausdrücklich, daß ich nur von Kindern in der ersten Lebensperiode spreche, auf die sich einzig und allein meine Beobachtungen wie meine Mitteilungen erstrecken — in die folgenden zwei Sätze zusammenfassen:

1. Man soll das Tuberkulin so dosieren, daß es möglichst wenig schadet.
2. Man soll bestrebt sein, dem Organismus des zu behandelnden Individuums große Dosen Tuberkulin zuzuführen, soweit das eben ohne Schädigung des Patienten möglich ist.

Der erste Satz dürfte nirgends Widerspruch erregen. Wie vorsichtig wir in dieser Hinsicht sind, zeigt die eingangs angeführte Kurve der Kindes Johannes M. (Fig. 1), bei dem zwei Monate lang bei der Dosis von 0,0001 g geblieben und diese 29mal wiederholt wurde, bis man systematisch weiterging. Hat man aber einmal die Toleranz gegen die kleinen Dosen erreicht, so hat man gewonnenes Spiel; denn ungleich leichter läßt sich der Körper des Tuberkulösen gegen die großen Dosen unempfindlich machen als gegen die kleinen. Werden diese erst vertragen, so kann man mit Sicherheit darauf rechnen, daß man Angewöhnung an die großen Gaben leicht erzielt.

Ich führe hier die Kurven des Kindes Johannes M., desselben, das sich so schwer an 0,0001 gewöhnen ließ, weiter an und zeige, wie rasch man beispielsweise bei diesem Kinde von 0,1 auf 1,0 g kommen konnte (s. Fig. 6). Am 3. August wird mit 0,1 g zuerst gespritzt, und am 23. August wird 1 g so gut wie reaktionslos vertragen.

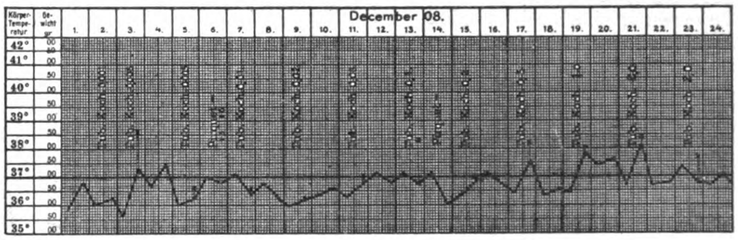
Fig. 6.



Bei anderen Patienten geht das Einschleichen in den Reiz, um uns dieses Ausdruckes aus der Physiologie zu bedienen, ungleich leichter und rascher. Ich führe hierfür zwei Beispiele an.

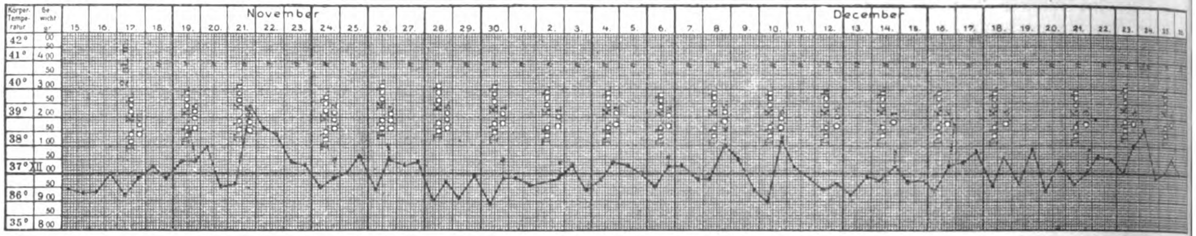
Kind Maria Sch., 1908/711, geboren 8. Oktober 1906, aufgenommen 2. Oktober 1908, wegen Tuberkulose des Warzenfortsatzes in der Ohrenklinik operiert und von da in die Kinderklinik verlegt. Bei der Aufnahme Pirquet positiv, bei probatorischer Tuberkulininjektion schwache Spätreaktion mit starkem Aufflammen der Pirquetstellen. Patientin wird zunächst 50 Tage lang mit Marmorekserum behandelt, von dem sie zweimal täglich 5 ccm per clysma erhält. Pirquet nach dieser Zeit völlig unverändert. Es wird nun am 2. Dezember 1908 mit dem curativen Tuberkulinisieren begonnen, und zwar sofort mit 0,001 g, da aus der trägen Reaktion bei der probatorischen Injektion bei der Aufnahme mit Sicherheit angenommen werden konnte, daß diese Dosis gleich vertragen und die Gewöhnung rasch vor sich gehen würde. Am 23. Dezember, also drei Wochen später, lösen 2 g Tuberkulin nur noch eine Reaktion bis 37,7 in maximo aus, die sich in den Früh- und Abendmessungen überhaupt nicht mehr wahrnehmen läßt (siehe Fig. 7).

Fig. 7.



Etwas langsamer, aber in Anbetracht der weitverbreiteten Tuberkulose doch sehr rasch geht die Angewöhnung an das Tuberkulin bei Karoline N., 1908/771. Patientin ist geboren am 29. Januar 1905, aufgenommen am 11. November 1908, nachdem sie vorher wegen Keratitis auf der Augenklinik gelegen hat. Multiple Knochen- und Drüsentuberkulose. Das Kind ist bereits wiederholt anderwärts operiert, einer der Finger wegen Tuberkulose fortgenommen. Jetzt zahlreiche frische tuberkulöse Herde. In der Augenklinik bereits probatorisch tuberkulinisiert. Beginn der Kur am 17. November mit 0,001 g. Am 25. Dezember erzielt 0,5 g noch eine Reaktion bis 37,9 (siehe Fig. 8).

Fig 8.



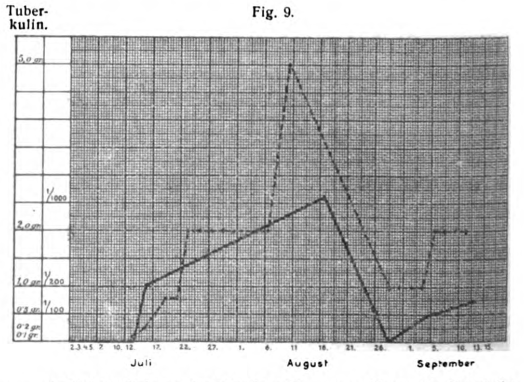
Diese Fälle, denen ich andere anschließen könnte, mögen genügen, um zu zeigen, wie man zuweilen sehr rasch zu hohen Dosen gelangt, während man bei anderen Patienten sehr langsam und vorsichtig vorgehen muß. Aus den Ergebnissen bei der probatorischen Injektion ergeben sich übrigens jetzt, wo wir die Wirkungen des Tuberkulins auf das tuberkulöse Kind einigermaßen kennen, deutliche Fingerzeige, wie weiter fortzufahren ist und ob wir eine rasche Angewöhnung an das Mittel zu gewärtigen haben oder nicht. Demgemäß richten wir unser Tun ein und beobachten genauest den Patienten; auf diese Weise sichern wir uns nach Möglichkeit, um Schädigungen der Kinder durch das Tuberkulinisieren zu vermeiden.

Ich komme nun zu dem zweiten Satze, der sich uns für die Behandlung der tuberkulösen Kinder mittels Tuberkulin ergeben hat, nämlich zu der Ansicht, daß man mit höheren Dosen, als dies bisher beliebt wurde, manipulieren soll. Hierzu wurden wir einmal durch die klinische Beobachtung, zweitens aber durch die interessanten Untersuchungen **Bauers** geführt, der die behandelten Fälle fortgesetzt in der Richtung auf Antikörperbildung verfolgte. Dabei hatte sich Folgendes ergeben: Bekanntlich findet bei manchen Tuberkulösen eine spontane Bildung von Tuberkuloseantikörpern statt, die sich mit Hilfe der Ablenkungsmethodik nachweisen lassen. Die Entstehung der Antikörper ist in solchen Fällen auf die Wechselwirkung zwischen den vom lebenden Tuberkelbacillus gebildeten Substanzen und zwischen dem Organismus zurückzuführen. Freilich ist nach übereinstimmendem Urteil aller, die über diesen Gegenstand gearbeitet haben, anzunehmen, daß eine solche spontane Antikörperbildung durchaus nichts Regelmäßiges ist, daß vielmehr sehr viele Tuberkulöse in ihrem Blute solche nicht nachweisen lassen. Worauf diese Tatsache zurückzuführen ist, soll hier nicht näher untersucht werden. Nun konnte **Bauer** wohl bei Erwachsenen, die tuberkulös waren, die Befunde **Citrons** und anderer bestätigen; bei Kindern wurde dagegen bisher in allen untersuchten Fällen eine spontane Antikörperbildung vermißt. Dagegen kann man diese auch bei Kindern leicht auslösen, wenn man die dabei in Betracht kommende Substanz des lebenden Tuberkelbacillus in Gestalt von Tuberkulin dem tuberkulösen Kinde einverleibt. Das heißt mit anderen Worten: **eine Bildung von Tuberkuloseantikörpern findet beim Kinde prompt statt, wenn es mit Tuberkulin behandelt wird. Der Nachweis solcher Antikörper gelingt aber erst dann, wenn wir bei Dosen von ungefähr 0,1 g angelangt sind.**

Dabei muß ausdrücklich betont werden, daß die Antikörperbildung nur bei tuberkulösen Individuen auszulösen war. Tuberkulosefreie Säuglinge bilden auch bei wiederholter Injektion großer Tuberkulindosen (10 g) keine derartigen Antikörper. Diese Kinder reagieren auch nicht auf Tuberkulin, selbst in großen Mengen, eine Tatsache, auf die ich vor Jahren bereits hingewiesen[1]) habe. Bei der quantitativen Verfolgung der Antikörperbildung fand sich nun, daß die Menge der gebildeten Antikörper parallel ansteigt mit der Menge des injizierten Tuberkulins. Natürlich finden auch hier individuelle Schwankungen erheblicher Art statt, aber im allgemeinen sieht man bei einer graphischen Darstellung ganz überzeugend den Einfluß der Tuberkulinmenge auf die Menge der gebildeten Antikörper. Es fand sich aber noch weiter, daß, so lange der Antikörpergehalt auf der Höhe blieb, die Einverleibung weiteren Tuberkulins keine oder so gut wie keine Reaktionen hervorrief. Wir haben also in der Bestimmung des Tuberkuloseantikörpergehalts des Serums unter Umständen ein Mittel in der Hand, das uns Indikationen für den Fortgang der Injektionskur gibt. **Ich glaube, daß man im allgemeinen die Behandlung darauf abzielen lassen soll, den Antikörpergehalt im Blute stets auf einer gewissen Höhe zu erhalten.** Wie gesagt, wird aber eine Antikörperbildung für die uns bisher zur Verfügung stehende Methodik erst bei Dosen von etwa 0,1 g Tuberkulin nachweisbar. **Wenn wir daher unsere Patienten dahin bringen, daß wir ihnen Dosen von Dezigrammen und Grammen schadlos einverleiben können, dann können wir sicher sein, in ihrem Körper Antikörperbildung herbeizuführen, also eine Erscheinung, die wir als mit Heilungsvorgängen eng verknüpft zu betrachten gewohnt sind.** Und weiter sind wir in der Lage, diese Antikörperbildung quantitativ zu verfolgen und zu kontrollieren. Es ergibt sich damit, daß die Tuberkulinbehandlung gewissermaßen aus zwei Stagen zu bestehen hat; einmal nämlich muß der Organismus durch systematische, aber je nach der Reaktionsempfindlichkeit für jedes Individuum genau durch Beobachtung neu festzustellende Steigerung der Tuberkulindosen dahin gebracht werden, die zu einer regen Antikörperbildung nötigen Mengen zu vertragen. Zweitens, wenn diese Vorbedingung erreicht ist, muß die Antikörperbildung durch lang fortgesetzte, in geeigneten Intervallen erfolgende Einverleibung größerer Tuberkulinmengen dauernd erhalten werden.

Ich verweise dabei auf die Fig. 9 u. 10, welche aus **Bauers**[1]) Vortrag über Komplementablenkung bei tuberkulösen Kindern entnommen sind. Erstere Kurve zeigt, wie der Antikörpergehalt proportional der Menge des injizierten Tuberkulins steigt und fällt; letztere erweist, wie nach der Injektion einer großen Menge Tuberkulin der dadurch bedingte hohe Antikörpergehalt des Blutes sukzessive abnimmt. Würde man bei diesem Kinde z. B. am 4. September wieder injiziert haben, so würde auf 1 g Tuberkulin zweifellos offenbar so gut wie keine Reaktion ausgelöst worden sein.

Fig. 9.



—— Antituberkulinkurve des Säuglings St. ----- Menge des Tuberkulins.

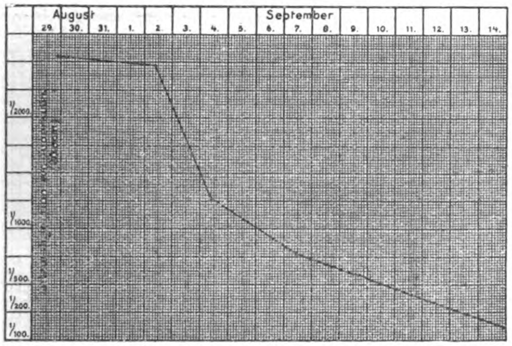
Nach unseren bisherigen Erfahrungen will es scheinen — doch ist natürlich bis heute Abgeschlossenes noch nicht zu sagen, — als ob für Kinder bei der Dauerkur Dosen von 0,5 bis 2 g Tuberkulin, etwa alle 5—8 Tage wiederholt, das richtige wären. Die Unempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin soll man bei dem einmal behandelten Patienten überhaupt nicht

---

[1]) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 43.

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Bd. 25. 1908.

Fig. 10.



Absteigende Kurve des Antituberkulingehaltes im Blute des Kindes C., nach der letzten Tuberkulininjektion.

mehr so weit sinken lassen, daß nicht jederzeit 0,1 g so gut wie reaktionslos vertragen werden.

Endlich möchte ich noch ein Wort über etwa zu gewärtigende Schädigungen durch die Tuberkulinbehandlung sagen. Daß es solche gibt, steht für uns außer Zweifel; denn jedes differente Mittel hat zuweilen andere Wirkungen als die, die wir erwarten und die wir auszulösen suchen. Jede bislang für die Narkose ausprobierte Substanz hat gelegentlich einmal Todesfälle zur Folge gehabt. Die Antipyretica haben durchgehends einmal im einzelnen Falle üble Nebenwirkungen gezeigt, ja, selbst das Allheilmittel in der Therapie der Erkrankungen des Säuglingsalters, die Frauenmilch, kann unter Umständen „giftig" wirken. So müssen wir natürlich auch bei der Verwendung des Tuberkulins von Zeit zu Zeit auf unerwünschte Zwischenfälle gefaßt sein. Diese bestehen darin, daß die einmal durch die Injektion in die Höhe gebrachte Temperatur nicht mehr zur Norm zurückkehrt, sondern daß sich an die künstlich ausgelöste Reaktion tage-, ja bis wochenlange Fieberschwankungen anschließen, bis das Kind endlich erliegt und wir bei der Sektion eine miliare Tuberkulose finden. Solche Fälle sind mir sowohl aus eigener Beobachtung wie aus der anderer Autoren bekannt. Aber einmal können wir heute mit ziemlicher Sicherheit bereits vorher beurteilen, ob derartige Zwischenfälle zu befürchten sind; denn Kinder, bei denen wir mit etwas derartigem rechnen müssen, zeigen ausnahmslos schon vor der Injektion ein thermolabiles Verhalten. Das sind die Individuen, bei denen wir, ohne gerade Fieber- oder Kollapstemperaturen zu beobachten, Tagesschwankungen von 1,2 bis 1,5° feststellen, bei denen es aber auch gelegentlich schon zu subfebrilen Temperaturen kommt. Auch das Verhalten solcher Individuen bei der kutanen Tuberkulinprüfung gibt zuweilen charakteristische Anhaltspunkte. Injiziert man solchen Kindern erstmalig Tuberkulin, so kann derjenige Prozeß, der bereits stark in Vorbereitung ist, allerdings beschleunigt werden, nämlich die miliare Aussaat der bisher völlig lokalisierten Krankheit. Diese Kinder sind aber an und für sich so gut wie ausnahmslos schon eine sichere Beute des Todes, der unter der spezifischen Wirkung des Tuberkulins allerdings um eine Reihe von Tagen verfrüht werden kann. Diese für den Arzt sicher unangenehmen Ereignisse treten aber meines Erachtens nach gerade nur bei den ersten, meist probatorischen Injektionen ein, bei denen man mit den allerkleinsten Dosen operiert. Beim Beginn der Injektionen kann man überhaupt nicht vorsichtig genug sein; da heißt es auf alle Zeichen achten, die dem, der gewöhnt ist, tuberkulöse Kinder zu beobachten, leicht als Warner dienen. Ist man aber erst über die kleinsten und kleinen Dosen herausgekommen, hat man den Organismus des Patienten an diese gewöhnt und hat man durch größere Mengen Tuberkulins die entsprechenden Gegenkräfte im Körper mobilisiert, dann braucht man Gefahren, wie wir sie eben erwähnt haben, nicht mehr zu fürchten. Gelegentlich kann es einmal bei großen Dosen, allerdings auch bei kleinen, zum Erbrechen kommen. Irgendwelche ernste Erscheinungen habe ich aber bei Injektionen auch der größten bisher verwandten Mengen niemals gesehen. Die Gefahren, die das Tuberkulin als differentes Mittel an sich hat, treten auf bei den ersten Injektionen kleinster Mengen. Wer sich hiervor fürchtet, darf sich eben des Tuberkulins weder curativ noch aber probatorisch zu diagnostischen Zwecken bedienen. Ich für meine Person bin aber der Ueberzeugung, daß die Fälle, in denen trotz vorsichtigster Anwendung zu Beginn eine Disseminierung des tuberkulösen Prozesses folgt, Kinder betreffen, deren Ende auch ohnedies besiegelt war. Und ebensowenig wie der Chirurg davor zurückschreckt, aus gelegentlichen, unvermeidlichen Störungen seiner Asepsis bei gewissen Operationen eine Kontraindikation für solche überhaupt abzuleiten, ebensowenig werde ich mich abhalten lassen, mich des besten diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittels zu bedienen, das ich im Kampfe gegen die Tuberkulose der Kinder kenne.

Resümee. Das Tuberkulin erweist sich bei der Tuberkulose der Kinder als spezifisch wirkendes, Heilungsvorgänge begünstigendes Mittel. Erst bei höheren Dosen reagiert der Organismus des tuberkulösen Kindes mit der Bildung von Antikörpern. Die Behandlung mit Tuberkulin soll erstlich den Organismus gegen das Mittel tolerant machen (Periode der kleinen Dosen), zweitens die Antikörperbildung unterstützen und dauernd unterhalten (Periode der lange dauernden Behandlung mit großen Dosen in entsprechenden Intervallen). Eine Gefährdung durch Tuberkulinbehandlung in der Zeit der Behandlung mit großen Dosen ist nicht beobachtet worden.

Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin. (Oberarzt: Prof. Dr. H. Finkelstein.)

Ueber den Energiebedarf der in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglinge.

Von Dr. **J. Rosenstern**, Assistent.

Die Untersuchungen der Pädiater waren in den letzten Jahrzehnten vielfach auf die Feststellung dessen, was der Säugling an Nahrung bedarf, gerichtet, befaßten sich aber vorwiegend mit den Verhältnissen beim Gesunden und haben für diesen bereits gewisse Grundwerte geschaffen. Zunächst auf empirisch-statistischem Wege. Man hat bei Brustkindern während einer großen Zeitepoche, bei einigen während des ganzen Säuglingsalters, die zugeführte Nahrungsmenge nach Volumen bzw. Gewicht (Wägen der Brustkinder vor und nach dem Anlegen) bestimmt und hat daraus die durchschnittlich pro die getrunkene Milchmenge berechnet. Unter Zugrundelegung von Durchschnittswerten für den Gehalt der Milch an den einzelnen Nährstoffen hat man dann den Bedarf des Säuglings an einzelnen Nährstoffen, vor allem den Kalorienbedarf bestimmt. Es liegt eine ganze Reihe solcher Beobachtungen vor, aus denen wiederum Durchschnittswerte gewonnen werden konnten.

Nun sind zwar gegen diese Methode, den Bedarf für das Individuum nach Durchschnittswerten zu bestimmen, Einwände erhoben, immerhin kann man mit Camerer[1]) der Anschauung sein, daß wir mit dieser Methode gut verwertbare Zahlen gewinnen. Im übrigen fanden die auf empirischem Wege gewonnenen Zahlen durch exakte Stoffwechseluntersuchung ihre wissenschaftliche Bestätigung. Solche Versuche verdanken wir vor allem Rubner und Heubner, welche bei zwei Säuglingen die Gesamtbilanz bestimmt haben. Heubner stellte als ein Ergebnis dieser Versuche den „Energiequotienten" auf. Energiequotient ist die Zahl, welche angibt, wieviel Kalorien ein Organismus pro Kilogramm Körpergewicht und pro Tag gebraucht. Er beträgt bei gesunden Säuglingen 90—100 in den ersten Monaten, später 70—90. Mit dieser Größe ist uns, wenigstens in quantitativer Beziehung, ein Wegweiser gegeben für die verschlungenen Pfade der Säuglingsernährung. Aber nur für den normal entwickelten Säugling.

Wie verhält sich der in der Entwicklung zurückgebliebene, untergewichtige? Diese Frage findet nur in wenigen Lehrbüchern der Pädiatrie eine Beantwortung.

---

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Bendix[1]) beziffert den Bedarf der untergewichtigen Säuglinge auf 100 Kalorien pro Kilogramm, Finkelstein[2]) gibt an, daß der in der Entwicklung zurückgebliebene Säugling soviel an Nahrung bedarf, wie der Erhaltungsdiät eines gleichaltrigen, normal entwickelten Kindes entspricht. Dieser Satz wurde bereits von Lissauer[3]) auf Grund der Erfahrungen, die im Kinderasyl gewonnen sind, aufgestellt und mit einigen Krankengeschichten belegt.

Inzwischen sind wir von befreundeter Seite gebeten, weiteres Material für diese Behauptung beizubringen, und wir unterziehen uns dieser Aufgabe um so lieber, als wir der Ueberzeugung sind, daß diese Tatsache für die Praxis von großer Bedeutung ist.[4]) Denn aus solchen untergewichtigen Säuglingen rekrutiert sich das Gros unserer kleinen Patienten. Und wir werden uns vergebens bemühen, einen solchen Säugling hochzubringen, wenn wir seinen Bedarf nach dem Gewicht berechnen, d. h. ihm 100 Kalorien per Kilogramm geben.

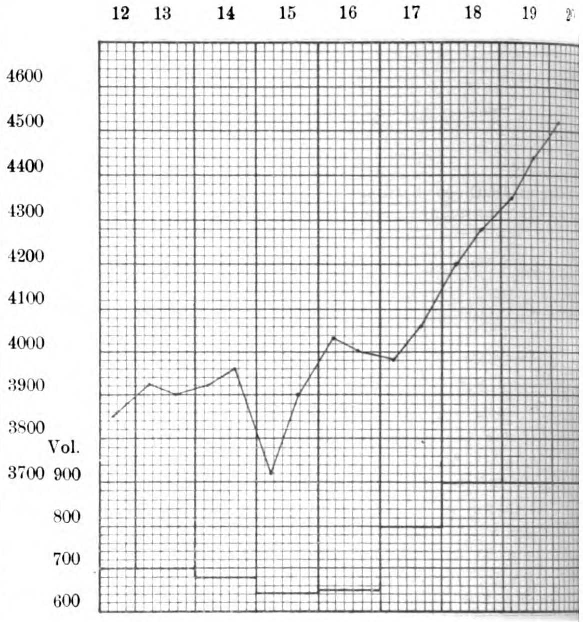
Bevor wir nun eine Reihe von Kurven bringen, die das beweisen sollen, möchten wir kurz definieren, was wir unter Säuglingen, die in der Entwicklung zurückgeblieben sind, verstehen. Wenn ein Kind mit schwerer akuter Ernährungsstörung innerhalb einer Woche vielleicht den fünften Teil seines Körpergewichts verliert, so ist es untergewichtig. Aber was es verloren hat, ist im wesentlichen Wasser und Salz; das haben Freund[5]) und L. F. Meyer[6]) durch Rechnung, das hat Steinitz[7]) durch Gesamtanalyse eines solchen an akuter Ernährungsstörung gestorbenen Säuglings bewiesen. Es ist nun eine jedem Pädiater bekannte Tatsache, daß diese Wasserverluste sehr leicht wieder gedeckt werden, und zwar bei einer Nahrung, die den Kalorienbedarf noch nicht im entferntesten deckt. Sie muß nur genügend Wasser enthalten. Solche Kinder müssen wir von unseren Erörterungen ausschließen. Denn wenn wir, wie das im folgenden geschehen soll, die Gewichtskurve zur Beurteilung des Nahrungsbedarfs heranziehen, so würden wir, unter Zugrundelegung der oben angeführten Fälle, falsche Vorstellungen bekommen.

Nicht in den Bereich unserer Betrachtungen ziehen werden wir ferner Kinder mit zu geringem Geburtsgewicht, Frühgeburten oder debile Kinder, über deren erhöhten Nahrungsbedarf Heubner[8]), Schlossmann[9]), Czerny-Keller[10]) und noch in letzter Zeit Oppenheimer[11]) und Cramer[12]) berichten. Wir werden vielmehr nur solche Kinder berücksichtigen, bei denen wir Grund zur Annahme haben, daß ein Schwund bzw. mangelhafter Ansatz von wirklichem Körpergewebe vorliegt, d. h. Säuglinge, die normal geboren sind, aber durch über Monate sich hinziehende Störungen in ihrer Entwicklung aufgehalten wurden, nunmehr allerdings soweit hergestellt sind, daß sie außer ihrem zu geringen Gewicht keine wesentlichen Krankheitserscheinungen darbieten.

Der Nahrungsbedarf dieser Säuglinge wurde nun folgendermaßen bestimmt: Zunächst erhielten sie eine Nahrungsmenge, die auf Kilogramm Körpergewicht berechnet, 80—100 Kalorien enthielt. Wenn dabei keine Zunahme erfolgte, so wurde mit derselben Nahrung gesteigert, und zwar solange, bis die Gewichtskurve umbog. Zur Beobachtung herangezogen wurden also nur solche Fälle, bei denen mit der Steigerung keine Nahrungsänderung stattfand, denn bei Aenderung der Qualität wäre ja die Möglichkeit zu berücksichtigen, daß die Qualität der Nahrung, nicht ihre Menge, den Gewichtsansatz zur Folge gehabt hätte.

Fall 1. E. P. Geboren am 7. Oktober 1904. Aufnahme am 22. Dezember 1904. Gewicht bei der Aufnahme 3950 g. Bekommt zunächst 1/2 Milch mit Liebigsuppe, dabei häufiges Erbrechen. Ende Dezember Uebergang zu Buttermilch mit Sahne und Nährzucker (550 Kalorien im Liter). Erbrechen hört auf. Die Kurve beginnt mit dem 5. Januar 1908. Das drei Monate alte Kind wiegt 3850 g. Bei einer Nahrungsaufnahme von 650—700 g, d. h. bei Zufuhr von 385 Kalorien, also 100 Kalorien pro Kilogramm, keine Gewichtszunahme. Erst als das Nahrungsvolumen auf 800—900, d. h. auf etwa 470 Kalorien oder 117 Kalorien pro Kilogramm Gewicht, gesteigert wurde, nimmt die Gewichtskurve einen steigenden Verlauf. Auf das Sollgewicht berechnet — ein Kind von 17 Wochen soll etwa 5500 g wiegen[1]) — resultiert eine Nahrungszufuhr von 85 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht.

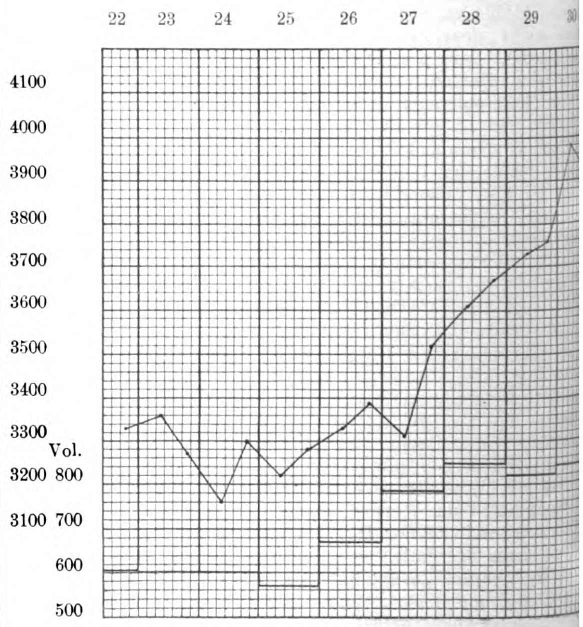
Kurve I.



Die Zahlen am oberen Rand der Kurve bedeuten die Lebenswoche des Kindes

Fall 2. H. G. Geboren am 25. März 1902. Aufnahme am 16. April 1902. Gewicht 3200 g. Bis zum 28. August 1908, dem Zeitpunkt, wo die Kurve einsetzt, hat das Kind nur ein Gewicht von 3330 g erreicht, und zwar bei einer Nahrung, die anfangs aus

Kurve II.



---

[1]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten. — [2]) Lehrbuch der Säuglingskrankheiten.

[3]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 56.

[4]) Das Material wurde z. T. von Herrn Dr. Ballin zusammengestellt.

[5]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 48. — [6]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 65. — [7]) Czerny-Steinitz, Stoffwechselpathologie des Kindes. In v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, S. 395. — [8]) Lehrbuch der Kinderheilkunde. — [9]) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 30. — [10]) Des Kindes Ernährung etc., Bd. 1. — [11]) Monatsschrift für Kinderheilkunde 1907, Maiheft. — [12]) Monatsschrift für Kinderheilkunde 1908, Januarheft.

[1]) Den „Sollgewichten“ wurden die von Camerer aufgestellten Durchschnittswerte für gesunde künstlich genährte Kinder zugrunde gelegt, die im Keller-Czerny (l. c. S. 563) in Form einer Kurve dargestellt sind.

'₂ Milch mit Liebig, später vorwiegend aus Ammenmilch bestand. 'erschiedene Infektionen.

Schnupfen, Furunkel, Mittelohrentzündung sowie vorüber- ·ehende Dyspepsie hatten einen regelmäßigen Anwuchs verhindert, ine schwerere Ernährungsstörung war während dieser Zeit nicht orhanden. — Das an der Amme liegende Kind trinkt zunächst twa 600 g, das würde 390 Kalorien entsprechen, also über 160 Kalorien pro Kilogramm. Danach vermissen wir eine Zunahme, und as, ohne daß Zeichen einer Ernährungsstörung oder Erscheinungen xsudativer Diathese bestehen. Die Gewichtskurve hebt sich an, ls die Nahrungsmenge von Anfang Oktober auf etwa 800 ccm, . h. der Brennwert der Nahrung auf 520 Kalorien steigt. 520 Kalorien bei 3300 g Gewicht entspricht aber einem Energiequotienten on 160. Auf Sollgewicht berechnet — dasselbe beträgt bei dem unmehr etwa 27 Wochen alten Kinde etwa 7200 g — erhalten wir ides einen Energiequotienten von 72.

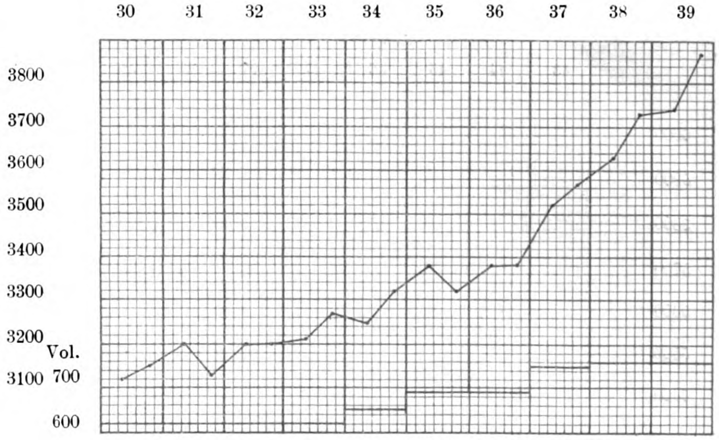
Fall 3. B. F. Geboren am 2. November 1901. Aufnahme am Januar 1902. Gewicht bei der Aufnahme 3190 g. Der Aufnahmeatus besagt: Blasses Kind, geringes Fettpolster, Abdomen gepannt. — Bei der Geburt soll das Kind normal entwickelt geesen sein. Bis Ende Mai 1902 einige Male leichtere Ernährungsörungen ohne wesentliche Gewichtsabnahme; unter Herabsetzung r Nahrungsmenge schnell Besserung. Anfang Juni — am 6. beinnt unsere Kurve — ist das Kind frei von Erscheinungen, wiegt er mit 7 Monaten erst 3120 g. Ernährung: 320 Vollmilch + 0 Malzsuppe, d. h. 403 Kalorien; mithin 140 Kalorien pro Kiloamm. Bei dieser Menge mangelhafte Zunahme, in 4 Wochen 0 g. Steigerung des Nahrungsvolums beschleunigt zwar den Anichs etwas, aber die Gewichtskurve verläuft noch immer sehr ich. Erst mit 760 g (400 Vollmilch und 360 Malzsuppe)[1] erhalten r einen regelmäßigen schönen Anstieg. Dazu waren also 494 Kaien erforderlich oder 150 Kalorien pro Kilogramm. Nun sollte s Kind mit 36 Wochen etwa 8000 g wiegen. Unter Zugrundegung dieses Sollgewichts erhalten wir einen Bedarf von 62 Kaien pro Kilogramm.

Fall 4. A. L. Geboren am 29. Dezember 1902. Aufnahme 11. Januar 1903. Gewicht 2680 g. Wird wegen Dyspepsie einliefert. Bei kleinen Mengen Besserung. Im weiteren Verlauf werer, die Nahrungsaufnahme beeinträchtigender Schnupfen, mphigus, Furunkulose, ab und zu leichte Dyspepsie. Das Geht schwankte hin und her, mäßige Zunahmen wechselten mit chten Abnahmen. Gröbere Schwankungen fehlten. Am 22. April, o im Alter von knapp 4 Monaten, beträgt das Gewicht erst 0 g. Hier beginnt unsere Kurve. Es sei noch bemerkt, daß das nd in dieser Zeit keine Zeichen gestörter Darmtätigkeit darbot. hrung: 580½ Milch mit 5% Liebigzucker, d. h. 290 Kalorien Gentzufuhr, 100 Kalorien pro Kilogramm. Keine Zunahme, auch ht bei Steigerung auf 720½ Milch, d. h. 360 Kalorien. Erst als Nahrungsmenge auf 800—900½ Milch erhöht wird, mit einem ennwert von 450 Kalorien (145 Kalorien pro Kilogramm Gewicht) mt die Kurve einen regelmäßig ansteigenden Verlauf. Rechnen r die Menge auf Sollgewicht um, das mit 22 Wochen etwa 6600 g rägt, so erhalten wir einen Energiequotienten von 68.

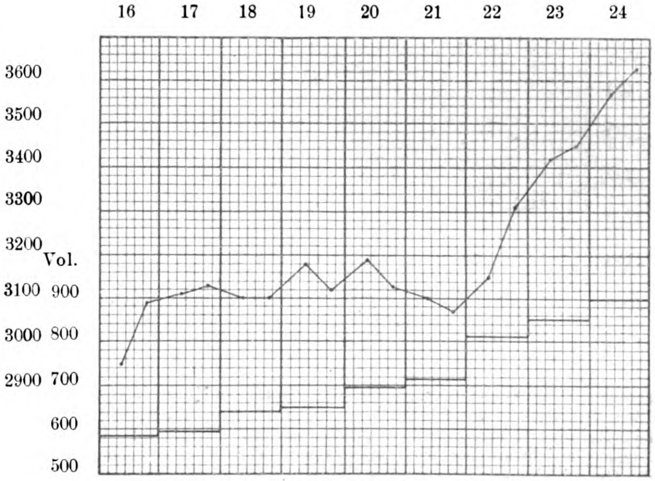
Fall 5. H. A. Geboren am 29. Juli 1901. Aufgenommen am 21. Feıar 1902. Gewicht bei der Aufnahme 4000 g. Das Kind, welches Außenpflege war, nahm allmählich an Gewicht ab und fand desb am 21. Februar Aufnahme im Asyl. Nach Ueberstehen einer onchitis und einer ausgedehnten Phlegmone ist das Kind Anfang ni frei von Krankheitserscheinungen, wiegt aber kaum die Hälfte s Sollgewichts (4380 g statt 9000 g). Hier setzt unsere Kurve (10. Juni). Ernährung: 330 Malzsuppe und 440 Vollmilch, d. h. Kalorien und etwa 114 Kalorien pro Kilogramm. Keine Zuıme. Auf Steigerung der Nahrungsmenge hebt sich die Gehtskurve etwas, um aber bald wieder in horizontaler Linie zu laufen, bis das Nahrungsvolumen 1070 erreicht. (680 Malzsuppe 1 390 Vollmilch). Erst jetzt erfolgt gleichmäßiges Ansteigen der wichtskurve. Die Kalorienzufuhr beträgt nun aber 695 Kalorien 1 151 Kalorien pro Kilogramm. — Normal entwickelt würde das nd (50 Wochen) etwa 9000 g wiegen. Auf dies Gewicht behnet, beträgt der Energiequotient 77.

Fall 6. C. B. Geboren am 24. Dezember 1901. Aufnahme am März 1902. Gewicht 3770 g. Aus der Anamnese bis zu dem itpunkt, an dem die Kurve einsetzt, sei kurz erwähnt, daß das nd ein ausgedehntes Ekzem hatte, im Anschluß daran eine Fuıkulose mit zahlreichen Abszessen durchmachte und schließlich chenlang wegen Bronchitis und Bronchiolitis behandelt wurde. le diese Störungen waren am 21. Oktober beseitigt. Hier beginnt

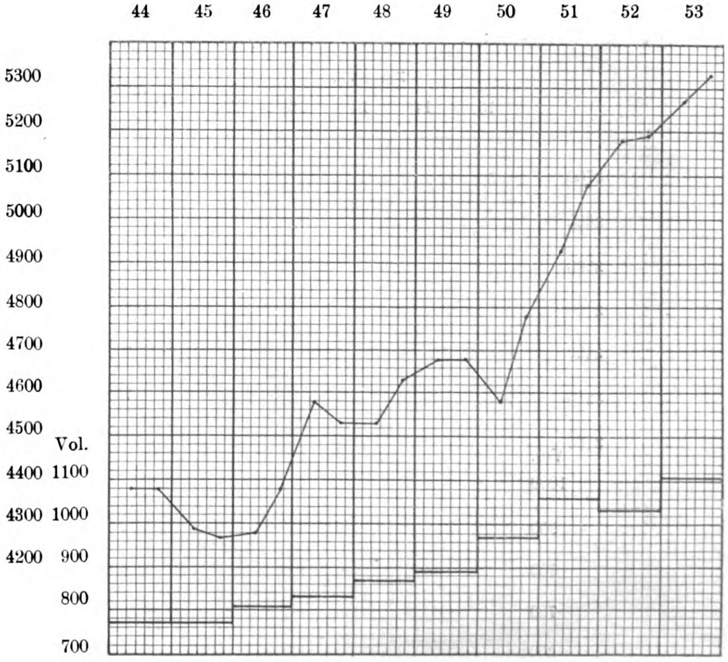
Kurve III.



Kurve IV.



Kurve V.

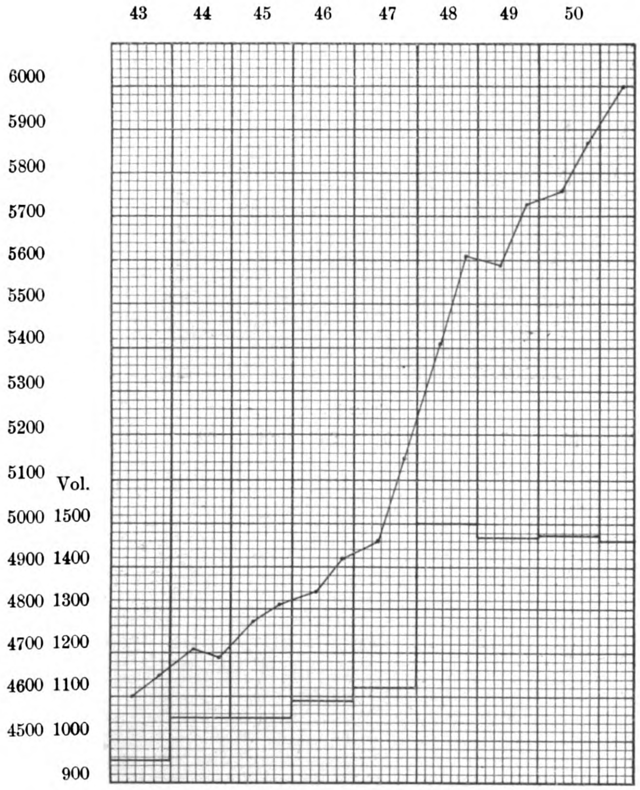


---

[1] Beides zu 650 Kalorien im Liter gerechnet.

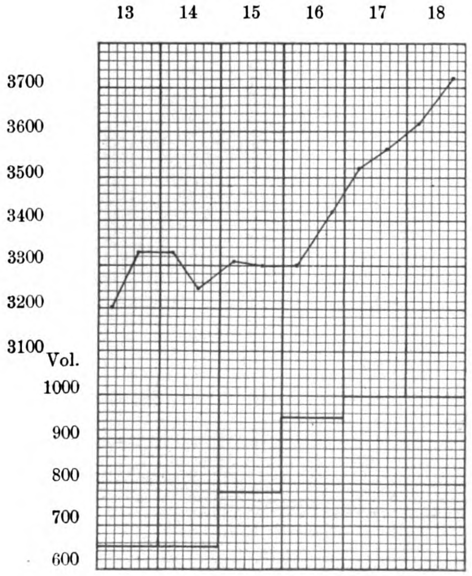
unsere Kurve. Das 10 Monate alte Kind wiegt 4600 g, also etwa die Hälfte des Sollgewichts. Dem tatsächlichen Gewicht entsprechend bekommt es zunächst 950, dann 1050½ Milch mit 5% Liebigzucker, in den nächsten Wochen wird bis auf 1120 gesteigert (560 Kalorien Gesamtzufuhr, 117 Kalorien pro Kilogramm). Dabei flacher Gewichtsanstieg. Erst als 1500 g verabreicht werden, nimmt die Gewichtskurve einen steileren Verlauf. Mit dieser Nahrung bekommt das Kind allerdings 750 Kalorien, d. h. pro Kilogramm Gewicht 150 Kalorien und pro Kilogramm Sollgewicht (9000 g) 83 Kalorien.

Kurve VI.



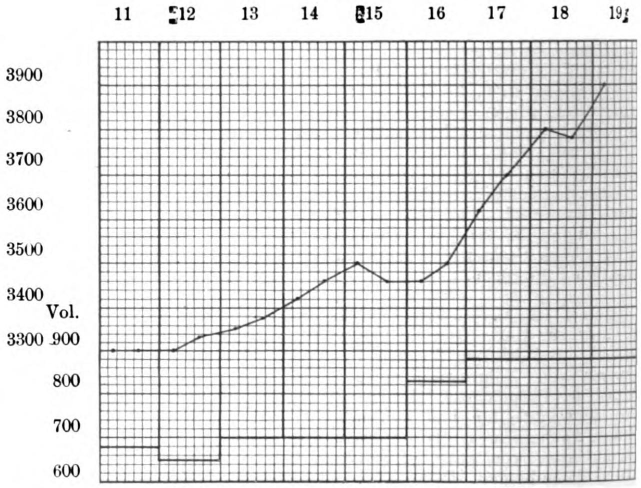
Fall 7. J. S. Geboren am 17. Dezember 1907. Aufnahme am 20. Februar 1908. Gewicht 3350 g. Wegen Dyspepsie eingeliefert. Bei Ernährung mit Buttermilch mit 3% Liebigzucker keine Besserung. Am 9. März Uebergang zu ½ Milch und Malzsuppe. Die vorher zerfahren-schleimigen Entleerungen werden fester. Seit 12. März täglich ein bis zwei feste Stühle, guter Appetit. Am 17. März setzt die Kurve ein, das 3 Monate alte Kind wiegt 3200 g. Bei 260½ Milch und 360 Malzsuppe pro die, d. h. 315 Kalorien, keine Zunahme. Auch noch nicht bei Steigerung auf 780, d. h. 380 Kalorien. Erst bei einer Nahrungsmenge von 950 g erfolgt ein gleichmäßiger Gewichtsanstieg, d. h. bei einem Brennwerte der Nahrung von 456 Kalorien, also 138 Kalorien pro Kilogramm Gewicht. Auf Sollgewicht berechnet, das bei dem 16 Wochen alten Kinde etwa 5500 g beträgt, erhalten wir indes eine Zufuhr von 81 Kalorien pro Kilogramm.

Kurve VII.



Fall 8. C. P. Geboren am 9. April 1907. Aufgenommen am 2. Mai 1907. Gewicht bei der Aufnahme 3100 g. Ernährung mit Brustmilch und Buttermilch, dabei häufig Speien. Im übrigen keine Krankheitserscheinungen; insbesondere Temperatur regelrecht, Stuhl fest, Nahrungsaufnahme gut. Auf Magenspülungen Besserung, Speien läßt nach und hat Ende Juni ganz aufgehört. Hier (am 25. Juni) setzt die Kurve ein. Das Kind wiegt 3300 g. Bei 430 Brustmilch und 270 Buttermilch mit 5% Liebigzucker, d. h. 390 Kalorien, erfolgt nur sehr langsame Gewichtszunahme. Sobald aber Mitte August das Nahrungsquantum auf 500 Brustmilch und 380 Buttermilch gesteigert wird, schöne Gewichtszunahme. Mit dieser Nahrung erhält das Kind bei einem Gewicht von 3500 g etwa 490 Kalorien, d. h. pro Kilogramm 140 Kalorien. Auf Sollgewicht berechnet (5500 g), allerdings nur 89 Kalorien pro Kilogramm.

Kurve VIII.



Diese Fälle mögen genügen. Wir könnten sie mit Leichtigkeit verdoppeln, aber sie beweisen wohl genügend. Der Uebersicht halber stellen wir die Resultate nochmals kurz zusammen in Form einer Tabelle.

No.	Name	Alter Wochen	Nahrungsbedarf Kalorien	Gewicht g	Sollgewicht g	Kalorien pro kg Gewicht	Kalorien pro kg Sollgewicht
1	E. P.	17	470	3850	5500	117	85
2	H. G.	27	520	3300	7200	160	72
3	B. F.	36	494	3300	8000	150	62
4	A. L.	22	450	3100	6600	145	68
5	H. A.	50	695	4600	9000	151	77
6	C. B.	48	750	4800	9000	150	83
7	J. S.	16	456	3300	5500	138	81
8	C. P.	16	490	3500	5500	140	89

Diese Zahlen sind ein neuer Beleg für die von Lissauer[1] aufgestellte Behauptung, daß der Nahrungsbedarf der in der Entwicklung zurückgebliebenen Kinder nicht nach ihrem Gewicht zu beurteilen ist, sondern nach ihrem Alter bzw. nach ihrem Sollgewicht. Und zwar entspricht er etwa 65 bis 85 Kalorien pro Kilogramm Sollgewicht, d. h. er liegt wohl an der unteren Grenze des Bedarfs gleichaltriger Kinder von normaler Entwicklung. Wir werden also in der Praxis bei der Berechnung des Nahrungsbedarfs eines in der Entwicklung zurückgebliebenen Kindes nicht das Gewicht, sondern das Alter bzw. Sollgewicht zugrunde legen.

---

[1] l. c.

Bezüglich der Verwertung unserer Resultate sind allerdings noch zwei Einwände zu erledigen. Man könnte zunächst einwenden, daß eine große Anzahl von Kindern, die eine Ernährungsstörung hatten, noch ein mehr oder weniger langes Reparationsstadium durchzumachen hat, in dem auch bei ausreichender Nahrungszufuhr eine Gewichtszunahme nicht erfolgt, d. h. man könnte sagen, daß die Zunahme bei längerem Abwarten auch ohne Steigerung der Nahrungsmenge eingetreten wäre. Demgegenüber ist folgendes geltend zu machen: 1. waren die Kinder frei von Krankheitserscheinungen, 2. folgte die Gewichtszunahme immer einer Steigerung der Nahrung auf dem Fuße, und zwar dann, wenn die Kalorienzufuhr auf 65—85 Kalorien pro Kilogramm Sollgewicht gestiegen war.

Noch ein weiterer Einwand könnte erhoben werden. Wir haben bei der Bestimmung des Nahrungsbedarfs nur den Kaloriengehalt der Nahrung als Maßstab benutzt. Wenn ich nun aber einem Kinde mit organischen Nährstoffen 100 Kalorien pro Kilogramm zuführe und kein Eiweiß oder kein Salz oder kein Wasser, so wird das Kind — das ist eine altbekannte Tatsache — nicht zunehmen. Zunahme wird erst dann erfolgen, wenn bei einer kalorisch ausreichenden Nahrung auch der Bedarf an den unentbehrlichen Nährstoffen gedeckt ist. Mit anderen Worten: Die Frage nach dem Kraftbedarf ist nur unter der Voraussetzung zu lösen, daß die Nahrung alle notwendigen Bausteine enthält. Diese Voraussetzung ist in praxi, wenigstens bezüglich Wasser und Salze, beim Erwachsenen so gut wie immer erfüllt. Beim Säugling, dem die Wahl seiner Nahrung nicht überlassen ist, verdient auch dieser Punkt eingehende Würdigung. Und es handelt sich nur um die Frage, ob die mangelnde Gewichtszunahme unserer Säuglinge zu Beginn der Beobachtung nicht auf Kalorien-, sondern vielleicht auf Salz-, Wasser- oder Eiweißhunger zu beziehen ist, d. h. ob der erhöhte Energiebedarf nur vorgetäuscht wurde, weil vielleicht irgend ein notwendiger Bestandteil in der Nahrung in nicht genügender Menge vorhanden war.

Bezüglich des Wassers können wir diese Frage verneinen, da in unserem Institut alle Säuglinge, die nach der Nahrungsaufnahme noch Hunger zeigen, beliebige Mengen mit Saccharin gesüßten Tees erhalten, sodaß ihr Wasserhunger und damit in den meisten Fällen wohl auch ihr Wasserbedarf gedeckt ist. Ob das Eiweiß- und Salzangebot aber da, wo noch keine Gewichtszunahme erfolgte, zu gering war und die Ursache für den fehlenden Gewichtsanstieg darstellte, können wir nicht mit derselben Sicherheit entscheiden. Es dürfte aber auch wohl diese Frage zu verneinen sein, wenn wir berücksichtigen, daß in fast allen unseren Fällen schon eine verhältnismäßig — im Vergleich zu Frauenmilch — salz- und eiweißreiche Kost verabreicht wurde, wenn der Kaloriengehalt der Nahrung noch relativ niedrig war. Ich erinnere nur daran, daß Kuhmilch fast dreimal soviel Eiweiß und Salze enthält wie Frauenmilch, daß demnach in unseren Mischungen — $^1/_2$ Milch, Vollmilch und Malzsuppe, Brustmilch und Buttermilch — eine größere Eiweiß- und Salzmenge enthalten war als in den entsprechenden Mengen Frauenmilch. Vor allem spricht aber auch gegen diesen Einwand die Konstanz der Resultate trotz Verschiedenheit der Nahrung.

Soweit grobe Empirie das vermag, ist damit wohl die Größe des Nahrungsbedarfs der untergewichtigen Kinder festgelegt. Für die Praxis gewinnt diese Tatsache in unserer Zeit noch besondere Bedeutung: Die moderne Pädiatrie legt gerade bei der Behandlung der Säuglinge großen Wert auf eine knappe Ernährung und warnt vor Ueberfütterung. Aber diese Minimalernährung ist nur notwendig, solange das Kind krank ist und nach der in unserer Klinik gebräuchlichen Ausdrucksweise eine verringerte Toleranz gegenüber der Nahrung besitzt. Ist die Störung abgelaufen und damit die Toleranzbreite größer geworden, so wird bei dem noch im Gewicht zurückgebliebenen Säugling die Nahrungsmenge so lange gesteigert werden müssen, bis sein Sollbedarf, d. h. sein Bedarf pro Kilogramm Sollgewicht, gedeckt ist.

Wie ist nun dieser erhöhte Bedarf der untergewichtigen Säuglinge zu erklären? Man könnte zunächst an eine mangelhafte Ausnützung der Nahrung im Darm denken. Aber wenn wir wissen, daß schon beim schwer ernährungsgestörten Kind eine wesentliche Verschlechterung der Resorption nicht vorliegt, so dürften auch beim Rekonvaleszenten diese Verhältnisse keine grobe Abweichung von der Norm zeigen.

Lissauer[1] führte den erhöhten Bedarf der untergewichtigen Säuglinge auf einen größeren Bestand an arbeitenden Zellen zurück, d. h. auf den verringerten Fettgehalt. Da diese Erklärung uns nicht ganz ausreichend erscheint — siehe später — so wollen wir im folgenden kurz erörtern, wovon der Kraftbedarf überhaupt abhängt, und werden dann festzustellen suchen, welche von den in Betracht kommenden Faktoren eine Veränderung beim untergewichtigen Säugling erlitten haben könnten. Wir halten uns dabei ziemlich streng an die Erörterung dieser Frage von Magnus-Levy[2]. Er zerlegt den Kraftbedarf in zwei Komponenten: den „Grundumsatz“, der für das Individuum charakteristisch ist, und den „Leistungszuwachs“, der durch die Arbeit der Organe zustande kommt, „soweit diese über die auch in der Ruhe ununterbrochen fortdauernde Mindesttätigkeit hinausgeht“. Der Grundumsatz ist abgesehen von äußeren Einflüssen (Klima, toxische Einflüsse) abhängig von Gewicht, Oberflächenentwicklung, Zusammensetzung, Konstitution, Alter, Geschlecht und Rasse; der Leistungszuwachs hauptsächlich von der Arbeit des Muskel- und Verdauungssystems. Alle diese Faktoren werden wir nun kurz besprechen.

Wir beginnen mit Gewicht und Oberflächenentwicklung. Je höher das Gewicht eines Menschen ist, um so geringer ist sein Kalorienbedarf pro Kilogramm. Das ist eine erwiesene Tatsache. Rubner hat durch zahlreiche Untersuchungen den Beweis geführt, daß die Ursache für dies Verhalten in der Verschiedenheit der Oberfläche zu suchen ist, und den Satz aufgestellt: „Umsatz parallel Oberfläche“. Als Grund für diese Abhängigkeit des Bedarfs von der Oberfläche sieht Rubner den erhöhten Wärmeverlust von der Oberfläche an, eine Erklärung, die jedenfalls für den Kaltblüter, wie Kassowitz[3] in seiner jüngsten Arbeit wieder hervorhebt, keine Gültigkeit hat. Aber wie dem auch sei, die Tatsache Umsatz ‖ Oberfläche bleibt bestehen. Und es fragt sich nun, ob die in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglinge eine größere Oberfläche als normale Kinder gleichen Gewichts und aus diesem Grunde einen erhöhten Bedarf haben. Diese Frage hat Lissauer[4] auf Grund sehr exakter Messungen mit nein beantwortet. „Die Oberfläche gleich schwerer Kinder ist gleich, unabhängig vom Alter.“

Den erhöhten Bedarf der untergewichtigen Säuglinge, den dieser Autor, wie erwähnt, bereits festgestellt hat, führt er auf ihren größeren Gehalt an lebenden Zellen bei Zurückbleiben des der Ernährung nicht bedürftigen Fettes zurück. Das führt uns zur Besprechung des Einflusses der Zusammensetzung des Organismus auf den Kraftbedarf. Es ist bei Erwachsenen durch Stoffwechseluntersuchungen erwiesen, daß magere Individuen ceteris paribus einen höheren Umsatz pro Kilogramm haben als fette; das wird natürlich auch für den Säugling gelten: der zurückgebliebene, magere Säugling wird pro Kilogramm Gewicht mehr gebrauchen als der gesunde, fette. Aber mit dieser Verschiedenheit des Fettbestandes ist noch nicht alles erklärt. Das zeigt folgende Berechnung:

Fall 6. C. B.

Alter	Nahrungsbedarf	Gewicht	Sollgewicht	Kalorien pro kg Gewicht	Kalorien pro kg Gewicht
38 Wochen	750 Kal.	4800 g	8000 g	150	85

Wenn ich annehme, daß 15 % der Körpersubstanz des Säuglings aus Fett bestehe[5] und daß C. B. mit seinem Gewicht von 4800 g all sein Fett eingeschmolzen hat, so kann ich das Gewicht bei normalem Fettbestand nach folgender Proportion berechnen;

$$4800 : x = 85 : 100$$

$$x = 5647, \text{ rund } 5600 \text{ g.}$$

Bei einem Gewicht von 5600 g und einem Kalorienbedarf von 750 würde sich da aber noch immer ein Energiequotient von 134 ergeben.

---

[1] l. c. — [2] Physiologie des Stoffwechsels in v. Noorden: „Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels.“ — [3] Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 67. — [4] l. c.

[5] Camerer fand bei drei ausgetragenen Neugeborenen durch Analyse 13,7, bzw. 16,1, bzw. 10,1 Fett pro 100 g Leibessubstanz.

Diese Rechnung ließe sich auch für die anderen Fälle leicht durchführen. Es dürfte demnach die Differenz des Fettbestandes wohl einen Teil des erhöhten Nahrungsbedarfs erklären, aber es bleibt noch immer ein großer Rest, den wir nicht auf dies Konto setzen können.

Anderweitige Veränderungen in der Zusammensetzung des untergewichtigen Säuglings, die eine Steigerung des Grundumsatzes zur Folge hätten, anzunehmen, liegt kein Grund vor. Auch die Altersdifferenz an sich dürfte keine Rolle spielen, Geschlecht und Rasse kommen naturgemäß überhaupt nicht in Frage.

Damit ist der Grundumsatz erledigt, und wir wenden uns nun zur Besprechung des Leistungszuwachses, der, wie erwähnt, hauptsächlich von Muskel- und Verdauungsarbeit abhängig ist. Bezüglich der Muskelarbeit wollen wir uns an folgendes erinnern: Der junge Säugling schläft fast den ganzen Tag, je weiter er sich dem Ende des ersten Jahres nähert, um so mehr wacht er, um so mehr weicht auch die fast absolute Ruhe des Neugeborenen einer lebhaften Beweglichkeit und motorischen Reaktion auf alle möglichen äußeren Reize. Besonders ausgeprägt ist dieser Bewegungsdrang nach unseren Erfahrungen beim in der Entwicklung zurückgebliebenen Säugling. Bei dem überragenden Einfluß, den Muskelarbeit auf den Kraftumsatz ausübt, dürfte wohl in der gesteigerten Beweglichkeit des älteren untergewichtigen Säuglings ein Faktor gegeben sein, der den Energieumsatz und damit den Energiebedarf erhöht.

Dafür, daß ein gegen die Norm erhöhter Umsatz bei der Verdauungsarbeit des in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglings vorliegt, ergibt die pädiatrische Literatur keinen Anhaltspunkt.

Wir möchten nun zum Schluß noch auf eine Untersuchungsreihe aus der Stoffwechselpathologie des Erwachsenen hinweisen, die in gewisser Hinsicht eine Parallele zu dem erhöhten Nahrungsbedarf des zurückgebliebenen Säuglings darstellt. Es handelt sich um die bekannten Untersuchungen Svensons[1], deren Gedankengang und Ergebnisse hier kurz geschildert seien:

Bei Individuen, die eine Zeitlang im Zustande einer chronischen Unterernährung waren, wurde wiederholt eine Einschränkung der Verbrennungsprozesse, gewissermaßen eine Anpassung an den Bedarf, festgestellt: der Organismus gewöhnt sich an den ökonomischen Betrieb und führt eine sparsame Wirtschaft. Svenson legte sich nun die Frage vor, ob diese Verhältnisse auch für den Rekonvaleszenten nach akuten Infektionen Geltung haben. Ausgedehnte Respirationsversuche führten dabei zu dem überraschenden Ergebnis, daß bei Typhusrekonvaleszenten nach einer vorübergehenden Einschränkung der Oxydationen eine allgemeine Steigerung der Verbrennungsprozesse stattfindet, und zwar bis um 50 % über die Norm. Svenson schließt: „Wir beobachten sowohl im nüchternen Zustande wie nach Nahrungsaufnahme und bei Muskelarbeit einen größeren Verbrauch als in der Norm. Der Rekonvaleszent verbraucht somit ceteris paribus mehr Spannkräfte als der Gesunde.“ Mit anderen Worten: Eine spezifische Umsatzerhöhung des Rekonvaleszenten. Möglich, daß auch beim untergewichtigen Säugling analoge Verhältnisse in Betracht kommen. Dabei sind wir uns allerdings wohl bewußt, daß ein Vergleich zwischen rekonvaleszentem Säugling und Erwachsenen nicht ohne weiteres gestattet ist: Denn beim zurückgebliebenen Säugling handelt es sich nicht nur, wie beim rekonvaleszenten Erwachsenen, um eine Rekonstruktion zu Verlust gegangenen Körpergewebes, sondern um echtes Wachstum, d. h. Neubildung von Zellkomplexen, und wir sind heute noch nicht in der Lage, den Anteil der beiden Komponenten (Rekonstruktion und Wachstum) an der Zunahme des rekonvaleszenten Säuglings festzustellen.

Zusammenfassung. Als Ursache für den erhöhten Nahrungsbedarf des in der Entwicklung zurückgebliebenen Säuglings kommt eine Summe von Faktoren in Frage, und zwar wären folgende zu erwägen:

1. der geringere Fettbestand und der relativ höhere Gehalt an lebendem, arbeitendem Protoplasma,
2. die gesteigerte Beweglichkeit der älteren Säuglinge,
3. eine für die Rekonvaleszenz spezifische (?) Oxydationssteigerung.

Wir möchten zum Schluß noch ausdrücklich bemerken, daß es sich im Vorliegenden natürlich nur um einen Versuch handelt, für die auf empirischem Wege festgestellte Tatsache des erhöhten Nahrungsbedarfs der untergewichtigen Säuglinge Ursachen zu finden in den Gesetzen der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Die Lösung der Frage muß dem großen Stoffwechselversuch überlassen werden.

Aus der Chirurgischen Klinik der Königlichen Charité in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.)

Die Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens.[1]

Von Dr. **Fritz Lotsch.**

Kuhn hat das unbestreitbare und unbestrittene Verdienst, die Idee, das Luftrohr bis zum Hautniveau, bis zu den Lippen zu verlängern, in eine praktisch verwertbare Form gebracht zu haben. Er hat das getan durch Verwendung eines biegsamen Metallschlauchs.

Man braucht nur eine ganz geringe Zahl von Tuben; man kommt für Erwachsene mit zweien vollkommen aus, mit einem sogenannten Männertubus und einem Frauentubus. Kinderoperationen nach dem Kuhnschen Verfahren habe ich nicht gesehen. Bezüglich der Technik kann ich mich wohl am kürzesten fassen, wenn ich berichte, wie wir hier das Verfahren anwenden. Ich mache den Aetherrausch, sperre dann mit dem auch von Kuhn empfohlenen O'Dwyerschen Sperrer den Mund auf und führe den Tubus ein. Es ist von einer gewissen Wichtigkeit, daß das Einführen des Tubus gleich beim ersten Male gelingt; es tritt sonst eine unangenehme Sekretion von Schleim im Kehlkopf ein, der Tubus verstopft sich, und das, was man haben möchte, eine ruhige Narkose, hat man nicht. Man muß eventuell die Speichelpumpe — die wir übrigens garnicht besitzen, ich bin immer ohne sie ausgekommen! — in Aktion treten lassen, oder man muß, was ich für besser halte, extubieren, den Rachen und Tubus reinigen und den Tubus von neuem einführen.

Wenn der Tubus liegt, wird er mit einem Gummiband befestigt. Das Herausnehmen des Mandrins macht dem Anfänger öfters einige Schwierigkeiten. Es liegt bisweilen daran, daß der Mandrin nicht leicht genug im Tubus gleitet — das ist durch vorheriges Probieren durchaus zu vermeiden —, vor allem muß man aber den Griff ordentlich senken; dann gelingt die Entfernung des Mandrins ohne Schwierigkeiten. Die Schwierigkeit der Einführung wird sicherlich vielfach überschätzt. Das gilt auch für die O'Dwyersche Intubation, mit der ja das Verfahren technisch durchaus verwandt ist. Wer die O'Dwyersche Intubation beherrscht, kann auch den Kuhnschen Tubus einführen. Eine Schwierigkeit ist nur bei sehr großen Individuen vorhanden, bei denen die Zeigefingerspitze des Intubierenden nicht bis auf den Kehlkopfeingang reicht. Man muß zufrieden sein, wenn man die Epiglottis hochklappen kann, sodaß sie mit ihrem obersten Zipfel gegen den Zungenrücken gedrückt wird. Gelingt das, so gelangt man mit dem Tubus ohne weiteres in den Larynx. Liegt der Tubus, so wird sofort die Chloroformnarkose, und zwar die Tropfnarkose, eingeleitet. Das geschieht mittels eines Trichters.

Kuhn hat angegeben, man soll den Trichter mit Mullgaze füllen und ihn dann mit dem beigegebenen Flanellbezug versehen. Ich halte das nicht für nötig, ja nicht einmal für praktisch. Ich fülle ihn absichtlich nicht mit Gaze, denn die Gefahr, daß unvergastes Chloroform in die Röhre kommt, ist gering. Erfahrungsgemäß genügt ein äußerst minimales Quantum, in der Minute $1/3$ bis $1/4$ g. Wenn man aber die Mullgaze wegläßt, hat man einen Vorteil. Es bewegt sich nämlich bei jedem Atemzuge der gespannte Flanellbezug hin und her, und es kann dann der Hörschlauch, der mir wenigstens äußerst lästig ist, wegbleiben; man sieht die Atmung, und man erkennt ganz genau, ob der betreffende Patient regelmäßig atmet oder nicht. Außerdem hört man die Atmung auch, und wenn man sie nicht deutlich genug hören sollte, so genügt es, das Ohr dem Trichter etwas zu nähern. Das Einfließen von Chloroform kann man dadurch auf sehr einfache Art verhindern, daß man den Trichter nach unten hält, sodaß die Flüssigkeit den Berg hinauflaufen müßte. Ist die Narkose eingetreten, so folgt die Tamponade des Rachens wenigstens in den Fällen, wo es sich um Mundoperationen handelt. Ich nehme dazu Gazekompressen und tränke sie mit Oel, um das Reiben der Kompressen an der Rachenschleimhaut zu verhindern. Man kann diese Kompresse soweit eintamponieren, daß sie mit ihrem größten Teile im Oesophagus liegt und daß schon dadurch mechanisch ein Erbrechen unmöglich gemacht wird. Das Erbrechen bei der Kuhnschen Intubationsnarkose ist sehr selten. Sollte es trotzdem wirklich einmal zu Würgbewegungen kommen, so kann man darauf rechnen, daß das Erbrochene nicht in den Rachen gelangt, man kann es außerdem dadurch verhüten, daß man den Finger auf die Rachentamponade drückt und dadurch den Widerstand verstärkt.

---

[1] Zeitschrift für klinische Medizin 1901, No. 43.

[1] Aus einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. November 1908.

Die Extubation wird ausgeführt, bevor die Patienten aufwachen. Die Leute wissen dann überhaupt nichts davon, daß sie intubiert worden sind. Die Stimme ist, wenn einigermaßen geschickt verfahren worden ist, absolut nicht alteriert. Wenn die Patienten früher einmal über Kratzen im Halse klagten, so lag die Ursache wohl darin, daß ich nicht mit Oel getränkte Tupfer verwendet habe.

Die Indikationen für das Verfahren hat Kuhn selber auf dem Chirurgenkongreß im Jahre 1905 angegeben. Erstlich soll das Verfahren angewendet werden bei allen „Operationen, die Mund- und Rachenhöhle, die Zunge, größere Teile der Lippen und der Nase betreffen."

Was wir bei diesen Operationen verhindern sollen, ist die Aspirationsgefahr, dafür sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Der radikalste war die Tracheotomie und der Ab-Abschluß der Luftröhre durch Tamponkanülen etc. Das ist wohl jetzt vollkommen verlassen, wenigstens ist dieses Verfahren, das früher eigentlich gang und gäbe war, sehr selten geworden. Als Ersatz wurde erstens der hängende Kopf angewandt, zweitens die Schräglage von Kocher, weiter ist noch zu erwähnen die wohl jetzt am häufigsten benutzte Sitzlage und Halbnarkose, und schließlich kommt das Kuhnsche Verfahren in Betracht. Alle Verfahren haben ihr Für und Wider; der hängende Kopf zunächst eine stärkere Blutung und das umgekehrte Operationsfeld, die Schräglage muß doch nicht ganz ausreichen, da Kocher selbst rät, immer mit einem Belloqueschen Röhrchen die Choanen zu tamponieren.

Daß es möglich ist, in Sitzlage und Halbnarkose auch die schwierigsten Operationen auszuführen, weiß ich aus meiner Assistentenzeit; aber schön sind die Operationen nicht, denn die Ruhe leidet ganz erheblich, und das Nervensystem nicht nur des Operateurs, sondern auch der Assistenten wird ganz erheblich beansprucht. Als letztes Verfahren bleibt die Kuhnsche Tubage. Man kann damit ohne jede Gefahr der Aspiration operieren, man kann tupfen, man hat eine Uebersicht, die jedenfalls durch das Rohr nicht gestört wird. Borchardt hat noch neulich für gewisse Operationen geltend gemacht, daß das im Munde liegende Rohr vielleicht störe. Diese Störung ist, glaube ich, nicht so arg. Wir haben wenigstens neulich mit Leichtigkeit einen weichen Gaumen nähen können, ohne durch das Rohr gestört zu sein. Wie es sich bei größeren Operationen an Kindern verhält, kann ich nicht beurteilen, da mir keine Erfahrungen darüber zu Gebote stehen.

Die zweite Indikation, die Kuhn nennt, ist die schlechte Narkose. Ich habe gerade in dieser Hinsicht Erfahrungen in Magdeburg gesammelt und bei einer größeren Anzahl von Laparotomien das Verfahren angewandt. Das Pressen hört durch das Offenstehen der Glottis zwar nicht ganz auf, aber es wird erheblich gemildert. In Fällen von sogenannter schlechter Narkose, die den Operateur und Narkositeur zur Verzweiflung bringen können, kann man manchmal mit gutem Erfolge die Tubageröhre einführen und dadurch das Pressen ganz erheblich vermindern; man kann, wenn das Herz keine tiefe Narkose zuläßt, doch z. B. eine Bauchnaht ausführen, ohne allzu sehr gestört zu werden.

Ferner hat Kuhn das Verfahren für Asphyxien empfohlen, und es ist ganz klar, daß es dort Vorteile hat. Es soll jetzt neuerdings in jedem Rettungskasten ein Tubagerohr sein. Ob jeder Arzt in der Lage sein wird, die Tubageröhre einzuführen, möchte ich bezweifeln. Wichtiger erscheint mir die vierte Indikation, die Ueberdrucknarkose. Es heißt der schöpferischen Idee Sauerbruchs keinen Eintrag tun, wenn wir heutzutage bekennen, daß wir den Weg, den er gezeigt hat, nicht mehr gehen. Es ist durch Brauer und Seidel gezeigt worden, daß wir durch Ueberdruck dasselbe erreichen wie durch Unterdruck. Sauerbruch hat als wesentlich für das Verfahren die Forderung aufgestellt, es dürfe nicht gegen Ventile geatmet werden, weil dadurch die physiologischen Vorgänge gestört würden. Brauer hat das dadurch zu umgehen versucht, daß er den Kopf des Patienten in einen größeren Luftkasten bringt. Den Brauerschen Apparat kenne ich aus eigener Erfahrung; er hat, abgesehen von seinem Preise, einige Mängel. Zunächst wirkt der den Ueberdruck erzeugende Motor durch sein Getöse auf die Dauer recht störend. Zu zweit ist der Patient mit seinem Kopf in dem Glaskasten; man kann ja durch die eingebundenen Handschuhe alle Handgriffe machen, aber angenehm ist es nicht; so z. B., wenn Erbrechen eintritt. Vor allen Dingen — und das ist wohl die Hauptsache — ist man bei Operationen an den oberen Thoraxabschnitten durch den sich vorblähenden Abdichtungsstoff stark behindert. Seitenlage, die bei den meisten Thoraxoperationen erforderlich ist, läßt sich nur schwer und unvollständig erreichen.

In der letzten Zeit sind mehrere einfachere Apparate für die Ueberdrucknarkose erfunden worden; da sind zunächst zu nennen der Henle-Tiegelsche Apparat, dann die Apparate von Brat und de Mayer, schließlich auch der Kuhnsche Apparat. Alle diese Verfahren haben entweder den einen oder den anderen Uebelstand; entweder sie lassen gegen Ventile atmen oder sie haben einen größeren Luftkasten und sind deshalb sehr umfangreich. Beim Henle-Tiegelschen Apparat wird die Abdichtung einer gewöhnlichen Metallmaske durch Gummibezug bewirkt. Der Gummi wird bald brüchig werden. Der Apparat hat ferner ein Wasserventil — also eine unphysiologische Anordnung und einen Fehler nach Sauerbruch. Wenn der Kranke erbricht oder eine sonstige Narkosenstörung eintritt, ist man gezwungen, den Ueberdruck plötzlich aufhören zu lassen. Es ist zwar ein Beutel zur Aufnahme des Erbrochenen angebracht, ich glaube aber, es ist ziemlich schwierig zu erreichen, daß der Patient wirklich seinen Mageninhalt in den Beutel entleert.

Diese Schwierigkeiten werden am allersichersten beseitigt durch die Kuhnsche Anordnung. Wenn man den Kuhnschen Tubus einlegt, die Abdichtung durch Rachentamponade vornimmt und den Tubus an eine Druckleitung anschließt, so werden wir den nötigen Ueberdruck erlangen; wenn wir seitlich durch irgend ein Rohr, z. B. mit dem Junkerschen Apparat, eine Narkose einleiten, so werden wir alles haben, was wir brauchen. Wenn man das Ventil vermeiden will, so kann man nach dem Vorgange von Brauer einen Luftkasten einfügen.

Alle diese Verfahren beruhen auf einer Dichtung. In allerneuester Zeit hat nun Kuhn einen neuen Weg gewiesen, indem er absichtlich und bewußt von der Dichtung abgegangen ist und ohne Dichtung arbeitet. Er hat an seinem Tubus seitlich ein kleines Röhrchen angebracht und macht nun die Narkose in der üblichen Form durch den Trichter, während er durch das kleine seitliche Röhrchen Ueberdruckluft einströmen läßt. Dann tritt in der Lunge ein Ueberdruck ein, und die Narkose findet wie gewöhnlich statt. Der Apparat ist sehr einfach. Es ist auch, wie ich mich selbst durch das Tierexperiment überzeugt habe, durchaus möglich, jeden gewünschten Ueberdruck auf diese Weise zu erzeugen. Wenn man z. B. beim Hunde einen Drainschlauch in den Larynx einführt und aus einer Sauerstoffbombe Sauerstoff einströmen läßt, so kann man nach Oeffnung des Thorax jeden gewünschten Grad von Ueberdruck erzeugen. Es genügt eine kleine Hebelbewegung, um den Ueberdruck zu regulieren. Aber ein anderer Uebelstand ist damit verbunden: es tritt ein dauernder rückläufiger Strom von Sauerstoff ein, dadurch wird das Narcoticum nach außen getrieben und nur bei der Inspiration ein Teil eingeatmet. Also das, was Kuhn für seine eigentliche Tubage haben will, ein sehr geringes Quantum Chloroform oder Narcoticum, wird in diesem Falle in sein Gegenteil verkehrt: es ist ein sehr großes Quantum erforderlich, und ebenso, wie man sich da nur empirisch Zahlen wird merken können, wieviel man braucht und wieviel wirklich zur Resorption kommt, kann man auch den Druck nicht direkt messen, sondern nur empirisch feststellen. Das ist aber nicht von allzugroßem Belang, weil ja doch der Ueberdruck nicht mit dem Manometer gemessen wird, sondern der Operateur ihn bestimmt. Es ist bei Lungenoperationen unter Ueberdruck nicht so, daß man sagen kann: 15 cm Wasserdruck genügen, sondern oft muß man 20 oder 25 cm nehmen, und die Lunge legt sich immer noch nicht an. Es sind dabei mancherlei Umstände in Betracht zu ziehen, die sich vorläufig unserer Kenntnis noch entziehen.

Welches Verfahren in der Lungenchirurgie die besten Erfolge für die Zukunft ergeben wird, können wir heute noch nicht entscheiden; ob wir dem Kuhnschen Tubus eine Druckleitung angliedern mit einem Wasserventil oder einem Luftkasten, oder ob wir auf die Abdichtung verzichten und durch ein kleines seitliches Röhrchen einen stärkeren Ueberdruck in den Kuhnschen Tubus einleiten.

Bericht über 3000 Scopolamin-Chloroform-Aethernarkosen.

Von Dr. **J. Schoemaker** im Haag.

Die Erfahrungen, welche ich mit der Anwendung der Scopolamininjektion bei 3000 Patienten gemacht habe, möchte ich hier kurz mitteilen. Sie sind teilweise sehr günstig. Was schon Korff, Kümmel, Neuber und andere mehr hervorgehoben haben, kann ich bestätigen. Man erreicht unter Mitwirkung von Scopolamin eine Narkose, die für die Patienten die denkbar angenehmste ist. Die Angst vor der Operation wird ihnen genommen, sie kommen im Schlaf oder doch in leichtem Schlummer in den Operationssaal und leiden nicht an der Aufregung, die sie doch wohl meistens in diesem Augenblick quälen muß.

Ein Kollege, der operiert werden sollte und sehr ängstlich und nervös war, schilderte mir seine Erlebnisse mit folgenden Worten: „Bald nach der ersten Einspritzung fühlte ich mich etwas beruhigt und dachte über den Ernst und die Gefahr der Operation schon weniger nach; als ich aber die zweite Injektion bekommen hatte, war mir alles egal, ich hatte nur einen Wunsch: daß man mich nur schlafen ließe. Der Gedanke an die Operation machte mir garnichts mehr."

Von den Manipulationen während der Desinfektion merken die Patienten wenig oder garnichts. Die Einleitung der Inhalationsnarkose geht dann im allgemeinen so ruhig vor sich, daß es bei uns etwas Ungewöhnliches ist, wenn wir eine Exzitation sehen. Nach der Operation schläft der Patient meistens ruhig weiter, manchmal vier bis fünf Stunden; er kommt damit über die ersten Unannehmlichkeiten nach der Operation hinweg und ist beim Erwachen freudig überrascht, zu hören, daß alles schon vorbei ist. Die Erinnerung an das, was mit ihm vorgegangen ist, fehlt ihm manchmal ganz, manchmal ist sie vorhanden, jedoch sehr undeutlich. Alles ist wie im Traum geschehen. Erbrechen kommt vor, aber viel seltener als sonst, ich sah es in ungefähr 10 % der Fälle.

Aus alledem geht wohl hervor, daß diese Methode für die Patienten sehr angenehm ist. Bewiesen wird das für mich noch durch folgende Tatsache: Wenn ich früher einen Patienten zum zweiten Male operieren mußte, hatte ich immer einen gewissen Widerstand zu überwinden, wobei die Abneigung gegen Chloroform oder Aether die größte Rolle spielte. Wenn ich jetzt in derselben Lage bin, antwortet mir der Patient regelmäßig: „Tun Sie, was Sie nötig halten, wenn ich nur so eine Einspritzung bekomme, daß ich von der ganzen Geschichte nichts merke." Diese Erfahrung ist auch die Ursache gewesen, daß ich die geplante Einrichtung eines dunklen Narkotisierzimmers, als nicht nötig, aufgegeben habe.

Und nun die Technik. Im Anfang war ich bemüht, so viel Scopolamin zu geben, daß die Patienten auch wirklich schliefen, und bin, angeregt durch die ersten Publikationen, auch wohl zu ziemlich hohen Dosen, nämlich bis 2 mg, gegangen. Ich brauchte dann meistens nur äußerst wenig, manchmal gar kein Chloroform oder Aether einatmen zu lassen, um eine ruhige, tiefe Narkose zu erreichen. Die Gefährlichkeit hat mich aber davon abgebracht, und ich bin zu immer geringeren Dosen gekommen. Jetzt wird bei mir in folgender Weise narkotisiert: Nachts um 12 Uhr bekommt der Patient 1 g Veronal, morgens um $^1/_2$7 Uhr wird ihm eine Einspritzung von 0,00025 g Scopolamin mit 0,0075 g Morphium gegeben; um $^1/_2$8 Uhr bekommt er eine zweite gleiche Einspritzung, und um 8 Uhr beginnt die Inhalationsnarkose mit Chloroform, die in Aethertropfnarkose übergeht, sobald der Patient nicht mehr reagiert. Das sieht wohl etwas kompliziert aus, aber es gibt schöne, ruhige Narkosen. Daß ich dabei so sehr viel weniger Chloroform oder Aether nötig habe, kann ich nicht behaupten, aber es macht mir entschieden den Eindruck, daß die Narkose dem Patienten viel weniger antut. Der Einfluß des Chloroforms oder des Aethers auf die ganze Konstitution ist viel geringer als sonst. Es ist, als ob die Narkose an dem Patienten gewissermaßen vorbeiginge.

Unangenehm bleibt es, daß das Mittel so ungleichmäßig auf die verschiedenen Patienten wirkt. Das kommt nicht von der wechselnden Zusammensetzung des Präparates, denn zwei Spritzen, aus derselben Flasche genommen und zu gleicher Zeit eingespritzt, haben bei zwei Patienten manchmal eine ganz verschiedene Wirkung. Der eine schläft tief, während der andere kaum etwas von der Wirkung spürt. Es ist eben mit Scopolamin nicht anders als mit anderen Mitteln wie Chloroform und Aether auch, der eine Mensch kann viel vertragen, der andere nur wenig. Es ist darum eigentlich ganz verkehrt, daß man so nach der Schablone arbeitet; da man aber aus praktischen Gründen die Einspritzung wohl den Schwestern überlassen muß, kann man die Dosierung nicht für jeden Fall anders regeln.

Ueber die Gefahren ist folgendes zu sagen: Ich habe von meinen 3000 Fällen drei verloren, deren Tod wohl in unmittelbarem Zusammenhang mit der Scopolaminanwendung stand und nicht von dem Chloroform oder Aether abhängig war. Zwei davon stammen aus der Zeit, als ich noch hohe Dosen anwendete, aber der letzte hatte nur $^1/_4$ mg Scopolamin bekommen und ist daran zugrunde gegangen.

Der erste Fall betrifft ein Mädchen von 21 Jahren mit tuberkulöser Salpingitis. Gedunsenes, skrofulöses Aussehen. Herztöne schwach, aber ohne Geräusche. Im Urin kein Eiweiß. Sie wurde von einem Gynäkologen, aber unter meiner Verantwortung, operiert. Vor der Operation hatte sie 0,0015 g Scopolamin mit 0,0025 g Morphium bekommen. Sie war aber auf dem Operationstisch nicht schläfrig, im Gegenteil unruhig und aufgeregt. Die Inhalationsnarkose begann mit Chloroform, während ich im Nebenzimmer meine Hände desinfizierte; aber schon sehr bald wurde ich hinzugerufen, weil die Atmung still stand. Die Patientin war cyanotisch, der Puls schlug aber ruhig weiter. Nach einigen Minuten künstlicher Atmung atmete sie wieder spontan, aber sie machte sofort wieder unruhige Bewegungen, sodaß die Inhalationsnarkose doch fortgesetzt werden mußte. Ich übernahm diese selbst, nun aber mit Aether. Die Narkosenbreite war sehr gering, sodaß ich fortwährend Aether geben mußte, sonst preßte die Patientin und machte die Operation unmöglich. War sie aber richtig narkotisiert, dann war auch sogleich die Atmung sehr oberflächlich. Nach der Operation, die eine halbe Stunde dauerte, war der Zustand ziemlich gut. Drei Stunden später aber wurde ich gerufen: die Patientin sei sehr schlecht. Ich fand meine Assistenten mit künstlicher Atmung beschäftigt. Wenn die aussetzten, machte die Patientin zwei bis vier Atemzüge und hörte dann wieder auf. Der Puls war auffallend gut. Die künstliche Atmung wurde zwei Stunden lang fortgesetzt. Währenddessen wurde $1^1/_2$ Liter physiologische Kochsalzlösung intravenös injiziert, Hautreize angewandt, Kampfer eingespritzt, aber alles umsonst. Auf einmal wurde der Puls schlecht, hörte bald auf, und die Patientin kam zum Exitus. Die Sektion hat nichts Besonderes ergeben.

Die zweite Patientin war eine Frau von 46 Jahren, mit chronischem Emphysem, das schon seit sechs Jahren bestand. Sie war sehr abgemagert und in schlechtem Allgemeinzustand. Nach Injektion von 0,001 g Scopolamin mit 0,0015 g Morphium schlief sie, wurde aber zu gleicher Zeit cyanotisch. Ohne Chloroform oder Aether resezierte ich zwei Rippen, dehnte jedoch wegen des schlechten Zustandes die Operation nicht weiter aus. Die Patientin schlief den ganzen Tag. Der Puls wurde immer kleiner, die Atmung oberflächlicher, und am Abend starb die Kranke.

Der dritte Patient stammt aus der letzten Zeit, als ich schon angefangen hatte, nur $^1/_4$ mg Scopolamin pro dosi zu geben. Es war ein für seine Jahre stark gealterter Herr von 59 Jahren mit Carcinoma laryngis. Als er eine Injektion, also 0,00025 g Scopolamin mit 0,0075 g Morphium, bekommen hatte, wurde er so schäfrig, daß er keine zweite bekam. Im Operationssaal schlief er tief und reagierte nur mangelhaft, sodaß ich versuchte, die Operation ohne jedes weitere Anästheticum auszuführen. Das gelang; der Patient schlief weiter. Er atmete langsam, aber tief, der Puls war gut, die Gesichtsfarbe aber leicht cyanotisch. Die Totalexstirpation des Larynx wurde unter diesen Umständen sehr leicht durchgeführt, und die Anwesenden rühmten die Vorzüge dieser Narkose schon sehr. Der tiefe Schlaf war mir aber unheimlich.

Abends schlief der Patient noch, und am nächsten Morgen auch noch. Die Atmung war langsamer geworden, war aber noch gehörig tief, der Puls war ruhig, voll, aber weich. Am Nachmittag des ersten Tages nach der Operation setzte die Amung aus, konnte aber durch Hautreize wieder hervorgerufen werden. Der Patient war immer noch im tiefen Schlaf, reagierte aber mit kräftigen Abwehrbewegungen auf jeden Hautreiz. Er hatte offenbar erhöhte Reflexerregbarkeit. Der Puls war kleiner geworden. In der Nacht setzte die Atmung manchmal aus, sodaß künstliche Atmung angewandt wurde, und am Morgen des zweiten Tages nach der Operation waren wir fortwährend mit allen möglichen Methoden beschäftigt, um die Atmung im Gang zu halten. Der Patient machte noch immer den Eindruck eines sehr tief Schlafenden. Der Puls war aber viel schlechter geworden, und ungefähr 56 Stunden nach der Injektion setzte er aus; das Aussehen änderte sich rasch, und der Patient starb. Die Sektion hat nichts ergeben, was auf eine andere Todesursache schließen ließ.

Ich glaube, daß diese drei Fälle wohl dem Scopolamin zugeschrieben werden müssen, und speziell der letzte Fall hat eine gewisse Bedeutung. Er zeigt uns, daß es möglich ist, mit $^1/_4$ mg Scopolamin einen Menschen zu töten, mag auch in Betracht kommen, daß dieser Mensch alt und debil war. Wir müssen daher bei alten und schwachen Leuten mit noch kleineren Dosen anfangen, und darum wird bei mir in solchen Fällen mit $^1/_8$ mg begonnen und nur dann mehr gegeben, wenn der Patient garnicht schläfrig wird. Als Indikator dient das Alter, der allgemeine Eindruck, Blässe, leichte Cyanose und langes Krankenlager; ein schwacher Puls gibt dagegen keine Kontraindikation, da dieser unter Einfluß des Scopolamins voller und kräftiger wird. Auch Eiweiß im Urin betrachte ich nur dann als Kontraindikation, wenn die Albuminurie durch eine langdauernde Eiterung verursacht worden ist. Von den drei Gestorbenen hatte der zweite eine solche Albuminurie.

Bei jungen, kräftigen Leuten kann man gewiß mehr geben als 0,0005 g, aber ich möchte raten, nur dann diese Dosis zu überschreiten, wenn der Arzt selber imstande ist, den Einfluß des Mittels zu überwachen. Die Dosierung, die Korff noch vor kurzer Zeit in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908, No. 29 angegeben hat, finde ich entschieden zu hoch. Er nimmt noch als Normaldosis 1,2 mg an. Habe ich ihn aber richtig verstanden, dann bezweckt er auch ganz etwas anderes als ich. Er will mit dem Scopolamin eine Narkose oder doch wenigstens einen Schlaf erzeugen, den er nötigenfalls mit etwas Chloroform oder Aether vertiefen kann. Ich glaube, daß dabei die Gefahr zu groß wird, und betrachte die Scopolaminanwendung nur als eine Vorbereitung und eine Verbesserung der Narkose, die dann allerdings für den Patienten soviel angenehmer wird, daß ich das Scopolamin nicht mehr entbehren möchte.

Kohlensaure Teilbäder.

(Kohlensaure Hand-, Fuß- und Sitzbäder.)

Von Dr. **Carl Pototzky**, Kurhaus Schloß Tegel bei Berlin.

Seit der ersten Publikation über „Kohlensaure Hand- und Fußbäder“[1]) haben weitere Versuchsreihen die günstigen Resultate bestätigt. Abgesehen von der „lokalen“ Wirkung zeitigte die „ableitende“ der kohlensauren Fußbäder prompte Resultate, während sich die kohlensauren Handbäder bei gewissen Formen von Angina pectoris, Asthma u. ä. als sehr brauchbar erwiesen. Auch bei der Prophylaxe und Therapie der Arteriosklerose[1]) leisteten diese Bäder gute Dienste, indem durch die lokale Einwirkung die Zirkulation in den Extremitäten angeregt wurde und die Sensationen (Gefühl des Abgestorbenseins etc.) schnell schwanden. Verabfolgt man regelmäßig längere Zeit hindurch diese Bäder, so werden die Gefäße der Extremitäten allmählich geübt und gebahnt; so werden Gefäßpartien, die in Gefahr waren zu veröden, wieder aktionsfähig, wodurch anderseits das Herz selbst entlastet wird.

Die Bäder wurden von den Patienten gern genommen, und zwar haben sie vor den wechselwarmen Bädern, mit denen sie in der Wirkung verwandt sind, den großen Vorzug, daß hier die unangenehme Shockwirkung, die dort beim schroffen Uebergang von dem warmen zum kalten Medium eintritt, fortfällt. Außerdem sind sie einphasig, und so ist die Prozedur eine recht bequeme und saubere.

Zur Technik wäre noch nachzutragen, daß die früher für die kohlensauren Handbäder empfohlene Verwendung von zwei getrennten Gefäßen nur für schwere Fälle reserviert zu werden braucht; im allgemeinen stellte es sich heraus, daß ein einziges Handbecken genügte; jedoch ist darauf zu achten, daß durch entsprechende Haltung der Arme ein Zusammenpressen des Brustkorbes vermieden wird.

In Ergänzung der kohlensauren Hand- und Fußbäder habe ich auch weitere Arten kohlensaurer Teilbäder zu Versuchen herangezogen: So sind die kohlensauren Sitzbäder dort am Platze, wo es sich darum handelt, die Zirkulation in den Regionen des Beckens und des Abdomens anzuregen (gewisse Formen von Hämorrhoidalleiden, alte parametritische Exsudate, atonische Form der Obstipation etc.). Meurier (Gent) empfahl jüngst derartige kohlensaure Sitzbäder gegen Uterushyperämie, Amenorrhoe und chronische Metritis.

Die Art der Herstellung der kohlensauren Teilbäder ist im allgemeinen ziemlich belanglos, nur ist dafür Sorge zu tragen, daß bei der Verwendung von Chemikalien Mischungen vermieden werden, die bei der Entwicklung saure Lösungen ergeben. Denn gerade bei den Teilbädern kommen oft Partien zur lokalen Behandlung, die sehr empfindlich sind, z. B. bei Hämorrhoiden oder bei Unterschenkeln, die zur Verhütung der Gangrän einer Zirkulationsanregung bedürfen. Uns hat sich nach eingehender Prüfung eine Kombination von Natrium bicarbonicum und Acidum tartaricum (in bestimmter Kristallgröße) als recht geeignet erwiesen, die in entsprechendem Verhältnis und in handlicher Verpackung von Max Elb, Dresden (unter der Bezeichnung „Hafusi-Bäder, kohlensaure Hand-Fuß-Sitzbäder“) zusammengestellt wird. Dabei wird das Alkali zuerst vorsichtig auf eine — möglichst im Zentrum des Wasserspiegels gelegene — Stelle geschüttet und fällt, leicht verstreut, auf den Boden des Gefäßes. Unmittelbar darauf wird auf die gleiche Stelle der Wasseroberfläche das Acidum tartaricum gestreut; auch dieses wird beim Fallen leicht verteilt und lagert sich auf das am Boden liegende Natron. Die Kohlensäure-Entwicklung setzt nunmehr prompt ein. Sofort müssen jetzt die zu behandelnden Körperpartien vorsichtig ins Bad gelassen werden und sollen möglichst ruhig, ohne die Mischung aufzurühren, im Wasser verharren. Bald bedecken sie sich mit sehr feinen Kohlensäurebläschen; die Kohlensäure-Entwicklung selbst geht ruhig — nicht schäumend — von statten, das Badewasser bleibt völlig klar. Dabei ist hervorzuheben, daß das Bad keine saure, sondern eine alkalische resp. neutrale Reaktion aufweist, daß also eine Reizung der betroffenen Partien nicht zu erwarten ist. Im Gegenteil würde durch die Alkaleszenz des Wassers eine Fettverseifung gewährleistet, wodurch die Hautoberfläche gereinigt und der Einwirkung seitens der sich ansetzenden und abstoßenden Kohlensäurebläschen besser erschlossen würde.

Die für das Zustandekommen einer guten Wirkung des Bades bestgeeignete Wassermenge beträgt etwa 8—12 Liter, jedoch würde selbst ein noch größeres Quantum die Intensität des Bades nur wenig beeinflussen.

Die Temperatur des Bades soll etwa 32° C, die Dauer 5 Minuten betragen. In bestimmten Fällen kühle Kopfkompresse, nach dem Bade Bewegung.

Ein bequemer warmer Umschlag.

Von Dr. **Schimmelpfennig** in Charlottenburg.

Der Umschlag besteht im wesentlichen aus Korkschrot (fein zerkleinerter Kork), das in 1,5—2 cm dicker Schicht zwischen einem porösen, Flüssigkeiten und Gase leicht durchlassenden und einem undurchlässigen Gewebe (Mosetigbatist) in geeigneter Weise befestigt ist. Korkschrot besitzt infolge seiner eigenen Struktur eine große Aufnahmefähigkeit für Flüssigkeiten. Der etwa 35:45 qcm große Umschlag faßt 250 g. Die Flüssigkeit, die hier in Betracht kommt, ist Alkohol, mit dem die poröse Seite des Umschlags durch Hin- und Hergießen getränkt werden soll. Am wirksamsten ist selbstverständlich der absolute, doch der ist teuer; brauchbar ist auch Brennspiritus, empfehlenswert ist eine Mischung beider zu gleichen Teilen. Das ursprünglich harte Korkschrot wird durch Alkohol so weich, daß ein gutes Anschmiegen des Umschlags an die zu behandelnden Körperteile möglich ist. Die Befestigung geschieht mittels Binde, die jedem Umschlag beiliegt, und zwar durch feste Touren.

---

[1]) C. Pototzky, Kohlensaure Hand- und Fußbäder. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 7.

[1]) H. Koenig und C. Pototzky, Die prophylaktische Behandlung der Arteriosklerose. Zeitschrift für Balneologie 1908, No. 8.

Beim Anlegen ist darauf zu achten, daß Alkohol, bevor er eine Hyperämie der Haut hervorruft, bekanntlich momentanes Kältegefühl erzeugt. Dieses kann dadurch verringert werden, daß der an der Oberfläche der porösen Seite befindliche Alkohol vorher mit einem Tuch abgetupft wird. Bei empfindlichen Patienten empfiehlt es sich aus demselben Grunde, den Umschlag langsam unter leichtem Andrücken zu befestigen.

Fig. 1.

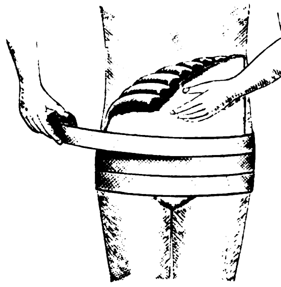
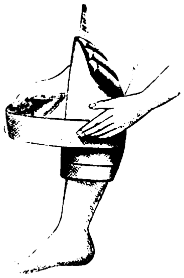


Fig. 2.



Das Wärmegefühl, das bald einsetzt, ist ein äußerst angenehmes und stundenlang andauerndes. Dasselbe wird durch gelegentliche Bewegungen der bedeckten Partie oder auch durch Andrücken von außen noch gesteigert.

Nach Abnahme des Umschlags ist ein Einfetten der betreffenden Hautpartie notwendig, da der Alkohol der Haut außer Wasser das Fett bis zu einem gewissen Grade entzieht, eine Maßnahme, die übrigens gleichzeitig mit Massage verbunden werden kann, sofern dieselbe angezeigt ist.

Sollte der Alkoholgeruch einigen Patienten unangenehm sein, so läßt sich leicht ein Parfüm hinzufügen. Der Geruch des Brennspiritus läßt sich z. B. sehr gut mit einigen Tropfen des Oleum Geranii verdecken.

Ein Vorteil des Umschlags ist, daß er nicht sehr aufträgt, also im Bedarfsfalle im Dienst getragen werden kann, wenigstens am Oberkörper.

Auf jeden Fall zeichnet er sich durch Einfachheit in seiner Anwendung und durch tadellose Sauberkeit aus. Bei akuten Erkrankungen ersetzt er die umständlichen Warmwasser- und unappetitlichen Breiumschläge, zumal er erst nach Stunden gewechselt zu werden braucht; bei chronischen Erkrankungen bietet er bis zu einem gewissen Grade einen Ersatz für die kostspieligen Thermophore.

Wie die Abbildung an zwei Beispielen zeigt, eignet er sich überall für Rumpf und Extremitäten.

(Alleiniger Fabrikant: C. Küchmann, Berlin, Dorotheenstr. 83. Preis pro Stück 6,00 M. D. R. P. No. 206718.)

Fortschritte auf dem Gebiet der Ophthalmologie.

Von Privatdozent Dr. **H. Herzog** in Berlin.

Nach langjährigen Bemühungen ist die **Photographie des Augenhintergrundes** zu einem gewissen Abschluß gebracht. Das Verfahren von Dimmer unterscheidet sich von demjenigen Thorners dadurch, daß in Uebereinstimmung mit dem Beleuchtungsprinzip des elektrischen Augenspiegels von Hugo Wolff das zur Convergenz gebrachte Licht der Bogenlampe mit Hilfe eines ovalen Spiegels in der Pupillarebene konzentriert wird, hier das 2 mm große Bild einer kreisförmigen Blende entwerfend. Es werden hierdurch die störenden Hornhautreflexe vermieden, und zwar ohne halbe Verdeckung der Lichtquelle, wie sie das Prinzip Thorners erfordert. Dimmer erreicht hierdurch eine gleichmäßige Beleuchtung des Augenhintergrundes für Bilder mit einem Durchmesser von etwa 5 Papillenbreiten.

Zu anerkennenswerten Resultaten ist auch H. Wolff (Photographie des eigenen Augenhintergrundes) gelangt, dessen elektrischer Augenspiegel sich einer ständig wachsenden Beliebtheit erfreut. Um denselben portabel zu gestalten, hat Ulbrich ihn mit der bekannten, unter dem Namen „Ever ready" gehenden Taschenlampe als Lichtquelle verbunden, sodaß der Apparat in dieser Form nunmehr auch für den inneren Kliniker bzw. Neurologen, besonders für Untersuchungen am Krankenbett in Betracht kommt, bei denen es bekanntlich u. a. U. oft schwierig ist, der Lichtquelle die entsprechende Stellung zu geben.

Die **funktionellen Störungen des Farbensinnes,** besonders insofern es sich dabei um erworbene Störungen handelt, verdienen bekanntlich auch vom neurologischen bzw. psychiatrischen Standpunkt das größte Interesse, und es sei diesbezüglich nur an die totale, später in Rotgrünblindheit übergehende Farbenblindheit nach apoplektischen Insulten, an diejenige bei Hysterie, an die ungemein häufigen pathologischen Farbenempfindungen infolge von Vergiftungen (Hyoscyamus, Acid. picronitr., Acid. chromic. — zur Behandlung des Fußschweißes —, Haschisch, akute Alkoholvergiftung, Kohlenoxydvergiftung, Schlangenbiß, Nitroglyzerin, großen Dosen von Phenacetin, Jodoform) erinnert. Der Ausbau präziser und dabei einfacher Methoden zum Nachweis der Störungen ist an den Namen W. Nagels geknüpft. Es handelt sich hierbei um folgende Gesichtspunkte: Die Zahl der physiologischen und klinischen Tatsachen, welche den Beweis dafür liefern, daß entsprechend der von **Max Schultze** aufgestellten und von J. v. Kries weiter entwickelten Theorie die Stäbchen den farblose Helligkeitsempfindung vermittelnden sogenannten Dunkelapparat darstellen, während die Erregung der Zapfen die farbigen Empfindungen auslöst, ist täglich in ständiger Zunahme begriffen: Fehlen des Purkinjeschen Phänomens im Netzhautzentrum, Wahrnehmung des Phänomens der sogenannten Grauglut im extrafovealen Bezirk (Lummer); es konnte ferner nachgewiesen werden, daß die Zapfenkontraktionen mit der Erregung einer Lichtempfindung nichts zu tun haben, da sie hierfür viel zu langsam erfolgen und daraufhin wahrscheinlich gemacht werden, daß Streckung und Verkürzung der Zapfeninnenglieder da, wo sie in ausgiebigerem Maße vorkommen, vielmehr den Zweck haben, den Zapfenapparat in der Dunkelheit durch Streckung gänzlich auszuschalten und anderseits die lichtempfindlichen Teile der Zapfen erst beim Uebergang in die Helligkeit in den Bezirk maximaler Reizung zu bringen (Herzog). Umgekehrt konnte für die Stäbchen nachgewiesen werden, daß sie im Dunkeln verkürzt (eingeschaltet) und im Hellauge gestreckt sind (Exner und Januschke). Eine weitere Stütze für die genannte Theorie liefert sodann das Verhalten der Netzhaut bei Amotio retinae. Bekanntlich wird der Stäbchensehpurpur von den Zellen des sogenannten Pigmentepithels immer wieder ergänzt (Kühne). Der Eintritt der sogenannten Dunkeladaptation wird ferner von dem Infunktiontreten des Stäbchenapparates abhängig gemacht. Es zeigte sich nun bei der Gesichtsfeldaufnahme des dunkeladaptierten, mit einer Amotio retinae — bei welcher es sich bekanntlich um eine Trennung der Stäbchenzapfenschicht von der Pigmentepithelschicht handelt — behafteten Auges, daß an allen Stellen, wo die Netzhaut abgelöst ist, der Eintritt der Dunkeladaptation ausgeblieben ist, dieselbe völlig fehlt, während bei Helladaptation die abgelöste Netzhaut noch normal funktionieren kann (normale Grenzen für Weiß und Farben); daß ferner die Dunkeladaptation wieder normal wird, wenn die Netzhaut sich wieder angelegt hat (Stargard). Es darf daher auf der Basis des nunmehr für die Sonderstellung bzw. Sonderfunktion der beiden Apparate vorliegenden Beweismateriales ohne weiteres angenommen werden, daß der Farbensinn im nur Zapfen enthaltenden Fovealbezirk sich anders verhalten wird wie im extrafovealen Bezirk. Demgemäß ist es als erstes Prinzip für die Prüfung des zentralen Farbensinnes zu betrachten, daß die Abbildung der farbigen Objekte nur foveal erfolgt.

Dieser Anforderung entspricht der Nagelsche Farbengleichungsapparat, auf dessen Prinzipien und Konstruktion hier nicht näher eingegangen werden kann (bei bestimmten Lichtintensitäten bezeichnet der Rotblinde [Protanop] wie der Grünblinde [Deuteranop] zwei aneinanderstoßende Scheiben, aus je einem roten und gelben halbkreisförmigen, im durchfallenden Lichte betrachteten Glase bestehend, als gleich aussehend). Den gleichen Zweck erfüllen die wohlfeilen Nagelschen Farbentafeln, auf denen eine Anzahl kreisförmig angeordneter Kugeln in Verwechselungsfarben aufgedruckt ist, während andere beigegebene Tafeln einfarbige Kugelringe aufweisen. Der Farbenblinde ist hierbei außerstande, die einfarbigen Ringe von den mehrfarbigen zu unterscheiden. Neben den eigentlichen lokal oder partiell Farbenblinden sind auf Grund der neueren Forschungsergebnisse, welche diesbezüglich ihren Ausgang von entsprechenden Beobachtungen des Physikers Lord Raleigh genommen haben, auch die sogenannten anomalen Trichromaten oder Farbenanomalen aus dem Signaldienst im Heer und in der Marine sowie im Verkehrsbetrieb als „farbenuntüchtig“ auszuscheiden. Dieselben sind in ihren beiden Hauptkategorien dadurch gekennzeichnet, daß 1. bei ihnen die Empfindung der einen (Rot-) Komponente zugunsten der andern (Grün-) Komponente — bzw. der Grünkomponente zugunsten der Rotkomponente — herabgesetzt ist. Um Rot und Grün am Helmholtzschen Farbenmischapparat zu Goldgelb zu mischen, braucht der Rotanomale viel mehr Rot als der Farbentüchtige, seine Farbenmischung erscheint dem Normalen rot. Bei dem Grünanomalen liegt es umgekehrt; 2. handelt es sich bei den sogenannten anomalen Trichromaten um die Erscheinung des sogenannten gesteigerten Farbenkontrastes, sodaß demselben z. B. neben einem deutlich roten Licht ein weißes, gelbes oder ein orangerotes Licht grün erscheint, ein Verhalten, das die Ausschließung solcher Personen von der Verwendung im Signaldienst verständlich macht. — Zur Klassifizierung der partiell Farbenblinden ist noch zu bemerken, daß es noch niemals, wie bereits A. v. Hippel hervorgehoben hat, einen Grünblinden gegeben hat, dessen Rotempfindung normal gewesen wäre, oder einen Rotblinden mit normaler Grünempfindung. Der Unterschied zwischen Protanopen (Rotblinden) und Grünblinden (Deuteranopen) ist daher praktisch so zu verstehen, daß es sich bei den Differenzen zwischen den beiden Kategorien, den Ausführungen A. Königs entsprechend, um eine Verschiebung des subjektiven Helligkeitsmaximums — normalerweise zwischen 580 und 560 $\mu\mu$ Wellenlänge liegend — der Spektralfarben handelt, derart, daß dieses in der Hälfte der Fälle der partiell Farbenblinden gegen die Norm nach dem kurzwelligen (ultravioletten) Ende verschoben ist und entsprechend das langwellige Ende des Spektrums relativ viel dunkler erscheint wie der andern Gruppe der partiell Farbenblinden und der Farbentüchtigen. Man bezeichnet die erste Gruppe der partiell Farbenblinden mit verdunkeltem, langwelligem Ende des Spektrums als Rotblinde, die andere, zum Unterschiede davon, als Grünblinde. Diese Differenzierung der beiden Gruppen gilt für objektive Helligkeiten, bei denen das Purkinjesche Phänomen nicht mehr auftritt. Es ist jedoch bei dieser Sachlage verständlich, daß einmal J. v. Kries die Benennung Rotblindheit und Grünblindheit als keine glücklich gewählte und sie als die Quelle endloser Mißverständnisse bezeichnet, sodann weiterhin, daß ein großer Teil der Ophthalmologen den Unterschied in der Helligkeitsempfindung gegenüber gewissen Abschnitten des Spektrums noch nicht für einen ausreichenden Grund ansieht, um daraufhin für die eine Gruppe der partiell Farbenblinden die Bezeichnung als „Rotblinde“, für die andere als „Grünlinde“ zu fundieren, und deshalb an der sinnfälligen Vorstellungsweise G. Herings von dem Vorhandensein von drei Doppelempfindungen, der Assimilation und Dissimilation der angenommenen drei Sehsubstanzen entsprechend, nach wie vor festhält.

Von Instrumenten zur Messung des zentralen wie des peripherischen Farbensinnes ist besonders der elektrische Gesichtsfeldmesser von v. Michel zu erwähnen, der einem lang gehegten Desiderium nach Gesichtsfeldmarken von stets gleichbleibender Intensität der Leuchtflächeneinheit sowie hinsichtlich der Farbenreinheit entspricht. Diesem Apparat sind bereits zahlreiche wertvolle Resultate, insbesondere über das Verhalten des Gesichtsfeldes bei typischer Pigmentdegeneration der Netzhaut und bei Netzhautablösung, speziell über die hier vorkommende Violettblindheit (Köllner) zu verdanken. Selbstverständlich wird hiermit im Hellen gearbeitet.

Bezüglich des Verhaltens und der Beeinflußbarkeit der Dunkeladaptation — welche sich nach Piper erst nach Ablauf von 10 bis 15 Minuten entwickelt und meistens erst nach 30 Minuten ihr Maximum erreicht — durch künstliche Mittel liegen interessante Untersuchungen (Wölflin) vor. Abgesehen davon, daß durch Strychnin- bzw. Brucininjektionen (Brucin nach Singer in der Dosierung von 0,01 – 0,02 g) die Lichtempfindlichkeit des dunkeladaptierten Auges nicht unwesentlich gesteigert wird, hat es sich gezeigt, daß 1. das monokulare Verhalten gleich oder wenigstens nahezu gleich ist dem binocularen; Hell- und Dunkeladaptation verlaufen also nach dem gleichen Modus. 2. Die bisher angenommene regionäre Wirkung des Strychnins ist nicht zu beweisen; die zentrale Sehschärfe wird auf beiden Augen in nahezu gleicher Weise gesteigert.

Auf dem Gebiet der **Gläserverordnungen** bedeutet die Einführung der Gläser mit doppelten, für die Nähe und für die Ferne verschiedenen Brennweiten in der Form der Unibifocalgläser oder der von Strübin in Basel konstruierten Gläser einen für unsere Patienten nicht hoch genug einzuschätzenden Fortschritt. Von großem Wert ist ferner die Dezentrierung der Gläser, einmal entsprechend der geringeren Pupillendistanz beim Sehen in der Nähe sowie zum Ausgleich vorhandener Heterophorien durch die prismatisch wirkenden Randteile der Gläser. Derartige Gläserverordnungen haben — hierdurch in dankenswerter Weise die mißbräuchliche Verabfolgung von Augengläsern direkt durch die optischen Geschäfte einschränkend — außerordentlich sorgfältige und vertiefte Untersuchungen der Gesamtfunktion des Sehorgans sowie sehr genaue Pupillenabstandsmessungen bei den verschiedenen Entfernungen zur Voraussetzung, und es verdienen deshalb die Fortschritte auf dem Gebiet der Gläserverordnung praktisch das größte Interesse seitens der Augenärzte. Hertel verdanken wir einen außerordentlich exakt arbeitenden, von Zeiss (Jena) konstruierten Apparat zur Bestimmung des Abstandes der Gläsermitten für Nah- und Fernbrillen, bei welchem vor allem auch die Differenzen des Abstandes je einer Seite von der Mitte des Nasenrückens bei asymmetrischer Gesichtsbildung berücksichtigt werden. Der Zusammenarbeit Hertels mit v. Rohr (Firma Zeiss in Jena) verdankt man ferner eine wesentliche Verbesserung der Gläser für Starpatienten. v. Rohr, welcher in Gemeinschaft mit Köhler die bekannten, der Gullstrandschen Forderung — Zusammenfallen des Knotenpunktes der Linse mit dem Drehpunkt des Auges — entsprechenden Verant-Linsen konstruiert hat, ist auch die Herstellung sogenannter anastigmatischer Stargläser gelungen. Man erzielt durch dieselben außer dem Vorteil der Achromasie eine Erweiterung des brauchbaren Gesichtsfeldes auf 52° gegenüber 12° bei den gewöhnlichen Stargläsern. Preis 30 M pro Glas. (Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur Frage der Notwendigkeit der Errichtung einer Zentralstelle für erste Hilfe bei Katastrophen.

Von Geh. Med.-Rat Dr. Hensgen in Siegen.

Der frühere Samariterbund, welcher nach dem diesjährigen Rettungskongreß in Frankfurt a. M. bekanntlich sich den Namen „Deutsche Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen“ zugelegt hat, beabsichtigt eine Zentralstelle zu schaffen, von der aus das Rettungswesen bei großen Unglücksfällen (Katastrophen) in die Hand genommen werden soll.

In einem von Dr. Korman (Leipzig) in No. 688 des Aerztlichen Vereinsblattes unter „Sozialer Medizin und Hygiene“ zu dieser Sache veröffentlichten Artikel wird die angebliche Notwendigkeit dieser Einrichtung besprochen. Wer den Aufsatz liest, gewinnt den Eindruck, als wenn das gesamte Rettungswesen nur vom Deutschen Samariterbunde ausgeführt würde.

Demgegenüber halte ich es für nötig, zunächst kurz festzustellen, daß die 1514 Sanitätskolonnen des Roten Kreuzes mit einer Mitgliederzahl von 51 747 und 1587 Kolonnenärzten im vorigen Jahre nicht weniger als 184 814 Hilfeleistungen aufweisen konnten.

Was den eigentlichen Plan der Errichtung einer Zentralstelle für erste Hilfe bei Unglücksfällen größerer Art anlangt, so möchte ich mir gestatten, gegen denselben folgendes geltend zu machen:

Zunächst ist die Kormansche Unterstellung, daß bei den großen Unglücksfällen der Letztzeit „die Hilfsmittel der lokalen Organisationen versagt“ hätten, nicht richtig. Gewiß, wenn man unter lokalen nur die rein örtlichen begreift, so mag es der Fall gewesen sein. Das wird aber künftig auch nicht ausbleiben, denn man kann unmöglich neben jeder größeren Grube oder neben jeder Fabrik, welche Explosivstoffe fabriziert, eine große Niederlage von Hilfsmitteln für erste Nothilfe errichten. Wohin sollte das führen?

Bei den großen Katastrophen in Reden, Annen und Radbod waren ebenso rasch Mitglieder von Sanitätskolonnen mit ihren Aerzten zur Hilfeleistung an Ort und Stelle, wie bezüglich des Brandunglücks zu Donaueschingen folgendes amtlich festgestellt wurde: „Von 11 telegraphisch aufgeforderten freiwilligen Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz erschienen in kurzer Zeit 150 Mitglieder zur Hilfeleistung, bei welchen sich u. a. deren Fertigkeit in Improvisationsarbeiten sehr bewährte. 100 Lagerungseinrichtungen wurden sofort abgesandt, 20 solche vom Eisenwerk Singen durch Vermittlung der dortigen Sanitätskolonnen als Geschenk angenommen, 100 weitere Bettstellen einer Fabrik in Auftrag gegeben. Die städtische Festhalle wurde als Unterkunft hergerichtet. Schon am Abend des 6. August waren 38, am folgenden Tage weitere 12 Feldbettstellen aufgeschlagen. Nach kurzer Zeit gab es keine Obdachlosen mehr. — Demnächst wurde für die getrennte Unterbringung der einzelnen Familien in gesunde Wohnräume gesorgt, wozu u. a. das Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz eine große Holzbaracke mit doppeltem Fußboden und Isolierwänden für 5 Familien lieferte. 4 weitere ähnliche Baracken wurden auf Veranlassung des Landesvereins sofort erbaut. Für die Verwendung der vom Deutschen Zentralkomitee vom Roten Kreuz weiter zur Verfügung gestellten Baracken lag ein „Bedürfnis nicht mehr vor.“ Für die „rasche und werktätige“ Hilfeleistung statteten dem Badischen Landesverein vom

Roten Kreuz den Dank ab: der Großherzog, Fürst Fürstenberg, der Großh. Oberamtmann und der Bürgermeister von Donaueschingen.

Wenn nun dieses Brandunglück von Donaueschingen der Deutschen Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen dazu Veranlassung gegeben hat, „dringender denn je daran zu denken, ob und wie durch eine sachgemäße Hilfsaktion die ersten, schwersten Schäden gleich nach solchen Katastrophen gemildert werden könnten“, und die Idee der Gründung einer „Zentralstelle für die erste Hilfe“ bei ihr anzuregen, so fragt man sich — vorausgesetzt, daß ihr die Tatsache der Gesamthilfeleistung genügend bekannt geworden —, ob sie wirklich die Ansicht vertreten will, daß es etwa möglich gewesen wäre, von der Zentralstelle in Leipzig aus eine raschere und werktätigere Hilfsaktion zu inszenieren.

In dem Aufruf des früheren Samariterbundes heißt es nämlich: „Es bedarf noch der Errichtung eines Materialdepots, das diejenigen Hilfsmittel und Gegenstände enthält, die erfahrungsgemäß bei den einzelnen Katastrophen für die erste, dringendste Not besonders benötigt werden. Auch hierfür ist schon der Anfang gemacht worden vom Sitz der Deutschen Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen“ (Leipzig). Hierbei scheint dem Verfasser des Aufrufs doch wohl ein Zweifel in die etwaige Leistungsfähigkeit des Leipziger Zentraldepots aufgestoßen zu sein, denn es heißt bald nachher weiter: „Wünschenswert wäre es ja, daß solche Materialdepots auch noch auf anderen Stellen unseres deutschen Vaterlandes verteilt werden könnten. Von Wichtigkeit erscheint uns aber, daß zunächst einmal an einer Stelle der Anfang gemacht wird.“

Das scheint mir nicht nur wünschenswert, sondern, wenn rasche Hilfe geleistet werden soll, absolut erforderlich; man müßte also demnach nicht ein Materialdepot, sondern recht viele, über Deutschland zerstreute fordern. Diese Notwendigkeit lernte ich gelegentlich der vor 7 Jahren in Gelsenkirchen aufgetretenen Typhusepidemie kennen, zu deren Bekämpfung ich entsandt wurde. In der Not, in welcher wir uns bezüglich der Unterbringung der so enorm zahlreichen Typhuskranken befanden, erbaten wir vom Deutschen Zentralkomitee zu Berlin die Uebersendung von 10 Baracken. Dieselben kamen als Eilgut und kosteten nicht weniger als 2200 M allein an Fracht. Jetzt sind in Westfalen so viele transportable Baracken, daß wir rascher und billiger innerhalb der Provinz an einem Orte eine gleiche oder selbst größere Zahl würden errichten können.

Außer den Städten und einzelnen Landgemeinden des Westens haben aber ganz besonders die Provinzialvereine vom Roten Kreuz jetzt Stellen geschaffen mit Niederlagen der nötigsten Gegenstände, welche ein gut organisiertes Rettungswesen erfordert. Aehnliches ist auch von den anderen preußischen Provinzialvereinen und den nicht preußischen Landesvereinen vom Roten Kreuz zu sagen.

Das Deutsche Zentralkomitee hat sich nun stets bereit gezeigt, bei plötzlichen größeren Unglücksfällen (Katastrophen) mit seinen reichen, nicht fern liegenden Mitteln helfend einzutreten, hat seine männlichen und weiblichen Hilfs- und Pflegekräfte in den Dienst der Allgemeinheit voll eingesetzt, und seine mustergültige Organisation hat sich bisher im Kriege nicht nur, sondern auch im Frieden so voll bewährt, daß für den Kundigen und unparteiisch Denkenden die Errichtung einer konkurrierenden großen Nebenstelle fast wie ein gegen das Rote Kreuz gerichtetes Mißtrauensvotum erscheinen muß. Dies hat das über die ganze Welt verbreitete Rote Kreuz in Deutschland aber nicht verdient! Denn ein Ignorieren des Roten Kreuzes darf man doch kaum voraussetzen, dafür sind seine Leistungen, die sich mit denen des Samariterbundes auch auf dem Gebiete des Rettungswesens voll messen können, doch zu bekannt. Oder ist man vielleicht so naiv zu denken, das Rote Kreuz in den neuen Wagen miteinspannen zu können, von dem man noch nicht weiß, wie er fährt in dem zweifelhaften Geleise?

Und glaubt man wohl, daß die bei größeren Unglücksfällen unentbehrlichen weitverbreiteten Kräfte der gut organisierten Vaterländischen Frauenvereine so ohne weiteres dem Roten Kreuz, zu dem sie gehören, untreu werden und mit fliegenden Fahnen in das Lager des Samariterbundes hinübergehen werden? Dafür ist ihre Stellung im Roten Kreuz zu sehr gefestigt.

Die Mitglieder des Zentralkomitees sehen mit vollstem Recht in dem Versuch der Bildung einer „Zentralstelle für erste Hilfe“ eine unnötige Zersplitterung der Leistungsfähigkeit, der gegenüber auch wir Aerzte Stellung zu nehmen haben. Bei allen Hilfeleistungen im großen hat es sich stets gezeigt, daß es absolut erforderlich oder doch weit richtiger ist, alles in einer Hand zu behalten, einer Zentralleitung zu überlassen, weil sonst ein ständiges Neben- und Gegeneinanderarbeiten erfolgt, was dem Gesamtzweck nicht entspricht. Folgerichtig müßte daher entweder gefordert werden, daß beim Rettungswesen das Deutsche Zentralkomitee vom Roten Kreuz sich der neuen Zentralstelle unterordne oder umgekehrt. Die ältere Zentralstelle ist aber das Rote Kreuz und muß auch dank der vielseitigen und staatlichen Unterstützung die gesichertste und leistungfähigste bleiben.

Fragen wir einmal, wie sich die Südstaaten zu dieser Frage stellen würden? Der Badische Landesverein hat kürzlich Grundsätze für die Rettungstätigkeit innerhalb des Badischen Landesvereins erlassen, in denen die Geschäftsstelle des Gesamtvorstandes des Landesvereins vom Roten Kreuz zu Karlsruhe als „Zentralstelle des Rettungswesens“ bezeichnet wurde. In seinem Depot lagern an seinen Kriegsbeständen für den Rettungsdienst verwendungsbereit 100 vollständig ausgerüstete Lagerstellen, ein Posten Leibwäsche, Notzelte und alle sonstigen erforderlichen Lagerungsvorrichtungen (z. B. Lagerungsvorrichtungen für den Eisenbahntransport nach System Linxweiler für 80 Tragen).

Wie liegen die Verhältnisse in Bayern? Seit 1901 ist die Zahl der Sanitätskolonnen, seitdem man der Friedenstätigkeit derselben eine besondere Aufmerksamkeit zuwandte, von 89 auf 133 und deren Mitglieder von 4000 auf 7000 gestiegen. „Mit dieser Zahl erweiterte sich aber auch das Feld ihrer Tätigkeit, sodaß z. B. der Wagenpark in München mit 9 Wagen und 11 Pferden nicht mehr ausreicht, ebensowenig in Nürnberg, Augsburg und Kaiserslautern, weshalb sich München 2, die genannten anderen Städte je 1 Krankenautomobil angeschafft haben. In München stieg die Zahl der ersten Hilfeleistung auf 13 485 Fälle, in Nürnberg auf 4730 Fälle, in Augsburg auf 3600 Fälle im verflossenen Jahre. — Von der Sympathie des Publikums legen beredtes Zeugnis ab die jährlich steigenden Legate und Schenkungen. So sind z. B. der Kolonne München im vergangenen Jahre auf diesem Wege 43 490 M zugeflossen; ein Pferd erhielt es als schätzbares Geschenk“ (General Hoffmann [München]).

In meiner Heimatprovinz Westfalen haben die Sanitätskolonnen 78 Unfallstationen, 214 Unfallmeldestellen mit 39 fahrbaren Krankentragen, 14 Radfahrbahren und 494 anderen Transportgegenständen disponibel gestellt. Im vorigen Jahre wurde dort von den Unfallmeldeldestellen 726 mal und von den Alarmeinrichtungen 137 mal Gebrauch gemacht. Bei 145 Volksfestlichkeiten und 57 Notständen haben die Kolonnen bei uns Dienste geleistet.

Die vorstehend erwähnten Verhältnisse sind angeführt worden, um zu beweisen, daß das Rettungswesen unter der Leitung der Landes- und Provinzialvereine vom Roten Kreuz gut organisiert ist, ohne dabei verschweigen zu wollen, daß auch der Deutsche Samariterbund sich große Verdienste um dasselbe erworben hat.

Wie man in Preußen aber über das Projekt der Errichtung einer „Zentralstelle für erste Hilfe“ denkt, dürfte wohl am besten zu ersehen sein aus einer an die Minister des Innern und der Medizinalangelegenheiten am 1. November d. J. gerichteten Eingabe des Preußischen Landesvereins vom Roten Kreuz, in der es unter anderem heißt:

„Die Schaffung der geplanten neuen Zentralstelle würde nur Verwirrung hervorrufen und die Kräfte zersplittern. Den erhebenden Gedanken: viele Tausende deutscher Männer, zur Unterstützung des Kriegssanitätsdienstes formiert und ausgebildet, sind auch im Frieden jederzeit bereit, ihren bedrängten Mitbürgern zu helfen, soll man vor jeder Beeinträchtigung durch konkurrierende Sonderbestrebungen schützen.

Eure Exzellenzen wollen hiernach hochgeneigtest uns darin zustimmen, daß es ausgeschlossen sein muß, die Gründung einer neuen Zentralstelle für Rettungswesen so, wie geschehen, zu betreiben. Ohne Ueberhebung glauben wir aussprechen zu dürfen, daß die Hingabe im Dienste des Vaterlandes und der Nächstenliebe, welche unsere Organisation im Krieg und Frieden von jeher ausgezeichnet hat, und die von uns im Dienste der Allgemeinheit erreichten Resultate uns vor Versuchen schützen muß, uns auf unserem eigenen Arbeitsgebiete beiseite zu schieben.“

Letzteres wurde tatsächlich auf dem Frankfurter Kongreß auf jede Art und Weise seitens des Deutschen Samariterbundes versucht.

Da mit Sicherheit zu erwarten steht, daß auch in der medizinischen Presse noch weitere Veröffentlichungen in obiger Sache erfolgen werden, so habe ich es für zweckmäßig erachtet, möglichst auf Grund von tatsächlichen Unterlagen die Herren Kollegen über dieselben aufzuklären. Auf welcher Seite das Recht steht, dürfte leicht zu erkennen sein.

Soziale Medizin.

Aus der Unfallversicherung.

Von Dr. Ferd. Bähr in Hannover.

Man spricht wohl gelegentlich bei uns von Begehrungsvorstellungen, von Rentenhysterie als einem Leiden, das der Patient mit zum Arzte bringt, man vergißt dabei aber auch anderseits, daß dies Leiden dem Patienten manchmal vom Arzte suggeriert wird. Aus meiner jahrelangen Tätigkeit kenne ich so manches Beispiel eines übertriebenen Entschädigungsanspruches, der in erster Linie sich auf die Auffassung des Arztes gründet. Wenn man die Privatunfallversicherung dabei berücksichtigt, so ist zuzugeben, daß hier meistenteils Unkenntnis der einschlägigen Bedingungen vorliegt. Manche Aerzte sind nämlich gewohnt, einfach die Entschädigungssätze, welche ihnen aus der öffentlichen Unfallverversicherung geläufig sind, in der Privatunfallversicherung zugrunde zu legen. Daß hier ein großer Unterschied besteht, ist leider wenig bekannt. Die Sätze der Privatunfallversicherung sind im allgemeinen wesentlich niedriger.[1] So z. B. wird der Verlust des rechten Armes in der öffentlichen Unfallversicherung mit 75 %, gelegentlich auch 80 % bewertet, in der Privatunfallversicherung mit höchstens 60, teilweise mit 50 %. Eine von mir l. c. für 23 Versicherungsgesellschaften aufgemachte Durchschnittsberechnung ergibt einen Satz von 58,11 %. Wenn wir in der Privatunfallversicherung deshalb einem Verletzten, der einen Verlust oder eine völlige Gebrauchsunfähigkeit des rechten Armes hat ohne weitere Komplikation, eine Erwerbseinbuße von 75 % attestieren, so liegt ein grundsätzlicher Irrtum vor. Der Patient wird sich nur allzugern auf dieses Urteil seines Arztes „im Kampf mit der Versicherungsgesellschaft" stützen und dadurch zu völlig unberechtigten Ansprüchen verleitet.

Ich habe vor Jahren hier schon betont[2], daß es in solchen Fällen für den Arzt besser ist, sich auf die Schätzung der Gebrauchsfähigkeit der verletzten Extremität zu beschränken, z. B. die Hand ist ein Drittel gebrauchsfähig, und auf Angabe des Prozentsatzes zu verzichten. Das geht bei den Verletzungen der Extremitäten ohne Komplikation immer. Selbstverständlich gibt es auch Fälle, wo sich die Angabe des Prozentsatzes nicht umgehen läßt, wenigstens indirekt, so bei inneren Verletzungen. Will der Arzt auch bei glatten Verletzungen der Extremitäten den Prozentsatz angeben, so lasse er sich die Polize zur Einsicht vorlegen, und er wird aus der meistens in derselben enthaltenen Entschädigungstabelle oder Bestimmungen, wie etwa „der Verlust eines Armes bedingt Halbinvalidität", die Grundlage finden, nach welcher die Entschädigung zu beurteilen ist.

Es ist natürlich, daß schiefe Auffassungen in der Praxis zu Mißhelligkeiten Anlaß geben, die nicht gerade geeignet sind, die Kenntnis der Aerzte in solchen Dingen in besonders gutem Licht erscheinen zu lassen, Differenzen in der Auffassung, die sich leicht vermeiden lassen.

Trotz der bestehenden kontraktlichen Abmachung haben sich die Privatunfallversicherungen unter diesen Umständen der höherstrebenden Tendenz der Entschädigung nicht ganz entziehen können Es will mir aber scheinen, daß die Sätze der öffentlichen Unfallversicherung in den letzten Jahren in der Rechtsprechung eine Tendenz nach unten erkennen lassen. Woher das kommt, mag hier nicht untersucht werden. Es ist aber für mich zweifellos, daß die wirtschaftlichen Schädigungen kleinerer Unfälle früher überschätzt worden sind. Es gilt dies namentlich für die zahlreichen Fingerverletzungen. Wohl haben früher schon Aerzte an der Hand von Beispielen ihre mahnende Stimme erhoben, aber als Prediger in der Wüste. Erst die praktische Erfahrung in der öffentlichen Unfallversicherung mußte zu dieser schon lange vorher gereiften Frucht führen. So dürften auch die Sätze, welche die Privatunfallversicherungen lange vor der öffentlichen in Anwendung hatten, den Kern der Sache mehr treffen. Daß die neuerliche Wandlung (vgl. Ledderhose: Die Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserungstatsache. Diese Wochenschrift 1908, No. 47) unserem Rechtsbewußtsein nicht sehr förderlich ist, liegt auf der Hand. Denn es sind früher Leute mit Renten bis zu 15 % abgefunden worden, d. h. für dauernd invalide erklärt worden, während heute in vielen Fällen derartige Renten aufgehoben werden. Ich erinnere wieder an die Fingerverletzungen.

Was wir in der öffentlichen Unfallversicherung so ziemlich überwunden hatten, die Rücksicht auf die individuellen Verhältnisse bei besonders erlangten Fertigkeiten, was nebenbei bemerkt in der relativ höheren Rente zum Ausdruck kommt, das grassiert in der Privatunfallversicherung zum Teil noch weiter. Die meisten Verletzten und auch viele Aerzte sind hier der Ansicht, die Entschädigung müßte ohne weiteres mit Rücksicht auf den Beruf erfolgen. Das trifft nicht immer zu. Eventuell gibt auch hier die Einsicht in die Polize, über deren Inhalt der Inhaber in der Regel sehr mangelhaft orientiert zu sein pflegt, dem Arzte Aufschluß. Soll z. B. eine Hand mit Bezug auf eine besondere berufliche Tätigkeit entschädigt werden, so muß das in den Vereinbarungsbedingungen festgelegt sein. Selbstverständlich muß dann, da das Risiko für die Gesellschaft ein größeres ist, eine Erhöhung der Prämie oder eine Zusatzprämie eintreten. In allen anderen Fällen bleibt z. B. Hand Hand und unterliegt den Bedingungen der Polize. Was aber gerade diese Frage angeht, so kann ich aus meiner Erfahrung heraus nur sagen, daß bei der Regulierung in solchen Fällen seitens der Versicherungen eine gewisse Liberalität geübt wird, eine Liberalität, welche jedoch meistens aus Mangel an Kenntnis der Grundlagen wenig Verständnis bei den Verletzten und leider auch oft bei ihren Aerzten findet.

Es gibt also zwischen öffentlicher und Privatunfallversicherung eine Reihe wesentlicher Unterschiede, und der Arzt wird gut daran tun, bei der großen Bedeutung, welche dieser Versicherungszweig für das Leben hat, sich eingehend damit vertraut zu machen.

Brief aus Bayern.

Es waren zwei Königskinder,
Die hatten einander so lieb;
Sie konnten zusammen nicht kommen,
Das Wasser war viel zu tief.

Ein guter Kollege verglich in der letzten Sitzung der Abteilung für **freie Arztwahl** den alten ärztlichen Bezirksverein und den neuen Standesverein Münchener Aerzte mit den beiden Königskindern. Das tiefe Wasser sei das Mißtrauen, das in beiden Vereinen unberechtigterweise gegeneinander herrsche. Wer es nicht glaubt, daß sich diese beiden Königskinder „zum Fressen" gern haben, der braucht nur die beiden letzten Nummern des offiziellen hiesigen Organes der Abteilung, die ja bekanntlich ein organisches Glied des Bezirksvereines ist, zu lesen. Er findet da unter dem Titel „Desorganisation" eine kollegiale Liebeserklärung eigenster Art. Alle die in diesen Artikeln enthaltenen Vorwürfe sind zwar in Versammlungen schon so und so oft erörtert und auch widerlegt worden, aber es gibt eben immer noch Leute, welche glauben, daß Unrichtigkeiten dadurch zu Wahrheiten werden können, wenn man sie möglichst oft wiederholt. In neuester Zeit, gerade in dem letzten der erwähnten Artikel, tritt nun deutlich das Bestreben hervor, den bisher örtlichen Konflikt durch Scharfmachung der deutschen Aerzteschaft in weitere Kreise zu tragen. Dabei wird den Mitgliedern des verhaßten Vereines vorgeworfen, daß sie in keiner Weise positive Arbeit für die Bestrebungen der Aerzteschaft leisten, während in Wirklichkeit die Angegriffenen in einem starken Prozentverhältnis an den Arbeiten der Schulkommission des ärztlichen Vereins, den Vorträgen über soziale Medizin und den ärztlichen Fortbildungskursen beteiligt sind und während einer Zeit, wo die jetzige Bezirksvereinsmajorität zum größten Teil noch garnicht in der Praxis stand, die meisten Mitglieder des Standesvereins in den ersten schwersten Kämpfen mit den hiesigen Kassen auf den vordersten Plätzen standen. Wäre etwas mehr Objektivität bei der Majorität zu finden, dann wäre das ehrliche Bestreben der fünf Kollegen, die eine Vermittlung zwischen Leipziger und Lebens-Verband anstrebten und in der ersten gemeinsamen Sitzung das wichtigste Zugeständnis von seiten der Lebensversicherungsdirektoren, nämlich mit dem Leipziger Verband direkt zu verhandeln, erreichten, nicht als ein eigennütziges, zugunsten der Lebensversicherungen unternommenes Vorgehen verdächtigt worden.

Vielleicht haben diese fünf alten Kollegen nicht das richtige „zielbewußte" Verständnis der Organisatoren höherer Ordnung; vielleicht ist auch darauf die Tatsache zurückzuführen, daß sie — und vielleicht auch manche andere Kollegen — heute noch nicht einsehen, warum die vorgeschlagenen, angesehensten ärztlichen Vermittler nicht angenommen wurden, während ein Fremder, der sich unaufgefordert angeboten hatte, auf seinen Ruf Gehör fand.

So hat also leider der letzte ärztliche Kampf die hiesige Aerzteschaft nicht nur nicht geeint, sondern die Kluft zwischen den gegnerischen Gruppen noch verbreitert. In einer der letzten Versammlungen der Abteilung für freie Arztwahl stand auf der Tagesordnung, daß die Kollegen, die den seinerzeit ausgegebenen Aerztevereinsbundrevers nicht bis zum 25. Dezember 1908 definitiv ohne jede Klausel unterschrieben und der Vorstandschaft eingeschickt hätten, am 1. Januar 1909 aus der Liste der zur Kassenpraxis zugelassenen Aerzte gestrichen würden. Man muß dabei erfahren, daß alle Kollegen hier auf dem Boden des Reverses stehen und nur auf Grund der hiesigen unerquicklichen Verhältnisse denselben nicht gerne gerade der gegenwärtigen Vorstandschaft in die Hände geben wollten. Diesen Renitenten sollte aus kollegialen Rücksichten der Brotkorb höher gehängt werden.

Bei den Debatten gab es auch verschiedene Ansichten über die sinngemäße Auslegung verschiedener Paragraphen der Abteilungsstatuten, von denen ein zu Rate gezogener tüchtiger Rechtsanwalt einem Mitgliede der Minorität gegenüber behauptet hatte, er begreife nicht, wie sich ein denkender Arzt so mit Haut und Haar einer Vorstandschaft verschreiben könne.

Und trotz meiner mangelnden Vorliebe für Juristen haben mich doch die letzten Monate mehr und mehr davon überzeugt, daß es vorläufig für die Aerzte am besten sein würde, bei manchen wichtigen Fragen Juristen als formelle Berater beizuziehen. Daran wurde wohl auch mancher andere Kollege durch die in diesen Tagen erfolgte definitive Erledigung der **Hutzler-Affäre** erinnert. Der Gegner des Ehrengerichtes des Bezirksvereines hat seine den Ehrenrichtern im Prozesse zugerufene beleidigende Aeußerung unter Bedauern zurückgenommen und sich bereit erklärt, die Kosten des Beleidigungsprozesses zu tragen. Die früheren, nicht unbeträchtlichen hat der Bezirksverein getragen. Die notwendige Reform des ärztlichen Ehrengerichtes ist noch nicht erfolgt, da man, wie den Lesern bekannt sein dürfte, in den Aerztekammern an der Arbeit ist, dem Landtage eine für das ganze Königreich gesetzlich festzulegende, alle Aerzte umfassende Ehrengerichtsordnung mit staatlichen Ehrengerichten in Vorlage zu bringen. Hoffentlich passiert bis dahin nichts. Man ist auch bei uns zu der Einsicht gekommen, daß die ärztlichen Ehrengerichte nur dann ihren Zweck erfüllen können, wenn sich ein übler Kollege ihnen nicht einfach durch den Austritt aus dem Bezirksvereine entziehen kann. Das konnte bisher stets ohne Angabe von Gründen geschehen. Das Ehrengericht muß überhaupt auch die Befugnisse von staatlichen Gerichten bezüglich Vernehmung von Zeugen, Verteidigung und Einziehen der Geldstrafen bekommen, wie das in anderen Bundesstaaten ja bereits der Fall ist.

---

[1] Vgl. Bähr, Rentensätze für glatte Schäden. Karlsruhe 1896.

[2] Zur Bestimmung des Invaliditätsgrades etc. 1896, No. 10.

Die Vertretung dieser Vorlage dürfte eines der ersten größeren Dienstgeschäfte unseres soeben neu ernannten Medizinalreferenten sein. Unser bisheriger, Geheimrat v. Grashey, der frühere berühmte Psychiater, scheidet wegen Erreichung des 70. Lebensjahres von seiner Stellung. Sein Nachfolger, der bekannte Militärhygieniker, Prof. **Dieudonné**, ist durch seine frühere Tätigkeit am Reichsgesundheitsamt und seine unter Geheimrat Koch durchgeführten Pestforschungen auch in Norddeutschland genügend bekannt. Er ist bei allen Kollegen wegen seiner bei aller wissenschaftlichen Bedeutung hervorragenden kollegialen und menschlichen Eigenschaften sehr beliebt und wird auch denen genehm sein, die etwas überrascht waren, daß der höchste Medizinalbeamte dem Stande der Militärärzte entnommen wurde. Dieudonné war während des Jahres 1908 Vorsitzender des ärztlichen Vereines und hatte in dieser Eigenschaft hinreichende Gelegenheit, mit weiteren Kreisen der Zivilärzteschaft engere Fühlung zu nehmen. Die dabei entstandenen und von beiden Seiten wirklich herzlich gepflogenen, echt kollegialen Beziehungen lassen uns alle die feste Hoffnung hegen, daß die Geschicke der bayrischen Aerzte in seiner starken, aber weichen Hand gut ruhen werden und daß es ihm auf seinem keineswegs leichten Posten stets gelingen wird, das Wohl des Staates und der Aerzte gleichmäßig zu wahren. Quod deus bene vertat! Hoeflmayr.

Brief aus Frankreich.

Seit meinem letzten Briefe hat sich an der Pariser medizinischen Fakultät vielerlei zugetragen, Tragisches wie Tragikomisches.

Beginnen wir mit dem ersteren. Hierher gehört besonders der Tod des Dr. **Berger,** ordentlichen Professors für klinische Chirurgie. Es war am 17. Oktober, als er, eben in seinem Operationssaal im Hôpital Necker sich anschickend, einen Schnitt mit dem Messer auszuführen, von einer Apoplexie getroffen niedersank, um wenige Minuten nachher zu verscheiden. Da Berger nicht verheiratet war, wurde er im Hospital, als der langjährigen Stätte seines Wirkens, aufgebahrt und drei Tage später von dort aus beerdigt. Er hatte ein Alter von 63 Jahren erreicht. Berger gehörte zu den allmählich seltener werdenden Chirurgen, die auf dem gesamten Gebiet ihres Faches, praktisch wie schriftstellerisch, gleich bewandert waren. Ohne einer besonderen Operationsmethode oder einem neuen Instrument seinen Namen anzuheften, hat er zahlreiche Spuren seines Wirkens der französischen Chirurgie hinterlassen. Kollegen wie Patienten schätzten ganz besonders sein auf ernster, vornehmer Gesinnung aufgebautes hohes Verantwortlichkeitsgefühl. Zum Nachfolger auf seiner Lehrkanzel ist Dr. Quénu ernannt worden.

Kurz darauf, am 24. November, starb ebenfalls eines plötzlichen Todes, in einem Anfall von Angina pectoris, der bis dahin unermüdlich in seiner Lehrtätigkeit wirkende Dr. **Joffroy,** ordentlicher Professor der Psychiatrie an der Pariser Universität, 64 Jahre alt. Zu seinem Nachfolger ist durch die in Frankreich heute noch übliche Lehrkanzelvertauschung Dr. Ballet, bisher ordentlicher Professor für Geschichte der Medizin und Chirurgie in Paris, bestellt worden. Ballet ist von Hause aus Neurologe und Psychiater. Die Lehrkanzel für Geschichte der Medizin ist in Paris nämlich überhaupt nie von einem Spezialisten für Geschichte besetzt, sondern sie ist nur ein Durchgangspunkt zu anderen medizinischen Professuren. Denn wer einmal eine ordentliche Professur an der Fakultät bekleidet, ist ganz sicher, allen anderen Bewerbern vorzugehen, sobald ein anderer, mehr zusagender Lehrstuhl frei wird. Auch der Nachfolger von Berger, der oben erwähnte Quénu, war bereits ordentlicher Professor, und zwar für einen wohl noch aus dem Mittelalter überdauernden, rein theoretischen Lehrstuhl, nämlich für Operationen und Apparate. Durch Lehrkanzelvertauschung hat er jetzt ebenso wie Ballet, das gesteckte Ziel erreicht.

Kommen wir nun zu den anderen Ereignissen der Fakultät. Ganz unerhörte, unglaubliche Dinge trugen sich zu. Vier Tage lang, vom 21. bis 24. Dezember 1908, stand die medizinische Fakultät in hellen, blutigen Flammen des Aufruhrs. Ungestüme Kämpfe spielten sich ab zwischen dem gesammelten Heerbann der Aeskulapsjünger und den Streitkräften der Polizei. Schließlich wurde sogar das Fakultätsgebäude durch Militär besetzt.

Der tiefe Grund dieser Ereignisse war der hier [1907, No. 30, S. 1223] schon oft besprochene, immer schärfer sich zuspitzende **Zwiespalt zwischen dem Lehrkörper der medizinischen Fakultäten und dem übrigen Aerztestand.** In dieser Fehde markierten jene vier Tage eine Schlacht, welche die Nichtakademiker gegen die Akademiker gewonnen haben. Die äußere Veranlassung war die Abhaltung des Concours d'agrégation en médecine, d. h. des Wettbewerbes um Zulassung zum Lehrkörper der medizinischen Fakultäten. Für diesen Concours war von Bouchard, dem Senior der Pariser medizinischen Professoren, ein neues Programm ausgearbeitet worden. Dasselbe sollte jetzt erstmals angewendet werden. Dieser neue Modus war auf einigen an und für sich recht guten Ideen aufgebaut, die aber durch nachträgliche Abänderungen, mit denen man den drohend laut geäußerten Wünschen der praktischen Aerzte nachkommen wollte, ihr Ziel verfehlten. Nicht nur die Kandidaten für den Concours, sondern auch der ganze Stand der praktischen Aerzte und der Medizinstudierenden war aufs höchste darüber aufgebracht, und so reifte denn bei ihnen der gemeinsame Entschluß, daß dieser Concours überhaupt nie zustande kommen dürfe.

Zum Concours hatten sich aus ganz Frankreich 147 Kandidaten gemeldet, nur 20 Stellen für alle medizinischen Disziplinen, klinische wie nichtklinische, und für alle französischen Fakultäten zusammen waren zu besetzen. Der Vorsitzende der Examenskommission, Prof. Bouchard, hatte in Voraussetzung von Unruhen die große Eingangstür, welche den einzigen Zugang zum Hof und von da zu den Fakultätsräumen bildet, am Tage des Concours schließen lassen und die Weisung gegeben, dieselbe nur für die Kandidaten des Concours rasch vorübergehend zu öffnen. Mit den Kandidaten erschienen gleichzeitig mehrere Hunderte von Aerzten, Medizinstudierenden und sonstigen Freunden und Bekannten, alle in höchst gereizter Stimmung gegen Bouchard und die Examenskommission. Die schreiende und gestikulierende Menge drückte trotz allen Widerstandes der Fakultätsdiener und der Polizei das eiserne Tor weit auf, stürzte in den Hof, ergoß sich in die Gänge des Hauses, schlug die Fensterscheiben im Sekretariatsraum ein und verlangte mit lautem Geschrei die Demission der Examenskommission. Die Schutzleute, die die Ordnung aufrecht erhalten sollten, waren vollständig überflutet und machtlos. Bouchard verlangte nun militärische Hilfe, eine Abteilung der Garde municipale rückte, das Gewehr auf der Schulter, in den Hof ein, bildete mit den Schutzleuten zusammen ein Viereck entlang den Wänden des Hofes, drang nun auf die Masse der Manifestierenden im Innern des Hofes ein und drückte sie in sehr heftigem Handgemenge durchs große Tor zum Hofe hinaus. Es gab zahlreiche Verwundete auf beiden Seiten. Angesichts dieser Unruhen wurde nun von Bouchard der Concours auf Donnerstag, den 24. Dezember, morgens 8 Uhr, verschoben.

Nachdem so der Geist der Respektlosigkeit und Gewalttätigkeit an der Fakultät angefacht war, kam es am folgenden Tag zu einer heftigen Demonstration, die jedoch in keinem direkten Zusammenhang mit dem Zank wegen des Concours d'agrégation stand. Vor einem Jahr war Dr. Nicolas als Ordinarius für Anatomie von Nancy nach Paris berufen worden. Diese Ernennung war von den Pariser Studenten überaus übel aufgenommen worden, und sie hatten damals dem neuen Professor einen so wüsten Empfang bereitet, daß zur Strafe, wie ich hier (in No. 48, Jahrg. 1907) mitgeteilt hatte, die Fakultät auf zwei Monate geschlossen worden war. Prof. Nicolas hat nun das Jahr seiner Wirksamkeit in Paris nicht etwa dazu benutzt, sich Sympathien unter den Studenten zu verschaffen, sondern vielmehr hatte die Antipathie gegen ihn noch mehr zugenommen. Als Nicolas am Dienstag, den 22. Dezember, im Präpariersaal erschien, stürzten die Studenten ihm bis zur Tür entgegen, die vorderen wurden von den hinter ihnen stehenden und diese von den folgenden gedrängt und gestoßen, und so bewegte sich ein lebendiger Keil gegen Nicolas, der, bevor er sich der Sache recht versah, zum Präpariersaal hinausgewendet, um nicht zu sagen hinausgeworfen war. Am Nachmittag hatte Nicolas seine theoretische Vorlesung zu halten, er sagte sie nicht ab, bat jedoch, zu seinem Schutze, den Dekan der Fakultät, Prof. Landouzy, derselben beizuwohnen, was auch geschah. Als die beiden Professoren den Hörsaal betraten, störte sie auch nicht das allergeringste Geräusch. Der Zuhörerraum war vollkommen leer. Die vier Treppen, die zu ihm führen, waren unten von jungen Studenten besetzt, die jedermann den Zutritt in den Saal aufs energischste verwehrten, was übrigens nur einem Dutzend russischer Studentinnen gegenüber Mühe gemacht haben soll. Nachdem Nicolas und Landouzy eine Viertelstunde vor leeren Bänken gewartet, zogen sie wieder ab. Der Dekan begab sich sofort zum Unterrichtsminister und veranlaßte ein Dekret, durch welches die Fakultät für die Studierenden der vier ersten Semester bis 1. April 1909 geschlossen wird. Dieses Dekret ist übrigens bereits Anfang Januar, nachdem die Studierenden gelobt, im Präpariersaal und in den Vorlesungen sich artig gegen Prof. Nicolas zu betragen, wieder zurückgenommen worden. Auf diese Weise wurden eigentlich nur die Weihnachtsferien der Studierenden um einige Tage verlängert.

Am 24. Dezember, auf welchen Tag jener gestörte Concours verlegt worden war, wurde schon vor Tagesgrauen die Fakultät mit einem dichten Ring von Schutzleuten und Municipalgardisten umzogen. Eine Ueberflutung der Fakultät durch die manifestierende Menge war diesmal unmöglich. Die Kandidaten erschienen in aller Ruhe, wie sie es vorher unter sich im geheimen abgemacht hatten, begaben sich in den Examensaal, ließen sich die schriftlich anzufertigenden Aufgaben zuteilen, hüteten sich aber, dieselben zu bearbeiten, und gaben zum Schluß leere Bogen ab. Nur zehn Kandidaten hingen dieser Taktik nicht an und verhielten sich nach Wunsch der Professoren. Zur Entschuldigung dieser „Streikbrecher" ist allerdings anzuführen, daß sie die Lieblingsschüler von Bouchard oder von den anderen Professoren der Examenskommission waren und somit sich in einem sehr peinlichen Dilemma befanden, besonders mit Hinsicht darauf, daß bei diesem Concours die guten Beziehungen zu den Examinatoren ebensoviel oder noch mehr ausmachen als die Kenntnisse. Während nun also im Innern der Fakultät scheinbare Ruhe herrschte, sammelte sich außerhalb auf den Straßen eine noch viel größere manifestierende Menge als bisher an. Man war jetzt noch viel erbitterter gegen Bouchard gestimmt als zu Beginn des Concours; denn Bouchard hatte das Militär, das am Montag in den Hof der medizinischen Fakultät eingerückt war, requiriert, und dies wurde ihm noch mehr als Verbrechen angerechnet als die Neuorganisation des Concours: Die Studenten und Aerzte und wer sich sonst etwa ihnen noch angeschlossen hatte, drückten Bouchard in wildem Geschrei ihre Mißachtung aus. In ihrer Aufregung und ihrem Tatendrang bombardierten sie die zum Schutz der Fakultät auf der Straße aufgestellten Schutzleute mit Eiern, Kartoffeln und Kieselsteinen. Der Polizeipräfekt ließ daher durch seine Leute wiederholt die Ansammlungen zersprengen, zu welchem Zwecke schließlich sogar die Municipalgarde zu Pferde herangezogen werden mußte. Dabei ging es natürlich äußerst unsanft zu. Ein Studierender der Medizin und Vorstandsmitglied der allgemeinen Studentenvereinigung von Paris wurde durch Huftritte schwer verletzt. Sofort ging nun unter den Studenten das falsche Gerücht um, er sei im Hospital, in das er gebracht worden war, gestorben. Es wurde daher von ihnen eine schwarzumflorte Flagge vor dem Lokal der allgemeinen Studentenvereinigung auf Halbmast gehißt. Dadurch kam natürlich das Feuer der Manifestierenden in neue Glut, und es gab neue Demonstrationen, Tumulte und Schlägereien mit der Polizei. Erst mit Einbruch der Nacht trat Beruhigung und das Ende des Aufruhrs ein.

Der Polizeibericht meldete, daß während der vier Tage der Unruhen an der medizinischen Fakultät im ganzen 2 Offiziere und 11 Soldaten der Municipalgarde und 90 Schutzleute verwundet worden sind. Ueber die Zahl der Verwundeten der Gegenpartei ist nichts Genaues bestimmt. Tödliche Verletzungen kamen nicht vor. Die bei den Zusammenstößen verhafteten Aerzte und Studenten wurden sämtlich wieder freigelassen.

Soeben ist durch Ministerialerlaß dieser denkwürdige Concours annuliert und gleichzeitig verfügt worden, daß mit dem neuen Concours bis zur Ausarbeitung eines frischen Programmes gewartet werden soll. Prof. Bouchard und seine Partei haben also eine gründliche Niederlage erlitten, und Gewalt hat über Recht triumphiert.

Schober (Paris).

Korrespondenzen.

Wie unseren Lesern namentlich aus dem Aufsatz von Geheimrat Harnack in No. 36 (1908) bekannt geworden ist, hat das Verfahren des Herrn Dr. Horowitz (Berlin), das von ihm fabrizierte **Pyrenol** als einen chemisch einheitlichen Körper zu bezeichnen, bei den Pharmakologen durchweg Beanstandung erfahren; das Präparat wird vielmehr als ein Gemisch verschiedener bekannter Arzneimittel angesehen. Vom Vorstande der „Freien Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse" ersucht, die Deklaration des Pyrenols — und ebenso anderer Präparate seiner Fabrik — den Anforderungen der wissenschaftlichen Pharmakologie anzupassen, hat Herr Dr. Horowitz folgende Erklärung abgegeben, durch die wenigstens Irreführungen vermieden werden und die deshalb unter den obwaltenden Umständen als befriedigend angesehen werden kann.

D. Redaktion.

Berlin, den 22. Januar 1909.

Das Präparat Pyrenol wird nicht mehr mit der Bezeichnung Benzoylthymylnatriumbenzoylooxybenzoicum versehen. Hier sei nochmals hervorgehoben, daß diese Bezeichnung seit Jahren von mir nicht mehr geführt wird.

Das Präparat Arhovin enthält als Bezeichnung nur die Ausgangsmaterialien: Diphenylamin, Thymol und Benzoesäure aufgedruckt; eine genaue Deklaration dieses Präparates ist überhaupt nicht zu erbringen, worüber ich jederzeit den Beweis liefern kann.

Das Präparat Jodofan ist bisher überhaupt nicht mit irgend einer Deklaration von mir in den Verkehr gebracht worden.

Das Präparat Eglatol enthält als Aufschrift lediglich die Wiedergabe der Ausgangsmaterialien in der allgemein üblichen wissenschaftlichen Nomenklatur.

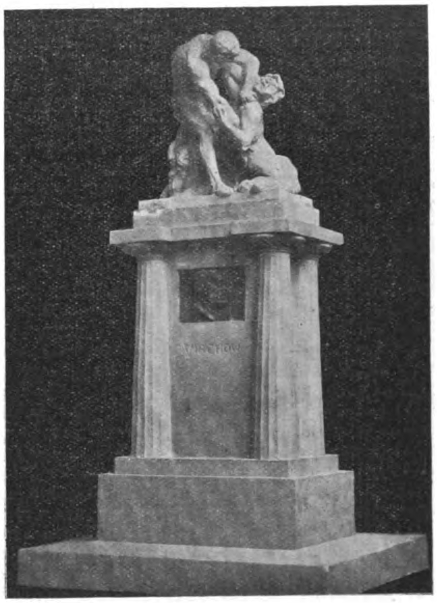
Das Nährpräparat Visvit ist aus Milch, Ei, Kohlehydraten, Hämoglobin und Eiweißstoffen zusammengesetzt und als solches deklariert.

Da eine gesetzliche Vorschrift: die wortgeschützten Namen Pyrenol, Arhovin, Jodofan, Eglatol, Visvit, auch noch mit einer chemischen Nomenklatur auf der Verkaufsware zu versehen, nicht existiert, so werde ich in Zukunft bei allen meinen Präparaten die chemische Nomenklatur überhaupt weglassen.

Dr. Arthur Horowitz.

Das Virchow-Denkmal.

Den Denkmalsentwurf, der nunmehr, wie wir gemeldet haben, die Genehmigung des Kaisers gefunden hat und zur Ausführung gelangen wird, führen wir unseren Lesern in der nachstehenden Photographie vor. Vergleicht man die Abbildung mit derjenigen des ursprünglichen Entwurfs — veröffentlicht in No. 20, 1906 dieser Wochenschrift —, so fällt vor allem die erheblich stärkere Modellierung des Virchowkopfes auf. Die zweite Veränderung betrifft die allegorische Gruppe, insofern als sie in allen Durchmessern verkleinert worden ist, im Breitendurchmesser namentlich durch den Fortfall des Löwenfells, das zur Linken des ringenden Heros angebracht war. — Nachdem der Entwurf seine endgültige Gestalt erhalten hat, halten wir eine weitere Kritik für überflüssig: wir haben ohnehin unseren wiederholten Bemerkungen nichts hinzuzufügen. D. Red.



Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg über die Reform der Versicherungsgesetzgebung und über die Koalitionsfreiheit der Aerzte.

Die Reichstagsdebatte über den Etat des Reichsamts des Innern hat dem Staatssekretär von Bethmann-Hollweg Gelegenheit gegeben, in knapper Form die Grundzüge der nunmehr beendeten, demnächst dem Reichstag vorzulegenden Reform der Versicherungsgesetzgebung bekanntzugeben. Ueber die Bedeutung dieser Materie hinaus hat aber die Rede des Staatssekretärs für uns Aerzte ein ganz erhebliches Interesse gewonnen durch die Bemerkungen, die der Minister über die Koalitionsfreiheit der Aerzte im allgemeinen und über den Kölner Kampf im besonderen zu machen für gut befunden hat.

Die große Wichtigkeit der Angelegenheit rechtfertigt eine wörtliche Wiedergabe der Ministerrede — wenigstens soweit sie für uns in Betracht kommt.

„Das Gesetz hat sich in seiner äußeren Form zur Aufgabe gestellt, unsere Versicherungsgesetze einheitlich zu kodifizieren. Der Herr Abgeordnete Mugdan hat das gestern bedauert, und ich will offen zugeben: ich selbst habe längere Zeit darüber geschwankt, ob es richtig wäre, diese Kodifikation vorzunehmen. Denn an sich bleiben diese drei großen Versicherungszweige: die Krankenversicherung, die Unfallversicherung und Invaliditätsversicherung als gesonderte Organe bestehen, sie werden nicht zusammengeschmolzen. Der Plan einer Verschmelzung ist, wie Ihnen bekannt, seit langem aufgegeben. Aber ich bin schließlich doch zu dem Gedanken der Kodifikation gekommen, weil wir in der Organisation eine gewisse Einheitlichkeit unter den drei Versicherungszweigen herstellen wollen, und weil wir außerdem in dem jetzt sehr gekünstelten und undurchsichtigen und ungleichmäßigen instanziellen Verfahren, das sich bald an die ordentlichen Gerichte, bald an die Verwaltungsgerichte, bald ich weiß nicht an wen, wendet, eine etwas größere Einheitlichkeit zu schaffen versuchen. Das ganze ist ein recht dickes Buch geworden — es sind über 1700 Paragraphen . . .

Wohl die wichtigste und größte Veränderung werden Sie seinerzeit in dem Abschnitt über die Krankenversicherung finden. Um hier das eine kurz einzuschalten, wovon gestern und heute hier wiederholt gesprochen worden ist, so wird das Verhältnis der eingeschriebenen Hilfskassen zu den Krankenkassen selbstverständlich in der Reichsversicherungsordnung zu regeln sein. Das schließt aber nicht aus, daß die Novelle zum Hilfskassengesetz, die dem Reichstag ja vorliegt, durchberaten wird; das ist notwendig. Bei der Krankenversicherung wird es sich zunächst handeln um eine Ausdehnung der Versicherungspflicht auf Gesinde, auf land- und forstwirtschaftliche Arbeiter, auf Hausgewerbetreibende, auf unständige Arbeiter. Dieses ganze Kapitel wird große Schwierigkeiten in sich bergen. Die Versicherung der land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter läßt sich nicht ohne weiteres nach einem gleichbleibenden Schema machen. Wir haben hier zu verschiedene Verhältnisse.

Die Herren wollen bedenken, daß in den wenig bevölkerten Landstrichen mit weit auseinander wohnender Bevölkerung die Durchführung der Krankenversicherung praktische Schwierigkeiten in großer Menge hat, zumal da in diesen wenig bevölkerten Gegenden des Ostens sehr weit auseinanderliegende Dörfer mit wenig Aerzten und wenig Apotheken und zum Teil auch noch sehr wenig Krankenhäuser vorhanden sind. Es müssen große Entfernungen überwunden werden, um zu den Aerzten zu gelangen. Das verteuert die Kosten . . .

Die Versicherungsordnung will weiter das Krankenkassenwesen in den Ortskrankenkassen im Interesse der Leistungsfähigkeit der Krankenkassen zentralisieren. Es sollen die größeren Betriebskrankenkassen und Innungskassen aufrecht erhalten werden, die Knappschaftskassen werden von der Neuregelung im wesentlichen überhaupt nicht berührt. Die Beiträge und das Stimmrecht in den Krankenkassen werden halbiert werden, der Vorsitzende wird gewählt werden, für das Wahlverfahren wird das Proportionalverfahren vorgeschrieben. Eine wichtige Aufgabe wird sein, das jetzt jedenfalls nicht ausreichend geregelte Verhältnis zwischen Krankenkassen, Aerzten und Apotheken besser zu regeln. Der Grundgedanke dabei wird der sein, daß wir Schiedsbehörden schaffen, welche die Zwistigkeiten zwischen Aerzten und Kassen und Apothekern und Kassen möglichst zu begleichen versuchen sollen, hoffentlich mit Erfolg. Ein bestimmtes Aerztesystem wird nicht vorgeschrieben. Sowohl die beschränkte wie unbeschränkte freie Arztwahl als auch das Kassenarztsystem haben sich je nach den einzelnen Verhältnissen gut bewährt; aber eines schickt sich nicht für alle, und bei jedem System ist Vorausbedingung für ein gutes Funktionieren, daß Kassen und Aerzte Hand in Hand arbeiten. Das wird um so mehr erforderlich sein, wenn wir den Kreis der versicherungspflichtigen Personen ausdehnen. An diesem Handinhandarbeiten fehlt es leider gegenwärtig; ich branche bloß den Namen „Köln“ auszusprechen.

M. H.! Ich will dabei nicht auf die speziell Kölner Verhältnisse, die mir in ihren Details garnicht einmal so genau bekannt sind, eingehen; aber wir stehen hier vor einer besonders ernsten Erscheinung, wohin die Uebertreibung des Koalitionsprinzips, wohin die Uebermacht des Koalitionswesens führen kann. Die Boykottierung eines Kranken oder eines Sterbenden — und darauf kann die Sache hinauskommen — ist ein Rückfall in unsoziale Zustände, wie er nicht schlimmer gedacht werden kann, und ich glaube das aussprechen zu können: ein großer Teil der deutschen Aerzte ist damit in keiner Weise einverstanden, aber sie werden von den eisernen Klammern des Koalitionszwanges unter dem Druck eines ehrengerichtlichen Verfahrens zusammengehalten.

M. H.! Das sind Auswüchse, die ebenso wie andere Auswüchse des Koalitionswesens, von denen wir in den letzten Tagen gesprochen haben, beseitigt werden müssen . . .

Bei der Unfallversicherung . . . wird es sich im wesentlichen um die schwierige Frage handeln, wie man in Anerkenntnis der guten Tätigkeit der Berufsgenossenschaften und der Versicherungsanstalten eine Form für die Rentenfestsetzung findet, welche den auf der anderen Seite begründeten Wünschen der Arbeiter, die zwar keine Beiträge für die Unfallversicherung leisten, die aber ihre Knochen zu Markte tragen, in die Dinge hineinzusehen, gerecht werden kann. . . . .

M. H.! Bei der Invalidenversicherung kam in Frage, ob man den bestehenden Lohnklassen einige neue hinzufügen soll, um dem Mittelstande die Wohltaten dieses Versicherungszweiges in höherem Maße als bisher angedeihen zu lassen. Gegen die Aufsetzung neuer Lohnklassen bestehen gewisse versicherungstechnische Bedenken und Bedenken im Interesse der finanziellen Stabilität der Versicherungsanstalten. Diese Bedenken sind Ihnen in der letzten Denkschrift zur Frage der Privatbeamtenversicherung ausführlich dargelegt worden. Gleichwohl ist der Gedanke, der der Statuierung neuer Lohnklassen zugrunde liegt, unter allen Umständen ein gesunder, ein Gedanke, der auf dem einen oder anderen Wege zum Ziele geführt werden muß; denn ich halte es für dringend erwünscht, daß die kleineren Existenzen, darf ich einmal sagen, die nicht dem Arbeiterstande angehören, die aber wirtschaftlich zum Teil sehr viel schlechter als der Arbeiter stehen, der Wohltaten der Versicherung teilhaftig werden. . . . . .

M. H.! Aus dieser kurzen Uebersicht — ich habe nur einzelnes herausgegriffen, ich will mich auch jetzt, da es sehr viel Zeit in Anspruch nehmen würde, nicht mehr eingehend mit der Organisationsfrage, mit der Einrichtung des paritätisch zu bildenden Versicherungsamtes, des Ober-Versicherungsamtes, mit der Frage der Entlastung des Reichsversicherungsamtes beschäftigen —, meine Herren, dieser kurze Ueberblick zeigt Ihnen, ein wie großer Kreis von sozialpolitisch hochbedeutsamen Aufgaben die Versicherungsordnung umfaßt. Und nun kommt bei der Invalidenversicherung noch hinzu die Einführung der Hinterbliebenenversicherung, ein neues, ein großes Gebiet nach allen Richtungen, nach seinen Wohltaten und nach der Belastung, die es mit sich führen wird. . . . .“

Die gegen die Kölner Aerzte bzw. die ganze wirtschaftliche Organisation des „Leipziger Verbands“ gerichtete Kritik des Staatssekretärs hat eine berechtigte Abwehr der Aerzte, sowohl in der Presse wie im Reichstage, hervorgerufen. Die einseitige Beurteilung des Kölner Kampfes durch den Staatssekretär, trotzdem er selbst zugesteht, daß ihm die Details garnicht genau bekannt seien, muß als höchst verwunderlich und bedauerlich bezeichnet werden, um so verwunderlicher, als der Staatssekretär in der von ihm berufenen Konferenz und auch bei anderen Gelegenheiten, namentlich bei den Beratungen der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer — denen er als Oberpräsident oft genug beigewohnt hat —, die Grundlagen der ganzen Bewegung und der aus ihr entstandenen Streitigkeiten hätte kennen lernen können. Es hätte dem Herrn Staatssekretär offenbar sein müssen, daß der Kampf der Aerzte gegen die Krankenkassenvorstände ein Akt der wirtschaftlichen und ethischen Notwehr ist; gerade wir Aerzte können für uns in vollem Umfange das Wort in Anspruch nehmen, das der Staatssekretär in derselben Reichstagssitzung in derselben Rede gebraucht hat: „Will man einer Koalition verbieten, sich gegen die Angriffe einer anderen Koalition, die ihr ans Leben will, zu wehren, dann müßte man eigentlich der anderen Koalition das Angreifen verbieten.“ Besonders in Köln ist die angreifende Koalition der Verband der Krankenkassen und die angegriffene die Kölner Aerzteschaft!

Mit großem Nachdruck traten in der folgenden Debatte unter anderen Rednern namentlich der nationalliberale Abgeordnete

Bassermann und unsere Kollegen Arning und Struve der Auffassung des Herrn Staatssekretärs entgegen. In seiner Erwiderung beeilte sich denn auch der Minister zu versichern, daß er mit seinen Bemerkungen über die Koalitionsfreiheit garnicht die Kölner Verhältnisse hätte treffen wollen! Was er dann aber weiter über die Koalitionsfreiheit der Aerzte ausführte, ist geeignet, unsere Bedenken gegen die Information des Ministers über Grundfragen des heutigen ärztlichen Standeslebens zu verstärken.

Der Herr Staatssekretär glaubt mit Nachdruck unserem Stande in Erinnerung rufen zu müssen, daß der ärztliche Beruf ein freier Beruf sei; und er vergißt dabei, daß der ganze Kampf der Aerzte gegen die Kassenvorstände sich eben um die Aufrechterhaltung der „beruflichen Freiheit“ dreht. Nur weil der Aerztestand durch die Gesetzgebung in eine Abhängigkeit von den Krankenkassen gebracht worden ist, die durch die Willkür vieler Kassenvorstände eine unwürdige Form gewonnen hat, haben sich die Aerzte in berechtigter Notwehr zusammengeschlossen, um mit vereinten Kräften — selbst durch das an sich sehr bedauerliche und sicherlich möglichst zu vermeidende Mittel des Streiks — da Widerstand zu leisten, wo der Einzelne unterliegen muß und oftmals unterlegen ist. Und in diesem Ringen nicht nur um die Freiheit ihres Berufs, sondern auch um die Freiheit ihrer, allen anderen akademischen Ständen gleichwertigen sozialen Stellung wird sich die deutsche Aerzteschaft auch durch die Rede des Herrn Staatssekretärs nicht beirren lassen.

J. S.

In einer am 10. d. Ms. abgehaltenen Versammlung der organisierten Aerzteschaft Kölns, an der über 250 Aerzte teilnahmen, wurde folgende Entschließung angenommen: „Die Versammlung der organisierten Aerzte Kölns und Umgegend spricht ihr lebhaftes Bedauern aus über die sie und die gesamte Standestreue der deutschen Aerzteschaft schwer kränkenden Aeußerungen des Staatssekretärs des Innern v. Bethmann-Hollweg in der Reichstagsitzung vom 5. Februar. Die Versammlung erklärt ausdrücklich, daß die Vorwürfe des Staatssekretärs gegen die Aerzte von falschen Voraussetzungen ausgehen, durchaus unbegründet und nur verständlich sind unter der Voraussetzung völlig ungenügender und unrichtiger Information. Die Versammlung versichert die schwer beleidigten ärztlichen Ehrenrichter ihres vollen Vertrauens, in der Ueberzeugung, daß sie unbeirrt durch alle Angriffe, woher sie auch kommen mögen, im Interesse des Ansehens ihres Standes ihre Tätigkeit als Ehrenrichter wie bisher, ohne Ansehen der Person, nach den Grundsätzen der Gerechtigkeit und Billigkeit weiterhin ausüben. Die Versammlung weist weiterhin entschieden den Vorwurf zurück, daß die alten Kölner Aerzte „Kranke und Sterbende boykottierten“, sie stellt vielmehr fest, daß 1) der Kölner Kassenverband am 1. Februar 1909 die bisherigen Kassenärzte von der Kassentätigkeit ausgeschlossen hat, daß also in Wirklichkeit die Aerzte die Boykottierten sind; 2) daß der Kölner Kassenverband vor Ausbruch des Kampfes öffentlich unter Billigung der Regierung bekannt gegeben hat, er sei reichlich mit tüchtigen Aerzten versorgt; 3) daß die ausgeschlossenen und boykottierten alten Aerzte trotzdem sich nicht weigern, in mit Lebensgefahr verbundenen Notfällen unentgeltlich Hilfe zu leisten. Die heutige Versammlung der alten Kölner Aerzte weist daher die Vorwürfe des Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg als unbegründet entschieden zurück und gibt wiederholt dem lebhaften Bedauern Ausdruck, daß von so hoher Stelle durch völlig haltlose Anschuldigungen das Ansehen der gesamten Aerzteschaft Deutschlands herabgesetzt und die Lage der um ihre Existenz und ihr Ansehen gegen Kassenwillkür kämpfenden Kölner Aerzte noch mehr erschwert wird.“

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. In einigen politischen Zeitungen ist wieder einmal — zum wievielten Male wohl?! — die Nachricht enthalten, daß die Medizinalabteilung des Kultusministeriums nunmehr endgültig in das Ressort des Ministeriums des Innern übergehen werde. Wir können bestimmt versichern, daß diese Mitteilung unrichtig ist. Man hat die Frage im Kultusministerium infolge der verschiedenen Aeußerungen von Landtagsabgeordneten erwogen, ist aber wie früher zu dem Ergebnis gelangt, daß sich die Abtrennung zurzeit nicht empfiehlt.

— Unser wiederholt hier ausgesprochener Wunsch, daß auch in Deutschland ein Radiuminstitut errichtet werden möge, wird nunmehr, wie wir mit Genugtuung mitteilen können, in Erfüllung gehen. Der Heidelberger Universität ist von einem auswärtigen Wohltäter, der der dortigen Universität schon mancherlei hochherzige Spenden zugewendet und sich besonders auch um das Czernysche Samariterhaus verdient gemacht hat, die namhafte Summe von rund 130 000 M zwecks Gründung eines Radiologischen Instituts gestiftet worden. Dieses soll mit dem bevorstehenden Neubau des Physikalischen Instituts vereinigt und — unter dem Namen „Physikalisch-radiologisches Institut“ — der Leitung Lenards, eines Meisters der Strahlenphysik, unterstellt werden. Die Lösung wichtiger biologischer und medizinischer (physiologischer und therapeutischer) Fragen soll durch enge Fühlung der klinischen Anstalten mit der Radiologie, unter Oberaufsicht des Physikers, versucht werden. Bei den nahen räumlichen Beziehungen zwischen den Kliniken und dem Krebsinstitut einerseits und dem zukünftigen Physikalisch-radiologischen Institut anderseits, die zu beiden Seiten der unteren Neckarbrücke stehen, hegt man die Hoffnung auf eine gegenseitige lebhafte Anregung und gemeinsame Arbeit.

— Das Reichsversicherungsamt hat die Jahresberichte der gewerblichen Berufsgenossenschaften über die Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften erstmalig für 1907 zusammengestellt und veröffentlicht. Die Berichte enthalten bei der besonderen Vorbildung und Erfahrung der berufsgenossenschaftlichen Beamten auf dem Gebiete der einzelnen Gewerbszweige wichtige, den praktischen Verhältnissen unmittelbar entnommene Fingerzeige für den weiteren Ausbau des Ueberwachungsdienstes.

— Gegenüber den Gerüchten, welche von einer bedeutenden Zunahme der Typhusfälle in Berlin zu erzählen wissen, können wir nach eingehenden Informationen feststellen, daß die Zahl der Erkrankungen nur vorübergehend eine geringe Steigerung gezeigt hat. Im Januar sind 36 Fälle gemeldet worden, d. i. nur wenig mehr als im gleichen Monat des Vorjahres; unter den Erkrankten waren acht von außerhalb gekommen, und auch bei den übrigen hat es sich wahrscheinlich großenteils um eingeschleppte Fälle gehandelt. Auch in Charlottenburg ist nur eine geringe Zunahme zu verzeichnen (Dezember 7, Januar 11 [Januar 1908 3] Fälle).

— Das Abtestieren der Vorlesungen an der Universität ist nunmehr auch, wie vor längerer Zeit in Bonn (1908, No. 33, S. 1440), für Berlin versuchsweise aufgehoben, und die Aufnahme der Vorlesungen in das Abgangszeugnis ist von dem Nachweise der Abmeldung nicht mehr abhängig.

— Geheimrat Minkowski (Greifswald) hat die Berufung als Nachfolger v. Strümpells nach Breslau angenommen. Zu dieser Besetzung ihres medizinischen Lehrstuhls können wir der Breslauer Fakultät wärmstens gratulieren. Ueber die ausgezeichneten Arbeiten des Greifswalder Forschers, insbesondere auf dem Gebiete der Experimentalpathologie, bedarf es keiner weiteren Auseinandersetzung; von seiner vortrefflichen Lehrfähigkeit haben wir erst vor kurzem wieder durch seinen im Kaiserin Friedrich-Hause gehaltenen Fortbildungsvortrag über Entfettungskuren einen vollgültigen Beweis erhalten. — Geheimrat Dr. Pfeiffer (Königsberg) folgt dem Ruf auf den Direktorialposten des Hygienischen Instituts nach Breslau. Pfeiffer, der Entdecker des Influenzabacillus und der Verfasser zahlreicher grundlegender Arbeiten, ist einer der bedeutendsten Schüler Robert Kochs.

— Die Stadtverordneten haben am 11. Februar beschlossen, den etwas modifizierten Antrag Gelpcke, wonach in den städtischen Krankenhäusern möglichst unter Berücksichtigung der vorhandenen Zustände Einrichtungen getroffen werden sollen, durch welche bemittelten Kranken gegen Erstattung eines höheren Pflegegeldes Aufnahme gewährt wird, einer gemischten Deputation zu überweisen. (Vgl. 1908, No. 52, S. 2271.)

— In den soeben erschienenen Ausführungsbestimmungen zu dem Erlaß über die Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens sind für uns die hygienischen Bestimmungen von besonderem Interesse. In den Lehrplänen für die einzelnen Unterrichtsfächer ist die Einführung der „Gesundheitslehre und Kinderpflege“ sehr bemerkenswert, die in den Frauenschulklassen des Lyzeums während 2 Jahre je 4 Stunden wöchentlich gelehrt werden soll. In den Unterricht sind praktische Uebungen eingeschlossen mit Beschäftigung in Krippe und Kinderhort: Baden der Kleinen, Kochen der Kinderspeisen etc., alles zunächst hospitierend, dann helfend, allmählich als selbständige Arbeit. Ebenso ist die Teilnahme an Samariterkursen in die 4 Stunden eingerechnet. Theoretisch soll höchstens 2 Wochenstunden unterrichtet werden; Gegenstände der Belehrung: Der menschliche Körper; Luft, Wasser, Kleidung etc., Tätigkeit und Erholung als Lebensbedürfnisse des Menschen und die durch ihren Mißbrauch verursachte Gesundheitsschädigung, die wichtigsten Krankheiten, vornehmlich des Kindes, Vorkenntnisse für die häusliche Krankenpflege etc. An die häusliche Hygiene anknüpfend öffentliche Wohnungspflege, Organisation der Krankenpflege, Unfallschutz, Volksseuchen und ihre Bekämpfung. Die theoretischen Belehrungen sollen durch Aerzte, Aerztinnen oder „Vorsteherinnen von Kranken- und Pflegehäusern“ (sehr bedenklich!) erteilt werden. — Unter den Vorschriften über die äußeren Einrichtungen und den Lehrbetrieb ist die Bestimmung hervorzuheben, daß in den Schulzimmern bei entsprechender Höhe auf jede Schülerin mindestens 0,8 qm Bodenfläche kommen muß und daß die Zimmer auch bei kleinerer Schülerinnenzahl nicht unter 24 qm Bodenfläche herabgehen dürfen. Es wird ausreichende Helligkeit, genügende Lüftungsmöglichkeit etc. verlangt. Nicht nur für den Turn-, sondern auch für den Zeichen-, Gesang- und Nadelarbeitsunterricht sind möglichst besondere Räume vorzusehen. Bei Aufstellung des Stundenplans ist darauf zu achten, daß die Stunden, in denen die Augen der Schülerinnen besonders in Anspruch genommen werden müssen, in die helle Tageszeit fallen. — Aus diesen Proben ist ersichtlich, daß die Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens erfreulicherweise auch unter dem Gesichtswinkel der Schulhygiene und der Einführung in die Gesundheits- und häusliche Krankenpflege ganz erhebliche Verbesserungen erwarten läßt.

— Am 1. Februar ist ein Deutsches Zentralkomitee für Zahnpflege in den Schulen begründet worden. Das Komitee hat sich die Aufgabe gestellt, den Volksschülern zahnärztliche Behandlung zu ermöglichen und das Verständnis einer rationellen Zahnpflege im Volke tunlichst zu verbreiten. Diesem Zwecke soll die Einführung von Belehrungen über Zahnpflege und die Einrichtung von Schulzahnkliniken dienen, auf deren Einrichtung das Komitee in den größeren und mittleren Städten des Reiches hinzuwirken bestrebt ist.

— Stiftungen, Legate etc. Berlin. Die Stiftung des Stadtrates a. D. Fr. Krug in Höhe von 1 070 000 M ist vom Kaiser genehmigt worden. Die Stadt soll von dem Kapital eine Altersversorgungsanstalt oder ein Hospital errichten. — Gera. Ihrer Vaterstadt Cölleda schenkten die Fabrikbesitzer Gebr. Feistkorn 120 000 M für eine Kinderbewahranstalt. — Halle. Der Abteilung Halle des Deutschen Frauenvereins für Krankenpflege in den Kolonien sind von einem unbekannten Gönner 3000 M überwiesen worden. Ein hiesiger Bürger stiftete für den Bau eines Hallenschwimmbades 50 000 M. — Karlsruhe. Oberschloßhauptmann v. Offensandt-Berkholtz hat dem Diakonissenhaus 700 000 M für ein Altersheim für weibliche Personen und dem Schwesternfonds des Hauses 20 000 M hinterlassen.

— König Eduard von England hat gelegentlich seines Aufenthalts in Berlin das Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Königin Alexandra in Gemeinschaft mit der Kaiserin das Rudolf Virchow-Krankenhaus besucht.

— Der Klinik für Hautkrankheiten von Dr. H. Isaac und Dr. M. Friedländer (vormals Prof. Lassarsche Klinik), Karlstraße 19, ist vom Kultusministerium die Befugnis erteilt worden, einen Medizinalpraktikanten in der stationären Klinik anzustellen. (Wir verweisen nochmals auf das Verzeichnis aller Anstalten in No. 5, S. V ff. des Inseratenteils.)

— Dresden. Der Rat hat beschlossen, von der Anstellung von Schulärzten bei den Bürgerschulen abzusehen; doch sollen auch für diese Schüler Fragebogen über die gesundheitlichen Verhältnisse aufgenommen werden. Die in eine höhere als die unterste Klasse der Bezirksschulen aus anderen als städtischen Volksschulen eintretenden Schüler sollen durch den Schularzt untersucht werden. Vor Beginn des halbjährlichen Turnunterrichts soll jedesmal eine erneute Untersuchung der Bezirksschulkinder stattfinden. Von der Anstellung besonderer Augen- und Ohrenärzte wurde abgesehen. Die Schulärzte können im einzelnen Bedarfsfall zur Schulkonferenz ohne Stimmrecht zugelassen werden; sie haben sich der Behandlung der Schüler zu enthalten. Eine Erhöhung der Gebühr für die Untersuchung neueintretender Schüler sowie die Aufnahme der Schulärzte in den Schulausschuß wurde abgelehnt. — Ob.-Med.-Rat Dr. Lufft, geschäftsführendes Mitglied des Sächsischen Landesmedizinalkollegiums, ist zum medizinischen Beirat bei der Kreishauptmannschaft Dresden ernannt. Sein Nachfolger im Medizinalkollegium ist Bezirksarzt Med.-Rat Dr. Streit in Bautzen.

— Greifswald. Das Institut zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche wird, wie hier (1908, No. 40, S. 1736) angekündigt, auf der Insel Riems neu eröffnet. Das zur Verfügung stehende Gelände ist 23 Hektar groß. Im Etat sind 50 000 M für die ersten Einrichtungen eingestellt. Auf der Insel soll ständig ein tierärztlicher Assistent stationiert werden. Die Versuche werden 1910 beginnen.

— München. Der Verein für Vertesserung der Wohnungsverhätnisse hat ein Merkblatt für gesundes Wohnen mit kurzen gemeinverständlichen Ratschlägen herausgegeben.

— Wiesbaden. Dr. Köllreutter ist zum Oberarzt der Ohren-, Nasen- und Halsabteilung am Vincentius-Krankenhaus ernannt.

— Wilhelmshaven. Marinestabsarzt Dr. Mühlens, unser sehr geschätzter Mitarbeiter, hat den Titel Prof. erhalten.

— Budapest. Eine Vereinigung der ungarischen medizinischen Fachpresse hat sich gebildet. Vorsitzender ist Prof. Lenhossek. — Die Referate für den Internatioalen medizinischen Kongreß sind bis spätestens 28. Februar an das Bureau (VIII, Esterhazygasse 7) einzusenden; der Mitgliederbeitrag (25 K) an den Schatzmeister Prof. v. Elischer unter derselben Adresse.

— Chicago. Durch ein am 1. Januar in Kraft getretenes Gesetz wird die Pasteurisierung der Milch und der Molkereiprodukte obligatorisch gemacht, soweit diese nicht von Kühen stammen, die der Tuberkulinprobe unterzogen worden sind.

— London. Die Sterblichkeit in England und Wales betrug 1908 14,7 ‰; dies ist die niedrigste Zahl seit Beginn der Zählung (1837). Im ersten Lebensjahre starben 121 ‰ der Geborenen, in den Jahren 1890—1900 betrug die Säuglingsterblichkeit noch durchschnittlich 154 ‰. — Der Prinz von Wales ist zum Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons ernannt.

— Paris. Namens der ständigen Epidemiekommission hat Widal in der Académie de Médecine eine Reihe von Schlußsätzen über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten aufgestellt. Danach stellt die Akademie ein Verzeichnis der im Gesetz von 1902 als ansteckend bezeichneten Krankheiten auf; es wird Meldepflicht verlangt, Ausführung der Desinfektion durch besondere Organe, die unter ständiger amtlicher Kontrolle stehen, Aufnahme von Hygienekursen in das Studien-Programm der Schulen, Lyzeen und Kollegien. — Die Französische Geburtshilfliche Gesellschaft hat ein internationales Komitee eingesetzt zur Bekämpfung der Kindesabtreibung. Etwa ein Drittel aller Föten wird infolge von verbrecherischen Handlungen vor der Zeit abgestoßen. Die Mortalität dieser Schwangeren beläuft sich auf 6%, ihre Morbidität für Paris auf 66%.

— St. Petersburg. Die Regierung hat die Gründung einer Universität in Sarratow beschlossen und den Prof. der Chirurgie Rasumowsky in Kasan mit der Organisation beauftragt.

— Schanghai. Die Pest breitet sich immer mehr in der Richtung nach Peking aus. Infolgedessen haben die fremden Diplomaten beschlossen, dem Waiwupu eine gemeinsame Note zugehen zu lassen, worin um Gegenmaßregeln ersucht wird und zugleich die Dienste englischer und japanischer Spezialärzte angeboten werden.

— Turin. Eine Internationale Hygiene-Ausstellung wird für den Herbst d. J. vorbereitet. — Die Akademie der Wissenschaften schreibt einen Wettbewerb für die Gelehrten und Erfinder aller Nationen mit einem Preise von 9300 Lire aus, der demjenigen zufällt, der nach dem Urteil der Akademie die „auffälligste und nützlichste Entdeckung gemacht oder das berühmteste Werk auf dem Gebiete der exakten Wissenschaften, der Naturgeschichte, Physiologie und Statistik etc. durch den Druck veröffentlicht hat“. Der Termin des Wettbewerbes erstreckt sich bis zum 31. Dezember 1910.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Privatdozent Dr. G. F. Nicolai ist als Nachfolger von Prof. Dr. Jürgens zum Assistenten der 2. Medizinischen Klinik ernannt. — Gießen: Dr. Hohlweg, Assistent an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Jena: Geh. Rat Prof. Dr. Müller, Direktor des Pathologisch-anatomischen Instituts, tritt mit Schluß des Wintersemesters vom Lehramt zurück. — Marburg: Dr. O. Bruns, Oberarzt an der Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Straßburg: Prof. Dr. O. Kohts ist auf seinen Antrag vom 1. April ab emeritiert worden, leitet aber die Medizinische Poliklinik noch bis zum Oktober. — London: Prof. Kitasato, Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten in Tokio, ist zum Ehrenmitglied der Royal Society ernannt. — St. Petersburg: Dr. J. Ssorokin, früher Prof. der Gerichtlichen Medizin, ist zum Ehrenmitglied der Militärmedizinischen Akademie ernannt. — Tours: Dr. Barnsby ist zum Prof. der Externen Pathologie ernannt.

— Gestorben: Dr. J. Daimer, k. k. Ministerialrat im Ministerium des Innern und Sanitätsreferent, am 29. Januar in Wien, 63 Jahre alt.

Literarische Neuigkeiten. Im Verlage von Georg Thieme erschienen soeben: Die Pflege Geisteskranker. Anleitung zum Krankendienst für Pfleger und Pflegerinnen von Dr. W. Falkenberg, Oberarzt an der Irrenanstalt Herzberge. 2. Auflage, kart. 1,00 M. — Grundriß der gerichtlichen Medizin (einschießlich Unfall- und Invalidenversicherung). Mit besonderer Berücksichtigung der einschlägigen Entscheidungen des Reichsgerichts und des Reichsversicherungsamtes von Medizinalrat Dr. R. Gottschalk, Kreisarzt in Rathenow. 3. Auflage, geb. 6,00 M. — Russisch-deutscher und deutsch-russischer Sprachführer für die ärztliche und pharmazeutische Praxis bearbeitet von Dr. Jossilewski in Berlin. geb. 5,00 M. — Sehproben nach Snellens Prinzip, entworfen von Generaloberarzt Dr. A. Roth. 2. Auflage, Teil I fünf Tafeln mit Textbeilage 1,80 M, aufgezogen in Futteral 3,00 M, Teil II zwei Tafeln 1,00 M, aufgezogen in Futteral 2,00 M. — Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes von Prof. Dr. J. Stilling, 12. Ausgabe, geb. 10,00 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Richard Liebreich (Paris), **Die Asymmetrie des Gesichtes und ihre Entstehung.** 14 Figuren. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 26 S. 2,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Auf Grund von Untersuchungen zahlreicher Schädel in Paris, Aegypten und Rom kommt Liebreich zu dem Ergebnis, daß die Asymmetrie des Gesichtes eine konstante; allen Rassen und allen Zeiten zukommende Eigentümlichkeit ist, die allerdings dem Grade nach variiert. Auch am Lebenden ist diese Asymmetrie zu erkennen. Liebreich führt sie auf mechanische Einflüsse bei der Geburt zurück. Die Betrachtung antiker Bildwerke zeigt, daß die realistischen Porträtisten die Asymmetrie wiedergaben, während sie bei den idealisierten Köpfen fehlt. — Referent möchte hier an die schon vor 20 Jahren ausgeführten Arbeiten von C. Hasse hinweisen, der nicht nur für das Gesicht, sondern auch für andere Teile des menschlichen Körpers eine Asymmetrie nachgewiesen hat, die sich durch die unsymmetrische Lage des Kindes bei der Geburt nicht erklären läßt, sondern auf tieferliegende morphologische Gründe zurückzuführen sein dürfte.

Tuttle, **Praktische Mikrometrie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Als bequemste Methode empfiehlt der Verfasser die Vergleichung mit einem Testobjekt von konstanter Größe. Als solches kann das gewöhnliche Bärlapp-Pulver dienen, von welchem man eine Kleinigkeit dem Präparat aufstreut. Die Körner haben eine charakteristische Gestalt, welche Verwechslungen verhütet, und einen ausreichend konstanten Durchmesser von 33—34 Mikren, unabhängig von äußeren Faktoren.

Physiologie.

Goldscheider (Berlin), Lehre vom **Muskelsinn.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Der Verfasser verteidigt seine Lehre vom Muskelsinn, nach welcher die Empfindung passiver Bewegungen durch die Gelenksensibilität vermittelt wird, gegen die Angriffe von M. Reichardt. Ein Versuch an einem nach der Oberstschen Methode anästhesierten Zeigefinger lehrte, daß die Abstumpfung der Bewegungsempfindung zustande kommt durch eine auf den bewegten Teil beschränkte Anästhesie.

Semitschow, Einfluß der **Riechstoffe** auf den **Gaswechsel** der **Warmblüter.** Russk. Wratsch No. 3. Aus Versuchen an verschiedenen Tieren schließt der Verfasser, daß die Wirkung eine reflektorische ist, daß meist eine Herabsetzung des Gaswechsels erfolgt und der letztere abhängig ist von der Art des Geruches, unabhängig von der Intensität desselben.

Allgemeine Pathologie.

P. Ehrlich (Frankfurt a. M.), **Partialfunktionen** der **Zelle.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Das Protoplasma der Zelle zerfällt in eine große Zahl von Einzelfunktionen, deren beide Hauptgruppen die von Ehrlich so bezeichneten Chemozeptoren und Nutrizeptoren darstellen. Nutrizeptoren sind die für die Assimilierung der Zellnährstoffe bestimmten Rezeptoren und müssen als die Quelle der theoretisch und praktisch so bedeutsamen Antikörper aufgefaßt werden. Sie können aber, wie Ehrlich an höchst interessanten Beispielen nachweist, durch Immunisierung künstlich zum Schwinden gebracht werden. Die Chemozeptoren, die Träger und Binder chemisch einfacherer Körper, sind anscheinend nicht so kompliziert gebaut, haften an der Zelle und sind daher nicht befähigt, Antikörper zu bilden. Auch ein Schwund dieser Rezeptoren ließ sich bisher experimentell nicht nachweisen, dagegen gelang es, eine Aviditätsabschwächung für bestimmte Chemozeptoren zu erzeugen und zu vererben (Arsenfestigkeit von Trypanosomen).

J. Bence (Budapest), Verteilung des **Stickstoffes** im **hypertrophischen Herzmuskel.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Die Verteilung des Stickstoffgehalts ist in den funktionell zusammengehörenden Teilen des Herzens auch bei Hypertrophie und Erschöpfung des Herzmuskels eine gleichmäßige. Die Erschöpfung des Herzmuskels verursacht eine Abnahme des prozentualen Stickstoffgehalts. Die Hypertrophie und die darauf folgende Erlahmung des Herzmuskels wird von einer Veränderung der mechanischen Verhältnisse verursacht.

Thomayer, **Agonale Arhythmie.** Casop. lék. cesk. No. 4. Im Verlaufe schwerer Krankheiten (Tetanie, Diphtherie, krupöse Pneumonie, Hirnblutung und Meningitis, sogar bei Klappenfehlern) tritt manchmal, obwohl früher die Herzaktion normal war, plötzlich Arhythmie auf, bei der rasch der Exitus eintritt. Diese Arhythmie zeigt sich klinisch als Arhythmia extrasystolica, Pulsus bigeminus und sogenannte Arhythmia perpetua. Das Auftreten der Arhythmie im Verlaufe schwerer Erkrankungen, speziell der oben genannten, ist demgemäß prognostisch sehr ungünstig.

H. Flörcken (Würzburg), **Collateralkreislauf** der **Niere.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 6. Die doppelseitige Nephrotomie mit Implantation des Netzes in einer Sitzung wird von der Katze gewöhnlich nicht vertragen; die Tiere gehen zumeist in kurzer Zeit unter urämischen Erscheinungen zugrunde. Nach einseitiger Nephrotomie mit Implantation des Netzes in den Nierenspalt tritt eine arterielle Gefäßverbindung zwischen Netz und Niere, die imstande wäre, nach Unterbindung des Hilus vikariierend für diesen einzutreten, nicht auf.

Ehrlich, **Karzinomforschung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Bericht über die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung, speziell über die Verimpfbarkeit gewisser maligner Tumoren der Ratte und Maus auf Tiere der gleichen Spezies. Es wird behandelt die natürliche Immunität und Virulenzsteigerung; die erworbene Immunität, die athreptische Immunität; Sarkomentwicklung in Karzinomstämmen, ätiologische Betrachtungen.

M. G. Froin, **Anaphylaxe** und **tuberkulöse Pleuritis.** Gaz. d. hôpit. No. 4. Richet injizierte Hunden Aktionokongestin (ein aus einer Nesselart gewonnenes Gift); nach 12—15 Tagen genügte der hundertste Teil der ersten Dosis, um das Tier zu töten. Diesen Zustand gesteigerter Empfindlichkeit nennt Richet Anaphylaxe und erklärt den Vorgang derart, daß die erste Injektion nach einem vorübergehenden toxischen Stadium das Toxogenin erzeugt, das bei erneuter Einverleibung des ersten Giftes sich mit diesem zu einem neuen, dem Apotoxin, verbindet. — Diese Ideen überträgt Froin auf die tuberkulöse Pleuritis. Ein Arbeiter erkrankt daran, die ersten 14 Tage geringe Erscheinungen: Patient steht nur unter der Giftwirkung des Kochschen Bacillus. Dann Verschlimmerung: Bildung des Toxogenins und Bindung mit dem noch vorhandenen tuberkulösen Virus zu dem entsprechenden Apotoxin. Nach weiteren sieben Tagen Heilung, nach Ansicht des Verfassers durch Bildung eines Antitoxigenins. W. Heinemann (Berlin).

Pathologische Anatomie.

Gauter (Wormditt), **Beschaffenheit** des **Schädeldachs** und **innere Degenerationszeichen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Auf Grund einer größeren Statistik von über 1000 Sektionen Geisteskranker stellt der Verfasser fest, daß die Beschaffenheit des Schädeldachs, namentlich seine Dicke, in keinerlei Beziehung zur psychischen Krankheit oder ihrer Dauer, zum Alter, zur Körperlänge und zum Körpergewicht der Kranken steht. Vielleicht findet sich bei dünnen Schädeldecken häufig ein größeres Hirngewicht. Innere Degenerationszeichen, d. h. Gestaltanomalien der inneren Organe, fand der Verfasser in 21% seiner Fälle; am häufigsten waren sie bei der Dementia praecox, dann bei der Epilepsie und Imbezillität.

Yoshikawa, Feinere Veränderungen im **Gehirn** nach **Kopftrauma.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Verfasser hat an der Charité sieben Fälle untersucht. in denen entweder unmittelbar oder längere Zeit nach einem Schädeltrauma der Tod eingetreten war. In fast allen Fällen ließen sich scharf trennen die durch ältere Krankheitsprozesse gesetzten Veränderungen — und fast immer waren solche vorhanden — von den durch das Trauma bedingten. Unter den letzteren war der konstanteste Befund eine Rundzelleninfiltration der Gefäßwandung. In einem Fall, bei dem starke Arteriosklerose vorlag, nimmt der Verfasser an, daß dieser Gefäßprozeß durch den Unfall zu stärkerer Entwicklung gekommen ist.

Allgemeine Diagnostik.

N. van Westenrijk, Die Beziehungen der **Tonmethode** der Bestimmung des **Maximal- und Minimalblutdrucks** zu den übrigen Methoden und über die Bedeutung dieser Größen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Vergleich der Tonmethode mit der graphischen Methode und der sphygmoskopischen Methode. Die graphische Methode ist für die tägliche Praxis kaum geeignet, die Tonmethode ist einfach, exakt und leicht zu erlernen, jedoch nicht so empfindlich als die sphygmoskopische Methode, die überall anwendbar ist, aber eine gewisse Uebung in der Handhabung des Apparates erfordert.

Th. Brugsch (Berlin), **Neutrophiles Blutbild** bei **Infektionskrankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Schlußerwiderung gegen Arneth.

Baduel, Die **Jacquemet-Testevinsche Reaktion.** Riform. med. No. 3 u. 4. Die Jacquemet-Testevinsche Reaktion (Ausschütteln des eiweißfrei gemachten Urins mit Aether unter Essigsäurezusatz)

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

kann nicht als beweisend für die Anwesenheit von Albumose gelten, weil die Reaktion stets, auch mit dem Urin Gesunder, positiv ausfällt. Das gelatinöse Coagulum, das sich an der Oberfläche der Harnprobe bildet, enthält alle Urinbestandteile in konzentrierter Form. Bei hochgestelltem Urin zeigt sich die Reaktion deutlicher. Sie ist daher bei fieberhaften Zuständen leichter anzustellen, kann aber nicht als Kennzeichen von Infektionskrankheiten angesehen werden.

- - - -

Allgemeine Therapie.

C. Bachem (Bonn), **Unsere Schlafmittel, mit besonderer Berücksichtigung der neueren.** Berlin, August Hirschwald, 1909. 86 S. 2,00 M. Ref. Prof. Dr. W. Heubner (Göttingen).

Das Bändchen bringt eine Zusammenstellung der in der Literatur vorliegenden Erfahrungen mit den gebräuchlichen Schlafmitteln. Leider läßt es eine kritische Durcharbeitung des Materials vermissen, sodaß es eine Charakterisierung der verschiedenen Mittel und Gruppen nach ihrer pharmakodynamischen Eigenart eigentlich nicht bietet.

Meyer (Simmern), Anwendung der **Digestivmittel** bei **eitrigen** und **tuberkulösen Prozessen.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Die neueren Versuche, Eiterungen mit proteolytischen Fermenten zu behandeln, geben dem Verfasser die Veranlassung, auf seine Arbeit aus dem Jahre 1898 „Chemische Eiterung in der Bekämpfung infektiöser Eiterung und lokaler tuberkulöser Prozesse“ zurückzukommen und über das Schicksal einiger der erwähnten Fälle kurz zu berichten. Die Behandlung der Gelenktuberkulose mit Perubalsam-Tamponade hatte zwar mehrfach günstige Erfolge, ist aber im allgemeinen mit so großen Schwierigkeiten verknüpft, daß sie sich für die allgemeine Praxis nicht empfiehlt; dagegen lassen sich heiße und kalte Abszesse sehr gut und ohne jede Schädigung mit eitererregenden Digestivmitteln (Perubalsam, Terpentinöl, Argentum nitricum) bekämpfen.

Karl Kroner (Berlin), **Marmoreksches Serum.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 11. Dem Serum scheint eine gewisse spezifische Wirkung innezuwohnen; doch ist diese Wirkung weder so konstant, noch so bemerkenswert, daß man ihm einen Platz in der Therapie der Lungentuberkulose zuweisen kann. Bei vorgeschrittenen Fällen sowie bei Neigung zu Lungenbluten ist von seiner Anwendung jedenfalls abzuraten.

Herzberg (Radantz), Behandlung mit **„IK“ (Spengler).** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Auf Grund von 25 mit den Spenglerschen Immunkörpern behandelten Fällen gibt Herzberg folgendes enthusiastische Urteil ab: „IK wirkt entschieden spezifisch. IK heilt fortgeschrittene Lungentuberkulose in auffallend kurzer Zeit (!!). IK heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberkulose ausnahmslos (!!).“

v. d. Velden (Marburg), **Arsentherapie** mit der **Dürkheimer Maxquelle.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. In allmählich an- und absteigenden Dosen (50—300 ccm) gegeben, entfaltete die Quelle im Organismus die typische Arsenwirkung und übte nebenbei eine nicht unerwünschte abführende Wirkung auf den Darm aus.

Facios Chaput, **Gelatine** als Anaestheticum und Haemostaticum. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Subkutane Injektion von 25 ccm einer 10%igen Gelatinelösung wirkt bei Aneurysma energischer schmerzstillend als Morphium. Bei täglicher Wiederholung verschwinden die Schmerzen nach der zweiten oder dritten Einspritzung. Bei Pleuritis, Gelenkschmerzen und progressiver Paralyse ist die Wirkung schwächer, aber dauernder als die des Morphiums; sie hielt bis zu drei Tagen an. Nach Chaput soll man vor blutigen Eingriffen eine Gelatine-Injektion geben, ebenso bei sekundären Blutungen, statt die Wunde zu öffnen, sich auf Hochlagerung des blutenden Teiles unter Eis sowie eine ausgiebige subkutane Gelatine-Injektion beschränken (500 ccm unter die Haut des Oberschenkels), nachdem man zuvor eine intravenöse Kochsalzeinspritzung gemacht hat. Ein gleiches Verfahren bewährt sich bei geplatzter Tubarschwangerschaft.

Moloney, **Insektenstich-Mittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Mücken- und Bienenstiche etc. werden schmerzlos, wenn man sie einige Zeit mit Jodkristallen einreibt, die man sich in seifehaltigem Petrol vorrätig hält. Vielleicht nützt das Mittel auch bei Schlangenbissen.

Heinrich Pudor (Leipzig), **Kunst** des **Atmens.** Ztschr. f. phys. u. diät. Therap. Bd. 12, H. 11. Der Autor verspricht sich vom Tiefatmen für die Gesundheit besonders viel. Hier eins seiner Argumente: „Bloße körperliche Bewegung und frische Luft kann uns ins Grab bringen, wenn wir zu atmen unterlassen.“ Weniger klar wie diese These (!) ist das, was Pudor von der Blutverdickung sagt. Und für seine Eingangsworte, „daß die meisten Krankheiten der Zeit ihren Ursprung in fehlerhaften Funktionen der Atmungsorgane haben,“ dürfte er nicht leicht Beweise beibringen können; selbst für die von ihm erwähnte Tuberkulose — gemeint ist wohl Lungentuberkulose — ist dies falsch.

Joseph Deutsch, Rationelle Anwendung und Konstruktion des **Glühlichtbades.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 11. Die Erfolge der Thermotherapie mittels Glühlicht beruhen auf der strahlenden Wärme, nachteilige Nebenerscheinungen auf ungenügender Ventilation bzw. unzweckmäßiger Konstruktion. Zur vollkommenen Ausnutzung der strahlenden Energie des Glühlichts sind weiße Lampen mit parabolischen Reflektoren und regulierbarer Distanz der Wärmequelle zwecks Dosierung anzuwenden und statt der verschlossenen sind offene, gut ventilierte Apparate zu verwenden.

Eds, **Psychotherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Aus dem umfangreichen Aufsatz sei hervorgehoben die Warnung vor der allzu häufigen Anwendung der Hypnose und namentlich vor vergeblichen Versuchen mit ihr.

Innere Medizin.

Th. Becker, Einführung in die Psychiatrie. Leipzig, G. Thieme. 1908. 228 S. 4,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Das bekannte handliche Büchlein von Becker erscheint in vierter Auflage und hat sich damit trotz zahlreicher ähnlicher Neuerscheinungen seinen Platz behauptet. Es soll dem Studenten und vielbeschäftigten Praktiker das Verständnis der Psychiatrie und des Wesens der Psychosen erleichtern und auch zum Studium größerer Werke anregen. Das letztere erwarten wir nun allerdings nicht. Das Büchlein hat die bekannte Einteilung, die man auch in den meisten größeren Werken findet: ein allgemeiner Teil, der die Fragen der Aetiologie und Symptomatologie behandelt, ein spezieller Teil, in dem einzelne klinische Krankheitsbilder geschildert werden. Bei den Störungen des Gefühlslebens vermissen wir eine Besprechung der Gefühlsstumpfheit; auch ist es psychologisch mindestens bedenklich, als Gefühle „die Summe der durch unser Nervensystem vermittelten Empfindungen“ zu bezeichnen. Bei den Störungen des Vorstellungsablaufes fehlt die Schilderung der Inkohärenz; der Ausdruck „Störung der Merkfähigkeit“ ist dem Anfänger nicht ohne weitere Erläuterung klar und auch die Methoden zu ihrer Prüfung mußten bei der praktischen diagnostischen Wichtigkeit wenigstens kurz angedeutet werden. Die motorischen Erscheinungen als charakteristisch für die „Dementia praecox“ zu bezeichnen ist eine Verallgemeinerung, die den Tatsachen nicht entspricht. Die sonstigen Darstellungen der Krankheitsbilder sind klar und entsprechen dem vermittelnden klinischen Standpunkt, der sich in den meisten neueren Lehrbüchern findet.

Cornelius (Berlin), **Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittels Nervenmassage.** 2. durch eine Technik der Nervenmassage erweiterte Auflage der „Druckpunkte“. Mit 6 Abbildungen. Leipzig, G. Thieme, 1909. 52 S. Ref. H. Kron (Berlin).

Die vom Verfasser ersonnene Methode dürfte jetzt allgemein bekannt sein. Daß ihr von ärztlicher Seite Interesse entgegengebracht wird, zeigt die Notwendigkeit der neuen Auflage, die nunmehr auch die Technik des Verfahrens schildert. Letzterer ist, wie der Verfasser hervorhebt, nicht leicht und erfordert sorgfältige Ausbildung, große Aufmerksamkeit und Sachkenntnis. In kurzen, klaren Worten wird alles besprochen. Schemata zur Eintragung der Befunde sind dem Büchlein angeheftet. Es kann der Beachtung der Fachgenossen nur weiter empfohlen werden.

Juliusburger (Steglitz), **Psychotherapie** und **Psychoanalyse.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Fall von nervöser Anorexie und Depression, als deren Ursache die psycho-analytische Traumdeutung nach Freud eine „Eheirrung“ aufdeckte. Nach der seelischen Entlastung war die Heilung des bis dahin unbeeinflußbaren Zustandes leicht zu erreichen.

Schäfer (Friedrichsberg), **Paranoia?** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Der Verfasser teilt einige Fälle von Selbstmorden mit, die durch äußere Momente und durch akute Geistesstörungen nicht genügend motiviert erscheinen. Der Lebensüberdruß sei in diesen Fällen durch eine falsche, paranoische Auffassung des Lebenszweckes zu erklären; man könne hier von einer Paranoia philosophica reden.

Näcke (Hubertusburg), **Hirnoberfläche** von **Paralytikern.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Näcke, der schon früher auf die Häufigkeit schwerer erblicher Belastung und auf das Vorkommen „äußerer“ Degenerationszeichen bei Paralytikern hingewiesen hat, zeigt in dieser Arbeit, daß bei der Paralyse auch Anomalien der Hirnwindungen und Furchen viel häufiger auftreten als bei Normalen. Damit postuliert er eine angeborene Invalidität des Gehirns der Paralytiker; die Syphilis ist auf diesem Boden nur ein auslösendes Moment; nur solche weniger widerstandsfähige Gehirne werden durch das Syphilistoxin derartig verändert, daß eine

Paralyse zustande kommt. Im ersten Teil der Arbeit gibt er interessante Beobachtungen über die Beziehungen zwischen Intelligenz und Windungsreichtum des Gehirns.

Klieneberger (Breslau), **Juvenile Paralyse.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Als „juvenile Paralyse" sollen nur die Fälle bezeichnet werden, bei denen die hereditäre Lues die Basis für die spätere Erkrankung abgibt. Fälle, bei denen, ebenfalls im jugendlichen Alter, aber nach persönlicher syphilitischer Infektion Paralyse entsteht, möchte der Verfasser als „Frühformen der progressiven Paralyse" bezeichnen. Aus eigener Beobachtung wird über sieben Fälle der ersten Gruppe referiert. Die gemeinsamen Charakteristica sind hereditäre Lues, Stillstand der körperlichen Entwicklung, langes Prodromalstadium, das Ueberwiegen körperlicher Symptome und die eigenartige Demenz. Der erblichen Belastung legt der Verfasser keine besondere ätiologische Bedeutung bei. Die Fälle zeigen teils einen sehr langen Verlauf, teils nur monatelange Dauer. In zwei zur Sektion gekommenen Fällen ergab der anatomische und mikroskopische Befund ähnliche Veränderungen wie bei der progressiven Paralyse der Erwachsenen.

Müller (Heilbronn), **Dentaler Stirnkopfschmerz.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Bei Kopf- und Gesichtsneuralgie soll man, auch wenn kein Zahnschmerz besteht, in erster Reihe an kariöse Zähne denken, die nach Ansicht des Verfassers in 90% der Fälle Ursache der Nervenaffektion sind. Mitteilung einer in dieser Hinsicht sehr instruktiven Krankengeschichte.

Axhausen (Berlin), **Meningitis serosa acuta.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte am 10. Dezember 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Stiefler (Linz), **Familiäre** und **juvenile Tabes** mit **Infantilismus** nach **Lues acquisita.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Durch ein siebenjähriges Kind wurde eine ganze Familie (die Eltern und fünf Kinder im Alter von 1½—9 Jahren) mit Syphilis infiziert. Bei dem Vater und bei zwei dieser Kinder entwickelte sich im Laufe der Jahre eine typische Tabes. Die beiden juvenilen Tabiker boten außerdem die Zeichen eines ausgesprochenen Infantilismus (graziler Körper, kindlicher Habitus, Kleinheit der äußeren Geschlechtsorgane und Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere), der nach Ansicht des Verfassers mit der Tabes ätiologisch zusammenhängt.

D. de Vries Reilingh, Einfluß der Frenkelschen **Uebungstherapie** auf die Leitungsgeschwindigkeit im **peripherischen zentripetalen Neuron** bei **Tabes dorsalis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Die Störung der Leitungsgeschwindigkeit betrifft das peripherische zentripetale Neuron. Die peripherischen zentripetalen Bahnen der verschiedenen Empfindungsqualitäten sind verschieden. Uebung kann die verzögerte Leitungsgeschwindigkeit bei Tabes dorsalis wieder vergrößern. Die Uebung betrifft das peripherische zentripetale Neuron. Das Gefühl für die Lage und die Bewegungen der Beine, die Kontrolle der Bewegungen wird durch Uebung gebessert.

Wassermeyer (Kiel), **Caissonmyelitis.** Berl. klin. Wochenschrift No. 6. Die Mitteilung betrifft zwei typische Fälle von Caissonmyelitis, von denen der eine auch zerebrale Symptome zeigte. Bei beiden fanden sich Seiten- und Hinterstrangerscheinungen und als besonders quälend schmerzhafte, vorwiegend im After und Skrotum lokalisierte Parästhesien. Neben den Luftdruckschwankungen scheint auch die erhebliche Temperaturdifferenz zwischen Wasser und Luft für das Zustandekommen der Rückenmarksaffektion von Belang zu sein.

Herzfeld, **Senfpackungen** gegen **Kapillarbronchitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Frisch bereiteter Senfspiritus (Ph. G.) wird mit 10 bis 20 Teilen 50%igem Alkohol verdünnt und zum Stammumschlag verwendet. Dieser wird bedeckt und 15 bis 30 Minuten liegen gelassen, bis die Haut hochrot ist. Dann legt man einen Umschlag von 66,7%igem Alkohol auf eine halbe Stunde an. Mehr als einmal täglich darf man die Senfpackung nicht anwenden. Auch genügt die einmalige Anlegung, um eine dauernde Aenderung des Bildes hervorzurufen. Rückfälle werden in der gleichen Weise bekämpft. Das Verfahren hat den Vorzug größerer Wirksamkeit vor den üblichen. Der Heileffekt beruht auf Entlastung des kleinen Kreislaufes durch Ableitung auf die Haut.

Geisler, **Tuberkulose** und **Menstruation.** Russk. Wratsch No. 3. Beschreibung eines Falles regelmäßiger Temperatursteigerungen in der vormenstruellen Zeit. Diese Temperaturerhöhungen (0,5—1,0) hält Geisler auch ohne weiteren objektiven Befund für beweisend für Lungentuberkulose.

Eschbaum (Bonn), Wirkung des **Kreosotpräparates Pneumin** bei **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Der Hauptwert des Mittels scheint in der appetitanregenden Wirkung zu liegen, während ein nachweisbarer Einfluß auf den objektiven Befund in den 16 damit behandelten Fällen nicht beobachtet werden konnte. Das Präparat nimmt sich, da es vollkommen geschmacklos ist, besser als andere Kreosotmittel.

Schütz (Wien), **Mageninhaltsbefunde** bei **akutem Magenkatarrh.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. In den meisten Fällen bot der Mageninhalt makroskopische und mikroskopische Veränderungen, in ¼ der Fälle schlechte Chymifikation, ebenso oft vermehrten Schleimgehalt. In der Hälfte der Fälle bestand Hyperazidität, Sub- und Anazidität dagegen nur bei einem Fünftel. Bei akutem Gastricismus scheint daher die Anwendung von Salzsäure im allgemeinen nicht indiziert zu sein.

W. Obrastzow, **Perisigmoiditiden** und die **Beckenformen** der **Appendicitis.** Ztschr. f. klin. Med. Bd 66, H. 5 u. 6. Vortrag auf dem Kongreß für Innere Medizin, Wien 1908. (Vgl. Deutsche med. Wochenschrift, 1908, No. 17, S. 764.)

J. Caranfilian (Wien), **Orthostatische Albuminurie.** Wien. klin. Rundsch. No. 1—6. Die orthostatische Albuminurie beruht sicher nicht auf einer gröberen anatomischen Läsion der Nieren; auch die Fälle, bei denen man einzelne granulierte Zylinder oder rote Blutzellen im Urin findet, lassen noch nicht auf eine materielle Gewebserkrankung schließen. Daß allgemeine Zirkulationsstörungen das ursprüngliche Moment sind, ist auch unwahrscheinlich; von 500 untersuchten Kadetten hatten zwölf orthostatische Albuminurie und diese waren vollkommen leistungsfähig und hatten fast durchweg einen normalen Blutdruck. Für lokale Zirkulationsstörungen in der Niere spricht der Umstand, daß die Patienten bisweilen ohne körperliche Anstrengung einen auffallend konzentrierten Harn (bis 1032 sp. G.) entleeren. Jedoch kann es sich nicht um eine bei aufrechter Körperhaltung eintretende Stauung im Gebiet der V. cava inferior handeln, da z. B. Aufrechtsitzen, Stehen im Wasser keine Albuminurie bedingt. Auch die lumbale Lordose (Jehle) erklärt nicht alles. Der Verfasser sah z. B. Fälle, wo die Albuminurie bei unverändert aufrechter Haltung immer erst nachmittags auftrat; auch gibt es bei Erwachsenen orthostatische Albuminurie ohne jede Spur von Lordose. Mehrfach fand der Autor eine sehr bedeutende Verminderung der Harnmenge und der festen Bestandteile bei aufrechter Haltung; das konnte aber auch bei nichtalbuminurischen Personen festgestellt werden. Es muß also außer den Zirkulationsstörungen noch ein anderes Moment, eine débilité rénale, wirksam sein und diese entwickelt sich, wie der Autor meint, eben im Gefolge wiederholter Störungen des renalen Blutumlaufes. Bei zahlreichen Fällen waren zeitweise erhöhte Temperaturen nachweisbar, ohne daß von einer albuminurie prétuberculeuse die Rede sein konnte. Für den Versicherungsarzt hat der Orthostatiker im allgemeinen als minderwertig zu gelten.

A. Magnus-Levy (Berlin), **Europäische Chylurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Vortrag im Verein für Innere Medizin in Berlin am 20. Juli 1908. (Vgl. Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 37, S. 1609.)

O. Jüngling (Berlin), Behandlung der **Prostatahypertrophie** mittels **Injektion** von **artfremdem Blut.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 6. In der Bierschen Klinik sind bisher 21 Prostatiker mit Blutinjektionen behandelt worden. Ueber 15 Kranke liegen ausführliche Berichte vor. Es ergibt sich daraus, daß die Injektion von artfremdem Blut bei jedem Patienten, in welchem Zustande er sich auch befinden möge, vorgenommen werden kann. Die besten Erfolge scheinen allerdings bei kräftigen Patienten mit akuter Verhaltung und Tenesmus erreichbar zu sein. Der Umstand, daß bis jetzt noch kein übler Zufall mit Sicherheit beobachtet worden ist, berechtigt zu dem Vorschlag, einen Versuch mit der Injektion überall da zu machen, wo die Prostatektomie kontraindiziert ist oder messerscheue Patienten sich ihr nicht unterziehen wollen. Auch bei erst beginnenden Beschwerden, namentlich bei akuten Verhaltungen, ist das Mittel zu versuchen.

L. Vaillard, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 7. Vaillard geht auf die Arbeit von Vennat und Micheleau (siehe No. 5, S. 219) ein und zweifelt überhaupt die Richtigkeit der Diagnose „Tetanus" an. Seiner Meinung nach ist der betreffende Arzt an Meningitis gestorben, während die beiden Brüder nur meningitische Reizerscheinungen, wie sie gelegentlich nach Serumgebrauch auftreten, darboten. W. Heinemann (Berlin).

A. Läwen (Leipzig), **Serumbehandlung** des **Milzbrandes** beim Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 6. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 20. Juni 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 50, S. 2197.)

Arzt (Wien), **Diagnose** des **akuten Rotzes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Tödlich verlaufener Fall dieser in Wien außerordentlich seltenen Affektion bei einem Fleischhauergehilfen. Genauer Kranken- und Obduktionsbericht mit bakteriologischem Befunde.

S. Bernstein (Wien), C. Bolaffio (Wien) und v. Westenrijk, Gesetze der **Zuckerausscheidung** beim **Diabetes mellitus.** (9. Mitteilung.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Ein Stoffwechselversuch bei einem Fall von schwerem Diabetes zeigte, daß durch Fettzufuhr, besonders im Hunger, die Zuckerausscheidung wesentlich gesteigert werden kann. In den schwersten Fällen des menschlichen Diabetes, in denen enorme Zuckermengen ausgeschieden werden, scheint die Glykogenese aus Lävulose noch erhalten zu sein. Ein Fall von starker Azidose zeigte ein starkes Ansteigen der Ketonkörper bei reichlicher Fettzufuhr.

W. Falta (Wien), Gesetze der **Zuckerausscheidung** beim **Diabetes melitus.** (10. Mitteilung.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 66, H. 5 u. 6. Zusammenfassung der Resultate früherer Arbeiten. Genau besprochen wird die Frage der Zuckerbildung aus Fett, bezüglich deren der Verfasser resümiert: „Viele Tatsachen sind ohne die Annahme einer Zuckerbildung aus Fett unerklärlich, und das Material, welches zugunsten einer Zuckerbildung aus Fett spricht, ist durch unsere Untersuchungen wesentlich vermehrt.“ Eine Erkrankung des Pankreas oder eine nachweisbare Funktionsstörung desselben kann nicht die alleinige Ursache der genuinen diabetischen Stoffwechselstörung sein. Die neueren Theorien des Diabetes werden besprochen und zum Schluß gegenüber der „pankreatozentrischen“ Richtung die Aufmerksamkeit wieder mehr auf das Nervensystem gelenkt.

Wilhelm Voit (Nürnberg), **Pentosen in diabetischen Harnen.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 11. In schweren und mittelschweren Fällen von Diabetes werden neben Dextrose regelmäßig geringe Mengen von Pentosen ausgeschieden.

Babes, Vasiliu und Gheorghus, Kombinierte Behandlung der **Pellagra** mittels **Atoxyl** und **arseniger Säure.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. In 14 Fällen von Pellagra (Kinder und Erwachsene, akutes und chronisches Stadium) trat nach einer 1—4-maligen Verabreichung von 0,5 Atoxyl in Injektionen und 4 mg arseniger Säure innerlich, sowie Einreibung einer arsenhaltigen Salbe ausnahmslos Heilung ein, die bisher anhaltend geblieben ist. Die Resultate dieser kombinierten Behandlung sind um so auffälliger, als mehrere Kranke seit 5—20 Jahren an Pellagra litten und trotz öfterer und langer Spitalbehandlung niemals wesentlich gebessert wurden. Von den Symptomen schwinden zunächst die Oedeme und das Erythem, alsdann sistiert die Diarrhoe und schließlich geht auch die geistige Verwirrtheit zurück.

E. G. Beck, **Vergiftung** mit **Bismutum subnitricum.** Journ. de Bruxelles No. 5. Referat siehe No. 6, S. 266.

Chirurgie.

Albert Cauchoix (Paris), **Traitement chirurgical actuel des kystes hydatiques du foie et de leurs complications.** Paris, G. Steinheil, 1908. 162 S. Ref. Garrè (Bonn).

Cauchoix beschreibt die von Quénu bevorzugte Methode der Behandlung der Leberechinokokken: kleine Inzision der Bauchwand und Entleerung des Echinococcus durch Punktion, Injektion von Formol 1 % zur Abtötung der Scolices, Ausräumung der Zyste und Naht der Zystenwand in zwei Etagen mit Fixation an der Laparotomiewunde. Das gilt nur für die nicht komplizierten Fälle. Auch die andern Methoden und die vielen Komplikationen (Durchbruch ins Peritoneum, Pleura, Gallenwege, Darm etc.) finden ihre Würdigung. Das geschieht allerdings nur flüchtig und bei nicht ausreichender Literaturkenntnis. Eine Anzahl interessanter Beobachtungen von Quénu u. a. sind eingeflochten.

H. Teske (Plauen), Der **künstliche offene Hydrothorax** zur Erhaltung der Lungenatmung bei Thoraxeröffnungen. Ztralbl. f. Chir. No. 6. Experimentelle Untersuchungen ergaben, daß die Herstellung eines künstlichen Hydrothorax zur Atmung der freigelegten Lunge genügt. Bei Anlegung desselben sollte möglichst das primäre Kollabieren der Lunge und die damit verbundene Shockwirkung vermieden werden. Der Verfasser glaubt, daß die Methode auch beim Menschen Anwendung finden kann und zwar namentlich bei Herz- und Lungenwunden, wo Eile not tut, und im Felde.

Marchetti, **Parotitis** nach **Operationen.** Riform. med. No. 4. Die nach Operationen auftretende Parotitis ist nicht mit Verminderung der Speichelsekretion und nicht mit dem Chloroformerbrechen zu erklären, sondern beruht auf mechanischer Einwirkung (Trauma) auf die Parotis.

Hartley, McKernon, Coakley, **Schädelchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Hartley stellt zur möglichsten Vermeidung von Shock und Infektion folgende Forderungen: Rasche und ausgiebige Oeffnung der Schädelhöhle; Anwendung einer allgemein gültigen und leicht anwendbaren Projektion der Hirnteile auf die Außenfläche (am besten ist die von Chipault); Bildung von Knochenlappen, die eine gute Uebersicht gestatten, und Ersatz durch Zelluloid; endlich ausgiebigste Blutstillung in jeder Operationsphase. Bei Innehaltung einer guten Technik ist die Sterblichkeit und die Anzahl der Rückfälle an Sarkom und Gliom des Gehirns nicht größer, als in anderen Körperregionen. McKernon beschreibt ausführlich die Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der intrakraniellen Komplikationen der akuten und chronischen Mittelohreiterungen. Coakley behandelt die intrakraniellen Vereiterungen nach Infektion der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Dahlgren, **Operation** bei **Geschwülsten** in der **hinteren Schädelgrube.** Hygiea No. 1. In drei letal endenden Fällen zeigte die Operation, daß die Lage und Ausdehnung der richtig diagnostizierten Geschwülste einen Erfolg des Eingriffes ausschloß. Im vierten Falle wirkte die Operation lebensrettend und erzielte eine wesentliche Besserung der Symptome. Man soll bei sicherer Diagnose die Operation von Geschwülsten in der hinteren Schädelgrube vorschlagen, jedoch nie den Kranken dazu drängen.

Rasumowski, Die **physiologische Exstirpation** des **Ganglion Gasseri.** Russk. Wratsch No. 3. Bericht über einen nach acht Monaten nachuntersuchten und schmerzfrei befundenen Fall, bei welchem Rasumowski die Wurzel des Ganglion durchschnitt und den zweiten und dritten Ast breit resezierte. Eine Resektion der zwei Aeste an der Schädelbasis war bereits früher ohne Nutzen anderenorts gemacht worden.

Ahlfors, **Kongenitale Hemihypertrophie** und **Makroglossie.** Hygiea No. 1. Nur der eine von zwei Fällen des sehr seltenen totalen einseitigen Riesenwuchses war mit Makroglossie verbunden, die durch Amputation des vorstehenden Teiles der Zunge erfolgreich behandelt wurde.

Naegeli, **Schüsse** durch **beide Halsschlagadern.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Der erste Revolverschuß hatte die linke Carotis, der zweite Schuß die rechte Anonyma durchbohrt. Da der Verletzte bei Abgabe des zweiten Schusses schon nahezu ausgeblutet war, traf das Projektil ein fast leeres und schlaffes Blutgefäß, was sich in einer deutlich verschiedenen Beschaffenheit der Ein- und Ausschußöffnungen beider durchbohrten Gefäßwandungen offenbarte.

J. Fränkel (Berlin), **Lokalisation** der **Umkrümmung** und andere Forderungen in der **Skoliosenbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Für die Mobilisierung und Umkrümmung der skoliotischen Wirbelsäule kommt es sehr wesentlich auf die Sagittalhaltung der Wirbelsäule an. Ist die Wirbelsäule flektiert, so beteiligt sich mehr der Dorsalteil an der Umkrümmung, ist die Wirbelsäule hyperextendiert, so ist die Seitwärtsbiegung tiefer in der Lendenwirbelsäule lokalisiert (Lovett). Dieser Beobachtung müßten nach Fränkel die für die Behandlung der Skoliose so nützlichen Kriechübungen angepaßt werden. Bei tiefsitzenden Skoliosen Kriechen mit gestreckten Armen und abschüssig gestalteter Rückenlinie (Typus Hyäne); bei Dorsalskoliosen dagegen Kriechen unter Winkelung der Arme und Tiefstellung des Vorderrumpfes (Typus Teckel). Bei zweifachen, entgegengesetzten Skoliosen müssen die Kriechübungen abwechselnd steil und tief ausgeführt werden.

Zabraduicky, Behandlung des **postoperativen Adhäsionsileus.** Casop. lék. cesk. No. 2, 3 u. 4. Der postoperative Ileus kann verhindert werden, indem man bei der Operation chemische, thermische und mechanische Reize (Fremdkörper, Blutungen, Nähte etc.) möglichst vermeidet; weiter durch Erzielung der Darmperistaltik und zwar der aktiven durch Nahrungsaufnahme und durch Medikamente (Physostigmin, Atropin), der passiven durch Einnahme von Gummilösung, Aenderung der Lage des Kranken, durch Massage und Gymnastik. Kommt es trotz dieser Vorsichtsmaßregeln zum Ileus, so versucht man in erster Reihe Mittel, die die Peristaltik erhöhen (Physostigmin und Atropin), weiter hohe Eingießungen. Führen diese Prozeduren nicht zum Ziel, so muß zur Operation geschritten werden (Lösung, Resektion, Enteroanastomose).

H. Ito und Y. Soyesima, Chirurgische Behandlung des **Magengeschwürs** und seiner Folgezustände. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 6. Mitteilung über 21 Kranke, die in den letzten acht Jahren operiert wurden: 1 Pylorektomie, 20 Gastroenterostomien, und zwar meist nach v. Hacker. Alle Kranken konnten geheilt oder wesentlich gebessert entlassen werden. In Anbetracht der Möglichkeit der Entstehung eines peptischen Jejunalgeschwürs muß künftig bei gutartigen Magenaffektionen die Gastroenterostomie möglichst eingeschränkt und durch die laterale Gastroduodenostomie, eventuell die modifizierte Pyloroplastik ersetzt werden.

Fibich, **Gastroenteroanastomose** bei **Ulcus ventriculi.** Casop. lék. cesk. No. 5. Durch Verletzung der Gefäße, Exzision der Schleimhaut und Aetzung der Wundränder kann man bei Hunden Defekte analog den Magengeschwüren hervorrufen. Ein gleich großer Defekt der Schleimhaut heilt viel rascher als ein solcher experimentell erzeugter. Aehnlich erzeugt man auch Jejunalgeschwüre. Die Gastroenteroanastomose beschleunigt wesentlich die Heilung dieser experimentellen Geschwüre. Die neu entstandenen Gefäße und Anastomosen scheinen die Ursache für diese Beschleunigung der Heilung zu sein.

Kehr (Halberstadt), **Stillung** der **Blutung** aus der **A. cystica** durch **Unterbindung** der **A. hepatica propria.** Münch. med.

Wochenschr. No. 5. Kehr mußte in einem Falle von Zystektomie wegen heftigster Blutung aus der A. cystica, um die Patientin nicht an akuter Verblutung sterben zu lassen, die A. hepatica propria unterbinden. Der weitere Verlauf war zwar keineswegs ungestört; es kam auch zur Abstoßung kleinerer nekrotischer Leberfetzen; jedoch blieb die nach der Arbeit von Haberer zu befürchtende Totalnekrose der Leber aus, und die Kranke genas schließlich vollständig.

F. Ehler (Pilgram), **Hufeisennieren-Ruptur.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. Bei einem Mann, dem ein Lastwagen über den Leib gegangen war, zeigte sich 14 Tage später eine Vorwölbung der linken Lendengegend, mit einem zungenförmigen Fortsatz bis zur Mittellinie. Bei der Operation fand sich eine ausgedehnte, mit Harn gefüllte Höhle, in deren oberem Teil die quer durchgerissene linke Niere zu tasten war. Die abgerissene untere Hälfte derselben war nekrotisch, es gelang jedoch nicht, dieses Stück, obwohl es anscheinend nur $^1/_3$ der Niere sein konnte, zu umgreifen und herauszunehmen. Der Patient starb an Tetanus. Bei der Obduktion fand sich eine Hufeisenniere, die am Uebergang des Isthmus in die linke Hälfte durchgerissen war; beide Fragmente waren durch eine kindskopfgroße Höhle (Pseudohydronephrose) voneinander getrennt. Die Diagnose Hufeisenniere war aus dem erwähnten Palpationsbefund schon bei der Operation gestellt worden.

Wettstein, **Behandlung** der **Knochenbrüche** durch **Extension.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. In der Behandlung der Frakturen, insbesondere der Schaftfrakturen der unteren Extremitäten, kommt es hauptsächlich darauf an, daß extendiert wird. Ein jedes Extensionsverfahren gibt bessere Resultate und erzielt schnellere Heilungen als der zirkuläre Kontentivverband. Von allen Extensionsmethoden bevorzugt Wettstein das Verfahren nach Zuppinger (s. Schweizer Korrespondenz-Blatt 1905), das seit Jahren in der Züricher chirurgischen Klinik mit höchst zufriedenstellenden Resultaten angewendet worden ist.

Borchgrevink, **Extensionsbehandlung** an der **Oberextremität.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 2. Eigene Methoden werden beschrieben und durch neun Textbilder illustriert. Von 1902—1908 wurden 450 Brüche der Oberextremitäten behandelt, davon alle frischen und stärker dislozierten Fälle mit Extension, die sehr häufig so ideale Fragmentstellung (Röntgenkontrolle) ergab wie eine Knochensutur. Besonders befriedigten die vortrefflichen Resultate bei Brüchen des unteren Humerusendes.

Stieda (Königsberg), **Tuberkulose** des **Ileosakralgelenkes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. In dem beschriebenen Falle von Ileosakraltuberkulose fand sich außerordentlich deutlich ausgesprochen das Trendelenburgsche Phänomen, das bekanntlich darin besteht, daß beim Stehen auf dem kranken Bein die Beckenhälfte der gesunden Seite herabsinkt. Da die Kontraktion der Glutäalmuskulatur nicht nur eine Fixierung des Beckens, sondern auch eine Pressung des Kreuzbeins gegen das Darmbein bedingt, versteht es sich, daß die an einer Erkrankung dieses Gelenkes leidenden Patienten diese, heftige Schmerzen verursachende Muskelaktion ängstlich vermeiden, d. h. das Becken sinken lassen.

Tobiásek, Pathologie und Therapie der **Coxa vara.** Casop. lék. cesk. No. 1, 2 u. 3. Sammelreferat.

P. Redard und P. V. Badin, **Kongenitale Hüftgelenksluxation.** Gaz. d. hôpit. No. 10. Die Verfasser reden der unblutigen Methode bei der Reposition das Wort und zerlegen ihre Methode in sieben Abschnitte, die einzeln genau durchgegangen werden. Wichtig ist, vor der eigentlichen Reposition die Hindernisse wie Bänderzug, verkürzte Muskeln zu überwinden und zwar ohne Gewalt. Der Femurkopf soll seinen Weg über den hinteren Pfannenrand nehmen. Die Fixation nach vollzogener Reposition darf nicht nach einem festen Schema geschehen, sondern muß jedem Fall individuell angepaßt werden, derart, daß Kopf und Pfanne immer konzentrisch zu liegen kommen.

G. Müller (Berlin), **Behandlung** der **Pseudarthrosen** an den **unteren Extremitäten.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 1. Müller hat wiederholt Heilung von Pseudarthrosen am Ober- und Unterschenkel erzielt durch Verordnung eines Schienenhülsenapparates. Es wird in einem solchen der Belastungsreiz ausgelöst, seitliche Abknickung der Knochen aber verhütet. Namentlich bei Unfallverletzten, die jeglichen Eingriff, auch die Bluteinspritzung verweigern, kann man auf diese Weise noch gute Resultate erzielen. Röntgenbilder zeigen die unter der Belastung sich allmählich vollziehende Konsolidation.

Wille, **Freie Knochenplastik** zur **Ankylosierung** des **Fußgelenkes** bei **angeborenem Fibuladefekt.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 2. Aus einem amputierten Unterschenkel wurde die oberste Hälfte der Fibula mit Periost entnommen und in das mit dem Fibuladefekt behaftete Bein eines zehnjährigen Knaben durch ein Bohrloch durch Calcaneus, Talus und Tibia hineingetrieben. Die beabsichtigte Ankylosierung und Funktionsbesserung wurde erreicht.

R. Stich (Bonn), **Exstirpation** eines **Aneurysma arterio-venosum** der **Poplitaea.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 95, H. 6. Vortrag in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 20. Juli 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 53, S. 2327.)

Frauenheilkunde.

August Mayer (Tübingen), **Ueber Sterilität.** Volkmanns Samml. klin. Vortr. No. 499. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser teilt die Sterilitätsursachen ein in: 1. Anomalien der Keimbildung, bedingt durch pathologisch-anatomische Veränderungen lokaler Natur (Ovarium, Uterus, entzündliche Prozesse), durch Affektionen allgemeiner Natur (Tuberkulose, Chlorose, Fettleibigkeit, Alkoholismus) und durch Momente ohne somatischen Befund. 2. Anomalien, die zu einer Kontaktbehinderung zwischen Sperma und Ovulum führen. 3. Anomalien der Nidation und Bebrütung des Eies. Zum Schlusse bespricht er noch die fakultative Sterilität und die operative Sterilisierung.

v. Bunge (Basel), **Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen.** 6. Auflage. München, Ernst Reinhardt, 1909. 36 S. 0,80 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

In dieser sechsten, durch neues statistisches Material vermehrten Auflage mit einem polemischen Nachwort sind 350 neue Fälle, also im ganzen 2401 Fälle betreffs Befähigung oder Unfähigkeit zum Stillen aufgenommen. Die Schlüsse, die der Verfasser aus dieser Zusammenstellung betreffs Erblichkeit der Unfähigkeit zum Stillen, betreffs der Wichtigkeit der Zahncaries, der Tuberkulose, der Nervenleiden und des Alkoholismus zieht, sind dieselben geblieben.

Falk (Berlin), **Resorptionsfähigkeit** der Schleimhaut der **Vagina** und des **Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Schon 1890 (lange vor Higuchi) fand Falk und bestätigt es jetzt durch neuere Versuche: 1. Von allen Teilen des Genitaltraktus ist die Aufnahmefähigkeit der Gebärmutterschleimhaut die bedeutendste und schnellste, folglich müssen wir bei Einführung von differenten Stoffen auch in die Höhle des nicht puerperalen Uterus vorsichtig sein. 2. Für die Aufnahme von Medikamenten durch die Scheide ist das Vehikel von Bedeutung, in dem sie eingeführt werden. Jod mit Glyzerin wird garnicht oder wesentlich schwerer resorbiert als mit Vaseline, Jodkalisalbe oder mit Ol. cacao. 3. Die Schleimhaut der normalen Portio resorbiert Salzlösungen nicht. 4. In vielen Fällen, in denen der Nachweis von freiem Jod durch die Amylumprobe nicht gelingt, läßt sich gebundenes Jod in dem veraschten Urin nachweisen. Für die Praxis empfiehlt sich daher das Einlegen der beliebten Jod- oder Ichthyol-Glyzerin-Wattetampons nicht, vielmehr zuerst die Einlage von wasserentziehenden und das Scheidenepithel auflockernden reinen Glyzerintampons und nach etwa zwölf Stunden von Jodgelatinedauertampons oder Jodvaselinetampons.

Schlesinger (Wien), **Sensible Innervation** des **Uterus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Schlesinger beobachtete eine Frau, die seit vielen Jahren an Syringomyelie litt und bei der neben anderen sensiblen Erscheinungen auch eine hochgradige Herabsetzung der Uterussensibilität bestand (vollkommen schmerzloser Verlauf zweier Geburten). Die weitere Analyse des Falles führte zu folgenden Schlüssen: Es gibt eine spezifische Organempfindung des Uterus, die, von seiner Wand ausgelöst, auf dem Wege des Sympathicus zum Rückenmark gelangt und bei medullären Affektionen isoliert erhalten bleiben oder erlöschen kann. Die spezifische Empfindung für Kindesbewegungen kann bei ungestörter Taktilität der Bauchwand verloren gehen. Die Bahnen für diese Empfindung treten oberhalb des Sakralmarkes in das Rückenmark, die Bahnen für den Wehenschmerz in das Sakralmark. Das Erlöschen dieser Empfindungen muß nicht von schweren Blasen-Mastdarmstörungen begleitet sein.

Kessler (Wien), Neues **Tamponadeinstrumentarium.** Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Instrumentelles.

K. Mayer (Marburg a. L.), **Hautnaht** des **Dammes** mittels **Michelscher Klammern.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Sowohl bei der Bauchwunden- als bei der Dammnaht haben sich die Michelschen Klammern zur Erzielung einer völlig primären Vereinigung in zahlreichen Fällen gut bewährt; sie eignen sich jedoch nur zur Vereinigung der Epidermiswunden.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Röntgentherapie** in der Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Durch die Röntgentherapie wurden sowohl die durch Myome verursachten Blutungen als auch andere örtliche und allgemeine Beschwerden vorteilhaft beeinflußt; in einzelnen Fällen verkleinerten sich die Myome sehr wesentlich. Die Behandlung ist nur für Frauen in oder nahe dem klimakterischen Alter anzuwenden, bei jüngeren nur zur Vermeidung einer sonst notwendigen Totalexstirpation. Das rasche Aufhören der Blutungen erklärt sich durch die bei Bestrahlung schnell eintretende Atrophie der Ovarien; Ausfallserscheinungen erheblichen

Grades wurden jedoch nicht beobachtet. Auch sonstige Schädigungen blieben bei der für einen Erfolg erforderlichen, nur geringen Intensität der Bestrahlung aus. Wegen der durch die Ovarialatrophie dauernd eintretenden Sterilität ist das vorherige Einverständnis beider Ehegatten einzuholen. Die Technik wird im Original genau beschrieben.

Oberländer (Köln), **Behandlung** des **Vaginismus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Kegelförmige Glasdilatatoren, die mit Cocainsalbe bestrichen auch von den Frauen selbst eingeführt werden können und die symptomatische (heilbare) Form des Vaginismus rasch beseitigen sollen. (Fabrikant Louis und H. Löwenstein, Berlin. Preis 2,00 M.)

Mori, **Scheidenbildung** unter Benutzung einer **verlagerten Dünndarmschlinge** bei Uterus rudimentarius cum Vagina rudimentaria. Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Bei einer 24jährigen Japanerin mit gut ausgebildeten äußeren Genitalien, aber derbem hymenalen Verschluß, nur strangartig angedeuteter Vagina und pferdebohnengroßem Uterus und ohne Molimina menstrualia wurde nach Ausschaltung einer Dünndarmschlinge von etwa 8 cm Länge diese samt ihrem Mesenterium zur Scheidenbildung mit Erfolg benutzt. Die resezierten Darmenden wurden mittels Murphyknopf vereinigt. Das neugebildete Scheidenrohr war bei der Entlassung für 2 Finger passierbar, über sein weiteres Verhalten ist nichts angegeben.

Ostrcil, Klinische Bedeutung und Therapie des **Fluor albus.** Casop. lék. cesk. No. 3. Zusammenfassender Vortrag.

Henkel (Greifswald), **Klinische** und **anatomische Untersuchungen** über die **Endometritis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Vortrag in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin, am 11. Dezember 1908. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Cronquist, **Behandlung** der **Gonorrhoe** in der **Gebärmutter.** Hygiea No. 1. Seit 1905 wurden alle Fälle von unkomplizierter zervikaler Gonorrhoe mit Janetschen Kalipermanganatspülungen behandelt. Das benutzte Instrument ist abgebildet und nebst der Methode beschrieben. Für akute Fälle ergeben sich keine Vorteile, bei chronischen wurden ausgezeichnete Resultate erzielt. Einmal führte neuntägige Behandlung zur Heilung, meist genügte eine Intermenstrualperiode.

Freund (Straßburg), **Unerwünschte Folgen** nach **Kolpoköliotomien** und der **Alexander-Adamsschen Operation.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Freund weist zunächst darauf hin, daß nach hinteren Kolpotomien Einklemmungen von Eingeweideteilen stattfinden können. Ferner scheint die Drainage bzw. Tamponade der Kolpotomiewunde öfters die Ursache von schmerzhaften Verwachsungen des Uterus und Retroflexionen desselben geworden zu sein. Auch Geburtsstörungen nach vaginalem Kaiserschnitt sind bekannt geworden. Verfasser sah ferner drei Patientinnen, die nach der Alexander-Adamsschen Operation psychisch schwer erkrankten.

Franz Fink (Karlsbad), **Doppelseitige Ovariektomie, Exstirpation** der **Appendix** und der **Gallenblase. Heilung.** Prag. med. Wochenschr. No. 5. Bei der Patientin war nur die doppelseitige Ovarialzyste diagnostiziert worden, die Erkrankung des Wurmfortsatzes (Katarrh ohne Sekretstauung) und der Gallenblase (Stein von Taubeneigröße) waren symptomlos verlaufen.

Oberländer (Köln), Neuer **Uterusdilatator** bei **Abortbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Der beschriebene Dilatator hat die Form des Landauschen Doppeldilatators mit dem wesentlichen Unterschied, daß die Enden nicht zylindrisch, sondern konisch gearbeitet sind. Die Dicke steigt gleichmäßig von 13—31 Charrière an. Eine zweite Größe, 31—45 Charrière, ermöglicht das Einführen eines Fingers. Eine Uterusperforation ist mit diesem Instrument ausgeschlossen, da die Enden nur 7 cm lang sind.

T. Wenzel (Budapest), **Prophylaktische Wendung** in der geburtshilflichen Praxis. Orvosi Hetilap. No. 4. Gegenüber der aktiv-operativen Richtung vieler Geburtshelfer bricht der Verfasser im Sinne v. Herffs für die konservativen Methoden eine Lanze. Die Hebosteotomie kommt in der Praxis als Rivalin der prophylaktischen Wendung garnicht in Betracht.

Marek, **Geburtshilfliche Kasuistik.** Casop. lék. cesk. No. 5. Eklampsie ohne Krämpfe. Letal verlaufener Fall mit Retinitis albuminurica. Nach Marek soll in allen Fällen, in denen die Albuminurie zunimmt, die Harnmenge abnimmt und Retinitis hinzugekommen ist, sofort die Schwangerschaft künstlich beendet werden.

Nacke (Berlin), **Vaginaler Kaiserschnitt** bei **schwerster Eklampsie** im achten Schwangerschaftsmonat. Ztralbl. f. Gynäk No. 6. Bei einer I-para mit pathologisch stark elongierter Portio, grübchenförmig geschlossenem Muttermunde und abgestorbenen Foetus war die rasche Entleerung des Uterus durch vaginalen Kaiserschnitt das einzig mögliche Entbindungsverfahren. Das Herabziehen der elongierten Portio und die Spaltung über den inneren Muttermund hinauf war wegen der Enge der Scheide und der Behinderung durch den vorliegenden Kopf nicht ganz leicht. Nach der im übrigen typisch ausgeführten Operation sistierten die Krämpfe und erfolgte glatte Heilung. Vor Ausführung der Operation im Privathause wird gewarnt.

Fuchs (Danzig), **Vaginaler** und **ventraler Kaiserschnitt** wegen **postoperativer narbiger Cervixstenose.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Nach einer Cervicoplastik (Emmetsche Operation und keilförmige Exzision der ektropionierten Muttermundslippen) war eine narbige Collumstenose zurückgeblieben, die bei der nächsten Entbindung nach vorzeitigem Wasserabfluß bei vorhandener Querlage und Nabelschnurvorfall den vaginalen Kaiserschnitt notwendig machte. Wendung und Extraktion eines lebenden, kräftig entwickelten Kindes gelangen darauf leicht. Bei der nächsten, wenige Monate darauf wieder eingetretenen Schwangerschaft wurde am richtigen Endtermine nach den ersten Wehen der abdominale klassische Kaiserschnitt mit Erfolg für Mutter und Kind gemacht. An den Kaiserschnitt schloß sich Sterilisation mit Entfernung der Tuben.

Nacke (Berlin), **Operative Heilung** einer **Spontanruptur** der **alten Kaiserschnittsnarbe** nach **querem Fundalschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 6. Vier Jahre nach Ausführung des queren Fundalschnittes wegen Beckenenge und ein Jahr nach einer glatt verlaufenen Spontangeburt platzte bei der Entwicklung einer Frucht am Beckenende die alte Kaiserschnittnarbe und wurde nach Laparotomie und Ablösung adhärenter Netz- und Darmpartien, sowie Herausziehen einer in der Uteruswunde eingeklemmten Darmschlinge, trotz starken Kollapses der Frau erfolgreich wieder vereinigt. Als Ursache der Ruptur wird Durchwachsung der Laparotomienarbe mit Plazentargewebe angesehen.

Anna Lieber (Wien), **Uterusruptur.** Wien. med. Wochenschr. No. 6. Die Ruptur war bei einer VIII-para mit normalem Becken eingetreten, als der Schädel des normal großen Kindes bereits geboren war. Als Ursache stellte sich heraus, daß die Hebamme, um die Vollendung der Geburt zu beschleunigen, mit beiden Händen von den Bauchdecken aus mit aller Kraft mitgepreßt hatte.

Pachner, **Geburt** eines **Riesenkindes.** Casop. lék. cesk. No. 5. 39 Jahre alte Zehngebärende, alle Kinder waren sehr groß, eines 6500 g. Vater Zangengeburt wegen Größe. Frucht tot wegen Strangulation durch den Nabelstrang. Länge 60 cm, Gewicht 7000. Frucht 19 Tage länger getragen.

Krönig und Pankow (Freiburg i. B.), **Bakteriologische Diagnose** des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 5. Der Nachweis von Streptokokken im Wochenfluß allein durch Aussaat des Sekrets in Traubenzuckerbouillon ist für die Diagnose der puerperalen Infektion an sich bedeutungslos. Der Nachweis nur weniger Streptokokken im Lochialsekret des Uterus berechtigt uns noch nicht zur Diagnose puerperale Streptokokkenendometritis, sondern es ist hierzu unbedingt der Nachweis einer großen Zahl von Streptokokkenkeimen in kleinsten Sekretmengen erforderlich. Da nur der feste Nährboden uns über die Menge der in dem zu untersuchenden Sekret befindlichen Streptokokken Auskunft gibt, so ist die Verwendung fester Nährböden, und zwar vor allem des schwach alkalisch reagierenden Agars, für die Diagnose der Streptokokkenendometritis empfehlenswert. Im übrigen schließen sich die Verfasser der Anschauung Veits an, daß der Nachweis einer starken Hämolyse bei rein gezüchteten Streptokokken wenigstens einen gewissen Wahrscheinlichkeitsschluß zuläßt, daß es sich um eine pathogene Form handelt. Der Nachweis von Streptokokken im Blut, der bei richtiger Technik häufiger als früher angenommen gelingt, darf heute in keinem Fall von Puerperalfieber mehr versäumt werden. Doch handelt es sich hierbei meist um schon auch klinisch zweifellose Fälle mit geringer Aussicht auf therapeutischen Erfolg. Für die Frühdiagnose ist die bakteriologische Untersuchung des Lochialsekrets notwendig.

Gurd, **Gonokokken** und **Puerperalfieber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der Gonococcus spielt als primärer oder alleiniger Infektionsträger beim Kindbettfieber eine weit größere Rolle als gemeinhin angenommen wird.

Augenheilkunde.

van Duyse, **Sarkom** der **Orbita, geheilt** durch **Radiotherapie.** Journ. de Bruxelles No. 5. Ein großer ulzerierter Tumor der Orbita, der seit neun Jahren bestanden hatte, war nach achtmaliger Röntgenbestrahlung vollkommen verschwunden, was durch Abbildungen illustriert wird. Dagegen versagte diese Methode völlig bei den Metastasen, die von intakter Haut bedeckt waren. Eine dieser Geschwülste konnte durch Applikation von Radium innerhalb 14 Tagen beseitigt werden.

Wolfrum und Cords (Leipzig), **Scharlachrot** bei Augenaffektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 5. Bei Behandlung von Hornhautverletzungen oder Hornhautgeschwüren mit einer

5%igen Scharlachrotsalbe hatten die Verfasser den Eindruck einer entschieden schnelleren Epithelisierung der Defekte als bei anderen Behandlungsmethoden. Manchmal bildete sich nach öfterer Anwendung sogar vorübergehend ein Ueberschuß von Gewebe in Gestalt knopfartiger Anschwellungen. Die Salbe ist für das Gewebe durchaus unschädlich, besitzt anderseits auch keinerlei antiseptische Eigenschaften.

Piekema, **Kupfersplitter** im **Glaskörper.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Entfernung eines Kupfersplitters aus dem Glaskörper durch Operation. Heilung und Erhaltung des Auges.

Visser, **Kongenitale Amblyopie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Der Verfasser hält die kongenitale Amblyopie im Anschluß an Heine in ihrem Ursprung für anatomisch bedingt, aber es ist ihm mehr als wahrscheinlich, daß durch Nichtgebrauch der physiologische Wert der unterempfindlichen Netzhautpartien noch sinken kann. Eine anatomische Ursache sucht der Verfasser im N. opticus und faßt die kongenitale Amblyopie als eine optische Leitungsstörung auf.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Beck, **Bismutpaste** in der **Oto-Laryngologie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der Verfasser hat die von seinem Bruder zur Fistelheilung empfohlene Bismutpaste bei Eiterung des Ohres, der Nase und des Halses angewendet. Auf eine genaue Beachtung der Bereitungsvorschriften legt er großen Wert, ebenso auf das Instrumentarium (kein Gummi-, sondern Spiralschlauch). Je nach dem Zweck der Injektionen bereitet er drei Mischungen von verschiedener Konsistenz. Manchmal ist es nötig zu kokainisieren. Bei nasaler Affektion läßt man während der Injektion den Schluckakt ausführen. Bis zur Heilung oder mindestens bis zur wesentlichen Besserung wird der Eingriff täglich wiederholt. Bei chronischer Ohreiterung bildet eine allzu kleine Perforation oder das Bestehen einer Labyrinthfistel Kontraindikationen. Die Wirkung beruht auf einer Gewebsumstimmung, einem Abschluß gegen Luft und Krankheitserreger und der Bildung eines Fachwerks, an dem Gewebsbrücken einen Halt findet. Die keimtötende Wirkung hat sich an zahlreichen Ausstrichpräparaten bestätigt. Eine Anwendung bei Eiterungen des Antrum mastoideum ist untunlich wegen des Luftgehaltes der Knochenzellen. Die Resultate übertreffen die der anderen Methoden (Saugbehandlung, Spülungen, Vakzinebehandlung). Versuche über den Wert anderer Verbindungen des Bismuts und einiger anderer Metalle sind im Gange.

Peyser und Landsberger (Berlin), **Kiefer-orthopädische Mundatmungsbehandlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die sechs mitgeteilten Fälle betreffen Patienten mit ausgesprochenem Mundatmungstypus, bei denen nach erfolgloser Anwendung der üblichen Methoden (Adenotomien, Nasenoperationen etc.) die kieferorthopädische Behandlung ein außerordentlich zufriedenstellendes Resultat ergab. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 12 und 17 Jahren; es besteht jedoch kein Bedenken, das Verfahren auch auf ein jüngeres Lebensalter auszudehnen. Der für die Kieferdehnung verwendete Apparat weist durch Kombination von Feder- und Schraubenwirkung eine technische Neuerung und Verbesserung auf.

Haut- und Venerische Krankheiten.

C. Posner (Berlin), **Genitalsekrete** des **Mannes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 4, S. 977.)

E. Eitner (Wien). **Harnröhrendivertikel.** Wien. med. Wochenschrift No. 6. Die Affektion wurde entdeckt, als der Patient wegen Gonorrhoe mit Druckspülungen behandelt wurde; hierbei bildete sich am Perineum eine 4 cm lange, 2½ cm breite, prall fluktuierende Geschwulst. Auch beim Urinieren mit Hilfe der Bauchpresse ließ sich das Divertikel füllen. Die Oeffnung war so eng, daß sie mit dem Endoskop nicht zu sehen war. Da gleichzeitig Hypospadie bestand und der Kranke schon seit der Kindheit an zeitweisem Harnträufeln gelitten hatte, ist eine kongenitale Affektion (Entwicklungshemmung) anzunehmen. Von praktischem Interesse ist, daß die gonorrhoisch erkrankte Harnröhre bisweilen noch große Eitermengen absonderte, als der Urin schon nicht mehr getrübt war; das Sekret hatte sich im Divertikel angesammelt.

Porosz (Budapest), **Epididymitis sympathica** und **nicht Epididymitis erotica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 6. Die Waelsch-sche Bezeichnung Epididymitis erotica ist zu einseitig. Derartige akute Schwellungszustände der Nebenhoden kommen auch unabhängig von sexuellen Reizen bei nervösen Menschen vor und zwar im Anschluß an gewöhnliche Gemütserregungen, in einem beobachteten Falle auch nach anstrengender Defäkation. Es handelt sich um eine durch Sympathicusreizung vermittelte Kongestion bzw. um Antiperistaltik in den Vasa deferentia, durch die der Samenblaseninhalt gegen die Hoden zurückgedrängt wird.

v. Wahl, **Frühbehandlung** der **Syphilis.** Russk. Wratsch No. 3. Der Verfasser bekennt sich als Anhänger der Frühbehandlung ohne Abwarten der Allgemeinerscheinungen.

Kinderheilkunde.

v. Reuss (Wien), **Glykokoll** im **Harne** des Kindes. Wien. klin. Wochenschr. No. 5. Auch bei Kindern und Säuglingen ist das Glykokoll als normaler, von der Ernährung unabhängiger Harnbestandteil und Produkt des intermediären Stoffwechsels aufzufassen. Bei Säuglingen mit alimentärer Intoxikation hatte die Verabreichung von 2—2,5 g Glykokoll eine Steigerung des Aminosäuren-Stickstoffs zur Folge, ein Analogon zur alimentären Glykosurie.

S. Rejto (Budapest), Pathogenese der **Mittelohrkatarrhe** des Kindesalters. Orvosi Hetilap No. 4. 300 Untersuchungen. Pathologische Veränderungen waren in 143 Fällen vorhanden. Adenoide Vegetationen kamen in 52,4% dieser Fälle vor. Hypertrophie der unteren Nasenmuschel war in 48,9% vorhanden. Vielfach kamen diese Veränderungen nebeneinander vor. Septumdeviation kam in 10,4%, Tonsillenhypertrophie in 23% vor.

Luiking, **Nabelabszeß.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 5. Bei einem drei Jahre alten Kinde entwickelte sich bald nach einer gut überstandenen Pneumonie ein Nabelabszeß, aus dem sich schließlich zwei tote Spulwürmer entleerten. Heilung.

Tropenkrankheiten.

Schnitter (Frankfurt a. M.), **Siebentagfieber.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 2. Beobachtung einer Epidemie des sogenannten „seven day fever" an Bord eines deutschen Handelsdampfers nach Verlassen von Kalkutta. Die Erkrankung soll häufig an Bord der dort längere Zeit ankernden Schiffe auftreten. Hauptsymptome: Plötzliches Fieber ohne Schüttelfrost, Febris continua 5—7 Tage, lytischer Abfall, mäßige Allgemeinerscheinungen, darunter namentlich nervöse, aber auch häufig gastrointestinale. Keine objektiven Veränderungen an inneren Organen. Wenn die Krankheit auch eine gewisse Aehnlichkeit mit Denguefieber hat, so ist sie doch nicht mit diesem identisch.

R. P. Strong (zurzeit Hamburg), **Zeckenfieber.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 1 u. 2. Die Präzipitinreaktion gestattet keine sichere Unterscheidung einer Infektion mit afrikanischen von derjenigen mit amerikanischen Rekurrensspirochäten. Am sichersten ist die Diagnose einer Spirochäteninfektion durch Blutuntersuchung (eventuell mit Leber- und Milzpunktion sowie Tierimpfung) zu stellen. Die Arten können mit agglutinierendem Serum differenziert werden (nach Tierinfektion).

Heiser, **Sanierung** der **Philippinen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Zur Zeit der Okkupation durch die Amerikaner war die Sterblichkeit der Insulaner so groß (50 : 1000), daß die Bevölkerung auf der Ziffer von 6½ Millionen stillstand. Jährlich starben damals 40 000 an Pocken; im letzten Jahre, nachdem die Bevölkerung durchgeimpft ist, kein einziger. Auch in der Wasserversorgung, der Straßenreinigung, der Bekämpfung der Lepra, der Malaria, der Ankylostomiasis sind gewaltige Fortschritte erzielt worden.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Solis-Cohen, Edsall, Rosenau, **Prophylaxe der Infektionskrankheiten.** Journ. of Amer. Asssoc. No. 2. Rosenau zeigt, daß eine Infektion erst durch eine für die betreffende Tierart konstante Anzahl von Krankheitskeimen möglich ist. Dieses Gesetz gilt auch für fast alle menschlichen Krankheiten. Er erkennt der Disposition somit keine irgendwie bedeutende Rolle zu. Getötete Keime bewirken Immunität, ebenso und noch mehr kleine Mengen lebender Erreger. Infolgedessen ist die Filtration des Trinkwassers durch Sand und die Pasteurisierung der Milch für praktische Zwecke ausreichend. Strenge Keimfreiheit ist dagegen zu verlangen von allen zur Injektion dienenden Präparaten wie Serum, Vakzine etc., ebenso von Organpräparaten und Drogen. Edsall betont die Notwendigkeit einer Aufklärung des Publikums über die Verhütung der Infektion. Die Frage der Kontagiosität hat sozusagen ihre ganze Bedeutung eingebüßt. Der sogenannte besondere Charakter einer Epidemie besonders in Spitälern bedeutet nichts weiter als eine gemeinsame Sekundärinfektion. Die Rolle der Bazillenträger ist außerordentlich bedeutend. Außer dem Typhus wird die Pneumonie, die Diphtherie, die Meningitis durch Bazillenträger verbreitet. Solis-Cohen zeigt ausführlich am Beispiel der Diphtherie, daß die Epidemie sich weiter verbreitet, wenn man sich auf die Behandlung des Kranken beschränkt, daß hingegen eine Untersuchung aller mit ihm in Berührung gewesenen Personen und eine Isolierung aller derer, welche Diphtheriebazillen führen, promptes Erlöschen der Krankheit zur Folge hat.

Mozzetti, **Probe** auf die **Pockenschutzimpfung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. In Abessinien wurden mehrere Tausend Eingeborene in der üblichen Weise vakziniert. Den Landesbehörden genügte dies nicht und sie ließen sie noch einmal mit dem Eiter von Pockenkranken variolieren. Diese zweite Impfung hatte infolge der durch die erste erworbenen Immunität keinerlei Effekt.

Trautmann (Hamburg), Methoden der **praktischen Großstadtdesinfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 5. Kritische Gegenüberstellung der einzelnen Desinfektionsverfahren. Für die gewöhnlichen Verhältnisse der Praxis genügt die Formalindesinfektion, deren Hauptvertreter der „Breslauer“ Apparat darstellt; handelt es sich um Erzielung von Tiefenwirkungen, so ist auch heute noch die Verwendung des gesättigten, strömenden Wasserdampfes am geeignetsten. Für die Desinfektion empfindlicher Stoffe, wie Leder, Pelz, Samt etc. scheint der Hamburger Apparat, dessen Prinzip darauf beruht, bei 70° siedende Flüssigkeit zu erzeugen, gute Dienste zu leisten.

Solis-Cohen, **Nahrungsmittelverfälschung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Der Verfasser protestiert gegen die „Auslegung“ des Nahrungsmittelgesetzes durch die ausführende Behörde, welche die Einfuhr von Nahrungsmitteln mit einem Gehalt von 0,1 % Natriumbenzoat gestattet unter der Bedingung, daß sie auf dem Etikett verzeichnet ist, und ebenso verfährt mit der Bestimmung über Gemüsekonserven, welche mit Kupfersulfat („vorausgesetzt, daß dies nicht im Ueberschuß vorhanden“) grün gefärbt sind.

Amerikanische Gewerbehygiene. Journ. of Amer. Assoc. No. 2. In Amerika existiert statt jeder wirklichen Gewerbehygiene nur eine Mortalitätsstatistik. Dies führt obendrein zu absurden Resultaten, z. B. einer geringeren Sterblichkeit der Arbeiterinnen. Eine Morbiditätsstatistik besteht nicht, sonst würde aus dieser hervorgehen, daß die Frauen nicht weniger erkranken als die Männer; nur hören erstere auf, Arbeiterinnen zu sein, nachdem sie geheiratet haben. Unter der Aerzteschaft sind die in Europa ermittelten Zusammenhänge zwischen den einzelnen Krankheiten und Gewerben noch großenteils unbekannt. Dabei sind diese Ergebnisse nicht einmal ausreichend für die amerikanischen Verhältnisse, wo ein viel umfangreicherer Gebrauch von Maschinen gemacht wird. Daher kommt die Phosphornekrose nicht vor, ebensowenig die Bleivergiftung der Feilenhauer. Anderseits werden durch den Gebrauch der Maschinen Unfälle viel häufiger, zumal da die Stückarbeiter bis zur Uebermüdung tätig sind.

Sachverständigentätigkeit.

L. Loewenfeld (München), **Homosexualität und Strafgesetz.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 35 S. 1,00 M. Ref. P. Fraenckel (Berlin).

Der Verfasser hat in diesem vor Juristen gehaltenen Vortrage die homosexuelle Frage sachlich vom medizinischen und sozialen Standpunkt aus erörtert. Gerade weil Bestrebungen zugunsten der Homosexuellen gegenwärtig in einen gewissen Verruf geraten sind, hält er es für eine Pflicht der Humanität und Gerechtigkeit, auf die tatsächlichen Verhältnisse und Mißstände hinzuweisen, für das Recht der Homosexuellen, ihre soziale Vollwertigkeit und für die Aenderung der Gesetzgebung einzutreten.

P. Fürbringer (Berlin), **Hitzschlag** und **Sonnenstich** als **Unfallfolgen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Ein Beitrag zur Kasuistik des Hitzschlags und Sonnenstichs. Es werden sechs für das Reichs-Versicherungsamt begutachtete Fälle mitgeteilt, welche zeigen, wie verschieden von ärztlicher Seite der Zusammenhang zwischen Tod und Hitzewirkung oft beurteilt wird und welchen Schwierigkeiten die Beurteilung des Krankheitsbildes, des Einflusses, der Art und des Ortes der Betriebsarbeit manchmal unterliegt.

Marzo, **Alter** von **Blutflecken.** Journ. of Amer. Assoc. No. 2. Man bestimmt zunächst annähernd das Alter durch Vergleiche mit der Tommelinischen Skala; sodann läßt man möglichst aus der gleichen Entfernung einen frischen Blutstropfen auf die gleiche Unterlage fallen, bringt das Ganze unter die gleichen Bedingungen zurück wie vor der Untersuchung und wartet nun, wenn möglich, ab, bis der zweite Tropfen die Beschaffenheit angenommen hat, welche man am ersten Tropfen festgestellt hatte. Die zwischen diesen beiden Terminen verstrichene Zeit gibt ausreichend genau an, wie alt der erste Tropfen gewesen war.

Rosenbach, **Simulierte Geistesstörung** mit dem Symptom **falscher Antworten.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 65, H. 6. Namentlich unter den zur psychiatrischen Beobachtung kommenden Militärgefangenen finden sich zahlreiche psychopathische und minderwertige Individuen, bei denen neben einigen wirklich abnormen Erscheinungen die Neigung zur Simulation stark hervortritt. Drei solche Fälle werden hier mitgeteilt, in denen es gelang, die Simulation zu entlarven. Das Symptom der falschen Antworten hält der Verfasser auch bei nachgewiesener hysterischer oder anderweitig psychopathischer Grundlage in den meisten Fällen für den Ausdruck einer Verstellung.

Marx (Berlin), **Geformte Verletzungen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 6. Marx bezeichnet hiermit Verletzungen, die durch ihre besondere Gestalt das verletzende Instrument erkennen lassen (Würgespur der Nägel, Rutenhiebe, Bißverletzungen, Messerstiche etc.) und macht von den wichtigsten dieser für die forensische Praxis Bedeutung besitzenden Paradigmen eine kurze Angabe ihrer charakteristischen Merkmale.

v. Sury, **Kongenitale Radiusmißbildung** mit Rücksicht auf die dadurch bedingte **Erwerbseinbuße.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 3. Fall von kongenitaler Verwachsung der beiden Vorderarmknochen in ihrem oberen Drittel mit dadurch bedingter Aufhebung der Supinationsfähigkeit. Die Erwerbseinbuße ist, da beide Arme betroffen sind, auf $66\,^{2}/_{3}$ % zu schätzen.

Gimkiewicz (Thorn), **Wirtschaftliche Erwägungen** bei der **Invaliditätsbegutachtung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 2. Gimkiewicz ist der Ansicht, daß es bei der Geltendmachung eines Invalidenanspruchs gleichgültig ist, ob es sich um eine von Anfang an gleichgebliebene Mißbildung oder um eine erworbene Krankheit handelt. Zwinge der Staat den Arbeitgeber, für alle Arbeiter, auch für solche, die mit einer Mißbildung behaftet sind, Beiträge für die Invaliditätsversicherung zu leisten, so sei er auch verpflichtet, begründete Invaliditätsansprüche anzuerkennen. Ungerecht sei auch, daß der durch Krankheit und Gebrechen bedingte Mehraufwand bei der Berechnung der Erwerbsfähigkeit nicht mit berücksichtigt werde. Demgegenüber weist F. Leppmann mit Recht darauf hin, daß das Gesetz keineswegs einen durch Mißbildung Erwerbsunfähigen zwinge, Marken zu kleben, sondern vielmehr die durch Alter, Krankheit oder Gebrechen dauernd um mehr als zwei Drittel Erwerbsbeschränkten von der Versicherungspflicht ausschließt.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Nach Mitteilungen von Fritz Levy (Berlin), die sich auf Beobachtungen in Westindien und am Panamakanal gründen, haben sich bei **Malaria** folgende Rezepte bewährt:

Chinin. hydrochl.
Pyramidon. aa 2,0
in VIII caps. gelatin.
3 stdl. 1 Kapsel.

Nach Abfall des Fiebers:

Chinin. hydrochlor. 4,0
Methylenblau
Archenal (Methyldinatriumarseniat)
VIII Oblat.
3 mal tgl. eine Kapsel 4–5 Tage hintereinander.

Bei **Ankylostomiasis:**

Magnes. sulf. 15,0
3–4 mal 1 stdl.
Am nächsten Tage:
Thymol. crystallis. 2,0
in Oblaten 3 mal in 1 stündigen Pausen.
Eine Stunde darauf nochmals 15 g Magnes. sulf.

M.

Neuere Gesichtspunkte bei der **Behandlung der Tuberkulose** hebt H. Weber (Saarbrücken) hervor. Er betont, daß, wenn genügende Mengen **Kohlensäure** in den Lungen vorhanden sind, diese vor Tuberkulose geschützt sind und daß man durch künstliche Zuführung von Kohlensäure schon erkrankte Lungen günstig beeinflussen kann. Wichtig beim Heilungsprozeß der Lungenphthise ist ferner Verkalkung der tuberkulösen Herde, und um diesen natürlichen Heilungsvorgang zu unterstützen, ist Zuführung von Kalksalzen notwendig. Beiden Indikationen genügt ein von der Firma Liebe (Dresden) auf Webers Veranlassung hergestelltes Präparat: das Kalkmalzextrakt, Extr. malt. sicc. cum calcio hypophosphoroso, das 5 % Calc. hypophosphorosum enthält und sich billiger stellt als gewöhnliches Malzextrakt. Gibt man davon täglich 6 Eßlöffel, so kann man auch in schweren Fällen Heilungen erzielen. (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.)

Thyresoltabletten hat Dr. P. Rosenthal (Spandau) bei akuter und chronischer **Gonorrhoe** mit bestem Erfolge ordiniert. Das Präparat erwies sich als wirksamstes internes Antigonorrhoicum, das die spezifische Wirkung des reinen Sandelöls besitzt, ohne irgendwie — selbst bei längerer Anwendung — unangenehme Nebenerscheinungen hervorzurufen. Sehr erwünscht ist der abführende Effekt, den die Tabletten haben; manche Verschlimmerung des Zustandes, manche Epididymitis etc. wird so vermieden. Man läßt am besten dreimal täglich drei Tabletten während der Hauptmahlzeiten nehmen und verschreibt die Originalpackung Bayer; die Schachtel mit 30 Tabletten à 0,25 g Thyresol kostet 2 M, für Kassenpatienten 1,80 M. (Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1908, No. 51.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von B. Alexander (Bad Reichenhall), Behandlung der Lungentuberkulose mit subkutanen Injektionen von Oleum camphoratum off. Ph. G. (No. 2, S. 74), muß der letzte Satz lauten: Der Autor stützt sich auf eine 20 jährige Erfahrung und auf eine günstige Beurteilung seiner Methode durch R. Kobert und Walter Koch. Auf Publikationen von Huchard, Faure-Miller u. a. wird nicht eingegangen.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Heinz Wohlgemuth: **Demonstration eines Myxosarkoms, aus einem Lipom entstanden.**

Der kindskopfgroße Tumor stammt vom Oberarm einer 43jährigen Frau, die den Beginn der Schwellung auf mehr als zehn Jahre zurückdatiert. Während sich die Geschwulst in den ersten zehn Jahren ohne subjektive Symptome bis zur Apfelgröße entwickelt hatte, ist sie in den letzten drei bis vier Monaten bis zu dem jetzigen Umfang gewachsen, und zugleich sind Funktionsstörungen des Armes und heftige lanzinierende Schmerzen im ganzen Arm aufgetreten. Die stumpfe Ausschälung der Geschwulst gelang glatt ohne Durchschneidung von Muskelbündeln oder Unterbindung von Gefäßen. Einzelne Muskelfasern zogen über die Geschwulst hinweg, um sich anscheinend in deren Zentrum zu verlieren. An der Geschwulst konnte man alle Stadien der Umwandlung eines Lipoms in ein Myxom wahrnehmen. Auffallend war jedoch eine ungefähr apfelgroße Partie im Zentrum, die von solider Konsistenz und dunkler Färbung war. Die mikroskopische Untersuchung dieser Partie zeigte ein typisches Myxosarkom. Dieser Befund ist um so auffallender, als nirgendwo mit Sicherheit zu erkennen war, daß die Muskulatur überhaupt an der Geschwulstbildung beteiligt ist. Das Präparat lehrt uns, daß man auch eine so gutartige Neubildung wie das Lipom unbedingt exstirpieren soll, wenn sie eine bemerkenswerte Tendenz zu wachsen zeigt.

2. Herr Leuk: **Demonstration des Loening-Stiedaschen Gastroskops am Patienten.**

Diskussion. Herr Loening demonstriert mittels des Gastroskops aufgenommene Bilder vom Magen, speziell vom Pylorusteil am Projektionsapparat.

3. Herr Martin Jacoby: **Demonstration von Präparaten von Hühnerleukämie.**

Die Präparate sind aus in Gemeinschaft mit Hans Hirschfeld angestellten Versuchen genommen. Die Angaben von Ellermann und Bang, daß es eine spontane und übertragbare, echte Leukämie bei Hühnern gibt, konnte durchaus bestätigt werden. Die Uebertragung gelingt durch intravenöse Injektion von Emulsionen der pathologisch veränderten Organe. Außer der von Ellermann-Bang entdeckten Leukämie der Hühner wurde noch eine schwere Blutveränderung aufgefunden, die bei tuberkulösen Hühnern vorkommt und durch Injektion von infizierten Organteilen oder Reinkulturen von Hühner-Tuberkelbazillen künstlich erzeugt werden kann.

Diskussion. Herr Hans Hirschfeld führt aus, daß die im Knochenmark gebildeten Vorstufen der bekanntlich elliptischen, kernhaltigen roten Blutkörperchen der Vögel rund sind. Nur unter pathologischen Umständen findet man auch diese runden Elemente im Kreislauf. Unter den farblosen Blutkörperchen gibt es sowohl polymorphkernige, als rundkernige Zellen. Erstere haben zum Teil runde, zum Teil stäbchenförmige Körnelungen, die durchweg eosinophil sind. Die rundkernigen Zellen sind zum Teil Lymphozyten, zum Teil entsprechen sie den großen mononukleären Zellen des Säugetierblutes. Ferner findet man Mastzellen. Im Gegensatz zum Menschen überwiegen beim Huhn die rundkernigen Leukozyten über die polymorphkernigen, auch ist die Zahl der Mastzellen größer. Daher sind pathologische Blutveränderungen beim Huhn etwas schwieriger zu deuten als beim Menschen. Bei der Leukozytose findet z. B. nicht wie beim Menschen eine prozentuale Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten statt, sondern die Zunahme der Leukozyten geht einher mit einer nahezu gleichmäßigen Vermehrung aller farblosen Elemente. Das erste der aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigt normales Hühnerblut, das zweite ein Blutpräparat von einem Huhn mit schwerer Tuberkulose, die beim Huhn stets mit einer enormen Leukozytose einhergeht. Die übrigen aufgestellten Präparate stammen von Hühnerleukämie. In diesen Präparaten überwiegen bei weitem Zellen vom Typus der Lymphozyten und großen mononukleären Elemente. Man findet viel Zellen mit Mitosen und abgelaufenen Kernteilungen, Zellen mit merkwürdigen, ihrer Natur nach nicht ganz aufgeklärten Einschlüssen und eine Reihe atypischer Zellformen. In dem Abstrichpräparat von leukämischem Hühnerknochenmark sind die granulierenden Elemente und die kernhaltigen roten Blutkörperchen durch die enorme Wucherung der lymphozytären Zellen fast völlig verdrängt. In dem Schnittpräparat aus einer leukämischen Hühnerleber sieht man deutlich ziemlich scharf umgrenzte leukämische Herde. Daß es sich bei diesen Hühnern um eine Erkrankung handelt, die der menschlichen Leukämie histologisch gleicht, ist wohl zweifellos. Doch ist es bisher nicht erwiesen, daß beide Krankheiten ätiologisch identisch sind, noch läßt sich aus der Uebertragbarkeit der Hühnerleukämie der Schluß ziehen, daß auch die menschliche Leukämie eine übertragbare Krankheit ist.

4. Herr Ledermann: **Vorstellung von drei Fällen von Lichen ruber der Mundschleimhaut.**

Bei dem einen Patienten besteht auch Lichen ruber der Lippen, wo Vortragender die Krankheit bisher noch nicht beobachtet hat.

5. Herr H. Bruck: **Vorstellung von zwei Fällen von Angina Vincenti.**

Bei beiden Patienten ist die linke Tonsille von einem kraterförmigen Ulcus eingenommen. Fieberloser, fast symptomloser Verlauf, aber rasche Entwicklung. Die von Blaschko vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Geschwürgrundes ergab reichliche fusiforme Bazillen und Spirillen. Bruck wird gegen das Leiden einen Versuch mit Pyozyanase machen.

Diskussion. Herr Blaschko bemerkt, dem Aussehen nach ließ sich nicht entscheiden, ob es sich um einen Primäraffekt oder um Angina Vincenti handelte. Aber die durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesene Symbiose der fusiformen Bazillen und Spirillen entschied als charakteristisch sofort für Angina Vincenti. Therapeutisch empfiehlt Blaschko als wirksam das Betupfen mit 20%iger Chromsäure.

Tagesordnung. 6. **Diskussion über den Vortrag des Herrn Albu: Die Bewertung der Viszeralptose als Konstitutionsanomalie** (mit Lichtbildern).

Herr Zondek: Ueber den Begriff Wanderniere besteht die größte Unklarheit. Man tut gut, zweierlei gesondert zu betrachten: die Palpationsergebnisse der einzelnen Kliniker und die absolute Palpabilität der Niere. Die Palpationsresultate sind so verschieden wie die Palpationstechnik, und darum sind die verschiedenen Statistiken über Wanderniere nicht gleichmäßig zu bewerten. Da ferner bei negativem Palpationsbefund, z. B. bei starker Adipositas, die Niere sehr tief gelagert und hochgradig mobil sein kann, hat auch die klinische Wandernierenstatistik des einzelnen Autors und so auch die des Vortragenden nur eine persönliche, aber keine allgemeine Verwertbarkeit. Ferner dürfte eine wirkliche Verlagerung und Mobilmachung der Niere klinisch nur selten konstatiert worden sein. Zondek hat auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen festgestellt, daß der palpatorische Nachweis eines noch so großen Teils der beweglichen Niere, ja der ganzen Niere an sich noch nichts Krankhaftes beweist. Auch ist weder experimentell noch klinisch mit Sicherheit erwiesen, daß allein eine Dislokation der beweglichen Niere zur Hydronephrose führt. Zondek pflichtet dem Vortragenden darin bei, daß von der Körperkonstitution die Lage der Niere abhängig ist. Der Lage des Organs entspricht außerdem seine Form, und dieser der innere Aufbau, und auch von diesem Gesichtspunkte aus hat Zondek die anatomische Grundlage für sämtliche Operationen an der Niere geschaffen; indes geht nach Zondek der Vortragende zu weit, in derjenigen Körperkonstitution, der eine tiefere Lage der Niere entspricht, stets eine konstitutionelle Anomalie zu sehen. Von der Körperform ganz unabhängig sind aber die kongenital heterotopen, anomalen Nieren, die abnorm in der Gestalt und Disposition sind, deren meist multiple Gefäße aus einer tiefen Stelle der Aorta, der Vena cava, den Iliakalgefäßen entspringen; solche Nieren sind zuweilen fixiert, zuweilen aber hochgradig mobil und lassen sich weit nach oben oder von einer Bauchseite nach der andern verschieben.

Herr E. Falk weist auf die bei Enteroptose sich häufig findende, von Stiller beschriebene, frei endigende zehnte Rippe hin, die durch den Stillstand auf einer frühzeitigen Stufe der intrauterinen Entwicklung zu erklären ist. Wie dieser die Auffassung der Enteroptose als eine Konstitutionsanomalie im Albuschen Sinne wahrscheinlich macht, so verhält es sich auch mit der Beobachtung von Prolaps des Uterus bei Virgines, der durch eine von W. A. Freund geschilderte abnorm tiefe Douglastasche verursacht wird, die gleichfalls als Persistenz eines fötalen Zustandes aufzufassen ist. Aehnlich läßt sich die Senkung des Magens, des Dickdarmes und der Niere aus dem Stillstand auf einer frühzeitigen Stufe der Entwicklung erklären. Wenn aber auch die Enteroptose als Konstitutionsanomalie aufzufassen ist, so werden Beschwerden in den meisten Fällen erst ausgelöst; wenn durch äußere Ursachen Zerrungen und Druckerscheinungen auftreten; die Hauptursache spielt hier die durch die Schwangerschaft bedingte starke Ausdehnung der Abdominalhöhle. Schließlich hält Falk den Ausdruck Habitus paralyticus nicht für glücklich; die von W. A. Freund gewählte Bezeichnung Infantilismus erklärt alle Erscheinungen und gibt gleichzeitig ihrer Ursache als Entwicklungsstörung Ausdruck.

Herr J. Peiser hält es für zweifelhaft, ob bei Neugeborenen eine tiefe Lage der Niere an sich schon als Senkung aufzufassen ist. Palpabilität und Senkung sind nicht identisch. Leichter palpabel ist eine Niere bei schlaffen Bauchdecken, und diese findet man sehr häufig bereits bei Säuglingen als Symptom der allgemeinen Muskelschwäche. Mit dieser Muskelschwäche ist oft eine ausgesprochene Zartheit der Knochen verbunden.

Herr Ewald kann der Ansicht Albus, daß die Viszeralptose das Zeichen einer konstitutionellen Minderwertigkeit sei, nicht zustimmen. Man bedenke nur, daß 50—60 % aller Frauen solche Erscheinungen darbieten! Ebenso wendet sich Ewald gegen den von Albu aus der darstellenden Kunst geführten Beweis, daß zu Lebzeiten der betreffenden Künstler die Viszeralptose eine große Verbreitung gehabt haben müsse. Erstlich sei nach seiner (Ewalds) Ansicht an manchen Bildern überhaupt nichts derartiges zu sehen, und zweitens sei doch zu bedenken, daß die Künstler stets ein bestimmtes Ideal haben, nach dem sie schaffen. Aus den von ihnen benutzten Modellen sind daher keine allgemeinen Schlüsse zu ziehen. Was die Therapie des Leidens betrifft, so ergeben die verschiedenen chirurgischen Eingriffe in betreff der gesenkten Nieren selten Dauererfolge, ebensowenig Mastkuren. Man ist immer wieder auf Bandagen zurückgekommen, und Ewald hat beste Erfolge von dachziegelförmig um den Leib gelegten Heftpflasterstreifen gesehen. Allerdings führen sie in einzelnen Fällen zu Reizungen der Haut — dann muß man sie für eine Zeitlang entfernen.

Herr Holländer wendet sich gleichfalls gegen Albus Beweismaterial aus der darstellenden Kunst. Es ist garnicht so leicht, eine Diagnose aus der Vorderansicht von Gemälden zu stellen. Nichts läßt daraus darauf schließen, daß die Menschen zu einer besonderen Epoche in ausgedehnter Weise an Viszeralptose gelitten hätten. Der künstlerische Geschmack wechselt eben. Sehen wir doch in unserem Zeitalter, wie früher bei den Frauen die volle Form bewundert wurde, während in neuerer Zeit die Schlankheit bevorzugt wird. (Vorführung von Abbildungen am Projektionsapparat).

Herr Senator hält das von Albu angegebene Prozentverhältnis der Männer mit Viszeralptose im Vergleich zu den daran leidenden Frauen (21 : 68) für viel zu hoch, dessen Untersuchungsmethode im Stehen des zu Untersuchenden auch nicht für richtig. Bei Männern kann man sich nicht auf die Palpation beschränken, sondern muß die Röntgenuntersuchung vornehmen. Senator hat nicht den Eindruck erhalten, daß bei Viszeralptose stets ein Habitus phthisicus vorhanden ist.

Herr Fuld bestreitet den Wert der Statistik, da die Urteile der verschiedenen Untersucher von ganz verschiedenen subjektiven Standpunkten aus gefällt werden. (Die weitere Diskussion wird vertagt. Max Salomon.

Berliner Otologische Gesellschaft.

Sitzung am 6. November 1908.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Grossmann: **Fall von objektivem Ohrengeräusch.**

Man könnte ebensogut sagen „objektives Nasengeräusch“, denn man hört es am besten von der Nasenöffnung der Patientin her. Letztere, eine 32 jährige Frau, war körperlich stets gesund, erkrankte jedoch vor fünf Jahren an Dementia praecox, weswegen sie entmündigt wurde. Seit ungefähr vier Jahren wird sie durch ein schnalzendes bzw. knipsendes Geräusch gestört, das aus ihrer Nase zu kommen scheint, es ist ihr „als habe sie ein Uhrwerk in der Nase“. Auch die Angehörigen der Patientin werden durch das Geräusch belästigt, das bald leise, bald lauter ist, selten sistiert und auch während des Schlafes der Kranken hörbar ist. Es handelt sich um einen klonischen Krampf des M. tensor veli palatini, während der M. tensor tympani völlig unbeteiligt ist. Da die Patientin eine Rhinitis atrophicans hat, kann man bequem den Tubenwulst bei der Rhinoskopie sehen und direkt beobachten, wie sich synchron mit dem Geräusch die Tubenlippen voneinander abheben, dabei eben das eigentümliche Schnalzen, bzw. Knipsen erzeugend. Oeffnet die Kranke den Mund, so hört das Geräusch nicht, wie Kieselbach angibt, auf, vielmehr sieht man das ganze Gaumensegel zucken; der klonische Krampf pflanzt sich übrigens auch auf die Muskulatur des Mundbodens fort. Therapeutisch kommt Katheterismus und Bougierung der Tube, Galvanisation sowie manuelle Massage des Tubenostiums in Betracht.

2. Herr Passow: **Ohrensausen, bedingt durch Aneurysma der A. auricularis profunda.** (Demonstration.)

Die 44 jährige Patientin leidet seit neun Jahren an außerordentlich heftigem Ohrensausen (links), das in letzter Zeit geradezu unerträglich geworden ist. Das Gehör ist beiderseits normal. Bei der Hörprüfung auf der linken Seite drückte sie mit der Hand auf die linke Halsseite. Wenn sie das nicht tat, konnte sie Flüstersprache nur auf einen Meter hören, das Ohrensausen übertönte die vorgesprochenen Worte. Es stellte sich heraus, daß man mit dem in den Gehörgang gesteckten Hörschlauch ein lautes Blasen synchron mit dem Puls hörte; doch lauter vernahm man das Geräusch mit dem Stethoskop vor dem Tragus. Der leiseste Druck auf den Hals, etwa in der Höhe der Abzweigung der Carotis externa unterdrückte das Geräusch (subjektiv und objektiv). Dieser Umstand spricht dafür, daß die Carotis externa die Ursache des Sausens ist. Es muß aber befürchtet werden, daß auch die Carotis interna erkrankt ist, da auf der Universitätsaugenklinik am Augenhintergrund Arterienpuls festgestellt wurde, der ebenfalls bei Druck auf die Gegend der großen Gefäße sistiert. Auf dem Röntgenbild (Demonstration) sieht man deutlich die A. maxillaris interna und den Abgang der A. auricularis profunda. Der Gefäßschatten ist deshalb so deutlich sichtbar, weil es sich zweifellos um starke Arterienverkalkung handelt. Man kann auch feststellen, daß die A. auricularis profunda sich nach oben spindelförmig erweitert, sodaß die Annahme eines Aneurysma dieser Arterie vollkommen gerechtfertigt ist.

Tagesordnung. 3. Herr Lucae: **Ueber Wechselbeziehungen zwischen beiden Ohren.**

Der folgenden Beobachtung liegt die bekannte Erfahrung zugrunde, daß die Funktion beider Ohren sich nicht mit Sicherheit isoliert prüfen läßt, besonders hinsichtlich des Sprachgehörs. Sehr schwierig ist dies bei einseitiger Taubheit, da selbst bei festem Verschluß des normalen Ohres sich dieses nicht völlig ausschließen läßt. Nur für Stimmgabeln stand bisher so viel fest, daß sich tiefere Töne von c abwärts isoliert untersuchen lassen. Aber auch für die hohen Resonanztöne, z. B. den Ton c⁴, ist dies bei schwachem Anschlag der Gabeln möglich, in welchem Fall das andere verschlossene Ohr im Schallschatten liegt. Um bei Prüfung der Flüstersprache festzustellen, ob die auf der kranken Seite nachgesprochenen Worte nicht etwa von dem verschlossenen normalen Ohre gehört werden, half man sich bisher mit dem Dennert-Lucaeschen Kontrollversuch, der jedoch — wie sich unten zeigen wird — je nach dem auf das verstopfte gute Ohr ausgeübten Druck verschiedene Resultate geben kann; hieraus erklärt sich wahrscheinlich die bereits früher bei einseitiger Taubheit von Lucae gemachte Beobachtung, daß selbst laute Worte auf dem tauben Ohre nicht nachgesprochen wurden, das andere normale Ohr also völlig auszuschließen war. In neuester Zeit hat Bárány (vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 35, S. 1534) empfohlen, durch einen von ihm konstruierten Lärmapparat das gesunde Ohr taub zu machen und hierdurch die im gegebenen Falle zweifelhafte einseitige Taubheit festzustellen. Die Hörfähigkeit des zu untersuchenden Ohres soll dabei nicht merklich beeinflußt werden, eine Angabe, die mit meiner unten folgenden Beobachtung nicht übereinstimmt[1]). Lucae benutzte dieselbe Methode, indem er in einem Falle von rechtseitiger Eiterung und partieller Ausstoßung der nekrotischen Schnecke das gesunde linke Ohr durch den Lärm des Pneumomotors bei der pneumatischen Massage außer Funktion setzte, sodaß rechts selbst laute Worte am Ohr nicht mehr vernommen wurden. Trotzdem war das kranke Ohr auf Grund dreijähriger sorgfältiger Beobachtung keineswegs ganz taub, sodaß sich aus dem positiven Resultat dieses Versuches wohl auf eine Labyrinth-Erkrankung, aber nicht auf vollkommen einseitige Taubheit schließen läßt. Der Fall betrifft einen 65 jährigen Patienten. Seit dem 10. Lebensjahre nach Scharlach-Otitis rechts periodischer Ausfluß. Seit 14 Tagen Schwindel, während dessen der Ausfluß sistierte. Flüstersprache rechts nur am Ohr (3,8), links annähernd normal. Rechts wird eine erbsengroße Cholesteatommasse entfernt, in der Tiefe des Meatus bohnengroße Granulation; von Trommelfell, Hammer und Amboß nichts zu sehen; mit der Sonde Caries der Labyrinthwand nachweisbar. Da jede eingreifende Operation verweigert wurde, bestand die mühevolle, jahrelange Behandlung in Ausspritzungen mit Formalinlösungen und neben Anwendung der Galvanokaustik in Aetzung der Granulationen mit Trichloressigsäure und Milchsäure. Die Sekretion wurde wesentlich geringer, nachdem zuerst am 6. Februar 1905 ein Sequester und am 26. Februar 1905 ein zweiter Sequester aus dem Ohre entfernt ward. Der erste schalenförmige stammte augenscheinlich von der äußeren Schneckenwandung her, während der zweite Sequester aus der zerbröckelten Schnecke bestand, und zwar aus der oberen Hälfte, also dem mittleren und oberen Teile der knöchernen Spirallamelle. Vollkommene Heilung mit deutlicher Epidermisierung einer narbigen Delle am Promontorium am 29. April 1905. Schwindel ganz verschwunden. Bereits am 18. Mai 1904 (also vor Entfernung der Schnecke) bemerkt Patient zum erstenmal, daß er bei Tischgesprächen mit einem Nachbar zur rechten entschieden besser hört, während er früher stets sein linkes Ohr zuwenden mußte. Bei einer Prüfung der Flüstersprache hört er sogar Zahlen (3,8) auf 3,0 m. Nach der Entfernung des Schneckensequester ging die Flüstersprache für dieselben Zahlen auf 1—1,5 m zurück. Wiederholt wurde dies mit dem Dennert-Lucaeschen Versuch kontrolliert und hierbei gefunden, daß, sobald starkes Zudrücken des linken Ohres Sausen hervorrief, dieser Versuch ein negatives Resultat ergab, d. h. es gleichgültig war, ob das rechte Ohr (bei stets verschlossenem linken Ohr) offen oder geschlossen blieb. Meine Beobachtung, daß bei gleichzeitiger, doppelseitiger, pneumatischer Massage viele Patienten kaum oder garnicht meine Sprache verstanden, führte mich, wie oben bereits erwähnt, dazu, während der Prüfung des Sprachgehörs auf dem rechten Ohr das linke gute Ohr durch die pneumatische Massage taub zu machen. Hierzu eignete sich schon die gewöhnliche negativ-positive Massage, noch mehr jedoch die allein positive Massage. Es ist interessant, daß gelegentlich des betreffenden Vortrages Báránys Voss bemerkte, daß er mit Hilfe der Luftkrompression im äußeren Gehörgang denselben Zweck erreicht habe. Das linke gute Ohr wurde hierbei so ausgeschlossen, daß bei maximaler Einstellung des Rheostaten, also bei stärkstem Geräusch kaum noch laute Worte gehört wurden, während rechts selbst laut geschrieene Worte nicht mehr verstanden wurden. Ich erwähne hier gleich eine hiermit übereinstimmende Beobachtung des Patienten, daß er in einer geräuschvollen Gesellschaft ein rechtsseitiges Gespräch weit besser versteht, wenn er sich das linke gute Ohr verschließt. Diese Beobachtungen beruhen augenscheinlich auf Interferenz der Schallwellen, und hiermit stimmt die Erfahrung überein, daß im allgemeinen sowohl Normalhörende als Labyrinthkranke im Lärm schlechter hören, während reine Sklerotiker hierbei im Gegenteil häufig besser hören. Wie weit sich diese Methode diagnostisch verwerten läßt, muß noch an einem größeren Material geprüft werden. Die Tonuntersuchung fand ebenfalls unter der Dennert-Lucaeschen Kontrolle statt. Von den musikalischen Tönen wurden die Gabeln c^4, c^3 und c^2 zweifellos rechts gehört. Der Versuch wird hier so modifiziert, daß man diese Töne, welche von dem verschlossenen rechten Ohr gehört werden, subjektiv ausklingen läßt, worauf sie beim Oeffnen des Ohres von Neuem gehört werden. Unsicher ist c^1, von c ab nach unten werden keine Gabeln rechts gehört. Ob c gehört wird bei starkem Anschlage, ist zweifelhaft, C und Kontra-G werden absolut nicht gehört. Von der c-Hammergabel wird nur der Schlag gehört. Interessant ist, daß per Kopfknochen c, c^1 und c^2 stets an der Stelle des Ansatzes im Kopf gehört werden, also am Scheitel mitten im Kopf und an der rechten Schläfe rechts, an der linken links. Von den ultramusikalischen Tönen (Königsche Stäbe) werden g^5, c^6, e^6, g^6 nur als Klapp beim Anschlagen gehört. Die entsprechend hohen Töne der Galtonpfeife werden nicht gehört. Ob c^5 und e^5 wirklich als Klang empfunden werden, bleibt zweifelhaft.

---

[1]) Bei Paracusis Willisii beobachtete Bárány nach Anwendung dieses Apparates eine kurze Hörverbesserung, die ich zum Teil der Wirkung der früher von mir empfohlenen Ton- resp. Schallbehandlung zuschreiben möchte. Eine solche findet auch jedesmal bei Anwendung der Massage durch den Lärm des Pneumomotors statt. Bei dieser Gelegenheit weist Vortragender noch einmal auf die in vielen Fällen gute Wirkung der positiven Massage hin.

Die Erklärung dieses Falles ist recht schwierig, zumal nicht sicher zu sagen, wieviel hier von der Schnecke zerstört war. Nach dem Schneckenbefunde ist jedoch anzunehmen, daß der Basalteil noch erhalten, während die Cupula und der mittlere Teil der Lamina spiralis zugrunde gegangen waren. Wie sind jedoch die Resultate der Funktionsprüfung hiermit in Einklang zu bringen?

Diskussion. Herr Schäfer fragt, ob Herr Lucae das schlechte Ohr des Patienten verschlossen und dieser vor dem verschlossenen schlechten Ohr die Gabeln c^4, c^3 und c^2 noch gehört hat. Nach einiger Zeit verschwand der Ton der Gabel bei verschlossenem Ohr und wurde erst wieder gehört, wenn das Ohr geöffnet wurde.

Herr Lucae: Wenn das Ohr nicht bis zum Ausklingen zugehalten wurde, hörte der Patient beim Oeffnen des Ohres den Ton stärker. (Zuruf: Und das gesunde Ohr war dauernd verschlossen?) Das gesunde Ohr war dauernd verschlossen.

Herr Schäfer weist nun auf eine Erklärung dieses Befundes hin, basierend auf dem Durchhören durch den Schädel. Es werden beide Ohren verschlossen und vor das kranke Ohr die Gabel c^4 gehalten. Erst klingt sie außerordentlich laut, der Ton geht also trotz der Verschlüsse in das gesunde Ohr hinein; dann wird der Ton so schwach, daß dieser Weg ausgeschlossen wird. Das kranke Ohr wird geöffnet, der Verschluß verschwindet auf dieser Seite. Nun ist der Ton wieder stark genug, um in das kranke Ohr hineingehen zu können, dort auf die Labyrinthwand zu treffen und dann durch die Knochen hindurch in das gesunde Ohr zu dringen, von dem allein er gehört wird. Herr Dr. Münnich hat im Physiologischen Laboratorium des Redners eingehende Untersuchungen über die Schalllokalisation angestellt. Dabei wurden unter anderem in einiger Entfernung vom Kopfe Cri-Cri-Geräusche, also Knipsgeräusche, erzeugt und zwar auch bei Patienten, die auf dem einen Ohre fast, zuweilen auch ganz taub waren. Trotzdem kam es vor, entsprechend dem, was Herr Lucae eben sagte, daß das Cri-Cri nach der Seite des tauben Ohres lokalisiert wurde, wenn es wirklich dort war. Ein Teil der Patienten hat angegeben, daß sie nach taktilen Reizen urteilten. Sie fühlten gewissermaßen den Anschlag des Schalles am Kopf. Sie sagten also: ich höre eigentlich den Schall auf dem gesunden Ohr, ich fühle aber, daß die Schallwelle — so ungefähr drückten sie sich aus — auf der kranken Seite an den Kopf anschlägt; und danach richte sich das Urteil. Das würde also für die Luftleitung dem entsprechen, was Herr Lucae hier für die Knochenleitung angegeben hat.

Herr Dennert bemerkt, daß er diese Methode der Hörprüfung, die der Herr Vortragende erwähnt hat, angewandt habe in einem Falle, wo er den Vorhof und die halbzirkelförmigen Kanäle entfernt hatte. Da wurden nachher Zweifel erhoben, ob nicht die zurückgebliebene Schnecke noch intakt gewesen wäre. Dennert hatte aber Gelegenheit einen Fall zu beobachten, in welchem er Vorhof, halbzirkelförmige Kanäle und auch die Schnecke wegen Caries entfernen mußte. Die Ergebnisse der Hörprüfung waren dieselben. Ferner bemerkt Dennert, daß die Beobachtung des Herrn Vortragenden, wonach in dem von ihm vorgetragenen Fall nur der Anschlagsschall der Stimmgabel gehört wurde, bei hochgradig Schwerhörigen häufig ist. Er erinnert an seine Untersuchungen am Phonographen. Der Phonograph gibt hohe Töne wieder, tiefe Stimmgabeltöne nicht, wohl aber den Anschlagsschall auf tiefe Stimmgabeln. Man denkt dabei unwillkürlich an die Explosivlaute; auch die Explosivlaute geben bei der Hörprüfung mit dem Lucaeschen Hörmesser den größten Ausschlag.

Herr Wagener möchte noch eine andere Erklärung für die merkwürdige Hörverbesserung bei dem von Herrn Lucae besprochenen Fall versuchen. Auch bei vorsichtigem Zuhalten eines Ohres entstehen Geräusche, die, durch Knochenleitung zum anderen Ohre hinübergeleitet, dieses in seiner Hörfähigkeit schädigen. Durch Einführen eines in Vaseline getauchten Wattekügelchens kann man diese Nebengeräusche sehr herabmindern. Die Hörverbesserung in dem Lucaeschen Falle nach Herausnahme des Fingers aus dem schneckenlosen Ohr würde also nicht für ein erhaltenes Hörvermögen auf diesem Ohre sprechen, sondern vielleicht durch den Fortfall störender Geräusche für das andere hörende Ohr zu erklären sein.

Herr Lucae (Schlußwort) erwähnt auf die Bemerkungen des Herrn Schäfer noch eine wichtige Modifikation seiner Tonversuche. Es handelt sich also darum, daß bei stets zugehaltenem normalem Ohr abwechselnd das kranke Ohr geschlossen und geöffnet wurde und hierbei die Töne stets bei offenem kranken Ohr stärker gehört wurden, resp. wenn sie subjektiv bei verschlossenem Ohr verklungen waren, bei geöffnetem Ohr wiederkamen: Ließ er nun den Ton vor geöffnetem kranken Ohr subjektiv nicht ausklingen und öffnete plötzlich das gesunde Ohr, so blieb der Ton doch auf dem kranken Ohr und wurde auf dem gesunden Ohr erst wieder gehört, sobald die Stimmgabel vor das letztere gehalten wurde. Sie sehen hieraus, daß das gute Ohr bei diesen Versuchen entschieden im Schallschatten liegt. Keineswegs ein Gegner von Helmholtz möchte Lucae doch daran erinnern, daß die längsten Fasern der Lamina basilaris kaum $\frac{1}{2}$ mm lang sind, und diese sollen auf tiefe Töne mitschwingen? Das ist schwer anzunehmen. Es scheint plausibler, daß diese so kurzen Fasern der Lamina basilaris für die ultramusikalischen höchsten Töne bestimmt sind und daß mein Patient sie nicht hörte, weil eben die Schnecke zerstört war. Wieweit hierbei die Basis, die also nach der Theorie für die hohen Töne bestimmt sein soll, noch wirklich funktionierte, läßt sich schwer sagen. Die merkwürdige Erscheinung, daß noch einige musikalische Töne und die Sprache auf dem kranken Ohr gehört wurden, muß dahin erklärt werden, daß diese Schallperzeption noch an einer anderen Stelle des Labyrinthes stattfand. Für einen Skeptiker bleibt, abgesehen von der problematischen Durchleitung der Töne von einem Ohr zum anderen, der Einwand übrig, daß hinsichtlich der musikalischen, besonders tieferen Töne eine Täuschung vorliegt und daß sie um den Kopf herumgehend in Wirklichkeit von dem gesunden Ohr gehört werden, während das letztere für die auf dem kranken Ohre nicht perzipierten, ultramusikalischen Töne absolut im Schallschatten lag.

4. Herr Claus: **Bemerkungen zum Weberschen Versuch.**

Vortragender erinnert durch Vorführung von Versuchen daran, daß es ein allgemein gültiges physikalisches Gesetz ist, daß die Schwingungen von Stimmgabeln, die auf feste Körper gesetzt werden, auf diese übergehen und sich dann der über diesen lagernden breiteren Luftschicht mitteilen. Man hört dadurch den Ton verstärkt und nennt dies Resonanz. Diese Verstärkung tritt ein bei Stimmgabeln bis zu etwa 1600—2000 Schwingungen. Von da ab gehen diese nicht mehr von dem festen Körper auf die Luft über. Setzt man beim physiologischen Weberschen Versuch die Stimmgabel auf irgendeine Stelle der Schädelkapsel auf, so gehen die Schallwellen auf den Knochen über und setzen die unmittelbar über ihm befindliche Luft in Schwingungen. Dieses Uebergehen der Schallwellen vom Knochen auf die Luft findet auch im Gehörgang statt, wie sich durch Versuche am toten Schläfenbein und am Lebenden nachweisen läßt. Da nun beim Weberschen Versuch infolge des Ohrverschlusses die Schallwellen nicht nach außen gelangen können, so werden sie reflektiert, auf das Trommelfell zurückgeworfen. Das äußert sich in der bekannten Tonverstärkung. Von Untersuchungen über den sogenannten klinischen Weberschen Versuch behält sich Vortragender vor, später zu berichten.

Diskussion. Herr Dennert: Erregt man in einem luftförmigen, flüssigen oder festen Medium periodische Schwingungen, so ist ihre Wirkung in bezug auf die Intensität des Mitschwingens von Körpern gleicher Schwingungsperiode ceteris paribus am schwächsten in dem luftförmigen Medium, stärker in flüssigen, am stärksten in festen Medien. Während sich z. B. zwei Stimmgabeln gleicher Schwingungsperiode im luftförmigen Medium nur in nächster Nähe zum Mitschwingen erregen, wird z. B. eine auf einer Tischplatte befindliche Stimmgabel durch eine mehrere Fuß weit entfernte auf derselben Tischplatte befindliche Stimmgabel gleicher Schwingungsperiode sehr stark zum Mitschwingen erregt. Aehnliche Untersuchungen lassen sich auch in Flüssigkeiten anstellen, wenn sie sich z. B. in einer knöchernen Schädeldecke befindet und man die Einwirkung des Tons schwingender Stimmgabeln auf die Flüssigkeit auf dem Wege der knöchernen Schädeldecke mittels eines in die Flüssigkeit geführten Schlauchs beobachtet. Für praktische Zwecke kann man im allgemeinen sagen, daß man in Fällen, wo die tönende Stimmgabel von allen Seiten des Schädels immer nach einem bestimmten Ohr lokalisiert wird, und in Fällen von einseitiger oder doppelseitiger Schwerhörigkeit für Luftleitung, wo die tönende Stimmgabel in Knochenleitung sehr verkürzt oder verlängert gehört wird, wie letzteres Schwabach betont, in dem positiven Ergebnis dieser Hörprüfung ein unterstützendes Moment für die Diagnose hat. Es wird sich aber empfehlen, auch für differential-diagnostische Zwecke den Hauptwert auf die Hörprüfung in der Luftleitung zu legen und nach unterstützenden Momenten zu suchen, weil die Verhältnisse hier günstiger liegen und weniger kompliziert sind.

Herr Lucae möchte hier nur einen vor vielen Jahren von ihm beschriebenen Versuch erwähnen, welcher zeigt, daß die bei dem Weberschen Versuch zu beobachtende Tonverstärkung lediglich auf das Verhältnis des kurzen Gehörganges zu den benutzten tieferen Gabeln zurückzuführen ist. Benutzt man nämlich bei der Knochenleitung den Ton c^1, dessen Wellenlänge 4 Fuß beträgt und verlängert durch Einführung eines Rohres den Gehörgang auf 1 Fuß = der Viertelwellenlänge von c^1, so entsteht im Gegenteil beim Verschluß des so verlängerten Gehörgangs eine Tondämpfung durch Interferenz, da der Hin- und Hergang in dem verschlossenen Rohr eine halbe Wellenlänge beträgt. Hiermit wird am schlagendsten die Schallausströmungstheorie von Mach widerlegt und gezeigt, daß die Tonverstärkung beim Weberschen Versuch durch Resonanz in dem kurzen Gehörgang zustande kommt.

Herr Dennert empfiehlt, bei Untersuchungen mit Schläuchen vorsichtig zu sein, weil man je nach der Wahl von Schläuchen verschiedener Länge und Durchmesser wie namentlich der bei der Prüfung zur Anwendung kommender Töne aus tiefen und hohen Tonlagen nicht immer einheitlich gleichmäßige Resultate erhält.

Herr Schäfer: Herren Claus und dem Redner ist bei Versuchen auch die Erscheinung aufgefallen, von der Herr Lucae soeben sprach. Sie benutzten zufällig einmal einen Schlauch, der mit einem Hahn versehen war und gerade die Viertelwellenlänge des betreffenden Tones hatte. Der Schlauch steckte im Ohr, am freien Ende war der Hahn. Wenn der Hahn geschlossen wurde, verschwand das Webersche Phänomen, und wenn der Hahn geöffnet wurde, wurde der Ton im Ohr sehr viel lauter. Es war ganz zweifellos, daß es sich da um eine einfache Reflexion handelte. Am offenen Ende wird eine Verdichtung als Verdünnung reflektiert, und wenn sie nach einer halben Wellenlänge wieder ins Ohr hineinkommt, trifft sie dort wieder mit einer Verdünnung zusammen, oder die Verdichtung mit der Verdichtung, wodurch also die Verstärkung entsteht. Schließt man aber den Hahn, so resultiert der entgegengesetzte Effekt, weil eine Verdichtung im Ohr mit reflektierter Verdünnung und eine Verdünnung mit reflektierter Verdichtung zusammentrifft.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 9. November 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr L. Pick: **Trachomkörper.**

Demonstration von Trachomkörperchen, d. h. den von Halberstaedter, v. Prowazek, Greeff u. a. gefundenen spezifischen Einschlüssen in trachomatösen Bindehautepithelien. Das vorliegende Präparat ist nach der alten Giemsamethode vier Stunden lang gefärbt, das Trachomkörperchen sitzt kappenförmig dem Kerne auf und läßt die blaue und rote körnige Sprenkelung deutlich erkennen. Vortragender erwähnt kurz die verschiedenen Theorien über das Wesen der Trachomkörperchen. Auf Grund seiner Untersuchungen ist er auch zu dem Ergebnis gekommen, daß sie spezifisch für Trachom sind.

Diskussion. Herr Krückmann bestätigt die Angaben des Kollegen Pick über den häufigen Befund der vorgezeigten Körperchenzellen in den Trachomfollikeln.

2. Herr Krückmann: **Lidplastik.**

Vortragender demonstriert eine ältere Frau, bei der er das untere Lid wegen Karzinom entfernt und an seine Stelle mit Erfolg ein Stückchen Ohrknorpel eingesetzt hatte.

3. Herr Schütze: a) **Ovariotomie während der Schwangerschaft.**

Die selten vorkommende Kombination der Schwangerschaft mit Ovarialtumoren ist als eine ernste Erkrankung aufzufassen. Die Tumoren werden für die Trägerin gefährlich durch Raumbeschränkung infolge ihrer Größe (Verschiebung der Brustorgane, Dyspnoe), Stieltorsion mit sekundärer Nekrose des Tumors und Peritonitis, Stielruptur mit Blutung in die Bauchhöhle. Ruptur der Tumorwand und sekundärer Peritonitis, Verlagerung und Torsion des Uterus (Retroflexio uteri incarcerata). Ferner führen diese Tumoren nicht selten zum Abort oder zur Frühgeburt. Endlich finden wir eine Reihe von Störungen der Geburt, wobei besonders die im kleinen Becken sitzenden Tumoren gefährlich sind. Es resultieren: fehlerhafte Lagen, Absterben der Kinder, drohende Uterusruptur. Im Wochenbett sind Vereiterungen der Tumoren oft beobachtet. Die Diagnose macht im allgemeinen keine Schwierigkeiten, wenn man die Anamnese genügend berücksichtigt. Erhebliche Schwierigkeiten jedoch bietet gelegentlich die Differentialdiagnose zwischen Ovarialtumoren und anderen Geschwülsten in der Bauchhöhle. (Myome, Milztumoren, Echinokokkengeschwülste, Wanderniere, Extrauteringravidität, das nicht gravide Horn eines Uterus duplex oder bicornis, endlich Tumoren, welche durch entzündliche Prozesse der Appendix bedingt werden.) Sobald die Diagnose auf Ovarialtumor bei einer Gravida sicher gestellt ist, muß der Tumor exstirpiert werden, und zwar je früher, desto besser, um späteren Komplikationen vorzubeugen. Erfahrungsgemäß wird die Ovariotomie intra graviditatem gut vertragen und hat keine nachteiligen Folgen für den Fötus. Zu warnen ist dringend vor der Punktion der Cysten! Vortragender hat alle Fälle, welche in seine Behandlung gekommen sind, durch Laparotomie operiert. Es handelte sich um vier Frauen im Alter von 23 bis 26 Jahren, davon zwei Primipara, eine Secundipara und eine Quintipara. Die Schwangerschaft bestand zweimal seit zwei Monaten, einmal seit drei Monaten und einmal seit vier Monaten. Der kleinste Tumor war straußeneigroß, der größte wog fast 5 kg und entsprach in seiner Größe einem Uterus gravidus im achten Monat. In dem letztgenannten Fall bestand eine Retroflexio uteri incarcerata. In allen vier Fällen konnte eine Stieldrehung bemerkt werden. Die geringste betrug 180° und machte keine besonderen Erscheinungen. Die größte war eine dreimalige Achsendrehung mit Abknickung der Blutgefäße, Blutung in den Tumor und beginnender Peritonitis. Wegen der starken Reizung des Peritoneums und der hohen Druckempfindlichkeit erschien der Tumor völlig immobil. Erst in der Narkose gelang es den Tumor zu luxieren und bis auf die andere Seite des Abdomens zu verschieben, sodaß jetzt die Diagnose Ovarialtumor mit Stieltorsion gesichert war. Alle vier Kranken machten eine reaktionslose Rekonvaleszenz durch und behielten ihre Schwangerschaft. Die ersten drei Fälle sind am rechtzeitigen Termin von lebenden Kindern entbunden worden. Die Laparotomienarbe (medianer Längsschnitt) hat in allen Fällen dem Geburtstrauma standgehalten. Die zuletzt operierte Patientin mit beginnender Peritonitis infolge Stieltorsion des Ovarialtumors ist am 30. Oktober 1908 als Gravida im fünften Monat entlassen worden. (Demonstration der Tumoren, der Temperaturkurven und der Skizzen, welche die Lage des Uterus gravidus zu den Ovarialtumoren veranschaulichen.)

b) **Rupturierte Tubargravidität von etwa sechs Wochen.**

Exstirpation der graviden Tube per Laparotomiam. Demonstration der instruktiven Präparate: Graviditas tubaria ampullaris sinistra. An der Rupturstelle der zarte Amnionsack deutlich sichtbar. Der 28 mm lange Embryo frisch und gut erhalten, desgleichen die 50 Stunden post operationem ausgestoßene Decidua uterina. Zum Vergleich werden noch eine Reihe ähnlicher durch Operation gewonnener Präparate von Tubenschwangerschaft vorgezeigt und einige mikroskopische Bilder gut erhaltener Chorionzotten in der Tubenwand und von Schnitten durch eine Decidua uterina bei Tubargravidität vorgeführt.

4. Herr L. Borchardt: **Lebertumor mit Lävulosurie.**

Der Fall stellt ein Unicum in der Literatur dar, ist von außerordentlichem theoretischen Interesse. Es handelt sich um eine 43jährige Frau, bei der sich seit 3 Monaten unter den Erscheinungen zunehmenden Kräfteverfalls ein großer, grobhöckriger Lebertumor rasch entwickelt hat, der mit großer Wahrscheinlichkeit als Leberkarzinom anzusprechen ist. Der Urin enthält neben Eiweiß und Urobilin eine rezidivierende, gärfähige, linksdrehende Substanz, die eine sehr stark positive Seliwanoffsche Reaktion gibt und als Lävulose anzusprechen ist. Die Linksdrehung betrug bei der ersten Untersuchung —2,3 % (in Traubenzuckerprozenten), entsprechend etwa 1,4 % Lävulose. Das Vorhandensein linksdrehender Glukuronsäuren konnte ausgeschlossen werden. Obwohl in den wenigen (7) sicheren Fällen von Lävulosurie, die bisher beschrieben worden sind, ein Leberleiden nicht vorlag, ist hier ein Zusammenhang der Lävuloseausscheidung mit dem Leberkarzinom nicht von der Hand zu weisen. Es handelt sich vermutlich um eine Insuffizienz der Leber, wofür auch die sehr hochgradige Urobilinausscheidung im Urin spricht. Während aber sonst Leberkranke nach den Untersuchungen von Strauss eine relative Unfähigkeit zeigen, größere Lävulosemengen in der Leber als Glykogen abzulagern, ist hier diese Fähigkeit völlig verloren gegangen. Die Kranke schied zugeführte Lävulose fast quantitativ wieder aus, während eingeführte Dextrose ohne jeglichen Einfluß auf die Zuckerausscheidung blieb. Die Fähigkeit, Lävulose als Glykogen abzulagern, ist offenbar ein von der Glykogenbildung aus Traubenzucker durchaus verschiedener Prozeß und kann isoliert gestört sein; sie ist eine Funktion der Lebertätigkeit, während die Glykogenbildung aus Traubenzucker vom Pankreas aus reguliert wird.

5. Herr Streit: **Spontanheilung eines Sarkomrezidivs.**

Die 59 Jahre alte Patientin trat im April 1907 in die Behandlung des Vortragenden. Es handelte sich um ein ausgedehntes Sarkom (mikroskopisch sehr zellreiches Rundzellensarkom) der rechten Mandel und der anschließenden Partien des weichen Gaumens. Der Tumor konnte nach temporärer Resektion des Unterkiefers anscheinend im gesunden entfernt werden. Trotzdem stellte sich noch im selben Jahre ein Rezidiv ein. Es nahm zu Anfang November 1907 fast die ganze linke Hälfte des Nasopharynx ein. Es inserierte breitbasig an der Innenfläche des Palatum molle, überlagerte die linke Choane und erstreckte sich bis weit in die seitlichen Partien des Nasenrachenraums hinein. Nach oben reichte es bis zur Mündung der Eustachischen Röhre hinauf. Die mikroskopische Untersuchung ergab genau dasselbe Bild wie das erstemal (sehr zellreiches Rundzellensarkom). Die Frau wies eine erneute ausgedehnte Operation zurück, reiste nach Hause und begab sich in die Behandlung eines Naturheilkundigen. Von ihm erhielt sie ohne jede Untersuchung zwei Medizinen zum innerlichen Gebrauch. Im April 1908 erschien die Patientin zur Kontrolle von neuem bei dem Vortragenden. Das Tumorrezidiv war vollkommen verschwunden; der Nasenrachenraum bot absolut normale Verhältnisse. Die Heilung ist bis November 1908 bestehen geblieben. Die Untersuchung der betreffenden Medizinen hat bisher keine Resultate ergeben.

Diskussion. Herr L. Pick erwähnt einen Fall von Melanosarkom der Chorioidea mit Metastasen in der Orbita. Die metastatischen Knoten wuchsen zunächst nach der Enukleation, verschwanden dann auf Arsen dauernd bis zu dem nach 3 Jahren erfolgten Tode der Patientin an Lebermetastasen.

Herr Zangemeister berichtet über einen Fall von Ovarialsarkom bei einem Mädchen in den zwanziger Jahren. Bei der Operation blieben nicht nur Teile der Tumorkapsel stehen, sondern es fanden sich auch breite Knötchen im Peritoneum. Die Patientin hat sich sehr gut erholt und ist heute vollauf gesund.

Herr Draudt erwähnt zwei Fälle von Tonsillarsarkomen die von Prof. Lexer in Berlin operiert wurden; beide Patienten bekamen Rezidive, der eine wurde daraufhin ein zweites Mal operiert, bekam sehr schnell wieder ein Rezidiv, und nun wurden beide mit Röntgenstrahlen behandelt, worauf die Tumoren verschwanden. Die Fälle sind von Cohn in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht worden. Solche Tumoren des lymphatischen Apparates sind offenbar überhaupt leicht beeinflußbar. Vielleicht befand sich in der verabreichten Mixtur irgendeine Substanz, etwa Jod, die in elektiver Weise auf das Tumorgewebe einwirkte und es zum Rückgang brachte.

6. Herr Rautenberg: **Ueber Regenerationsprozesse der Niere.**

Nach experimenteller zeitweiliger Harnstauung (sechs resp. drei Wochen) hat Rautenberg an einer Reihe von Nieren (Kaninchen) lebhafte Regenerationserscheinungen beobachtet. Neben ausgebreiteter intrakanalikulärer Regeneration waren besonders auffällig von der Pyramidenspitze ausgehende Wucherungen, die teils durch Sprossungen von Epithelmassen bedingt waren, teils in Bildung solider Zellstränge bestanden, die in verödete Kanälchen hineinwuchsen.

Diskussion. Herr Henke: Ob alle die demonstrierten epithelialen Bildungen, auch unzweifelhaft als Regenerationsvorgänge angesprochen werden müssen, erscheint mir doch nicht ganz so sicher. Bei den epithelialen Formationen im Lumen der geraden Harnkanälchen scheint es sich, nach dem Ausweis der Serienschnitte, in der Tat um Sprossungsvorgänge der Kanälchenwandung zu handeln. Aber bei den anderen epithelialen Röhren entstehen Zweifel, ob nicht restierende Kanälchen mit größerer Widerstandsfähigkeit sich darunter befinden. Das fast völlige Fehlen von Karyomitosen ist doch sehr auffallend.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Sitzung am 9. November 1908.

1. Herr Wederhake: a) **Behandlung der sog. Beinleiden.**

Wederhake empfiehlt zur Behandlung des Ekzems des Unterschenkels, des Unterschenkelgeschwürs, der Varicen, des Hydrarthros et Hämarthros genu et pedis, der Elephantiasis cruris den Unnaschen Zinkleimverband. Er gebraucht statt des Zinkleims eine 2 %ige Lösung von Parakautschuk im Tetrachlorkohlenstoff. Diese Lösung hat vor dem Zinkleim den Vorteil voraus, daß sie schneller trocknet, daß sie vor dem Gebrauche nicht erwärmt werden braucht und daher in ihrer Anwendung bequemer ist. Statt der bei dem Zinkleimverband gebräuchlichen Stärkegazebinden empfiehlt er die Verwendung von 8—10 cm breiten Binden, die aus rohem, ungebleichtem Nesselgewebe hergestellt sind. Diese Binden haben vor den Stärkebinden den Vorteil, daß sie etwas elastisch sind. Dazu kommt, daß der rohe, ungebleichte Nessel die Eigentümlichkeit besitzt, daß seine Fasern bei der Berührung mit Wasser sich verkürzen, daß das Gewebe also „einläuft" und auf diese Weise nach Anlegung des Verbandes eine mäßige Kompression ausübt. Die Anlegung des Verbandes geschieht nun so: Nachdem der Unterschenkel durch ein reichliches Seifenbad gründlich gereinigt und rasiiert worden ist, reibt man ihn mit Aether oder Tetrachlorkohlenstoff so lange gründlich ab, bis alles an der Haut haftende Fett gründlich entfernt worden ist und die Haut durchaus trocken ist. Dann bepinselt man die Haut von dem Zehengrunde anfangend fast zirkulär — man läßt am besten nur die Tibiakante frei — mit dem erwärmten Zinkleim oder der Parakautschuklösung und legt sofort darüber in zirkulären Touren eine Nesselbinde. Die Binde kann doppelköpfig gebraucht werden, doch ist dies nicht unbedingt notwendig. Das Anlegen der Binde geschieht so, daß der Unterschenkel mäßig komprimiert wird. Dann legt man über diese Binde eine einfache Lage einer feuchtgemachten Stärkebinde und läßt den Verband trocken werden, was etwa 10 Minuten dauert. Ein solcher Verband kann drei Wochen und länger liegen bleiben. Befinden sich am Unterschenkel Geschwüre, so müssen diese vor der Anlegung des Verbandes versorgt werden. Der Nesselbindenverband hat vor dem Unnaschen Zinkleimverband die folgenden Vorteile: 1. Er ist ein wirklicher Kompressionsverband, der sich auch nach dem Abschwellen des Unterschenkels den neuen Verhältnissen anpaßt und eine leichte Kompression ausübt. Die durch die Transpiration der Haut abgesonderte Flüssigkeit genügt, um den Nessel zum „Einlaufen" zu bringen. 2. Er ist sauber und leicht anzulegen. Man braucht namentlich auf das Trocknen des Verbandes nicht lange zu warten. Die Parakautschuklösung muß aus bestem Kautschuk hergestellt werden. Dann sieht man niemals Reizerscheinungen. Der zum Auftragen benutzte Pinsel wird am besten vor dem erstmaligen Gebrauche durch Einlegen in Tetrachlorkohlenstoff entfettet.

b) **Resektion des Ganglion Gasseri** (mit Krankenvorstellung).

Wederhake demonstriert einen Kranken, bei welchem er das Ganglion Gasseri wegen heftiger, durch keine andere Maßnahme zu beseitigender Trigeminusneuralgie exstirpiert hat. Er operierte nach der Methode von Krause unter Verwendung eines nach seinen Angaben angefertigten Hirnspatels.

2. Herr Schlossmann: **Ueber den respiratorischen Stoffwechsel und die daraus sich ergebenden Hinweise für das ärztliche Handeln** (Ref. siehe diese Wochenschrift 1908, No. 42, S. 1828.)

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Medizinische Sektion.

Sitzung am 16. November 1908.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Bogen: **Ueber Mehlnährschaden** (mit Krankendemonstration).

Demonstration eines 18 Monate alten, an Mehlnährschaden leidenden Kindes. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß das Kind in der ersten Zeit seines Daseins immer gut vorangegangen und mit einem Jahre etwa doppelt so kräftig als jetzt gewesen ist. Vor 3½ Monaten erkrankte die Kleine an einer Verdauungsstörung. Die Mutter konsultierte keinen Arzt, sondern gab auf Grund ihrer früher gemachten Erfahrungen dem Kinde Haferschleim, aus Kneipps Hafergries (vier Eßlöffel zu einem Liter Wasser). Dabei erholte sich das Kind in der ersten Zeit, und jetzt versuchte die Mutter Milch zuzugeben. Diese Milchzugabe war bei diesem sowie auch bei den späteren nochmaligen Versuchen stets von erneutem Durchfall gefolgt, sodaß die Milch sofort wieder ausgesetzt und das Kind während der letzten 3½ Monate im wesentlichen nur mit Mehl — zeitweise noch etwas Fleischbrühe — ernährt wurde. In den letzten Wochen wurde das Kind immer magerer, sein Appetit nahm stetig ab, es schrie viel, bekam Husten dazu und zeigte unter zunehmender Blässe eine stark ödematöse Schwellung des ganzen Gesichts, der Hände und der Beine; an beiden Füßen bildete sich ferner ein eitriger Hautausschlag, an den Beinen sowie auch am Unterkiefer zahlreiche Hämorrhagien. Bei der Demonstration des nur 5200 g wiegenden Kindes sieht man die oben schon erwähnten Symptome. Die dünne Muskulatur zeigt einen schlaffen Tonus, das schwächliche Knochensystem mäßige Rachitis. Sämtliche Drüsen sind erheblich vergrößert. Die Sinnesorgane bieten nichts Besonderes; die Schleimhäute sind bleich, im Munde sieht man zwölf bröcklige, stark lädierte, braunschwarz verfärbte Zähne aus dem geschwollenen Zahnfleisch hervortreten. Lungen, Herz, Leber und Milz zeigen keinen abnormen Befund, Fieber besteht nicht. Das Abdomen ist meteoristisch aufgetrieben. Am Nervensystem finden sich keine auf Spasmophilie deutende Zeichen. Der Stuhl des Kindes ist zerfahren, etwas schleimhaltig, stark sauer, Lugolsche Reaktion positiv. Der Urin zeigte makro- und mikroskopisch nichts Abnormes. Bei dem vorliegenden schweren Krankheitsbilde kam differentialdiagnostisch noch in Frage eine bestimmte Form von Lungenphthise, die aber durch negativen Befund an Tuberkelbazillen im Sputum, negativen Ausfall der Pirquetschen Kutanimpfung ausgeschlossen wurde. Von den drei klinischen Verlaufsformen des Mehlnährschadens, der atrophischen, der atrophisch-hydrämischen und der hypertonischen Form handelt es sich dann im vorliegenden Falle um den zweiten Typus, einen Typus, der meist dann entsteht, wenn neben der einseitigen Mehlernährung noch Salze (Fleischbrühe!) gereicht werden. Das Zustandekommen des Mehlnährschadens dürfte wohl, wie beim Milchnährschaden, auf einer bestimmten Stoffwechselstörung beruhen.

2. Herr Eschweiler: **Röntgenphotographie bei Stirnhöhlenempyem.**

Der Vortragende demonstriert sechs Platten von vier operierten Patienten. Im allgemeinen wurde die aus dem Röntgenbilde zu entnehmende Diagnose bei der Operation bestätigt. In einem Falle von asymmetrisch entwickelten Stirnhöhlen ließ das Röntgenbild völlig im Stich und war eher geeignet, ganz falsche Vorstellungen von der Stirnhöhlentopographie bei dem Patienten zu erwecken. Die Radiographie ist eben nur eines der Hilfsmittel zur Diagnose. Der Hauptwert ist auf den rhinoskopischen Befund und die klinische Beobachtung zu legen.

3. Herr Garrè demonstriert zwei durch Operation entfernte **Hirntumoren.**

1. Ein kleinhühnereigroßes, gelapptes Fibrom des Kleinhirn-Brückenwinkels. 2. Einen überapfelgroßen, sehr blutreichen Tumor, der die mittlere und einen Teil der vorderen Schädelgrube ausfüllte.

4. Herr Selter: **Die Bedeutung der Keimträger für die übertragbare Genickstarre.**

Die in Bonn 1908 auftretenden Fälle von epidemischer Genickstarre (8 Erkrankungen mit 3 Todesfällen) gaben Gelegenheit, die Verbreitung der Coccenträger und die Dauer des Verweilens der Meningococcen dabei genauer zu studieren. Am 31. Januar und am 2. Februar erkrankten die Mutter und eine Tochter aus einer italienischen Arbeiterfamilie. Diese wurden am 15. April geheilt entlassen, mit Meningococcen auf der Rachenschleimhaut. Letztere waren bis zum 4. Juni, also noch nach vier Monaten, nachzuweisen. Der Vater der Familie und eine andere Tochter waren Coccenträger. Bei dem Mädchen blieben die Erreger vier Monate, bei dem Vater sieben Monate auf der Rachenschleimhaut. Nach sechs Monaten wurden von 25 Arbeitern, die mit dem Vater in einem Arbeitssaal arbeiteten, sieben als Coccenträger festgestellt. Am 17. Februar erkrankte ein Kind einer deutschen Familie, die mit der italienischen in einem Hause zusammen wohnte, aber keinen Verkehr hatte. Die Familienangehörigen (Eltern und vier Geschwister) wurden isoliert. Die Mutter und das jüngste Kind zeigten bei der ersten Untersuchung Meningococcen auf der Rachenschleimhaut. Nach zehn Tagen waren alle Coccenträger. Die Familie blieb sieben Wochen isoliert und wurde in dieser Zeit in der verschiedensten Weise behandelt, um die Erreger von der Rachenschleimhaut zu entfernen, mit Pinseln von Jod, Einblasen von Pulvern, Pyocyanase und getrocknetem Antimeningococcenserum von Wassermann, ohne jeden dauernden Erfolg. Es wurden während der Zeit der Isolierung neunmal von allen Proben zur Untersuchung entnommen. Die Familie wurde entlassen, da eine Entfernung der Meningococcen unmöglich erschien und eine weitere Isolierung nicht mehr durchführbar war. Bei dem Vater und zwei Kindern waren die Erreger noch nach 3½ Monaten zu finden. Auch bei den übrigen Erkrankten wurden die Familienangehörigen meist als Coccenträger erkannt, allerdings oft erst nach mehrmaligen Untersuchungen. In Bonn traten, mit Ausnahme der vom 17. Februar, keine Erkrankungen auf, die auf einen der Coccenträger hätten zurückgeführt werden können. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Meningococcen sich lange Zeit auf der Rachenschleimhaut lebensfähig halten und mit den bisher angegebenen Mitteln nicht zum Verschwinden gebracht werden können. Eine Isolierung ist aus diesem Grunde, dann auch wegen der großen Ausbreitung der Coccenträger nicht durchführbar. Die Erreger der übertragbaren Genickstarre scheinen aber überhaupt an Virulenz eingebüßt zu haben, sodaß es in nächster Zeit wahrscheinlich nicht mehr zu epidemieartiger Ausbreitung der Erkrankungen kommen wird, wenngleich besonders empfängliche Individuen doch noch betroffen werden können. Daher ist auch von besonderen Maßregeln gegen die Meningococcenträger abzuraten, da sie zwecklos sein würden.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 24. Oktober 1908.

1. Herr Hans Haenel: **Osteoarthropathia vertebralis bei Tabes.**

Es handelt sich um einen 52jährigen Offizier a. D. der seit Anfang der 90er Jahre an Tabes leidet, seit 1904 atactisch ist, seit etwa 5—6 Jahren keine nennenswerte Verschlechterung im Gegenteil Abnahme der lanzinierenden Schmerzen beobachten konnte. Seit Anfang dieses Jahres traten dagegen neue Schmerzen anderen Charakters auf, neuralgieartig in Kreuz, Gesäß, Leistengegend bis in den Hoden ausstrahlend. Zugleich bemerkte Patient eine Schwäche im Rücken, der Oberkörper sank nach vorn über, die Schmerzen traten auch im Sitzen und besonders bei Erschütterungen (Fahren) auf und nötigten Patienten zu vielem Liegen. — Die Untersuchung zeigte außer den klassischen tabischen Symptomen eine Kyphose der Lendenwirbelsäule, der Oberkörper erhält dadurch eine nach vorn geneigte fast abgeknickte Haltung; er erscheint im Verhältnis zur gesamten Körperlänge zu kurz, der Rippenbogen besonders links dem Darmbeinkamm abnorm genähert. Messung ergibt, daß Patient 6 cm an seiner ursprünglichen Körperlänge verloren hat. Die Dornfortsätze der Lendenwirbel sind nur undeutlich abzutasten, neben ihnen fühlt man in der Muskelmasse des Erector trunci harte knöcherne Gebilde. Druck- oder Klopfempfindlichkeit fehlt. Bei den sehr beschränkten aktiven und passiven Bewegungen fühlt man in der Tiefe Knirschen und Reiben. Das linke Bein ist 2,0—2,5 cm dünner als das rechte, die elektrische Erregbarkeit links quantitativ herabgesetzt, qualitativ normal. — Im Röntgenbilde erkennt man, daß der 4. und 5. Lendenwirbel zu einer Masse zusammengeschmolzen sind, die auf der linken Seite schmäler ist als auf der rechten. Ebenso ist der Raum zwischen fünftem Lendenwirbel und Sacrum obliteriert, die übrigen Intervertebralscheiben erscheinen verschmälert und zum Teil undeutlich. Die Querfortsätze sind auffallend hell und blaß, von ihrer Basis gehen knollige, dicke und feste Knochenmassen aus, die die Zwischenwirbelräume überbrücken, zum Teil auch in sonderbaren Haken und Zacken frei von den Wirbelkörpern abstehen. Es bestehen also genau wie bei den Arthropathien peripherischer Gelenke atrophische und hypertrophische Knochenprozesse nebeneinander, zurzeit überwiegen deutlich die der letzteren Art. In Fürnrohrs Monographie über die Röntgenstrahlen im Dienste der Neurologie sind ähnliche Bilder beschrieben. — Therapeutisch war hier eine Behandlung durch Stützkorsett angezeigt, die den Gang besserte und die neuralgiformen Schmerzen in der Gesäß- und Leistengegend zum Verschwinden brachte.

Diskussion. Herr Rostoski geht auf die chronische ankylosierende Wirbelgelenksentzündung ein und erinnert daran, daß er im Jahre 1900 einen Fall von Steifheit der Hals- und Brustwirbelsäule beschrieben hat. Damals lagen noch keine Sektionsbefunde vor. Der Fall war ausgezeichnet durch gleichzeitiges Befallensein verschiedener peripherisch gelegener Gelenke (Hand- und Fußgelenke) und Mitralinsuffizienz, während bei den zuerst von Strümpell und Pierre Marie beschriebenen Fällen (Spondylose rhizomélique) neben der Lenden- und Brustwirbelsäule die Schultergelenke erkrankten. Der Fall konnte mit Sicherheit auf Gelenkrheumatismus zurückgeführt werden. Inzwischen hat Rostoski im Laufe des letzten halben Jahres in Dresden zwei weitere Fälle von Steifigkeit der Wirbelsäule beobachtet. Von dem einen liegt ein Sektionsbefund vor. Der 48 Jahre alte Patient hatte seit seiner Kindheit oft an Gelenkrheumatismus gelitten, das letztemal im Jahre 1906. An diese Attacken hatte sich eine immer stärker werdende Steifigkeit der ganzen Wirbelsäule mit Unbeweglichkeit der Hüftgelenke angeschlossen. Der Tod erfolgte an Lungentuberkulose. Eine intra vitam vorgenommene Röntgenaufnahme ließ keine Abnormitäten der Wirbelsäule erkennen. Post mortem erwies sich die herausgenommene Wirbelsäule als starr und unbeweglich. Bei der Röntgenaufnahme der sagittal durchschnittenen Wirbelsäule ließen sich knöcherne Verbindungen zwischen den Gelenkfortsätzen und an einer Stelle auch zwischen zwei Wirbelkörpern nachweisen. Während also in diesem Falle wieder der akute Gelenkrheumatismus ätiologisch in Betracht kommt, ist die Ursache in einem zweiten Falle nicht so klar. Der 43 Jahre alte Patient hatte beim Militär Gonorrhoe. Schon vor 10 Jahren bekam er einen steifen Hals, nach zwei Jahren war er aber wieder gut beweglich. Seit vier Jahren leidet er nun neuerdings an Schmerzen und zunehmender Steifigkeit im Bereich der ganzen Wirbelsäule. Alle übrigen Gelenke des Körpers sind schmerzlos und frei beweglich. An der Wirbelsäule sind nirgends Knochendeformitäten fühlbar. Die Röntgenplatte ergibt keinen Aufschluß.

Herr Schmorl weist darauf hin, daß anatomisch zwei Ursachen für die Versteifung der Wirbelsäule inBetracht kämen. Der eine Typus würde durch die Beobachtung Haenels, der zweite seltenere durch die zwei Fälle von Rostoski repräsentiert. Im ersteren Falle handele es sich um Arthritis deformans, im zweiten um Gelenkrheumatismus. Demonstration von Röntgenbildern verschiedener Präparate.

2. Herr Schanz: a) **Insufficientia vertebrae und Skoliose.**

Schanz verweist auf einen am 13. April 1907 in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag, in welchem er über ein Krankheitsbild berichtete, dem er die Bezeichnung Insufficientia vertebrae beilegte. Es handelt sich bei diesen Fällen um Schmerzstellen an der Wirbelsäule, hauptsächlich in der Mitte der Brustwirbelsäule und an den Lendenwirbelkörpern. Mit diesen Schmerzen sind sehr häufig ausstrahlende Beschwerden verbunden: Brust- und Unterleibsschmerzen, Verdauungsstörungen u. dergl. Häufig treten diese Ausstrahlungen so hervor, daß die Schmerzstellen an der Wirbelsäule darüber ganz übersehen werden. Vortragender erklärt diese Erscheinungen als Folgen von Ueberlastung der Wirbelsäule. Bei seinem früheren Vortrag hat er es als auffallend bezeichnet, daß man das Bild der Insufficientia vertebrae nicht auch bei der Skoliose findet, obgleich diese Deformität ebenfalls ihre Ursachen in der Ueberlastung der Wirbelsäule besitzt. Neuere Untersuchungen haben ihn gelehrt, daß tatsächlich bei der Skoliose die genannten Schmerzstellen ausnahmslos zu finden sind, wenn sich die Skoliose im Zustand der Entstehung oder Verschlimmerung befindet. Es ist auffällig, daß diese charakteristischen Schmerzstellen an der skoliotischen Wirbelsäule bisher dem Orthopäden noch nicht bekannt waren. Ihre Kenntnis gibt wichtige Fingerzeige für die Therapie. In denjenigen Fällen, welche die Schmerzen stark ausgeprägt zeigen, werden gymnastische Kuren von den Patienten schlecht vertragen. Schanz schließt mit einer Warnung vor nicht individualisierender gymnastischer Behandlung der Skoliose.

b) **Fortschritte in der Behandlung der Insufficientia pedis (Plattfußbeschwerden).** (Vgl. No. 2, S. 60.)

Rostoski.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 29. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Moser.

1. Herr Marburg: **Dystrophia musculorum progressiva.**

Demonstration von zwei Fällen, von denen der eine klinisch die pseudohypertrophische, der andere die atrophische Form der Krankheit repräsentiert. Muskelexzisionen ergeben in beiden Fällen Atrophie und hochgradige Fettdegeneration der Muskeln. Im Fall von Pseudohypertrophie fanden sich histologisch an Endarteritis erinnernde Gefäßveränderungen.

2. Herr Zappert: **Postinfektiöser Tremor.**

Das zweijährige Kind erkrankte im Oktober an Pneumonie. Eine Woche nach deren Ablauf trat Zittern der linkseitigen Extremitäten ein, das sich nun von Tag zu Tag bessert. Der Vortragende bespricht im Anschluß an diesen Fall die verschiedenen Tremorzustände im Kindesalter. Der postinfektiöse Tremor gibt eine gute Prognose.

3. Herr Friedjung: **Facialislähmung und Poliomyelitis.**

Das siebenmonatige Kind ist am 2. Oktober plötzlich mit Fieber erkrankt. Am nächsten Tag bemerkte man die Gesichtslähmung. Es besteht eine totale rechtseitige Facialislähmung mit Entartungsreaktion an den unteren Aesten. Ohr- und Augenbefund sind negativ. Rheumatische Facialislähmungen im Kindesalter sind unbekannt. Mit Rücksicht auf die in Wien derzeit bestehende Poliomyelitisepidemie glaubt der Vortragende an einen Zusammenhang der Lähmung mit der Poliomyelitis im Sinn einer Facialiskernerkrankung im verlängerten Mark. Derartige Fälle sind in der Literatur bereits mehrfach zusammengestellt.

Diskussion. Herr Escherich schließt sich der Ansicht Friedjungs an. Er hat in der letzten Zeit mehrere isolierte Facialislähmungen gesehen; überhaupt ist bei der derzeitigen Wiener Epidemie die starke Beteiligung der Hirnnerven auffällig. — Herr Neurath meint, daß zu gewissen Jahreszeiten peripherische Facialislähmungen gehäuft auftreten. — Herr Zappert hat in der jetzigen Epidemie neben Fällen schwerer Poliomyelitis auch ganz leichte, schnell vorübergehende gesehen. In einer Familie, wo ein Kind an typischer Poliomyelitis erkrankte, hatten die älteren Geschwister vorübergehend Erbrechen und Fieber. Es spricht dies für die Wickmannsche Annahme von der Kontagiosität der Erkrankung.

4. Herr Monti: **Modifikationen der Hautreaktion bei Tuberkulose.**

Der Vortragende hat an einem Material von 300 Kindern die Morosche Salbenreaktion mit der v. Pirquetschen Reaktion verglichen und folgendes Resultat gefunden: Bei sicher Tuberkulösen war die Morosche Reaktion in 88 %, die v. Pirquetsche in 98 % der Fälle positiv, bei Tuberkuloseverdächtigen waren die Zahlen für die Morosche 65 %, für die v. Pirquetsche 78 %, bei Nichttuberkulösen für die Morosche 34 %, für die v. Pirquetsche 44 %. Die Morosche Reaktion ist spezifisch, denn alle Fälle, die bei ihr ein positives Resultat geben, erwiesen sich auch bei der kutanen Impfung als positiv. Die v. Pirquetsche Reaktion ist jedoch feiner als die Morosche. Die Tedeschische Auriculoreaktion, eine Stichreaktion an der vorderen Fläche der Ohrmuschel, ist nicht empfehlenswert, weil sie Entstellung und manchmal Schwellung der retroauriculären Drüsen macht.

Grossmann.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 21. Oktober 1908.

1. Herr Kreibich demonstriert: a) **Nosocomialgangrän auf dem Boden eines Ulcus cruris.**

Die geschwürige Zerstörung schloß sich unter Fieber und Prostration an das Ulcus. Das nekrotische Gewebe ist bereits abgestoßen, und die Geschwürsfläche ist mit gesunden Granulationen bedeckt.

b) **Urticaria xanthelasmoidea.**

Neben flachen Erhebungen bestehen schlaffe, gelbe Tumoren. Anatomisch: Mastzellentumoren.

c) **Carcinom auf Lupus.**

An Stelle der Nase und ihrer Umgebung befindet sich ein über handtellergroßes Cancroid.

d) **Ulcus rodens der Wange,** durch Röntgen- und Radiumbehandlung in Heilung begriffen.

e) **Ulcus rodens des Gesichts.**

Das Epitheliom hat die Nase zerstört und auf Wangen und Lider übergegriffen.

f) **Gummöse Zerstörung des Rachens.**

g) **Lupus vulgaris elephantiasticus** mit blumenkohlartiger Tumorbildung.

h) **Universelle Pigmentation nach Lichen ruber planus** ohne vorhergegangene Arsentherapie.

2. Herr Kraus: **Rhinosklerom.**

In Mund- und Nasenhöhle neben oberflächlich ulzerierten Infiltraten Narben. Besprechung von Aetiologie und Therapie des Rhinoskleroms.

3. Herr Hecht: **Die bisherigen Ergebnisse der Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Die Reaktion ist nicht spezifisch, ihr Wesen unbekannt. Sie ist jedoch klinisch brauchbar. Bei Sklerosen ist sie in 50–90%, bei Syphilitikern mit manifesten Symptomen in 90–95%, in der Latenzzeit in 45–80% der Fälle positiv. Bei sicher Gesunden ist sie stets negativ. Ihr Wert für die Differentialdiagnose.

4. Herr Klausner: **Ergebnisse der Klausnerschen Syphilisreaktion.**

Ihr Wert besteht in der Sicherstellung zweifelhafter Primäraffekte und verdächtiger Exantheme. Ihr stark positiver Ausfall unterstützt im tertiären Stadium die Diagnose Gumma. Da sie nach intensiver Schmierkur negativ wird, gibt sie einen Anhaltspunkt für die Beurteilung, ob diese fortgesetzt werden soll oder nicht. Wird die Reaktion in der Latenzperiode wiederum positiv, so deutet dies auf ein beginnendes Rezidiv. Sie ist nicht spezifisch und ist bei verschiedenen Infektionskrankheiten, ferner bisweilen bei Psoriasis und Mykosis fungoides positiv. Pribram (Prag).

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 19. November 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr M. Bider: Demonstration eines **Naevus verrucosus unius lateris.**

Ausdehnung: rechts Gesicht, Hals, Brust, Abdomen, Rücken bis zur XII. Rippe und rechte obere Extremität. Hauptentwicklung in der rechten Axilla zu eigentlichen Papillomen.

2. Herr K. Hagenbach: **Blasenstein.**

Vortragender demonstriert einen durch Cystotomia suprapubica entfernten Blasenstein mit einem Gewicht von 98 g und einem Durchmesser von 65 mm.

3. Herr Hunziker-Kramer: **Teratom der Schilddrüsengegend,** das ein Geburtshindernis abgegeben hatte.

4. Herr C. Bach (Riehen): **Zwei neue nieder-österreichische Musteranstalten für Geistes- und Nervenkranke.**

Bach berichtet über zwei neue nieder-österreichische Musteranstalten für Geistes- und Nervenkranke auf Grund eigener Besichtigung während des III. Internationalen Kongresses für Irrenpflege in Wien. Die großartig angelegte Riesenanstalt Am Steinhof in Wien: und die mehr im ländlichen Charakter gehaltene Kaiser Franz Josephs-Jubiläums-Heil- und Pflegeanstalt in Mauer-Oehling (zwischen Wien und Salzburg). Er würdigt speziell die vom allgemein-ärztlichen Standpunkt aus interessanten Einrichtungen, streift eine Fülle hygienisch bedeutsamer Neuerungen und verweilt schließlich einige Zeit bei der in beiden Anstalten höchst interessanten Organisation des ärztlichen Dienstes. Für den praktischen Arzt dürfte besonders interessant sein zu erfahren, daß in Mauer-Oehling jeder Anstaltsarzt neben seinem psychiatrischen Hauptberuf eine andere ärztliche Spezialität zu pflegen hat. So ist der gegenwärtige Direktor außerdem noch Gynäkologe. Chirurgie, Oto-Laryngo-Rhinologie, Odontologie werden ebenfalls von Anstaltsärzten im Nebenamt ausgeübt.

5. Herr Schaffner: **Nephritis apostematosa.**

Schaffner demonstriert Nieren und Blase einer 28jährigen Frau, die an Nephritis apostematosa mit zahlreichen Nierenabszessen gestorben ist. In der Blase fand sich ein von Blasensteinen umgebenes, 7 cm langer Bleistift.

Pariser medizinische Gesellschaften.

November 1908.

In der **Société Médicale des Hôpitaux** wurde über die **Stokes-Adamssche Krankheit** verhandelt. Man versteht darunter einen Symptomenkomplex, der sich zusammensetzt aus starker Pulsverlangsamung, verbunden mit Anfällen von Bewußtseinsstörung und epileptischen Krämpfen. Vaquez und Esmein teilten nun mit, daß diese Krankheit sich häufig in zwei Stadien entwickelt, im ersten beobachtet man eine anfallsweise Verlangsamung des Pulses und jene epileptiforme Paroxysmen, in dem zweiten Stadium ist der Puls anhaltend langsam, die Anfälle treten aber nur noch mit sehr großen Zwischenpausen, oder überhaupt nicht mehr auf. Diese zweiphasische Form der Stokes-Adamsschen Krankheit hat eine Veränderung des Hisschen Faserbündels zur Grundlage. Das Hissche Bündel ist ein Muskelstreifen, welcher die Bindegewebsplatte, die die Muskulatur der Vorhöfe von der der Kammern scheidet, durchsetzt und so die einzige Muskelverbindung jener Herzabschnitte darstellt. In der ersten Phase ist die Dissoziation im Rhythmus zwischen Vorhöfen und Ventrikeln noch nicht vollständig, die Herzventrikel können noch auf Atropin reagieren; im zweiten Stadium dagegen besteht völlige Selbststeuerung der Ventrikel; das Atropin, welches noch die Kontraktionen der Vorhöfe beschleunigt, ist jetzt ohne Einwirkung auf die Ventrikel. In diesem Stadium ist der Tod sehr häufig. Die Vortragenden haben in vier Fällen diese Entwicklung der Krankheit beobachtet, dreimal wurde die Autopsie gemacht, die eine Affektion des Hisschen Bündels ergab. Wenn man die bisher veröffentlichten Fälle dieser Krankheit zusammenstellt, so zeigt sich, daß die Syphilis ein wichtiger ätiologischer Faktor ist. Es ist daher bei diesen Fällen die spezifische Behandlung in aller Eile in Anwendung zu bringen. — In der Diskussion teilt Rénon mit, daß einer seiner Patienten, ein junger Mann von 27 Jahren, der sich vor zehn Jahren syphilitisch infiziert hatte, von Anfällen von Pulsverlangsamung mit schweren Ohnmachtszuständen befallen wurde. Die Pulsfrequenz sank während des Anfalls von 70 auf 40–30 Schläge in der Minute. Rénon dachte an die Möglichkeit eines Gumma im Hisschen Bündel und behandelte den Patienten mit Quecksilberinjektionen. Jetzt nach 18monatiger Behandlung haben die schweren Anfälle völlig aufgehört; an ihrer Stelle treten gelegentlich Zustände von Unbehagen mit Pulsverlangsamung bis auf 58—54 Schläge in der Minute auf. — Schließlich bemerkte noch Laiguel-Lavastine, daß er einen 60jährigen Patienten mit Anfällen von Pulsverlangsamung beobachtet hat. Anzeichen für Syphilis lagen nicht vor, trotzdem wurde eine Quecksilberbehandlung eingeleitet, sie blieb ohne Erfolg. Atropin in der Dosis von 0,001 blieb ohne jede Wirkung auf die Frequenz der Ventrikelkontraktionen, dagegen konnte durch Digitalis der Radialpuls auf annähernd normale Schlagfrequenz gebracht werden.

In der **Société de Chirurgie** hatte Reynier auf die Unklarheiten der Pathogenese der **Tarsalgie im Jünglingsalter** (entzündlicher Plattfuß) hingewiesen. Er hatte mitgeteilt, daß er auf Grund von 80 sorgfältigen Krankengeschichten die Aufmerksamkeit auf einen bisher wenig beobachteten Punkt aus der Anamnese hinweisen möchte. Die Mehrzahl der mit Tarsalgie behafteten Jünglinge stammten von nervösen, alkoholischen, hysterischen, tabetischen oder allgemein paralytischen Eltern ab. Es muß also, nach Reynier, mit der Nervosität, die sowohl die Kontraktur, wie die Funktionsuntüchtigkeit bei der Tarsalgie gut erklären kann, als ätiologischem Faktor gerechnet werden. Allerdings gibt es nach Reynier daneben auch Fälle, bei denen andere ursächliche Momente, wie Gonorrhoe, Arthritis sicca und Tuberkulose im Spiele sind. — In einer folgenden Sitzung erhob sich Kirmisson lebhaft gegen die von Reynier aufgestellten Ansichten. Wohl haben, erklärte Kirmisson, manche plattfüßige Frauen Schmerzen im Fuße, weil sie nervös sind, aber dies ist kein Grund, um die Nervosität eine Rolle beim Zustandekommen der Tarsalgie spielen zu lassen, und die tuberkulösen oder gonorrhoischen Erkrankungen der Fußwurzelknochen gehören überhaupt nicht im Gebiet der Tarsalgie. Trotz aller Schwierigkeiten in der Erklärung der Pathogenese der Tarsalgie glaubt Kirmisson, daß die alte mechanische Theorie noch die wahrscheinlichste ist und daß die nervösen Begleiterscheinungen nur als akzessorisch zu betrachten sind.

Ebendaselbst sprach Quénu über den **postchloroformischen Ikterus.** Er glaubt, daß es eine hepatogene und hämatogene Form gibt, die sich klinisch unterscheiden lassen. Die hepatogene Form kommt nach langen Narkosen oder bei Patienten, die schon vorher an einer Leberaffektion litten, zur Beobachtung. Sie entsteht durch die toxische Wirkung des im Blute gelösten Chloroforms auf die Leberzellen. Schwere Symptome wie Somnolenz, Coma, Hirnerscheinungen begleiten sie und führen meist zum Tode. Die andere Form, der hämatogene postchloroformische Ikterus, ist durch die hämatolytische Eigenschaft des Chloroforms bedingt. Dieser Ikterus ist nur wenig ausgesprochen und nicht von schweren Symptomen begleitet.

Schober.

Berichtigung. In No. 5, S. 228 muß es in der zweiten Spalte, Zeile 31 von oben heißen: Uebrigens hat Preysing .... gefunden. glaubt nicht, daß .... (statt: Soltmann glaubt ....).

Verantwortlicher Redakteur: Prof Dr. J Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON Dr. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. Dr. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 8 BERLIN, DEN 25. FEBRUAR 1909 35. JAHRGANG.

Zur geburtshilflichen antiseptischen Prophylaxe.

Von Heinrich Fritsch.

In No. 47 des vorigen Jahrgangs der Münchner medizinischen Wochenschrift hat Krönig meine Diskussionsbemerkungen vom vorigen Gynäkologenkongreß in Dresden zitiert. Dies veranlaßt mich zu einer Aeußerung.

Küstner und mir war damals das Referat über die Asepsis bei gynäkologischen Operationen anvertraut. Ausdrücklich war betont und verabredet, daß die geburtshilfliche Prophylaxis ganz beiseite bleiben sollte. Nur den Vorbereitungen bei gynäkologischen Operationen galten also meine Worte. Im Interesse der Wissenschaft und der Praxis schien uns diese Beschränkung das Richtige zu sein. Wir hofften, dadurch daß alle neuen Erfahrungen über die objektive und subjektive Antisepsis und Asepsis bei gynäkologischen Operationen mitgeteilt wurden, Klarheit und Fortschritt zu erreichen. Wir fürchteten, daß die Diskussion zu uferlos würde, wenn auch das große Gebiet der geburtshilflichen Antisepsis und Asepsis zur Besprechung käme.

Auch Krönig weiß sehr wohl, daß meine Diskussionsbemerkungen sich auf die gynäkologische Prophylaxe bezogen. Wenn er aber sagt: Alles dies trifft natürlich in noch viel höherem Maße für die geburtshilfliche Antisepsis zu, so bin ich darin anderer Meinung. Ich bin dauernd der Ansicht, daß sehr erhebliche Unterschiede in der praktischen Anwendung der Antisepsis und Asepsis bei gynäkologischen Operationen und bei Geburten bestehen. Natürlich sind die wissenschaftlichen Begründungen und die Anschauungen der Theoretiker und Praktiker über Antisepsis im allgemeinen überall gleiche, aber die praktischen Bedürfnisse bedingen große Unterschiede. Die Antisepsis und Asepsis ist ein wichtiges, gewiß das wichtigste Mittel für den Erfolg, aber nicht das einzige. Wir haben anteoperative, intraoperative und postoperative Maßnahmen, die zusammenwirken müssen, um den günstigen Verlauf zu sichern. Ich habe deshalb in dem damaligen Referate alle möglichen mit der Asepsis zu verbindenden Ratschläge erwähnt, besprochen und begründet.

Ein Schema für die Dauer wollte ich gewiß nicht geben. Unter Festhalten an den allgemeinen Grundsätzen sind für spezielle Fälle verschiedene Verfahren zu erfinden und auszubilden. Vielleicht liegt die Zukunft der Antisepsis darin, daß wir für jede Kokkenart, ja für jeden Virulenzgrad verschiedene bakterizide Mittel finden und anwenden, daß wir mit ihnen regelmäßig die Einwirkung auf die Toxine durch innere, subkutane und rektale Therapie verbinden. So einfach, wie man es sich vor 40 Jahren vorstellte, daß ein universelles, alleinseligmachendes Antisepticum gefunden werden könnte, werden sich die Vorsichtsmaßregeln beim Operieren gewiß nicht entwickeln. Vielmehr wird sich unsere Antisepsis in unendlich viele verschiedene Verfahren für ante-, intra- und postoperative Anwendung auflösen.

Betreffs der anteoperativen Maßnahmen ist von vielen Seiten die Ansicht geäußert, daß sich seit Anwendung der sogenannten verschärften Antisepsis und der Gummihandschuhe unsere Vorsicht kaum noch übertrumpfen und vervollkommnen lasse. Was man aber bei dieser verschärften Antisepsis beklagen mußte, war der Zeitverlust, die Umständlichkeit, der hohe Kostenpunkt. Es ist doch eine unangenehme Zugabe, daß wir nach Einleitung der Narkose noch eine Viertelstunde der antiseptischen Präparation widmen müssen. Wäre es möglich, diese Zeit zu sparen, so müßte man darin einen ganz außerordentlichen Fortschritt erblicken. Es schwebte mir immer als Ziel vor Augen, die Narkose, wenn möglich, auf die Zeit des Schneidens zu beschränken. Das Abseifen, Desinfizieren der Haut, die Blutstillung, die Säuberung, die umständliche Bauchnaht wollte ich gern durch Methoden ersetzen, bei denen möglichst Zeit gespart und die Narkose verkürzt wird.

Die Einführung des Doederleinschen Jodtinktur-Gaudanin-Verfahrens akzeptierte ich zunächst deshalb, weil man weniger Zeit braucht als bei der Vorbereitung mit Alkohol und Sublimat. Ich gestatte mir die Einschiebung, daß die Resultate beim Gaudaninverfahren ganz außerordentlich gut sind. Wundeiterungen, ja nur Rötungen der Narbe kamen dabei nicht vor. Viele Monate vergehen, bis man einmal eine schlechte Heilung erlebt, dann aber kennt man auch sicher den Grund; vielleicht war eine Pyosalpinx oder ein unsauberes Karzinom bei der Wertheimschen Operation durch die Wunde gezogen, oder es handelte sich um eine schnell notwendige Relaparotomie, wo man der Patientin eine zeitraubende Vorbereitung nicht mehr zumuten konnte.

Auch die intraoperative Sauberkeit, die Vermeidung der Blutung, das Aufsaugen des Blutes in Servietten, das es ermöglicht, die größten Operationen, Myomotomien und Kaiserschnitte ohne jedes Tupfen und somit ohne jeden Insult der Därme auszuführen, schien mir außerordentlich wichtig. Ich habe es bei meinen Methoden erreicht, daß die Bauchhöhle ganz rein bleibt, daß nach der Vollendung der Operation die Bauchhöhle sofort geschlossen werden kann. Auch die Michelschen Klammern verwendete ich zunächst deshalb, weil bei keiner anderen Methode die Wunde ebenso schnell zu schließen war, also in Fällen, bei denen die Operation möglichst schnell gemacht werden mußte. Als ich dann die wunderbar schönen, reaktionslosen Heilungen und Narben bei Anwendung der Michelschen Klammern sah, wurden alle Wunden auf diese Weise vereinigt. Dem wird jeder zustimmen, der die Klammern benutzte. So vortreffliche, nach 14 Tagen kaum noch sichtbare Narben gibt es bei keiner Naht!

In diesem Sinne begrüßte ich die Bestrebungen Krönigs als einen guten Gedanken und einen großen Fortschritt. Ich sah die Zeit voraus, wo unsere umständlichen, zeitraubenden anteoperativen Methoden einem schnelleren und doch sicheren Verfahren Platz machen mußten. Denn, so fest ich auch überzeugt bin, daß die Keimabtötung und Keimfreiheit das wesentlichste Moment betreffs der aseptischen Wundheilung ist, so habe ich doch niemals andere ebenfalls wichtige Momente unberücksichtigt gelassen. In meinen Büchern und Vorträgen habe ich deshalb stets auf die intraoperativen Maßnahmen denselben Wert gelegt wie auf die anteoperativen. Das gute und schnelle Operieren schien mir eine Zeit lang zu wenig bewertet zu sein gegenüber der Bedeutung der Keimfreiheit. Zu meiner Freude habe ich aus vielen Publikationen ersehen, daß auch andere diese Anschauung vertreten.

Auch das Frühaufstehen habe ich nur nach gynäkologischen Operationen, nie nach Geburten angeordnet. Jedenfalls kam seither ein Todesfall durch Embolie nicht vor, und Thrombosen wurden überaus selten. Wollte man diese Verbesserung auf schnelleres und besseres Operieren, auf Zunahme in der Beherrschung der Technik schieben, so hat das vielleicht bei einem jungen Operateur Bedeutung, nicht aber bei einem alten, der ja betreffs der Technik eher zurück als vorwärts geht, eher verlernt als zulernt.

Hier möchte ich kurz einschieben, daß ich es betreffs des Frühaufstehens für ganz gleichgültig halte, ob man Längsschnitt oder Pfannenstielschen Querschnitt gemacht hat. Die Hautnaht hat mit dem Aufplatzen der Wunde am wenigsten zu tun! Der Bauch kann bei starkem andauernden Brechen bei jeder Naht aufplatzen. Auch bei Drahtnaht kann die Faszie durchreißen. Bei aseptischer Heilung platzt der Bauch stets von innen auf. Ja der Vorgang des Platzens kann tagelang sich hinziehen. Erst platzt das Peritoneum; das nach innen fließende Blut und die Wundsekrete bedingen eine Art aseptischer Peritonitis mit Darmlähmung und ileusartige Erscheinungen ohne Fieber, dann entsteht Tympanitis, und nun hält auch beim Brechen nicht mehr die unresorbierbare Fasziennaht. Zuletzt, vielleicht wieder ein paar Tage später platzt ohne Temperaturerhöhung die Haut. Natürlich ist die oberflächliche Trennung der Wunde bei Eiterung von oben nach unten mit Erhaltung der Peritonealnaht ganz etwas anderes. Sie zeigt sich durch Fieber und Schmerzempfindung an. Näht man erst das Peritoneum, dann die sichtbar zu machenden Muskelbäuche, dann die Faszie — diese mit dichten Silkwormknopfnähten — dann das Fett wieder mit Catgut und dann die Haut mit Michelschen Klammern, so haben die letzteren für den Zusammenhalt die geringste Bedeutung. Man kann sie auch bei aufstehenden Patienten am sechsten und siebenten Tage entfernen. Der Vorsicht halber legt man bei sehr fetten und dicken Bauchdecken einige perforierte Pflasterstreifen unmittelbar über die Narbe.

Wöchnerinnen aber habe ich niemals früh aufstehen lassen. In dieser Beziehung möchte ich alles unterschreiben, was Hofmeier darüber sagt. Am Ende dieses Aufsatzes komme ich darauf zurück.

Ich stehe, was die Prophylaxe des Puerperalfiebers anbelangt, auf einem anderen Standpunkte als Krönig. Und diesen Standpunkt zu wahren und zu verteidigen, halte ich für meine Pflicht. Ich bin aber weit davon entfernt, Krönig zu tadeln oder anzugreifen. Im Gegenteil freue ich mich, daß er den Mut hat, seinen eigenen Weg zu gehen, aus seinen Forschungen und Erfahrungen die Konsequenzen zu ziehen und Reformen anzustreben. Möge es ihm gelingen! Wir würden ja nicht weiterkommen, wenn wir alle dasselbe täten, wenn unsere Urteile Vorurteile würden. Jeder muß so handeln, wie er es verantworten kann. In der medizinischen Wissenschaft ist Kritik die größte Tugend und das Schwören in verba magistrorum der größte Fehler. Wir alle haben die Absicht, unsere Resultate, so gut sie sind, immer noch zu verbessern.

Von der großen Gefahr der Infektion beim Unterlassen der althergebrachten Antisepsis bin ich noch heut so sehr überzeugt, daß ich es für meine heiligste Pflicht halte, gerade die Lernenden mit der Furcht vor dieser Gefahr und der Notwendigkeit allergrößter Vorsicht zu erfüllen. Und wenn es sich nur um Untersuchungen in der Tuschierstunde handelt, so müssen sich die Studenten aufs sorgfältigste desinfizieren, damit diese Methode ihnen so selbstverständlich erscheint, daß sie es später nie zu unterlassen wagen, ich möchte sagen, daß sie die umständliche Desinfektion ganz automatisch als etwas Selbstverständliches ausführen.

Wir Aelteren können doch das Erlebte nicht vergessen. Wir erinnern uns an Fälle, die man früher autochthones Puerperalfieber nannte, wo, ohne daß es uns gelang, die Aetiologie klar zu legen, einmal ein höchst unglücklicher Fall von schnell zum Tode führender Sepsis vorkam. Solche Fälle sehen wir doch auch heut noch in der konsultativen Praxis, wo der Geheimrat konsultiert wird, nicht weil er der Patientin, wohl aber dem Arzte helfen kann und soll. Und daß selbst bei Sturzgeburten, wo kein Finger die Geschlechtsteile berührte, Puerperalfieber tötete, ist doch erwiesen.

Krönig sagt: Möglichst keine Desinfektion des Dammes und der äußeren Genitalien! Wenn wir schneiden, so desinfizieren wir in sorgfältigster Weise die Gegend der anzulegenden Wunde. Und am Damm soll man den Schmutz lassen? Hier macht die Natur Wunden, oft recht große, und hier soll die Sauberkeit unnötig sein? Nehmen wir mit Sicherheit an, daß eine in desinfizierter Haut angelegte Wunde per primam heilt, warum sollen wir nicht, wo wir es mühelos können, die gleich günstigen Verhältnisse schaffen, wenn die Wunde natürlich entsteht, wenn der Damm reißt? Vor 40 Jahren gab es noch Aerzte, die den Damm nicht nähten, weil sie sagten, er heile doch nicht, und die langsame Heilung per granulationem sei genügend. Ungläubig schüttelten die alten Kollegen den Kopf, wenn man erzählte, daß in Klinik und Poliklinik jeder vorher gut desinfizierte Damm nach der Naht ohne jede Schwellung tadellos per primam heilte.

Der Zeitaufwand fällt bei der Geburt nicht ins Gewicht. Wir haben völlig Zeit genug, oft zu viel, denn die Geburt ist nicht so schnell zu beendigen wie eine gynäkologische Operation. Die Fälle, wo man schnell handeln muß, sind die Ausnahmen.

Trotz der den Hebammen vorgeschriebenen Entleerung des Mastdarms als Geburtsvorbereitung kommt doch beim Pressen etwas Kot oder Darmschleim aus dem Anus. Er verunreinigt den Damm, wird bei dem üblichen Dammschutz geradezu in die Hautfalten verrieben und mit einem Faden bei der Naht in die Tiefe gezogen. Ich habe ja schon Geburtshilfe getrieben vor 1870, ehe überhaupt desinfiziert wurde. Ich entsinne mich noch sehr wohl der damaligen schlechten Resultate der Dammnaht in der vorantiseptischen Zeit. Fast jedesmal wurde der Damm ödematös, und die sogenannten belegten Vulvageschwüre waren oft zu demonstrieren! Und nach einer Wendung fieberte fast jedesmal die Wöchnerin.

Wenn Krönig sagt:

> „Man beobachte nur einmal, wie die Hebamme des Kreissaales eine Desinfektion der äußeren Genitalien vornimmt: es wird der ganze Bezirk im großen Umfange mit Wasser und Seife, mit Bürste oder Watte abgerieben, dann abgespült, hierdurch werden Seifenpartikelchen und damit natürlich auch Bakterien, wie man sich leicht überzeugen kann, in den Introitus vaginae geschleppt."

Nun, wenn man das beobachtet, so darf man es einmal beobachten, dann aber nicht wieder, denn man muß die Hebamme des Kreissaales besser instruieren, nämlich dahin, daß sie die Infektion richtig vornimmt, d. h. daß sie nicht kreisförmig auf den Genitalien wüst herumreibt, sondern daß sie, unter Anwendung massenhafter Lysollösung, stets von oben nach unten zu beiden Seiten und unterhalb der Vulva wischt, daß sie sorgfältig den Darminhalt nach abwärts abschwemmt und entfernt, daß sie über die Vulva reine, ungebrauchte Lysollösung schüttet. Man kann sorgfältig verfahrend wohl verhüten, daß Schmutzwasser in die Vulva fließt, und wenn dieses „Schmutzwasser" Lysollösung ist, so werden in ihm die Bakterien und Kokken genügend abgetötet.

Uebrigens lege ich auf den traditionellen Dammschutz durch Anlegen der Hand an den Damm wenig Wert. Man verdeckt sich ja geradezu das, was man sehen will und muß. Wie es Cohen seinerzeit richtig lehrte, liegt die Bedeutung beim Dammschutz vorn und nicht hinten. Macht man das Hinterhaupt vorn flott, so steigt es nach oben. Um jeden Zentimeter, den man vorn das Hinterhaupt heraus- und hochbefördert, wird hinten der Damm entlastet. Dabei soll man nicht mit dem Finger in den After gehen und nach Ritgen an dem Orbitalrande den Kopf nach oben drücken, sondern mit dem Ballen der Hand, über dem eine Lysolserviette liegt, nach Fehling die Stirn zurückdrücken. Ist der Damm sehr zerreißlich, hart und gespannt, so nützt es wenig, wenn man ihn nach alter Methode hält oder stützt. Dann muß man ihn einseitig oder zweiseitig einschneiden oder ruhig reißen lassen und die Wunde sofort zunähen. Ich sage sofort, denn die alte Vorschrift, erst die Plazenta herauszudrücken, ist gar keine gute Regel. Kleine Dammrisse näht man lieber sofort nach Geburt des Kindes und drückt dann die Plazenta heraus.

Ich stimme Krönig vollkommen zu, wenn er ein Zuviel der Desinfektion für falsch und gefährlich erklärt.

Auch bin ich nicht der Meinung, daß vor jeder inneren Untersuchung sowohl bei der geburtsleitenden als bei der gebärenden Person alle desinfektorischen Manipulationen wiederholt werden müssen. Das ist gewiß nicht notwendig. Hat man sich gut und gewissenhaft desinfiziert, so könnte ja bei einer Untersuchung etwas Kot an die Hand gekommen sein. Dann wird diese oberflächliche Verunreinigung der Hand durch Eintauchen und schnelles Abspülen schnell wieder entfernt sein, ebensoschnell wie bei einer Operation, wo wir durch Eintauchen und Abspülen schnell die Asepsis wieder herstellen. Daß jedesmal wieder eine Viertelstunde lang alle Maßnahmen vor dem Abseifen an wiederholt werden müßten, wäre zuviel verlangt.

Das Ausreiben der Scheide halte ich sogar für falsch. Man bewirkt dadurch nur Wunden und beseitigt den Schleim, der die Vagina schützt und schlüpfrig macht. Spülen wir reichlich mit einer nicht adstringierenden Flüssigkeit aus, so wird die Spülflüssigkeit und das in der Scheide zurückbleibende Desinfiziens etwa dort vorhandene Kokken geradeso abtöten und im Wachstum behindern, als wenn wir eine Kokkenkultur mit Sublimat übergießen. Wenn ich allein eine Geburt leite, resp. wenn ein Geburtshelfer allein untersucht, so halte ich schon seit dem Beginn meiner Tätigkeit jedes Spülen für überflüssig. Selbst vor der Zange spüle ich nicht, wenn ich allein untersuchte, vorsichtig, zart, ohne Wunden zu machen, und wenn ich desinfizierte, sodaß ich nichts in die Vagina hineinbefördern konnte.

Aber bei langdauernden Geburten, zu denen ja jede Geburt einer Primipara zu rechnen ist, halte ich es in der Klinik, wo viel und auch roh tuschiert wird, für notwendig, von Zeit zu Zeit die Vagina auszuspülen. Daß ein Uebermaß von Desinfektion schadete, haben Breisky und Runge statistisch nachgewiesen. Jedenfalls habe ich nicht solches Vertrauen auf die Selbstreinigung der Vagina, daß ich wagte, die Spülungen zu unterlassen, wenn viel Studenten untersuchten.

Die Regel von Krönig, daß man den Damm und die äußeren Geschlechtsteile nicht desinfizieren soll, kann ich also nicht annehmen. Noch viel weniger die, daß auch die geburtsleitende Person die Geburt so leiten soll, daß sie keine Desinfektion der Hand vorzunehmen hat. Dann besteht eben die „Leitung“ nur darin, daß der Leitende die Gebärende anschaut und ihr mit dem Finger in den Anus fährt. Das ist keine Geburtsleitung.

Das Tuschieren vom Mastdarm aus gestatte ich nicht. Man kann ja durch Gummihandschuhe seine Hand schützen, aber leicht befördert man Unsauberkeiten aus dem Anus nach außen und an den Damm. Ein Arzt, eine gebildete Anstaltshebamme wird auch hier Gefahren vermeiden. Aber wollte man alle Hebammen lehren, per anum zu tuschieren, so würde ich dies für sehr bedenklich halten. Und würde man wohl den Beginn eines Nabelschnurvorfalls, eine Färbung des Fruchtwassers mit Meconium wahrnehmen?

Auch ist das Tuschieren per anum nicht so ungefährlich. Ich kenne einen Fall, wo ein ausgezeichneter Geburtshelfer beim Tuschieren per anum plötzlich seine Fingerspitze in der Vulva sah, ohne daß er auch nur das Gefühl hatte, etwas verletzt zu haben. Die Scheide war wohl schon vorher geplatzt, und die dünne Darmwand hatte nachgegeben. Uebrigens heilte diese Fistel ohne weiteres spontan. In einem andern Falle aber entwickelte sich Sepsis, und die Wöchnerin starb.

Ich halte es auch für sehr notwendig, sich bei einer Geburt von dem Stande der Fontanellen zu überzeugen.

Die Angabe, daß aus dem Stand der Fontanelle niemals eine Indikation zu operativem Eingriff abgeleitet werden kann, ist nicht richtig. Eine Zange an den hochstehenden Kopf legt man doch erst dann an, wenn die kleine Fontanelle von der Seite nach der Mitte zu tief getreten ist. Erst dann ist die Zange indiziert, wenn man aus dem Stande der kleinen Fontanelle schließen kann, daß der Erfolg wohl sicher ist. Die Prognose der Geburt ist aus dem genauen Erkennen des Standes der kleinen Fontanelle und der durch die Wehen bewirkten Kopfdrehung zu stellen.

Jedenfalls wird die Technik der Zangenoperation durch den Stand der kleinen Fontanelle ganz wesentlich beeinflußt. Auch bei der Beckenausgangszange ist die schräge Anlegung, der Zug in der der Kopfstellung angemessenen Richtung doch nur möglich, wenn man ganz genau weiß, wie der Kopf steht, wo die kleine Fontanelle sich befindet. Würde man bei tiefem Querstand mit großer Kraft ziehen, so könnte man — wie Litzmann berichtet — auch bei weitem Becken den Schädel zertrümmern und jedenfalls einen großen Dammriß machen.

Aus dem Stand der kleinen Fontanelle kann man sowohl zur Wendung als zur Perforation oder zur Zange unter Umständen die Indikation entnehmen.

Bei den Operationen wendet Krönig die alte Prophylaxis ebenfalls an, warum soll sie dann in leichten Fällen etwas schaden, wenn sie bei schweren notwendig und nützlich ist?

Zum Schluß empfiehlt Krönig die Betonung der Bedeutung der lokalen und allgemeinen Disposition für das Zustandekommen der Infektion. Was mit dieser Regel ein praktischer Geburtshelfer machen soll, weiß ich wirklich nicht. Infektion der Puerpera ist Puerperalfieber. Dafür gibt es doch keine Disposition. Schwache und kräftige, plethorische und chlorotische, alle gebärenden Frauen sind gleichmäßig disponiert, wenn sie infiziert werden. Nicht besondere Eigenschaften einer Puerpera, sondern das Hineingelangen der Kokken in die Geschlechtsteile bewirken das Puerperalfieber. Ich wüßte nicht, was eine lokale oder allgemeine Disposition verschulden, beweisen oder verhüten könnte.

Vielleicht versteht Krönig unter lokaler Disposition Zerreißungen und Quetschungen bei schweren Operationen. Aber wir wissen ja, daß bei nicht infizierten Wöchnerinnen solche Wunden ohne Fieber glatt heilen. Und unter allgemeiner Disposition vielleicht Anämie, pastösen Habitus etc. Aber auch das ist nicht richtig, keine Körperbeschaffenheit, keine Art des Allgemeinbefindens schützt gegen Infektion!

Da hilft nur richtige Antisepsis! Desinfizieren wir, wie seit 30 Jahren, so entfernen wir vielleicht nicht alle Kokken und Bakterien, aber wir töten sie ab, oder wir wirken doch so auf sie ein, daß sie nicht schnell wachsen und auskeimen. Und wenn auch das nicht in vollkommener Weise gelingt und wenn sie trotzdem in die Geburtswunden gelangen, so durchtränken wir die Wunde und Wundsekrete so mit Desinfektionsflüssigkeit, daß weder gute Nährflüssigkeit noch ein guter Nährboden für Kokkenwachstum vorhanden ist. Dabei werden unsere Gebärenden am besten fahren. Das wollen wir auch unsere Studenten lehren und sie zu gewissenhaften Antiseptikern machen. Wir werden damit den Gebärenden und den Aerzten am besten dienen.

Noch ein Wort zum Schluß über das Frühaufstehenlassen der Operierten. Es ist ein sehr großes Verdienst von Krönig, uns dazu bewogen zu haben. Er hat ganz recht mit allem, was er darüber sagt. Und haben es auch andere vor ihm schon empfohlen, so hat doch Krönig diesen Fortschritt, wenn ich so sagen darf, populär gemacht. Das gilt aber nur von den gynäkologisch Operierten.

Deu Wöchnerinnen gönne ich die Ruhe! Stets war ich ein Gegner des wochenlangen Liegens, wie es namentlich in besseren Ständen früher Mode war. Auch in der guten Praxis, wie in der Klinik lasse ich die Wöchnerinnen vom zehnten Tage an herumgehen und sitzen, wenn die Blutung steht. Dabei geht die Involution des Uterus sehr gut vor sich, wie man sich durch Betasten des Uterus überzeugen kann. Daß dies der Fall ist, wies Börner (Graz) schon vor Jahrzehnten durch Messungen nach. Wir wissen, daß die Lochien allmählich infektiös werden, daß bei sehr unruhigen Wöchnerinnen, bei hartem Stuhlgang etc. leicht Fiebertemperaturen eintreten. Kommt denn Prolaps nicht gerade bei armen Frauen vor, die schon nach ein bis zwei Tagen sich anstrengen? Ich gebe zu, daß eine Wöchnerin nicht erkrankt, wenn man sie vorsichtig zum Stuhl leitet und bald ein paar Stunden sitzen läßt. Allein was soll ihr das nützen? Appetit haben die Wöchnerinnen auch ohne das. Sie möchten oft mehr essen, als sie bekommen.

Wie wollen wir denn verhindern, daß eine Wöchnerin, sobald die Wärterin den Rücken kehrt, herumläuft, weil sie dies für identisch mit dem Aufstehen hält. Die Pulsverlangsamung, die prognostisch so gut ist, verschwindet bald beim Aufstehen. Ich gönne den armen Personen, die so bald wieder schwer arbeiten müssen, die paar Tage Ruhe nach den schweren Stunden der Geburt. Auch aus erziehlichem Grunde, damit sie von der Wichtigkeit des Nichtanstrengens und der Schonung im Wochenbett überzeugt werden. Das alles haben auch Hofmeier und Fehling besser als ich ausgeführt!

Was die Gefahr der Thrombose bei gesunden Wöchnerinen durch Ruhe anbelangt, so glaube ich nicht daran. Ich mag ja Glück gehabt haben, es mag Zufall sein, aber ich habe einen Tod durch Embolie bei einer gesunden Wöchnerin noch niemals gesehen! Alle diejenigen, die eine Phlegmasie, eine Schenkelvenenthrombose bekamen, hatten vorher gefiebert, vielleicht nur bis 38. Aber das ist dann kein völlig normales Wochenbett. Schon in der Schwangerschaft sieht man ja oft Thromben in der Saphena und am Unterschenkel. Diese werden aber nicht durch Frühaufstehen gebessert. Die Erfahrung lehrt das Gegenteil!

Es ist sehr gut, daß Krönig uns veranlaßt hat, einmal wieder auf diese Dinge unsere Aufmerksamkeit zu lenken. Daß aber seine Ansicht unsere Auffassung über die Notwendigkeit der Ruhe im Wochenbett ändern wird, nehme ich vorläufig nicht an.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. J. Israel.)

Ueber die Fortentwicklung jugendlicher in die Niere implantierter Nebennieren.

Ein experimenteller Beitrag zur Lehre der von verlagerten Keimen ausgehenden Geschwülste.[1]

Mit Kunstbeilage.

Von Dr. **Hugo Neuhäuser**, I. Assistenten.

M. H.! Die Literatur der letzten Jahre ist reich an Versuchen, durch Ueberimpfung embryonaler Gewebe in den Körper erwachsener Tiere experimentell Tumoren zu erzeugen. Eine der letzten größeren Arbeiten auf diesem Gebiete ist die von Petrow. Dieser Autor verfährt — wie die Mehrzahl der Forscher — folgendermaßen. Embryonen in möglichst frühem Stadium der intrauterinen Entwicklung werden in toto zerrieben. Von dieser Masse werden mehr oder weniger große Quantitäten mittels Pravazscher Spritze in die verschiedensten Organe erwachsener Tiere derselben Gattung injiziert. Auf diese Weise ist es gelungen, geschwulstähnliche Gebilde aus Bestandteilen sämtlicher Keimblätter zu erzeugen. Allein von einem wirklichen Tumor — etwa einem Teratom — sind dieselben grundverschieden. Erstens sind die Gebilde außerordentlich vergänglich, und zweitens handelt es sich meistens nur um mehr oder weniger differenzierte richtige Organanlagen, welche nicht mehr physiologisch geordnet nebeneinander, sondern infolge der Zerquetschung des Embryo durcheinander liegen.

Eine andere, technisch viel schwierigere Methode ist die Transplantation embryonaler Gewebe und Organe. Auch sie ist im Laufe der Jahre recht häufig versucht worden, um einen Beweis für die Richtigkeit der Cohnheimschen Theorie zu erbringen. Mag es nun an der Sache selbst oder an der Schwierigkeit der Technik liegen, die bisherigen Resultate sind nicht sehr ermutigend

Ein Organ, welches uns zu derartigen Versuchen geradezu auffordert, ist die Nebenniere, und zwar wegen der beim Menschen vorkommenden Tumoren der Niere, die von versprengten Nebennierenkeimen ausgehen. Ich meine die Grawitzschen Tumoren, die Strumae suprarenales aberratae, eine entwicklungsgeschichtliche Geschwulstform κατ' ἐξοχήν. — Schmieden hat als erster Nebennieren in die Nieren des Kaninchens mit Erfolg implantiert; er verwandte hierzu hauptsächlich die Nebenniere des erwachsenen Tieres, aber auch die von Embryonen. Bei den implantierten embryonalen Nebennieren sah er kein wesentliches Wachstum, wohl glückte die Einheilung. Von den eingepflanzten Nebennieren erwachsener Tiere heilte ein großer Teil ein und zeigte auch gewisse Wachstumsvorgänge. Er beobachtete Bilder, die den Grawitzschen Tumoren des Menschen sehr ähnlich waren. Dies wurde ihm neuerdings von Störk und Haberer bestritten, meines Erachtens mit Unrecht. Im übrigen kam es bei den Versuchen Schmiedens nicht zu einem eigentlichen „Tumorwachstum“.

Mit den Grawitzschen Tumoren des Menschen habe ich mich selbst eingehend beschäftigt. Stand mir doch durch die Güte des Herrn Prof. Israel ein selten großes Material von Nierengeschwülsten zur Verfügung Ich habe mehr als 100 Tumoren der Niere, darunter etwa 70 Hypernephrome, histologisch untersucht und darüber vor einigen Jahren in Langenbecks Archiv berichtet. Diese Arbeit veranlaßte mich nun, der Frage der Entstehung der Grawitzschen Tumoren experimentell näher zu treten. Ich wählte zu meinen Versuchen Kaninchen, weil ihre Nebenniere fast denselben histologischen Bau hat wie die des Menschen.

Die Transplantationen wurden fast ausschließlich in die rechte Niere erwachsener Kaninchen gemacht, und zwar wurde das Organ extraperitoneal freigelegt. Die linke Niere des Kaninchens ist nämlich auf diesem Wege schwer zugänglich. Nach Verlagerung der Niere wurde ein mehr oder weniger großer Sektionsschnitt gemacht, natürlich nicht bis ins Nierenbecken. In die so entstandene Tasche wurde — unter Stielkompression — das zu implantierende Material gebracht. Hierauf folgte eine exakte Naht des Parenchyms durch mehrere tiefgreifende Seidensuturen. Im ganzen habe ich 22 Transplantationeh ausgeführt. Anfangs verwandte ich die Nebennieren recht kleiner Embryonen, also Organe von nicht ganz Stecknadelkopfgröße. Sie heilten reaktionslos ein, waren aber nach fünf Monaten nicht mehr für das bloße Auge zu erkennen; jedenfalls hat bei ihnen keinerlei Wachstum stattgefunden. Ich implantierte nun Nebennieren von älteren Föten kurz vor Ende der Gravidität und solche von neugeborenen Tieren. Hierbei hatte ich wesentlich bessere Resultate. Die Nebennieren heilten zum Teil gut ein und zeigten auch deutlich Wachstumsvorgänge: sie nahmen an Größe erheblich zu. Vgl. Fig. 1a, welche eine derartige „gewachsene“ embryonale Nebenniere auf dem Querschnitt zeigt. Die Nebenniere eines neugeborenen Kaninchens hat nicht ganz Hanfkorngröße. Sie ist äußerst zart; bei einiger Vorsicht gelingt es jedoch — und hierauf lege ich den größten Wert — ihre glatte Oberfläche mit einem ganz feinen scharfen Löffel etwas wund zu machen. Die so angefrischte eine Nebenniere eines einige Tage alten grauen Kaninchens implantierte ich in die rechte Niere eines erwachsenen Tieres derselben Gattung, unter vollkommener Blutleere mit exaktem Nahtverschluß. Mit der andern Nebenniere verfuhr ich genau so.

Während in dem einen Falle kein besonderes Wachstum stattfand, zeigte sich in dem andern nach fünf Monaten ein ganz überraschendes Ergebnis. Auf diesem Bilde (Fig. 1) sehen Sie die Niere nach Anlegung eines Sektionsschnittes. Die äußere Form des Organs ist im ganzen erhalten. Auf der Schnittfläche erkennen Sie, daß die unteren Partien der Niere intakt sind, daß dagegen das obere Drittel zum größten Teil in eine Tumormasse — ich darf sie wohl so nennen — verwandelt ist. Vor fünf Monaten wurde eine nicht ganz hanfkorngroße Nebenniere in der Mitte der Nierenkonvexität eingepflanzt. Der Tumor selbst hat sich hauptsächlich im oberen Drittel entwickelt. Die Geschwulst ist gegen die erhaltenen Nierenpartien scheinbar scharf abgegrenzt. In Wirklichkeit ist dies jedoch nicht der Fall; denn das Gewebe zwischen dem gesunden Nierenparenchym und dem Tumor sowie das zwischen den einzelnen Geschwulstknoten ist verändertes Nierengewebe. Der Tumor liegt mithin — entsprechend der Implantation der Nebenniere — innerhalb des Nierenparenchyms.

Das Neoplasma selbst besteht aus Knoten der verschiedensten Größe und Gestalt, die zum Teil stark über die Schnittfläche prominieren. Die Farbe ist im ganzen hellgelb, einzelne Knötchen haben mehr bräunliche oder eine graue Farbe. Das Zwischengewebe ist blaugrau, zum Teil rötlich, stellenweise etwas durchscheinend. Die Hauptknoten sind durch feine

---

[1] Nach einem am 14. Dezember 1908 in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gehaltenen Vortrage.

Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift. 1909, Nr. 8.

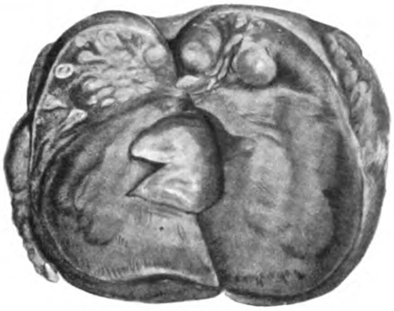


Fig. 1.

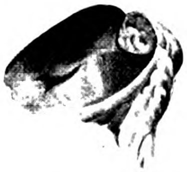


Fig. 1 a.

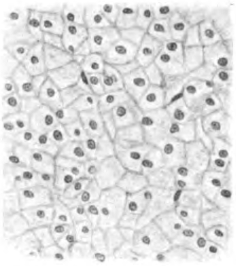


Fig. 2.

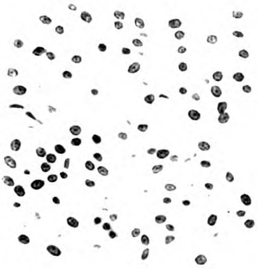


Fig. 3.

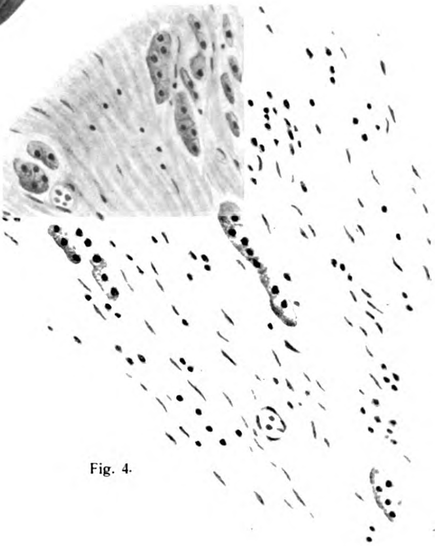


Fig. 4.

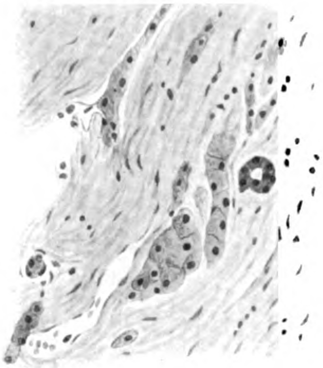


Fig. 6.

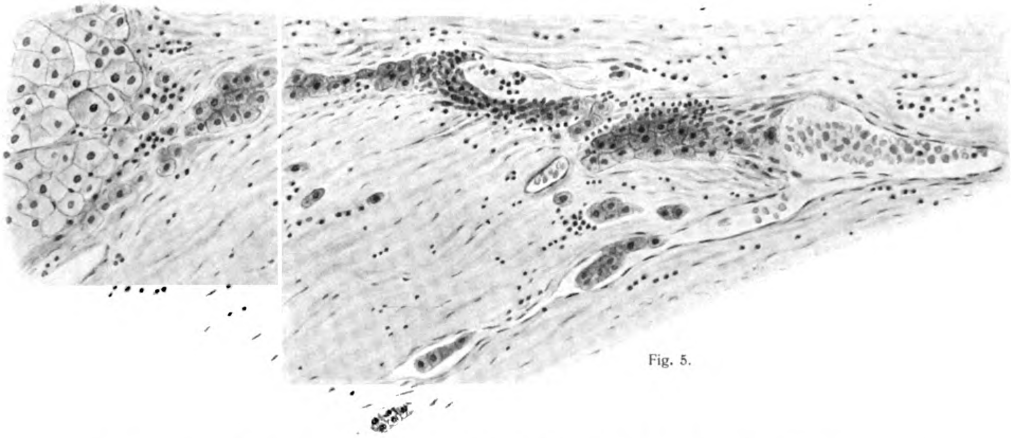


Fig. 5.

H. Neuhäuser, Über die Fortentwicklung jugendlicher in die Niere implantierter Nebennieren.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1 a. In die Nierenrinde des Kaninchens implantierte embryonale Nebenniere auf dem Querschnitt. Der eingepflanzte Keim ist ganz erheblich gewachsen. Natürliche Größe.

Fig. 1. Niere des Kaninchens mit Tumor im oberen Drittel des Organes. Derselbe hat sich aus der implantierten Nebenniere eines neugeborenen Tieres entwickelt. Vergr. $^3/_2$: 1.

Fig. 2. Schnitt aus der normalen Nebenniere eines erwachsenen Kaninchens. Vergr. Leitz oc. 1 obj. 6.

Fig. 3. Schnitt aus der Geschwulst der Fig. 1. Vergr. Leitz oc. 1 obj. 6.

Fig. 4. Eine andere Partie desselben Tumors. Man sieht in einem bindegewebigen Stroma mehrere Tumornester. Vergr. Leitz oc. 1 obj. 6.

Fig. 5. Tumorknoten (links) mit zuführendem Blutgefäß, welches sich teilt. Im Hauptgefäß sowie im Seitenaste zahlreiche Geschwulstzellen, ferner vereinzelte im Bindegewebe der Nachbarschaft. Vergr. Leitz oc. 1 obj. 6.

Fig. 6. Harnkanälchen als Rest der zerstörten Nierensubstanz im Tumorgewebe. Verg. Leitz oc. 1 obj. 6.

VERLAG VON GEORG THIEME IN LEIPZIG.

Septen in kleine Läppchen zergliedert. Die Capsula propria — stellenweise mit Fettkapsel — haftet noch überall dem Organ unverändert an. Das Nierenbecken sowie die zwei unteren Drittel der Niere sind intakt. Bevor wir dieses Bild verlassen, sei darauf hingewiesen, daß die implantierte Nebenniere nur die Größe eines der drei kleinen Knötchen links hatte. Es ist also ein ganz erhebliches Wachstum des eingepflanzten Keimes erfolgt.

Wir kommen nun zur Betrachtung der mikroskopischen Präparate.

Ich zeige Ihnen zunächst (Fig. 2) einen Schnitt durch die normale Nebennierenrinde des erwachsenen Kaninchens, die in ihrem Bau der des Menschen sehr ähnlich ist. Man sieht große, ziemlich helle Zellen mit scharfer Abgrenzung gegeneinander. Der Kern ist rund, gut gefärbt, fast überall ein deutliches Kernkörperchen enthaltend. Stellenweise sind längs geformte Kerne zwischen den Parenchymzellen zu erkennen. Sie gehören dem zarten Reticulum an, in dessen Maschen die Nebennierenzellen liegen.

Vergleichen Sie hiermit das nächste Bild (Fig. 3), welches einem Tumorknoten entstammt! Hier sieht man auch große, helle, polygonale Zellen mit scharfem Kontur und stark gefärbten Kernen; die Nucleoli sind vielfach deutlich zu erkennen. Ferner ist die Zwischensubstanz mit längsgeformten Kernen sichtbar, ebenso hier und da einige Rundzellen. Die Parenchymzellenkerne sind eher stärker gefärbt als in der normalen Nebenniere und ebenso wie die Zellkörper etwas größer als dort. Im ganzen haben wir es in den beiden Figuren — darüber kann kein Zweifel bestehen — mit derselben Zellart zu tun.

Was Sie bisher von dem Tumor sahen, entstammt einem Parenchymknoten. Nun möchte ich Ihnen ein Bild aus der Zwischensubstanz zeigen.

Hier (Fig. 4) haben Sie scheinbar etwas ganz anderes vor sich. Inmitten eines stark bindegewebigen Stromas liegen richtige epitheliale Zellnester. Bei genauer Betrachtung erkennt man stellenweise, daß die letzteren sich zum Teil in Hohlräumen befinden, deren Wandungen mit Endothelien ausgekleidet sind. Andere Tumorzellen liegen nicht in Verbänden, sondern einzeln in den Bindegewebslücken. Fast alle Geschwulstzellen, die man in dieser Figur sieht, sind kleiner als die des Hauptknotens (Fig. 3) und haben auch andere Formen: sie haben sich eben dem schmalen Raume, der ihnen hier im Bindegewebe und in den Gefäßen zur Verfügung steht, angepaßt. Besonders klein ist der Zellkörper der einzelnen Elemente in den Bindegewebslücken. Auch der äußere Kontur der Zellen ist nicht so scharf wie im Hauptknoten, im ganzen sind die Zellen hier viel protoplasmatischer, mithin weniger hell als in Figur 3. Im Gegensatz zu dem Zellkörper zeigt der Zellkern dieselben Eigenschaften wie im Hauptknoten, er hat dieselbe Form und Größe und ist mindestens ebenso stark gefärbt wie dort.

Wir haben also hier Zellverbände von epithelialem Charakter, welche teils in größeren endothelbekleideten Hohlräumen liegen, teils in kleinen Bindegewebslücken. In welcher Beziehung stehen nun diese Zellverbände zu dem Haupttumor der vorhergehenden Figur 3? Auf diese Frage erhalten Sie eine befriedigende Antwort durch einen Blick auf das folgende Bild (Fig. 5), das einen besonders glücklich getroffenen Schnitt darstellt.

Links sehen Sie ein kleines Stück eines Hauptknotens mit hellen polygonalen Parenchymzellen und den charakteristischen runden Kernen. Zu dem Hauptknoten zieht ein Gefäß, welches rechts einen Seitenast abgibt. Es ist ein Blutgefäß, wie die roten Blutzellen in seinem Lumen rechts in der Figur beweisen. Fast überall sehen Sie im Stamm und in dem Seitenast die feinen Wandendothelien mit längsgestelltem Kerne. Ein großer Teil der beiden Gefäße ist nun vollgepfropft mit Tumorzellen. Außerdem sehen Sie jedoch auch kleinere Zellverbände in Bindegewebslücken; diese haben denselben Charakter wie die der vorigen Figur. Das Bindegewebe ist zum Teil von Rundzellen infiltriert. Achten Sie nun auf die Größe und Form der Tumorzellen. Im Hauptknoten sind sie am größten, am schärfsten konturiert und hell; nach rechts zu werden sie viel kleiner und protoplasmatischer, die Form ist nicht mehr so deutlich polygonal; noch kleiner sind die in Bindegewebslücken gelegenen. Dies betrifft indessen nur den Zelleib, der Kern ist fast überall gleich groß und gleich stark tingiert. Der Zellkörper paßt sich dem Raume an.

Uebersehen wir noch einmal das Bild. Wir haben einen größeren Geschwulstknoten vor uns; zu ihm führt ein Blutgefäß mit einem Seitenast. Im Lumen beider finden sich zahlreiche Tumorzellen; ferner sieht man sie vereinzelt im Bindegewebe. Ein solches Bild beweist, daß die Propagation der Geschwulst auf dem Wege der Blutbahn vor sich geht.

Es bestehen nun zwei Möglichkeiten. Entweder ist der Hauptknoten links die Quelle, aus der eine Verschleppung von keimfähigen Zellen nach rechts stattgefunden. Hierfür spricht die Thatsache, daß seine Zellen größer, heller, d. h. fettreicher, mit einem Worte: älter sind als die kleineren protoplasmatischen jungen Elemente im Lumen des Gefäßes und des Seitenastes. Oder es wäre auch denkbar, daß von rechts her ein Transport von Tumorzellen nach dem Hauptknoten zu erfolgt ist. Dann hätten sich dieselben oben an der Stelle des Hauptknotens rechts zuerst festgesetzt, während die Zellen im Lumen der Gefäße erst später zugewandert sind. Die Verbreitung auf dem Blutwege findet übrigens auch bei den Hypernephromen des Menschen statt, welche häufig ins Venensystem durchbrechen. Man kann dann Geschwulstthromben in den Aesten und im Stamm der Vena renalis nachweisen.

Ich zeige Ihnen noch ein letztes Bild, um ihnen die deletäre Wirkung des Tumors auf das Nierengewebe zu illustrieren (Fig. 6). Hier erkennen Sie wieder die Ihnen bekannten Zellverbände; recht deutlich ist auch in dieser Figur die Anordnung in präformierten Hohlräumen, seien es nur Bindegewebslücken oder Gefaßlumina. Dicht neben den Tumormassen sieht man rechts ein quergetroffenes Harnkanälchen als einzigen Rest des zerstörten Nierengewebes, an dessen Stelle Geschwulst- und Bindegewebe getreten ist.

Auch an regressiven Veränderungen fehlt es in dem Tumor nicht. Die Zellen der größeren Knoten zeigen deutlich Verfettung. Andere Knoten befinden sich im Zustande hämorrhagischer Nekrose. Verkalkung, wie sie häufig in transplantierten Geweben zu finden ist, konnte nirgends nachgewiesen werden.

Was **ergibt** sich nun aus den soeben betrachteten Bildern? Die Tatsache, daß man durch Implantation jugendlicher Nebennieren des Kaninchens in die Niere erwachsener Individuen Gebilde erzeugen kann, die wir, wenn sie sich beim Menschen fänden, ohne weiteres als echte Tumoren bezeichnen würden. Zeigen sie doch eine Summe von Eigenschaften, die nur einem richtigen Neoplasma zukommen.

1. Dies betrifft zunächst das Wachstum. Aus einer nicht ganz hanfkorngroßen Nebenniere ist ein Gebilde geworden, das fast das ganze obere Drittel der Niere einnimmt; also eine sehr ansehnliche Gewebswucherung.

2. Die Geschwulst setzt sich ferner aus Parenchymknoten und kleineren, richtigen epithelialen Zellnestern zusammen. Diese liegen in einem neugebildeten, starken Bindegewebsstroma. Die Zellhaufen sind in die Gewebsspalten eingedrungen, sie infiltrieren das befallene Organ, das so durch Erdrückung des Parenchyms zerstört wird.

3. Wir können ferner von einer richtigen Propagation sprechen, und zwar ist der Weg derselben die Blutbahn — analog den Grawitzschen Tumoren des Menschen. Die so verschleppten Geschwulstzellen sind keimfähig. Sehen wir doch an gar manchen Stellen innerhalb und außerhalb der Gefäße Tochterknoten entstehen, also gleichsam Metastasen innerhalb desselben Organs.

Die Ursache dieses Tumors ist lediglich die selbständige Wucherung eines jugendlichen Gewebes, das aus seinem ursprünglichen Zusammenhang losgelöst und in eine fremde Umgebung verpflanzt wurde. Mag ihm auch noch einiges von dem fehlen, was die malignen Tumoren des Menschen charakterisiert, das eine dürfte aus den obigen Ausführungen mit Bestimmtheit hervorgehen:

Die Verlagerung von Gewebsteilen, mag sie nun künstlich durch das Tierexperiment oder auf natürlichem Wege im intrauterinen Leben zustande kommen, kann zur Disposition für eine spätere Tumorbildung werden, ja wir dürfen sie geradezu als Endursache bestimmter Geschwulstarten betrachten. Und durch Versuche wie die meinen wird die Wahrheit der Cohnheim-Ribbertschen Lehre in eine etwas greifbarere Nähe gerückt.

Aus der Inneren Abteilung der Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg. (Oberarzt: Dr. E. Schreiber.)

Ueber die Fehlerquellen der Methode der Opsoninbestimmung nach Wright.

Von Dr. **W. Beyer**, Sekundärarzt.

Im Vergleich zu England und Amerika hat die Wrightsche Methode der Opsoninuntersuchung bisher in Deutschland noch geringen Eingang gefunden. Und während Wright sie von Anfang an für die Praxis eingerichtet hatte, beschäftigte sich die Mehrzahl der deutschen Autoren vorwiegend mit der theoretischen Seite der Frage und mit der Stellung, welche die Opsonine im System der Immunkörper einnehmen. So interessant diese Fragen auch sein mögen, ungleich wichtiger ist es jedoch zweifellos, sich zu fragen: Was kommt für die Praxis, zum wenigsten für die klinische, bei dieser Methode heraus? Bei Durchsicht der bisher erschienenen Arbeiten vermißt man leider oft genug das für die Beurteilung einer neuen Methode vorauszusetzende Maß der Kritik. Die Mehrzahl der Arbeiten sind zudem nur allgemeine Referate, manche davon enthalten ausgedehnte Beschreibungen der Technik und sind zum Teil mit einem auffallenden Enthusiasmus geschrieben, der zuweilen an Stelle eigener objektiver Ergebnisse tritt. Wieder andere Arbeiten gehen ohne weiteres frisch daran, die Methode auf die Diagnose und Therapie aller möglichen Krankheiten anzuwenden, ohne sich vorher über ihre Fehlerquellen genügend klar geworden zu sein. Nimmt man dazu, daß viele Untersucher die Technik nur aus der Literatur gelernt haben und teilweise, wie aus manchen Bemerkungen hervorgeht, nicht sehr vollkommen beherrschen — während auf der andern Seite diese Technik eingestandenermaßen so schwierig ist, daß auf einem amerikanischen Kongreß ein Autor allen Ernstes behauptet hat, ohne eine mindestens fünfjährige Uebung könne einer in dieser Frage garnicht mitreden, so muß man zugeben, daß es vor allen Dingen darauf ankommt, und zwar für jeden einzelnen Untersucher, erstens festzustellen, wie weit sich die Methode als solche in seiner Hand als zuverlässig erweist; und zweitens, wenn dies nicht der Fall, liegt der Grund beim Untersucher oder außerhalb desselben? Ist eine hinreichende Verläßlichkeit der Methode sichergestellt, so ergeben sich dann weiter die beiden Fragen nach der Konstanz der „Normal"-Opsonine des gesunden Menschen und nach der Spezifizität der „Immun"-Opsonine bei Infektionen. Erst wenn diesen Postulaten genügt ist, kann jemand diese Methode mit Recht auch anderen empfehlen.

Ich sehe hier von einer Schilderung der Wrightschen Technik,[1] welche ich im Frühjahr des Jahres in seinem Laboratorium studiert habe, ab. Sie ist zwar sehr originell und elegant, jedoch ohne persönliche Unterweisung meiner Ansicht nach kaum genügend zu erlernen. Anderseits ist ein leichtes und sicheres Beherrschen des Technischen hier die unerläßliche Vorbedingung für einwandfreie Resultate, und man muß anfangs reichlich Geduld haben, bis sich allmählich die nötige Geschicklichkeit einstellt. Liegt nun der gut gelungene und sauber gefärbte „Film" unter dem Mikroskop, so sei nun, sollte man meinen, nichts leichter, als eine beliebige Anzahl von Leukozyten, welche alle an einem Rande liegen, samt den von ihnen „gefressenen" Mikroorganismen durchzuzählen. Dem ist jedoch nicht so. Sind die Kokken oder Bakterien gut gefärbt, was bei alten Laboratoriumsstämmen oft nicht möglich ist, ohne gleichzeitig die Leukozyten zu überfärben und dadurch die Zählung erheblich zu erschweren, so ist es, wie unter andern Jürgens hervorhebt, oft recht schwer zu entscheiden: was liegt innerhalb der Zellen und ist mitzuzählen und was nicht. Nur öftere Betrachtung verschieden stark gefärbter Präparate sowie Innehaltung stets der gleichen Gepflogenheiten beim Zählen helfen über diese Schwierigkeiten hinweg. Als ich noch bei Wright arbeitete, fiel es mir auf, daß ich beim Durchzählen von Präparaten seiner Assistenten öfter Zahlen erhielt, welche von den ihrigen ziemlich erheblich differierten, und zwar nicht nur absolut, sondern auch relativ, beim Ausrechnen der opsonischen Indices. Ich schob dies anfangs auf mangelnde Uebung meinerseits, mußte mich jedoch später überzeugen, daß der Grund noch anderswo lag.

Anfangs begnügte sich Wright bekanntlich damit, je 30 Leukozyten auszuzählen; später stieg er jedoch mit der Zahl, und zurzeit werden in seinem Institut meist 50, zuweilen 100 Leukozyten ausgezählt. Wright und seine Schule geben an, daß die in der Natur der Sache liegenden Fehlergrenzen für geübte Untersucher 5 bis allerhöchstens 10% betragen. 10% angenommen, dürfte also z. B. eine erstmalige Auszählung von 50 Leukozyten in einem Präparat 450, eine nochmalige allerhöchstens 500 intrazelluläre Bazillen ergeben. Man kann eine entsprechende Kontrolle auch einfach so vornehmen, daß man hintereinander im Präparat weiterzählt, und zwar ohne Ausnahme alle vielkernigen Zellen, die bei langsamem, stetigem Weiterschieben des Präparates das Gesichtsfeld passieren. So kann man bequem 100 Zellen und mehr auszählen, ohne sich vom Ausgangsbezirk erheblich zu entfernen. Den von Wright angegebenen 10% gegenüber betont eine Reihe amerikanischer Autoren, daß die Fehlerquellen in Wirklichkeit erheblich größer seien. So betrug nach Potter die durchschnittliche Abweichung in 92 von demselben Untersucher doppelt gezählten Staphylokokkenpräparaten 9,8%, die maximale dagegen bis zu 34,1% in ein und demselben Präparat. 57 andere Präparate lieferten in der Hand eines anderen Zählers durchschnittlich 12,3%, im Maximum 36%. 24 Tuberkelbazillenpräparate sogar bis zu 110% Differenzen. Zwölf andere Tuberkelbazillenpräparate wurden von zwei Untersuchern nacheinander gezählt: die durchschnittliche Differenz betrug 24%, die maximale 51%. Ebenso ergaben sich Differenzen in den verschiedenen Bezirken eines und desselben Präparates. Zu ähnlichen Resultaten gelangten Moss, Park und Biggs, Bolduan, Thomas. Von deutschen Autoren sah Weinstein beträchtliche Differenzen, die er subjektiven Momenten zur Last legt. Einer eingehenden Kritik unterzog Saathoff die Technik. Er fand Differenzen der Zahlen bis zu 50% zweier Proben desselben Serums, wenn er je 50, und bis zu 33%, wenn er je 100 Leukozyten zählte. Meine Erfahrungen sind folgende:

In Präparaten mit Typhus und Paratyphus-Emulsionen von ziemlicher Dichtigkeit und Serum verschiedener nicht spezifisch kranker Menschen zählte ich je zweimal 50 Leukozyten, wie oben geschildert, hintereinander. Die Differenzen der beiden erhaltenen Zahlen betrugen 4, 10, 10, 13, 43%; in einer andern Serie 2, 4, 22, 22, 26%; in einer dritten 19, 26, 28, 33, 42, 44%. Wenn beispielsweise die ersten 50 Leukozyten 1384, die zweiten 1078 Bazillen einschlossen, so ergibt das eine Differenz von 28%. Die durchschnittliche Differenz betrug also 22%, die größte 44%, die kleinste 2%. Nun sind gerade Laboratoriumsstämme von Typhus nicht ideal für solche Versuche, insofern Bakteriolyse und Agglutination, welch letztere in diesen Präparaten indes nur sehr schwach auftrat, die Beurteilung immerhin etwas erschweren. Versuche mit Diplococcus lanceolatus ergaben analog ausgeführt folgende Differenzen: 3, 10, 16, 22, 26, 27, 29, 30, 41%. Um die Dichtigkeit der hierzu verwendeten Emulsion zu schätzen, sei bemerkt, daß der Durchschnitt von gefressenen Kokkenpaaren 1—5 pro Leukozyt betrug, während die Kapillaren zwölf Minuten wagerecht im „Opsonizer" verweilten. Weitere Proben machte ich mit einem Stamm von Staphylococcus albus, der aus dem Blute eines Sepsisfalles frisch gezüchtet und in der zweiten Agargeneration benutzt wurde. Alter der Kultur 48 Stunden, Kapillaren 15 Minuten im Brutapparat. Fixierung der trockenen Ausstriche mit gesättigter Sublimatlösung, Färbung mit 0,5% Methylenblau-Sodalösung 4 Minuten. Durch mehrmaliges Abspülen und dazwischen eingeschobene Pause wurde eine außerordentlich distinkte Färbung und in jeder Hinsicht tadellose Präparate erzielt. Die Zahl der von je 50 Leukozyten gefressenen Kokken betrug im Präparat:

	Anzahl der Kokken			Differenzen im selben Präparat		
Präparat I.	395	476	415	= 20%	15%	5%
II.	304	267	264	= 14 „	1 „	14 „
III.	206	149		= 38 „		
IV.	415	354		= 17 „		
V.	384	350		= 9 „		
VI.	501	428		= 17 „		
VII.	248	228		= 9 „		
VIII.	302	262		= 15 „		
IX.	404	277		= 46 „		
X.	404	270		= 50 „		
XI.	462	414		= 11 „		
XII.	365	322		= 13 „		

Hier sind gleichfalls Differenzen bis zu 50% in einem und demselben Präparat vorhanden. Zu einer weiteren Versuchsreihe verwendete ich Anthraxbazillen:

---

[1] Vergleiche hierzu den ausführlichen Aufsatz von Strubell in No. 19 dieser Wochenschrift 1908. D. Red.

Präparat	I.	311	304 = 2 % Differenzen
	II.	263	243 = 8 „
	III.	362	288 = 26 „
	IV.	213	196 = 9 „
	V.	225	195 = 15 „
	VI.	173	106 = 63 „
	VII.	474	321 = 48 „
	VIII.	324	180 = 80 „
	IX.	283	276 = 3 „
	X.	555	463 = 20 „

Also auch hier wieder erhebliche Differenzen. Wright hat früher empfohlen, Leukozyten mit beträchtlich über den Durchschnitt herausragender Mikrobenzahl von der Zählung auszuschließen. Später hat er jedoch diese Forderung derart eingeschränkt, daß er z. Z. bei einem Durchschnitt von 4—5 Mikroben als Höchstzahl 30 gelten läßt, bei Tuberkelbazillen nur 9—10. Wenn auch vielleicht der erstere Spielraum etwas hoch erscheint, so ist er doch gerechtfertigt, wenn die Emulsionen kunstgerecht hergestellt sind und die Mikroben nicht klumpenweise, sondern einzeln im Leukozyten liegen. Ich folgte im übrigen durchaus den Methoden, die ich am Wrightschen Institut erlernt hatte und in deren gleichmäßiger Uebung ich die nötige Sicherheit seit längerer Zeit besaß. Nach meinen Untersuchungen also betragen die Fehlergrenzen der Methode bis zu 80 %, wenn man nur 50 Leukozyten auszählt. Danach würden also Schwankungen im opsonischen Index z. B. zwischen 0,55 und 1,80 noch ins Bereich der unvermeidbaren Fehlerquellen fallen, wenn man von 2 um 80 % differierenden Zahlen die eine in die andere dividiert, wie das bei Ausrechnung des opsonischen Index geschieht. Nimmt man je 100 Leukozyten, so werden die Fehlerquellen etwas geringer und bei 200 noch etwas geringer. Immerhin bleiben sie auch so noch erheblich genug, wie folgende Zahlen zeigen. In einem Präparat zählte ich 500 Leukozyten aus. Die Zahl der Staphylokokken in je 50 Zellen betrug: 268, 289, 372, 242, 256, 277, 235, 228, 355, 291. Die maximale Differenz zwischen je zwei dieser Zahlen beträgt 63 %. Kombiniert man von diesen zehn Zahlen je zwei, eine Summe, welche also je 100 Leukozyten entspricht, so bekommt man eine Maximaldifferenz von 57 %, dagegen von 39 %, wenn man nur die einander benachbarten Zahlen (benachbarten Bezirke im Präparat) zusammenaddiert. Kombiniert man von diesen fünf Summen je zwei zu einer neuen Zahl, die also je 200 Leukozyten entsprechen würde, so bliebe immer noch eine Maximaldifferenz von 37 %.

Aus den eben mitgeteilten Resultaten geht hervor, daß die Fehlerquellen der Technik der Opsoninbestimmung derart erhebliche sind, daß nur Werte, die sich um mehr als fast das Doppelte voneinander unterscheiden, einen Schluß auf Differenzen im Opsoningehalt des Serums zulassen können, kleinere Unterschiede jedoch von vornherein solche Schlüsse verbieten. Sind diese Ergebnisse richtig, so schränken sie die Verwertbarkeit der Methode bedeutend ein. Es fragt sich nun, wie es mit der angenommenen Konstanz der „Normal“opsonine steht, welche eine weitere Voraussetzung der Opsonintheorie bildet, indem ja das Immunserum gegen ein einzelnes oder gemischtes Standardserum von Gesunden ausgewertet wird. Finden sich hier Differenzen der einzelnen Sera noch unter 80 %, so beweisen sie nach dem oben Mitgeteilten natürlich noch nichts gegen eine Konstanz, sind sie erheblich größer, so beweisen sie allerdings etwas dagegen, vorausgesetzt daß sich die Fehlerquellen beim Vergleich von Präparaten aus verschiedenen Kapillarröhren nicht noch wesentlich steigern. Dies ist nicht der Fall, wie ich durch Versuche mit demselben Serum, aber verschiedenen Kapillarröhren feststellte. Die oben verzeichneten Versuche machte ich zugleich, um der Frage der Konstanz der Opsonine bei Gesunden näher zu treten.

Ich entnahm gesunden Personen mittels Wrightscher Glasspindel von der Dorsalseite des Fingers zur selben Zeit Blut und untersuchte es gleichzeitig hintereinander mit derselben Mikrobenemulsion. Die Kapillarröhren, deren Kaliber so gleichmäßig wie möglich ausgesucht wurde, blieben bei Staphylokokken immer genau 15, bei Diplokokken 12, bei Anthrax 8 Minuten im Inkubator, die weitere Behandlung, Fixierung und Färbung geschah ebenfalls gleichmäßig. Nimmt man aus den oben angeführten Versuchen mit Staphylokokken die mittleren Werte, also je 100 Leukozyten entsprechend, so ergeben sich, nach der Größe geordnet, folgende Ziffern: 355, 476, 564, 571, 674, 681, 687, 734, 769, 871, 876, 929. Die „phagozytische Zahl“ variiert also hier zwischen 3,55 und 9,29, d. h. bis um 162 %. Bei Benutzung der Zahlen für je 50 Leukozyten sind es sogar 236 %. Noch verschiedener waren die Werte für Milzbrandbazillen, zu welchen ich Serum von den gleichen Personen an einem andern Tage wiederum gleichzeitig entnahm und untersuchte. Die phagozytische Zahl differierte von 2,8 bis zu 10,1, also um mehr als das Dreifache, oder um 260 %. Die entsprechenden Zahlen für je 100 Leukozyten waren: 279, 409, 420, 504, 506, 559, 615, 650, 795, 1018. Versuche mit Diplococcus lanceolatus ergaben folgende Zahlen: 166, 194, 221, 242, 356, 381, 442, 461, 463.

Also auch hier Schwankungen der „Normal“opsonine um fast das Dreifache. Würde man nun z. B. eine Standard-Mischung aus drei verschiedenen Seris herstellen, so ist klar, daß hierdurch keineswegs eine Garantie gegen abnorme Werte geboten wird. Ganz abgesehen davon, ob man überhaupt erwarten darf, durch solche Mischungen wirklich auch die Mittelwerte der Komponenten zu erhalten (vgl. Simon, Lamar, Bispham) — man braucht nur an einen verschiedenen Gehalt von Ambozeptoren und Komplementen zu denken —, so wäre es reiner Zufall, Sera herauszugreifen, die sich kompensieren und nicht nach derselben Richtung exzedieren. Schließlich entnahm ich noch gesunden Personen Serum zu verschiedenen Tageszeiten und untersuchte die Phagozytose auf Staphylokokken.

Für die folgende Tabelle wurden von jeder Probe, d. h. Mischung in einer Kapillarröhre, immer zwei Ausstriche hergestellt, von welchen im Minimum je 200, in mehreren Präparaten je 400 Leukozyten ausgezählt wurden.

Zeit der Serum-Entnahme		Zahl der in je 200 Leukozyten eingeschlossenen Kokken		
		I. Ausstrich.	II. Ausstrich	Summa = auf je 400 Leukozyten
10½	a. m.	404	393	797
11½		834	900	1734
12½		754	773	1527
2½	p. m.	471	582	1053
12		624	615	1239

Ein Blick auf diese Tabelle zeigt, daß hier unregelmäßige Schwankungen vorkommen, da die auf je 400 Leukozyten berechneten Zahlen unter sich bis um mehr als das Doppelte differieren.

Schluß. Vergleicht man mit den hier dargelegten, in der Methode — im engeren und weiteren Sinn — begründeten großen Differenzen die oft um ein Vielfaches kleineren Ausschläge der Resultate und opsonischen Kurven bei Infektionskrankheiten, so hat man in der Tat den Eindruck, daß derjenige, der aus jenen kleinen Differenzen weitgehende Schlüsse auf den opsonischen Gehalt des Serums ziehen wollte, ähnlich wie jemand verfahren würde, der es unternimmt, auf einer ungleich mit Balken belasteten Wage Splitter abzuwiegen. Um somit zu schließen, so haften der Methode derartige Fehlerquellen an, daß sie, ganz abgesehen von dem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Geduld und Mühe, für klinische Zwecke, wenigstens in ihrer jetzigen Form, so gut wie unbrauchbar sein dürfte.

Literatur: Bolduan, ref. Bull. Part. 1908, No. 3. — Fleming, Practitioner, May 1908. — Jürgens, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 13. — Moss, Studies of Opsonins, John Hopk. Hosp. Bull. 1907, No. 195. — Neufeld, Opsonine und Bakteriotropine in Kolle-Wassermanns Handbuch 1908. — Park and Biggs, Journ. med. reseach. Oct. 1907, S. 77. — Potter, Journ. of Amer. med. Ass. 30. Nov. 1907, S. 1815. — Saathoff, Münchener medizinische Wochenschr. 14. April 1908. — Simon, Lamar, Bispham, Journ. of exp. med., Bd. 8, S. 651. — Thomas, Journ. of Amer. med. Ass. 12. Oct. 1907, S. 1249.

Zur Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberkulose mit spezieller Berücksichtigung der Krönigschen Ergebnisse.

Von Dr. **Georg Richter** in Wölfelsgrund.

Bei der großen Verbreitung der Tuberkulose, insbesondere der Lungentuberkulose, die trotz der mannigfachen gegen ihre Entstehung und Verbreitung gerichteten sanitären Maßregeln noch immer zu den Krankheiten gehört, die dem Arzte am häufigsten zu Gesichte kommen, ist es natürlich von der größten Wichtigkeit, dieses Leiden — ich spreche jetzt nur von der Lungenphthise — möglichst in den Anfangsstadien zu erkennen, weil nur so eine einigermaßen sichere Gewähr für eine vollständige Ausheilung gegeben werden kann. Denn unsere Therapie der Lungentuberkulose ist im allgemeinen nur eine symptomatische und auf die Stärkung des Gesamtorganismus gerichtete, da ein spezifisches Heilmittel vorläufig noch nicht existiert; und nur in einer geringen Anzahl von Fällen kann durch besondere Maßnahmen, vor allem durch die Freundsche Methode der Mobilisierung des Thorax durch „Exzision keilförmiger Stücke aus den degenerierten Rippenknorpeln", — eine Methode, die in erweiterter Form neuerdings wieder in Angriff genommen ist und wohl noch eine Zukunft hat — oder auch durch die allerdings noch wenig erprobte Anlegung eines künstlichen Pneumothorax nach Forlanini das Uebel direkt in Angriff genommen werden. Auch über die therapeutische Bedeutung des Tuberkulins divergieren die Ansichten der Autoren noch erheblich. Behufs der Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose sind wir nun trotz vielfacher neuerer Wege hauptsächlich noch immer auf eine möglichst sorgfältige und auf genaue anatomische und physiologische Kenntnisse gestützte physikalische Untersuchung der Lunge angewiesen; auf die Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen will ich später noch zurückkommen. Und man muß sagen, daß der Arzt, der die Auskultation und vor allem die Perkussion in geeigneter Weise anzuwenden versteht, in der Mehrzahl der Fälle in der Lage sein wird, eine Lungentuberkulose schon in sehr frühen Stadien zu erkennen oder doch wenigstens als wahrscheinlich anzunehmen und dementsprechend seine Maßnahmen zu treffen.

Um die Untersuchung der Lungen überhaupt und insonderheit der Lungenspitzen hat sich in den beiden letzten Jahrzehnten besonders Prof. G. Krönig verdient gemacht; ich halte daher meine Ausführungen in engem Anschlusse an die Krönigschen Ergebnisse, und wenn ich mir auch wohl bewußt bin, nichts Neues zu bringen, so erscheint mir dennoch der Gegenstand wichtig genug, um von verschiedenen Seiten mit Heranziehung einschlägigen Materials besprochen zu werden. Außerdem habe ich persönlich den Eindruck gewonnen, daß die Krönigschen Untersuchungsergebnisse noch lange nicht genug von den Aerzten gewürdigt werden, vielleicht einigen kaum dem Namen nach bekannt sind.

So selbstverständlich es ist, so mag es erlaubt sein, nochmals darauf hinzuweisen, daß jeder physikalischen Untersuchung des Thorax eine sorgfältige Inspektion vorausgehen soll. Denn sehr oft wird man hierbei schon wichtige Fingerzeige für die weitere Untersuchung erhalten, auch bisweilen die gleichfalls von Krönig schon im Jahre 1889 beschriebenen Heterotopien und Heteromorphien der Lungenspitzen erkennen oder vermuten können. Bei der auf die Inspektion folgenden Untersuchung ist wohl die auch von Krönig empfohlene sitzende Stellung des Patienten die zweckmäßigste, und auch ich nehme, soweit es irgend angeht, alle Lungenuntersuchungen in dieser Weise vor. Die nun vorzunehmende Perkussion ist nach Krönig für die Erkennung der beginnenden Spitzentuberkulose von höchstem Werte. Einschalten will ich, daß man nur die Finger-Fingerperkussion anwenden darf, da mit Plessimeter und Hammer hier keine genügend genauen Resultate gewonnen werden können. Bei der noch vielfach vertretenen Auffassung von der wesentlichen Bedeutung eines auskultatorischen Befundes für die Diagnose der Phthisis incipiens sei es mir gestattet, Krönig[1]) bezüglich dieses Punktes selbst sprechen zu lassen.

Er sagt: „Es ist ein außerordentlich verbreiteter Irrtum, die ersten physikalischen Zeichen von der Auskultation erwarten zu wollen", und weiterhin:[2]) „Die auskultatorische Untersuchung der Lungenspitzen, der man früher und wohl vielfach auch jetzt noch die Hauptbedeutung für die Diagnose einer beginnenden Spitzenaffektion beilegt, verdient diese Bevorzugung nicht."

Wenn man sich nun die pathologischen Vorgänge bei Beginn der Tuberkulose vor Augen führt, so sind diese Sätze leicht zu verstehen, und ich kann mir wohl ein näheres Eingehen darauf unter Hinweis auf die Lehrbücher der pathologischen Anatomie versagen. Das große Verdienst Krönigs ist es aber, auf diese den meisten Aerzten jetzt wohl schon geläufige Tatsache mit gebührendem Nachdruck als der erste hingewiesen und gleichzeitig durch die von ihm inaugurierte perkutorische Bestimmung der „Lungenschallfelder" den Weg zur Erkennung derjenigen Veränderungen gewiesen zu haben, die eben der Phthisis incipiens eigentümlich zu sein pflegen. Was die Technik der Methode anlangt, so möge man die Untersuchung stets mit dem Hautstift in der Hand vornehmen, da man bei den namentlich im Beginn geringfügigen Veränderungen in der Breite der Schallfelder der Unterstützung durch das Auge bedarf; außerdem ist man gezwungen, subtiler zu untersuchen, wenn man die gewonnenen Resultate nun auch anzeichnen und eventuell mit dem Maß bestimmen soll. Es kommt für die Untersuchung der Lungenspitzen wegen ihrer geringen Mächtigkeit und zur Vermeidung des Uebersehens kleiner Herde nur leise und leiseste Perkussion in Betracht, und Krönig weist mit Recht darauf hin, daß mit der bis vor kurzem noch gebräuchlichen lauten Perkussion kleine Herde notwendigerweise übersehen werden mußten. Er selbst führt verschiedene beachtenswerte Fälle an, in denen nur die von ihm geübte leise Perkussion zu einem positiven Ergebnisse führte, während andere Untersucher keinen pathologischen Befund erheben konnten. Es gelingt übrigens auf diese Weise ungemein leicht, die medialen Begrenzungslinien der Schallfelder zu finden und aufs genaueste zu bezeichnen; die Bestimmung der lateralen Grenzlinien, besonders auf der Rückenseite, ist etwas schwieriger, zumal bei Personen mit starkem Fettansatz oder kräftig entwickelter Muskulatur; doch kommt man auch hier gewöhnlich bald zum Ziele, zumal wenn man den das Plessimeter ersetzenden Finger mit entsprechender Stärke an die Brustwand andrückt, um auf diese Weise die den Schall beeinträchtigenden Gewebsteile beiseite zu schieben.

Ich will jedoch einer Bemerkung von Hochhaus[1]) hier Raum geben, welcher sagt: „Ich habe mich dieser leisen Perkussion hier (nämlich bei der Untersuchung der Lungenspitzen) auch vielfach mit Erfolg bedient, ohne sie indes ausschließlich zu gebrauchen; in strittigen Fällen pflege ich doch die Stärke des Anschlags mehrfach zu variieren, besonders über der Hinterfläche der Spitze, und habe es dann mehrfach erlebt, daß Differenzen dort hervortraten, wo ich sie bei der ganz leisen Perkussion nicht gehört hatte."

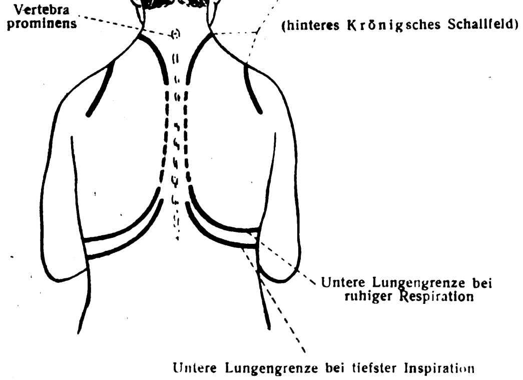
Das früheste Anfangsstadium der Spitzentuberkulose — von Allgemeinerscheinungen, die den Verdacht auf beginnende Phthise rege machen, sehe ich hier ab — ist perkutorisch nach Krönig nun durch eine Verschleierung einer oder beider Begrenzungslinien gekennzeichnet (übrigens konnte ich dieses allerfrüheste Stadium, solange ich die Methode übe, noch nicht nachweisen). Mit zunehmender Erkrankung und dementsprechendem Schwunde von lufthaltigem Lungengewebe tritt nun neben der in mehr oder weniger hohem Grade ausgesprochenen Dämpfung eine Verschmälerung des Lungenschallfeldes ein, entweder lateralwärts, wenn der Herd mehr nach außen, oder medialwärts, wenn der Herd mehr nach innen, oder schließlich beiderseits, wenn der Herd etwa in der Mitte der Spitze gelegen ist. In diesem Stadium werden auch meistens schon pathologische Auskultationsphänomene nachweisbar sein; doch will ich über die Auskultation nachher im Zusammenhange kurz sprechen. Die Einengung der Lungenschallfelder ist es also, der für die Diagnose der Phthise die größte Bedeutung beizulegen ist, wenn kein anderer Grund für diese Erscheinung bei sorgfältiger Berücksichtigung aller Umstände, insbesondere auch Unregelmäßigkeiten im Körperbau, wie z. B. Rückgratsverkrümmung, aufzufinden ist. Auch beim Fehlen jeglicher dem Ohre wahrnehmbarer krankhafter Atmungsveränderungen muß diesem Symptom eine große Dignität zuerkannt werden. — Nächst der genauen Beobachtung des Verhaltens der Lungenspitzen muß ferner der unteren Lungengrenze eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Krönig hat gefunden, daß häufig schon bei Beginn der Tuberkulose in einer Spitze die untere Grenze der befallenen Lunge entweder träger sich bei der Atmung verschiebt als auf der gesunden Seite oder auch gar keine Exkursionsfähigkeit nach unten mehr aufweist. Er erklärt dieses Phänomen durch Auftreten von strangförmigen oder flächenhaften Verwachsungen zwischen Pleura costalis und Pleura diaphragmatica, die oft schon sehr frühzeitig aufträten, während andere Autoren nach einer anderen Erklärung gesucht haben. Es muß aber bemerkt werden, daß dieses eben erwähnte Symptom durchaus nicht immer vorkommt; ich habe es bei einer Reihe von Fällen selbst vorgeschrittener Tuberkulose vermißt, und Ranke[2]) bestätigt in einer neueren Arbeit das öftere Fehlen dieses Zeichens, wie denn auch Turban (zit. nach Ranke) nur etwa in der Hälfte seiner Fälle das Vorhandensein von Adhäsionen nachweisen konnte. Man ist also nicht berechtigt zu sagen, daß bei einem Spitzenkatarrh die gute Beweglichkeit des unteren Lungenrandes gegen die tuberkulöse Natur des Leidens spricht. Aber trotzdem muß auf dieses Zeichen jedesmal gefahndet werden, und sein Vorhandensein spricht im Verein mit anderen verdächtigen Symptomen sehr zugunsten eines tuberkulösen Prozesses. Uebrigens empfiehlt Herr Prof. Krönig in einer persönlichen Mitteilung, in jedem Falle von Lungentuberkulose die sämtlichen Ränder der Lunge, also hinten, seitlich und bei der linken Lunge auch die die Incisura cardiaca formierenden Lungenränder nicht nur auf ihre Beweglichkeit überhaupt, sondern auch auf ihre maximale Ausdehnungsfähigkeit zu prüfen und mit den Befunden der gesunden Seite zu vergleichen. Dem Verhalten des hinteren medialen Lungenrandes braucht wohl in der Mehrzahl der Fälle keine zu große Aufmerksamkeit geschenkt zu werden, da es bei vielen Personen sehr schwierig ist, die mediale hintere Lungengrenze ihrer ganzen Ausdehnung nach perkutorisch genau zu bestimmen. Hinweisen möchte ich hier auf das sicherlich noch nicht allgemein bekannte Verhalten der Form der unteren Lungenbegrenzung überhaupt: während Krönig in fast allen anatomischen Atlanten die Angabe fand, daß der Uebergang der medialen Lungengrenze in die untere in der Höhe des elften Brustwirbels fast regelmäßig erfolgt, fand er bei seiner perkutorischen Bestimmung der medialen Lungenränder schon von der Höhe des neunten Brustwirbels ab „ein mit der Konvexität medianwärts gerichtetes Abbiegen der Grenzen nach außen und unten mit darauffolgendem Uebergang in den unteren Lungenrand“. Zur besseren Veranschaulichung für den mit diesen Verhältnissen noch Unbekannten füge ich eine verkleinerte Abbildung aus dem Atlas der Anatomie von Brösicke bei, auf der die Lungengrenzen (dorsale Seite) nach den Krönigschen Perkussionsresultaten gezeichnet sind.

---

[1] Krönig, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. Die Deutsche Klinik am Eingang des XX. Jahrhunderts, Bd. 11. — [2] Krönig, Auskultatorische Untersuchung der Lungenspitzen. Deutsche Klinik Bd. 11.

[1] Hochhaus, Bemerkungen über die Frühdiagnose der Lungenschwindsucht. Medizinische Klinik 1906, No 50. — [2] Ranke, Zur Diagnose der Lungentuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 22.

Für die Wichtigkeit einer sorgfältigst vorzunehmenden Perkussion mögen diese die Krönigschen Ergebnisse kurz hervorhebenden Angaben genügen. Hinzufügen möchte ich hier noch, daß man bei Dämpfung über einer Spitze ohne besondere weitere Erscheinungen auch an die von Kernig hervorgehobene Tatsache denken soll, wonach gelegentlich über einer ganz gesunden Lungenspitze gedämpfter Schall gehört wird. Hochhaus[1]) führt z. B. einen solchen Fall an, wo bei einem 72jährigen Manne über der rechten Lungenspitze eine ausgesprochene Dämpfung, vorn bis zur dritten Rippe, hinten bis zur Spina scapulae reichend, vorhanden war. Der Obduktionsbefund ergab das vollständige Intaktsein beider Lungenspitzen. Verschiedenheiten im Bau des Thorax, die zur Schalldifferenz hätten führen können, bestanden nicht, sodaß eine Erklärung der Erscheinung nicht zu geben war.


Vertebra prominens
Obere Lungengrenzen
(hinteres Krönigsches Schallfeld)
Untere Lungengrenze bei ruhiger Respiration
Untere Lungengrenze bei tiefster Inspiration

Bei der Betrachtung der Auskultationsphänomene liegt es mir natürlich fern, systematisch die bei beginnender und weiter fortgeschrittener Lungentuberkulose auftretenden Erscheinungen herzuzählen; ich will mich nur auf einige Punkte beschränken, die mir besonders wichtig erscheinen. Vor allem möchte ich die Aufmerksamkeit lenken auf bei der Auskultation der oberen Lungenabschnitte auftretende Geräusche, die nicht in der Lunge ihren Sitz haben, sondern auf andere Weise entstehen und häufig nicht ganz leicht ihrer Provenienz nach zu erkennen sind und sicher in sehr vielen Fällen unberechtigterweise auf die Lungen bezogen werden. Bei einer ganzen Reihe von Personen treten während der Atmung über den hinteren oberen Lungenpartien, die ja von der kräftigen Nacken- und Rückenmuskulatur bedeckt sind, Muskelgeräusche auf, die, zumal dem Anfänger, als in den Lungen erzeugte Geräusche imponieren und zur Diagnose eines Lungenspitzenkatarrhs führen können. So entsinne ich mich eines Falles, wo ein kräftiger Mann mit außerordentlich kräftig entwickeltem Thorax und starker Muskulatur in das Krankenhaus mit der Diagnose eines doppelseitigen Lungenspitzenkatarrhs geschickt wurde. Die Untersuchung ergab über den Lungen selbst absolut keinen pathologischen Befund, über den hinteren oberen Lungenabschnitten aber waren beiderseits ziemlich laute Muskelgeräusche vernehmlich, die das eigentliche, reine Atemgeräusch fast vollständig verdeckten. Patient wurde trotzdem einige Zeit beobachtet, häufiger von verschiedener Seite untersucht und, da sich durchaus nichts Verdächtiges fand, auch keine anderen Symptome auf eine Tuberkulose deuteten, wieder entlassen. Und ebenso denke ich an einen andern Fall, wo ein Arzt nach einmaliger Untersuchung bei einem jüngeren Herrn, der an Husten und Auswurf litt, einen Spitzenkatarrh konstatierte und ihm sofort eine Kur in Davos anriet. Der geängstigte Patient suchte nun einen bekannten Berliner Kliniker auf, der zwar den Befund nicht bestätigen konnte, trotzdem aber zu genauer Beobachtung einen Aufenthalt im Krankenhause empfahl. Die dort täglich vorgenommene eingehendste Untersuchung ergab nicht den geringsten Anhalt für die Diagnose eines Spitzenkatarrhs: keine Schallverkürzung, keine Schallfeldeinengung, reines Atmen, aber einige Muskelgeräusche. Wohl aber bestand ein mäßiger Kehlkopf- und starker Rachenkatarrh mit erheblicher Schwellung der Rachengebilde und ziemlich starker Schleimabsonderung. Von irgendwelchen auf Tuberkulose hinweisenden Allgemeinerscheinungen keine Spur. Der Patient konnte aus dem Krankenhaus mit dem Bescheid entlassen werden, daß eine Tuberkulose nicht vorliege und er auch Davos nicht aufzusuchen brauche. (Schluß folgt.)

Spüldrainage- und Saugbehandlung des Pleuraempyems.

Von Dr. **Walter Pust** in Dresden.

Die Behandlung des Pleuraempyems ist jetzt wohl fast durchgängig die chirurgische, d. h. Rippenresektion mit breiter Eröffnung des Pleuralraumes und Drainage. Alle konservativen Verfahren sind allmählich wieder verlassen worden und kommen wohl nur noch vereinzelt in Anwendung.

Die Resultate der radikalen operativen Therapie sind nicht nur quoad sanationem, sondern auch quoad restitutionem günstig: Falls nicht der durch eine vorangegangene Pneumonie geschwächte Organismus während oder kurz nach der Operation den Dienst versagt, tritt meist Genesung und — wovon man sich gelegentlich durch Röntgenbilder überzeugen kann — auch Neubildung der resezierten Rippenstücke von dem geschonten Periost aus ein. Die Fälle, welche eine Nachoperation nötig machen, sind jedenfalls als Ausnahmen anzusehen.

Wenn ich es nun trotzdem unternehme, auf Grund eines winzigen mir verfügbaren Materials (zwei Fälle) ein neues Verfahren der allgemeinen Nachprüfung zu übergeben, so geschieht es aus folgenden Erwägungen: Fast bei jeder Rippenresektion wegen eitrigen oder jauchigen Empyems treten im Moment der Pleuraöffnung Sekunden und Minuten schweren Kollapses auf, was um so gefährlicher ist, als es doch meist sehr geschwächte Individuen sind, deren Herzkraft durch die vorangegangene Pneumonie oder Pleuritis bereits erheblich angegriffen ist. Wenn auch die vorliegenden Lungenpartien durch die steigende Flüssigkeit meist schon ausgeschaltet sind und daher bei der Entstehung der Synkope nur unwesentlich mitwirken, so retrahieren doch durch das plötzliche Nachlassen des negativen Drucks die entfernter gelegenen Lungenabschnitte sich plötzlich so erheblich, daß eine entschiedene Lebensgefahr mit diesem Eingriff verbunden ist, dem ja auch so mancher Patient mittelbar oder unmittelbar erliegt. Die Gefahren der Narkose sind durch Einführung der Lokalanästhesie wohl gemildert, aber bei weitem nicht beseitigt, ziehen doch nicht wenige Chirurgen eine leichte Narkose dem schweren Shock einer solchen Operation bei erhaltenem Bewußtsein vor.

---

[1]) l. c.

Abgesehen von diesen sicher nicht zu unterschätzenden Momenten stellen sich auch in der privaten, namentlich aber der ländlichen Praxis der Operation überaus häufig enorme Schwierigkeiten in den Weg. Wenn auch wohl eine große Zahl von Aerzten diesem vom Standpunkt des Chirurgen aus relativ einfachen Eingriff technisch gewachsen ist (in Bauernhäusern und Mietskasernen ist auch diese relativ kleine Operation recht schwierig, zumal nur sehr selten eine Assistenz zu haben ist), so ist doch die Einwilligung zur Operation selbst zuweilen in der Klinik, viel häufiger aber noch in der Praxis nicht zu erreichen. Zudem bedeutet für die meist sehr elenden und heruntergekommenen Patienten der Transport ins Krankenhaus stets eine nicht unerhebliche Schädigung.

Es kam mir also darauf an, ein Verfahren zu finden, das einerseits leicht von jedem Arzt ohne Assistenz ausgeführt werden kann, anderseits keinen Widerstand bei den messerscheuen Patienten hervorruft, die Gefahren der Rippenresektion und breiten Pleuraöffnung vermeidet und eine ausreichendere Entleerung des Empyems ermöglicht als die bisherigen Methoden (Bülau, Wotruba u. a.)

Es scheint mir nicht so wichtig, daß nun auch jedes Empyem bei diesem Verfahren ausheilt, als vielmehr, daß der Eiter zunächst ausreichend Abfluß erhält und der Patient sich während dieser Behandlung soweit kräftigen kann, daß ihm ein etwa noch notwendiger Transport und eine Nachoperation zugemutet werden kann.

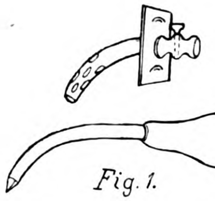


Fig. 1.

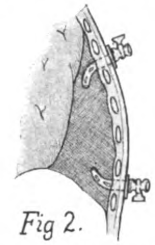


Fig 2.

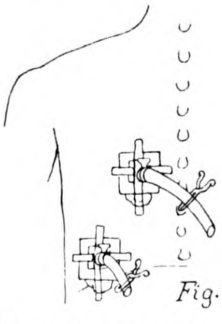


Fig. 3.

Das von mir angewendete Verfahren ist folgendes: Durch Perkussion und Auskultation werden oberer und unterer Rand des Ergusses festgestellt. Eine möglichst hoch oben ausgeführte Punktion bestimmt die Art desselben. Es wird nun etwa fingerbreit unterhalb des oberen Randes mit einem gebogenen und seitlich gelochten Troikart (Fig. 1)[1] unter Chloräthyl oder Schleich nach unten eingestoßen, der Dorn vorsichtig entfernt und hierbei der Abschlußhahn geschlossen, sodaß keine Luft eintreten kann. Die Kanüle wird mit einem Gummischlauch mit Quetschhahn armiert, seitlich mit Heftpflaster über einer Gazekompresse fixiert (Fig. 2). Nun wird mit dem Dorn eine zweite Kanüle armiert und dicht oberhalb des unteren Randes nach oben eingestoßen, der Dorn vorsichtig entfernt, die Kanüle sofort ebenfalls mit einem abgequetschten Gummischlauch armiert und festgeklebt (cf. Fig. 3). Alles übrige ergibt sich nun von selbst: Unter sorgfältiger Pulskontrolle wird der untere und dann der obere Schlauch geöffnet. Fließt der Eiter gut ab, so wird in der ersten Sitzung soviel abgelassen, als der Patient gut verträgt. Verstopft sich die Kanüle, so wird mit dem Dorn oder einer Feder wie bei den Diphtheriekanülen durchgefahren. Genügt auch das und Lagewechsel nicht, so spült man mit einem Irrigator unter mäßigem Druck mit heißem Wasser resp. Kalium permang.-Lösung so lange an, bis aus einer Kanüle Abfluß erzielt ist. Tritt etwa doch ein zu schnelles Einströmen von Luft ein, so läßt sich durch eine Druckpumpe oder Spritze schnell der Druck regulieren. Es ist wohl überflüssig zu betonen, daß im Falle eines Versagens der Zeitpunkt einer Operation nicht hinausgeschoben werden darf. Diese Spülungen werden nun täglich ein- bis zweimal fortgesetzt, bis die Sekretion abnimmt. In der ersten Zeit müssen die Kanülen inzwischen stets geschlossen bleiben; späterhin, wenn die Höhlenwandung starrer geworden ist und sich der Patient an den Pneumothorax gewöhnt hat, können die Schläuche auch zur Drainwirkung offen gelassen werden. Die Umgebung wird durch Einfetten geschützt. — Läßt nun die Sekretion nach, so kann zur schnellen Entfaltung der Lunge die eine Kanüle (am besten die obere) unter Abschluß der anderen mit einer Saugpumpe in Verbindung gebracht und durch Luftverdünnung einmal die Entfaltung der Lunge begünstigt, anderseits durch die Hyperämie eine granulationsanregende Wirkung ausgeübt werden.

Allmählich läßt man dann die obere Kanüle eingehen, später wird die untere entfernt und zunächst durch ein dünnes Gummidrain ersetzt. Dieses wird allmählich verkürzt und schließlich ganz entfernt. Eine etwa zurückbleibende Fistel wird nach den allgemeinen chirurgischen Prinzipien behandelt. Auch hierzu ist eine Saugglockenbehandlung sehr von Nutzen.

Was nun die allgemeine Bewertung dieses Verfahrens anbetrifft, so teile ich persönlich den Standpunkt Riedingers und Kümmells (im Handbuch für Chirurgie, Bd. 2, S. 610), wenn sie sagen, daß die bei den konservativen Verfahren noch nachträglich notwendig werdenden Operationen einen Nachteil für die Patienten bedeuten, indem sie die definitive Heilung verzögern. Ich glaube jedoch, daß dieser Schaden überreichlich aufgewogen wird durch den immensen Vorteil, daß man den Patienten zur Zeit seiner größten Herzschwäche am Ende einer Pneumonie vor einer so eingreifenden Operation wie der Rippenresektion und breiten Pleuraeröffnung mit dem ganz plötzlichen und schweren Pneumothorax bewahrt.

Von den bisherigen Verfahren (Bülau, Wotruba u. a.) unterscheidet sich mein Verfahren etwa wie die Entleerung eines rohen Eis durch eine kleine Oeffnung mit oder ohne Gegenöffnung. Jeder, der einmal versucht hat, ein rohes Ei durch eine feine Oeffnung auszutrinken, wird wissen, wie leicht dies gelingt mit einer Gegenöffnung, während es ohne diese überhaupt nicht oder nur bis zu einem geringen Grade möglich ist. Wenn nun auch, wie bei der Bülauschen Heberdrainage, die retrahierten Lungenpartien etwas nachgeben, so glaube ich doch, daß die Mißerfolge dieser Methode zum größten Teile auf das Fehlen einer Gegenöffnung zurückzuführen sind, zum Teil aber auch auf das zu dünne und zu schwachwandige Drain.

Ein weiterer Vorzug meines Verfahrens scheint es mir auch zu sein, daß es ermöglicht, den Patienten bald aufstehen und herumlaufen zu lassen, was bei der Bülauschen Heberdrainage immerhin mit Schwierigkeiten verknüpft ist.

Außerdem ermöglicht es die Anwendung einer permanenten Saugbehandlung ohne die umfangreichen Apparate, wie sie von Perthes, Seidel u. a. bei der Rippenresektion angewandt sind.

Zweifellos werden einzelne Empyeme dieser Behandlung trotzen, namentlich die serös-fibrinösen und die fibrinös-eitrigen. Aber einmal drängen die ersteren nicht so sehr zur Operation, anderseits läßt sich durch Lagewechsel bei der Punktion noch sehr viel erreichen. Außerdem schmelzen die Gerinnsel allmählich doch ein.

Ueber tuberkulöse Pleuraergüsse stehen mir persönlich keine Erfahrungen zu Gebote. Für sie wird meines Erachtens entweder überhaupt kein Eingriff in Betracht kommen oder doch die Krönigsche Punktionsmethode genügen. Vereinzelte Fälle dürften allerdings auch wohl einen Versuch mit meinem Verfahren lohnen. Inwieweit sich der oben beschriebene Troikart zur allmählichen Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax eignet zur Vorbereitung eines intrathorakalen Eingriffs, muß weiteren Versuchen vorbehalten bleiben.

Vielleicht gelingt es doch noch, mit dem allmählich gesteigerten künstlichen Pneumo- oder Hydrothorax größere intrathorakale Eingriffe ohne Ueber- oder Unterdruckverfahren zu ermöglichen.

Zusammenfassung. Das geschilderte Verfahren vermeidet bei den herzschwachen, an metapneumonischen Empyemen leidenden Kranken die Gefahren der Thorakotomie und des plötzlichen Pneumothorax. Es ist leicht ohne Narkose und Assistenz unter Chloräthylspray auszuführen. Die Einwilligung zu seiner Anwendung ist in den meisten Fällen zu erzielen, wo die Operation abgelehnt wird. Es ermöglicht einen vollständigeren Eiterabfluß als das Bülausche Verfahren und die Anwendung der Spül- und einer permanenten Saugbehandlung ohne Hebereinrichtung und ohne die zwar genialen, aber für die allgemeine Praxis nicht in Betracht kommenden Apparate (von Perthes, Seidel). Die Patienten können frühzeitig aufstehen. Der Schaden einer etwaigen Nachoperation ist kleiner als die Gefahr der primären Operation, zumal auch nach der Thorakotomie zuweilen umfangreichere Nachoperationen notwendig werden. Die Pflicht jedes Arztes, wenn irgend ohne erhebliche Gefahr für den Patienten möglich, die Rippenresektion anzuraten und auszuführen, wird durch dieses konservative Verfahren natürlich nicht aufgehoben.

---

[1] Bei Anton Bürger (Dresden).

Beitrag zur Pathologie der sog. zirkumskripten otogenen Meningitis.

Von Dr. **Engelhardt** in Kassel.

Mit Recht ist in der neuesten Zeit von **Körner**[1]), wenn auch nicht an dem Begriff der zirkumskripten eitrigen Meningitis überhaupt gerüttelt, so doch ihre Häufigkeit beanstandet worden. Entspricht derselben auch ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild und können wir damit die relative Gutartigkeit einer endokraniellen Komplikation ausdrücken, so ist es doch mehr wie fraglich, ob anatomisch die zirkumskripte Meningitis so häufig vorkommt, wie sie klinisch diagnostiziert wird, denn die Gutartigkeit des Prozesses allein bei Trübung des Lumbalpunktats genügt nicht. Auch die Fälle von **Gradenigo**[2]), die klinisch gut durch die Symptomentrias: akute Mittelohrentzündung, andauernde Schmerzen in der Schläfen- und Scheitelbeingegend und Paralyse eines oder beider Nervi abducentes, in der Regel ohne Beteiligung anderer Hirnnerven, charakterisiert sind, entbehren des anatomischen Nachweises. Denn selbst die Inspektion der freigelegten Dura, ohne nachfolgende Inzision, genügt nicht, um die Diagnose der eitrigen Arachnitis zu stellen. Ich möchte nun einen Fall kurz mitteilen, der mir zuerst gerade wegen seiner teilweisen klinischen Aehnlichkeit mit den **Gradenigo**schen Beobachtungen als zirkumskripte eitrige Leptomeningitis imponierte, der mir aber nach reiflicher Erwägung als Meningitis serosa, oder was klinisch dieselben Erscheinungen auslösen muß, als Vorstufe der diffusen eitrigen Meningitis aufgefaßt werden zu müssen scheint, wenn auch der stets und für gewöhnlich mit Recht geforderte Nachweis durch Lumbalpunktion nicht erbracht ist. Gerade wegen des Ineinanderspielens verschiedener Symptomenbilder scheint mir die Beobachtung trotz der Fülle des vorhandenen Materials nicht uninteressant. Die Krankengeschichte in aller nur möglichen Kürze.

T., 25 jähriger Mann. Vor fünf Jahren wegen Mastoiditis in der chirurgischen Klinik zu G. operiert, hierauf angeblich gesund bis zum 10. März 1908 Dann Auftreten von Schmerzen, die allmählich stärker geworden sind, gleichzeitig stärkeres Ohrenlaufen rechts. Bei der Untersuchung am 18. März findet sich über dem rechten Warzenfortsatz die Operationsnarbe gerötet, druckempfindlich, der Gehörgang ist spaltförmig verengt, die Ausspülung ergibt wenig bröckliges, übelriechendes Sekret. Temperatur 38°. Mäßige Kopfschmerzen. Patient ist auf dem rechten Ohr taub.

Es besteht eine rechtsseitige Abducensparese. Am 19. März hat die Druckempfindlichkeit zugenommen. Fluktuation unter der Narbe. Kein Schwindel. Keine groben Gleichgewichtsstörungen. Die Radikaloperation ergab ein großes Cholesteatom, das einen Teil des Labyrinthes zerstört hatte. Der elfenbeinharte Knochen war an einer Stelle durch eine Fistel am Planum mastoideum durchbrochen. Die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube wurde nicht freigelegt.

Plastik aufgeschoben. Am folgenden Tag Patient etwas benommen. Langsame, zögernde Antworten. Verwechseln einzelner Worte (Folge der Benommenheit?), Nackensteifigkeit. Eingezogenes Abdomen. Kopfschmerzen mäßig. Sehr enge Pupillen. Rechtseitige Abducensparese. Doppelsehen. Sehr gespannter, unregelmäßiger Puls, im Mittel 58 Schläge. Erhöhte Sehnenreflexe. Kein **Kernig**sches Phänomen.

21. März. Viel klarer. Nackensteifigkeit kaum noch vorhanden. Rechte Pupille erweitert, linke mittelweit. Leichte Neuritis optica beiderseits. Keine Stauungspapille. Doppelseitige Abducensparese. Schwäche des rechten M. internus. Keine Hemianopsie (Augenarzt Dr. **Hübner**). Gesteigerte Patellarreflexe. Keine Sensibilitätsstörungen. Kein Kernigsches Phänomen. Puls 60, gespannt, sehr unregelmäßig. Kein Fieber.

22. März. Befinden weniger gut. Abducensparese rechts besser, links sehr deutlich. Puls 44.

23. März. Puls 64, gespannt, unregelmäßig, schwankt während der Zählung zwischen 56 und 80 Schlägen. Pupillendifferenz. Patellarreflexe erhöht.

24. März. Status idem.

25. März. Befinden bedeutend gebessert. Normale Temperatur. Noch immer arhythmischer, gespannter Puls. Abducensparese links verschwunden, rechts vorhanden. Keine Stauungspapille. Pupillen eng.

26. März. Rechts sehr ausgesprochene Abducensparese, während die linkseitige vollkommen verschwunden ist. Puls wie oben.

27. März. Pupillendifferenz. Rechtseitige Abducensparese.

Erst am 1. April wurde der Puls definitiv regelmäßig (84), schwand die Pupillendifferenz und die Abducensparese (auch rechts bis auf geringe Spuren), nachdem das Allgemeinbefinden längst zur Norm zurückgekehrt war.

Eine später, am 3. Juni vorgenommene Nachuntersuchung ergab außer der Taubheit des rechten Ohres und leichter Abducensparese rechts (aber ohne daß Doppelbilder nachzuweisen waren) vollkommen normale Verhältnisse.

Unter dem Eindruck der **Gradenigo**schen Publikationen, in deren Kategorie mir unser Fall am ersten zu gehören schien, hielt ich zunächst an der Diagnose: zirkumskripte eitrige Leptomeningitis fest.[1]) Es paßte hierzu allerdings verschiedenes nicht, vor allem der kolossal gespannte, arhythmische Puls, der in erster Linie natürlich auch den Verdacht eines Hirnabszesses nahe legte. Ich habe in der Literatur nur einen Fall von **Uchermann**[2]) mit derartigen Schwankungen in der Pulszahl gefunden, bei dem dann von dem Autor eine Meningitis serosa nachgewiesen werden konnte. Auch ein großer extraduraler Abszeß kam in Frage. Die Annahme eines Hirnabszesses schien a priori um so eher möglich, als eine vollkommene Taubheit auf dem betreffenden Ohre bestand und diese zusammen mit der Pupillendifferenz und einem schwach ausgeprägten Nystagmus (dessen Deutung allerdings durch die vorhandene Abducensparese kompliziert wurde) auf eine den Hirnabszeß induzierende Labyrinthaffektion hindeuten konnten. Allerdings waren nach dem Operationsbefund, der zeigte, daß ein Teil des Labyrinths zerstört war, eine Fistel, die nach der mittleren oder hinteren Schädelgrube geführt hätte, aber fehlte, die auf das Labyrinth zu beziehenden Ausfallserscheinungen wohl älteren Datums. Wäre man nun verpflichtet gewesen, die mittlere und hintere Schädelgrube freizulegen?

Manasse[3]) verlangt in seiner Arbeit „Ueber die operative Behandlung der otitischen Meningitis“ bei Vorhandensein meningitischer Symptome „Ausräumung des primären Eiterherdes im Knochen und Freilegung der Dura (bei extraduralem Abszeß, Sinusthrombose und Hirnabszeß selbstverständlich Operation dieser Komplikationen), dann ruhig abwarten etc.“, und man kann ihm darin prinzipiell nur beistimmen. Eine Beobachtung von **Grossmann**[4]) zeigt aber, daß eine derartige prinzipielle Freilegung, wenn der Knochen gesund ist, überflüssig, ja schädlich sein kann; denn in seinem sehr instruktiven Fall führte die Freilegung durch Sekundärinfektion des aufgedeckten Sinus zu Komplikationen, die hätten vermieden werden können, wenn auch ohne das das Schicksal des Patienten besiegelt war. Nicht minder instruktiv ist der Parallelfall desselben Autors mit vollentwickelten Symptomen der Meningitis (Erbrechen, Nackensteifigkeit, Facialislähmung; Lumbalpunktion: Trübung des Liquor, Leukozyten und Bakterien im Sediment), der durch Radikaloperation, aber ohne Freilegung des Sinus und der Dura zur Heilung kam.

War nun das Unterlassen der Lumbalpunktion ein Kunstfehler? Hält man an der Annahme einer abgekapselten eitrigen Meningitis fest, so besteht der alte und theoretisch wohl fundierte, schon im Jahre 1895 von **Stadelmann**[5]) geäußerte Einwand, daß durch die Lumbalpunktion eine bestehende Meningitis generalisiert werden könnte, noch immer zu Recht. Tatsächlich ist nur in äußerst seltenen Beobachtungen ein ungünstiger Einfluß der Lumbalpunktion bei derartigen Prozessen festgestellt, vielleicht, weil es sich in meisten Fällen nicht um schon abgekapselte Herde, sondern um die Vorstufe der diffusen eitrigen Meningitis gehandelt hat. Der Lumbalpunktion, nicht nur als diagnostischem,

---

1) **Körner**, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Nachträge zur 3. Auflage. Wiesbaden 1908. — 2) **Gradenigo**, Ueber zirkumskripte Leptomeningitis mit spinalen Symptomen und über Paralyse des Nervus abducens otitischen Ursprungs. A. f. O. Bd. 63. — **Gradenigo**, Ueber die Diagnose und Heilbarkeit der otitischen Leptomeningitis. A. f. O., Bd. 47.

[1]) In der neuesten Zeit scheint **Gradenigo** als Ursache der Abducenslähmung (wenn das Referat richtig ist?) eine zirkumskripte Pachymeningitis an der Spitze der Felsenbeinpyramide anzunehmen, veranlaßt durch Erkrankung der Zellen in der Nähe der Tuba Eustachii. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 75, H. 1 und 2, S. 125.

2) **Uchermann**, Otitische Gehirnleiden. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 46. — 3) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 55. — 4) **Grossmann**, Kasuistisches zur Lumbalpunktion und zirkumskripten Leptomeningitis. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 64. 5) **Stadelmann**, Ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Lumbalpunktion Berliner klinische Wochenschrift 1895.

sondern auch als therapeutischem Eingriff bei der diffusen eitrigen Meningitis ist in Voss[1]) ein warmer Verteidiger erstanden. Der diagnostische Wert erfährt aber auch nach Voss eine erhebliche Einbuße, weil eine Trübung des Lumbalpunktats ohne anatomische Meningitis sich auch bei Hydrops externus, otogener Pyämie, septischer Allgemeininfektion ohne meningitische Symptome und unkompliziertem Hirnabszeß findet. Ja sogar Bakterien im Liquor, die doch die diffuse Ausbreitung sicher stellen und nach früheren Anschauungen bekanntlich jeden Eingriff verbieten, finden sich unter Umständen, um es noch einmal kurz zusammenzustellen, auch bei Sinusthrombose, Meningitis circumscripta, otogener Sepsis und Allgemeininfektionen mit Infektion des Blutes. Anderseits erhellt aus dem allerdings wohl einzig dastehenden Fall von Grunert-Schulze[2]), daß bei sicherer diffuser Meningitis das Lumbalpunktat, wenigstens mikroskopisch unverändert sein kann, aus der Beobachtung von Voss (l. c.), daß bei Aufhebung der Kommunikation zwischen zerebralen und spinalen Subarachnoidealräumen die Herabsetzung der Flüssigkeitsmenge und Klarheit' des Punktats zu Fehlschlüssen Anlaß geben kann. Ist also der diagnostische Wert der Lumbalpunktion kein überwältigend großer, jedenfalls, und darin stimmen alle Autoren überein, darf sie allein auf das Handeln des Operateurs keinen ausschlaggebenden Einfluß gewinnen, höchstens nach den neuesten Anschauungen nur dann, wenn der Liquor Streptokokken enthält. In dem Fall ist es bekanntlich, wie Körner sich ausdrückt, kein Kunstfehler, nicht zu operieren. Anders steht es mit der therapeutischen Bewertung des Eingriffs. Voss ist, wie erwähnt, für die Lumbalpunktion vor allem auch vom therapeutischen Standpunkt aus eingetreten, und es ist theoretisch wohl fundiert und durch praktische Erfolge erhärtet, daß gerade wiederholten Punktionen auch in schweren Fällen ein heilender Einfluß zukommen kann. Auch in unserem Falle hätte sie durch Verminderung der Drucksymptome nur günstig wirken können. Praktisch wird es bei dieser Sachlage aber nach wie vor unser Bestreben sein müssen, vor allem aus den klinischen Erscheinungen prognostische Schlüsse zu ziehen, danach unser Handeln einzurichten und nur schwere Benommenheit und die schnelle Progredienz der Symptome als Kontraindikation für jeden Eingriff anzusehen.

Um nun zu klaren Vorstellungen über das anatomische Substrat der Krankheitsbilder zu gelangen, die als zirkumskripte Meningitis gedeutet zu werden pflegen, scheint es geboten, nach dem Vorgang Manasses[3]), der diesen Weg zu therapeutischen Zwecken mit Erfolg beschritt, in geeigneten Fällen mehr die lokalen Veränderungen zu ergründen, da eben die Ergebnisse der Lumbalpunktion mannigfachen Täuschungen unterliegen können.

Die erste Voraussetzung, um hierin weiter zu kommen, muß absolute Klarheit in der Nomenklatur und möglichst klare Schilderung des anatomischen Befundes sein. Bezüglich der Nomenklatur ist es ja eine bekannte Tatsache, wie häufig selbst von chirurgischer Seite z. B. die Begriffe subdural und extradural verwechselt werden, und um ein anderes Beispiel anzuführen, herrscht selbst bei Otologen und Neurologen vielfach Unklarheit, welcher Raum eigentlich bei der Lumbalpunktion punktiert wird, der Subdural- oder der Subarachnoidealraum. Es muß immer wieder betont werden, daß der Subduralraum, zumal bei vermehrter Flüssigkeitsansammlung in den weichen Hirnhäuten, nur einen ganz engen Spaltraum darstellt, der normalerweise nur wenige Tropfen Flüssigkeit enthält. Auch der Subduralraum des Cerebrums pflegt nur sehr selten der Sitz, dann gewöhnlich der ausschließliche Sitz eitriger Flüssigkeitsansammlungen zu sein. Streng genommen genügt deshalb auch die Inzision der Dura nicht, um einer Eiterung in den weichen Hirnhäuten, sive Meningitis, Abfluß zu verschaffen, zumal die Arachnoidea gegen den Subduralraum durch ihre äußere Schicht, die feste Grenzlamelle, abgeschlossen ist. Wie fest dieser Abschluß auch bei Meningitis zu sein pflegt, geht aus den Auseinandersetzungen Orths[4]) zur Genüge hervor, die hier wörtlich angeführt seien:

> „Wie undurchlässig, wie wenig netzartig die Grenzlamelle beschaffen ist, lehren gerade die Befunde bei der Meningitis aufs deutlichste, bei welchen in den Raum zwischen harter und weicher Haut, den Subduralraum, in der Regel gar nichts von Exsudat übertritt.“ Nicht selten wird allerdings gerade bei den otogenen, von außen an das Hirn herantretenden Eiterungen und bei Durafisteln infolge der an der betreffenden Stelle eingetretenen entzündlichen Verklebungen mit der Dura auch die Arachnoidea eröffnet.

Der verwickelte Aufbau der Arachnoidea läßt auch die Wirksamkeit der verschiedenen Methoden der Drainage und Durchspülung bei diffuser Meningitis in recht zweifelhaftem Lichte erscheinen. Es kann sich hierbei in der Regel und in der Hauptsache, im Gegensatz zur Lumbalpunktion, nur um eine Durchspülung bzw. Drainage des Subduralraums handeln, wie das ja auch, wie ich nachträglich sehe, von Heine[1]) betont wird. Angesichts der Schwierigkeit der experimentellen Erzeugung der Meningitis steht auch die ganze Lehre der Weiterverbreitung und der Bedingungen, unter denen ein Lokalisiertwerden der Eiterung stattfindet, noch auf recht schwachen Füßen. Es ist aber wohl in einiger Annäherung an die Verhältnisse beim Peritoneum anzunehmen, daß zunächst, wie das Körner hervorhebt, eine diffuse Verbreitung der Infektion über den ganzen Subarachnoidealraum zustande kommt. Erst später, je nach der Gut- oder Bösartigkeit des Prozesses, kann es dann zu Abkapselungen an einer oder mehreren umschriebenen Stellen, „zirkumskripten“, besser zirkumskript gewordenen Meningitiden kommen. Beim Peritoneum liegen ja die Verhältnisse, abgesehen von anderen tiefgreifenden Unterschieden, noch insofern anders, als hier bei plötzlichem Durchbruch eines Infektionsherdes die Verbreitung durch die Darmbewegungen begünstigt wird, Verhältnisse, wie sie ja experimentell von Meisel[2]), Peiser[3]) und anderen sehr schön studiert sind. Dagegen wissen wir über die Verbreitung der Infektion in den weichen Hirnhäuten experimentell so gut wie nichts und können nur aus den Symptomen, die die sog. zirkumskripte oder gutartige Meningitis unter Umständen hervorruft, in den ersten Stadien eine diffuse Ausbreitung über den ganzen Subarachnoidealraum annehmen. Es wäre sehr wertvoll, wenn es endlich gelänge, auch durch Tierexperimente über diese Verhältnisse Aufschluß zu erhalten, um damit auch über den Nutzen und die Existenzberechtigung der verschiedenen therapeutischen Methoden sicher fundierte Kenntnisse zu gewinnen.

Zusammenfassung. 1. Bei der eitrigen zirkumskripten Meningitis dürfte sich anatomisch häufig die von Körner sog. heilbare Vorstufe der diffusen Leptomeningitis finden, die klinisch wieder nicht von dem einfachen Hydrops der weichen Hirnhäute unterscheidbar zu sein braucht. Das gut charakterisierte Krankheitsbild der zirkumskripten eitrigen Leptomeningitis dürfte somit in der Regel andere anatomische Grundlagen haben.

2. Bei Verdacht auf intrakranielle Komplikation ist eine prinzipielle Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube im Anschluß an die Radikaloperation, wenn der umgebende Knochen gesund ist, nicht unbedingt notwendig, unter Umständen kontraindiziert.

3. Eine Bereicherung unserer Kenntnisse ist gegenwärtig am ehesten von einer möglichst genauen Berücksichtigung des lokalen (intrameningealen) Befundes zu erwarten (in geeigneten Fällen nach Inzision der Dura oder nach dem Vorgang Manasses durch Absaugung der Zerebrospinalflüssigkeit zugleich zu therapeutischen Zwecken).

Ein Fall von Schläfenlappenabszeß.

Von Dr. **Max Levy** in Charlottenburg.

Am 31. Januar 1907 wurde ich zu dem 21jährigen Buchhalter K. gerufen. Die Anamnese ergab folgendes: Seit früher Kindheit leidet Patient an einer rechtseitigen Ohreiterung. Er wurde deshalb mehrfach, auch noch in letzter Zeit ohrenärztlich behandelt. Beschwerden von seiten des Ohres, auch Kopfschmerzen, bestanden niemals. Doch war er stets etwas schwächlich. Vor 14 Tagen traten plötzlich Ohrenschmerzen und Kopfschmerzen auf. Diese steigerten sich in den letzten Tagen ins Unerträgliche und machten ihn völlig schlaflos. Dazu gesellten sich Fieber und wiederholte Fröste.

---

[1]) Voss, Die Heilbarkeit der otogenen eitrigen Meningitis etc. Charité-Annalen, Bd. 29. — [2]) Archiv für Ohrenheilkunde, Band 54. — [3]) l. c. — [4]) Orth, Ueber Exsudatzellen im allgemeinen und die Exsudatzellen bei verschiedenen Formen der Meningitis im besonderen, diese Wochenschrift 1906.

[1]) Heine, Operationen am Ohr. Berlin 1906, 2. Auflage.

[2]) Meisel, Bruns' Beiträge 1903. — [3]) Peiser, Zur Kenntnis der peritonealen Resorption und ihrer Bedeutung bei bakterieller Peritonitis. Bruns' Beiträge 1906.

Das **Krankheitsbild** erschien ohne weiteres als schwer. Der Patient, ein großer, aber schmächtig gebauter Mann, zeigt einen schwer leidenden Ausdruck und gibt fast dauernd ein leises Stöhnen von sich. Das Sensorium ist frei. Fragen werden richtig, aber eigentümlich zögernd, wie wenn er sich besinnen müßte, beantwortet. Die Haut fühlt sich heiß an. Offenbar besteht hohes Fieber, 96 Pulsschläge in der Minute. Beim Aufrichten tritt starkes Schwanken und subjektiver Schwindel ein. Doch fehlt Nystagmus. Pupillen eng, reagieren.

Die Patellarreflexe sind lebhaft. Kein Kernigsches Phänomen. Keine Störung in der sensiblen oder motorischen Sphäre. Patient ist Linkshänder. Der Kopf wird krampfhaft fixiert gehalten. Bei passiver Drehung starke Schmerzen in der rechten oberen Halsgegend. Auch Druck auf den rechten Warzenfortsatz und die Gefäßregion sehr empfindlich. Keine Klopfempfindlichkeit des Schädels. Im rechten Ohr ist spärlicher, sehr fötider Eiter. Vor dem Processus brevis eine kleine Perforation. Die inneren Organe boten normalen Befund.

Nach dem **Ergebnis** der Untersuchung lag zweifellos eine intrakranielle Komplikation einer chronischen Ohreiterung vor. Für Meningitis sprach nichts. Dagegen schien Sinusthrombose sichergestellt zu sein. Daneben konnte ein Hirnabszeß vorliegen.

Am folgenden Nachmittage nach der Aufnahme in die Klinik Temperatur 38,5°. Abends 7 Uhr **Operation**: Die Jugularis wird freigelegt. Sie ist sehr eng, daher schwer aufzufinden, aber nicht thrombosiert. Ein Paket markig geschwollener Drüsen liegt ihr dicht an. Nunmehr wird der Warzenfortsatz eröffnet. Knochen sklerotisch. Antrum ziemlich klein, mit stinkenden Cholesteatommassen gefüllt. Bei Freilegung des Tegmen antri stürzt plötzlich eine dunkle, blutig gefärbte, sehr fötide Flüssigkeit in Menge eines Eßlöffels heraus. Man sieht jetzt in einer Knochenöffnung von Linsengröße die pulsierende, normal glänzende Dura der mittleren Schädelgrube vorliegen.

Jetzt wird der Sinus sigmoideus freigelegt. Seine Wandung ist rot und verdickt. Bei der Probepunktion bleibt die Spritze leer. Erst beim Verschieben nach unten kommt flüssiges Blut. Jetzt wird der Sinus geschlitzt. Sofort quillt Blut in starkem Strom hervor und nötigt zu fester Tamponade. Zum Schluß wird die Jugularis doppelt unterbunden. Um sicher zu gehen, wird die Vene, bevor der obere Faden geknüpft wird, inzidiert, wobei Blut im Strom abfließt.

Nach der Operation Temperatur 39°. Sie sinkt bis zum andern Morgen steil auf 36,8° ab und bleibt in den folgenden Tagen unter 38°. Auch im übrigen entschiedene Besserung. Die Sprache ist natürlich, die Kopfschmerzen sind geschwunden.

Am 5. Februar steigt die Temperatur steil auf 39,4°. Der Verband ist von Eiter durchtränkt. Verbandwechsel. Dabei nötigt eine profuse Sinusblutung zu schleuniger Tamponade.

In den nächsten Tagen schwankt die Temperatur zwischen 36,8° und 38,2°. Die Pulszahl bewegt sich zwischen 60 und 80 Schlägen in der Minute.

Am 12. Februar schnellt die Temperatur plötzlich von 37,1 auf 40,8° in die Höhe. Pulszahl 132. Es folgt eine Periode der steilen Kurven mit Temperaturen zwischen 37,3° und 39,7°. Der Puls schwankt zwischen 80 und 100 in der Minute. Deshalb am 16. Februar **zweite Operation**. Zuerst wird die Halswunde revidiert. Diese sieht gut aus, granuliert. Die Jugularis wird oberhalb der Unterbindungsstelle geöffnet. Sofort entleert sich ein Schwall dunklen Blutes und nötigt zu fester Tamponade. Nunmehr wird die Spitze des Warzenfortsatzes weggenommen und der Sinus bis in die Nähe des Bulbus freigelegt. Der obere Teil ist durch soliden Thrombus fest verschlossen. Der untere Abschnitt wird geschlitzt. Sofort quillt dunkles Blut im Strome von unten her und macht genauere Besichtigung unmöglich. Jetzt wird vom Tegmen antri aus die Höhle des bei der ersten Operation eröffneten Extraduralabszesses freigelegt, indem die Schläfenbeinschuppe mit der Zange weggenommen wird, soweit sie von der Dura abgehoben ist. Danach liegt die mit Granulationen bedeckte Dura in Fünfmarkstückgröße frei, nach vorn zu bis zu einem Punkte, der senkrecht über der vorderen Gehörgangswand liegt. Sie pulsiert lebhaft.

In den folgenden Tagen bleibt die Temperatur zwischen 37° und 39° remittierend. Am 20. Februar ist schon am Vormittag die Temperatur auf 40,2° gestiegen. Patient ist in den letzten Tagen sichtbar verfallen. Die Kopfschmerzen haben wieder zugenommen. Er hat in der letzten Nacht phantasiert. Puls 128 in der Minute, etwas hart. Nach Aussage der Schwester hat die Pulszahl sehr geschwankt, einmal zwischen 96 und 120 binnen zehn Minuten.

Die neurologische Untersuchung (Herr Dr. Schuster) ergibt keinerlei positiven Befund, keine sensiblen oder motorischen Lähmungen, leichte Steigerung der Patellar- und Fußreflexe. Kein Babinski. Der Augenhintergrund ist normal. Vorgehaltene Gegenstände werden etwas zögernd, aber dann richtig bezeichnet.

Nach Abnahme des Verbandes werden die beiden Operationswunden genau untersucht. Beide sehen gut aus. Kopfdrehung ist sehr schmerzhaft. Die Dura pulsiert, soweit sie freigelegt ist. Beim Palpieren fühlt sich eine Stelle nahe dem vorderen Wundwinkel stärker gespannt an. An dieser Stelle wird mit dicker Nadel punktiert. In etwa 1½ cm Tiefe kommt man in eine Höhle, gleichzeitig füllt sich die Spritze mit Eiter. Unter Leitung der Nadel wird mit dem Messer eingestochen und die Oeffnung mit der Kornzange erweitert. Jetzt quillt jauchiger Eiter pulsierend heraus, im ganzen etwa 2 Eßlöffel. Nach Einlegen eines dicken und eines dünnen Gummidrains wird verbunden. Am Abend Temperatur 40,8°, Puls 126.

Am 21. Februar Temperatur 39°, Puls 104. Patient ist viel munterer, hat keine Kopfschmerzen mehr, klagt nur über heftige Schmerzen im linken, gesunden Ohr.

Am 22. Februar Temperatur 40,8°, Puls 120. Am 23. Februar Temperatur 39,1°, Puls 92.

In den nächsten Tagen bis zum 27. Februar geringe Temperaturen bei völligem Wohlbefinden. Die Hirnwunde sezerniert wenig Eiter.

Am 28. Februar schnellt die Temperatur wieder auf 40,3° in die Höhe, Puls 120. Heftige Kopfschmerzen, zweimal Erbrechen.

2. März. Seit der Nacht unerträgliche Kopfschmerzen. Patient will zum Fenster hinausspringen, verlangt stürmisch nach Linderungsmitteln. Er sieht verfallen aus. Seit einigen Tagen treten zeitweilig automatische Nickbewegungen, verbunden mit Lidschluß auf, die durchaus den Eindruck willkürlicher Bewegungen machen, die Patient aber nicht unterdrücken kann. Das Sensorium ist ganz frei. Keine Nackenstarre. Temperatur 40,3°, Puls 120, hart, klein.

Operation in Narkose. Der Sinus transversus wird fast bis zum Torcular freigelegt. Er sieht völlig normal aus. Punktion entleert flüssiges Blut. Danach Hirnpunktion in der Umgebung der Drains nach verschiedenen Richtungen. An mehreren Stellen wird halbverflüssigte Hirnsubstanz, nur nach hinten zu etwas Eiter aspiriert. An dieser Stelle wird ein Drain eingelegt, das sich sofort mit klarer Flüssigkeit füllt.

Eine Stunde nach der Operation starke Blutung durch den Verband. Es blutet aus den durchschnittenen Muskelästen am Hinterkopf. Sie werden zum Teil unterbunden, zum Teil umstochen.

Am Nachmittage wird Patient benommen. Klonische Zuckungen in den Beinen. Die Arme werden gestikulierend herumbewegt. Keine Nackenstarre.

3. März. Das Sensorium ist wiedergekehrt. Starke Kopfschmerzen.

5. März. Temperatur 37,9° (beginnender Kollaps!), Puls 104. Patient antwortet ganz verständig, hofft doch noch gesund zu werden. In den Drains wenig Eiter.

6. März. Seit der Nacht ist der Kranke ganz benommen, zupft am Verband herum, spricht vor sich hin. Am Abend Exitus.

Die Angehörigen verweigerten die Erlaubnis zur Sektion. Deshalb mußte ich mich damit begnügen, durch Erweiterung der Operationswunde einen genaueren Einblick zu gewinnen.

Der Sinus transversus ist leer, der Sinus sigmoideus von einem festen, grauroten Thrombus ausgefüllt. Die Dura über dem Kleinhirn wird gespalten und zurückgeklappt. Die Pia erscheint zart und frei von Eiter. Das Kleinhirn wird bis in große Tiefe mit dem Messer durchschnitten. Auch dabei entleert sich kein Eiter. Ueber dem Schläfenlappen ist die Dura in großer Ausdehnung adhärent. Beim Einschneiden entleert sich eine graugelbe, halbflüssige, nicht fötide Masse in größerer Menge. Der Finger gelangt ohne Hindernis in die Tiefe, sicher bis in den Seitenventrikel.

Es bestand also in der Umgebung des Abszesses eine fortschreitende Encephalitis mit Durchbruch in den Seitenventrikel. Nichts von Meningitis, nichts von infektiöser Sinusthrombose, wenigstens soweit die unvollständige Sektion ein Urteil gestattet.

Gehen wir nun einmal den Krankheitsverlauf, der mancherlei des Interessanten bietet, **epikritisch** durch: Ein Patient, der seit Kindheit an rechtseitiger, chronischer Mittelohreiterung leidet, erkrankt unter Erscheinungen, die gleichzeitig auf das kranke Ohr und einen intrakraniellen Prozeß hinweisen. Das hohe Fieber, die Angabe über vorangegangene Schüttelfröste und schließlich die Druckempfindlichkeit im Verlauf der Jugularis drängten uns den Gedanken auf, daß eine Sinusthrombose vorliegen müsse. Die Operation gab darüber keine völlige Klarheit. Die Druckempfindlichkeit mußte durch markige Schwellung von Halslymphdrüsen erklärt werden. Doch konnte nach dem Verlauf der Operation eine wandständige Thrombose des Sinus sigmoideus oder auch eine Bulbusthrombose nicht als ausgeschlossen gelten. Auch hat uns der Gedanke an eine Sinusthrombose angesichts des stark remittierenden

Fieberverlaufs bis zum Exitus nicht verlassen. Auffällig war allerdings, daß in den ganzen fünf Wochen der klinischen Beobachtung kein Schüttelfrost beobachtet wurde. Nun ergab die Untersuchung post-mortem soviel mit Sicherheit, daß Sinus transversus und sigmoideus keinen infektiösen Thrombus enthielten. Für die Erkrankung der andern Sinus sprach keine Lokalerscheinung. Metastasen sind nicht aufgetreten. Eine Bulbusthrombose glaube ich aus folgendem Grunde ausschließen zu können: Hätte wirklich primär eine solche vorgelegen, so hätte doch nach Unterbindung der Jugularis der Thrombosierungsprozeß in den folgenden Wochen bis zur Unterbindungsstelle fortschreiten müssen. Die zweite Operation, nach 16 Tagen vorgenommen, zeigte aber, daß der obere Stumpf bei der Eröffnung wie eine gesunde Jugularis blutete. Eine Erkrankung des Sinus petrosus inferior ist aus demselben Grunde unwahrscheinlich, für Thrombose des Sinus cavernosus spricht nicht das geringste Symptom. Nachträglich komme ich deshalb zu dem Schluß, daß der ganze Symptomenkomplex, soweit er nicht auf das Cholesteatom des Ohres zu beziehen ist, von dem Abszeß im Schläfenlappen herrührt.

Daß ein solcher bestand, war schon nach dem Ergebnis der ersten Untersuchung nicht unwahrscheinlich. Die rasenden Kopfschmerzen und besonders die eigenartig träge geistige Reaktion des Patienten (slow cerebration) sprachen in diesem Sinne. Daß ich mich während des ganzen Krankheitsverlaufs nicht entschließen konnte, den Hirnabszeß als alleinige intrakranielle Komplikation anzusehen, sondern immer wieder auf eine Sinusthrombose fahndete, lag ganz besonders an dem Verhalten der Temperatur und des Pulses.

Seitdem **Macewen** auf die häufige Kombination von subnormaler Temperatur und verlangsamtem Puls bei Hirnabszeß aufmerksam gemacht hat, stehen wir Ohrenärzte unter dem Banne der Anschauung, daß Hirnabszesse keine hohen Temperaturen machen. Das mag für abgekapselte Abszesse gelten, es gilt aber nicht für solche mit fortschreitender peripherischer Erweichung. Die Kasuistik der neueren Zeit gibt dafür zahlreiche Belege. Dementsprechend zeigt die Temperaturkurve meines Falles ganz unregelmäßige Schwankungen. Auf eine sechstägige Periode fast normaler Temperatur folgt plötzlich ein Anstieg auf 40,8°, eine Periode der steilen Kurven mit langsamem Abfall bis 38°, eine zweite, etwas längere Fieberperiode von demselben Typus mit Absinken bis auf 37° und schließlich eine letzte, dem tödlichen Ende vorhergehende Continua zwischen 39° und 40,3°.

Das Ungewöhnliche und Irreführende an meinem Falle ist das Verhalten des Pulses. Die Pulszahl stieg und fiel fast immer genau entsprechend der Temperatur, nur in den letzten beiden Tagen ante mortem blieb der Puls beim Eintritt der Kollapstemperatur hoch. Die Erklärung dafür liegt meines Erachtens in dem anatomischen Verhalten des Abszesses. Der eigentliche Abszeß war, wie die Operation ergab, nur klein und hat deshalb nur geringe Tumorsymptome gemacht. Dagegen bestand, wie sich bei der Untersuchung post mortem herausstellte, ein Prozeß encephalitischer Erweichung von großer Ausdehnung und ohne jede Abgrenzung, von dem aus toxisches Material in großer Menge zur Resorption gelangen konnte.

Wenn ich nun auf die Erscheinungen des Hirnabszesses weiter eingehe, so ist vor allem bemerkenswert, daß Herdsymptome, die eine Lokalisation gestatteten, während des ganzen Verlaufs gefehlt haben. Es ist das ja bei Abszessen des rechten Schläfenlappens die Regel. Immerhin konnte man, da Patient Linkshänder war und der Erweichungsprozeß zweifellos auch das hintere Drittel der ersten Schläfenwindung betraf, an sensorische Aphasie denken. Doch war niemals etwas derartiges zu finden. Die langsame, stockende Sprechweise des Patienten ist als Fernsymptom zu deuten.

Die einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufs sind nach mancher Hinsicht interessant. Bei der ersten Operation begnügte ich mich mit der Entleerung des extraduralen Abszesses, Unterbindung der Jugularis und Eröffnung des Sinus in der Erwägung, daß der Befund die Erscheinungen wohl erklären könnte. Der anfangs günstige Verlauf schien diese Annahme zu bestätigen. Das Wiederauftreten von Fieber und Kopfschmerz nötigte zu einer zweiten Operation, Revision der Jugularis und Freilegung der Dura, soweit sie durch den extraduralen Abszeß vom Knochen abgehoben war. Sie war wohl mit Granulationen bedeckt, doch wies trotz genauer Untersuchung nichts auf einen Hirnabszeß hin.

Nach weiteren vier Tagen sah ich mich trotz des negativen Ausfalls der neurologischen Untersuchung veranlaßt, das Hirn zu punktieren. Abgesehen von der Schwere des Krankeitsbildes bestimmten mich zwei Symptome, einmal die auffallende Schmerzhaftigkeit jeder Kopfbewegung, die den Patienten veranlaßte, den Kopf krampfhaft fixiert zu halten, sodann die von der zuverlässigen Pflegerin beobachteten Schwankungen in der Frequenz des Pulses.

Die Entleerung des Abszesses hatte in der Tat eine auffallende Besserung zur Folge. Der Kranke erholte sich und schien trotz des langsamen Abfalls der Temperatur Rekonvaleszent zu sein. Da trat plötzlich am 28. Tage der Behandlung, offenbar bedingt durch fortschreitende Encephalitis, die zum Exitus führende Verschlimmerung ein. Die vergebliche Operation am Sinus transversus vier Tage vor dem Tode wurde immer noch durch den Gedanken diktiert, daß eine Thrombose vorliegen könne.

In der letzten Zeit traten zwei Reizerscheinungen in dem Krankheitsbild hervor, einmal quälende Schmerzen in dem gesunden Ohr, sodann automatische, mit Lidschluß verbundene Nickbewegungen. Jene sind wohl durch Reizung der Trigeminusfasern in der inneren Kapsel, diese durch Mitbeteiligung der basalen Ganglien zu erklären. Die auffallende subjektive Besserung am Tage vor dem Tode ist, wie so häufig bei Hirnkranken, als prämonitorisches Symptom des Kollapses zu deuten.

Der Durchbruch in den Ventrikel führte am 34. Tage der Behandlung den tödlichen Ausgang herbei.

Fortschritte auf dem Gebiet der Ophthalmologie.

Von Privatdozent Dr. **H. Herzog** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 7.)

Bezüglich der Behandlung der **Myopie** ist besonders auf den Einfluß von **Förster**, **Stilling**, **Dor**, **Priestley Smith**, **Hess**, **Sattler**, **Heine** und **Pfalz** hin die frühzeitige Vollkorrektion der Myopie zwecks Verhütung der Progression zum Prinzip erhoben. Späterhin wird man indessen, den Anschauungen **Hirschbergs** entsprechend, dem Verhalten der relativen Akkommodation durchaus Rechnung tragen müssen. **Pfalz** betont, daß die günstige Wirkung der Vollkorrektion der beste Beweis sei gegen die Richtigkeit der Theorie von **Best**, betreffend den schädlichen Einfluß der Nahearbeit auf das Entstehen und Fortschreiten der Kurzsichtigkeit. Dieser Einwand von **Pfalz** dürfte indes nicht ganz zutreffend sein, insofern als durch Vollkorrektion und das entsprechende Herausrücken des Fernpunktes von vornherein ganz andere Verhältnisse geschaffen werden, wie sie bei schon entwickelter Myopie mittleren Grades, deren Korrektion für die Nähe unterlassen wird, vorliegen.

Natürlich sind bei der Erörterung der **Best**schen Theorie diejenigen Fälle auszuscheiden, in denen es sich um kongenitale Anomalien bzw. krankhafte Veränderungen der Augapfelhäute im Augenhintergrunde handelt. Von großer Bedeutung ist auch, daß durch die vollkorrigierenden Gläser in vielen Fällen die sogenannte Insuffizienz der Konvergenz, das sogenannte dynamische Divergenzschielen, und die dadurch hervorgerufenen Störungen verringert oder ganz beseitigt werden können (**Hess**). Die dieserhalb früher so beliebten Tenotomien des Rectus externus haben entsprechend eine erhebliche Einschränkung erfahren, wie überhaupt die Anschauungen und Kenntnisse vom Wesen des **Schielens** eine durchgreifende, die bisherigen Unklarheiten beseitigende und dementsprechend bezüglich der therapeutischen Maßnahmen eine bis zu einem gewissen Grade abschließende Förderung erfahren haben (**Panas**, **Landolt**, **Parinaud**, **Priestley Smith**, **Claud Worth**, **Bielschowsky**). Diese Fortschritte beziehen sich 1. auf eine exakte Technik bezüglich der Messung des Schielwinkels (Deviometer von **Worth** und von **Krusius**, Tangentenskala von **Maddox**); diese Methoden verdienen vor der von **Landolt** empfohlenen Messung mit Hilfe des Perimeters schon deshalb den Vorzug, weil sie von der Gesichtslinie ausgehen und deshalb eine besondere Messung des Winkels γ bzw. nach **Landolt** des Winkels α (zwischen Gesichtslinie und Pupillarachse) entbehrlich machen; 2. auf eine erweiterte und vertiefte Erkenntnis der Ursachen des Schielens. Hiernach ist die Bedeutung der mechanischen Faktoren (Mißverhältnis zwischen den mittleren Muskellängen, präformierte, abnorme Spannung des Schielmuskels) für die Entstehung des Schielens eine untergeordnete bzw. sekundäre. Die mechanischen Faktoren für die Augenstellung sind vielmehr entsprechend den individuellen topographisch-anatomischen Verhältnissen von vornherein individuell außerordentlich verschieden, sodaß eine anatomische Kongruenz der mechanischen Bedingungen für die ideale Form der Ruhelage der beiden Augen (Orthophorie) als Ausnahme, eine Verschiedenheit der Orientierung der Bulbi in den Orbitae als Regel erscheint. Die Mehrzahl aller Individuen müßte also schielen, wenn die Lage der Augen zu einander nicht durch nervöse Beeinflussung des oculomotorischen Apparates reguliert würde (**Bielschowsky**). Diese Regulierung erfolgt durch den dem binocularen Sehakt zugrunde liegenden sogenannten Fusionszwang. Hört dieser auf, so wird die vorher latente, mechanisch bedingte Störung manifest. — Ein weiterer Faktor für eine normale Stellung der beiden Augen ist durch die im Sinne der Erhaltung des binocularen Sehaktes wirkende Dehnbarkeit des Verhältnisses zwischen

Akkommodation und Konvergenz, durch die sogenannte relative Akkommodations- und Konvergenzbreite gegeben.

Werden an die Dehnbarkeit dieses Verhältnisses zu hohe Ansprüche gestellt, sodaß sie über das Interesse an dem binocularen Sehakt das Uebergewicht gewinnen, so erfolgt die Einnahme der dem abnormen (zu hohen oder zu niedrigen) Konvergenzimpuls entsprechenden Schielstellung.

Die Amblyopie des schielenden Auges ist in der Regel nicht die Ursache, sondern eine Folge des Schielens, und es kann eine solche bei Kindern im Alter von 6—8 Monaten schon innerhalb 8 - 10 Wochen zum Verlust des zentralen Fixationsvermögens des Schielauges führen.

3. Dementsprechend hat die Behandlung bei der Erstrebung einer normalen Fusionstendenz einzusetzen bzw. mit der Uebung im binocularen Sehen zu beginnen. Gleichzeitig muß der bei unkorrigierter Hyperopie vorhandenen Tendenz zur abnormen dynamischen Konvergenz durch die Verordnung der entsprechenden Gläser entgegengewirkt werden. Worth läßt demgemäß die korrigierenden Brillen bereits von Säuglingen bzw. Kindern lange vor Vollendung des ersten Lebensjahres tragen. Die Einzelübungen des schielenden Auges erfolgen in der Hauptsache nicht durch Verbinden oder Verdecken des fixierenden Auges, sondern durch längere Zeit hindurch fortgesetztes Atropinisieren desselben, und zwar nur des Schielauges. Vom dritten Lebensjahr an beginnen die Uebungen des Fusionsvermögens (Stereoskop, Amblyoskop). Beweisen die regelmäßigen Messungen des Schielwinkels, daß derselbe unter dem Einfluß der genannten Maßnahmen nicht so rasch abnimmt, wie zu erwarten ist, dann, aber auch erst dann tritt die Operation, und zwar in jedem Alter, falls der stationär bleibende Schielwinkel mehr als 15° beträgt, in ihre Rechte, bei Strabismus convergens die Externusvorlagerung mit oder ohne Tenotomie des Internus, wobei es sich bezüglich der letzteren nur um eine Beseitigung des Ueberschusses der Adduktionsfähigkeit handeln darf. Ist der stationäre Schielwinkel kleiner als 15°, dann wartet man zweckmäßigerweise mit der Operation bis nach Vollendung des zehnten Lebensjahres, weil sehr häufig im Laufe des Wachstums spontan eine Abnahme der Schielstellung eintritt.

Für die Wahl des einzuschlagenden therapeutischen Verfahrens bei den **infektiösen Bindehaut- und Hornhauterkrankungen** ist in zahlreichen Fällen das Verhalten des bakteriologischen Befundes ausschlaggebend geworden. Es gibt z. B. Fälle von Bindehautblennorrhoe bei Kindern, in denen die Infektion durch den Diphtheriebacillus bedingt ist; die Heilung des Leidens wie der komplizierenden Hornhautulcera erfolgt hier prompt durch die Anwendung des v. Behringschen Serums. Leider ist die Abgrenzung des echten Löfflerschen Bacillus gegenüber dem am Auge so häufig vorkommenden Xerosebacillus außerordentlich erschwert und nur mittels der Virulenzprüfung durch den Tierversuch zu erzielen. In zweifelhaften Fällen wartet man das Ergebnis des letzteren nicht ab und schreitet von vornherein prophylaktisch zur Serumtherapie. — Von größtem Wert ist die Feststellung der Anwesenheit des häufigsten Erregers einer Conjunctivitis — in der Form der subakuten Blepharoconjunctivitis — des Morax-Axenfeldschen Diplobacillus, insofern als hier die Zinktherapie spezifisch wirkt. Derselbe verursacht ebenso wie sein nahestehender Verwandter, der Diplobacillus liquefaciens - Petit, gelegentlich auch unter Umständen umfangreiche Hornhautulcera, die dann ebenfalls durch eine Zinkbehandlung in günstigster Weise beeinflußt werden (Axenfeld). Die Conjunctivitis blennorrhoica ist nur zu etwa $^{2}/_{3}$ der Fälle durch den Gonococcus bedingt. — Die Behandlung des Pneumococcengeschwüres durch die Serumbehandlung nach Römer ist zum Abschluß gelangt, insofern als die Herstellung eines hochwertigen polyvalenten Serums gelungen ist. Leider schwankt die Virulenz der Pneumococcen am Auge innerhalb außerordentlich weiter Grenzen, sodaß zur Bestimmung. der bindenden Antitoxinmengen der Tierversuch erforderlich ist Nach den eingehenden Untersuchungen in der v. Michelschen Klinik (Napp) über die Keime des normalen Bindehautsackes und deren Vermehrung unter dem Verbande ist der Nachweis erbracht, daß bei geeignetem Verfahren (Bindehautlappen) noch keine Veranlassung vorliegt, bei Staroperationen von vornherein zur offenen Wundbehandlung (Hjort) überzugehen.

Von großer Wichtigkeit bei der Behandlung von Bindehaut- und Hornhautaffektionen ist die von v. Michel eingeführte Salbenbehandlung (Sublimat-, Borvaseline). Es handelt sich hier darum, in der Nische zwischen dem angeschwollenen Limbusgewebe und dem Hornhautrande die Mazeration des Hornhautepithels durch das hier sonst stagnierende Sekret und die hieraus resultierende Entstehung von Randgeschwüren durch reichliche Einfettung zu verhüten.

Der Wert und die Bedeutung der seit uralter Zeit gebräuchlichen **Topica**, insbesondere der Zinkeinträufelungen, hat durch die Untersuchungen zur Neddens eine höchst wertvolle Aufklärung gefunden. Es handelt sich hier um ein im Sinne einer Stauungsbehandlung wirkendes Prinzip, indem es durch die Einträufelung zu einer vorübergehenden Hyperämie und entsprechend vermehrten Abscheidung von Entzündungsprodukten kommt, welche bakterizide Schutzstoffe enthalten, die durch Erhitzung auf 58° ihre Schutzkraft verlieren. Es resultiert also eine Wirkung, wie sie nach den Versuchen von Wessely den warmen Umschlägen, den subconjunctivalen Injektionen, den Punktionen der Vorderkammer für die Behandlung der Entzündungsprozesse im vorderen Augapfelabschnitt zukommt.

Eine gleiche Wirkung wird — neben der direkt bakteriziden, antitoxischen und antifermentativen — durch die von Hertel inaugurierte **Bestrahlungstherapie** (ultraviolettes Licht, von Cadmium-Zinkelektroden ausgehend) des Ulcus serpens (dreimal täglich 15 Minuten lang) erzielt, indem außer der direkten Wirkung auf das Hornhautgewebe vor allem noch eine außerhalb der Strahlenzone auftretende fortgeleitete Wirkung auf den Gefäßapparat in Betracht kommt, die hier eine Hyperämie und damit einen vermehrten Uebertritt von Schutzstoffen in das affizierte Gewebe zur Folge hat. Es sind damit außerordentlich zarte Narben erzielt, und zwar in Fällen, die sich durch Fortschreiten der eitrigen Infiltration als schwere dokumentiert hatten. — Ermutigende Resultate von Spülungen mit Pyozyanase werden ferner aus der Elschnigschen Klinik berichtet (Löwenstein). Vor einer weiteren Ausdehnung der Bestrahlung unter Verstärkung der Lichtintensität und Verlängerung der Bestrahlung ist zu berücksichtigen, daß ultraviolettes Licht außerordentlich schädigend auf die Netzhaut einwirkt. Das Schutzorgan für die Netzhaut ist die Linse, wie sich durch ihr Fluoreszieren bei Bestrahlung mit ultraviolettem Licht erweisen läßt. Aber allmählich erschöpft sich diese Schutzkraft, es tritt eine Schädigung der Netzhaut ein, und zwar sind es die Strahlen von 400—300 μμ Wellenlänge, welche von den gewöhnlichen Gläsern und Brillen glatt durchgelassen werden. Den nachteiligen Wirkungen des ultravioletten Lichtes suchen Schanz und Stockhausen durch die von ihnen angegebenen Euphosgläser zu begegnen.

Als hervorragendstes Vorbeugungsmittel gegen eine Infektion der Hornhaut ist ein operatives Verfahren, die **Transplantation der Conjunctiva bulbi** auf zufällige oder absichtlich angelegte Wunden, auf gereinigte Geschwürsflächen, ja auch bei bereits eingetretener Infektion nach Abtragung der infiltrierten Partien zu bezeichnen, ein Verfahren, wie es im Anschluß an gewisse sinnreiche Schlußfolgerungen H. Schölers in sorgfältigster und genialster Weise von Kuhnt ausgearbeitet ist. Die Chirurgie der Hornhaut, welche wegen ihrer Gefäßlosigkeit der Gefahr der Beschädigung durch eine Infektion in besonders hohem Maße ausgesetzt ist, ist durch dieses Verfahren, welches auch zur Deckung von Starschnitt- und Iridektomiewunden, zur Behandlung des Keratoconus (Grunert), der Keratocele, von Hornhautfisteln Verwendung findet, in bedeutsamster Weise gefördert worden.

Bezüglich der **Wolff-Eisner—Calmetteschen Reaktion** ist hervorzuheben, daß, nach den bisher vorliegenden Berichten zu urteilen, um wirklich mit Sicherheit jede Gefahr auszuschließen und unerwartet starke Reaktionserscheinungen zu beherrschen, die Hinzuziehung eines Augenarztes ratsam erscheint, zumal es nicht immer leicht ist, die Reste abgelaufener Entzündungen oder eine mehr weniger latente Tuberkulose des Auges festzustellen.

Das über der Aetiologie des Trachoms schwebende Dunkel beginnt dem Anscheine nach sich zu lichten. Bekanntlich sind hier von v. Prowazek und Halberstädter, ferner von Greeff, Frosch und Clausen anderseits Doppelkörnchen, bzw. sich allmählich zu maulbeerförmigen Gebilden vergrößernde und alsdann dem Kern kappenartig aufsitzende Zelleinschlüsse gefunden, teils in den Epithelzellen, teils im Follikelinhalt. Diese Befunde sind von v. Krüdener und A. Leber bestätigt. P. Römer vermißte dieselben bei einem Trachommaterial von 104 Fällen, und R. Pfeiffer (Königsberg) sowie R. Kraus (Wien) standen ihnen noch auf der letzten Mikrobiologentagung skeptisch gegenüber. Aus neuester Zeit liegt jedoch eine ganze Anzahl bestätigender Arbeiten vor, sodaß die genannten Befunde die ernsteste Beachtung zu verdienen scheinen. Von besonderem Interesse sind die Wirkungen der Einreibungen von zerriebenem Follikelgewebe (Addario, Hess und Römer), des aus den Follikeln ausgepreßten und filtrierten Gewebssaftes (Hess und Römer). der Sekretübertragungen auf Menschen und Affen (Hess und Römer, Greeff, A. Leber). — Von praktischer, gewerbehygienischer Bedeutung sind die schweren, in der Regel mit Verlust des Sehvermögens endenden Entzündungen der Bindehaut und Hornhaut durch **Verätzung** mit künstlichen Düngemitteln (Superphosphat), wie sie in der Landwirtschaft Verwendung finden (Augstein).

Im Vordergrunde des Interesses steht die **spezifische** — nichtoperative — **Behandlung des beginnenden Altersstares** nach Römer.[1] Auf anderem Wege hat v. Pflugk die Frage der nichtoperativen Behandlung der Catarakt in Angriff genommen, und zwar durch subconjunctivale Injektionen von 1%iger Jodkalilösung. Das Verfahren beruht auf folgenden Feststellungen: 1. Bei experimentell (traumatisch) erzeugter Catarakt erzielte Verderau durch Injektion eines kleinen Quantums 5%iger Jodkalilösung direkt in die getrübte Linse eine Aufhellung der Catarakt, bis fast die ganze Trübung sich auflöste. 2. Subconjunktival beim Kaninchen eingespritztes Jodkali ist nach 10 Minuten im Kammerwasser nachzuweisen. Von hier dringt dasselbe in die Linse, und zwar durch das vordere Kapselepithel ins Bereich der vorderen Linsennaht ein. Beim Frosch ist in den Bindehautsack eingelegtes Jodkali nach 10 Minuten in der Linse nachzuweisen. Die Verbreitung des Jodkali ist in allen Fällen leicht durch Einlegen der Linse in 2% Palladiumchlorür festzustellen; der Eintritt erfolgt nicht nur am hinteren Linsenpol, am Aequator und durch die ganze Vorderfläche der Linse, sondern in besonders hohem Grade in der als vordere Linsennaht bezeichneten Linie. 3. Die Epithelien der Naphthalinstarlinsen zeigen sich nach Jodbehandlung in geringerem Grade verändert als die Epithelien der Linse des mit Jodkali nicht behandelten anderen Auges derselben Tiere. Von besonderem Interesse sind die relativ zahlreichen Fälle, bei denen v. Pflugk eine Aufbesserung der auf 6/12 bis 6/18 der normalen, gesunkenen Sehschärfe wieder bis zu voller normaler Sehschärfe erzielte. — Im Anschluß an die geschilderten Behandlungsmethoden sind die auch von allgemeinen klinischen Gesichtspunkten bedeutungsvollen Untersuchungen zu erwähnen, welche sich mit den **Beziehungen der Tetanie zur Starbildung** beschäftigen. Dieselben beruhen auf der Aufsehen erregenden Entdeckung von Gley und Sandström — in ihren Resultaten erweitert durch Verdun, Kohn und Erdheim —, nach welcher die Entfernung der Glandulae parathyreoideae, der sogenannten Epithelkörperchen, Tetanie zur Folge hat — bei Hunden in der Form akuter, nach einer Latenzzeit von etwa 30—50 Stunden auftretender Tetanieanfälle, denen selbst die kräftigsten Tiere oft im ersten Anfall glatt erliegen. Weniger stürmisch, in der Form einer chronischen Tetanie verlaufend, manifestieren sich die Folgen der Exstirpation der Epithelkörperchen bei Ratten. Es kommt hier zu hochgradigen trophischen Störungen an den Gebilden epithelialen Ursprungs (Bruch der Zähne, Haarausfall, Schäbigwerden des Pelzes; korrespondierend damit kommt es auch zu einer Erkrankung der Linse [Erdheim]). Dieselbe besteht in einem unter den Erscheinungen des Zellödems ablaufenden Schwunde des Kapselepithels der Linse und in einem Zerfall der oberflächlichen Linsenfasern in der Ausdehnung des Schwundes der Kapselepithelien. Es ergibt sich also, daß auch beim Tetaniestar zuerst die Epithelien absterben und so das Linsengewebe dem schädigenden Prinzip ausgesetzt wird (Possek). (Schluß folgt.)

Feuilleton.

Die Blindenkolonie „Vatra luminosa“ in Bukarest.

Eine Skizze von Dr. E. Toff in Braila.

In unserem Jahrhundert des Egoismus treten Werke reiner Nächstenliebe um so herzerfrischender in Erscheinung. Steht man einem derselben gegenüber, so muß man sich sagen, daß im Gemüte eines jeden Menschen edle, zarte, ideale Regungen schlummern und daß es nur eines kräftigen Impulses bedarf, um sie zum schönsten Ausdrucke zu bringen. Speziell Rumänien ist an Samariterwerken wohl nicht arm. Landesfürsten und reiche Bojarenfamilien haben sich von jeher gegenseitig darin übertroffen, hochherzige Spenden, hauptsächlich in Liegenschaften, zugunsten von Spitälern und sonstigen Wohlfahrtseinrichtungen zu machen. Ihnen ist es in erster Reihe zu danken, daß heute der mittellose Kranke in den Städten des ganzen Landes in mustergültigen Anstalten unentgeltlich Pflege, ärztliche Behandlung und Medikamente findet. Der Staat hat ein weiteres getan, indem auch in den Dörfern Spitäler gebaut wurden und noch gebaut werden; Asyle für Pellagra- und Leprakranke, Sanatorien für Geisteskranke und Tuberkulöse, Gebäranstalten etc. werden neu geschaffen resp. erweitert oder den modernen Anforderungen entsprechend eingerichtet.

Nur für eine Klasse mit schwerem Gebresten Behafteter war bisher noch nichts geschehen, keinerlei Fürsorge getroffen, nämlich für die Blinden, und wahrlich ihre Zahl ist hierzulande keine geringe. Soll sie doch, allerdings nur nach oberflächlichen Schätzungen, bei weitem über 20000 betragen. Diese Unglücklichen waren gezwungen, ein kümmerliches Armendasein zu führen, auf Kirchentreppen, an Friedhofstüren, an Straßenecken und auf öffentlichen Plätzen bettelnd den Tag zu verbringen, lautlos die Hand ausstreckend oder eine uralte Litanei singend, zerlumpt, schmutzig, wahre Jammergestalten. Andere, Bessersituierte, lebten in ihrer Familie, fielen ihr zur Last und wurden auch dementsprechend behandelt, denn der nutzlose Esser ist nirgends willkommen.

Es blieb einer genialen Frau, der Königin Elisabeth von Rumänien, vorbehalten, mit machtvoller Hand und enthusiastischem, edelfühlendem Herzen hier Wandel zu schaffen und ein Werk ins Leben zu rufen, welches bestimmt ist, nicht nur eine lokale, sondern auch eine internationale Berühmtheit zu gewinnen. Jahrelange einschlägige Studien, der Besuch verschiedener Blindenanstalten des Auslandes, der Verkehr mit intelligenten Blinden haben den Gedanken zur Reife gebracht, und als es galt, ihn zu verwirklichen, da handelte es sich keineswegs mehr um die Errichtung eines gewöhnlichen Blindenasyls, keineswegs um Lehrstätten, wo Blinden ein Handwerk beigebracht werden soll, um sie dann ihrem Schicksale zu überlassen, nicht um eine Blindenschule oder eine Bewahranstalt für blinde Kinder, sondern um eine eigenartige Blindenkolonie, wo der des Augenlichtes Beraubte, in Gemeinschaft mit Leidensgenossen, durch Arbeit wieder ein nützliches Mitglied der Allgemeinheit werden kann, wo er kein Almosen empfangen, sondern aus eigener Kraft, seinen geistigen und körperlichen Fähigkeiten entsprechend, zum Wohle des Ganzen beitragen soll. Die Blinden sollen da ein Handwerk erlernen, und auch der Ausbildung ihres Geistes und Gemütes soll Aufmerksamkeit geschenkt werden, um sie „vor Müßiggang, sittlicher Gefahr, Not und Elend zu schützen und bis an ihr Lebensende ein bescheidenes Glück finden zu lassen“, wie es im Stiftungsbriefe der nun schon auf gesicherter Basis ruhenden Institution zu lesen ist. Jede nach einer sechsmonatlichen Prüfungszeit aufgenommene Person verpflichtet sich zu arbeiten, und es wird ihr eine nützliche Beschäftigung zugewiesen, wobei Anlage und Neigung des Einzelnen, Bedürfnisse und Interessen der Anstalt sowie auch Orts- und Zeitverhältnisse berücksichtigt werden. Und nicht nur der Blinde allein soll in der Kolonie für Lebenszeit Aufnahme finden, sondern gegebenen Falles auch seine Familie, Frau und Kinder. So soll aus der kleinen Blindenkolonie ein Blindendorf, vielleicht auch eine Blindenstadt werden. Warum auch nicht? Sind doch die Blinden nach einem Ausspruche Carmen Sylvas berufen, „ihr Seelenlicht und tiefe Weisheit über unsere so blinde Welt auszubreiten!“

Der Gedanke war schön, aber seine praktische Durchführung erheischte große Geldmittel. Man stand einer Aufgabe gegenüber, für deren auch nur teilweise Durchführung wohl eine Million Francs notwendig war, und man verfügte über einige Zehntausend! Aber kaum war das Projekt der Königin im Lande und außerhalb der Grenzen bekannt geworden, so begannen schon die Spenden von allen Seiten reichlich herbeizufließen, und nicht nur aus Rumänien, sondern auch aus dem entfernten Auslande, aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn, England, Belgien, Frankreich, Amerika etc., — der Impuls war gegeben, und der Wohltätigkeitssinn des einzelnen konnte sich nun frei betätigen. Man konnte also daran gehen, den schönen Traum zur Wirklichkeit werden zu lassen, und hierzu traf es sich sehr günstig, daß die königliche Gründerin in Robert Monske, der die Fähigkeiten eines Fachmannes mit dem heiligen Feuer eines Apostels vereinigte, einen werktätigen, nimmermüden Mithelfer fand.

So wurde die Anstalt „Vatra luminosa“ (der leuchtende Herd) am 1. August 1906 ins Leben gerufen und begann in bescheidener Weise ihre Tätigkeit mit acht Blinden und einer Werkstatt für Sesselflechterei. Sie sollte ihrem poetischen Namen gemäß Strahlen geistiger Art in das verdunkelte Gemüt der des Augenlichtes beraubten Mitmenschen werfen, denselben einen eigenen, lichtvollen Herd, ein trauliches Heim bieten. Bald konnte die Zahl der Pfleglinge vermehrt und neue Arbeitssäle eröffnet werden. Heute betätigen sich dort bereits 130 Blinde in 12 Werkstätten, und innerhalb des letzten Jahres wurden Waren im Werte von 110000 Francs fertiggestellt. Es werden die mannigfaltigsten Arbeiten ausgeführt. Unter der Leitung eines Meisters, der, selbst blind, für seine Schüler ein vorzüglicher Lehrer war, flechten die einen Stühle oder beschäftigen sich mit Bleigießerei. Andere arbeiten in der Seilerei, weben, flechten Matten, Körbe mannigfacher Art, Bastschuhe, fertigen Schuhwerk, Bürsten verschiedener Größe und Ausführung, Strickwaren u. a. mindestens ebensogut wie Sehende an. Interessant ist es zu erwähnen, daß die in der Anstalt verwendeten Webstühle von einem ihrer Werkmeister mit einem sinnreichen Mechanismus versehen wurden, um dem blinden Arbeiter das Reißen eines Fadens anzuzeigen und ihn auf diese Weise zu befähigen, das Weben ganz selbständig, ohne Beihilfe eines Sehenden, auszuüben. Eine Erfindung von weittragender Bedeutung, die berufen ist, den Druck von Büchern in Blindenschrift außerordentlich zu verbilligen und zu vereinfachen, ist von einem Zögling der Anstalt, namens Theodorescu, gemacht worden. Diesem gelang es, für die Brailleschrift statt der teuren, bisher benutzten Messingclichés auswechselbare Typen zu verwenden, die, ähnlich den Buchdruckertypen, Satz für Satz gesetzt und immer wieder von neuem benützt werden können, ohne daß sonderliche Geldauslagen entstehen. In Verbindung mit Direktor Monske und dem Mechaniker C. Bünger wurde eine Druckmaschine konstruiert, die unter dem Namen Theodorescu-Druckmaschine in allen Kulturstaaten patentiert ist und den Brailledruck im Gegensatz zu den viel Kraft und Anstrengung erheischenden amerikanischen Maschinen spielend leicht herstellt. Der Verkauf dieser Maschinen, für welche bereits über 100 Bestellungen von Blindenanstalten der ganzen Welt eingelaufen sind, geschieht zugunsten der Blindenkolonie „Vatra luminosa"; sie sind nur von dort aus zu beziehen.

---

[1] Hierüber siehe den Originalartikel in No. 7. D. Red.

Die Spenden für das wohltätige Werk haben bis heute die Summe von 650 000 Frcs. erreicht, wovon die Königin allein teils in bar, teils aus dem Ertrage literarischer Arbeiten über 25 000 Frcs. gespendet hat. Nachdem während zweier Jahre in improvisierten Lokalen gearbeitet wurde, konnte endlich die Königin am 5. Oktober d. J. in Anwesenheit ihrer blinden Schützlinge und eines großen, allen Schichten der Bevölkerung angehörenden Publikums den Grundstein zum eigenen Heim der geplanten Blindenkolonie legen. Ein Grundstück von 260 000 qm ist angekauft worden, und baldigst werden sich darauf Wohn- und Arbeitsräume für 300 Blinde, Verwaltungs- und Nebengebäude sowie auch eine Parkanlage erheben. Entsprechend den noch weiter einlaufenden Geldmitteln wird in Zukunft eine fortschreitende Vergrößerung und weitere Ausgestaltung des Instituts durchgeführt werden können. Um dies zu ermöglichen, sind auf Anregung der hohen Gründerin allerorten regionäre Vereine gebildet worden, deren Mitglieder sich zur Zahlung eines regelmäßigen monatlichen Beitrages verpflichten; die Summen werden gesammelt und allmonatlich der Verwaltung der Blindenkolonie übersandt. Für jeden jährlichen Beitrag von 500 Frcs. haben die Zweigvereine das Recht, einen Blinden ihrer Region in die Kolonie zu senden, wo derselbe aufgenommen werden muß, sofern er sonst körperlich und geistig gesund ist. Ein solcher Beitrag ist leicht zu leisten; denn es genügen hierzu einige 40 Mitglieder, die sich verpflichten, monatlich mindestens einen Franken einzuzahlen. In Rumänien sind bereits nahezu 100 derartige Vereine ins Leben gerufen worden, aber auch im Auslande funktionieren zahlreiche Zweigvereine, denn abgesehen davon, daß Wohltun keine Grenzen kennt, werden unter den Pfleglingen der „Vatra luminosa" auch Mitglieder aller Nationen und Bekenner verschiedener Religionen aufgenommen. Wir empfehlen auch den verehrten Lesern dieser Zeitschrift, in ihrer Heimat Zweigvereine für diese Blindenkolonie zu gründen, einerseits um ein einzig in seiner Art dastehendes, großzügiges Barmherzigkeitswerk zu unterstützen, anderseits um auch aktiv zur Lösung eines medizinisch und psychologisch interessanten Problems, der Blindenerziehung im großen Maßstabe, beizutragen[1]) Alle Zweigvereine stehen unter dem direkten Präsidium der rumänischen Königin; sie läßt sich regelmäßigen täglichen Bericht erstatten sowohl über den Gang derselben als auch über die Tätigkeit in der Blindenkolonie. Nichts entgeht ihr, und selbst den anscheinend unbedeutendsten Details widmet sie eine mütterliche, warme Fürsorge.

Wie bereits erwähnt, handelt es sich in dieser Blindenanstalt nicht nur darum, den Pfleglingen manuelle Fertigkeiten beizubringen, sondern sie werden auch geistig ausgebildet. Vorlesungen und Vorträge aus dem Gebiete des allgemeinen Wissens, Lesen und Schreiben der Brailleschrift, Gesang- und Musikunterricht sollen das ihrige hierzu beitragen. Da viele Blinde für Musik besonders talentiert sind, sollen diese Gelegenheit zu weiterer Fortbildung finden, auch soll für eine geeignete Bibliothek gesorgt werden. Einstweilen verfügt die Anstalt über die in Blindenschrift hergestellte Fibel, über mehrere, in ähnlicher Weise ausgeführte Werke von Carmen Sylva u. a. Ein Kollege, Dr. Robin, hat mit sehr gutem Erfolge einen Esperantokurs eingerichtet; andere freiwillige Lehrer unterrichten Klavier, Geige, Cello, Zither, Contrabaß, Flöte und Harmonium, kurz, es wird dahin gewirkt, daß gemäß den Worten der Königin Elisabeth niemand, der in diese Anstalt eintritt, sich mehr „von Gott und den Menschen verlassen fühlen soll".

Es ist zum Grundprinzip der Anstalt erhoben worden, daß kein Blinder, der einmal Aufnahme gefunden hat, nach vollendeter Ausbildung wieder entlassen werden soll, vielmehr können alle Pfleglinge bis an ihr Lebensende in der Anstalt verbleiben. Dies ist in der Erfahrung begründet, daß es dem Blinden sehr schwer, in den meisten Fällen sogar ganz unmöglich ist, sich alleinstehend, ohne Hilfe Sehender, eine achtbare Stellung im Leben zu erringen. Hingegen ist es klar, daß durch die Zusammenarbeit vieler Blinden der einzelne es bedeutend leichter hat, sich seinen Lebensunterhalt in selbständiger Weise zu erwerben und trotz des Zusammenarbeitens ein freier, unabhängiger Mensch zu bleiben. Gerade so, wie die Verpflegung einer größeren Familie sich pro Kopf bedeutend billiger stellt als die eines Alleinstehenden, genau so ist es in einer derartigen Blindenkolonie der Fall. Eine gemeinschaftliche Küche, eine gemeinschaftliche Kasse, aus der alle Bedürfnisse des menschlichen Lebens für die Angehörigen dieser großen Familie bestritten werden, erleichtern und verbilligen den Lebensunterhalt des einzelnen. Um aber die Arbeitsfreudigkeit und die Leistungen der Pfleglinge zu fördern, wird jedem Arbeiter ein gewisser Prozentsatz seines Verdienstes in bar ausgezahlt und dadurch verhindert, daß der weniger Fleißige sich auf die Arbeit der anderen verläßt — da sein Unterhalt doch für alle Fälle gesichert ist — und sich so dem Müssiggange ergibt.

Dies in kurzen Zügen der Werdegang einer sowohl vom sozialen als auch vom medizinischen Standpunkte gleich interessanten Anstalt. Wir glauben diese Zeilen nicht besser schließen zu können, als indem wir dem Wunsche Ausdruck geben, daß ähnliche Blindenkolonien auch in anderen Ländern gegründet werden mögen.

---

[1]) Statuten und sonstige Auskünfte versendet auf Verlangen die Direktion der „Vatra luminosa" in Bukarest, Calea Mosilor No. 142.

Darwins Lehre, ihr heutiger Stand und ihre wissenschaftliche und kulturelle Bedeutung.[1])

Von W. Waldeyer.

Nur selten, vielleicht noch nie hat das wissenschaftliche Lebenswerk eines Mannes in der Frist eines halben Jahrhunderts eine so tief- und weitgreifende Bewegung hervorgerufen wie das von Charles Darwin, dessen hundertjährigen Geburtstag wir heute feiern, während die Schrift, welche zuerst die Aufmerksamkeit größerer Kreise auf ihn richtete und den Kern seiner Lehren enthält: „On the origin of Species by means of natural selection" 1859, also gerade vor 50 Jahren erschien, von ihm, dem Fünfzigjährigen, als reife Frucht langer, gewissenhaftester Arbeit verfaßt. Wie ist diese ungewöhnliche und große, durch alle Lande und Völker gehende Bewegung zu erklären?

Mir ist die ehrenvolle Aufgabe zuteil geworden, bei der heutigen von zahlreichen Vereinen der durch ihr wissenschaftliches und kulturelles Interesse hochhervorragenden Freien und Hansestadt Hamburg veranstalteten Feier darzulegen, inwieweit sich Darwins Theorie von der Entstehung der verschiedenen Artformen des Lebendigen durch Umbildung früher bestandener Arten auf dem Wege der „natürlichen Zuchtwahl" bewährt habe und welche Bedeutung dem Lebenswerke des großen Forschers in wissenschaftlicher und kultureller Hinsicht zukomme. Ich darf es hier im voraus verkünden, daß das Ergebnis unserer Betrachtung es vollauf rechtfertigen wird, daß man sich hier und allerorten, wo wissenschaftliche und kulturelle Interessen die Geister beleben und wachhalten, zur Feier Darwins gerüstet hat.

Die Aufgabe, an deren Lösung sich Darwin nach mehr als 25jähriger vorbereitender Arbeit heranwagte, ist eine der größten und umfassendsten, die der Menschengeist sich stellen kann; sie kann nur in Parallele gesetzt werden mit dem Problem, die Entstehung der Weltkörper unseres Universums, insbesondere der unseres Sonnensystems, durch natürliche Kräfte zu erklären und die Gesetze ihrer Bewegungen aufzufinden. Wir alle wissen, daß wir bei diesem Problem zu einer bis jetzt noch befriedigenden Lösung gekommen sind. Die Lehre Kants von der ursprünglich gasförmigen Beschaffenheit der festen Himmelskörper und deren allmähliche Entstehung durch Verdichtungen und Zusammenballungen zu rotierenden Körpern steht mit den uns bekannt gewordenen Tatsachen noch immer in gutem Einklange, und vollends die Keplerschen Gesetze der Bewegungen der Planeten und ihre Erklärung durch Newtons Gravitationshypothese haben bis heute alle Proben bestanden. Wir müssen uns aber immer bewußt bleiben, daß alle unsere Vorstellungen auf diesem Gebiete nur den Wert von Hypothesen haben, und daß wir vom letzten Grunde der Dinge, zwischen die wir nun einmal gestellt sind und die wir in ihrer äußeren Erscheinung erkennen, nichts wissen und wahrscheinlich auch als Menschen mit unseren jetzigen Fähigkeiten nichts werden wissen können. Denn am Ende aller Spekulation über die Entstehung der Weltkörper steht immer wieder die Frage, woher die Substanz, welche jene kosmischen Urnebel, aus denen die Weltkörper entstanden sein sollen, bildete, gekommen ist, woher jene elementaren Kräfte, die sie zur Ausformung und Bewegung zwangen? Wir fühlen in uns alle, daß wir diese Fragen nicht mit überzeugender Sicherheit beantworten können, daß wir an sie nicht mit experimenteller Prüfung oder durch Kombination von tatsächlichen Beobachtungen herantreten können, daß wir hier vor transzendenten Dingen stehen. Die Nebularhypothese Kants dagegen wird unter anderm durch die in mehreren Tausenden vorhandenen Nebelflecke am gestirnten Himmel gestützt, und vollends die Gravitationshypothese läßt sich durch experimentelles Vorgehen und durch Tatsachen, die durch sie glattweg erklärt werden, im höchsten Grade wahrscheinlich machen. So darf es uns denn nicht verdrießen und vom Forschen abhalten, daß unserm Erkennen Grenzen gesetzt sind. Ist es denn nicht schon ein hochbefriedigendes Gefühl, daß wir in der Lösung der Frage nach der Erkenntnis des Sonnensystems soweit gekommen sind? Und vor allem, daß wir auf diesem Wege noch weit und weiter fortschreiten können, ohne bis jetzt ein Ende zu sehen?

---

[1]) Vortrag, gehalten in Hamburg am 13. Februar 1909.

Die Namen eines Kant, Laplace, Kepler und Newton sind bei allen Gebildeten bekannt; in weitere Kreise ist in viel kürzerer Zeit der Name Darwins gedrungen; das liegt, wie ich zu zeigen gedenke, mehr an der Art der Aufgabe, die Darwin in Angriff nahm, als an dem Werte der Lösung, die er hinstellte.

Die Aufgabe, welche Darwin zu lösen versuchte, war die Erklärung der verschiedenen Formen, in der das Lebendige auf unserer Erde uns entgegentritt. Schier unendlich ist die Mannigfaltigkeit, in der die Lebewesen und mit ihnen wir, die Menschen, selbst erscheinen. Von den kaum mit unseren besten Mikroskopen noch wahrnehmbaren niedersten Pflänzchen, den Bakterien und Bazillen, bis hinauf zu den Blütenpflanzen, die unsere Fluren schmücken, und zu den Laubkronen unserer prächtigen Waldbäume, von den gleichfalls meist nur mikroskopisch wahrnehmbaren Urtieren, den Infusorien, Gregarinen und Rhizopoden, bis hinauf zu den nach Hunderttausenden von Arten zählenden Vertretern der Insektenwelt, bis zu den Wirbeltieren in ihren kleinen und großen Formen und bis zu dem Menschen, welche Fülle von Formen — und doch allen eines gemeinsam, das Gut, welches allein ihnen Bedeutung gibt, welches sie so unendlich hoch stellt über alles, was sonst ist in der Welt, das Leben! Das Leben, das wenigstens den Menschen befähigt, zu erkennen und sich solche Aufgaben zu stellen, wie sie ein Newton, ein Darwin zu lösen versucht haben. Man stelle sich nur einen Augenblick vor, es existiere im Universum nichts Lebendiges — gewiß, es bliebe immer etwas Großes, Erhabenes übrig, aber das Höchste, das fehlte.

Es ist klar, daß derjenige Forscher, dem es gelingen würde, uns in der Erkenntnis des Lebendigen einen großen Schritt vorwärts zu bringen, eine weitaus allgemeinere Beachtung finden würde als jeder andere noch so bedeutende Arbeiter auf dem Gebiete des Unbelebten, denn das Leben ist für uns alles, es gibt uns alles, es erschließt uns alles, und das empfindet jedermann unmittelbar.

Es gilt nun, auch auf natürlichem Wege die Herkunft des Lebendigen auf unserer Erde zu erklären und zu zeigen, wie durch natürliche Kräfte die verschiedenen Formen, die Arten der Pflanzen und Tiere entstanden sind. Wir müssen von vornherein feststellen, daß wir auch bei diesem Problem bei immer tieferem Eindringen an eine Schranke kommen, hinter der wir auf transzendentes Gebiet stoßen, auf dem wir nur mit reinen Annahmen operieren können, die keine experimentelle oder tatsächliche Prüfung mehr gestatten. Aber das transzendente Gebiet fällt hier zusammen mit dem vorhin erwähnten, mit der Frage nämlich, woher die Substanz komme, aus der das Lebendige besteht, und die Kräfte, welche das Leben erzeugen. Denn einmal sehen wir, daß alles Lebendige aus denselben Substanzen besteht wie unser Erdkörper und daß es nach dem Tode wieder restlos in die Bestandteile der Erde aufgeht, wie es schon so in dem bekannten biblischen Worte heißt. Und zum anderen finden wir, daß, wenn wir auch noch nicht alle Lebenserscheinungen durch die in der leblosen Natur waltenden physikalisch-chemischen Kräfte erklären können, wir bei jeder uns vollkommen gelungenen Erklärung auf keine anderen Kräfte stoßen, und von Jahr zu Jahr mehren sich solche Erklärungen.

So können wir denn bei dem Studium des Lebendigen mit experimenteller und tatsächlicher Forschung sowie in der Bildung von Hypothesen, die der Prüfung zugängig sind, bis an jene Grenze gehen, die in der Substanz- und Kräftefrage gegeben ist. Unsere Hypothesen können meines Erachtens auch in das Gebiet der Frage nach der Urzeugung hineingehen, und wenn wir dies als zulässig anerkennen, so erscheint es nicht aussichtslos, daß wir in dem Problem der Erklärung des Lebendigen bis zu einem letzten Ziele kommen. Wenn wir nach der ersten Entstehung des Lebens auf dieser Erde fragen, so sehen wir jetzt freilich, so weit unsere Erfahrung reicht, daß neues Leben stets von einem schon vorhandenen ausgeht; daß auch aus irgendeinem bis dahin leblosen, wenn auch dem im lebenden Körper vorhandenen Material ähnlichem Stoff etwas Lebendiges hervorgehe, ist nicht bewiesen, ja, noch mehr, alle dahin gehenden Annahmen sind völlig widerlegt worden, sodaß man jetzt kaum mehr wagt, von der Möglichkeit einer Urzeugung zu sprechen. Unsere Vorfahren waren darin nicht so ängstlich; ließ doch Aristoteles noch Aale aus Schlamm hervorgehen, und noch bis ins 18. Jahrhundert ließ man Fliegen aus verwesendem Fleisch erzeugt werden. Als alle diese gröberen Vorstellungen, namentlich durch die Bemühungen des Abbé Spallanzani, widerlegt waren, flüchteten sich die Anhänger der Urzeugung zu den niedersten Lebewesen, den Infusorien und Bakterien. Aber auch diesen so elementaren Lebensformen ist durch die Untersuchungen von Ferdinand Stein, Ferdinand Cohn, Pasteur und Robert Koch der Boden entzogen worden. Sonach scheint es, als würden wir doch in der Untersuchung der Entstehung des Lebendigen schon früher Halt machen müssen als an der Schranke der Frage nach der Entstehung von Stoff und Kraft. Aber ich muß für meinen Teil bekennen, daß ich die Existenz einer Urzeugung noch nicht für definitiv widerlegt ansehe. Ich stehe hier auf dem Standpunkte Oskar Hertwigs, der in seiner jüngst erschienenen Schrift („Kernfragen“, S. 80), sagt:

> „Ich halte daran fest, daß die komplizierte Organisation der Lebewesen sich auf natürlichem Wege Schritt für Schritt aus den Stoffverbindungen der leblosen Natur mit den ihr eigenen Kräften in langen Erdperioden entwickelt hat. Daß Urzeugung auch in der Gegenwart stattfindet, scheint mir nicht unmöglich zu sein, wenn der Vorgang sich auch unseren Beobachtungen bis jetzt entzogen hat. Allerdings ist die Urzeugung für mich nur eine Hypothese, die noch des wissenschaftlichen Beweises bedarf“.

Darwin selbst hat sich nur gelegentlich und etwas zurückhaltend auf die erste Entstehung des Lebendigen eingelassen. Ich entnehme dem jüngst erschienenen Essay von J. Wiesner: „Die Licht- und Schattenseiten des Darwinismus“ (Oesterreichische Rundschau vom 1. Februar 1909, S. 191) die betreffende Stelle. Darwin hatte früher für die erste Entstehung der Lebewesen das Wort „erschaffen“ gebraucht; in einem Briefe vom Jahre 1863 an den Botaniker Hooker sagt er aber:

> „Es wird noch einige Zeit dauern, bis wir sehen, daß Schleim, Protoplasma etc. . . . ein neues Tier erzeugt. Ich habe aber schon lange bedauert, daß ich dem Publikum nachgegeben und die Form des Pentateuchs „Erschaffung“ gebraucht habe, womit ich wirklich „erschienen“ infolge eines gänzlich unbekannten Prozesses gemeint habe. Es ist einfach Unsinn, „gegenwärtig an den Ursprung des Lebens zu denken; man könnte ebensogut an den Ursprung der Materie denken“.

In diesen Worten Darwins, obwohl er darin weder von einer „Erschaffung“ noch von einer „Urzeugung“ (so scheint es) etwas wissen will, sondern den „Ursprung des Lebens“ zu den transzendenten Dingen zählt, liegen doch Vorbehalte, wie sicherlich in dem Worte „gegenwärtig“. Kant hielt bekanntlich das Urzeugungsproblem für ein transzendentes. Ich möchte nicht so weit gehen. Kommt Urzeugung wirklich vor, und die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dann ist eine experimentelle Prüfung angängig; die Transzendenz beginnt dann erst mit der weiter zurückliegenden Frage nach der Entstehung der Substanz.

Es schien mir am Platze zu sein, Darwins Stellung zu dieser Grundfrage festzustellen, und ich bin deshalb ein wenig weiter ausholend auf die Urzeugung eingegangen. Nunmehr gelangen wir zu Darwins Haupttätigkeit.

Nehmen wir zu irgendeiner Erdepoche das Lebendige als entstanden an, so haben wir noch eine Menge der wichtigsten Fragen vor uns, die der wissenschaftlichen Prüfung unterliegen und in die Darwin wesentlich eingegriffen hat.

Da ist es vor allem die Grundfrage, wie sind die verschiedenen Arten der Pflanzen und Tiere entstanden? Sind die einzelnen Arten, wie wir sie heute vorfinden, damals, als das Lebendige überhaupt entstand, so wie sie heute noch sind gleich von Anfang an aufgetreten, oder vielleicht in Keimen, die sich aber progressiv nur zu einer und derselben Art fortgebildet haben? Oder sind die Arten, welche wir aus guten Gründen als solche annehmen, nicht in sich abgeschlossen, sondern hängen derart untereinander zusammen, daß aus einer Art im Laufe der Zeiten durch Umformung mehrere andere neue Arten entstehen, während andere vergehen, sodaß also ein innerer Zusammenhang aller Lebensformen besteht, daß keine beständig ist, daß irgendeine Art, die wir heute als solche annehmen, im Laufe der Zeiten aus anderen Formen, die ihrer Zeit Arten repräsentierten, entstanden ist? Kurz gesagt, müssen wir uns entweder zu der Konstanz der Arten bekennen oder zu ihrer Veränderlichkeit, zur Umformung derselben, zum Transformismus? Der Transformismus wird auch als Deszendenzlehre bezeichnet, indem man mit diesem Worte die Abstammung einer Art von einer anderen, vorhergegangenen betonen will. Dabei kann sich der Gang der Dinge so gestalten, daß entweder die Stammart in die neue Artform übergeht, also schwindet, oder so, daß sie selbst bestehen bleibt, während sie nach und nach neue Arten als Seitensprossen abspaltet. Entscheidungen über diese und ähnliche Fragen sind, wenn auch wichtig, doch erst in zweiter Linie zu stellen; das Grundproblem lautet: sind die Arten konstant oder veränderlich?

Ich habe es nicht nötig, vor Ihnen diese Frage noch weiter zu präzisieren, da sie ja seit Darwin so oft diskutiert worden ist in Schrift und Wort, daß jeder Gebildete mit ihr vertraut ist. Vielleicht sind aber doch ein paar bestimmte Beispiele erwünscht. Eine der auffallendsten Erscheinungen ist, daß wir in früheren Erdperioden eine ganz andere Fauna und Flora hatten wie die, welche heute unseren Erdball bevölkert. Unser getreuestes Haustier, der Hund, existierte zur älteren Steinzeit, in der der Mensch schon lebte, wahrscheinlich noch nicht; er tritt erst in der jüngeren Steinzeit auf. Sollen wir annehmen, daß damals der Hund erschaffen sei oder sich durch Urzeugung, ganz unabhängig von anderen Geschöpfen, gebildet habe? Es ist zwar noch nicht völlig aufgeklärt, von welcher damals bestehenden Tierart er abstammt; aber die Annahme einer solchen Abstammung liegt um vieles näher als die einer völlig unabhängigen Entstehung. Das Pferd, welches heute in Amerika, nachdem es von den Eroberern des Landes eingeführt worden ist, so gut fortkommt, existierte daselbst zur Zeit des Columbus, Cortez und Pizarro nicht. Wohl aber sind in neuerer Zeit in den älteren Erdschichten Amerikas durch Marsh zahlreiche Reste von Tieren gefunden worden, die man mit größtem Rechte als Vorfahren der Pferde ansehen darf, die aber zu irgendeiner Zeit dort ausgestorben sind. Und der Mensch selbst, war er stets so, wie wir heute sind? Die ältesten Funde von menschlichen Resten zeigen erhebliche Abweichungen im Baue des Skelettes und der Zähne gegenüber denen der heutigen Menschen, wenn sich auch Anklänge an heute noch bestehende Rassen finden. Grade in jüngster Zeit sind durch Hauser und Klaatsch in dem durch seine paläontologischen Funde berühmt gewordenen Vezère-Tal, durch Schötensack in einem altdiluvialen Gebiete bei Heidelberg und in dem durch Boule jüngst der Pariser Akademie vorgelegten Skelette von La Chapelle-aux-Saints (Corrèze) neue Beispiele dieser abweichenden Formen von größter Wichtigkeit bekannt gegeben. Mit diesem wenigen, wie es die mir zugemessene Zeit auch nur gestattet, sei in Erinnerung gebracht, daß bis in die höchsten Formen des Lebendigen hinein solche Veränderungen, die ganz langsam und allmählich zu neuen Formen hinüberführen, auftreten. Es mag auch hier gleich gesagt sein, daß in neuerer Zeit durch de Vries gegenüber den langsam sich vollziehenden Variationen andere mehr plötzlich, sprungweise auftretenden Abänderungen besonders betont sind, die er vorzugsweise bei Pflanzen studierte und zum Gegenstande einer umfassenden Publikation gemacht hat. Er ist der Ansicht, daß weniger jene allmählich sich entwickelnden Abänderungen als diese sprungweise auftretenden für die Artbildung wichtig wären. Auch Darwin hat diese „Mutationen", wie sie von de Vries genannt werden, sehr wohl gekannt.

Angesichts der Tatsache, daß die Fauna und Flora älterer Erdschichten sich stark verschieden zeigt von denen jüngerer, hat bekanntlich Cuvier die Lehre aufgestellt, daß die Veränderungen der Erdoberfläche, welche uns die geologische Forschung kennen lehrt, auch sprungweise, in Katastrophen, vor sich gegangen seien, dabei sei denn auch der größte Teil der früheren Fauna und Flora zugrunde gegangen, und so erkläre sich die große Verschiedenheit in den Resten der Tier- und Pflanzenwelt in den aufeinanderfolgenden Perioden der Erdentwicklung. In Geoffroy St. Hilaire fand aber Cuvier einen entschiedenen Gegner, und die durch Lyell inaugurierte neue Auffassung der Erdbildungsgeschichte hat sich auf Seite St. Hilaires gestellt. Sind die auf der Erde hausenden Formen des Lebendigen abhängig in ihrer Beschaffenheit von dem jeweiligen Zustande der Mutter Erde selbst, dann spricht diese neuere Ansicht vom Erdprozesse auch zugunsten einer allmählichen Umgestaltung der Tier- und Pflanzenwelt.

Allen Menschen, die die Veränderlichkeit des Lebendigen klar erkannten, mußte sich nun der Gedanke aufdrängen, daß das Lebendige in einer steten Entwicklungsbewegung begriffen sei, und so ist die Annahme eines Transformismus, einer Deszendenz, schon alt; ich erinnere hier an das berühmt gewordene Wort des Ephesiers Heraklit: „πάντα ῥεῖ, alles ist im Fluß begriffen". Aus der späteren Zeit seien Leibniz, Buffon und Goethe genannt; selbst Linné, dem genialen Schöpfer des heutigen Artbegriffs und Anhänger der Lehre von der Konstanz der Arten, ist der Umbildungsgedanke nicht fern geblieben. Aber so bedeutend die genannten Männer auch waren, mehr gelegentliche Aussprüche, die sie taten, ein kürzeres Eingehen auf diese so hochwichtige, unsere ganze Welt umfassende Frage konnte den Funken nicht zur Flamme anfachen. Viel bedeutender war hier die Arbeit Lamarcks, dessen betreffendes Werk, „Philosophie zoologique" im Jahre 1809, also gerade vor einem Jahrhundert, und ein halbes Jahrhundert vor Darwins epochemachendem Werk erschien. Hier wird zum ersten Male ein durchgreifender Versuch gemacht, die Deszendenztheorie auf die gesamte Lebewelt, insbesondere auf die Tierwelt, auszudehnen und zugleich die Wege und Mittel anzugeben, deren sich die Natur bedient, um die Umwandlung in neue Arten zustande zu bringen.

Das Buch Lamarcks, so bedeutend es in seiner Art ist, hat nur geringen Erfolg zur Zeit, in der es erschien, aufzuweisen. Wenn auch einzelne seiner Erklärungsversuche uns sonderbar erscheinen, wie unter andern der, daß die Tierformen mit langen Hälsen, wie wir sie bei der Giraffe finden, dadurch allmählich herangebildet seien, daß solchen noch die Existenzmöglichkeit durch das Abfressen der Blätter an den höheren Stellen der Bäume gestattet war, so müssen wir doch anerkennen, daß der von ihm betonte Einfluß der Umwelt, des Milieus, wie wir gewöhnlich sagen, und die Möglichkeit einer direkten Anpassung der Lebewesen an veränderte Lebensbedingungen wichtige Faktoren bei der Umgestaltung der Arten sein können. Hierzu kommt nun noch bei Lamarck der unzweifelhaft wichtige Faktor des Gebrauchs und des Nichtgebrauchs von Organen der Tiere und Pflanzen. Wir finden überhaupt in dem Werke Lamarcks eine Fülle trefflicher Gedanken; doch muß ich mir es versagen, hier näher darauf einzugehen. Wenn Lamarcks Lehren zu ihrer Zeit so wenig Anerkennung gefunden haben, so liegt das meines Erachtens an zwei Gründen. Einmal bringt dieser Forscher wenig Tatsachenmaterial zum Beweise seiner Behauptungen, die zum Teil, wie ich an dem Beispiele der Giraffe zu zeigen suchte, befremdlich klingen; der Hauptgrund ist aber der, daß die Zeit, in der die einschlägigen Schriften Lamarcks publiziert wurden, für derartige Betrachtungen noch nicht reif war. Der Boden muß erst bereitet sein, wenn die eingestreute Saat aufgehen soll. Entwicklungsgeschichtliche Forschungen hatten zu Lamarcks Zeit kaum begonnen, die Paläontologie und die Geologie waren noch weit zurück; der Deszendenzgedanke war nur in wenigen Köpfen aufgetaucht und in kürzeren, mehr aphoristischen Aussprüchen kundgegeben worden. Da fand Darwin den Boden schon ganz anders beackert; namentlich hatte eben Lamarck durch sein Werk entschieden vorgearbeitet, wenn es auch fast vergessen worden war. Dann hatte die erwähnte große Diskussion in der Pariser Akademie zwischen Cuvier und Geoffroy-St. Hilaire größere Aufmerksamkeit auch in weiteren Kreisen erregt und vor allem — ich erachte dies für besonders wichtig für die Erklärung der raschen Aufnahme der Lehre Darwins in weitere Kreise — war bereits durch die Funde des Neandertalschädels 1856 durch Fuhlrott und durch die Funde der Steinwerkzeuge durch Boucher de Perthes die allgemeine Aufmerksamkeit auch auf die Vorgeschichte und Entstehungsgeschichte des Menschen gelenkt worden. Das Gros der Gebildeten stand damals — ich meine zur Zeit des Erscheinens von Darwins Werk — den biologischen Forschungen im allgemeinen ziemlich teilnamslos gegenüber, mehr Interesse erregte nur die Menschenkunde. Viel besser ist es auch jetzt noch nicht geworden, und das liegt an der Art des biologischen Unterrichts auf unseren Vorbildungsschulen. Ich möchte hier hervorheben, daß die Bewegung zur Verstärkung des biologischen Unterrichts auf unsern Gymnasien und Realschulen gerade in Hamburg bei Gelegenheit der letzten hier tagenden Naturforscherversammlung ihren Anfang genommen hat. Der Stein ist langsam ins Rollen gekommen, hoffen wir, daß er bald in rascherem Tempo fortschreite.

Wenn Lamarck Darwin vorgearbeitet hat, indem er die Deszendenzlehre stützen half und als Erster sie durch Aufstellung einer Theorie zu begründen suchte, so hat wiederum der Erfolg von Darwins Theorie die Lamarcksche Lehre neu belebt und seine Werke der Vergessenheit, der sie fast anheimgefallen waren, entrissen. Die Annahme, daß die Organismen direkt durch das Milieu zu Veränderungen gebracht werden, die den Umständen günstig angepaßt sind — direkte Bewirkung —, daß diese Veränderungen vererbt werden können und so nach und nach zur Bildung neuer Arten führen, hat unter den Namen „Neo-Lamarckismus“ neuerdings wieder Anhänger gewonnen; ich nenne Herbert Spencer, Nägeli und Wettstein; manche Namen könnten noch hinzugefügt werden. Und auch die an sich und durch ihre Lebensschicksale sympathisch berührende Persönlichkeit Lamarcks ist durch Darwins Erfolge wieder mehr in den Vordergrund getreten; vielleicht wäre die große Ehrung, die sein Vaterland Lamarcks Gedächtnis neuerdings bereitet hat, ohne Darwins Werk noch nicht erfolgt.

Was ist nun Darwins Werk und dessen Bedeutung? Wie erklärt sich die beispiellose Bewegung, die es in den weitesten Kreisen hervorgerufen hat?

Zunächst ist, wie das bereits angedeutet wurde, klar hervorzuheben, daß Darwin zwar der Deszendenzlehre die am meisten einleuchtend erschienene Stütze gegeben und sie dadurch, ich möchte sagen, populär gemacht hat, daß er aber nicht der Vater des Deszendenzgedankens ist; dieser bestand, wie wir sahen, schon lange vor Darwin.

Dies festgestellt, müssen wir aber auf der anderen Seite hervorheben, daß durch die Stütze, welche Darwin durch seine Theorie der „Natural Selection“ der Deszendenzlehre gab, dieser auch in wissenschaftlichen Kreisen die Beachtung und Bedeutung verschafft worden ist, deren sie sich heute erfreut. Nur vereinzelt erhebt sich noch Widerspruch gegen diese Lehre, der sich vornehmlich darauf stützt, daß es noch an Tatsachen fehle, die völlig evident die Entstehung einer neuen Art aus einer vorangegangenen erweisen.

Daß wir jetzt solche völlig einwandfreie Tatsachen schon kennen lernten, ist auch kaum zu erwarten, und wir tun besser, statt ungeduldig Beweise als gesichert anzusehen, die es noch nicht sind, ruhig weiter zu forschen und zunächst einmal alles genau registriert unseren Nachkommen zur Vergleichung zu überliefern, was heute an Fauna und Flora existiert, genau nach Lokalitäten geordnet unter genauer Feststellung der Milieuverhältnisse, wie sie zurzeit vorliegen. Dabei wird es sich besonders empfehlen, gut umgrenzte, gewissermaßen abgeschlossene Bezirke mit charakteristischer Fauna oder Flora und gut charakterisiertem Milieu auszuwählen. Uns, die wir zuerst zur Deszendenzlehre entschieden Stellung nehmen, ist aus alten Zeiten kaum etwas Brauchbares überliefert worden; sorgen wir dafür, daß unsere Nachkommen in dieser Hinsicht dankbar unserer gedenken können!

Sie werden sagen, das sei ein Wechsel auf so lange Sicht, daß er den Wert für uns verliere; aber zurzeit kennen wir kein Mittel, die Abänderung der Arten so zu beschleunigen, daß vor unseren Augen eine zweifellos beständige neue Art, die Jahrhunderte ohne künstliche Hilfe sich unter natürlichen Bedingungen erhielte, entsteht. Wir haben es hier mit säkularen Veränderungen zu tun, gegen die das Menschenleben verschwindet. Ich will auch noch, um völlig auf dem Boden des Tatsächlichen zu bleiben, ausdrücklich hervorheben, daß auch die sprunghaften Abänderungen, die de Vries als Mutationen bezeichnet, durchaus noch nicht zu einer von allen Seiten anerkannten neuen Art geführt haben.

Aber wir können uns in dem Gedanken, daß die Deszendenzlehre eine völlig, so weit das menschenmöglich ist, gesicherte Lehre sei, durchaus beruhigen. Denn alle naturwissenschaftlichen Tatsachen, die wir beobachten und die Beziehung zu ihr haben, stimmen durchaus zu ihr und lassen sich unter der Voraussetzung der Deszendenz am einfachsten erklären; wir kennen noch keine Tatsache, die mit ihr im Widerspruch stände und — ich spreche es zuversichtlich aus — wir werden auch keine kennen lernen! Und dazu ist sie die weitaus einfachste, sich fast von selbst aufdrängende Ansicht von der Entstehung der neuen Arten der Lebewesen auf unserer Erde. Wir können auch getrost sagen, das Tatsachenmaterial, welches jetzt schon zusammengetragen ist, um pro und contra zu sprechen, ist im „pro“, in seiner Fürsprache, so erheblich, daß ein Zweifel an der Richtigkeit der Deszendenzlehre füglich nicht mehr bestehen kann.

Das erste und größte Verdienst Darwins ist es nun, der Deszendenzlehre einen festen Boden geschaffen zu haben, indem er sie durch seine Theorie der natürlichen Zuchtwahl zu begründen suchte. Das zweite liegt in der Konzeption dieses Gedankens der natürlichen Zuchtwahl selbst. Verweilen wir zunächst bei diesem Gedanken, um zum Schlusse auf die Befestigung der Deszendenzlehre durch Darwin zurückzukehren.

Zu der Vorstellung einer natürlichen Zuchtwahl wurde Darwin durch das bekannte Werk von Malthus: „An essay on the principle of population“ angeregt. Malthus hatte betont, daß bei der Vermehrung der Lebewesen eine Ueberproduktion anzunehmen sei und daß diese durch natürliche Umstände, die einen großen Teil des Nachwuchses wieder eliminierten, kompensiert werde. In der Tier- und Pflanzenwelt steht diese natürliche Ueberproduktion außer Frage, und sie erscheint auch bei näherer Ueberlegung als das einzig richtige, wenn es gilt, die Arten der Lebewesen zu erhalten, und das liegt ja fraglos im Wesen unserer Erdennatur. Würden nur immer so viele Individuen einer Art neu erzeugt, als auf dem natürlichen Wege zugrunde gehen, so kann eine verderbenbringende Katastrophe den Bestand der Art, wenigstens in einem kleineren oder größeren Bezirke in Frage stellen, und Deckung aus den Nachbarbezirken müßte notwendig zur Verminderung dort führen. Bei der Ueberproduktion und Regulierung derselben ist der Bestand gesichert. Nun fragte sich Darwin, was denn die natürlichen Umstände oder Wege seien, durch welche jene Regulierung erfolge, und gelangte so zu seiner berühmt gewordenen Vorstellung vom „Kampfe ums Dasein“ — „struggle for life“, welches seither ein Schlagwort geworden ist. Ist eine größere Zahl von Individuen einer Art in einem gewissen Bezirke entstanden und liegen die Verhältnisse so, daß sie dort nicht genügende Existenzbedingungen finden, so werden die schwächeren, oder die in ihrer Organisation weniger den Verhältnissen angepaßten Individuen früher zugrunde gehen als die stärkeren besser adaptierten. So findet durch den Kampf ums Dasein eine „natürliche Auslese“, „natural selection“, der besseren statt. Die Natur operiert hier in strenger Gesetzmäßigkeit mit ähnlichen Mitteln wie der Züchter an Pflanzen und Tieren, welcher die seinen Zwecken am besten entsprechenden Exemplare nach seinem Willen auswählt, um sie zur Nachzucht zu benutzen: hier künstliche Zuchtwahl, dort in der Natur, durch den struggle for life, natürliche Zuchtwahl. Nun müssen aber bei der künstlichen wie bei der natürlichen Zuchtwahl zwei Dinge als gegeben vorausgesetzt werden, zwei Eigenschaften des Lebendigen: Veränderlichkeit und Uebertragungsfähigkeit, Vererblichkeit. Beides sind allgemein anerkannte Tatsachen für alles Lebendige, soweit wir es kennen. Durch die Veränderlichkeit können Eigenschaften gewonnen werden, welche für die bestehenden Verhältnisse vorteilhaft erscheinen, und durch die Vererblichkeit können diese Eigenschaften auf die Nachkommen übertragen werden, und so lassen sich Rassen künstlich züchten, wie wir alle wissen, wenn wir unsern Blick auf unsere Haustiere: Rinder, Pferde, Hunde, Hühner und Tauben lenken. Lassen sich aber so auch naturbeständige Arten erzielen? Dafür haben wir noch kein sicheres Beispiel, welches unbedingt feststände. Im Gegenteil, wir sehen, wenn solche künstlich gezüchtete Rassen, die sich unter Zuchtpflege rein erhalten haben, dieser Zuchtpflege entzogen werden, daß sie dann, wie wir sagen, „verwildern"; sie fallen auf eine naturbeständige Urform zurück, als die man z. B. für die zahlreichen Hundearten eine Art Schakal, für die ebenso zahlreichen Taubenrassen, wie Darwin selbst höchstwahrscheinlich gemacht hat, die Felsentaube, Columba livia, anzunehmen hat. Sehr wohl aber ist denkbar, daß der von Darwin angegebene Modus der natürlichen Zuchtwahl, der natural Selection, faktisch auch zur Entstehung einer naturbeständigen Art führt; das kann man ohne jegliches Bedenken zugeben; freilich kennen wir noch keinen sicheren Fall. So ist es denn auch gekommen, daß man sich von dieser sonst so einleuchtenden Hypothese Darwins, die sich zudem an die uns allen wohlbekannte künstliche Zuchtwahl anschließt, wieder abgewendet hat und andere Wege in den sprunghaften Variationen (Mutationen de Vries), im Neolamarckismus und in anderen sucht. M. Wagner u. a. haben, wie mir scheint mit Recht, hervorgehoben, daß zur Entstehung einer naturbeständigen Art, sei es auf welchem Wege immer, noch eine Isolierung der Rasse, die gezüchtet sei, erfolgen müsse. Sei dann in solcher Isolierung die Rasse gefestigt worden, dann könne sie zur Art fortschreiten. Indem Darwin für seine Hypothese auch die Veränderlichkeit nötig hat, kann er natürlich die Einwirkung äußerer Einflüsse auf die Lebewesen, wie sie Lamarck annahm, nicht entbehren, aber der Unterschied zwischen Lamarckismus und Darwinismus liegt nun darin, daß die Veränderungen, welche die Organismen durch den Einfluß äußerer Umstände erleiden, vom Lamarckismus als direkt zweckmäßige angenommen werden, während der Darwinismus meint, daß diese Veränderungen keine bestimmte Zweckmäßigkeitstendenz haben, sowohl nützlich wie unnütz oder gänzlich indifferent sein könnten; da setze dann die Zuchtwahl ein und eliminiere das weniger Zweckmäßige oder Unnütze.

Wenn nun auch, wie wir gesehen haben, tatsächlich noch keine neue Art durch die natural Selection als erzielt nachgewiesen werden konnte, so ist dennoch der Gedanke der natürlichen Zuchtwahl ein ungemein glücklicher und bedeutungsvoller zu nennen. Seine Bedeutung wird der Natur der Sache nach weniger von den Kreisen der Laienwelt als von denen der Biologie empfunden und gewürdigt. Man kann sagen, daß er zum guten Teile die ganze Art und Weise des Studiums der Lebewesen umgestaltet habe, sodaß mehr die allgemeinen Lebensverhältnisse der Tiere und Pflanzen Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung geworden sind. Und welche Fülle von Untersuchungen und Experimenten, neuen Gedanken und trefflichen literarischen Werken hat dieser Gedanke Darwins hervorgerufen! Wie viel hat er selbst in mehr als dreißigjähriger Arbeit auf diesem Gebiete an neuen Tatsachen ermittelt! Man muß Darwin unbestritten als einen der feinsinnigsten und schärfsten Beobachter der Naturvorgänge und Naturtatsachen bezeichnen.

Die größte Bedeutung für weitere Kreise hat aber Darwin auf dem zweiten von mir hervorgehobenen Wege, durch seine Stütze der Deszendenzlehre gewonnen. Mag es immerhin sein, daß gerade die natürliche Zuchtwahl nicht das Hauptprinzip ist, durch welches sich die Transformierung der Arten vollzieht — ich meine, wir kommen auch mit der Einwirkung des Milieus allein nicht aus, sondern sind gezwungen anzunehmen, daß eine ganze Reihe von Faktoren zusammenwirken muß, um die Deszendenz und die Transformierung der Arten zu Wege zu bringen — so können wir doch sicherlich nicht den Darwinschen Faktor der natural Selection als völlig beseitigt ansehen, wie einige Biologen wollen. Und wenn er sich auch im Laufe der Zeiten als belanglos herausstellen sollte, so muß doch zugegeben werden, daß die Aufstellung dieses Faktors es gewesen ist, welche, verbunden mit den zahlreichen und trefflich gewählten Beispielen Darwins, der Deszendenzlehre rasch zur Annahme in weiten Kreisen verholfen hat. Der Begriff der natürlichen Zuchtwahl, als der allgemein bekannten, in ihren Wirkungen augenfälligen künstlichen Zuchtwahl entsprechend, leuchtete ein, und man gewöhnte sich daran, trotz mancher Widersprüche kurzsichtiger Anhänger traditioneller Lehren, die Deszendenzhypothese als etwas sehr Wahrscheinliches und Zulässiges anzusehen. Dazu kam nun, daß Darwin sich nicht scheute, auch die letzte Konsequenz zu ziehen und auch den Menschen auf dem Wege der Deszendenz entstehen zu lassen. Die anfängliche Empörung darüber, daß wir nun Nachkommen oder wenigstens Vettern von Affen sein sollten, hat nach und nach einer ruhigeren Erwägung Platz gemacht. Die Einsichtigeren, an naturwissenschaftliche Betrachtungen Gewöhnten fingen an zu begreifen, daß es unlogisch sei, den Menschen hinsichtlich seiner Abstammung in eine Ausnahmestelle unter den Tieren zu bringen, mit denen er sonst so vieles gemein hat, derart, daß die Unterschiede, so weit wir sie sicher erkennen und ohne vorgefaßte Meinung würdigen, nur quantitativ und nicht qualitativ erscheinen. Und da brach sich, ich kann nicht anders sagen, der großartige Gedanke von der Einheit der gesamten lebendigen Natur in ihrem Entwicklungszusammenhange, der „Entwicklungsgedanke" Bahn. Dieser Entwicklungsgedanke hat sich nun von seinem ursprünglichen Ausgangspunkte, von dem des Zusammenhanges der Lebewesen durch ihre Entwicklung, mehr und mehr auf alle menschlichen Einrichtungen, auf das ganze menschliche Kulturleben ausgedehnt. Es ist uns mehr und mehr zum Bewußtsein gekommen, daß die gesamte Kulturentwicklung in einem inneren, durch natürliche Einflüsse geregelten Zusammenhange steht und daß sie wieder mit den Umgestaltungen unseres Planeten, mit der Erdgeschichte in Zusammenhang gebracht werden muß. Niemand wird es mehr leugnen, daß auch unsere rechtlichen, sittlichen und religiösen Vorstellungen in einer stetigen Entwicklung begriffen sind, die mit dem allgemeinen Entwicklungsgange der Menschheit und unserer Erde im Zusammenhang steht. Das ist alles nicht völlig neu, denn unsere Geschichtsforscher haben zum Teil wohl diesen Entwicklungsgang gekannt und betont; aber es ist doch zweifellos richtig, daß mit dem allmählichen Durchdringen der Deszendenzlehre diese Auffassung in viel weitere Kreise gedrungen ist und daß auch die fachmännischen Forscher in den einzelnen Wissensgebieten ihr mehr Beachtung schenken als bisher, und vor allem muß hervorgehoben werden, daß der Zusammenhang aller dieser Entwicklungen früher nicht so klar erkannt ist wie heute. Daß bei manchen im Eifer für diesen großen Gedanken Uebertreibungen vorgekommen sind und falsche Bahnen betreten wurden, kann uns zur Vorsicht mahnen, soll uns aber die Freude an dieser Erkenntnis nicht rauben.

So sehen wir denn den großen Einfluß, den Darwin in wissenschaftlicher und kultureller Beziehung durch sein Lebenswerk ausgeübt hat, in einem schönen und erhebenden Bilde vor uns, um so schöner, als auch die Persönlichkeit des Mannes, den wir heute feiern, uns als eine charaktervolle, in sich gefestigte, reine und sympathische erscheint, Grund genug, daß heute alle Freunde der Kulturentwicklung in der alten und doch so frisch blühenden Hansestadt sich zur Ehrung Charles Darwins hier vereinigt haben.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Haeckel und Brass.

Von **Franz Keibel** in Freiburg i. Br.

Die Redaktion dieser Wochenschrift hat mich gebeten, den Streit, welcher zwischen Haeckel und Brass über die Darstellung von Wirbeltierembryonen, insbesondere von Embryonen von Säugern, Affen und Menschen entbrannt ist, kurz zu besprechen.1)

Da die Angelegenheit in der Presse ziemlich viel erörtert ist, kann ich mich hier für die Feststellung des Tatbestandes auf folgendes beschränken.

Brass hat Haeckel vorgeworfen, daß er in seinem Aufsatz: Das Menschenproblem und die Herrentiere v. Linné (Frankfurt a. M., 1907) und an anderen Orten Embryonenbilder „gefälscht“ habe, um die Deszendenztheorie zu beweisen. Haeckel hat (Berliner Volkszeitung vom 29. Dezember 1908, Morgenausgabe, Jahrg. 56, No. 607) zugestanden, daß ein kleiner Teil seiner zahlreichen Embryonenbilder (vielleicht sechs oder acht vom Hundert) wirklich (im Sinne von Dr. Brass) „gefälscht“ sind, alle jene nämlich, bei denen das vorliegende Beobachtungsmaterial so unvollständig oder ungenügend ist, daß man bei Herstellung einer zusammenhängenden Entwicklungskette gezwungen wird, die Lücken durch Hypothesen auszufüllen und durch vergleichende Synthese die fehlenden Glieder zu rekonstruieren. Haeckel meint aber, daß die große Mehrzahl von allen embryologischen Figuren, welche in den besten Lehrbüchern und Handbüchern stehen, den Vorwurf der „Fälschung“ in gleichem Maße verdiene.

Sehen wir uns daraufhin die Abbildungen in Haeckels Aufsatz über „Das Menschenproblem“ an, wie wir sie auf Tafel II und III finden. Die Sandalenkeime des Schweines sind wohl nach meiner Normentafel zur Entwicklungsgeschichte des Schweines (Jena 1897) gegeben; sie sind sehr stark schematisiert und besonders die dritte Stufe weitgehend abgesondert. In der zweiten Reihe (Kaninchen) ist die erste Stufe jedenfalls unrichtig, sie ist die etwas abgeänderte Kopie der veralteten Figur 162 in Koellikers Handbuch von 1879. In der dritten Reihe (Mensch) ist die erste Stufe eine schlechte Kopie nach einem vom Grafen Spee beschriebenen Embryo. Jedenfalls ist die Abbildung wiederzuerkennen. Die zweite und dritte Stufe sind Phantasiegebilde, bei denen mehr oder weniger weitgehend Keime von Tarsius und Semnopithecus verwertet sind; die menschlichen Embryonen dieser Stadien — es sind solche bekannt — sehen ganz anders aus.

Von den neun Figuren der Tafel III sind die Figuren F_1 und M_1 wieder reine Phantasiegebilde; die Figur G_1 ist der Figur 18 des von mir herausgegebenen Nachlasses von Selenka nachgebildet. Wie bei allen Figuren hat Haeckel den Bauchstiel und den Dottersack weggelassen und hat hier, wie fast immer, die Entfernung, vielleicht kann man auch sagen, Unterdrückung dieser Gebilde insofern ungeschickt vorgenommen, als auch Teile des definitiven Körpers mit fortgenommen sind. Haeckel hat die genannten Teile wohl weggelassen, um eine Vergleichung mit Anamnierkeimen zu erleichtern. Ich halte diese Zurechtstutzung nicht für glücklich, doch ließe sich darüber reden; jedenfalls wäre es aber gut, ausdrücklich auf solche Schematisierungen hinzuweisen. Die Selenkasche Figur stellt einen Makaken (Cercocebus cynomolgus) dar; Haeckel bezeichnet seine danach hergestellte Abbildung als Gibbon. Die Figur F II ist einer Figur von mir (nicht von van Beneden, wie Brass auf der Tafel II und im Text seines Affenproblems [Leipzig 1908] S. 16 angibt) nachgebildet; außer der Entfernung des Nabelstranges ist das Schwanzende leicht verändert. Der Embryo, welchen ich (in Hertwigs Handbuch, Bd. I, 2, S. 132, Fig. 58a) abgebildet habe, ist ein Embryo von Vespertilio murinus; Haeckel bezeichnet ihn als einen Embryo einer anderen Fledermausart (Rhinolophus). Der Embryo G II wird als Gibbon bezeichnet, Haeckel gibt aber in Wirklichkeit wieder die Nachbildung eines Makakenembryo (Cercocebus cynomolgus) und hat nur den Schwanz verkürzt (man vgl. Selenka, Menschenaffen, 5. Lieferung, herausgegeben von Keibel, Wiesbaden, 1903, S. 357, Fig. 28). Der Embryo M II ist wohl dem menschlichen Embryo nachgebildet, den His im Atlas zu seiner Anatomie menschlicher Embryonen auf Tafel X (Normentafel), Fig. 12 und auf Tafel XIII, Fig. 5 gibt. Haeckel hat die Hissche Zeichnung stark abgeändert.

Ich brauche keine weiteren Beispiele zu bringen. Auch in der für einen mehr wissenschaftlich geschulten Leserkreis bestimmten Festschrift „Unsere Ahnenreihe“ (Progonotaxis hominis) (Gera 1908) gibt Haeckel eine ganze Anzahl von Bildern, welche durchaus zu beanstanden sind; zum Teil bringt er die gleichen Abbildungen wie in seinem „Menschenproblem“.

Nach dem eben Ausgeführten ist als festgestellt zu betrachten, daß Haeckel in vielen Fällen Embryonen entweder frei erfunden oder Abbildungen anderer Autoren wesentlich abgeändert wiedergegeben hat, und zwar nicht nur dann, wenn es galt, Lücken durch Hypothesen auszufüllen, und auch ohne anzugeben, daß es sich um Schemata und hypothetische Formen handelt. Weiter ist festzustellen, daß in unseren guten Hand- und Lehrbüchern so nicht verfahren wird und daß ein solches Verfahren als durchaus unwissenschaftlich zu bezeichnen ist. Mindestens für ebenso unzulässig halte ich es, in populären Darstellungen solche Bilder zu geben. Brass hat also seine Vorwürfe gegen die Haeckelschen Embryonenbilder im wesentlichen zu Recht erhoben. „Fälschungen“, wie Brass es tut, möchte ich sie nicht nennen, weil Haeckel zweifellos im guten Glauben gehandelt hat. Die Phantasie und der Fanatismus des Religionsgründers läßt ihn die Dinge so sehen, wie er sie darstellt.

Mit dieser Feststellung ist nun aber die Sache nicht abgetan. Brass wollte nicht allein und nicht in erster Linie Haeckel als Menschen und Forscher treffen, sondern Haeckel als einen der berühmtesten Vertreter der Deszendenztheorie. Auch Brass ist Fanatiker, nur hat er sehr viel weniger Temperament und Begabung. Er forscht und schreibt „in majorem Dei gloriam“. (Vgl. Ernst Haeckel als Biologe und die Wahrheit. Stuttgart 1906, S. 94.) Nach ihm hat — ich folge der Zusammenfassung des ihm doch gewiß wohlgesinnten „Keplerbundes“ (Der Keplerbund 1909, No. 5, S. VII) — der Mensch von Anfang an nichts mit der Tierwelt gemein. Er ging von Anfang an aufrecht, war von Anfang an mit freischaffendem Geiste begabt, plötzlich tritt er, wie auch alle anderen Typen der Lebewesen, mit allen seinen charakteristischen, körperlichen und geistigen Eigenschaften hervor. Seine Entstehung können wir uns nur durch einen Schöpfungsakt erklären. Daß ein Naturforscher einen solchen Standpunkt einnehmen kann, ist mir vollkommen unverständlich. Wie soll ein „Schöpfungsakt“ überhaupt irgend etwas wissenschaftlich „erklären“? Daß der Mensch von affenähnlichen Ahnen abstammt, ist, soweit solche Dinge überhaupt bewiesen werden können, bewiesen. Darüber sind keine Worte weiter zu verlieren. Zu diskutieren sind nur die Einzelheiten des Werdeganges, und da kann man in vielen Dingen allerdings sehr verschiedener Meinung sein. Doch wird Brass vielleicht durch Eingehen auf einige Einzelheiten am besten charakterisiert. Daß er auf der Taf. IV, Fig. 1 seines Affenproblems eine Abbildung Bonnet zuschreibt, welche er einer Arbeit von mir entnommen hat, mag hingehen; ebenso der schon erwähnte Irrtum mit dem Fledermausembryo, den er im Text und auf der Tafel fälschlich van Beneden statt mir zuschreibt; in der Tafelerklärung läßt er ihn mich nach „Embryonen“ zeichnen. Selbstverständlich habe ich jedes meiner Bilder nach einem bestimmten Embryo gezeichnet. Ich erwähne diese Dinge nur, um zu zeigen, daß auch Brass, der

---

1) Nachdem die in der politischen Presse geführte Polemik zwischen Haeckel und Brass nebst dessen Anhängern zu einem gewissen Abschluß gelangt war, hielt ich es für erforderlich, daß auch die wissenschaftliche Kritik zu dieser ungewöhnlichen und aufsehenerregenden Angelegenheit das Wort ergriffe. Abgesehen von dem Interesse, das die Streitfrage an sich für die Methode wissenschaftlicher Forschung und für die Veröffentlichung ihrer Ergebnisse besitzt, konnten die Vertreter der Wissenschaft meiner Meinung nach an den Erklärungen Haeckels und den gegen ihn gerichteten Angriffen nicht stillschweigend vorübergehen, ohne den Vorwurf der Gegner auf sich zu laden, daß ihre Stellungnahme gegenüber wissenschaftlichen Kämpfen von den bei diesen beteiligten Persönlichkeiten beeinflußt würde, daß sie nicht wagten, gegen einen Mann wie Haeckel Partei zu ergreifen. In diesem Sinne habe ich Herrn Prof. Keibel gebeten, sich zu der Kontroverse zu äußern, und unsere Leser werden ihm mit mir dafür Dank wissen, daß er sich der Aufgabe unterzogen hat. — Eine gleiche an Herrn Geheimrat Rabl in Leipzig gerichtete Bitte hat die im Anschluß an den Aufsatz von Prof. Keibel abgedruckte Erklärung einer großen Zahl deutscher Anatomen und Biologen veranlaßt. J. S.

sich seiner Sorgfalt und Gründlichkeit so viel rühmt, nicht ganz zuverlässig im Zitieren ist. Schlimmer ist, daß er auch im Tatsächlichen auf unsicherer Grundlage steht. Brass weiß nicht, daß beim Menschen ein Primitivstreifen und eine Primitivrinne einwandfrei nachgewiesen sind. Ueber die Frage des embryonalen Schwanzes des Menschen kennt er die vorliegenden Tatsachen offenbar auch nicht. Daß der Urwirbel (besser Ursegment), welchen Brass bei der Hisschen Zeichnung (Taf. IV, Fig. 3 seines Affenproblems) als den 33. bezeichnet, nicht der 33. ist, sondern eine höhere Ordnungszahl hat, ist zweifellos. Die am weitesten kopfwärts gelegenen Ursegmente sind nur im Oberflächenbilde nicht zu erkennen gewesen. Solcher Ursegmente sind, wie man in der Normentafel zur Entwicklungsgeschichte des Menschen von mir und Elze (Jena 1908) nachschlagen kann, beim Menschen bis zu 43 (Tabelle 27) nachgewiesen; auch früher waren schon höhere Zahlen bekannt, als die der menschlichen Wirbel, denen die Urwirbel übrigens durchaus nicht ohne weiteres entsprechen. Auch entwicklungsgeschichtliche „Entdeckungen" berichtet uns Brass. Er beschreibt die Entwicklung der Blutgefäße und des Herzens in durchaus „origineller" Weise. So weit ich urteilen kann, entspricht die Darstellung den Tatsachen nicht. Brass gibt sie als ganz sicher und verfällt also hier in denselben Fehler, welchen er mit Recht an Haeckel hart rügt — gewiß optima fide. Ob man mit dem Zeichenstift oder mit dem Wort falsche Darstellungen gibt, das ist doch nur ein gradueller, kein prinzipieller Unterschied.

So können wir denn sagen: Prophete rechts, Prophete links. Haeckel wie Brass verkennen in gleicher Weise das Wesen und die Tragweite naturwissenschaftlicher Forschung. Die Naturwissenschaft hat nichts über Wert und Zweck auszusagen; sie hat Tatsachen festzustellen und die kausale Verknüpfung von Tatsachen. Den Wert der Wahrheit setzt sie voraus, ohne ihn mit ihren Methoden beweisen zu können. Gewiß ein Hinweis darauf, daß der Naturforscher es sich nicht wird anmaßen dürfen, mit seinen Methoden Staat und Gesellschaft erschöpfend erfassen zu wollen. Alles Normative bleibt seinen Methoden unzugänglich, und das bildet die Grundlage weiter Gebiete. Naturwissenschaftliche Betrachtung des Baues der Tiere und des Menschen führt, wie die vergleichende Anatomie, die Entwicklungsgeschichte und die Paläontologie zur Deszendenztheorie; in dieses Gebiet haben uns Moral und Religion nichts hineinzureden. Der Deszendenztheoretiker kann jedoch tief religiös sein, ja ein wahrer Christ, wenn ein solcher nicht durch starren Wortglauben charakterisiert werden soll. Gerade die Feststellung dieser Tatsache war es, welche mich trotz mancher Bedenken veranlaßte, zu dem unerquicklichen Streit zwischen Haeckel und Brass das Wort zu ergreifen.

Erklärung.

Die unterzeichneten Professoren der Anatomie und Zoologie, Direktoren anatomischer und zoologischer Institute und naturhistorischer Museen etc. erklären hiermit, daß sie zwar die von Haeckel in einigen Fällen geübte Art des Schematisierens nicht gutheißen, daß sie aber im Interesse der Wissenschaft und der Freiheit der Lehre den von Brass und dem „Keplerbund" gegen Haeckel geführten Kampf aufs schärfste verurteilen. Sie erklären ferner, daß der Entwicklungsgedanke, wie er in der Deszendenztheorie zum Ausdruck kommt, durch einige unzutreffend wiedergegebene Embryonenbilder keinen Abbruch erleiden kann.

Dietrich Barfurth, Rostock. Robert Bonnet, Bonn. Theodor Boveri, Würzburg. Carl Chun, Leipzig. K. Eckstein, Eberswalde. Ernst Ehlers, Göttingen. K. Escherich, Tharandt. Paul Flechsig, Leipzig. Max Fürbringer, Heidelberg. Leo Gerlach, Erlangen. Alexander Goette, Strassburg i. E. Ludwig v. Graff, Graz. Carl Grobben, Wien. Johann Carl Hasse, Breslau. Berthold Hatschek, Wien. Carl Heider, Innsbruck. Richard Hertwig, München. Ferdinand Hochstetter, Wien. Moritz Holl, Graz. Erich Kallius, Greifswald. E. B. Klunzinger, Stuttgart. G. v. Koch, Darmstadt. Julius Kollmann, Basel. Eugen Korschelt, Marburg. Carl Kraepelin, Hamburg. Willy Kükenthal, Breslau. Arnold Lang, Zürich. Friedrich Merkel, Göttingen. Siegfried Mollier, München. Georg Pfeffer, Hamburg. Ludwig Plate, Jena. Carl Rabl, Leipzig. Heinrich Reichenbach, Frankfurt a. M. L. Rhumbler, Hann. Münden. F. Römer, Frankfurt a. M. Johannes Rückert, München. Georg Ruge, Zürich. H. Schauinsland, Bremen. Gustav Schwalbe, Strassburg i. E. Franz Eilhard Schulze, Berlin. Philipp Stöhr, Würzburg. Carl Toldt, Wien. Wilhelm Waldeyer, Berlin. August Weismann, Freiburg i. B. Robert Wiedersheim, Freiburg i. B. Emil Zuckerkandl, Wien.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Ueber die künftige Stellung der Kreisärzte sind in der Kommission des Abgeordnetenhauses, die sich mit dem Gesetzentwurf über die Gebühren der Medizinalbeamten befaßt hat, seitens der Regierung mehrere bemerkenswerte Erklärungen abgegeben worden, die in dem jetzt erschienenen Bericht dieser Kommission enthalten sind. Die Vorschläge der Staatsregierung gehen danach von dem Grundsatze aus, die vollbesoldeten Kreisärzte nicht nur den übrigen Lokalbeamten mit akademischer Vorbildung, sondern auch den Provinzialbeamten, die aus ihnen hervorgehen, gleichzustellen. Es sollen also die vollbesoldeten Kreisärzte dasselbe Höchstgehalt beziehen wie die Regierungs- und Medizinalräte etc. Hält man diesen Grundsatz fest, so ist es ausgeschlossen, den Kreisärzten noch andere dienstliche Bezüge zu lassen, die sie über das Gehalt der ihnen gleichgestellten Lokalbeamten sowie über das Gehalt der Regierungs- und Medizinalräte herausheben würden. Jedem Arzt bietet sich die Möglichkeit, schon fünf Jahre nach erlangter Approbation als Kreisarzt angestellt zu werden, auch ist eine Uebergangsbestimmung dahin vorgesehen, daß das Besoldungsdienstalter der im Amt befindlichen Medizinalbeamten um drei Jahre vordatiert wird, sodaß ihnen von vornherein eine Erhöhung um eine Stufe zuteil wird. Die bisher bestehenden Zweifel über den Charakter der einzelnen Gebühren sind durch die Vorlage beseitigt und an die Stelle der unsicheren Gebühren eine sichere Grundlage in Gestalt eines festen Gehalts getreten, sodaß die Kreisärzte einen sehr günstigen Tausch machen. Nur wenige Kreisärzte werden einen Gebührenausfall erleiden, der den Mehrbetrag an Gehalt übersteigt. Für diese Kreisärzte ist aber eine Entschädigung aus einem besonderen Fonds von 30 000 M vorgesehen, der, künftig fortfallend, in den Etat eingestellt worden ist. Nur die Gebühren für amtliche Verrichtungen und für die Tätigkeit als gerichtliche Sachverständige sollen der Abführungspflicht unterliegen. Unter amtlichen Verrichtungen sind nur solche zu verstehen, die dem Kreisarzt als staatlichem Gesundheitsbeamten des Kreises obliegen. Die Tätigkeit des zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung geladenen Kreisarztes gilt nicht als vertrauensärztliche Tätigkeit. Die Kreisassistentenstellung ist als Vorbereitung für die gesamte Tätigkeit des Kreisarztes gedacht. Es besteht daher gegenüber dem Antrag, daß die den vollbesoldeten Kreisärzten beigegebenen Kreisassistenzärzte die Gebühr nicht abzuführen haben, das Bedenken, daß die den vollbesoldeten Kreisärzten zugewiesenen Kreisassistenzärzte einseitig mit bestimmten Geschäften betraut werden. Daraufhin wurde der eben erwähnte Antrag zurückgezogen.

— Die vom Deutschen Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose eingesetzte Lupus-Kommission tagte am 13. d. Ms. unter dem Vorsitz von Geheimrat Kirchner im Kultusministerium. In den Verhandlungen, an denen u. a. die Geheimräte B. Fraenkel, Lesser, Neisser, Siefart (vom Reichsversicherungsamt), Direktor Bielefeldt teilnahmen, wurden die Aufgaben der Kommission und die Organisation der Lupusbekämpfung beraten.

— Im Kultusministerium fand am 18. Februar unter Vorsitz des Kabinettsrats Dr. v. Behr-Pinnow eine Besprechung über Gründung eines Deutschen Nationalkomitees für Säuglingsfürsorge statt, zu der sich Vertreter der Landeszentralen und des Internationalen Bureaus für Säuglingsschutz eingefunden hatten. Nach Ausführungen des Geh. Obermedizinalrats Dr. Dietrich soll das Komitee eine Zentralinstanz für die im übrigen selbständigen Maßnahmen der Einzelkorporationen sein. Es wurde eine Deutsche Vereinigung für Säuglingsfürsorge gebildet, deren erste Hauptversammlung im Juni 1909 in Dresden stattfinden soll.

— Die Krankenversicherung im Jahre 1907 hat sich laut „Statistik des Deutschen Reichs" Bd. 194, wie folgt gestaltet: Seit Bestehen der Kassen hatte das Jahr 1907 die höchste Erkrankungshäufigkeit; die höhere Ziffer von 1885 rührt von der andersartigen Berechnung her (Beziehung auf den Mitgliederstand am Ende des Jahres). Auf 100 Mitglieder kamen 1903—1907 der Reihe nach 37,0, 39,5, 39.8, 37,8 und 40.8 Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit, und auf 1 Mitglied kamen 7,0, 7,8, 7,9, 7,5 und 8.0 Krankheitstage. Die Steigerung zeigt sich bei beiden Geschlechtern. Ihre Ursachen sind nicht ganz klar. Die Sterbeziffer hat sich gegen das Vorjahr nur um ein Minimum erhöht, ist aber niedriger als in früheren Jahren; auf 100 Mitglieder kamen 1903—1907 der Reihe nach 0,80, 0,80, 0,81, 0,76 und 0,78 Sterbefälle. Da auch die Leistungen der Versicherten und der Arbeitgeber größer geworden sind, so hat sich trotz der starken Inanspruchnahme der Kassen ihr Gesamtvermögen erhöht.

— Am 19. d. Mts., am 70. Geburtstage von Friedrich Althoff, wurde seine — von Prof. Schaper — geschaffene Büste auf Bestimmung des Kaisers in der Nationalgalerie aufgestellt. Bei der aus diesem Anlaß veranstalteten Feier, zu der eine kleinere Zahl von hervorragenden Gelehrten, Vertretern hoher Behörden etc. geladen war und an der auch die Witwe Althoffs teilnahm, hielt der Unterstaatssekretär Wever im Auftrage des abwesenden Kultusministers die — nach Inhalt und Form vorzügliche — Gedächtnisrede. Im Namen der Freunde Althoffs entwarf Prof. v. Schmoller ein Lebensbild des genialen Staatsmannes.

— In einer Sitzung der Vertragskommission der Aerztekammer Berlin-Brandenburg am 12. d. M. erklärte einer der drei Unterzeichner des Aufrufs zur Gründung der hier in No. 6, S. 260 erwähnten Sonderorganisation von Kassenärzten, Geh. San.-Rat Dr. Köppel (Berlin), daß er im Interesse der für Groß-Berlin angestrebten Einigkeit den Entschluß gefaßt habe, von der Neugründung zurückzutreten. — Wir verzeichnen diese Tatsache mit um so größerer Genugtuung, als wir s. Z. im Interesse der Kollegen diese „Neubildung" gerade im Augenblick als besonders schädlich angesehen haben.

— Die bisherigen Oberärzte der chirurgischen Abteilungen der drei städtischen Krankenhäuser am Friedrichshain, Moabit und am Urban, haben den Titel „Dirigierender Arzt" erhalten. Sie sind nunmehr in bezug auf Gehalt und Tätigkeit ganz den dirigierenden Aerzten der inneren Abteilung gleichgestellt. Damit ist auch äußerlich die schon lange bestehende Zweiteilung der chirurgischen Abteilungen zum Ausdruck gebracht und die bisher fehlende Uebereinstimmung in der Bezeichnung der leitenden Aerzte der genannten Krankenanstalten mit dem Rudolf Virchow-Krankenhaus erzielt.

— Nachdem der Vorstand des „Aerztevereins des Berliner Rettungswesens" vor längerer Zeit beschlossen hat, den Unterricht über erste Hilfe bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen bis zur Ankunft des Arztes an Nichtärzte mit Unterstützung der Berliner Rettungsgesellschaft in sein Programm aufzunehmen, werden jetzt die gleichfalls seit längerer Zeit beabsichtigten Samariter-Lehrkurse für Aerzte unter Leitung von Prof. George Meyer beginnen.

— Das Israelitische Krankenheim, Elsasserstr. 85, ist am 21. Februar wieder eröffnet worden. Die Anstalt ist jetzt auf 50 Betten erweitert und hat eine innere (Prof. F. Blumenthal), eine chirurgische (Dr. S. Adler) und eine gynäkologisch-geburtshilfliche Abteilung (Dr. Jos. Hirsch).

— Stiftungen, Legate etc. Hannover. Frau Adele Dreyer, geb. Meyer, welche der Augenheilanstalt alljährlich einen grösseren Betrag spendete, hat testamentarisch dieser Anstalt aus den Zinsen eines dem Magistrat hierselbst überwiesenen Betrages von 100 000 M, die als Otto und Adele Dreyer-Stiftung bezeichnet werden sollen, zur Einrichtung eines Freibettes jährlich 750 M vermacht. Außerdem sind der Anstalt von Fräulein Koch 2500 M testamentarisch zugewiesen worden. — Moskau. Zum Andenken an den Chirurgen P. Diakonow wird von der Russischen chirurgischen Gesellschaft ein Fonds zur Verleihung einer Prämie für die besten chirurgischen Arbeiten gestiftet. — Newcastle-on-Tyne. Der Rechtsanwalt J. A. D. Shipley hat etwa 2 Millionen M für verschiedene Wohlfahrtseinrichtungen, darunter die Royal Victoria Infirmary und andere medizinische Institute hinterlassen. — New York. G. Eastman in Rochester hat 400 000 Dollar für das Rochester City Hospital gestiftet. — Paris. Dr. Zambaco Pascha in Konstantinopel hat der französischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilidologie 12 000 M zur Stiftung eines Preises überwiesen, der alle zwei Jahre für die beste Arbeit aus den genannten Gebieten verliehen werden soll. Die Bewerbung ist für alle Nationalitäten frei; die Arbeiten müssen in französischer Sprache geschrieben sein.

— Dresden. An der Städtischen bakteriologischen Untersuchungsanstalt im Krankenhaus Friedrichstadt ist eine serologische Abteilung eingerichtet worden.

— Köln. In der Stadtverordnetensitzung am 17. Februar wurde mitgeteilt, daß sämtliche Aerzte an städtischen Krankenhäusern den Auftrag erhalten hätten, in dem Kampfe zwischen Aerzten und Krankenkassen absolute Neutralität nach beiden Seiten hin zu beobachten. Die Zeitungsnachrichten, daß Kranke entweder nicht aufgenommen oder vorzeitig entlassen worden seien, um die Aerzte zu unterstützen, seien durchaus unrichtig.

— München. Dr. O. Neustätter, der bewährte Mitherausgeber des „Gesundheitslehrers", ist in die Leitung der Hygiene-Ausstellung Dresden 1911 berufen worden.

— Salzuflen. Med.-Rat Dr. Meyer beging am 12. d. M. das 50 jährige Doktorjubiläum.

— Budapest. Der Minister des Inneren hatte einen Preis von 1000 K für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms ausgeschrieben. Bis zum Einsendungstermin (31. Dezember 1908) sind 7 Arbeiten eingelaufen: 3 aus Deutschland, 2 aus Rußland, 1 aus Bulgarien, 1 aus Aegypten. Der Minister hat als Preisrichter ernannt: Prof. Kolle (Bern), Prof. Pfeiffer (Königsberg i. Pr.— Breslau), Prof. v. Grósz (Budapest). Das Urteil wird auf dem XVI. Internationalen medizinischen Kongreß publiziert werden.

— Wien. Die Akademie der Wissenschaften hat u. a. folgende Subventionen bewilligt: Den DDr. Walter Hausmann zur Fortführung seiner Versuche über die photodynamische Wirkung pflanzlicher und tierischer Farbstoffe im Hinblick auf die physiologische Bedeutung der Sensibilisierung 800 Kr., Siegmund Fraenkel für seine Untersuchungen über Lipoide der Gewebe, insbesondere über die Gehirnstoffe 1000 Kr., Robert Stigler zur Beschaffung einer Photometrieeinrichtung 500 Kr., Ernst Brezina und Egon Ranzi, sämtlich in Wien, für Untersuchungen auf dem Gebiete der Physiologie des Verdauungskanals 500 Kr.; Hermann Pfeiffer (Graz) zur Ausführung von serologischen und biologischen Versuchen 1500 Kr. — Dr. Fr. Schönbauer, k. k. Bezirksarzt in Lilienfeld, ist zum Direktorstellvertreter im Allgemeinen Krankenhause ernannt.

— London. Nach der neuesten Krankenhaus-Statistik von P. E. Braun existieren hier 123 Spitäler, darunter 12 für Kinder. Ihre Ausgaben betragen insgesamt 20 Millionen Mark jährlich, darunter etwa 2½ Millionen für ärztlichen Bedarf und Arzneimittel. Die Zahl der Betten ist etwa 11 000, wovon durchschnittlich 9000 täglich belegt sind. Klinisch wurden in einem Jahr 132 670, poliklinisch 1 870 000 Patienten behandelt.

— Paris. Nach dem Bericht der französischen Schlafkrankheits-Studienkommission hat die Seuche in Französisch-Kongo eine so starke Ausdehnung angenommen, daß in einzelnen Gegenden die Bevölkerung in 4—5 Jahren sich um ein Drittel vermindert hat. Ein Hauptherd der Krankheit, Nola, liegt an der Einmündung des aus Kamerun kommenden Kadei in den Sangha, nur etwa 120 km von der Grenze Kameruns entfernt. Auch im Tschadsee-Gebiet sind einzelne Fälle vorgekommen; ferner wurde die Krankheit bei 30 Europäern festgestellt, von denen 23 im Institut Pasteur behandelt werden. — Der belgische Kolonialminister hat angeordnet, daß im Kongo sechs neue Krankenhäuser für Schlafkranke errichtet und besondere Aerzte hierfür in Brüssel ausgebildet werden. — Auch deutschostafrikanisches Schutzgebiet ist namentlich von Nordwesten her in bedenklicher Weise bedroht; ferner scheint die Schlafkrankheit auch in Westafrika langsam, aber stetig fortzuschreiten. So entnehmen wir einem amtlichen Bericht aus Dahomey, daß Dr. Bouch nach Paris mitgeteilt hat, daß er die Glossina palpalis fast überall gefunden habe, ferner, daß die Schlafkrankheit bestimmt an den Ufern des Pendjari vorkomme. Der Forschungsreisende Laveran erklärte, daß in Dahomey die Schlafkrankheit nur vereinzelt auftrete; da aber die Glossinen vorkommen, sei zu befürchten, daß sie sich schnell ausbreiten wird. — Während die französische Deputiertenkammer sich hatte bereit finden lassen, die Ernennung der Mitglieder des Conseil supérier d'hygiène publique der Verfügung des Ministers zu überlassen, hat der Senat sich dieser neuerlichen Erweiterung der ministeriellen Befugnisse mit Erfolg widersetzt und eine Nominierung durch das Gesetz für dieses mit weitgehenden Vollmachten ausgerüsteten Konsortium wiederhergestellt.

— Rom. Nach der offiziellen Statistik ist in Italien die Sterblichkeit von 1887—1906 von 27,99 ‰ auf 20,78 ‰ gesunken.

— Teneriffa. Am Pic wird in einer Höhe von 2200 m ein für internationale Forschungen bestimmtes Observatorium errichtet, welches zunächst je eine Abteilung für aërologische und medizinische Beobachtung erhält. Die Einzelheiten werden von Geheimrat Hergesell (Straßburg) und Prof. Pannwitz (Charlottenburg) demnächst festgestellt werden.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Priv.-Doz. Dr. Kisskalt, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut, Dr. Lentz, Abteilungsvorsteher und Dr. Schilling, Abteilungsleiter am Institut für Infektionskrankheiten, haben den Titel Prof. erhalten. — Breslau: Dr. Biberfeld, Priv.-Doz. für Pharmakologie, hat den Titel Prof. erhalten. — Dresden: Dr. K. Dieterich, Direktor der chemischen Fabrik Helfenberg, hat sich an der Tierärztlichen Hochschule für Pharmakochemie habilitiert. — Jena: Zum Dekan für das neue Studienjahr wurde Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riedel gewählt. — Würzburg: Prof. Dr. Zieler (Breslau) hat einen Ruf als a. o. Prof. mit Lehrauftrag an die Haut- und Geschlechtsklinik angenommen. — Czernowitz: Dr. H. Raubitschek ist zum Prosektor und Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums ernannt — Graz: Priv.-Doz. Dr. Müller ist zum a. o. Prof. für Hygiene ernannt; die Priv.-Doz. DDr. Rossa (Gynäkologie) und Hammerl (Hygiene) haben den Titel a. o. Prof. erhalten. — Moskau: Dr. Pobedinskij, Priv.-Doz. für Frauenheilkunde, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Paris: Dr. Meillère ist zum Titularmitglied der Académie de médecine gewählt. Die italienischen Proff. C. Golgi, G. B. Grassi und E. Perroncito sind zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft für Exotische Pathologie ernannt.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Grigorjew, **Färbung ganzer Gewebsstücke** mit **Sudan III** und **Hämatoxylin; Serienschnitte** mit **Gefriermikrotom.** Russk. Wratsch No. 4. Der Verfasser beschreibt ausführlich das von ihm geübte Färbeverfahren in Formalin gehärteter Präparate und die Einbettung in Gelatine zur Erzielung dünner (10 μ) Seriengefrierschnitte zwecks Untersuchung, insbesondere auf fettige Entartung. Das Einbettungsverfahren eignet sich auch für frische Gewebsstücke, auch bei mikrochemischen Untersuchungen.

Moroff (Triest), Bedeutung des **Zellkernes** bei der **Entstehung** der **Muskeln.** Ztralbl. f. Physiol. No. 20. Der Verfasser hat an Larven von Copepoden verfolgen können, wie die quergestreiften Muskelfasern aus reihenförmig sich anordnenden, verschmelzenden und in bestimmter Anordnung wieder zerfallenden Chromatinkörnchen entstehen.

Physiologie.

E. v. Cyon, Das Ohrlabyrinth als Organ der mathematischen Sinne für Raum und Zeit. Berlin, J. Springer, 1908. 432 S. 14,00 M. Ref. Leon Asher (Bern).

E. v. Cyon hat seit dem Jahre 1872 sich experimentell mit den Funktionen des Ohrlabyrinthes beschäftigt. Einige der grundlegendsten Tatsachen sind von ihm aufgedeckt worden, und er hat, gestützt auf seine zahlreichen Erfahrungen, eine originelle und geistvolle Hypothese über das Ohrlabyrinth aufgestellt. In diesem wohl abschließenden Werke ist in glänzender, zum Teil schroff polemischer Form, seine Lehre im Zusammenhange dargestellt. Das Werk enthält für jeden, der sich für die Physiologie des Ohrlabyrinthes interessiert, eine Fülle von Belehrung und reicher Anregung und ist wert, neben anderen Darstellungen des gleichen Gegenstandes, wo, nicht ganz gerecht, Cyons Anteil an unserem Wissen zu kurz kommt, zu Rate gezogen zu werden. Der Autor sieht in seiner Lehre nach der philosophischen Seite das Ende der apriorischen Lehre von Kant; er ähnelt in seinen Bestrebungen daher E. Mach, wenn er auch in seinen Wegen und Resultaten von letzterem abweicht. Auch diejenigen, welche aus grundsätzlichen und logischen Gründen eine Ueberwindung Kants auf Cyons Weise für ausgeschlossen erachten, werden mit großem Nutzen diesen Darlegungen folgen können.

Pavy, **Eiweißresorption.** Lancet No. 4456. Der Verfasser wendet sich gegen die Ausführungen Halliburtons in No. 4453. Er wirft die Frage nach der Rolle der im Blut kreisenden Eiweißkörper auf und erinnert daran, daß der Hühnerembryo seine Nahrung nicht in der Gestalt von Aminosäure, sondern von Eiweiß aufnimmt. Wenn erstere das Eiweiß ersetzen können, so beruht dies darauf, daß sie zum Wiederaufbau des Bluteiweißes dienen. Diese Synthese erfolgt übrigens nicht in der Darmwand, sondern in der Leukozytose. Unerklärt bei der Annahme Halliburtons (nach der die Organe die Endprodukte der Eiweißverdauung direkt an sich reißen) bleibt die starke Vermehrung des Lymphstroms in dem Ductus thoracicus nach der Verdauung. Blutbestandteile gelangen immer nur auf dem Wege der Transsudation in die Lymphspalten, ein Vorgang, der einer Selbstregulation durch den jeweils herrschenden Druck unterliegt. Da der Eiweißgehalt des Blutes bei dem Eintritt in das resorbierende System nachweisbar niedriger ist, als am Orte des Austritts, so folgt daraus, daß das Bluteiweiß sich aus den resorbierten Verdauungsprodukten ergänzt. Die während der Verdauung vermehrten Lymphozyten assimilieren diese während ihres Wachstums und setzen bei ihrem Zugrundegehen Eiweiß in Freiheit. Eine mechanische Gewichtsbestimmung der in einem bestimmten Moment im Blut anwesenden Leukozyten kann natürlich garnichts gegen diese Auffassung besagen. Würde die Nahrung den Organen als Aminosäure zugeführt, so wäre bei deren leichter Diffusibilität der Organismus auf ein Leben, „aus der Hand in den Mund“ angewiesen. Die Vorgänge beim Phloridzindiabetes lehren, daß der Zucker proportional dem Eiweißgehalt der Nahrung ausgeschieden wird, und zwar mit Eiweiß gepaart, daß er also als Eiweißverbindung im Blut kreist und, was hier das Wichtigste ist, daß die resorbierten Verdauungsprodukte vor ihrem Uebertritt ins Blutplasma, d. h. in die Leukozyten, bereits wieder zu Eiweiß aufgebaut sind.

H. Lohrisch (Halle a. S.), **Zellulose-** und **Hemizellulose-verdauung** beim Menschen und der Nährwert dieser Substanzen für den menschlichen Organismus. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. (Vgl. diese Wochenschr. 1908, No. 47, S. 2012.)

G. von Bergmann und K. Reicher (Berlin), Zur **Pavyschen Hypothese** der **Fettbildung** in der **Darmwand.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Daß entgegen der Pavyschen Hypothese keine Fettbildung aus Kohlehydraten in der Darmwand erfolgt, wird daraus geschlossen, daß sich in den Darmzellen und Lymphgefäßen kein Fett findet, wenn entfetteter Hafer verfüttert wird

K. Bamberg (Berlin), Verhalten des **Trypsins jenseits** der **Darmwand.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Mit der Fuldschen Methode — mit welcher noch eine 0,01 %ige Lösung des Trypsin puriss. Grübler im Harn nachgewiesen werden kann — läßt sich im Kaninchen- und Hundeharn normalerweise eine tryptische Wirkung nicht nachweisen. Parenteral eingeführtes Trypsin gibt erst dann Veranlassung zur Trypsinausscheidung durch den Harn, wenn gewaltige Dosen — 1 g reines Trypsin — eingeführt werden Auch beim Zugrundegehen des ganzen Pankreas kommt es in der Regel nicht zur Trypsinausscheidung im Harn; bei akutestem Zugrundegehen dürfte es gelegentlich vorkommen. Das Wachsen der antitryptischen Kraft des Serums bei Trypsinresorption soll die Ursache hierfür sein.

A. Niemann (Berlin), Beeinflussung der **Darmresorption** durch den **Abschluß** des **Pankreassaftes.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H 3. Unterbindung des Haupt- und Nebenausführungsganges des Pankreas bei zwei Hunden hatte keine Störung der Resorption von N und Fett zur Folge. Trypsin und Trypsinogen wurde bei den auf der Höhe der Verdauung getöteten Tieren im Darm nicht gefunden. (Es fehlt Angabe, wie der Nachweis von Trypsin und Trypsinogen versucht wurde.) Anatomische Untersuchung des Pankreas ergab, daß „völlig normales Drüsengewebe fast garnicht mehr zu finden war“. Die peripherischen Partien enthielten noch solches.

Hallion. **Glykogenfunktion** der **Leber.** Gaz. d. hôpit. No. 11. Wie alle Organe mit innerer Sekretion steht auch die Leber unter dem Einfluß des Nervensystems. Daß das Atemzentrum durch erhöhten Kohlensäuregehalt gereizt wird, ist bekannt; ebenso kann man sich denken, daß bei vermehrtem resp. vermindertem Zuckergehalt des Blutes die entsprechenden Zentren in Tätigkeit gesetzt werden und so den Zuckergehalt konstant erhalten.

J. Tsuchiya, **Hippursäuresynthese** beim **Menschen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Durch sehr große über den Tag verteilte Dosen von Benzoesäure (4—20 g) kann man dem menschlichen Organismus mehr Glykokoll entziehen, als dem Werte entspricht, den man in vitro durch Hydrolyse einer Menge Eiweiß erhält, welche der während der Benzoesäureausscheidung ausgeschiedenen Stickstoffmenge adäquat ist. Von der verfütterten Benzoesäure fanden sich im Harn als Hippursäure 22,15—47,1 %; der Rest wird als in anderer Bindung ausgeschieden vermutet.

Th. Brugsch (Berlin), Die Grenzen der **Hippursäurebildung** beim **Menschen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd 5, H. 3. Polemik gegen Lewinski und Methodisches zur Hippursäurebestimmung.

G. Baumgarten (Halle a. S.), **„Organisch“ gebundenes Chlor** im **Harn.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Ein Teil des Harnchlors läßt sich erst nach der Veraschung des Harns nachweisen. Die Menge dieses Chloranteils ist anscheinend unabhängig von der Kochsalzzufuhr in der Nahrung und von der Körpertemperatur des Untersuchten.

Allgemeine Pathologie.

G. Peritz (Berlin), Das Verhältnis von **Lues, Tabes, Paralyse** zum **Lecithin.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 45, S. 1966.)

M. Priese (Berlin), Einwirkung **periodisch erzeugter Dyspnoe** auf das **Blut.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Vier Kaninchen atmeten zwei bis drei Monate täglich oder auch seltener ein bis zwei Stunden durch eine Maske, die den Luftzu- und -austritt behinderte. Sie wurden dabei dyspnoisch. Das Blutbild änderte sich: erhebliche Vermehrung der Erythrozyten, z. T. auch der Leukozyten, nicht aber des Serums erhöht, Hämoglobin-Gehalt langsam gestiegen.

Ross, **Achromasie** der **Leukozyten.** Lancet No. 4456. Nach dem Absterben von Leukozyten beginnen ihre Granula Brownsche Molekularbewegungen zu zeigen, zum Zeichen dafür, daß ihr Protoplasma aus dem gallertigen in den flüssigen Zustand übergegangen ist. Bei der Beobachtung auf der gefärbten Agarhaut sieht man im gleichen Augenblick den Kern sich färben. Bei Abwesenheit von Salzen platzt der Zelleib und entleert den gefärbten Kern und, die gefärbten Granula. Die „Achromasie“ hingegen kommt zur Beobachtung, wenn dem Agarsalze

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Zitrat und Chlorid zugesetzt sind. Zuerst entfärbt sich das Cytoplasma, darauf die Granula und der Kern. Die Experimente führen zu dem Schluß, daß zuerst der Kern selbst sich verflüssigt (gelapptkernige Leukozyten nehmen das Aussehen von Mononukleären an). Nachher verflüssigt sich von außen nach innen der Zelleib; bei ausreichender Wärme und in salinischen Medien tritt ein größerer Teil davon aus der Zelle aus; hierdurch rückt der Kern an die Zellmembran, und es kann eine Dialyse des Chromatins stattfinden. Dieses geschieht natürlich leichter unter Umständen, wo der Kern an sich schon peripherisch liegt, also bei freiem Flottieren der Zelle.

Ross und Macalister, **Geißelbildung an Lymphozyten.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die von den Verfassern gefundenen Stoffe, welche die Leukozyten zu amöboiden Bewegungen anregen, führen zu einer besonderen Erscheinung an den Lymphozyten. Man bringt diese entweder in Karzinomplasma oder (ohne Agarzusatz) in folgende Lösung: 1 Teil auf das Doppelte verdünnten polychromen Methylenblaus, 4 Teile Atropinlösung (0,225 % mit 4,5 % Citrat und 1,5 % Kochsalzgehalt) und 1,2 Teile einer Natronlösung von $^5/_6$ %. Von dem Gemenge nimmt man so viel, wie vom Blut. In dieser Lösung färben sich bald die Granula, nicht die Zellkerne, erstere in einer für die verschiedenen Salze charakteristischen Weise. In einer solchen Lösung nun sieht man in planetenartiger Anordnung um die Lymphozyten Granula sich bewegen. Diese stellen sich bei näherer Untersuchung heraus als die Köpfe von Geißeln, welche im Gegensatz zu den tentakelartigen Fortsätzen niemals wieder eingezogen werden. Die Geißelbildung erfolgt an Zellen von voller Vitalität, ist somit eine Lebenserscheinung. Die Fäden lösen sich endlich los und scheinen eigene Beweglichkeit zu besitzen. Möglicherweise sind es Spermatozoen. (Der Befund erinnert an die Beobachtungen Dunbars an Algen, ebenfalls in alkalischen Medien. Ref.) Diese könnten mit der Aetiologie des Karzinoms etwas zu tun haben. Uebrigens haben die Verfasser jetzt bereits ein schwaches Leukoexzitans bei manchen normalen Personen gefunden, nicht nur bei Krebskranken.

Sternberg (Berlin), **Appetitlosigkeit** in Theorie und Praxis. Ztralbl. f. Physiol. No. 21. (Vgl. diese Wochenschr. 1908, No. 52, S. 2270.)

J. Tsuchiya, Auftreten **gelösten Eiweißes** in den **Faeces** Erwachsener, sein Nachweis mittels der Biuretreaktion. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Durch eine besondere Modifikation der Biuretreaktion* (cf. S. 355) wurde festgestellt, daß gelöstes Eiweiß gewöhnlich nur in diarrhöischen Entleerungen vorkommt. Sein Auftreten soll von Serumtranssudation durch die Schleimhaut abhängen. Die mittels der Abführmittel entleerten diarrhöischen Faeces enthalten Eiweiß, je nach der Stärke des Reizes, der auf die Darmwand ausgeübt wird.

J. Grober (Jena), **Muskelarbeit, Außentemperatur** und **alimentäre Glykosurie.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Ein gesunder Mensch hatte für Traubenzucker eine Assimilationsfähigkeit von mehr als 100 g. Bei der alimentären Glykosurie (Gaben von 120 g) hatte Muskelarbeit und Erhöhung der Außentemperatur eine Verminderung der alimentären Zuckerausscheidung zur Folge.

G. v. Bergmann (Berlin), **Stoff-** und **Energieumsatz** beim **infantilen Myxödem** und bei **Adipositas universalis** mit einem Beitrag zur Schilddrüsenwirkung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. CO$_2$ Bestimmung in der Voit-Pettenkoferschen Respirationskammer, im Harn und Kot C-, N- und Kalorienbestimmung, in der Nahrung N-, C-, Kohlehydrat-, Fett-, Asche- und Kalorienbestimmung bei einem myxödematösen $^3/_4$ Jahre alten Kinde, ergaben in mehrtägigen Versuchen eine deutliche Herabsetzung des Stoffumsatzes, in dem Sinne, daß das Myxödem imstande ist, sich mit einer Nahrungsmenge ins Gleichgewicht zu setzen, die für ein normales Kind desselben Gewichtes ganz ungenügend wäre. Gleiche 24 stündige Versuche an Fettsüchtigen in verschiedenen Versuchsreihen ergaben bei denselben Kranken z. T. normale Werte (2100—2300 Kalorienumsatz und 180—190 g C), z. T. abnorm niedrige Werte (1500—1700 Kalorien und 124—138 g C). Diese abnorm niedrigen Werte „bringen eine Herabsetzung des Umsatzes zum Ausdruck, der das Vorhandensein einer konstitutionellen Fettsucht sichert“.

K. Reicher (Berlin), **Prämortale Stickstoffsteigerung.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. (Vgl. demnächst Vereinsberichte.)

Baduel, **Niere** und **Nebenniere.** Riform. med. No. 6. Durch Verletzung der Nebennieren kann man eine akute Nephritis, ähnlich der toxischen (Kanthariden, Phosphor) experimentell hervorrufen. Veränderungen der Nebennieren, wie sie bei chronischer Nephritis vorkommen, lassen sich experimentell erzeugen, wenn man eine Nephritis hervorruft. Die hyperplastischen und hypertrophischen Prozesse spielen sich dabei in der Rindensubstanz der Nebenniere ab. Es ist nicht auszuschließen, daß diese Veränderungen auf Autointoxikation infolge der Nephritis beruhen. Die Innervation der Gefäße ist von ausschlaggebendem Einfluß auf die Drüsensekretion.

F. Holzinger, **Osmotische Vorgänge** im lebenden Gewebe als **Schutzmittel** des Organismus gegen **Infektion.** Petersb. med. Wochenschr. No. 3. (Referat siehe Vereinsberichte No. 1, S. 41.)

J. Kovács (Budapest), **Streitfragen** der **Pathogenese** der **Lungen-** und **Bronchialdrüsentuberkulose.** Orvosi Hetilap No. 5 u. 6. Es ist als experimentell erwiesen anzunehmen, daß die bei den Fütterungsexperimenten zu beobachtenden Lungenherde durch eine lympho-hämatogene Infektion entstehen können. Das Bild der aerogenen resp. alimentären Infektion zeigt im Tierexperiment nicht unbedingt Unterschiede. Es ist trotzdem auf Grund experimenteller und pathologisch-anatomischer Erfahrungen festzustellen, daß das Eindringen und Fortpflanzen des Virus dann die Form des Auftretens der Erkrankung bei den verschiedenen Infektionsarten verschiedentlich sind. Die Bronchialdrüsen können durch beide Infektionsarten angegriffen werden. Bei der intestinalen Form erkranken die Bronchialdrüsen bei erkrankten Lungen von diesen aus, und nicht umgekehrt die Lunge von den Drüsen aus. Daher kann der Zustand der Bronchialdrüsen nicht maßgebend sein, wenn es sich um die Herkunft einer Lungenerkrankung handelt. Eine isolierte Bronchialtuberkulose entsteht aller Wahrscheinlichkeit nach auf Grund der aerogenen Infektion.

Milzbrandforschung. Brit. med. Journ. No. 2508. In der Untersuchungsstation zu Bradford hat Eurich auf Grund zahlreicher Untersuchungen ermittelt, daß nur blutgetränktes Material der Träger des Milzbrandes ist, während Wolle, Haar und Staub an sich stets frei davon waren. Auch nach dem Waschen können bluthaltige Proben leicht erkannt und ausgesondert werden.

Oehmke (Berlin), **Fagopyrismus.** Ztralbl. f. Physiol. No. 22. Weiße Mäuse, Meerschweinchen oder Kaninchen sterben, wenn sie, im diffusen Tageslicht gehalten, mit Buchweizen gefüttert werden; im Dunkeln gehalten, schadet ihnen der Buchweizen nicht. Ebenso wie der Buchweizen wirkt der Rückstand seines alkoholischen Extraktes, der Fluoreszenz zeigt. Mit Alkohol erschöpfter Buchweizen ist auch für im Licht gehaltene Tiere unschädlich. Der Verfasser erinnert an die Arbeiten von v. Tappeiner und Jodlbauer über die sensibilisierende Wirkung fluoreszierender Substanzen.

Pathologische Anatomie.

Poynton, **Rheumatismus** und **Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2508. In keinem tödlich verlaufenen Fall von Rheumatismus fand sich eine Veränderung am Wurmfortsatz.

Flesch (Frankfurt a. M.) **Plastizität** der **Lebersubstanz.** Münch. med. Wochenschrift No. 6. Das Gebiet der plastischen Veränderungen der Leber beschränkt sich auf die Fälle, in welchen eine scheinbare Verschiebung vorhandener Substanz, bzw. eine Anpassung der Gestaltung des Organes an äußere Druckwirkungen stattfindet. Diese Plastizität verdankt die Leber ihrer starken Vaskularisation, deren Bedeutung für die Form und Größe des Organs am sinnfälligsten bei der Untersuchung kindlicher Leichen hervortritt.

Suziki (Straßburg), **Implantationskarzinom** in der **Harnblasenschleimhaut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Fall von Nebennierenkarzinom mit Durchbruch in die Niere. Sekundärer Knoten in der Leber und in der Harnblase; für die letztere nimmt Verfasser auf Grund eingehender Untersuchung Implantation als Entstehungsweg an.

Mikrobiologie.

Abel und **Ficker** (Berlin), **Einfache Hilfsmittel zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen.** Zweite Auflage. Würzburg, C. Kabitzsch, 1909. 57 S. 1,20 M. Ref. Hetsch (Metz).

Das vorliegende Heftchen, dessen erste Auflage im Jahre 1899 von Abel herausgegeben wurde, hat den Zweck, praktischen Aerzten und kleinen Krankenhäusern, denen gut eingerichtete Laboratorien nicht zur Verfügung stehen, Ratschläge zu erteilen, nach denen bakteriologische Untersuchungen mit einfachen Hilfsmitteln ausgeführt werden können. Es erfüllt diese Aufgabe in ausgezeichneter Weise und wird daher Manchem, dem die Einrichtung und der Betrieb derartiger kleiner Arbeitsstellen am Herzen liegt, sehr willkommen sein, zumal auch die erhöhten Anforderungen, die die fortschreitende bakteriologische Technik mit sich brachte, nicht unberücksichtigt geblieben sind. Mit Recht betonen die Verfasser, daß mit der Vereinfachung der Hilfsmittel auch die Fehlerquellen der Methodik bis zu einem gewissen Grade wachsen müssen und daß man, mit je einfacheren technischen Hilfsmitteln man arbeitet, um so vorsichtiger in der Würdigung der erhaltenen Resultate sein muß.

Rodella, Bedeutung und systematische Stellung des **Boas-Opplerschen Bacillus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Der Boas-Opplersche Bacillus ist mit dem Bacillus acidophilus und Bacillus bifidus communis sowohl in bezug auf die Form und das mikroskopische Aussehen als auch in seinen biologischen Leistungen identisch. Die Behauptung, daß es sich um eine Leptothrixart handelt, ist völlig unzutreffend.

Rundle und Williams, **„Bacillus F“.** Lancet No. 4457. Bakteriologische Untersuchung von sieben Fällen von epidemischer Diarrhoe während des Sommers 1907. Bei fünf Fällen blieb die Blutaussaat steril. In zwei Fällen fand sich ein sehr beweglicher kurzer Bacillus. Nur in einem Falle gelang es, den Bacillus zu züchten. Er war gramnegativ und, wie das Agglutinationsverfahren ergab, dem Typhusbacillus und dem Paratyphus B verwandt. Von den Morganschen Bazillen und den Dysenteriebazillen war der Bacillus F verschieden.

Patton, Der **Parasit** der **Kala-Azar** und seine verwandten Arten. Lancet No. 4457. Nach Beschreibung des Entwicklungsganges von Herpetomonas muscae domesticae (Burnett) und Herpetomonas lygaei, mit dem der Parasit der Kala-Azarkrankheit fast identisch ist, schließt der Verfasser, daß der Erreger der Kala-Azar nicht zu den Sporozoen, sondern zu den Flagellaten gehört, und schlägt vor, ihn Herpetomonas Donovani zu nennen. Ob Cimex rotundus der Ueberträger des Kala-Azar-Parasiten ist, läßt sich noch nicht sicher beweisen.

Danysz, **Bakterienkulturen** zur Vertilgung der **Ratten** und **Mäuse.** Brit. med. Journ. No. 2508. Der Psittakosisbacillus der Papageien ist menschenpathogen, derjenige der Schweinecholera harmlos. Er führt seinen Namen mit Unrecht, da nicht das Filter, sondern das bakterienfreie Filtrat die Krankheit erregt. Vielleicht steht es ähnlich mit dem Bacillus enteridis und dem Paratyphusbacillus, der sich in zahlreichen Proben von konserviertem Fleisch fand. Dieses ist dann für Mäuse tödlich. Ueberhaupt ist die Salmonellagruppe in der Natur sehr verbreitet. 600 000 Liter (von dem Danyszschen Virus) gelangten im Jahre 1903 - 1904 in Frankreich zur Verteilung, ohne daß Menschen oder Haustiere irgendwie geschädigt worden wären.

Allgemeine Diagnostik.

H. Clyde Snook, **Röntgenapparat.** Lancet No. 4457. Ein neuer Röntgenapparat, der sich durch Einfachheit und besonders sparsamen Röhrenbetrieb auszeichnen soll.

Kästle, Rieder und Rosenthal (München), **Kinematographisch aufgenommene Röntgenogramme** der **inneren Organe** des Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die bisherigen Aufnahmen beziehen sich auf die Darstellung der Atmung und der Magenbewegung. Wiedergaben der einzelnen Phasenbilder.

Coenen (Breslau). **Röntgenkarzinom.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 13. November 1908. (Ref. s. demn. Vereinsberichte)

S. Federn (Wien), **Blutdruckmessung** und ihre Resultate. Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Federn wiederholt seine oft ausgesprochene Klage, daß die sphygmomanometrische Methode von v. Basch zu Unrecht durch die neueren Methoden der Blutdruckmessung (Riva-Rocci, Gärtner etc.) verdrängt worden sei. Die durch den Manschettendruck bedingte Anämisierung des Armes oder Fingers verursacht starke lokale Schwankungen des Blutdruckes, die von Sahli und anderen Untersuchern garkeine Berücksichtigung gefunden haben. Die Voraussetzung, daß mit dem Riva-Roccischen Instrument der maximale Blutdruck gemessen werde, sei falsch; damit fallen schon alle Schlußfolgerungen über das absolute Sphygmogramm und den Pulsdruck in sich zusammen. Der Blutdruck ist in den einzelnen Gefäßgebieten des Organismus sicherlich verschieden; nur eingehende und fortlaufende Studien am Krankenbett können Fortschritte in der Erkenntnis dieser höchst verwickelten Beziehungen bringen.

L. Hill und M. Flack, **Systolische Blutdruckmessung.** Brit. med. Journ. No. 2509. Als Ersatz der Armmanschette von Riva-Rocci verwenden die Verfasser einen kleinen mit Luft gefüllten Gummibeutel mit Umhüllung aus Seide; dieser steht mit einem kleinen graduierten gläsernen Meßrohr in Verbindung, welches als Wassermanometer dient. Mit dem Gummibeutel wird dann die A. radialis oberhalb des Handgelenks komprimiert und, sobald der Puls verschwindet, der Druck am Meßrohr abgelesen. Hieran anschließend besprechen die Verfasser die Genauigkeit der systolischen Blutdruckmessung, die sie mit zwei verschiedenen Methoden und an verschiedenen Arterien prüfen. Der Apparat ist bei Hicks, 8, Hatton Garden in London erhältlich und kann in der Westentasche getragen werden.

H. Bickel (Bonn), Die **auskultatorische Methode** der **Blutdruckmessung** mit besonderer Berücksichtigung des **diastolischen Blutdrucks.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Phonendoskopische Auskultation der Arteria cubitalis gleich oberhalb der Ellenbeuge, unterhalb der Manschette des Apparates von Riva-Rocci beim langsamen Sinkenlassen des Druckes in der über den systolischen Druck aufgeblasenen Manschette läßt leise, immer lauter werdende Töne wahrnehmen, die dann für kurze Zeit dieselbe Intensität behalten, um plötzlich leiser zu werden und ganz zu verschwinden. Die untere Grenze des Tonmaximums stimmt am genauesten mit dem graphischen Wert, am zweitbesten mit dem palpatorischen Wert des diastolischen Druckes überein, während das Verschwinden des Tones im ganzen dem oszillatorischen Wert entspricht.

Hagmann, **Katheterisation** der **Ureteren** und **funktionelle Nierendiagnostik** nach dem Ergebnis meiner an fünfundsiebzig Fällen angestellten Beobachtungen. Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 1. Die Fälle betreffen normale (auch bewegliche) Nieren, Pyelitiden (und Koliken), Steinnieren, Nephritiden, Sacknieren, Tuberkulose und Tumoren, und sind sämtlich in Tabellen mitgeteilt. Hauptergebnis: Keine der Methoden der funktionellen Nierendiagnostik genügt an sich zur Erlangung genauer Aufschlüsse. Die Harnleiterkatheterisation übertrifft die Segregationsmethode an Sicherheit, ohne für den Kranken lästiger oder gefährlicher zu sein.

Wolpe, Wert zweier **neuer Eiweißproben.** Petersb. med. Wochenschr. No. 3. Die qualitative Eiweißprobe von Bardach hat im Vergleich mit den bisher bewährten Proben keinen praktischen Vorteil. Immerhin gestattet sie bei vollständig klarem Urin den Nachweis sehr geringer Eiweißspuren und ist auch bei zystitisch getrübtem Urin den anderen Eiweißproben differentialdiagnostisch überlegen. Die quantitative Eiweißbestimmung von Tsuchiya (volumetrische Bestimmung mittels alkoholischer Phosphorwolframsäurelösung) ist eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Untersuchungsmethoden, da sie vollständig genaue, um nicht zu sagen ideale quantitative Messungen gestattet. Das betreffende Albuminimeter ist bei Schoeps (Halle) käuflich.

J. Szabóky (Gleichenberg), **Präzipitatuntersuchungen** bei **Tuberkulose.** Orvosi Hetilap No. 4 u. 5. Das Serum Tuberkulöser, und mit Tuberkulose infizierter Tiere präzipitiert die eiweißhaltigen Proteine des tuberkulösen Gewebes. Das Serum gesunder Tiere besitzt nur selten diese Tätigkeit. Ist die Präzipitation eines Serums unter den oben dargelegten Verhältnissen stark, so können wir Bestehen von Tuberkulose annehmen. Aus der eventuell stärkeren Präzipitation des humanen oder bovinen Kulturfiltrates kann man nicht auf die humane oder bovine Art der Infektion schließen. Nachdem das Serum der Tuberkulöser manchmal auch lipoidfreies Material präzipitiert, besteht die Annahme Stoerks nicht zu Recht, daß die Lipoide dieselbe Rolle bei der Präzipitation des tuberkulösen Serums spielen, wie das Lezithin bei dem luetischen Serum. Die spezifische Verwertbarkeit der Präzipitation wird stark vermindert dadurch, daß manche Tuberkuloseserum physiologische NaCl-Lösung, dieselbe karbolisiert, lipoidfreie Substanzen der Tuberkelbazillen, und Lezithin ebenfalls präzipitieren.

P. Heim und K. J. John (Budapest), **Spezifizität** des **humanen** und **bovinen Tuberkelbacillus.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Bei Kindern, die mit verdünnten Tuberkelbazillenfiltraten (PTO und ATO Spengler) zu therapeutischen Zwecken gespritzt werden sollten, wurde das Präparat je nachdem bei der Kutanimpfung festgestellten Reaktionstypus gewählt, d. h. PTO bei vermuteter Infektion mit Typus humanus bzw. mixtus, ATO bei Typus bovinus. Sofort nach Beendigung der Injektionen sowie einen Monat später wurde die Kutanimpfung wiederholt. Sofort nachher zeigte sie den gleichen Typus, war jedoch viel heftiger als vorher; einen Monat später war bei dem mit PTO behandelten, mit Typus humanus infizierten Kind die „bovine“ Papel größer, bei Typus bovinus und ATO die „humane“ Papel, beim Typus mixtus veränderte sich der Charakter der Reaktion nicht. Daraus folgt, daß die Injektionskur die Tuberkulinüberempfindlichkeit erhöht, ferner daß der Körper den verschiedenen Tuberkulosegiften gegenüber in spezifischer Weise reagiert.

Allgemeine Therapie.

E. von Düring (Weißer Hirsch bei Dresden), **Probleme der Ernährung.** Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 51 S. 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Verfasser zieht die praktischen Folgerungen aus den neueren Arbeiten, namentlich Rubners und Chittendens: Das Minimum des Eiweißbedarfs des erwachsenen Menschen liegt wesentlich unter der Voitschen Zahl von 115 g Eiweiß pro Tag; Eiweißmast ist meist überflüssig oder schädlich, Beschränkung der gesamten Nahrung ist häufig nützlich. Die Vorteile der Lahmannschen Küche bestehen namentlich darin, daß die Gemüse im Dampfkochtopf oder in der Kochkiste zubereitet werden und dadurch ihre Nährsalze, welche durch das sonst übliche Abgießen des ersten Wassers verloren gehen, bewahren.

Scholz (Berlin), Einige für den praktischen Arzt empfehlenswerte **physikalische Behandlungsmethoden.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 3. Scholz bespricht die Kühlung rheumatischer Gelenke durch den von Brieger angegebenen feuchten Longettenverband mit fortdauernder Wasserzuführung, die strenge Milchdiät nach Karell bei Herzmuskelerkrankungen und als Entfettungskur, von Brieger in Verbindung mit Hydro- und Mechanotherapie angewendet und den Ersatz des teueren Kohlensäurebades durch ein Bürstenbad: der Körper des im Vollbad bei 30—35° sitzenden Patienten wird vom Badediener rasch und in langen Zügen durchgebürstet.

Schwabach (Eberswalde), **Klimatische Bedeutung** des **Waldes.** Ztschr. f. Balneol. No. 10. Die für den einzelnen, wie die Gesamtheit wichtige hygienische Bewertung der Wälder, begründet der Autor im wesentlichen mit folgenden Thesen: Während des Sommerhalbjahres und darüber hinaus ist der Waldboden kühler als der freigelegene, im Winter dagegen ein wenig wärmer. Die absolute Feuchtigkeit der Waldluft und der Luft im Freien ist nahezu gleich groß, die relative Feuchtigkeit der ersteren dagegen, namentlich im Sommer, etwas größer. Die Jahresmenge der Niederschläge über bewaldetem und unbewaldetem Gelände zeigt keine nennenswerten Unterschiede. Der Wald übt einen beruhigenden Einfluß auf die ihn durchstreichenden Luftströmungen aus. Die gewöhnlich als Folgen von Entwaldung betrachteten zeitlichen Verschiedenheiten des Klimas werden hauptsächlich durch die periodischen Schwankungen der Temperatur, des Luftdrucks und des Regenfalls bedingt. Mamlock (Berlin).

Eustache Smith, Anwendung von **Alkalien** in der praktischen Medizin. Brit. med. Journ. No. 2509. Empfehlung von Kalium- und Natriumsalzen zu innerlicher und äußerlicher Anwendung bei den verschiedensten Krankheitszuständen.

Arthur Luff, Anwendung von **Calciumsalzen** bei verschiedenen Krankheitszuständen. Brit. med. Journ. No. 2509. Bericht über gute Erfolge einer Behandlung mit Calciumsalzen bei Krankheiten, deren Ursache eine verminderte Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist. Solche Krankheiten sind lymphatischer Kopfschmerz, verbunden mit allgemeiner Mattigkeit, Urticaria, Frostbeulen etc. Calciumgaben scheinen die Blutgerinnung innerhalb eines Aneurysmasacks zu befördern. Ueble Nebenwirkungen sind nur äußerst selten beobachtet worden.

Van Westenrijk und H. Friedenthal (Nikolassee), Veränderungen der **Blutreaktion** bei **intravenöser Einführung** von **Säure** und **Alkali.** Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Bei intravenöser Einführung von Säure und von Alkali tritt erhebliche Verstärkung des Pulses ein: 3 ccm Normal-(OH—)Lösung pro Kilogramm Tier, 14 ccm Normal-H+-Lösung pro Kilogramm Tier waren die tödliche Maximaldosis. Nach Einführung von 45 ccm n-Säurelösung in das Blut eines 4 kg schweren Kaninchens — bei dem das Gesamtblut rund 30 ccm einer n Alkalilösung entspricht bezüglich des Säurebindungsvermögens — ist noch reichlich titrierbares Alkali im Blute. Hierdurch soll der Transport von Alkali aus dem Körper bei intravenöser Säurezufuhr sicher erwiesen sein.

H. Eppinger und L. Hess (Wien). Einwirkung von **Arzneimitteln** auf **überlebende Koronargefäße.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Nach der Methode von O. B. Meyer untersucht, zeigte sich, daß Adrenalin die Koronargefäße erweiterte, die peripherischen Gefäße verengerte; das Cholin, Physostigmin, Pilokarpin die Koronargefäße verengerte, die peripherischen erweiterte; daß Chlorbaryum, Digitoxin, Digalen, Strophanthin beide verengerte; daß Atropin und Natrium nitrosum beide erweiterte; daß Ergotina styptica Egger die Koronargefäße erweiterte und schließlich daß Jodnatrium ohne Wirkung war.

M. John (Dortmund), Beeinflussung des **systolischen** und **diastolischen Blutdrucks** durch Genuß **alkoholischer Getränke.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Anderthalb Liter 3%ige und anderthalb Liter 6%ige alkoholische Flüssigkeit sowie geringere Mengen (150—250 ccm) Kognak oder Schnaps oder 45%iger Alkohol in Wasser im Verlauf von ein bis zwei Stunden getrunken, macht Blutdruckschwankungen charakteristischer Art. Nach anfänglichem Größerwerden der Amplitude ist ein bis zwei Stunden nach Verabreichung ihr deutliches Kleinerwerden zu beobachten, infolge Absinkens des systolischen Druckes bei unverändertem oder nur wenig verändertem diastolischen. Die Pulsfrequenz ist meist deutlich gestiegen. Aenderungen der Amplitude nach Eintauchen des Armes in warmes oder kaltes Wasser fallen geringfügiger aus als in der Norm.

Macdonald, **Therapeutische Anwendung** des **Alkohols.** Brit. med. Journ. No. 2509. Alkohol, mit genügender Vorsicht angewandt, ist ein unschätzbares Arzneimittel. Seine seitens der Abstinenzler angestrebte, fast völlige Verdrängung aus dem Arzneischatz ist nicht wünschenswert.

Strauch (Berlin), **Diplosal,** ein neues Antirheumaticum. Therap. Monatsh. No. 2. Das Präparat wurde in durchschnittlichen Dosen von 4 g pro die gegeben und fast ausnahmslos gut vertragen. Auch bei wochenlangem Gebrauch stellten sich keine Schädigungen ein. Es ist als innerliches Antirheumaticum sehr zu empfehlen.

Fr. Ditthorn und Werner Schultz (Charlottenburg), Untersuchungen über **Eisenalbuminate** etc. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Im Eierklareisenalbuminat, in Fällungen von menschlichem Serum oder von Pferdeserum mit Eisenoxychlorid ist das Eiweiß, wie Untersuchungen mit Hilfe der Komplementbindungsmethode ergeben (Antisera, hergestellt mit den betreffenden Eisenverbindungen und Antisera, hergestellt mit dem betreffenden nativen Eiweiß) noch als Antigen nachweisbar.

Bannatyne, **Fibrolysin.** Lancet No. 4456. Empfehlung des Fibrolysins bei chronischer Gelenkversteifung. Die Besserung zeigt sich nach der 4. bis 5. Injektion, oder mit anderen Worten nach 2½ Wochen; der Endeffekt wird erreicht mit 30—40 Spritzen. Veränderungen auf rheumatischer oder rheumatoider Basis werden gleich günstig beeinflußt. Fälle mit akuten Erscheinungen eignen sich nicht für diese Behandlungsweise.

R. Weissmann (Lindenfels), **Hetoltherapie.** Fortschr. d. Med No. 3 u. 4. Auch diesen neuen Mitteilungen gegenüber ist Sobottas früher geäußerter Zweifel berechtigt, ob die Erfolge nach Hetol-Anwendung diesem Mittel allein zuzuschreiben sind, oder ob nicht dabei sehr wesentlich die roborierende Therapie im weitesten Sinne des Wortes, die Weissmann zu Hilfe nimmt, sehr wesentlich mitwirkt. Jedenfalls bedarf, um Weissmanns eigene Worte zu gebrauchen, die Frage der Indikationen der Hetolbehandlung überhaupt noch des eingehenden Studiums. Man wird also wohl mit Recht mit der Anwendung des Hetols und namentlich Veröffentlichung von Heilerfolgen äußerst zurückhaltend sein müssen.

Hoffmann (Berlin), Wirkung des **Kollargols** auf **Leukozyten** und **Opsonine.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Nach Versuchen an Kaninchen nimmt Hoffmann an, daß durch intravenöse Kollargolinjektionen eine Steigerung des opsonischen Index nicht erzielt wird. Von Interesse ist ferner, daß fast sämtliche mit Kollargol intravenös behandelte Kaninchen nach einiger Zeit an Marasmus zugrunde gingen.

C. Ross, Modifikation des **Leukozyten-Excitans** aus **Methylenblau** und **Atropin.** Lancet No. 4457. Auf Agar, dem Methylenblau und Atropin beigemengt sind, zeigen die Leukozyten lebhafte amöboide Beweglichkeit. Sobald die Zellkerne der Leukozyten durch den Farbstoff blau gefärbt worden sind, sterben die Zellen ab. Die weiteren Untersuchungen beziehen sich auf die amöboide Beweglichkeit der Leukozyten in flüssigen Medien, die Methylenblau und Atropin enthalten. Intravenöse Injektion eines solchen Leukozytenstimulans beim Menschen machte vorübergehend hohes Fieber und Hyperleukozytose.

Forde, **Morphium** gegen **Chininidiosynkrasie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Prioritätsanspruch gegen Nogara.

Kluger (Krakau), **Propäsin,** ein neues Lokalanästheticum. Therap. Monatsh. No. 2. Vgl. den Originalartikel von Stürmer und Lüders, diese Wochenschr. 1908, No. 53, S. 2310.

Fraenkel (Badenweiler), **Gefahren** der **intravenösen Strophanthintherapie.** Therap. Monatsh. No. 2. Die nach intravenösen Strophanthininjektionen beobachteten Todesfälle sind nicht auf die im allgemeinen bevorzugte Anwendung des amorphen Strophanthins zurückzuführen, sondern auf die durch rasch hintereinander gegegebene Dosen auftretende Kumulation. In manchen Fällen kam man wohl auch mit der Injektion zu spät, der Kranke starb dann trotz und nicht wegen des Strophanthins. Läßt man zwischen den einzelnen Einspritzungen Abstände von mindestens 24 Stunden und achtet man auf eine vorausgegangene Digitalismedikation, so kann man unangenehme Zufälle vermeiden.

Nikonow, **Wirkung hochwertigen Streptokokkenserums.** Russk. Wratsch No. 4. Günstige Wirkung bei schwerer Phlegmone.

Sh. Dohi (Breslau), **Hämolytische Wirkung** des **Sublimats.** Ztschr. f. exp Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Rote Blutkörperchen werden von Sublimat in starker Verdünnung gelöst. Die Resistenz gewaschener Blutkörperchen ist viel geringer, als die des nativen Blutes, das durch den Eiweißgehalt seines Serums die Blutkörperchen schützt. Lues und Quecksilberbehandlung beeinflußt nicht die Empfindlichkeit des Blutes gegenüber Sublimat. Das Blut verschiedener Tierarten zeigt untereinander beträchtliche Differenzen. Sublimatbindende Fähigkeit des Lezithins konnte nicht nachgewiesen werden. Fügt man zu Blutzellen und Sublimat sofort Serum, so kann man die Hämolyse verhindern; sind bereits 30 Sekunden nach der Berührung der Blutzellen vergangen, so ist das nicht mehr möglich.

Jonathan Becker, **Behandlung** von **inoperablen Karzinomen** mit **Hypochloriten.** Brit. med. Journ. No. 2509. Bericht über drei **Fälle**, die durch eine gänzlich neue Behandlungsweise zur Heilung gebracht sind. Die Behandlung bestand in täglichen Injektionen einer Lösung, die auf folgende Weise herzustellen ist: 5,0 g KOH und 4.0 NaOH sind in 1000,0 g Aq. dest. zu lösen; durch die Lösung ist reines gasförmigs Chlor zu leiten.

Gilchrist, **Behandlung** des **Krebses** mit **Kokain.** Brit. med. Journ. No. 2509. Bericht über 14 mit Kokain behandelte Karzinomfälle und warme Empfehlung des Mittels wegen seiner guten Wirkung auf den Allgemeinzustand, Schmerzstillung und der Fähigkeit, Blutungen günstig zu beeinflussen.

Innere Medizin.

J. Schwalbe (Berlin), **Lehrbuch der Greisenkrankheiten.** Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner. Stuttgart, F. Enke, 1909. 914 S. 26,00 M. Ref. F. Kraus (Berlin).

Das jüngste Lehrbuch der Greisenkrankheiten in Deutschland ist 1860 erschienen; das Letzte, was über den Gegenstand von Bedeutung zusammenhängend, aber immerhin als Torso überhaupt veröffentlicht worden ist, sind Charcots Leçons cliniques sur les maladies des vieillards (1869, 1874). Wenn nun auch von vornherein z. B. Werke über Kinderkrankheiten und die wissenschaftliche Erforschung derselben eine größere Ernte an Früchten versprechen, muß doch die momentane Bedürfnisfrage für ein Lehrbuch der Greisenkrankheiten unbedingt bejaht werden. Die Beschwerden des höheren Lebensalters verdienen jetzt, wo dem konstitutionellen Moment ein größeres Verständnis entgegengebracht wird, eine größere Aufmerksamkeit in der Praxis. Ebenso muß ein intensiveres wissenschaftliches Studium der Pathologie des Seniums in Angriff genommen werden. In den Kliniken und Krankenhäusern findet sich trotz zeitweiliger Ueberfüllung mit akut Erkrankten genügend reichlich einschlägiges Material. Ein Buch, welches die Krankheiten im Greisenalter im modernen Geiste vollständig zusammenfaßt, ist geeignet, beide Aufgaben wesentlich zu fördern. Da die Verlagshandlung, in welcher auch die bekannten Werke von Canstatt und Geist über Greisenkrankheiten erschienen waren, keine Persönlichkeit fand, die sich berufen fühlte, allein ein Buch über den ganzen Umfang der Krankheiten im Greisenalter zu verfassen, vertraute der Herausgeber, dem die große Erfahrung, welche er bei der Redaktion ähnlicher für die Praxis geschaffenen Handbücher (Handbuch der praktischen Medizin Ebstein-Schwalbe, Handbuch der therapeutischen Technik u. a.) sich erworben hatte, zu Gebote stand, die Aufgabe einer Anzahl hervorragender Autoren an. Dem Charakter des Werkes als eines Lehrbuches entsprechend, ist diese Zahl nicht übergroß gewählt worden, sodaß eine entsprechende Gleichförmigkeit in der Behandlung des Stoffes möglich blieb. Der Herausgeber schied den ausgedehnten Stoff in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Den ersteren, eine allgemeine Pathologie und Therapie des Seniums, hat B. Naunyn verfaßt. Er spricht sich dahin aus, daß es sich bei Entwicklung der Altersveränderungen um mehrere dem Wesen nach verschiedene Vorgänge handelt (Gewebs- und Organschädigung als Residuen von Krankheiten aus früheren Altersperioden, „entwicklungsgemäßes“ Altern der Gewebe mit Beziehung zur „Altersdisposition,“ Abnutzung). Diese These wird auf etwa 60 Seiten prägnant und erschöpfend ausgeführt. Was den zweiten Teil betrifft, weist das vorliegende Werk gegenüber andern Büchern den vom Herausgeber auch beabsichtigten Vorzug auf, daß nicht nur die landläufigen Affektionen des Seniums, die Greisenkrankheiten im engsten Sinn, sondern alle krankhaften Prozesse, insofern sie im Decursus durch das höhere Lebensalter speziell wesentlich beeinflußt werden, abgehandelt sind. Durch das Festhalten dieses Standpunktes der Krankheiten im Greisenalter (nicht bloß der Greisenkrankheiten) wurde ein Buch gewonnen, aus welchem der Praktiker für das täglich am Krankenbett sich einstellende Bedürfnis wirklich oft Rat sich holen kann. — Die Kreislaufsorgane behandelt C. Hirsch, Blut und Blutdrüsen E. Grawitz, die Atmungsorgane G. Hoppe-Seyler, die Verdauungsorgane C. A. Ewald, die Harnorgane W. Ebstein, die Geschlechtsorgane P. Fürbringer, die Nervenkrankheiten und Psychosen E. Siemerling, die Infekte N. Ortner, die Stoffwechselkrankheiten A. v. Korányi, die Bewegungsorgane O. Damsch, die Hautkrankheiten J. Jadassohn, die Zoonosen und die Vergiftungen M. Sternberg.

Ich übernehme grundsätzlich bloß Referate über Bücher, deren Durchsicht mir Freude gemacht hat. Ich schätze eine Leistung gern, auch wenn ich sie selbst hier und da etwas anders gemacht hätte. Nichts ist weniger bedeutungsvoll als der „überlegene Kritikerverstand“. Es kann festgestellt werden, daß die Bearbeiter der erwähnten Kapitel sich in den Grenzen bewegten, welche die oben erwähnte richtige Auffassung des Gesamtstoffes gesteckt hat, daß sie immer das Senium im Auge zu behalten versuchten und dabei sachlich, gründlich und doch kurz geblieben sind. Man darf dem Arzte wirklich empfehlen, das Buch zu lesen. Ein Bilderbuch ist dieses für die Praxis bestimmte Werk nicht; das war auch nicht beabsichtigt. Im übrigen ist die Ausstattung, wie es bei Büchern aus dem Enkeschen Verlag ja selbstverständlich ist, vorzüglich.

Erwin Stransky (Wien), **Intelligenzprüfung.** Wien. med. Wochenschr. No. 5—7. Die Prüfung der Intelligenz ist meist nichts anderes als eine Prüfung des Gedächtnisses. Auch die bekannte Methode von Ebbinghaus, wobei der Explorand einzelne ausgelassene Wörter, Wortbestandteile oder Lettern eines zusammenhängenden Textes ergänzen muß, rechnet zu viel mit Gedächtnis und Einübung und zu wenig mit der reinen Kombinationsfähigkeit. Stransky hat diese Methode modifiziert, indem er gerade das Charakteristische des Wort- und Satzbildes zerstört bzw. eliminiert. Es sind also in einzelnen Wörtern die charakteristischen Buchstaben durch Punkte ersetzt, oder Worte in Silben zerlegt und die Buchstaben der letzteren umgestellt etc. Der Autor gibt Beispiele der Anwendung dieser Methode bei Geistesgesunden unter Angabe der Anzahl der Treffer und der Reaktionszeit.

McDougall, **Hirnzustand** während der **Hypnose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Der normale Schlaf kann in Hypnose übergeführt werden und umgekehrt. Der Uebergang ist ganz allmählich. Beide beruhen auf zerebraler Dissoziation. Im wachen Zustande findet ein Zusammenhang zwischen verschiedenen psychophysischen Systemen statt; diese Verbindungen werden erschwert durch Anaesthetica sowie durch Ermüdung. Aehnlich auch bei der Hypnose, nur daß bei dieser gewisse Zusammenhänge gewahrt bleiben. Daher gelingt es dem Hypnotiseur, den „Nervenstrom“ von gewissen überlasteten Punkten abzulenken und diesen so Ruhe zu verschaffen, wodurch z. B. Neuralgien geheilt werden können.

Potts, **Alkoholismus** und **Schwachsinn.** Brit. med. Journ. No. 2508. Der Alkoholismus wirkt auf die Nachkommenschaft schädlich, wahrscheinlich nicht durch Uebertragung erworbener Eigenschaften, sondern durch das mütterliche Blut. Die Sterblichkeit solcher Kinder ist sehr groß, ebenso ist die Mehrzahl von ihnen neuropathisch und minderbegabt. Für den väterlichen Alkoholismus ist der Beweis noch nicht erbracht, daß er an sich zur Demenz führt; jedoch ist er in Verbindung mit anderen Faktoren ein ungünstiges Element. Hingegen übt Trunksucht der Mutter, zumal wenn sie sich durch mehrere Generationen fortsetzt, einen mächtigen Einfluß auf die geistige Degeneration aus.

Suchanow, **Psychasthenie** und **Alkohol.** Russk. Wratsch No. 4. Bei einer großen Anzahl von Alkoholischen ist, nach Suchanow, die Trunksucht auf Psychasthenie (im Sinne Pierre Janets) zurückzuführen. Die Dipsomanie erscheint ihm als Folge einer funktionellen Störung (periodische Hypersekretion) des Drüsenapparates.

Lilienstein (Nauheim), Behandlung der **Alkoholkranken außerhalb der Irrenanstalten.** Fortschr. d. Med. No. 4 u. 5. Notwendig ist eventuell die Bekämpfung der Verelendung im weitesten Sinne des Wortes; weiter Veröffentlichung der Gefahren, statistische Erhebungen, reichliche, reizlose Ernährung, Ersatzgetränke, suggestive und hypnotische Behandlung etc. etc.

L. Marchand. **Epilepsie.** Gaz. d. hôpit. No. 13. Eine essentielle Epilepsie gibt es nicht. Was man bis jetzt unter diesem Namen zusammenfaßte, ist lediglich der symptomatische Ausdruck einer, besonders schon im frühen Kindesalter, plötzlich oder schleichend einsetzenden adhäsiven Meningitis, verbunden mit einer Sklerosierung der darunterliegenden oberflächlichen Hirnrindenschicht. Ist die Intelligenz mitbeteiligt, so zeigt sich auch regelmäßig außerdem eine Verringerung resp. völliges Verschwinden der Tangentialfasern. Das gleiche gilt von der larvierten Epilepsie; die Epilepsie muß ein für allemal aus der Reihe der Neurosen gestrichen werden.

Richard Stern (Wien), **Statische Theorie** der **Epilepsie.** Wien. klin. Rundsch. No. 4—7. Der Autor weist auf mannigfache Beziehungen zwischen dem normalen Schlaf und dem epileptischen Anfall hin: prodromale Schläfrigkeit, nächtliche Anfälle, Schlafbedürfnis und Prädisposition zum Anfall nach der Mahlzeit etc. Die körperlichen Vorgänge beim Einschlafen werden mit der Aura, das „Einnicken“ mit dem Hinstürzen, gewisse unwillkürliche Muskelaktionen des Schlafenden mit dem Anfall in Parallele gesetzt. Der Anfall ist eine Art Schlafanwandlung mit quantitativen Modifikationen. Das Wesentliche ist das Insuffizientwerden des statischen Apparates, also eine Funktionsstörung des Vestibularis. Der Krampfanfall ist eine gewissermaßen zweckmäßige Erscheinung, indem (ebenso wie beim Erwachen) eine kraftvolle Muskelanstrengung nötig ist, um den insuffizienten statischen Mechanismus wieder anzufachen.

Erwin Rohde (München), **Stoffwechseluntersuchungen** bei **Epileptikern.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Mit einer einzigen Ausnahme wurde bei allen untersuchten Epileptikern nach den Anfällen Eiweiß im Urin gefunden (insbesondere der durch Essigsäure in der Kälte fällbare Eiweißkörper). Bei der Mehrzahl der Untersuchten verhielt sich die N-Ausscheidung normal, nur bei einer Patientin kam es in den anfallfreien Zeiten zur Retention von N-haltigen Körpern. Ferner war bei den meisten Patienten der exogene Harnsäurestoffwechsel gestört, nach schweren Anfällen wurde auch die Harnsäureausfuhr gesteigert (Störung des endogenen Harnsäurestoffwechsels). Dem entsprach in manchen Fällen eine Aenderung der Urinazidität (als Folge der Zunahme der Harnsäure, der Phosphorsäure und der ätherlöslichen Säuren).

Goyden, **Epilepsiebehandlung.** Brit. med. Journ. No. 2508. Nach einem Versuch im großen erklärt der Verfasser, daß der bloße Aufenthalt in guter Luft die Anzahl der Anfälle nur vorübergehend reduziert. Hingegen wirkt die Chlorentziehung und die gleichzeitige Verwendung von Natriumbromid statt Kochsalz außerordentlich günstig.

Wilhelm Ebstein (Göttingen), **Diabetes insipidus.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Der Diabetes insipidus, d. h. die chronische Ausscheidung vermehrten und diluierten Harns ohne nachweisbare Nierenerkrankung entsteht relativ häufig auf dem Boden nervöser Veränderungen. Eine Reihe von solchen Fällen ist die Folge einer Syphilisinfektion, bzw. heilt unter antiluetischer Therapie aus. Eine Trennung in Fälle, bei denen die Polydipsie das Primäre ist, und anderseits in Fälle, deren erstes Symptom die Polyurie ist, erscheint zurzeit weder angebracht noch möglich. Die Flüssigkeitsentziehung als Heilmethode ist nicht unbedenklich, eine Beschränkung der Kochsalzzufuhr ist gerechtfertigt.

Giunio Catòla, **Balkengeschwulst.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Mitteilung eines Falles, der wieder beweist, daß es keine direkten Herdsymptome vom Balken aus gibt.

M. Völsch (Magdeburg), **Ependymäres Gliom** des **vierten Ventrikels.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Kasuistik.

Kurt Goldstein (Königsberg i. Pr.), **Zerebrale Sensibilitätsstörungen** von **spinalem Typus.** Neurol. Ztralbl. No. 3. Mitteilung und Analyse eines Falles ohne Sektionsbefund.

Thomas Oliver, Physiologie und Pathologie der **Caissonarbeit.** Lancet No. 4457. Erfahrungen über den Aufenthalt in komprimierter Luft, bei Brücken- und Tunnelbauten sowie bei der Caissonarbeit. Verlauf und Behandlung der Caissonkrankheit.

Schwarz, **Heine-Medinsche Krankheit.** Petersb. med. Wochenschrift No. 2. Die Poliomyelitis acuta ist nach den Erfahrungen der letzten großen Epidemie in Schweden eine höchst ansteckende, auch durch gesunde Zwischenträger übertragbare Krankheit, die nicht nur Kinder, sondern auch, wie im vorliegenden Falle, Erwachsene betrifft. Es handelt sich, streng genommen, um keine Systemerkrankung der Ganglienzellen der grauen Vorderhörner, sondern um eine infiltrierende interstitielle Entzündung, die in disseminierten Herden im ganzen Zentralnervensystem, also auch im Gehirn etabliert sein kann. Wickmann hat deshalb vorgeschlagen, die alte Bezeichnung fallen zu lassen und die Affektion nach den beiden Forschern, die sich um ihre Erkennung am meisten verdient gemacht haben, Heine-Medinsche Krankheit zu nennen. Der Verfasser bespricht dann noch die nahen Beziehungen zur Landryschen Paralyse und zur Encephalitis non purulenta.

H. Rieder (München), **Lungentuberkulose** und **Röntgenstrahlen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Die Röntgenoskopie und die Röntgenographie spielen zur frühzeitigen Erkennung der Lungentuberkulose eine wichtige Rolle. In der Röntgenographie sind Uebersichts-, Spitzen- und Hilusaufnahmen von Bedeutung. Verf. erläutert die Ausführungen, daß die Röntgenuntersuchung öfters zuerst die Diagnose der Tuberkulose gestattet, an Tafeln, welche isolierte Hilustuberkulose, Kombination von Hilus- und Spitzentuberkulose und endlich isolierte Tuberkulose darstellen. Die Röntgenuntersuchung bietet eine notwendige Ergänzung der andern klinischen Methoden.

Max Herz (Wien), Moderne **Therapie** der **Herzkrankheiten.** Wien. med. Wochenschr. No. 6 u. 7. Die psychische Behandlung der Herzkranken bedient sich mit Erfolg der Suggestion; die Hypnose ist entbehrlich. Unter den Medikamenten bevorzugt Herz das klassische Rezept: 0,1 g Fol. Digitalis + 0,5 Diuretin. Dies kann man zur chronischen Digitaliskur verwenden. Man setzt nach Eintritt guter Wirkung aus und fängt wieder an, wenn sich Insuffizienz bemerkbar macht. Durch Probieren ermittelt man die minimale Dosis und die Dauer der Pausen. Arteriosklerose und Mitralstenose sind keine Kontraindikationen der Digitalis, wohl aber Pulsus intermittens regularis und Bradykardie. Neben der Digitalis ist Morphium das beste Herzmittel. In der diätetischen Therapie darf man mit der Flüssigkeitseinschränkung nicht zu streng sein; 1½—2 Liter muß der Patient trinken. Auch das Alkohol- und Tabakverbot darf nicht rigoros gehandhabt werden. Von physikalischen Maßnahmen wirkt das Beklopfen der Herzgegend tonisierend. Bei Dyspnoe sind heiße Handbäder empfehlenswert. Die Wirkungen der Kohlensäure- und der Vierzellenbäder sind bekannt.

Godlewski, **Bantische Krankheit** und verwandte Zustände. Przegl. lekarski No. 6 u. 7. An der Hand eines beobachteten Falles und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur bespricht der Verfasser die Aetiologie und Pathogenese der Bantischen Krankheit und aller verwandten Leiden. Die Therapie sollte operativ sein: Entfernung der Milz.

E. Münzer (Prag), **Polyzythaemie** nebst Beiträgen zur klinischen Blutuntersuchung. Zeitschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 5, H. 3. Empfehlung der May-Grünwaldschen Färbung, des Sahlischen Hämometers und des Determannschen und Hessschen Viskosimeters modifiziert von Bloch und Münzer. Zwei Fälle von Polyzythaemie, als deren letzte Ursache mangelhafte Lüftung des Blutes erkannt wird.

Bramwell, **Eisen** bei **perniziöser Anämie.** Brit. med. Journ. No. 2508. Der Patient wurde zunächst durch steigende Dosen Fowlerscher Lösung, bis dreimal täglich 10 Tropfen, erheblich gebessert, aber der Hämoglobingehalt stiegt nicht über 50 %, die Zahl der roten Blutkörperchen nicht über 1 200 000. Unter Eisendarreichung, dreimal täglich drei Blaudsche Pillen, stieg ihre Zahl allmählich bis 4 100 000, der Hämoglobingehalt bis 65 %. Der färberische Index sank von 1,2 auf 0,7. Solche Fälle stellen immerhin große Ausnahmen dar. Gewöhnlich ist Eisen nutzlos.

Königer (Erlangen), **Differentialdiagnose** der **Zwerchfellhernie** und des **einseitigen idiopathischen Zwerchfellhochstandes.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Röntgenuntersuchung ist einstweilen nicht imstande — wenigstens in den meisten Fällen — die Entscheidung zu treffen. Denn die in dem Brustraum sichtbar werdende Schattenlinie kann ebenso gut als Magenwand wie als Zwerchfellkontur gedeutet werden. Diagnostisch ergebnisreicher sind die klinischen Untersuchungsmethoden, insbesondere aber die Anamnese. Plötzlicher Beginn der Beschwerden, heftige Zerrungsschmerzen, vorangegangenes Trauma sprechen zugunsten einer Hernia diaphragmatica, die in jedem Falle außerordentlich häufiger vorkommt, als der idiopathische Zwerchfellhochstand.

Albu (Berlin), **Viszeralptosis** als **Konstitutionsanomalie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Januar 1909. (Ref. siehe Vereinsberichte No. 5, S. 225.)

Bränning (Stettin), **Entfaltung** des **Magens.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Bränning stellte durch Beobachtungen am Röntgenschirm fest, daß der normale Magen beim Passieren einer konsistenten breiigen Nahrung sich zunächst reflektorisch kontrahiert und erst ganz allmählich (5—10 Minuten) den Brei bis zum tiefsten Punkte gelangen läßt. In Fällen von Insuffizienz der Fundusmuskulatur verläuft die Entfaltung sehr viel schneller, etwa wie bei der Anfüllung des normalen Magens mit Flüssigkeit. Es gibt Magenkranke, bei denen diese Veränderung der Magenentfaltung das einzig objektiv krankhafte Symptom darstellt.

Westphalen, **Dauerresultate** der **Therapie** des **Ulcus rotundum ventriculi.** Petersb. med. Wochenschr. No. 1. Von 150 Fällen genasen nach einmaliger interner Behandlung 55 Fälle, nach mehrfach wiederholter Behandlung 25 Fälle. Von den 70 ungeheilten Fällen wurden 36 operiert, davon 30 % mit und 13 % ohne Erfolg. Der Verfasser bespricht die Chancen der einzelnen Operationsmethoden und hält die Gastroenterostomie für die zurzeit weitaus zweckmäßigste Methode, obwohl die Theorie ihrer Heilwirkung bisher durchaus nicht aufgeklärt ist.

Komarowski, **Oertliche Eosinophilie** und **eosinophile Erkrankungen** des **Darmkanals.** Russk. Wratsch No. 4. Eingehende Beobachtungen an vier Kranken (zwei Amoebendysenterie, zwei Enterocolitis bzw. Colitis). Komarowski nimmt örtliche Entstehung der eosinophilen Zellen ohne allgemeine Eosinophilie an und führt sie bei seinen Patienten auf hämolytische und phagozytäre Vorgänge im Darm zurück. Aetiologische Einheitlichkeit der mit Eosinophilie des Darmkanals verbundenen Erkrankungen ist nicht anzunehmen.

Cammidge, **Dünndarmdyspepsie.** Lancet No. 4456. Auf Grund der (durch Arbeiten von Ehrmann und Lederer stark erschütterten) Annahme, daß stärkerer Säuregehalt des Magens zu einem reichlichen Fermentstrom aus dem Pankreas führt, und (soweit es sich sehen läßt) von der weiteren Annahme, daß das Mischungsverhältnis der verschiedenen Pankreasfermente sich unter solchen Umständen verschiebt, legt der Verfasser dar, wie er sich vorstellt, daß die Sekretionsstörung des Pankreas zu einer Dünndarmdyspepsie führen könne. Da er die Untersuchung des Stuhls und des Mageninhalts nach den geltenden Prinzipien empfiehlt, ist gegen seine Untersuchungsmethode nichts zu erinnern. Weiter empfiehlt er die nach ihm benannte, in ihrem Wesen noch unklare, Urinreaktion auf Pankreasstörung in Fällen von Dünndarmdyspepsie vorzunehmen. Er glaubt, daß aus diesen sich im Verlauf der Jahre ein Diabetes entwickeln kann, dessen Behandlung nach ihm eine vorwiegend prophylaktische sein muß. Als Specificum gegen Pankreaserkrankungen empfiehlt er das Urotropin.

Jos. Mayer (Brüx), **Soor-Ileus.** Prag. med. Wochenschr. No. 6. Bei einem sonst gesunden Mann entwickelte sich rasch das Bild des Darmverschlusses. Hohe Eingießungen förderten große Ballen von Soorrasen zutage, worauf die Passage frei wurde. 10 Tage später bekam der Patient eine Oesophagusstenose, und auch hier wurden mit der Sonde reichliche Soormassen herausgeholt. Endlich befiel der Pilz noch die Schleimhaut des Gaumens und des Kehlkopfs. Nach vierwöchentlicher Krankheit war der Patient geheilt. Therapeutisch wurde Natr. benzoicum und Resorzin angewendet.

Gütig (Wien-Döbling), **Cholecystitis gangraenosa sine concremento.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. 58jähriger Mann erkrankte ohne Temperatursteigerung plötzlich an krampfartigen Leib- und Kreuzschmerzen. Nach zwei Tagen Auftreibung des Leibes, Erbrechen, rasch zunehmender Verfall. Bei der Laparotomie fand sich eine diffuse, von einer nicht perforierten, aber total gangränösen Gallenblase ausgegangene Peritonitis. In der Gallenblase waren keine Steine.

Marsh, **Muscheln** und **Typhus.** Lancet No. 4456. Bei einer Typhusepidemie wurde in 13 Fällen ermittelt, daß der Patient Muscheln gegessen hatte. 4 Fälle verliefen tödlich. Selbst die Grafschaftsbehörden haben nicht die Befugnis, derartig infizierte Wasserläufe zu sperren.

Fr. Rolly und P. Hörnig (Leipzig), Der respiratorische Quotient bei **Typhuskranken.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 1 u. 2. Der respiratorische Quotient, das Verhältnis der ausgeatmeten CO_2 zum aufgenommenen Sauerstoff, ist im Fieberstadium Typhöser, sowie in der ersten Zeit der Rekonvaleszenz unter die Norm erniedrigt (kleiner als 0,7). Der vom Organismus retinierte Sauerstoff wird nicht durch Haut oder Nieren abgegeben, sondern erst in der Rekonvaleszenz in der Atemluft (Vermehrung der ausgeschiedenen CO_2) wieder abgegeben. Demnach muß in der Fieberperiode bei Typhösen ein O-reicher Körper im Organismus gebildet werden.

Irwin und Houston, **Erfolgreiche Behandlung** eines **Typhusbazillenträgers** durch **Vakzination.** Lancet No. 4457. Ein 20jähriges Mädchen, das vor sieben Jahren einen Typhus durchgemacht hatte, infizierte während dieser Zeit sechs andere Hausbewohner. Beobachtung im Krankenhause ergab, daß der Urin Typhusbazillen in großen Mengen enthielt, während die Faeces frei davon waren. Nach vierteljähriger Behandlung mit Typhusvakzine waren die Bazillen aus dem Urin verschwunden. Nach Ansicht der Verfasser hat die Vakzination in derartigen Fällen nicht nur therapeutischen, sondern auch diagnostischen Wert.

Forde, **Dysenteriebehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Thymol in Kapseln à 1,2 g dreimal im Abstande von je zwei Stunden, vorher (und, wenn kein Stuhl erfolgt, auch nachher) Bittersalz gewährt eine erfolgreiche Behandlung der Amoebendysenterie. Man muß die Kur längere Zeit fortsetzen, indem man, der Beschreibung entsprechend, jeden zweiten Tag vorgeht; an den anderen Tagen gibt man hohe Einläufe von Thymollösung.

Elliotson, **Salizin** bei **Malaria.** Lancet No. 4456. In einem schweren Fall, der den Verlauf einer Febris continua angenommen hatte und u. a. mit Delirien einherging, verordnete der Verfasser sechsstündlich 0,3 Hg und ebensoviel Salizin; es wirkte so gut wie Chinin und machte ebensowenig Nebenerscheinungen wie dieses Mittel meistens tut. Das Präparat sollte fleißig verordnet werden, damit — es billiger wird als Chinin. (Vorläufig ist es sehr teuer!!)

Miller, **Tetanusbehandlung** mittels **Magnesiumsulfats.** Lancet No. 4456. Ein schwerer Fall von Tetanus, einen siebenjährigen Knaben betreffend, wurde nach Exzision der infizierten Handwunde abwechselnd mit subkutanen Antitoxininjektionen à 1500 Einheiten und Injektionen von 15 ccm Magnesiumsulfatlösung nach Meltzer behandelt. Letztere hatte Lähmung der unteren Körperhälfte und Verlangsamung der Respiration bis auf 6 in der Minute zur Folge. Auch in den nicht gelähmten Partien verschwanden die Krämpfe auf längere Zeit. Im ganzen wurden elf Magnesiumsulfatinjektionen nötig, von denen mehrere einen respiratorischen Kollaps (bis zu 14 Stunden dauernd) zur Folge hatten. Der Fall ging in Heilung über. Bisher sind 13 Fälle von Tetanus, meist subarachnoideal, drei nur subkutan mit Magnesium behandelt worden. Alle diese Fälle gingen in Genesung über.

Zeit, **Akuter Rotz** beim **Menschen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die meisten Fälle werden überhaupt nicht erkannt und gelten etwa als Pocken oder pustulöses Syphilid. Auch der Fall des Verfassers wurde bei der ersten Untersuchung für einen Typhus gehalten, da der Patient komatös war und hoch fieberte. Der Herzschlag war aussetzend. Außer kleineren Pusteln, besonders an der Schulter, bestand eine größere am linken Knie, deren Berührung lebhafte Schmerzäußerungen hervorrief. Anamnestisch war ermittelt worden ein initialer Schüttelfrost, Schmerzen in der erkrankten Schulter, blutiger Ausfluß aus der Nase. In der Folge traten zu all den genannten Erscheinungen noch Schwellung des Scrotums und ein Geschwür an der Eichel hinzu; die Eruption verbreitete sich über den ganzen Körper. Am Tage der zweiten Untersuchung starb der Patient. Es bestand damals Erysipel der ersterkrankten Schulter, Oedem des Skrotums, Gangrän der Eichel. Die graugelben, von einem hyperämischen Hof umgebenen Pusteln enthielten eine zähe, an polymorphkernigen Leukozyten reiche Flüssigkeit, in der sich zahlreiche typische Rotzbazillen befanden. Es ist vorteilhaft, dünne Ausstrichpräparate zu machen, da andernfalls die bei der Färbung einen dunklen Ton annehmenden Granula leicht als Staphylococcus aureus imponieren können. Derartige bakteriologische Fehldiagnosen sind wahrscheinlich garnicht selten.

Bofinger (Stuttgart), **Akuter Rotz** beim **Menschen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 3. Ein mit Kopf- und Gliederschmerzen sowie Durchfall erkrankter Reiter bot während seines Aufenthaltes im Feldlazarett XII in Lüderitzbucht zunächst das Bild eines Typhus und vom 23. Krankheitstage an das eines akuten Gelenkrheumatismus. Erst am 29. Krankheitstag traten für Rotz charakteristische Hauteffloreszenzen auf. Vier Tage darauf Exitus. Der anfängliche Typhusverdacht wurde durch den positiven Ausfall der Widalschen Reaktion bestärkt; Patient war aber wenige Monate vorher zweimal gegen Typhus immunisiert worden.

Tarozzi, **Echinococcus** im **Mesocolon.** Riform. med. No. 5. Kasuistik.

Chirurgie.

P. Sick (Leipzig), **Skopolamin-Mischnarkose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. Die Skopolamin-Morphium-Mischnarkose erscheint zurzeit als die ungefährlichste, für Kranken wie Operateur und Gehilfen vorteilhafteste Form der Anästhesie. Sie hat keine Kontraindikation, darum das breiteste Feld der Anwendung. Die Vorzüge der kombinierten Narkose kommen voll zur Geltung, wenn durch zweimalige Skopolamingabe, $1\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{2}$ Stunde und einmalige geringe Morphiumdosis, $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Operation die Toleranz des Patienten für den Einzelfall berücksichtigt wird. Bei Frauen kommt man immer, bei Männern meist mit Aether allein aus. Aus dem geringen Aether- (Chloroform-) verbrauch ergibt sich das Fehlen der Gefahren der Inhalationsnarkose.

Marcy, **Naht** in der Chirurgie. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Tierisches Nahtmaterial wurde in Amerika von Physik (1806) und Jameson eingeführt, aber erst durch Lord Lister gelangte es zu allgemeiner Anwendung in der Gestalt von Katgut. Der Verfasser, einer der ersten Schüler Listers, hat dieses bereits 1871 zum Verschluß des Inguinalringes verwertet. Seine Experimente ergaben die Vorzüge des tierischen Nahtmaterials, welches zuerst mit Leukozyten bedeckt, alsdann durch Bindegewebe ersetzt wird. Nur ist seiner ganzen Natur nach das Katgut höchstens zur Selbstherstellung geeignet; tatsächlich hat der Verfasser Infektionen gesehen, sobald er sich des fabrikmäßig hergestellten Präparates bediente. Ferner besteht sein Faden aus einzelnen schräg verlaufenden Faserzügen, die durch leimgebende Substanz zusammengehalten werden, bis diese durch die umspülende Flüssigkeit aufgeweicht ist und sogleich jeden Halt verliert. Bei der Suche nach einem besseren Ausgangsmaterial fand der Verfasser, daß die Dakotaindianer mit Büffelsehnen nähen. Noch besser sind Beuteltiersehnen, deren einzelne Fasern sich nicht verflechten, sondern bis zu Ende durchziehen, beim Känguruh bis zur Länge von einem Meter und von einer größeren Festigkeit als gleich dicker Silberdraht. Die Bereitung geschieht im wesentlichen nach den Vorschriften Listers, die ein jahrzehntelanges Aufbewahren gestatten. Die Känguruhsehne ist das ideale Material für versenkte Nähte. Uebrigens soll man nicht vergessen, daß die Naht den Zweck hat, die Koaptation der Teile zu sichern, nicht aber sie zu zerquetschen und noch weniger, dem Chirurgen Gelegenheit zu Kraftproben zu geben. Daher ist die fortlaufende Naht der Knopfnaht vorzuziehen, und als Nadel dient am besten ein mittleres, stark gekrümmtes Modell, das ohne Nadelhalter verwendet wird. Seit der Einführung des neuen Nahtmaterials ist die Gefahr der Infektion verringert, die Narben sind kaum mehr sichtbar, ganz neue Möglichkeiten sind eröffnet, so der Verschluß von Spalten im Bauchfell, der Wiederaufbau der Beckenbodenstrukturen etc. Durch Anwendung der versenkten fortlaufenden Naht aus resorbierbarem Material hat der Verfasser statt 10% Bauchbrüchen nur $\frac{1}{2}$ ‰.

Lister, **Chromkatgut.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Resorption des Sulfochromkatguts beginnt nicht vor dem zehnten Tag; er behält seine Festigkeit bis zu allerletzt. Daher bewährt er sich bei der Unterbindung von Arterien in der Kontinuität und bei versenkten Nähten. Einlegen in eine 20%ige Karbollösung auf 20 macht ihn zuverlässig aseptisch; er kann anderseits unbegrenzt in solcher aufbewahrt werden.

Babler, **Verhütung von Impfmetastasen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Bei der Operation von Krebsen können die Geschwulstzellen in verschiedener Weise verbreitet werden. Am gewöhnlichsten ist die Stichkanalinfektion die knotige Wundinfektion. Weniger wichtig ist die Fernimplantation, am schlimmsten die glücklicherweise seltene diffuse oder fleischige Infektion. Alle diese Komplikationen lassen sich am besten verhüten durch strengste Asepsis, Vermeidung alles Anschneidens und Zerrens der Geschwulst, durch Schneiden weit im gesunden Gewebe, Exzision aller erkrankten Lymphdrüsen und -gefäße, endlich Zerstörung aller etwa zurückgebliebenen Krebskeime mit der Fulguration nach Keating-Heart oder täglichen Röntgenbestrahlung der zu diesem Zwecke unvernäht gelassenen Wunde nach Crile. Noch besser ist ein vom Verfasser ausgearbeitetes Verfahren, daß sich mit der Vereinigung per primam intentionem verträgt. Es besteht in dem Auswaschen der Wunde mit der Salzsäure-Sublimatmethode nach Harrington. Seine Resultate sollen ausgezeichnet sein.

F. Bardenheuer (Köln), **Nervenchirurgie** mit einer einleitenden Abhandlung über die **anatomische Verheilung** der **Nervenverletzungen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. Die Nervennaht wird am besten durch den Nerv selbst mit dünnen Catgutfäden angelegt. Bei alten Verletzungen haften die Fibrillen seitlich besser aneinander. Die Nervennaht beansprucht zur kompletten Wiederherstellung der Leitung im peripherischen Verlaufe der Nerven 3—6 Wochen, oft Monate; bei zentralen, dicken Nerven meist Monate, selbst ein und mehrere Jahre und läßt auch oft im Stich. Die Pfropfung von ganzen Nerven bzw. Nervenlappen von einem intakten oder wenig gelähmten Nerven gibt oft gute Resultate, indessen ist sie auf jeden Fall stets, wo es angängig ist, zu verbinden mit der zweckentsprechenden Transplantation der Sehnen event. mit der Teno- oder Myoraphie der verlängerten gelähmten und der Teno- oder Myotomie der retrahierten gesunden Muskeln bzw. Sehnen. Zur Nervenpfropfung benutzt man am zweckmäßigsten einen gesunden Nerv oder einen Lappen von einem gesunden Nerven, dessen Funktion nicht so wichtig ist, und dessen Funktionsausfall weniger zu bedeuten hat, z. B. den Hypoglossus statt des Accessorius, oder den Obturatorius für den Cruralis. Größere Nervendefekte sollen möglichst mittels Dehnung der beiden Nervenstümpfe und Naht überbrückt werden. Event. wird die Neuroplastik von einem benachbarten Nerven ausgeführt, oder es werden nach Foramitti behandelte Gefäßröhren oder frische Gefäße zur Leitung der auswachsenden Fibrillen über beide Nervenenden gelegt.

Forster, **Hirnpunktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. Forster hält die Hirnpunktion in diagnostisch unklaren Fällen für einen empfehlenswerten Eingriff; natürlich nur dann, wenn die Differentialdiagnose Tumor in Frage kommt und wenn bei Unterlassung einer Operation der Tod mit Sicherheit zu erwarten ist. Läßt sich eine genaue Lokaldiagnose nicht stellen, rät Forster, die stummen Hirnteile, und zwar beginnend mit dem rechten Frontallappen abzusuchen. Die Punktion sollte vom Neurologen selbst (!) ausgeführt werden, falls chirurgische Hilfe zur eventuellen Vornahme einer Trepanation zur Hand ist.

Danielsen (Breslau), **Hirnpunktion.** Münch. med. Wochenschrift No. 6. Vortrag in der Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. (Referat siehe Vereinsberichte.)

Cushing, **Hirnchirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Der Verfasser stellt die Forderung auf, daß die Neurologen der nächsten Generation ihre Hirnoperationen selbst ausführen lernen, da umgekehrt die Aneignung des neurologischen Verständnisses den Chirurgen vor eine weit schwerere Aufgabe stellen würde. Als wesentliche technische Punkte betont er folgende: die fortwährende Auskultation der Herztöne während der Narkose, die subtemporale Dekompression als vorbereitenden Eingriff; die Gefährlichkeit der Lumbalpunktion bei subtentorialem Druck wegen der Möglichkeit eines Hirnbruches ins Foramen magnum; anderseits den Wert einer dauernden lumbalen Drainage während der Suche nach Hemisphäraffektionen; das Prinzip der Auswärtsverlagerung alles gesunden Gewebes bei Untersuchungen in der Tiefe zwecks Vermeidung von Verletzungen oder Ueberdruck. Nach den geschilderten Grundsätzen, vor allem nach ausreichender Schulung des Operateurs und seines Assistenten gelingt es, selbst die Operationen am Ganglion Gasseri ohne wesentliche Gefährdung des Patienten auszuführen. Bei diesen bleibt übrigens das Ganglion selbst am besten unberührt, und man beschränkt sich auf die Ausreißung der sensiblen Wurzel aus der Brücke. — Murphy weist auf die Wichtigkeit der Unterbindung der Carotis externa namentlich bei Blutungen der Meningea media hin, einen kleinen Eingriff, den jeder praktische Arzt ausführen kann und gegebenenfalls ausführen sollte. Weiter bedient er sich zur Probepunktion von Tumoren oder Zysten einer Art Hohlschnäpper, der 0,4 mm tief eindringt.

Cheatle, **Zungenkarzinom** und **Hypoglossus.** Brit. med. Journ. No. 2508. Selbst bei kleinen Karzinomen der Zunge muß der Hypoglossus stets mitentfernt werden, da in seinem Innern kleine Lymphdrüsen versteckt sind.

Schäffle, **Familiärer Kropf.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. In der Familie der an einer parenchymatösen Struma leidenden Patientin hatten folgende Mitglieder Kröpfe: ein Bruder und eine Schwester, die Mutter und die Großmutter, zwei Tanten, zwei Großtanten — also mit einer Ausnahme lauter Frauen.

Rudzki, **Empyema pulsans.** Przegl. lekarski No. 3—5. Der Fall betrifft einen 46 jährigen Arbeiter und ist in ätiologischer Hinsicht dadurch besonders interessant, daß es zwar die linke Seite betraf, aber eine Rippenfraktur zur Ursache hatte. Auch hier waren im Verlaufe drei Zeitperioden zu unterscheiden: drei Tage nach der Aufnahme auf die Abteilung wurde schon das „Empyema necessitatis" als Vorwölbung festgestellt, acht Tage danach die erste Pulsation konstatiert, welche ununterbrochen zehn Tage anhielt, um dann binnen weiteren zwei Tagen staffelförmig abzuklingen. Tags darauf Operation mit gutem Resultate.

Witzel (Düsseldorf), Die **Schutzarbeit** im **Bauchraum** und die **funktionelle Behandlung Laparotomirter.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Schutzarbeit des Peritoneums ist an sich sehr bedeutend. Man muß sich daher bei Operationen in der Bauchhöhle dringend vor Schädigungen seiner Vitalität hüten. Dies geschieht am besten, indem man den zu operierenden Abschnitt gegen die übrige Bauchhöhle durch kranzförmig herumgelegte Abschlußkompressen allseitig abschließt, ihn gewissermaßen ekperitonealisiert. (Dazu einige schematische Abbildungen.) Unter funktioneller Nachbehandlung versteht Witzel im wesentlichen die Anregung der Peristaltik durch frühzeitige Nahrungs-, besonders Flüssigkeitszufuhr, Saftdurchströmung des Leibes durch Wärmeapplikation, ferner Anregung der Respiration und der Muskelbewegung.

Moty, Chirurgische Behandlung der **diffusen eitrigen Peritonitis.** Sem. méd. No. 6. Die günstigsten chirurgischen Heilungsresultate der diffusen Peritonitis können zurzeit die Amerikaner, an ihrer Spitze Murphy, aufweisen, der nach seiner letzten Statistik nicht weniger als 96% Heilungen erzielt haben will. Diese außerordentliche Verbesserung ist fast ausschließlich einer rationelleren Operationstechnik zu verdanken, und zwar 1. der möglichst frühzeitigen Eröffnung der Bauchhöhle, 2. Verzicht auf die Aufsuchung und Verschließung der Perforationsherdes, auf Eventration der Eingeweide, Spülung und Abtrocknung des Peritoneums, das im Gegenteil möglichst geschont werden muß, 3. der Lokalanästhesie, 4. der Lagerung mit erhöhtem Oberkörper, wodurch die oberen Partien der Bauchhöhle vor der Berührung mit den Eitergiften verschont bleiben und 5. der postoperativen rektalen Flüssigkeitszufuhr. Die einzelnen Formen der Peritonitis diffusa zeigen beträchtliche Unterschiede der Heilbarkeit. Die weitaus besten Chancen geben die durch Appendicitis bedingten, die weitaus schlechtesten die durch Darmperforation verursachten Bauchfellentzündungen.

White, **Exsudat** nach **Pylorusresektion.** Lancet No. 4456. Nach der Resektion des Pylorus wegen Karzinoms traten peritonitische Symptome auf, die zur Operation nötigten. Es fand sich ein reichliches, steriles Exsudat von klarer Flüssigkeit. Etwa zwei Meter Darm am oberen Ende des Dünndarms zeigten sich gedehnt und ödematös geschwollen, dabei stark injiziert; die Stelle setzte sich scharf gegen den normalen Darm ab. Die Erscheinung ist noch nirgends beschrieben und einer Erklärung zunächst nicht zugänglich. Durch bloße Drainage gingen alle Symptome zurück.

Osterloh (Dresden), **Seltene Darmverletzung.** Fortschr. d. Med. No. 5. Vortrag in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden am 16. Januar 1909. (Ref. s. demn. Vereinsberichte.)

Boals, **Resektion** des **Coecums** und des **unteren Ileums.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die Patientin wurde wegen perforierter gangränöser Blinddarmentzündung operiert; es blieb eine Kotfistel zurück, die nach zwei weiteren ergebnislosen Versuchen durch Anlegung einer end-to-side Anastomose mittels Murphyknopfes mit Exzision des gesamten Narbengewebes und aller ergriffenen Darmteile behandelt und nahezu geheilt wurde. Die noch zurückgebliebene kleine Kotfistel heilte schließlich von selbst.

Milvaganum, **Operativ geheilte Perforationsperitonitis** bei **Typhus.** Brit. med. Journ. No. 2509. Kasuistik.

Payr (Greifswald), **Typische gutartige Stenose** an der **Flexura lienalis coli.** Therap. Monatsh. No. 1 u. 2. Gewisse Stellen am Dickdarm, besonders die Flexuren und in erster Linie die Flexura coli lienalis sind durch ihre anatomischen Besonderheiten (Leichtigkeit von Abknickungen, fixierte Koloptose, entzündlich bedingte Adhäsionsfixation) zu Verengerungen disponiert, durch die sowohl chronische Stenoseerscheinungen als auch akute Okklusionskrisen hervorgerufen werden können. Payr gibt eine Reihe diagnostischer Hilfsmittel an, die die oft recht schwierige Erkennung dieser Zustände ermöglichen helfen. Die Behandlung braucht nicht unter allen Umständen operativ zu sein (Einläufe, Atropin!); jedoch sind auch die chirurgischen Erfolge gut, dauerhaft und nicht sehr gefährlich. Als Eingriffe kommen hauptsächlich in Frage: die Lösung der Adhäsionsfixation und die Kolo-Sigmoideostomie, bzw. die Kolo-Kolostomie.

Wilms, **Temporärer Verschluß** des **Colon** bei **Resektionen** oder **Ausschaltung** des **Darmes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96. H. 1—3. Verfasser hat einen Verschluß des Darmlumens innerhalb des Abdomens erprobt, der jederzeit ohne besonderen operativen Eingriff gelöst werden kann. Man braucht dann oberhalb dieser Verschlußstelle nur eine seitliche Darmfistel anzulegen zur Entleerung des Stuhles und kann dann diese ohne weiteren Eingriff sich von selbst schließen lassen, wenn der Verschluß des Darmes entfernt wird. Der Verschluß geschieht durch einen ziemlich starken Metalldraht in der Form einer Haarnadel, durch den der Darm zugedrückt, aber nicht zu stark gequetscht wird.

V. Gaudiani, **Entzündliche Mastdarmstenose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. Die Syphilis, die Gonorrhoe und die Tuberkulose sind die häufigsten Ursachen der entzündlichen Mastdarmstenosen; die dysenterische Aetiologie ist nicht sicher. Die Mastdarmtuberkulose ist häufiger, als bisher angenommen worden ist. Bei leichteren Veränderungen sowie im Anfangsstadium kann mit Erfolg die allmähliche Erweiterung ausgeführt werden. In den vorgeschrittenen Fällen bleibt nur ein operativer Eingriff übrig, der fast immer nur in der Resektion oder Amputation des Mastdarms bestehen kann. In den vorgeschrittenen Fällen kann nur ein Anus praeternaturalis die Beschwerden des Patienten lindern.

v. Herczel (Budapest), **Sakral** (kokzygeal) **operierte Mastdarmkrebse** und deren **Spätresultate.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. v. Herczel kam in fast allen seinen Fällen mit der Steißbeinresektion aus. Er bevorzugt die Amputatio recti mit Anlegung eines Sakralafters bzw. bei erhaltenem Sphinkter mit Durchziehung des Mastdarmstumpfes durch die Analöffnung. Die präliminäre Anlegung eines Anus praeternaturalis hält er für nicht empfehlenswert. Seine Statistik umfaßt 82 Fälle. Hiervon starben an den Folgen des Eingriffes 12 = 14,6 %. Bis zum Jahre 1905 waren 64 operiert, von denen nach der ungünstigten Annahme noch heute, d. h. bis zu 15 Jahren nach der Operation 24 Kranke = 42,1 % am Leben sind.

Keetley, **Appendikostomie** gegen **Intussuszeption.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Kritik Carwardines (vgl. No. 6, S. 267) vergißt, daß ein Rückfall bei Intussuszeption selten die gleiche Stelle betrifft. Auch ist die Verankerung des Coecums ganz gleichgültig für das Zustandekommen der Intussuszeption, da diese lediglich auf inneren Kräften beruht. Die Operation macht die geschädigte oder blutende Darmschleimhaut zugänglich. Auch werden Nährklistiere von der Fistel aus besser zurückgehalten, als vom Rectum.

Grunert (Königsberg i. Pr.), **Traumatische Entzündung** des **gesunden Wurmfortsatzes** mit nachfolgender **allgemeiner Peritonitis.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 3. Ein Soldat war beim Schwimmunterricht mit der rechten Leibseite auf das Wasser aufgeschlagen: drei Tage später Krankmeldung. Rizinusöl und Bettruhe. Am fünften Tage heftige Leibschmerzen und schwerkranker Zustand. Diagnose: Allgemeine Peritonitis. Laparotomie, Entfernung des in der Mitte perforierten Wurmfortsatzes; Heilung.

Nehrkorn (Elberfeld), **Gangrän** der **Gallenblase** durch **Stieldrehung.** Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. 74jährige Frau. Die brandige Gallenblase wurde mit Erfolg exstirpiert.

Nehrkorn (Elberfeld), **Gallenstein** von seltener Größe. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. Der bei einer 61jährigen Frau operativ entfernte Stein war 11 cm lang; der Durchmesser betrug über 4, der Umfang über 13 cm. Das Gewicht betrug im trockenen Zustande 101 g.

Robertson, **Pancreatitis acuta.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Diagnose auf akute hämorrhagische Pancreatitis wurde nicht gestellt. Die Krankheit begann nach einem Stuhlgang mit Schmerzen und Erbrechen. Erstere wurde auf eine Stelle, direkt über dem Nabel lokalisiert, wo auch große Druckempfindlichkeit bestand. Seit sieben Jahren hatten sich ähnliche Anfälle wiederholt. Einer war mit Gelbsucht einhergegangen. Die Pulsfrequenz stieg weiter bis 120, und das Erbrechen stellte sich von neuem ein, dabei bestanden die Zeichen des Darmverschlusses. Bei der Operation fand man eine Fettnekrose des Netzes, blutige Flüssigkeit in der Bauchhöhle und einen orangengroßen Tumor am Pankreaskopf. Die Gallenblase enthielt einen Stein. Die Gegend des Pankreas wurde tamponiert und eine Gegenöffnung zur Drainage an der zehnten Rippe angelegt. Ein neuer Temperaturanstieg und eine erneute Verschlimmerung des Zustandes machte eine zweite Oeffnung des Abdomens nötig. Es fanden sich Adhäsionen und ein Abszeß mit Nekrose eines Stückes der Bauchspeicheldrüse. Darauf verlief die Genesung ungestört, nur eine Gallenblasenfistel war zurückgeblieben, die sich jedoch ebenfalls in der Folge schloß. Pathognomonisch ist der Sitz des Schmerzes 1 cm oberhalb des Nabels.

Fick, **Paranephritische Abszesse.** Petersb. med. Wochenschr. No. 1. Besprechung der Genese und Symptomatologie der paranephritischen Abszesse an der Hand von vier eigenen Beobachtungen. Die Therapie ist chirurgisch. Die Prognose richtet sich nach der Art der ursprünglichen Erkrankung und nach der Ausbreitung des Prozesses. Diagnostisch von Bedeutung ist der Nachweis einer Eingangspforte für die Eiterung, der sehr charakteristische Druckschmerz unterhalb der zwölften Rippe und die Vergrößerung der kranken Niere.

Edebohls, **Nierendekapsulation** bei **Schrumpfniere.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 3. In dem (leider inzwischen als berechtigt erwiesenen) Gefühl seines herannahenden Endes, stellt der Verfasser sein ganz außerordentlich gewissenhaft verfolgtes Material über die nach ihm benannte Operation zusammen. Die Dekapsulation hat den Zweck, Gelegenheit zu einer besseren Blutversorgung der Nieren und damit einer Hebung ihrer Funktion zu schaffen. Eine wirkliche Kompression der Nieren durch die Kapsel hat sich niemals feststellen lassen. Daher muß der unmittelbar günstige Erfolg des Eingriffes auf einer zur Hyperämisierung führenden Massagewirkung beruhen. Stets bildet sich in einigen Wochen oder Monaten eine weichere und gefäßreichere Kapsel neu, welche, wie die Erfahrung und Tierversuche zeigen, ebensowenig jemals einen Druck auf die Nieren ausübt. Die Dekapsulation verbessert die Arbeitsbedingungen jeder Niere, ist somit geeignet, urämische Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen. (Die tägliche Harnstoffausfuhr kann im Extrem von 6 auf 35 g steigen.) Sie sollte daher an jeden Eingriff an einer Niere angeschlossen und der Entfernung der entgegengesetzten Niere vorangeschickt werden. Wegen der Zirkulationsverhältnisse ist die Diagnose von Nierenkrankheiten bioptisch leichter, als autoptisch, sodaß es dem Verfasser in seiner letzten Zeit leicht fiel, die geeigneten von den ungeeigneten Fällen zu unterscheiden. Die Operation ist indiziert bei jedem Nephritiker jeglicher Form, der ohne solche eine Lebenserwartung auch nur von einem Monat besitzt, wenn nur die Diagnose sichergestellt ist, und keine Kontraindikationen vorliegen. Als solche ist namentlich die echte Retinitis albuminurica zu nennen, die der Ausdruck einer weitgehenden Schädigung des Körpers und gleichzeitig einer großen Brüchigkeit der Blutgefäße ist; weiter ist der Zustand des Herzens von großer Bedeutung und eine Dilatation (sich ausdrückend durch ein bei geeigneter Behandlung nicht verschwindendes diastolisches Geräusch an der Aorta). Eine zweite Dekapsulation ist nur dann gerechtfertigt, wenn absolute Heilung eingetreten war, ehe die Symptome der Nephritis wieder auftraten. In den 15 Jahren seit Einführung seiner Operation hat der Verfasser 102 Patienten dieser Behandlungsweise unterworfen und ist in der Lage, über 99 zu berichten. Von diesen starben an dem Eingriff 10, ungebessert blieben weitere 11; 81 hatten Vorteile von ihr, und bei 12 davon wirkte sie unmittelbar lebensrettend. Als Heilungsziffer ergeben sich 33 % bei einer bisher unheilbaren Krankheit, welche in der Häufigkeitsskala an sechster Stelle steht. Bei frühzeitiger Anwendung und in geübter Hand ist die Heilung fast sicher und Gefahr fast nicht vorhanden.

S. P. Fedoroff, **Uretersteine.** Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 1. Das gewaltige, 19 cm lange, 52 g schwere Konkrement (Abbildung) hatte den ganzen Harnleiter ausgefüllt, ohne die Sekretion der entsprechenden Niere zu unterbrechen. Auslösung nach Nephrektomie (wegen Nekrose und Atrophie) und Entfernung des zentralen Ureterendes. Heilung.

Cholzow, **Resektion** der **Harnröhrenstriktur.** Russk. Wratsch No. 3 u. 4 Der Verfasser berichtet ausführlich über elf operierte Fälle (5 traumatisch, 6 gonorrhoisch) Sitz im oberen Teil der Urethra. Er leitet den Harn mit einem Dauerkatheter durch eine Urethrotomie oberhalb der Striktur ab und entfernt den Katheter etwa am neunten Tage nach der Resektion. Bei sehr hohem Sitz der Striktur wird Blasenfistel oberhalb des Schambeins angelegt Exstirpation der Stenose, unter möglichster Mitnahme des umgebenden Narbengewebes, unbedingt im Gesunden; dabei wurden 1—8 cm Urethra (in einem Falle sogar über 10 cm in zwei Operationen) reseziert. Die Vereinigung gelang leicht, ohne bleibende Deformation. Die Blutung meist gering infolge narbiger Umwandlung der Schwellkörper. Ringförmige Naht der Urethra-Enden, meist mit fünf bis sechs, die ganze Harnröhrenwand durchgreifenden Katgutnähten. In der 3.—4. Woche vorsichtige Einführung einiger Bougies. Die Anfangsresultate waren gut. Dauerresultate nur von zwei Patienten zu erfahren gewesen, lauteten sehr günstig.

Rowlands und Nicholson, **Primäres Plattenepitheliom** des **Nebenhodens.** Lancet No. 4457. Bei einem 46jährigen Manne war nach einer Quetschung des rechten Hodens im Laufe eines Jahres eine schmerzhafte Geschwulst entstanden, die klinisch als Tuberkulose des Nebenhodens mit Hydrocele gedeutet wurde. Es wurde die Kastration ausgeführt, und dabei fand sich im Nebenhoden eine derbe Geschwulst, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als Plattenzellenkarzinom herausstellte. Da die Geschwulst von den Drüsenschläuchen des Nebenhodens ausging und dieser aus dem Wolffschen Gang entsteht, der beim Embryo unter dem Ektoderm liegt, so ist der Tumor möglicherweise ektodermalen Ursprungs.

Rosenbach (Berlin), **Wismutbehandlung** nach E. Beck. Berl. klin. Wochenschr. No. 7. In vier Fällen von chirurgischer Tuberkulose mit Fistelbildung wurden Wismutinjektionen nach Beck versucht. Nur in einem Falle schloß sich die Fistel dauernd; in zwei anderen trat keine Heilung ein, weil der Knochenprozeß noch nicht definitiv beseitigt war, und im letzten Falle entstand eine akute Wismutvergiftung, welche zu schleuniger Entfernung der Paste aus dem Fistelgang zwang.

Corner, **Direkte Schienung** des gebrochenen **Olecranon.** Lancet No. 4456. Frakturen des Olecranon durch direkte Gewalt verraten sich außer durch den langsamen Fortschritt der Heilung oft nur durch eine Linie im Röntgenbild. Sie erfordern selten direkte Schienung. Indessen gibt es auch weniger günstige Fälle, und der Verfasser zählt eine große Reihe auf, in denen es wegen unterbleibender oder fibröser Vereinigung der Bruchenden nötig war, diese direkt zu vereinigen. Um das Herausfallen der direkt an den Knochen gelegten Schienen durch Knochenschwund zu verhüten, genügt es, die Ruhigstellung durch äußere Schienung zu Hilfe zu nehmen, da unter dieser die inneren Schienen von neuem Knochen umwachsen werden. Die fibröse Vereinigung würde an sich genügen, indessen ist sie meistens mit Bewegungsbeschränkungen verbunden wegen Verwachsungen mit umliegenden Teilen. Der Vorteil der Knochennaht (mit irgendwelchem nicht resorbierbarem Material), welcher besser als die Verschraubung ist, besteht in der Möglichkeit frühzeitiger passiver Bewegungen.

Fischer (Budapest), **Typische interkarpale Luxationsfraktur.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Der beschriebene Fall betrifft einen Mann, der durch Sturz aus zehn Meter Höhe sich neben anderen schweren Verletzungen eine doppelseitige interkarpale Luxationsfraktur zugezogen hatte. Das Trauma war so groß, daß auf der linken Seite die beiden luxierten Knochenstücke (os lunatum und os naviculare) auf die volare Seite des Unterarmes verlagert wurden und eine hochgradige Funktionsstörung verursachten. Da die unblutige Reposition mißlang, wurden die luxierten Karpalknochen operativ entfernt; an der linken Hand mit gutem funktionellen Erfolge, an der rechten, einige Wochen später operierten Hand mit Beweglichkeitsbeschränkung.

Schapschal, **Symmetrische Oligodaktylie** aller vier Gliedmaßen. Russk. Wratsch No. 3 und 4. 28 jähriger, im allgemeinen schwächlich ausgebildeter Mann. Die Skelettbeschreibung stützt sich auf Röntgenaufnahmen. Die Hand- und Fußwurzelknochen sind danach vollständig, die Metacarpalia dagegen zum Teil hypoplastisch, zum Teil fehlen sie. Beiderseits häutige Syndaktylie zwischen viertem und fünftem Finger. Die fünfte Zehe fehlt beiderseits, die vierte links hat zwei Endphalangen. Sonstige Mißbildungen nicht vorhanden, wie es scheint. Unter den nächsten Verwandten keine Mißbildungen vorhanden. Zur Erklärungen kommen nach Verfasser außer Heredität nur noch primäre Veränderungen des Rückenmarkes in Betracht.

W. Müller (Altona), **Schiene** zur **Modellierung** des **Fußgewölbes** bei **Frakturen** der **Fußwurzel,** speziell bei **Calcaneusfrakturen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 1—3. Genaue Beschreibung einer von König jun. konstruierten Schiene.

Frauenheilkunde.

U. Fernandez (Parteras), **Patogenia de la eclampsia puerperal.** Habilitationsschrift. Buenos Aires, E. Spinelli, 1908. 190 S. Ref. Sobotta (Reiboldsgrün).

Die Arbeit enthält eine ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Literatur und die Ergebnisse eigener Untersuchungen an Meerschweinchen und Kaninchen. Auf Grund dieser Versuche bestätigt der Verfasser die Veitsche Theorie, daß die Eklampsie durch vermehrtes Eindringen von Plazentarbestandteilen in den Kreislauf hervorgerufen wird: diese führen zu Abwehrmaßregeln im Blute, die mit hämolytischen und synzytiolytischen Prozessen einhergehen. Die Leber, und in geringerem Grade auch die Schilddrüse, scheinen das Plazentatoxin neutralisieren zu können. Es ist anzunehmen, daß eine innere Sekretion der Decidua serotina existiert, und es ist denkbar, daß diese innere Sekretion eine Abwehrmaßregel gegen die Eklampsie vorstellt.

Thornton, **Vikarierende Menstruation** aus den **Brüsten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die vorher regelmäßige Periode verschwand nach einem Anfall von Masern dauernd. Statt dessen setzte eine kontinuierliche, blutige Absonderung aus den Brüsten ein, welche die Patientin zwang, stets Watte in ihrem Korsett zu tragen, die täglich gewechselt werden mußte. Die inneren Genitalien sind mäßig atrophisch. Die Kranke hatte Selbstmordideen und war sehr heruntergekommen. Dies besserte sich zusehends unter dem psychischen Einfluß des Verfassers, wenn auch der Zustand anhielt. Auf Vorschlag von Gellhorn will er Styptica und Ovarialextrakt geben. (Sieht stark nach einer hysterischen Produktion aus. Ref.)

Lancrie, **Dromometer** für **Irrigatoren.** Lancet No. 4456. Der kleine Apparat besteht aus einem Glasrohr, welches so in den Irrigatorschlauch eingeschaltet wird, sodaß es vertikal hängt. Es enthält einen Luftraum derart, daß die Flüssigkeit aus einem der Zuflußöffnung angeschmolzenen Trichterchen tropfenweise hindurchtritt.

Mayer (Marburg a. L.), **Vereinfachtes Saugspekulum** für die Biersche Stauung in der Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. An dem Schindlerschen Saugspekulum ist das vordere Ende plangeschliffen, sodaß daran durch einen Bügel ein genau schließendes Urglas befestigt werden kann; dieses letztere ist durch zwei gläserne Röhrchen durchbohrt, von denen das eine zum Ansetzen des Saugapparates, das andere dem Sekretabflusse dient. Nach Abnehmen der Glasscheibe kann die Portio genau besichtigt, Sekrete abgetupft, Medikamente appliziert, kurz, das Spekulum auch zu allen anderen gynäkologischen Maßnahmen benutzt werden. (Fabrikant: Holzhauer [Marburg.])

Birnbaum (Göttingen), **Vor-** und **Nachbehandlung** bei **gynäkologischen Operationen.** Therap. Monatsh. No. 2. Sehr heruntergekommene und abgemagerte Individuen sollen, wenn angängig, erst einer zweckentsprechenden Ernährungstherapie unterzogen werden, bevor man sie operiert; man vermeide, den Kranken durch zu starkes Abführenlassen vor der Operation weiter zu schwächen. Dekrepide Patienten werden am besten mit Lumbalanästhesie operiert. Man achte ferner auf entsprechende Lagerung der Kranken während der Operation. Nach der Operation sorge man besonders bei ausgebluteten Kranken für Zuführung von Wärme und warmer Kochsalzlösung (rektale Tropfmethode nach Katzenstein). Verhütung von Thrombosen durch Lungengymnastik und systematische Bewegungen der Beine. Vermeidung der postoperativen Cystitis durch regelmäßige Blasenspülungen mit schwacher Bor- oder Höllensteinlösung. Gegen die postoperative Magenlähmung frühzeitige Anwendung des Magenschlauches.

Jaschke, **Herzmittel** vor und nach **gynäkologischen Operationen** und Bedeutung der **Narkose** bei **Erkrankungen** des **Zirkulationsapparates.** Therap. Monatsh. No. 1 u. 2. Der Zustand des Herzens und des Zirkulationsapparates vor und nach der Operation spielt für den Erfolg des Eingriffes eine wichtige Rolle. Im allgemeinen sind kompensierte Herzfehler leichter zu beurteilen als Erkrankungen des Myokards und Schrumpfnierenherz. Die Chloroformnarkose ist nicht ohne weiteres zu perhorreszieren, auch die Aethernarkose hat ihre Gefahren für das Herz und darf nur Geübten anvertraut werden. Bei myokarditischen Veränderungen gebe man 8 Tage vor der Operation Herzmittel, bei reiner Tachykardie genügt Tinctura Valer. oder Valyl, bei anginoiden Zuständen Erythrotetranitrat. Nach der Operation ist bei arteriosklerotischen Störungen die Anwendung von Morphium sehr am Platze, bei postoperativer Peritonitis und Sepsis ist die Kontrolle des Herzens und der Gefäße ebenfalls von großer Bedeutung (Digitalis!).

Madlener (Kempten), **Extraperitoneale Implantation** des **Ureters** in die **Blase** bei **Ureterscheidenfisteln.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. (Ref. s. demnächst. Vereinsberichte.)

Busse (Jena), Behandlung von **Gebärmutterblutungen** mit **Serum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. In zehn genauer beschriebenen Fällen, wo die Untersuchung der Genitalien und Ausschabungen nichts Krankhaftes ergaben und sowohl die Abrasion als auch innere Mittel und Ernährungs- oder Badekuren sich zur Stillung von Meno- und Metrorrhagien als unwirksam erwiesen, hatte die intraglutäale ein-, höchstens zwei- bis dreimalige Injektion von 10 ccm frischem Menschenserum eine prompte, unmittelbare und meist auch dauernde Blutstillung zur Folge. Die Blutung in solchen Fällen ohne nachweisbare anatomische Veränderungen der Sexualorgane wird als Sympton einer Allgemeinerkrankung (Hämophilie) und als eine vielleicht vorübergehende Alteration der fermentativen Kräfte der Körpergewebe, insbesondere des Blutserums aufgefaßt. Die Wirkung der Seruminjektion kann entweder auf einer direkten Zuführung der fehlenden Substanzen beruhen oder in der erregten Leukozytose ihre Erklärung haben, da bekanntlich die weißen Blutkörperchen wichtige Fermentträger sind und das proteolytische Leukozytenferment die Gerinnungszeit erhöht.

Fraser, **Kurettement.** Brit. med. Journ. No. 2508. Fälle mit Weißfluß, Schmerzen in der Hüftengegend und Neurasthenie verlangen Bettruhe, wenn man sie vorher kurettiert, sogar länger, als ohnedies. Der Verfasser ist so auch in Fällen ausgekommen, welche von anderer Seite als dringend operationsbedürftig hingestellt worden waren. Vollends verwerflich ist das Kurettement des virginellen Uterus.

Pariiski, **Durchbohrungen** der **Gebärmutter** bei **Auskratzungen.** Russk. Wratsch No. 4. Drei Fälle, davon zwei durch Laparotomie, einer unter Tamponade geheilt. Bei einem Falle (künstlicher Abort im dritten Monat, Auskratzung mit Löffel) war ein abgerissenes Darmstück zutage gefördert worden. Bei der Laparotomie fand sich der Darm etwa 70 cm weit vom Mesenterium abgerissen. In beiden Fällen wurde der Uterusriß genäht.

Pankow (Freiburg i. Br.), Einfluß der **Kastration** und der **Hysterektomie auf das spätere Befinden** der operierten Frauen. Münch. med. Wochenschr. No. 6. Auch der Uterus ist ein Organ mit innerer Sekretion; d. h. nach seiner Entfernung entstehen Ausfallserscheinungen. Diese sind jedoch von den ovariellen, nach Kastration auftretenden, sehr verschieden. Von einem pathologischen Fettansatz ist die Hysterektomie nur selten, von einer Genitalatrophie überhaupt nicht begleitet. Die rein „uterinen“ Ausfallserscheinungen verlaufen im allgemeinen gelinder, als die ovariellen und betreffen hauptsächlich ältere Frauen.

Smyly, Blaudsutton, Kerr, **Uterusgeschwülste.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Schwangerschaft wirkt nach Smyly auf die Myome zurück, besonders auf die in das Beckenbindegewebe wachsenden Tumoren, welche während der Gravidität nach abwärts rücken und direkt mechanisch oder durch Erzeugung von Oedem als Hindernis wirken. Im Puerperium kann es zum Absterben der Tumoren und zur allgemeinen Sepsis kommen. Sehr zahlreich sind die Verwickelungen der Geburt und Schwangerschaft, zu welchen die Anwesenheit eines Myoms führen kann, ganz abgesehen von den unwissentlich vorgenommenen Exstirpationen (myomatöser, aber zugleich) schwangerer Uteri. Besonders wichtig ist ein abnorm gelegener oder abnorm fester Sitz der Plazenta und noch mehr die Blutungen „paulo post partum“. Operativ sollten weder die Schwangerschaft noch das Myom bei ihrem Zusammentreffen angegriffen werden, nur Polypen und Zervixmyome sind besser sogleich zu entfernen. Bei Geburtshindernissen gilt die Regel abzuwarten, solange es ohne Schaden möglich, alsdann aber die Totalexstirpation vorzunehmen, weil die supravaginale nicht im Gesunden zu arbeiten gestattet und auch den Gefahren der Sepsis nicht gerecht wird.

Blaudsutton betont die Notwendigkeit einer mikroskopischen Untersuchung der Uterusmyome. Ein diagnostischer Irrtum, der öfter vorkommt, besteht in der Annahme eines Karzinoms beim Ueberwiegen der drüsigen Partien. Nach den Untersuchungen von Grünbaum und Pearce muß man sich fragen, ob der Affektion nicht eine Tuberkelbazilleninfektion zugrunde liegt. Die klinische Symptomatologie reicht höchstens zu einer Vermutungsdiagnose aus. Die einzige Behandlungsweise besteht in der Uterusexstirpation. Ergotin (bis zum Absterben der Nasenspitze!!) erwies sich gänzlich einflußlos.

Das Karzinom des Uteruskörpers stellt nach Kerr weit mehr als die lehrbuchsmäßigen 2—3% der sämtlichen Gebärmutterkrebse. Die Diagnose Adenokarzinom ist meistens möglich, wenn man vorsichtig kürettiert und das Entfernte untersucht. In Fällen, die mit Myom einhergehen, herrscht vielfach die Praxis, ohne derartige Untersuchung stärkere Blutungen während der Menopause für unerheblich zu erklären. Dieses kann verhängnisvoll werden, denn gerade die Blutung ist eigentlich das einzige Symptom, das die Krankheit verrät. Auffallenderweise und im Gegensatz zum Zervixkarzinom kommt das Adenokarzinom des Fundus hauptsächlich bei Jungfrauen und Nulliparen vor. Das erwähnte Zusammentreffen des Funduskarzinoms und multipler Myome ist recht häufig.

Offergeld (Frankfurt a. M.), **Metastasierung** des **Uteruscarcinoms im Organe mit innerer Sekretion.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. An der Hand der in der Literatur verstreuten Fälle werden vom Verfasser hier nur die sekundären Tochtergeschwülste des Uteruscarcinoms in der Schilddrüse, den Nebennieren und den Nieren abgehandelt und gezeigt, daß die Metastasierung nicht mehr als ein einfacher embolisch-mechanischer Prozeß aufzufassen ist, sondern als der Ausdruck höchst eingreifender Veränderungen in den biologischen Funktionen eines vom Carcinom befallenen Organismus. Das sehr seltene metastatische Thyreoideacarcinom findet sich nur bei inoperablem Uteruscarcinom und allgemeiner Carcinose. Es entsteht auf hämatogenem Wege und macht Kompressionserscheinungen. Metastasen in der Nebenniere, vorwiegend links, finden sich gelegentlich bei noch operablem Mammacarcinom, dann aber meist vergesellschaftet mit allgemeiner, generalisierender Karzinose; sie machen keine Symptome von Addisonscher Krankheit. Dasselbe gilt von den etwas häufigeren Metastasen in den Nieren. Für die Metastasenbildung ist nötig, das Kreisen karzinomatöser Zellen im Blute und das Erlahmen der Alexinbildung im Organismus. Der toxisch wirksame Karzinomextrakt ist ein Antagonist der in den Organen mit „innerer Sekretion“ gebildeten Produkte. Es treten in diesen Organen erst dann Metastasen auf, wenn gleichzeitig die fermentativen und entgiftenden Funktionen der Leber geschwunden sind.

Benthin (Kiel), **Primäres Tubenkarzinom.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. Eine Neubildung, die von der Faltenschleimhaut der rechten Tube ihren Ausgang nahm und sich als papillär-alveoläres Karzinom charakterisiert. Die linken Adnexe, die ebenso wie der Uteruskörper durch supravaginale Amputation entfernt wurden, erwiesen sich als gesund. Bemerkenswert ist das Ausbleiben eines Rezidivs noch sechs Jahre nach der Operation, also wohl Dauerheilung auch ohne abdominale Totalexstirpation (Freund-Wertheim) und ohne Drüsensuchung.

Oliver, **Hydatide** des **Ovariums.** Brit. med. Journ. No. 2508. Hydatiden des Ovariums sind selten. In dem Falle des Verfassers bestanden Adhäsionen mit Darm, Netz, Blase und Uterus, ohne daß diese Erscheinungen gemacht hätten. In Australien sind Hydatiden häufig, nicht so in Neu-Seeland, dem Heimatland der betreffenden Patientin.

Ribas, **Blutung** infolge von **Stieldrehung** einer **Ovarienzyste.** Revist. de medic. y cir. No. 1. Kasuistik.

Kurz (Abbazia), **Malignität** bei **Ovarialkystomen.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Kasuistischer Beitrag zu der von Lunkenbein in No. 52 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1908, betonten Malignität scheinbar harmloser Ovarialkystome.

Himmelheber (Heidelberg), **Seltene zystische Bildungen** in der **Bauchhöhle.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. Gelegentlich einer Kolpotomie bei einer 50jährigen Nullipara fand sich das ganze Becken erfüllt von einem polyzystischen Tumor, der im ganzen einer Blasenmole glich. Die einzelnen Zysten hatten Linsen- bis Kirschgröße, waren teilweise gestielt, und es fanden sich zahlreiche zerstreute Metastasen auf dem Peritoneum. Die Zystenwand war dünn, stellenweise in ihr hyalinentartete glatte Muskelfasern nachweisbar, im interstitiellen Gewebe erweiterte Lymphräume, an der Innenwand einschichtiges, niedriges Epithel; der Zysteninhalt war serös, klar, leicht eiweißhaltig, Pseudomuzin nicht nachweisbar. Die Ovarien schienen im Tumor aufgegangen, die Tuben entzündlich verdickt. Es scheint sich nach Verfasser entweder um seroseröse Peritonealzysten, entstanden durch Wucherung und Abschnürung vom Peritonealepithel, oder um zystische Lymphangiome durch zystische Erweiterung präexistenter oder neugebildeter Lymphräume zu handeln. Die Aetiologie ist unsicher.

Rieländer und Mayer (Marburg), **Tuberkulose** in der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. Bei einer V-para wurde wegen progredienter Phthise der Lungen im zweiten Schwangerschaftsmonat die vaginale Totalexstirpation vorgenommen mit dem Erfolge eines deutlichen Rückgangs der Tuberkulose der Patientin und einer wesentlichen Besserung des Allgemeinbefindens. Bei der Untersuchung der Placenta fanden sich in der Decidua basalis zahlreiche nekrotische Herde, die, umgeben von einem entzündlichen Grenzwall, teilweise bis in die intervillösen Räume hineinragten. Riesenzellen und Tuberkelbazillen ließen sich zwar in ihnen nicht nachweisen, aber bei dem sicheren Ausschluß von Syphilis oder akut-infektiöser Prozesse im Uterus können bei der hochgradig tuberkulösen Patientin diese Gewebsnekrosen nur als beginnende Lokalisation der Tuberkulose, entstanden auf hämatogenem Wege, gedeutet werden. Wenn die Häufigkeit einer frühzeitigen Lokalisation der Tuberkulose in der Placenta durch weitere Beobachtungen, wie die vorliegende, sicher konstatiert wird, so wäre damit die Berechtigung des frühzeitigen künstlichen Abortus bei progredienter Phthise bzw. der Exstirpation des Uterus und Sterilisation der Frau bei schon vorhandener Lokalisation der Tuberkulose im Endometrium nachgewiesen.

Hicks, **Schwangerschaftspyelitis.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Pyelitis ist eine häufige Komplikation der Schwangerschaft; sie verrät sich durch den Sitz der Empfindlichkeit hinter der zwölften Rippe und längs des Ureters ohne Spannung der Bauchmuskeln. Die Obstipation spielt eine große Rolle in der Aetiologie; der Erreger ist das Bacterium coli, welches durch die Lymphbahnen in das Nierenbecken einwandert. „Aufsteigend“ ist die Pyelitis nicht, da die unteren Harnwege verschont bleiben. Mehrere derartige Fälle hat der Verfasser mit Kolivakzine behandelt. Diese Behandlung, mit Jodkali und Urotropin zusammen, führt gewöhnlich zum Ziel, andernfalls ist die Ausräumung des Uterus am Platze, denn nach der Entbindung hört die Krankheit von selbst auf, kommt auch bei späteren Schwangerschaften selten wieder. Anderseits können die heftigen akuten Erscheinungen aufhören und einem unbedenklichen chronischen Zustande Platz machen. Alsdann genügt gute Pflege der Patientin bis zum natürlichen Ende der Schwangerschaft.

Seitz (München), **Eklampsie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. In der sehr umfangreichen Arbeit werden die 147 Fälle aus den letzten

32 Jahren der Münchener Frauenklinik nach ihrer klinischen, statistischen und therapeutischen Seite eingehend verwertet. Nächst den eklamptischen Aequivalenten (Eklampsie ohne Krämpfe und Eklampsie mit rudimentären Krämpfen) wird die Eklampsia „reflectoria“ und die Lumbalanästhesie, alsdann die posteklamptische Psychose und Anfallsfrequenz besprochen, ferner das Verhältnis zur Epilepsie und weiterhin Anfallsfrequenz und Mortalität. Auf Grund sehr eingehender eigener und fremder Statistiken wird hierbei nachgewiesen, daß sich der Satz: „je mehr Anfälle, desto schlechter die Prognose“, nicht mehr ganz uneingeschränkt aufrecht erhalten läßt, da gerade die Fälle mit den meisten Anfällen sehr häufig am Leben bleiben. Dies führt zu der Notwendigkeit einer Revision der bisherigen Ansichten über die Wirkungsart des Eklampsiegiftes: es ist nicht nur ein Nervengift, sondern ebenso ein allgemeines Körpergift; denn sonst wäre es nicht zu erklären, daß in dem einen Falle 400 und mehr Konvulsionen ertragen werden, während in dem anderen der Exitus bereits beim ersten Krampfanfall erfolgt. Verfasser unterscheidet in Uebereinstimmung mit dem wechselnden, anatomischen Befunde und nach den klinischen Bildern drei Formen, in denen das Gift wirkt: 1. vorwiegend als allgemeines Körpergift, 2. gleichmäßige Schädigung der nervösen Zentren und der viszeralen Organe und 3 Affektion der zentralen, psychomotorischen Ganglien. Als oberster Behandlungsgrundsatz gilt die Früh- und Schnellentbindung; bei erhaltener Cervix vaginaler Kaiserschnitt, bei verstrichener Cervix aber mit nicht erweitertem Muttermunde Dührssensche Inzisionen oder Dilatation mit Bossis Instrument; für den Praktiker und im Privathause Metreuryse oder kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks.

Hay, **Bromsalzklysmen bei Eklampsie.** Brit. med. Journ. No. 2508. In einem Fall mit hartnäckigen Konvulsionen gab der Verfasser Klysmen mit 1,8 KBr und ebensoviel Chloral. Die Dosis wurde nach vier Stunden wiederholt, und die Entbindung ging glatt vonstatten.

Ileroellyn, **Geplatzte Tubenschwangerschaft.** Brit. med. Journ. No. 2508. Es kam erst im vierten Monat, also verhältnismäßig spät zur Ruptur. Obwohl unter den ungünstigsten Bedingungen operiert werden mußte, nahm der Fall einen aseptischen Verlauf.

Taylor, **Geplatzte Tubar-(Zwillings-)schwangerschaft.** Lancet No. 4456. Die Diagnose wurde gestellt, weil die Patientin den Eindruck einer schweren Bauchfellreizung mit großem Blutverlust machte und das Unwohlsein seit 3 bis 4 Monaten ausgeblieben war. Durch Exstirpation des Sacks, Unterbindung und Kochsalzinjektion konnte die Frau am Leben erhalten werden. Die Anamnese sprach dafür, daß ein kleiner Riß des Sackes schon vorher bestanden hatte, aber wieder verklebt war.

Dorau, **Operierte Extrauteringravidität** am Ende des fünften Monats mit **lebendem Foetus.** Brit. med. Journ. No. 2509. Kasuistik.

Warner, **Früh operierte Tubargravidität.** Brit. med. Journ. No. 2509. Eine 42jährige Frau, bei der die letzten Menses vor acht Tagen hätten auftreten sollen, erkrankte plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, die jedoch unter hydrotherapeutischer Behandlung zurückgingen. Nach acht Tagen erneuter Schmerzanfall, der auf keine Weise zu lindern war. Am folgenden Tage hoher Temperaturanstieg unter Fortbestehen der Schmerzen. Unter Ausschließung von Gallensteinkolik und Appendicitis wurde eine Tubargravidität diagnostiziert und sofort zur Operation geschritten. Es fand sich eine ganz frische Ruptur der mit einer etwa fünf Wochen alten Frucht schwangeren Tube. Der Heilungsverlauf war glatt.

Sigwart (Berlin), Anwendung der **Blutleere der unteren Körperhälfte** nach Momburg in der **Geburtshilfe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Die Momburgsche Umschnürung der Taille durch den Gummischlauch hat neben der direkten Blutstillung bei der Frau noch durch die anämisierende Wirkung eine starke Kontraktionsbeförderung des Uterus zur Folge. Sie eignet sich daher, wie Verfasser an einem eklatanten Fall aus der Frauenklinik der Charité zeigt, ausgezeichnet zur Behandlung schwerer atonischer Nachgeburtsblutungen, wo andere Mittel versagen und dem Arzt keine Tamponade zur Verfügung steht oder in der Hand der Hebamme, die auf sich selbst angewiesen ist und keinen Arzt zur Hilfe erreichen kann. Auch in drei anderen Fällen erzielte die doppelte feste Gummischlauch-Umschnürung denselben günstigen Erfolg ohne jede üble Nebenwirkung.

Holthusen, **Akute Uterusinversion.** Brit. med. Journ. No. 2508. Nach einer Zangengeburt trat Wehenschwäche ein, bis plötzlich eine kräftige Wehe den invertierten Uterus zutage förderte. Die Plazenta ließ sich leicht von ihm ablösen; sie gehörte dem Flügeltürtypus an. Unter 200000 Geburten zählt man eine Inversion. Zu ihrem Zustandekommen trugen folgende Faktoren bei: die große Erschlaffung, welche den reponierten Uterus sich sofort wieder umstülpen ließ, sobald die Hand entfernt wurde, sowie die Kürze der Nabelschnur (34 cm) von der infolge einer Umschlingung noch mehr als die Hälfte nicht in Anschlag zu bringen war. Interessant ist es, daß der Shock dem (nicht sehr bedeutendem) Blutverlust vorausging. Wahrscheinlich handelte es sich um eine sogenannte künstliche Inversion, die so zustande kam, daß durch den Zug der Zange nicht nur das Kind, sondern auch die Plazenta und der Plazentaransatz nach abwärts gezogen wurde und auf die Wandungen als Fremdkörper wirkte.

Jahreis (Augsburg). **Extraperitonealer suprasymphysärer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Fall von zweifelhafter Infektion. Typische Operation nach Sellheim. Kind asphyktisch, wiederbelebt. Heilungsverlauf in den ersten Tagen leicht fieberhaft. Nicht zu starke Füllung der Blase vor der Operation mit etwa 50 ccm wird angeraten.

Hunzika-Kramer, **Einseitige Polyhydramnie** mit anderseitiger **Oligohydramnie** bei **eineiigen Zwillingen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. Der erste oligohydramnische Zwilling blieb hinter dem zweiten polyhydramnischen an Gewicht und Größe bedeutend zurück. Der letztere wurde mit Ascites, Hydrocele und Oedemen geboren, deren er sich in den nächsten Tagen nach der Geburt durch vermehrte Diurese entledigte. Das Zustandekommen sowohl der ungleichen Fruchtwassermengen, als auch der damit zusammenhängenden ungleichen Entwicklung der Zwillingsfrüchte wird durch den Nachweis in der Placenta und in den Nabelsträngen vorhandener Zirkulationsstörungen erklärt. Die Polyhydramnie verursachte in diesem Falle bei der Mutter so hochgradige Dyspnoe, daß die Frühgeburt durch Eihautstich eingeleitet werden mußte.

Mayer (Marburg), **Frühaufstehen der Wöchnerinnen.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Auch an der Marburger Frauenklinik ist mit dem Prinzip der neuntägigen Wochenbettruhe gebrochen worden; jedoch fühlten sich die Wöchnerinnen durchschnittlich erst vom vierten Tage ab so wohl, daß sie aufzustehen wünschten. Die Resultate sprechen im allgemeinen zugunsten des Frühaufstehens; im besonderen sind seit seiner Einführung Thrombosen und Embolien aus der Morbiditätsstatistik verschwunden. Auch die allgemeinen Körperfunktionen, sowie die Nährfähigkeit, sind gegen früher erheblich besser geworden. In der Privatpraxis sollte nur den wohlhabenderen Frauen gestattet werden, früher aufzustehen; für die Frauen der arbeitenden Stände ist die längere Ausdehnung der Bettruhe entschieden wohltätiger.

Sundin, **Menstruation** während des **Stillens.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 7. Aus Untersuchungen der Lundschen Klinik an 335 Frauen, die ihre Kinder ausschließlich an der Brust ernährten, und von 63, die neben der Brust auch Flaschennahrung anwendeten, ergab sich: Ueber die Hälfte aller stillenden Frauen menstruiert während der Laktation; unter den Laktationen mit gemischter Nahrung trat in 59% die Regel unabhängig und in 23% in zeitlichem Zusammenhang mit dem Beginn der gemichten Nahrung auf. Es scheint also nicht möglich (wie Thorn), zu behaupten, daß das Wiederauftreten der Regel während des Stillens von der Zufütterung abhängt.

Gaethgens (Straßburg). **Fötale Typhusinfektion.** Münch. med. Wochenschr. No. 6. Der vier Monate alte Foetus einer an Typhus erkrankten Mutter enthielt in sämtlichen Organen zahllose Typhusbakterien. Auf welchem Wege der Uebertritt der pathogenen Keime von der Mutter auf die Frucht stattgefunden hatte, konnte durch die Untersuchung der Plazenta nicht festgestellt werden.

Augenheilkunde.

Graefe-Sämisch (Berlin), **Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** II. Aufl. Lieferung 130—166. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. 138 S. Ref. Prof. R. Greeff (Berlin).

Von dem großangelegten, in dieser Wochenschrift von mir schon mehrfach besprochenen Handbuch der Augenheilkunde ist wieder eine erhebliche Anzahl Lieferungen erschienen, die zum Teil Kapitel von großer, allgemeiner Bedeutung enthalten. Wir beginnen mit den Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung von A. Wagenmann (Lief. 130—134). Mit ganz besonders schönen Abbildungen ist das Heft von Krückmann, Erkrankungen des Uvealtractus und Glaskörpers ausgestattet (L. 135—137). Schmidt-Rimpler behandelt Glaukom und Ophthalmomalacie (L. 138—142). Sehr ausführlich und gründlich ist die Arbeit von Sattler über Basedowsche Krankheit (L. 143 bis 147). In ganz ausgezeichneter Weise sind von v. Michel die Krankheiten der Augenlider dargestellt, die auch die Dermotologen sehr interessieren dürften (L 148—159). Schließlich betrifft die Abhandlung von A. Pütter die Organologie des Auges (L. 162—166), die die große Variabilität und Anpassungsfähigkeit dieses wichtigsten Sinnesorganes in der Tierreihe erkennen läßt.

Bertola, **Diphtherische Bindehautentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die Krankheit ist in England und Amerika

angeblich selten, in Deutschland und Frankreich häufig; meist handelt es sich um eine Folge der Nasendiphtherie. Die Erscheinungen bestehen in großer Schmerzhaftigkeit, Bildung einer Membran, deren Entfernung Blutung zur Folge hat mit den für die Diphtherie im allgemeinen charakteristischen konstitutionellen Störungen; die Nackendrüsen können sich beteiligen. Im weiteren Verlauf kann Irisprolaps, Hornhautgeschwür und Blindheit hinzutreten. Die Diagnose bietet nach der mikroskopischen Untersuchung — eventuell zur Sicherstellung gegen Xerosis Bouillonkultur (saure Reaktion!) und Tierversuch — keine Schwierigkeiten. Die Sterblichkeit ist seit Einführung der Antitoxintherapie von 60% auf 3% gesunken. Die Injektionen müssen frühzeitig angewendet werden. Ihre prophylaktische Bedeutung ist unsicher. Antipyretica sind überflüssig. Ebenso wie „laufende Ohren und Nasen" sind „böse Augen" nicht so harmlos, wie sie meist angesehen werden, können vielmehr Anlaß zum Ausbruch schwerer Diphtherieepidemien geben und sollten darum besonders in den Schulen stets beachtet und ärztlich behandelt werden.

Reinhard, **Behandlung** der **skrofulösen Ophthalmie** und des **Trachoms** bei gleichzeitig bestehenden Erkrankungen der **oberen Luftwege.** Petersb. med. Wochenschr. No. 2. Der Verfasser konnte unter seinen 110 Fällen von skrofulöser Ophthalmie 107 mal Veränderungen an der Nase und den Nasennebenhöhlen und unter 204 Fällen von schwerem Trachom gleichfalls einen sehr hohen Prozentsatz von Nasenaffektionen feststellen. Dieser ursächliche Zusammenhang ergibt sich durch die nahen anatomischen Beziehungen beider Organe. Seitdem der Verfasser sein Augenmerk auf die konkomitierende Erkrankung des Nasenapparats gelenkt hat, sind die Heilerfolge der genannten Augenkrankheiten entschieden besser als früher geworden.

Ohrenheilkunde.

Preysing (Köln), Beziehungen zwischen **Allgemeinleiden** und **Ohrkrankheiten.** Therap. Monatsh. No. 1 u. 2. Zusammenstellung der wichtigsten inneren Leiden, bei denen erfahrungsgemäß Ohraffektionen zur Beobachtung kommen.

Vierhuff, **Otitischer Abszeß** oder **Encephalitis?** Petersb. med. Wochenschr. No. 1. Fall von Encephalitis haemorrhagica mit Sektionsbefund bei einem 28 jährigen Mann, der vor einigen Jahren an einer Ohreiterung gelitten hatte. Wegen der Möglichkeit eines otogenen epiduralen Abszesses war die Radikaloperation vorgenommen worden, jedoch ohne daß man an irgendeiner Stelle auf Eiter kam. Die Frage, ob die diffuse Encephalitis mit dem alten Ohrenleiden in ätiologische Beziehung zu bringen ist, muß nach den Erfahrungen von Oppenheim und Cassirer unentschieden gelassen werden, obwohl gerade in dem beschriebenen Falle der Entzündungsprozeß fast ausschließlich in der dem kranken Ohre entsprechenden Hirnhemisphäre lokalisiert war.

Zahnheilkunde.

Hammer (Berlin), **Zahnärztliche Untersuchungen** in der **Baseler Missionsmittelschule** zu **Bonaberi** (Kamerun). Münch. med. Wochenschr. No. 6. Die Vorzüglichkeit des Negergebisses wird neben der systematisch geübten Zahnpflege in der dortigen Schule und neben dem reichlichen Genuß von Obst hauptsächlich auf die natürliche Säuglingsernährung zurückgeführt.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Drybrough-Smith, **Rhinologische Schlinge.** Lancet No. 4456. Der Schlingenträger, an dessen Fuß die in einem Kanal verlaufenden Drahtenden festgeschraubt werden, sitzt auf einer Branche einer federnden Zange. Die Befestigung soll sicherer sein als bei den üblichen Desseins und die Kraft und Sicherheit der Bewegung größer.

K. M. Menzel (Wien), **Harter Schanker** in der **Nasenhöhle.** Wien. med. Wochenschr. No. 7. Der Schanker saß im vorderen Teil des linken Nasenflügels und präsentierte sich als blaßrote, kronenstückgroße Prominenz mit glatter, im Zentrum exkoriierter Oberfläche. Gegen Furunkel sprach die geringe Schmerzhaftigkeit, gegen Rhinosklerom die schnelle Entwicklung der Geschwulst (fünf Wochen) und ihre glatte Oberfläche. Der Befund einer indolenten Submaxillardrüse, multipler Drüsenschwellungen und eines makulösen Syphilids sicherten die Diagnose; auch wurden im Primäraffekt Spirochäten gefunden. Vermutlich war das Virus durch den infizierten bohrenden Finger auf die Nase übertragen worden. Diese Lokalisation ist enorm selten; nach einer von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1900 reichenden Statistik von Sendziak sind nur 16 Fälle von Schanker des Naseninnern publiziert worden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Max Joseph (Berlin), **Kurzes Repetitorium der Kosmetik der Haut, der Haare, der Nägel und des Mundes.** Breitensteins Repetitorien No. 69. 3. Auflage mit 151 Rezepten. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1908. 105 S. 1,60 M., eleg. gebunden 2,05 M. Ref. H. E. Schmidt (Berlin).

Der Verfasser geht in dem kleinen, 105 Seiten starken Büchlein umgekehrt vor, wie das sonst üblich ist: er zählt nicht die in das Gebiet der Kosmetik gehörenden anormalen Zustände der Haut und ihrer Anhangsgebilde auf und erörtert bei den einzelnen Anomalien die entsprechende Therapie, sondern er prüft die zahlreichen kosmetischen Mittel durch hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung, ihrer physiologischen Wirkung und ihrer Anwendung bei den verschiedenen Hautanomalien. So ist eine reichhaltige Sammlung von allerhand Rezepten zustande gekommen mit einem spärlichen, erklärenden Text. Nur die Hypertrichosis und Seborrhoea capitis und ihre Therapie sind recht ausführlich behandelt. So sehr Referent der Warnung des Verfassers vor der Röntgenbehandlung der Hirsuties beistimmt, ebensosehr vermißt er aber anderseits die Röntgenstrahlen als Heilmittel für hartnäckige Fälle von lokaler Hyperhidrosis und Seborrhoea oleosa faciei, in welchem sie jeder anderen Therapie überlegen sind. Alles in allem bietet das Büchlein, in welchem ja ein den meisten Aerzten leider nicht genügend bekanntes Gebiet mit großer Gründlichkeit und Sachkenntnis abgehandelt wird, eine anregende, interessante und neuartige Lektüre.

Rupp (Straßburg i. E.), **Hydroa aestivale vesiculo-bullosum.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 3. Ein Fall dieser ziemlich seltenen Hautkrankheit bei einem Pionier, welcher seit seinem zehnten Jahre das Leiden an den den ultravioletten Strahlen des Sonnenlichts ausgesetzten Körperstellen zeigte. Beim ersten Anfall der Krankheit treten gewöhnlich nur wenige Bläschen an der Nase und den Ohren auf, später an Gesicht und Armen zahlreichere Papeln und Bläschen. Die Länge eines Anfalls richtet sich nach der Stärke der Eruption und dem Schutz des Kranken vor erneuter Lichteinwirkung. Schon Fensterglas schützt, ebenso Firnisanstrich mit Chininsalzen. Der Abfall der Borken und Krusten hängt von der Tiefe der Zerstörung ab und kann sich über mehrere Wochen erstrecken. Das Allgemeinbefinden ist meist wenig gestört. Die Prognose ist stets ungewiß.

Eitner und Schramek (Wien), Beiträge zur **Pemphigusfrage.** Wien. klin. Wochenschr. No. 6. Aus den mitgeteilten Versuchen ließ sich kein Anhaltspunkt dafür gewinnen, daß im Blaseninhalt, Blutserum oder Urin Pemphiguskranker spezifisch toxische oder bakterielle Substanzen vorhanden sind. Dagegen konnten die Verfasser durch Druck und durch intrakutane Injektion von Blaseninhalt bei Pemphiguskranken artefizielle Blasen erzeugen, allerdings nicht mit der gleichen Regelmäßigkeit, wie dies von Weidenfeld und Bruck berichtet wurde; auch konnten sie bei ihren Fällen keinen Unterschied zwischen gut- und bösartigen Formen in der Reaktionsfähigkeit der Haut erkennen.

Lepra. Journ. of Amer. Assoc. No. 3. In dem Leproserium zu Molokai (Hawai) waren im Juli 1907 798 Insassen; im vergangenen Jahre kamen 78 hinzu, 73 starben, 3 wurden entlassen. Im Anschluß daran wurde ein Säuglingsheim für leprafreie Kinder eröffnet, welches die Kinder im Alter von einem Jahre verlassen, um ein Knaben- resp. Mädchenheim zu beziehen.

C. Alexander (Breslau), Nachwort zu Orlowskis **„Wertlosigkeit** der **Provokation".** Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 1. Der Autor verwahrt sich gegen das abfällige Urteil Orlowskis (diese Wochenschrift 1908, No. 53, S. 2324) in bezug auf seine Wasserstoffsuperoxydinjektionen, welche die fremden Elemente verschäumen und herausbefördern, ohne die Urethralschleimhaut zu reizen.

Arthur Lewin und G. Bohm (Berlin), Pathologie der **Spermatocystitis gonorrhoica.** Ztschr. f. Urologie Bd. 3, H. 1. Eingehende Mitteilung der grob-anatomischen und mikroskopischen Befunde an 40 Samenblasen, der Palpations- und Expressionsresultate bei 18 urogenitalgesunden Männern und der Ergebnisse der Untersuchungen über Häufigkeit, Diagnostik, Symptomatologie, Prognose und Therapie der „sehr häufigen" Komplikation an 1000 Gonorrhoikern. In diagnostischer Hinsicht steht der Palpationsbefund (Schwellung, Stränge, Empyem) über den Expressionsergebnissen.

Cunningham, **Chirurgie** der **Epididymitis acuta.** Lancet No. 4456. Die operative Behandlung der gonorrhoischen akuten Nebenhodenentzündung, zuerst von Pirogoff empfohlen, führen zur unmittelbaren Erleichterung, zur definitiven Heilung (selten) oder zu einem milderen Verlauf, vielleicht auch zur Erhaltung der Funktion. Die Ausführung geschieht so, daß an der Uebergangsstelle zum Hoden Haut und Tunica vaginalis angeschnitten werden, die Substanz des Nebenhodens vielfach gestichelt und event. der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Eiter nach Dehnung des betreffenden Stichkanals ausgequetscht wurde; man spült die Höhle zuerst mit 1 ‰iger Sublimat-, darauf mit Kochsalzlösung, wäscht die Tunica vaginalis ebenso und legt dann einen Gazestreifen als Drain ein.

Wilhelm Hancken (Magdeburg), **Wassermannsche Syphilisreaktion.** Fortschr. d. Med. No. 4. Die Hauptleistung der Reaktion liegt auf dem Gebiet der Diagnose. Relativ oft war die Reaktion nach voraufgegangener Behandlung negativ. Für die Prognose ist eine negative Reaktion günstiger als eine positive. Behandeln muß man bei positivem Ausfall weiter, und man darf nicht ohne weiteres beim negativen aufhören.

Gräfenberg (Kiel), Einfluß der **Syphilis** auf die **Nachkommenschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1. Aus dieser sehr umfangreichen Arbeit über die Gesetze der Syphilisvererbung sei nur folgendes hervorzuheben: Bei mazerierten Früchten ist nur der in den verschiedensten Organen mögliche Nachweis von Spirochäten beweisend für kongenitale Lues; außer ihm höchstens noch das Vorhandensein von Osteochondritis syphilitica (Wegner). Dieser Spirochätenbefund fand sich in der Pfannenstielschen Klinik bei mehr als 80% der mazerierten Früchte, man ist daher berechtigt jeden mazeriert geborenen Foetus als luesverdächtig aufzufassen. Bei lebend geborenen luesverdächtigen Früchten gelingt der Spirochätennachweis am sichersten in dem Teil der Nabelschnur dicht am Hautnabel, und zwar meist in der Wand der Nabelvene. In der Placenta gelingt ein positiver Spirochätennachweis nur sehr selten. Im Cervixsekret sekundär Syphilitischer sind die Spirochäten ein regelmäßiger Befund; es kann daher durch sie sehr leicht eine Intrapartum-Infektion des Kindes bedingt werden. Die Geburt einer spirochätenhaltigen, luetischen Frucht indiziert immer eine energische antiluetische Kur der Eltern. Ist die Mutter kurz vor oder während der Geburt noch im floriden Sekundärstadium, so müssen zur Verhütung der Intra- oder Postpartum-Infektion des Kindes Sublimat-Scheidenspülungen gemacht werden. Allen Eingangspforten (Schrunden etc.) und ganz besonders der Nabelwunde ist große Aufmerksamkeit zu widmen. Auch die Gefahren, die die Geburt oder das Stillen eines Kindes, in dessen fötalen Nabelende Spirochäten nachgewiesen sind, für die anscheinend gesunde Mutter bedingen, sind bei der Behandlung zu berücksichtigen.

Stopford Taylor, **Syphilisbehandlung.** Lancet No. 4457. Auf Grund vierjähriger günstiger Erfahrungen empfiehlt der Verfasser intramuskuläre Injektionen von Ol. cinereum nach Lafays Vorschrift (Hg 40 g, sterilisierte Lanoline 12 g, weiße Vaseline 13 g, Vaselinöl 35 g). Davon injiziert er 0,08—0,14 g in die Glutäalmuskulatur. Besonderer Wert wird auf Asepsis (4 cm lange Platinnadel) und geeignete Wahl der Injektionsstelle gelegt. Eine Kur besteht aus 12 Injektionen, die im Laufe von zwei Jahren sechsmal wiederholt werden. Der Verfasser empfiehlt diese Behandlung einmal da, wo eine rasche therapeutische Wirkung erzielt werden soll, ferner bei Syphilis des Zentralnervensystems und bei Behandlung in heißen Klimaten. Nicht zu empfehlen ist diese Behandlung bei Kindern sowie in Fällen von Tabes und Paralyse.

Lawson, **Reizwirkung** von **Quecksilberverbindungen.** Lancet No. 4456. Die Reizwirkung verschiedener als Antiseptica verwendeter Quecksilberverbindungen wurde mit derjenigen einer bestimmten Sublimatlösung in der Weise verglichen, daß mit der Lösung und der Vergleichslösung je eine Kompresse getränkt und auf einen Fußknöchel des gleichen Menschen appliziert wurde. Gemessen wurde die Zeit, die bis zum Erscheinen der ersten, deutlichen Entzündungserscheinungen vergingen. Es ergab sich, daß die Reizwirkung des Sublimats durch einen Zusatz von Zitronen- oder Weinsäure vermehrt wurde; während umgekehrt Kochsalz sie vermindert. Quecksilberbromid und -jodid reizen stärker als Sublimat. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, daß antiseptische, feuchte Verbände durch Verdunstung an den Rändern konzentrierter und dadurch stärker reizend werden.

Hunt und Seidell, **Mercol Howell.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Das Präparat wird für 1%ige Quecksilberjodidlösung ausgegeben in neutraler, nicht reizender Flüssigkeit, geeignet zur subkutanen Applikation in der Syphilistherapie. Diese Flüssigkeit erweist sich als käufliches Petroleum. Die Quecksilber- wie die Jodbestimmungen der Verfasser ergaben, daß von beiden Elementen nicht mehr, als Spuren in dem untersuchten Muster enthalten waren. Der Prospekt betont die Schwierigkeiten der Herstellung und warnt vor Nachahmungen dieses Schwindelproduktes. Der Kaufpreis ist 135 M pro kg — der Gewinn also bei dem geringen Preis des Ausgangsmaterials immerhin verlockend.

Kinderheilkunde.

Salge (Göttingen), **Therapie** der **akuten Ernährungsstörungen** im **Säuglingsalter.** Therap. Monatsh. No. 2. Salge beschränkt sich in diesem Aufsatz auf die alimentär bedingten akuten Schädigungen des Säuglings (akute Intoxikation). Therapie: 24—48 Stunden Hungerkur, eventuell Darreichung etwas mit Saccharin gesüßten Tees. Keine Abführmittel, aber auch keine Obstipantia. Der schwere Wasserverlust ist durch subkutane Infusionen von 0,5% Kochsalz- und 0,5% doppeltkohlensaurer Natronlösung nach Möglichkeit zu bekämpfen. Bei hyperpyretischen Temperaturen kühle Einwicklungen, bei Kollapstemperaturen Wärmezufuhr (heiße Teeeinläufe ins Rectum). Dreiste Kampfereinspritzungen. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen beginnt man mit der Darreichung dünner Schleimabkochungen, eventuell mit vorsichtiger Frauenmilchernährung, die hier wie bei allen schweren Ernährungsstörungen das beste, oft einzige Mittel für die Reparation des Stoffwechsels ist. Die Milch wird jedoch in den meisten Fällen zunächst nur in fettfreiem Zustand vertragen.

Hunter, **Lienale Anämie.** Lancet No. 4456. Abgesehen von der gewöhnlichen sekundären Anämie, kommen im Kindesalter drei verschiedene Typen mit Milztumor vor. Der erste gleicht in allen wesentlichen Punkten der lienalen Anämie der Erwachsenen, der zweite, häufigste, geht mit einer etwas stärkeren Leukozytose von 14 000—20 000 einher, der dritte wird nach dem Vorgang von Jacksch meistens als der Pseudoleukämische bezeichnet, obwohl bei den Autopsien keine leukämischen Veränderungen gefunden werden. Die Anzahl der weißen Blutkörperchen ist hoch, bis 100 000, viele Markzellen und überhaupt eine größere Mannigfaltigkeit von Zellen als in der Norm. Was die roten Blutkörperchen anbetrifft, so ist ihre Zahl oft sehr vermindert. Sie beträgt 3 500 000 bis 1 000 000, aber der färberische Index ist niedrig, 0,5 bis 0,6. Kernhaltige rote Blutkörperchen und Megaloblasten finden sich, je nach der Schwere des Falles, in größerer oder kleinerer Zahl. Im Gegensatz zu der lienalen Anämie der Erwachsenen, welche in etwa drei Jahren zum Tode führt, sind alle die geschilderten Formen der Ausheilung fähig. So verfolgt der Verfasser einen Fall vom 6. bis zum 21. Jahr, der erst mit dem 19. Jahr aufhörte, Leukopenie zu zeigen, aber seine Milzvergrößerung noch immer besitzt. Manche Fälle lassen auch jede Anomalie seitens der roten Blutkörperchen vermissen und können nur wegen der Abweichung des weißen Blutbildes und wegen des Milztumors hierher gerechnet werden. Aetiologisch hat sich kein konstanter Faktor ermitteln lassen. Verdauungsstörungen und Rachitis scheinen wenig oder nichts mit der Krankheit zu tun zu haben. Auch für die Anwesenheit eines Toxins spricht nichts. Der Milztumor scheint eher sekundär als primär zu sein. Der Verfasser glaubt, daß die lienale Anämie des Kindesalters eine sekundäre Anämie ist, beruhend auf einer Ernährungsstörung sämtlicher blutbildender Organe

Müller (Berlin), **Ansteckungsgefahr** und **Therapie** des **Keuchhustens.** Therap. Monatsh. No. 2. Energische Ablehnung des von Czerny in No. 12, 1908, der Therapeutischen Monatshefte vertretenen Standpunktes. Der Keuchhusten ist zweifellos eine infektiöse und höchst ansteckende Krankheit, womit nicht geleugnet werden soll, daß neuropathische Kinder meist schwerer erkranken als nervengesunde Kinder, ebenso, daß das Zusammenliegen vieler Keuchhustenkinder nicht gerade günstig für den Krankheitsverlauf zu sein pflegt. Das Resultat der medikamentösen Behandlung ist nach den Erfahrungen Müllers „trostlos und absolut negativ“. Er beschränkt sich auf die Zuführung guter Luft und auf reichliche Ernährung.

Curgenven, **Heimbehandlung** des **Scharlachs.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Waschungen mit Eukalyptusöl bei Scharlach sind von dem Vater des Verfassers eingeführt und von diesem selbst mit günstigem Erfolg gebraucht worden. Sie heben angeblich die Infektiosität der Krankheit auf, sind jedoch in dieser Hinsicht beim Massieren völlig nutzlos.

Shennan, **Tuberkulose** im Kindesalter. Lancet No. 4457. Eine Statistik aus dem Pathologischen Institut des Kinderhospitals in Edinburgh, die sich über 21 Jahren erstreckt. Unter 1085 obduzierten Fällen fand sich bei 413 Fällen Tuberkulose. Die Fälle wurden in zwei Serien untersucht; Lymphdrüsentuberkulose fand sich hierbei in 92,4 bzw. 78,8%. In 44,5% waren die Kinder an tuberkulöser Meningitis gestorben, die zumeist von verkästen Mediastinaldrüsen ausgegangen war. Die Statistik bezieht sich lediglich auf Kinder der ärmeren Volksklassen; die Statistiken anderer Gegenden sind abweichende, da das untersuchte Material verschieden ist.

M. Matsuoka, **Osteoarthritis deformans chronica juvenilis.** Deut. Ztschr. f. Chirurgie Bd. 96, H. 1—3. Mitteilung zweier Fälle, die röntgenographisch einerseits Knochenwucherung, anderseits Knochendegeneration mit nachfolgenden Deformitäten kombiniert ergaben. In dem einen Falle handelte es sich um eine Osteoarthritis deformans chronica juvenilis polyarticularis spontanea; in dem anderen um eine Osteoarthritis deformans chronica traumatica juvenilis monoarticularis.

Munzo, **Nabelbrüche** bei Kindern. Lancet No. 4456. Im Gegensatz zu der Annahme Duttons findet der Verfasser Nabelbrüche auch bei langem Nabelschnurrest und ärztlich behandelten

Kindern. Er sieht diese Affektion ausschließlich als Folge einer Verdauungsstörung bei Flaschenkindern.

Tropenkrankheiten.

Day, **Spitalarbeit** in **Aegypten.** Lancet No. 4456. In den 400 Betten des Kasr-el-Aing-Hospitals in Kairo werden jährlich an 7000 Kranke behandelt, meist ägyptische Arbeiter und Fellachen vom Lande, eine Anzahl Sudanesen und Berber und endlich wenige Türken, Syrer und bedürftige Europäer. Die Anzahl der Frauen beträgt nur ein Drittel von der der Männer; auch diese wenigen müssen samt ihren gesunden Kindern aufgenommen werden. 20% aller Fälle sind ophthalmologisch wegen der fast allgemeinen Verbreitung des Trachoms unter den Fellachen. Diese Krankheit wird durch die Fliegen übertragen, die man dort zulande so ruhig auf den Lidern sitzen läßt, wie man es hier bei den Zugtieren sieht. Von ähnlicher Häufigkeit ist die Ankylostomiasis und die Bilharsiakrankheit. Eine besondere Form der Leberzirrhose mit Milzschwellung, Leukopenie und Ueberwiegen der Mononukleären ist ziemlich häufig, ätiologisch dürfte sie eine Sonderstellung einnehmen und vielleicht eine Protozoenkrankheit darstellen. Sehr segensreich verspricht die eingerichtete gynäkologische Abteilung und besonders die ihr angegliederte Hebammenschule zu werden, da bei dem herrschenden Haremsystem schwierige Fälle erst zur ärztlichen Behandlung gelangen, wenn die „Geisteraustreibung“ durch vaginale Applikation von Kartoffeln, Zwiebeln etc. mißlungen ist. Die rituelle Klitoridektomie führt verhältnismäßig selten zu Störungen.

Shattuck, **Sanierung** eines **tropischen Gefängnisses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Während die Abnahme der Sterblichkeit in dem Gefängnis Bilibid auf Manila bis 1906 trotz mannigfaltiger Verbesserungen nicht recht vorwärts gehen wollte, beginnt mit dem Eingreifen des Verfassers eine neue Aera, sodaß nach einem Jahre die Mortalität in der Anstalt mit 17,2 halb so hoch war, wie in der Stadt (32,6). Dieser Fortschritt beruht z. T. auf der Ermittelung und Heilung der Wurmkranken und Wurmträger. Auch wurde die Amoebendysenterie anders behandelt. Die Chinineinläufe nützen nicht viel, der Verfasser verschreibt vielmehr: Simarubae pulv., Benzonaphtoli ā 3,0, Bismuthi subnitrici 8,0, „Pocion gomosa“ (bestehend aus einem 2%igen Akazienpulversyrup mit 10 Tropfen Orangenspiritus) 200,0, Syrupi Krameriae 30,0, dreistündlich einen Teelöffel voll zu nehmen, außerdem jeden dritten Tag 50 g Glaubersalz in konzentrierter Lösung. Hierdurch fiel die Mortalität an dieser Krankheit binnen eines Jahres von 10% auf 0,4%. Wahrscheinlich wirkten ein günstiger Jahrgang, verbesserte Sanitätseinrichtungen, frühzeitige Diagnose besonders der Eingeweidewürmer und gute Resultate der allgemeinen Behandlung zu dem günstigen Endergebnis zusammen.

Coutts, **Funiculitis endemica.** Lancet No. 4456. Diese Affektion der tropischen Gegenden findet sich als Folge einer gonorrhoischen Affektion, welche dort anderseits niemals zur Strikturbildung führt. In dem erkrankten Samenstrang fand Castellani einen Diplococcus, ebenso der Verfasser in einem Falle. Eine gewisse Disposition zur Thrombrose des Plexus pampiniformis muß in den genannten Gegenden bestehen, da sie sich auch spontan findet. Anatomisch findet man den sezernierenden Teil normal, hingegen das Vas deferens und die Blutgefäße des oberen Abschnittes von einem derben Gewebe umgeben, das Eiterherde und Fettinseln enthält. Die sauberste Art der Behandlung besteht in der Exstirpation des Kranken, jedoch kann man auch mit der Freilegung und Stichelung auskommen, was im Interesse der Funktion vorzuziehen ist.

P. van Andel, **Beri-Beri.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 3. Während 10jähriger Tätigkeit in Holländisch-Indien hatte Verfasser gute Erfahrungen bei Behandlung der Beri-Beri mit einer Diät von Kortjang-idjo, frischem Fleisch oder Fisch, frischem Gemüse und Obst. Die Krankheit wurde „schlagend kupiert“.

J. A. C. Bleyer, **Nesselraupen-Erkrankung.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 3. Die Berührung mit brasilianischen Nesselraupen, echten Schmetterlingsraupen der Ordnung Lepidoptera, verursacht örtliche (Urticaria, Hautentzündung) und allgemeine Krankheitserscheinungen (neuralgische, intermittierende Schmerzen der getroffenen Region, Störungen des Gesamtorganismus etc.), die als Vergiftungserscheinungen aufzufassen sind.

Boubeaud, **Fortpflanzung** und **Larvenleben** der **Glossina palpalis.** Sem. méd. No. 5. In Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen findet der Verfasser, daß die Fortpflanzung der Tsetsefliege uns innerhalb eines Temperaturspielraums von 5° möglich ist, daß ihr Optimum bei 28° C liegt und ein mehrtägiger Aufenthalt in dieser Temperatur sie auch befähigt, bei der Erhöhung des hygrometrischen Zustandes (von gewöhnlich 90%) auf 100% zu brüten, was sie sonst nicht kann. Unbefruchtete Weibchen halten die reifen Eier im Ovar zurück, ebenso die befruchteten Weibchen beim Aufenthalt in der feuchten Kammer. Ein Stillstand in der Entwicklung des Embryos ist damit nicht verbunden. Endlich stoßen die Fliegen eventuell eine Larve unter ungünstigen Bedingungen aus, ehe die normale Tragezeit von vier bis fünf Tagen abgelaufen ist, während deren zwei intrauterine Metamorphosen vor sich gehen. Durch diese werden die Trachealöffnungen von der Körperoberfläche auf zwei Höcker am Schwanzende verlegt. Die Ernährung der Larve geschieht während dieser Zeit durch eine Art intrauteriner Brüste, welche ein weißes, hauptsächlich eiweißhaltiges Sekret absondern. Dieses wird in dem blindendigenden Mitteldarm aufgespeichert. Der Enddarm ist oben und unten verschlossen. Interessant ist es, daß die Entwicklung der Glossinen ganz analog der im System fernstehenden, von Leukart und Prall studierten Melogaden verläuft, die gleich ihnen Blutsauger sind.

Hygiene.

K. A. Lingner, Statistische Uebersichten der Bevölkerungs- und Medizinalstatistik in graphischer Darstellung. Berlin, Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, 1908. Drei Tabellen, Preis einer Tabelle mit Mappe 1,50 M. Ref. Prinzing (Ulm).

Die Veranlassung zur Herausgabe der Tabellen war die Sonderausstellung für Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung bei der ersten Deutschen Städteausstellung zu Dresden im Jahre 1903. Die dort ausgestellten graphischen Darstellungen sollen zum allgemeinen Gebrauch verfügbar gemacht werden. Dies geschieht durch die vorliegenden verkleinerten schönen Reproduktionen der drei von Dr. Rösle (Dresden) bearbeiteten Tafeln. Die erste gibt auf 38 Diagrammen Heirats-, Geburts- und Sterbeziffern und Geburtenüberschuß in den europäischen Staaten während des 19. Jahrhunderts, die zweite auf 47 Diagrammen die Elemente der Bevölkerungsbewegung in den deutschen Großstädten seit 1870, und die dritte auf 27 Diagrammen die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in den europäischen Staaten, soweit hierfür Nachrichten vorliegen.

Seiffert (Leipzig), **Milchschmutz** und seine Bekämpfung. Prag. med. Wochenschr. No. 4—6. Vortrag auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 19, S. 856 und No. 35, S. 1531.)

Fisher, Der **Tuberkuloseetat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Die jährliche Ausgabe für die Tuberkulose in den Vereinigten Staaten beträgt 1 100 000 000 Dollars (à etwa 4 M), davon etwa $^{3}/_{5}$ für die Lungenschwindsucht. Für eine Verminderung der Tuberkulosesterblichkeit um $^{1}/_{4}$ würde eine Ausgabe von 5 500 000 000 vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus berechtigt erscheinen. Zur Reduktion der Kosten wäre wahrscheinlich die Errichtung von Heimstätten für Unheilbare das beste Mittel.

Doty, **Quarantäne** gegen **Pocken.** Journ. of Amer. Assoc. No. 3. Der Verfasser vertritt gegenüber Bracken die Berechtigung und Notwendigkeit der Quarantäne. Insbesondere hält er es für äußerst bedenklich, durch Abschaffung der Quarantäne die Leute zwingen zu wollen, sich vakzinieren zu lassen. Dazu bietet dies Mittel doch keinen hinreichend absoluten Schutz — das tut nicht einmal das einmalige Ueberstehen der Pocken. Derartig übertriebene Darstellungen, die nicht verfehlen, durch die Tatsachen widerlegt zu werden, sind nur dazu angetan, das berechtigte Ansehen der Schutzimpfung zu erschüttern, besonders wo dies, wie bei den in Betracht kommenden Ausländern, noch nicht hinreichend gefestigt ist. Bei klarer Ueberlegung der Sachlage wird man die Unentbehrlichkeit der Quarantäne zugeben müssen, schon weil der erste bekannt werdende Fall nicht der erste vorgekommene zu sein pflegt.

Militärsanitätswesen.

Kowalk, Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. Mit einem Plan des Kriegssanitätswesens. Achte Auflage. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1908. 7,00 M. Ref. Schill (Dresden).

Das jetzt in achter Auflage vorliegende Buch hat auf seinem Gebiet eigentlich keinen Konkurrenten; es hat sich in der ganzen deutschen Armee als fast unentbehrliches Hilfsmittel für den militärärztlichen Unterricht der angehenden Sanitätsoffiziere des Aktiv- und Beurlaubtenstandes bewährt. In der vorliegenden Auflage ist auch den Fortschritten im Militärsanitätsdienst, welche die neue Kriegsanitätsordnung und Krankenträgerordnung zum Ausdruck bringen, Rechnung getragen.

Georg Schmidt (Berlin), **Dienstanweisung** für **Bagagen; Munitionskolonnen** und **Trains.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 3. Am 22. August 1908 ist eine neue Dienstanweisung für Bagagen, Munitionskolonnen und Trains erschienen, aus welcher Schmidt die Gliederung der Gefechts- und der großen Bagage, deren Vermehrung zur Beförderung Nichtmarschfähiger, die Einführung von

Feldküchen, den Wegfall der Formation des Sanitätsbataillons, die Einreihung der Sanitätskompagnien in den Verband der Infanteriedivision, der Feldlazarette in die Trainbataillone, welche bereits in der Felddienstordnung zum Ausdruck kamen, hervorhebt. Hinsichtlich der Truppenverbandplätze, der Sanitätsstaffel bei der Kavalleriedivision, der Heranziehung von Lebensmittelwagen und Wagen zur Verwundetenbeförderung wird auf die Kriegssanitätsordnung verwiesen. Der Abschnitt: „Sanitätskompagnien“ gibt Bestimmungen über deren Mobilmachung, Stärke, Einteilung, Marsch, Verpflegung, Unterkunft, Gefecht, Befehlsführung, Aufstellung, Marschordnung und Biwak. — In dem Teil: „Etappentrains“ wird die Einteilung in Kommando-, Depot- und Trainkolonne geregelt.

Parsons, **Pfeile und Pfeilwunden in Nordneuguinea.** Brit. med. Journ. No. 2508. Die Pfeilgifte verlieren durch das Eintrocknen ihre Wirksamkeit. Daher tauchen manche Stämme den Pfeil direkt vor dem Abschießen in den Giftstoff. Die Zusammensetzung ist sehr verschieden. Manche bereiten ihre Gifte aus gefaulten tierischen Produkten, andere stecken den Pfeil in den Boden der reich an Tetanusbazillen ist, die meisten nehmen Strophanthus in das Gebräu auf. Wenn nicht durch Blutung oder Herzvergiftung der Tod bald eintritt, kann man die (sogleich oder im Verlauf) septischen Fälle von den krampfhaften Fällen unterscheiden. Bei den letzteren ist entweder Tetanusgift oder Strychnin wirksam. Da rasche Behandlung erforderlich ist, sollte jeder Europäer und jeder eingeborene Unteroffizier in ihr unterwiesen werden. Erstere werden ausgerüstet mit Lanzette, reinem Karbol, Gerbsäure und Verbandstoff. Letzteres beides erhalten auch die eingeborenen Befehlshaber. So wird viele Zeit gespart. Der Verwundete saugt die Wunde aus, nachdem die Extremität unterbunden ist. Sodann wird der Pfeil entfernt und die Wunde mit einem glühenden Stab oder mit reinem Karbol kauterisiert. Das Tannin genießt bei den französischen Kolonialärzten großes Ansehen, wie es scheint mit Recht. Die Nachbehandlung besteht in der Entfernung des Pfeiles, wenn der Eingeborene ihn nicht selbst herausgezogen hat. Eventuell muß man das homerische Mittel des Durchstoßens bei Pfeilen mit Widerhaken anwenden. Man gibt ein Purgativ und leichte Kost. Bei Erscheinungen einer Herzvergiftung sind Strychnininjektionen von Vorteil etc. Die Eingeborenen selbst kennen kein Mittel gegen vergiftete Pfeilwunden. Sie haben jedoch Zutrauen zum Tannin.

Sachverständigentätigkeit.

R. Gottschalk (Rathenow), **Grundriß der gerichtlichen Medizin.** 3. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1909. 435 S. 6,00 M. Ref. F. Strassmann (Berlin).

Die Tatsache, daß nach wenig über fünf Jahren der zweiten Auflage von Gottschalks Grundriß die dritte gefolgt ist, beweist schon an sich die praktische Brauchbarkeit des Buches, zumal, wenn man den nicht großen Interessenkreis berücksichtigt, auf den Werke aus unserem Fach zu rechnen haben. Eine wesentliche Eigenschaft des Buches, die es vor anderen empfiehlt, ist die ausgiebige Benutzung der Entscheidungen des Reichsgerichts und des Reichsversicherungsamtes. Die dritte Auflage hat diese Entscheidungen bis in die neueste Zeit ergänzt und auch die wissenschaftliche Fachliteratur aus den letzten Jahren ist nicht unbeachtet geblieben. Hinzugefügt ist ferner ein Abschnitt über die ärztliche Mitwirkung bei der Invalidenversicherung, der sich zwar auf das notwendigste beschränken, immerhin aber das Wesentlichste und Wissenswerteste bringen sollte. Er erscheint uns von diesem Gesichtspunkte aus wohl gelungen. Ferner ist der Ersatz des alten Obduktionsregulativs durch die neuen „Vorschriften“ gebührend berücksichtigt worden, sodaß man wohl sagen kann, daß die neue Auflage den früheren gleichwertig ist und gleichen Erfolg erwarten kann.

K. Birnbaum (Buch), **Simulation und vorübergehende Krankheitszustände auf degenerativem Boden.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. In der Haft kommen bei Degenerativen vorübergehende Krankheitszustände vor, die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Gebahren bei Simulation haben, ihrem Wesen nach aber völlig verschieden von dieser sind. Bei der Simulation handelt es sich um einen Vorgang, der dauernd bewußten Willensimpulsen unterworfen bleibt, bei den episodischen degenerativen Zuständen um einen automatisch verlaufenden Prozeß, bei dem die äußere Haltung nicht mehr lediglich von solchen bewußten Willensvorgängen abhängig ist. Wenn das Bestehen degenerativer Haftzustände nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, kann Simulation als erwiesen nicht angesehen werden. Die Fragestellung bei der Beobachtung auf den Geisteszustand darf nicht lauten: Geisteskrankheit oder Simulation, sondern „Geisteskrankheit oder nicht“. Denn Simulation und Geisteskrankheit schließen sich nicht aus. Simulation bei auffallender äußerer Haltung auszunehmen, ist man erst berechtigt, wenn nachweislich keine Geisteskrankheit besteht. Ist aber umgekehrt Krankheit festgestellt, so ändert daran der gleichzeitige Nachweis irgendwie gearteter Simulation nichts.

H. Marx (Berlin), **Haftfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Der Entwurf der neuen Strafprozeßordnung bringt keine wesentlichen Aenderungen über die Haftfähigkeit. Es fehlen Bestimmungen über gesundheitliche Ausschließungsgründe der Untersuchungshaft. Als Vorbild für sie könnte vielleicht der § 906 ZPO. über die Ausschließungsgründe der Schuldhaft dienen. An Schwangeren sollten grundsätzlich Freiheitsstrafen nicht vollstreckt werden. Was die Strafvollzugsfähigkeit Geisteskranker betrifft, so soll nicht die Art, sondern der Grad der geistigen Störung das maßgebende für die Beurteilung der Haftfähigkeit sein. Auf die bisher übliche Unterbrechung des Strafvollzuges ganz zu verzichten, ist nicht nötig. Ein Gerichtsbeschluß könnte darüber entscheiden, ob eine in einer Irrenanstalt zugebrachte Zeit gleichwohl ganz oder teilweise auf die Strafdauer anzurechnen sei. Eine Entscheidung des Vollstreckungsgerichts nach Anhörung von Sachverständigen wäre auch für alle diejenigen Fälle zu wünschen, wo der Arzt einen Verurteilten vor oder während des Strafvollzuges für geisteskrank oder strafvollzugsunfähig erklärt und die Staatsanwaltschaft hiergegen opponiert.

Berthold Adler (Gablonz), **Psychische Epilepsie in straf- und zivilrechtlicher Beziehung.** Prag. med. Wochenschr. No. 4—6. Mitteilung von Gutachten über einen Epileptiker, der im Dämmerzustand sein Besitztum angezündet hatte und auf Grund der ärztlichen Feststellungen freigesprochen wurde. Dagegen wurde von der Entmündigung abgesehen, weil der Patient in der anfallsfreien Zeit rechtsgültige Geschäfte abzuschließen imstande war.

Hay, **Lithargyron als Abortivum.** Brit. med. Journ. No. 2508. Bleiglätte ist im Londoner Ostend ein beliebtes Abortivum. Man muß gegebenenfalls daran denken. Der Bleisaum am Zahnfleisch verrät es glücklicherweise.

J. Köhler (Berlin), **Chronische Quecksilbervergiftung — Unfall?** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 3. Ein Arbeiter, der lange Jahre bei seiner Betriebsarbeit mit Quecksilber zu tun hatte, verunglückte dadurch, daß er eines Morgens 15—20 Minuten lang in einem nicht ventilierten Raume, wo nachts eine Vakuumpumpe geplatzt war, die mit Quecksilberdämpfen geschwängerte Luft eingeatmet hatte. Bald danach stellten sich Vergiftungserscheinungen ein, die aber zunächst von ihm auf seine neun Jahre lange Beschäftigung mit Quecksilber bezogen wurden; bei späterer Untersuchung fanden sich nur die Erscheinungen der Nervenschwäche. In dem Gutachten, welches der Verfasser für das Schiedsgericht der Arbeiterversicherung erstattete, nahm er an, daß der ganze Krankheitsverlauf durch eine chronische Vergiftung mit Quecksilber hervorgerufen, ihr Ausbruch durch den Aufenthalt in der mit Quecksilberdampf geschwängerten Luft möglicherweise beschleunigt worden sei. Dem trat das Schiedsgericht bei. Diese Entscheidung hob das Reichsversicherungsamt auf, indem es annahm, daß die schon vorher bestehende Quecksilbervergiftung durch das Unfallereignis nicht wesentlich verschlimmert worden war.

Heine (Königsberg), **Untersuchung und Begutachtung der Verletzungen des inneren Ohres.** Berl. klin. Wochenschr. No. 7. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Standesangelegenheiten.

Friedrich Schenck (Marburg a. L.), **Vorbildung zum Studium der Medizin.** Pädagogisches Archiv 1908. Durch die Zulassung der Realgymnasial- und Oberrealschulabiturienten zum Studium der Medizin ist die Vorbildung der Mediziner ungleichmäßig geworden, und zwar sind die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der ehemaligen Gymnasiasten gegenüber der erstgenannten Kategorie von Studierenden unzulänglich. Insbesondere reichen ihre Kenntnisse in Chemie nicht aus für ein fruchtbringendes Studium der Physiologie, woran auch das neueingeführte chemische Praktikum wegen seiner kurzen Dauer und weil eben auch nicht genügend Vorgebildete daran teilnehmen, wenig geändert hat. Schenck schlägt daher vor, für Mediziner, die vom Gymnasium kommen, besondere naturwissenschaftliche Unterrichtskurse einzurichten. Die Kurse sind nach dem Abiturientenexamen — im ersten Semester — jedoch vor Beginn des akademischen Studiums der Chemie und Physik zu erledigen. Sie sollen Naturwissenschaften besonders Chemie pflegen in dem Umfang, wie sie auf den Realschulen getrieben wird, und zwar ganz in der Form von Schulunterricht. Mamlock (Berlin).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Gastrosan heißt ein von Heyden (Radebeul) hergestelltes Präparat — Bismuthum bisalicylicum — mit einem Gehalt von 48—50% Wismutoxyd und 50—52% Salizylsäure. Es wird in Form von Zeltchen (10 Stück 1,00 M, 20 Stück 1,75 M) mit je 0,75 g des Pulvers abgegeben, von denen 3 Stück am Tage genommen werden. Dr. M. Kaufmann (Mannheim) hat Gastrosan bei **Hypersekretionsbeschwerden** und **Hyperästhesie** der **Magenschleimhaut** angewandt und gute Erfolge dabei gesehen. (Zentralbl. für die ges. Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1908, No. 21.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV u. XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr J. Israel.

Die bisherigen Mitglieder des Ausschusses werden wiedergewählt.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Latz: **Geräusche im Magen bei einer Hysterica.**

Die vorgestellte 19jährige hysterische Patientin leidet seit 1½ Jahren an eigentümlichen Geräuschen im Magen, die auch bei nüchternem Magen auftreten. Es besteht Senkung des Magens; der Fundus reicht bis dreiquerfingerbreit unterhalb des Nabels. Die Röntgenuntersuchung ergibt oberhalb des Wismutbreies eine Luftblase, die durch die Atmung in Bewegung gesetzt wird und auf den Wismutbrei aufwühlend wirkt. Es besteht danach wohl Spasmus der Kardia und des Pylorus. Es soll suggestive Therapie versucht werden.

2. Herr Unger: **Implantation beider Nieren bei einem Hunde.**

Bei dem demonstrierten Hunde sind vor zehn Tagen beide Nieren entfernt und durch Nieren eines anderen Hundes ersetzt worden unter Vereinigung der Gefäße und der Ureteren. Die Nieren funktionieren gut.

3. Herr Fuld: **Nutzen der Leibbinde bei Wanderniere.**

Vorstellung eines Patienten (Wanderniere beim Mann ist kein seltenes Vorkommnis), bei dem durch Anlegen einer Leibbinde die Nephroptose in acht Tagen wesentlich gebessert ist. Fuld spricht sich gegen die Hervorrufung der diagnostischen palpatorischen Albuminurie aus, die er danach Auftreten von leichter Hämaturie gesehen hat.

Zur Tagesordnung. 4. **Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Albu: Die Bewertung der Viszeralptose als Konstitutionsanomalie.** (Mit Lichtbildern.)

Herr Kausch wendet sich dagegen, daß Albu Thorax paralyticus und Thorax phthisicus identifiziert habe. Bei den letzteren finden sich Veränderungen in der oberen Apertur, die bei ersterem fehlen. Zur exakten Diagnose der Enteroptose ist die Röntgenuntersuchung vorzunehmen. Beim Thorax paralyticus kommt die Enteroptose nicht häufig vor.

Herr Bönniger will die Frage der Gastroptose in den Satz zusammenfassen: „Die Lage der Baucheingeweide ist eine Frage des Raums.“ Dies macht sich vor allem beim wachsenden Organismus geltend. So deutet er den Zusammenhang von Habitus paralyticus und Viszeralptose. Beim emphysematösen Habitus steht im besonderen der Magen hoch, weil die Oberbauchgegend einen sehr großen Querschnitt hat. Beim Neugeborenen stehen die Bauchorgane tief, besonders die Nieren, es ist das keine Ptosis, sondern normaler Zustand. Die Organe rücken in die Höhe, wenn der Platz für sie durch Kleinerwerden der Leber frei wird. (Demonstration an Lichtbildern.)

Herr L. Landau erklärt sich gegen die Ansicht Albus, daß es sich bei der Splanchnoptose um eine kongenitale Bildungshemmung mit Habitus paralyticus, um einen Degenerationstypus handle. Sie ist vielmehr ein sekundäres, durch grobe mechanische etc. Ursachen erworbenes Leiden. Die eigentümlichen der Splanchnoptose zugeschriebenen nervösen Symptome findet man bei Ptose und ohne Ptose, während sie bei Ptose oft fehlen. Es handelt sich bei der erhöhten Beweglichkeit der Bauchorgane um eine Schädigung und Schwächung derjenigen Körperteile, die zu ihrer Befestigung dienen, weniger der betreffenden Bänder als der Bauchdecken und Bauchmuskeln. Ferner disponieren dazu die großen Hernien, die den Bauchinhalt verringern, dann alle konsumierenden Krankheiten mit Aufbrauch des Fettgewebes, rasch aufeinanderfolgende Schwangerschaften. Was die Therapie betrifft, so muß hier die Indicatio causalis maßgebend sein, während Landau sich schon vor Jahren gegen die chirurgische Anheftung, speziell der Nieren, ausgesprochen hat, deren Nutzen sehr zweifelhafter Natur ist. Man muß sich daher bemühen, die Bauchdecken zu kräftigen, den Fettschwund zu beseitigen. Also Mast- und Liegekuren, bei paretischen Bauchdecken die physikalischen Heilmethoden, Uebung und Stärkung der einzelnen Muskelgruppen durch schwedische Heilgymnastik. Zweckmäßig angelegte Bauchbinden unterstützen die Heilbestrebungen.

Herr Mosse widerspricht der Behauptung Albus von der Häufigkeit der Gastroptose bei Säuglingen. Die Autoren sind sich über die Lage des Säuglingsmagens nicht einig, doch kann die Ansicht Orths, daß ein steilstehender Magen stets eine pathologische Lagerung sei, nicht als richtig angenommen werden. Mosse unterscheidet bei Erwachsenen zwei Typen der Splanchnoptose: 1. durch Veränderung der intraabdominalen Druckverhältnisse; 2. durch Verengerung der unteren Thoraxapertur. Thorax paralyticus und Thorax phthisicus sind nicht identische Begriffe. Therapeutisch ist nur die erstere Gruppe zu beeinflussen. Vor Polypragmasie ist zu warnen; viele Individuen haben durch ihre Splanchnoptose ja gar keine Beschwerden. Prophylaktisch ist anzustreben, daß die Frauen in den letzten Monaten der Schwangerschaft nicht arbeiten, Schaffung von Sitzgelegenheit für die Ladenmädchen, überhaupt Besserung der sozialen Verhältnisse.

Herr Posner bemerkt, man müsse bei der Hervorrufung der diagnostischen palpatorischen Albuminurie sehr vorsichtig sein; denn fast konstant findet man im Harn neben großen Mengen Eiweiß auch rote Blutkörperchen. Ueberhaupt neigt die Wanderniere an sich schon zur Albuminurie; auf sie ist wohl in manchen Fällen die orthotische Albuminurie zurückzuführen.

Herr Fuchs meint, es handele sich bei der Splanchnoptose nicht um eine psychopathologische Minderwertigkeit, sondern um eine Minderwertigkeit des Muskelapparates. Therapeutisch kann Fuchs sich nicht der Albuschen Skepsis anschließen, er hat vielmehr von einer passenden Leibbandage meistens einen guten Erfolg gesehen. Außerdem Tonica (Chinin, Eisen, Arsen) sowie das die Konstitution kräftigende Hochgebirge.

Herr Orth bemerkt, daß er bei seiner Ansicht, daß der steilstehende Magen pathologisch sei, verbleibe.

Herr Albu (Schlußwort) bemerkt, daß er ja selbst zwei Formen der Viszeralptose unterscheide, erstens die erworbene, die ungefähr 10% der Fälle ausmache, zweitens einen schon bei Neugeborenen nachweisbaren pathologischen Zustand. Nur diesen letzteren habe er zum Gegenstand seines Vortrages gemacht. Diese Ptose ist bei Neugeborenen nicht physiologisch, nur bei einer kleinen Zahl findet man die Lageveränderungen. Sobald die Nieren überhaupt zu fühlen sind, sind sie herabgesunken. Die Bezeichnung Minderwertigkeit habe er für den ganzen Organismus gebraucht.

5. Herr C. Hartog: **Das frühe Aufstehen nach Laparotomien.**

Das frühe Aufstehen bei Laparotomien ist vor 10 Jahren zuerst von amerikanischen Aerzten empfohlen worden. Nach des Vortragenden mehrjährigen Erfahrungen sind damit — selbstverständlich eine richtige Technik vorausgesetzt — keine üblen Folgen (Nachblutungen, Aufbrechen der Hautwunden oder Disposition zu Hernien, Thrombosen) verbunden. Thrombosen sind im Gegenteil seltener. Bedingung: fieberfreier Verlauf, freier Wille der Patientinnen.

Max Salomon.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 23. November 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr G. Joachim: **Einseitige Trommelschlägelfinger bei einem Aneurysma des Aortenbogens.**

Der Patient hat seit drei Monaten ausgesprochene Trommelschlägelfinger an der rechten Hand. An diesen Fingern besteht eine mäßige Zyanose; ferner ist an ihnen die Zahl der Erythrozyten und die Blutviskosität gegenüber der linken Hand erhöht. Der rechte Radialpuls war schwächer als der linke und zeigte eine weit größere Tardität; der Blutdruck war an der rechten A. radialis niedriger als an der linken. Die Röntgendurchleuchtung ergab ein sicheres Aneurysma des Aortenbogens. Der Fall ist demnach analog den beiden von Grödel und Bernhardt beobachteten Fällen, bei denen ebenfalls ein Aneurysma mit einseitiger Trommelschlägelfingerbildung einherging. Außer der venösen Stauung muß in dem vorliegenden Falle als Ursache der Trommelschlägelfinger noch eine Schädigung des Gewebes, vielleicht infolge der früheren Lues angenommen werden.

2. Herr Henke: Demonstration der frischen Präparate eines Falles von **multiplen Fibrosarkomen der Nerven.**

Früher bereits Fibrome resp. Fibrosarkome in knolliger Form am Accessorius und Femoralis einer Seite, die operiert wurden. Jetzt Lähmung resp. Parese ausgedehnter Nervengebiete und als erklärender Obduktionsbefund multiple knollige, meist rundliche Geschwülste in den Nervenscheiden der entsprechenden Nerven. Am eigentümlichsten war das Bild, das sich nach Eröffnung des Wirbelkanals und der spinalen Dura darbot. Namentlich an den Nerven der Cauda equina sitzen massenhafte, harte, durchschnittlich kleinkirschgroße, graurote Geschwülste, wie Beeren an einem Stiele. Das Rückenmark ist besonders im Zervikalteil von einem solchen Tumor, der aber auch einem Rückenmarknerven anhängt, komprimiert. Größere, bis kinderfaustgroße, ähnliche Geschwülste, diese zum Teil schleimig zentral erweicht, sitzen im kleinen Becken hinabreichend seitlich von den lumbalen Wirbelkörpern und gehen vom linken N. obturatorius und einigen kleineren unteren Spinalnerven aus. Dann ein ähnlicher, etwa kirschgroßer Tumor, anhängend dem Stamm des rechten Trigeminus, diesen komprimierend. Eine gleichmäßige Fibromatose ist nicht zu konstatieren. Letzte Todesursache übrigens eine eitrige Perikarditis, deren Quelle wohl in einem der erweichten Tumoren der Bauchhöhle zu suchen ist. Mikroskopisch zum Teil mehr fibröse Bündel, die sich durchflechten, an anderen Stellen aber schon das Bild des Sarkoms. Vielleicht handelt es sich, ähnlich wie z. B. in einem Falle von Garrè, um einen allmählichen Uebergang der in unserem Falle mehr zirkumskripten knolligen, fibrösen Gewächse in Sarkom.

Diskussion. Herr Joachim: Das klinische Krankheitsbild des Falles bestand in einer fast völligen Lähmung aller vier Extremitäten, die anfangs leicht spastisch, später schlaff war. Diese Lähmung entwickelte sich in zehn Wochen. Elektrische Entartungsreaktion fehlte. Außerdem bestand Retentio urinae. Die Sensibilität war an der ganzen unteren Körperhälfte bis zum Halse fast aufgehoben, auch bestand eine Hypästhesie im rechten Trigeminusgebiet. Es scheint demnach, als ob das Krankheitsbild von dem Halsmarktumor beherrscht wurde. Auffallend war nur das Fehlen der Schmerzen, besonders im Gebiete des Trigeminus. — Herr Hammerschlag: Im Jahre 1898 wurde in der Frauenklinik ein Fall beobachtet, der pathologisch-anatomisch einige Aehnlichkeit aufwies. Es handelte sich um eine Patientin, die bei ihrer ersten Geburt intra partum operiert werden mußte, da sie einen faustgroßen Tumor in der vorderen Vaginalwand hatte, der ein absolutes Geburtshindernis darstellte. Nach Entfernung des Tumors ging der Partus spontan zu Ende. Patientin erlag aber nach einigen Tagen einer foudroyanten Sepsis. Bei der Sektion fand sich nun, daß der entfernte Tumor, der vorher als ein Fibrom der Vaginalwand angesprochen worden war, nur das Glied einer Kette kleinerer Tumoren gewesen war, die von den Nervenscheiden ausgingen und als Fibrosarkome gedeutet werden mußten. Die Tumorbildung war nur auf die Nerven der Genitalorgane lokalisiert.

3. Herr Lexer: **Zwei Fälle von Larynxkarzinom.**

Fall 1. Besprechung der beim hiesigen Material sehr seltenen „inneren Operation" (Laryngofissur und Exzision). Der 58jährige Patient hatte ein auf das rechte Stimmband beschränktes Karzinom. Tamponade, Entfernung des Tampons nach 24 Stunden, Naht der Cartilago thyreoidea. Heilung. Sprache jetzt, drei Wochen nach der Operation, schon verhältnismäßig gut und laut. — Fall 2. Ein sogenannter inoperabler Fall. 52jähriger Patient mit apfelgroßem Karzinom der Epiglottis und des Zungengrundes und ausgedehnten Drüsenmetastasen an beiden Seiten des Halses. Vor acht Monaten zuerst Exstirpation sämtlicher erkrankt befundener Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses unter Infiltrationsanästhesie. Eine Woche später ebenfalls unter letzterer Tracheotomie. Eine Woche später Freilegung des Pharynx von der schon vernarbten rechtseitigen Halswunde aus. Am obersten Wundwinkel Schrägschnitt nach vorn bis zur Mitte der Submentalgegend. Exzision der ganzen Epiglottis und des Zungengrundes. Vereinigung der Zungenschleimhaut mit der Schleimhaut des Larynx; v. Bergmannsche Pharynxfistel zur Verhütung der Schluckpneumonie. Nach einem Vierteljahre wieder Sprechen und Schlucken möglich. Vollkommene Heilung.

4. Herr Wrede: **Hämophile Blutung aus der Harnröhrenschleimhaut.**

Der kräftige, gesund aussehende 24jährige Metallarbeiter W. D. will nie ernstlich krank gewesen sein. Wie sein Vater und Bruder neigt er zu Nasenbluten, das zumeist nach stärkerem Alkoholgenuß auftreten soll. Sonst sind Neigungen zu Blutungen weder bei ihm noch in seiner Familie bekannt. Vor einem Jahr wurde er wegen einer Hohlhandeiterung operiert. Die Operation verlief nicht ungewöhnlich blutig, dagegen trat am dritten Tage eine Nachblutung auf, die durch Druckverband und Hochlagerung zum Stehen kam. Vor einem halben Jahr zog sich der Kranke einen Tripper zu und wurde mit Einspritzungen, später mit Dehnungen der Harnröhre behandelt, wobei es hin und wieder zu Blutungen kam, die jedoch nie auffällig stark waren und nach höchstens einer Stunde aufhörten. Die letzte Dehnung fand am 4. August statt. Es kam dabei zu einer geringen Blutung. Nach einem stärkeren Alkoholgenuß am 14. August verspürte am 15. August der Kranke plötzlich beim Anheben eines 50 Pfund schweren Eisenstückes einen stechenden Schmerz in der Harnröhre und bemerkte, daß Blut aus ihr lief. Eine Erektion oder ein direktes Trauma waren nicht vorausgegangen. Die Blutung war so beträchtlich, daß der Kranke alsbald sich um Hilfe an die Chirurgische Universitätsklinik wandte. Hier ergab die Untersuchung weder an Brust- noch Bauchorganen des kräftigen Mannes etwas Ungewöhnliches, insbesondere nicht an den Nieren und an der Prostata. Die Harnblase war perkutorisch nicht nachweisbar, Harndrang bestand nicht. Aus der Harnröhre rieselte ein dünner Strom Blutes, dessen Farbe weder ausgesprochen arteriell noch venös war. Die stark beschmutzten Beinkleider deuteten auf einen größeren Blutverlust. Es wurde zunächst die Wirkung der Bettruhe abgewartet. Aber eine halbe Stunde später (also etwa anderthalb Stunden nach Beginn der Blutung) kollabierte der Kranke plötzlich. Sofortige Verabreichung vom Kampfer subcutan und 1500 cbcm Kochsalzlösung intravenös brachten die bedrohlichen Erscheinungen schnell zum Verschwinden. Inzwischen stand die Blutung von selbst. Der Kranke hat in der Klinik 1600 cbcm Blut verloren; der voraufgehende Blutverlust läßt sich nicht abschätzen. Während der Rekonvaleszenz kam es nicht wieder zu Blutungen, insbesondere war der Harn stets blutfrei. Späterhin sind noch mehrfach wieder Nasenblutungen aufgetreten. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Blutung aus der Harnröhre stammte, denn jede Blutung proximal des Sphincter vesicae hätte Blasenfüllung, Harndrang und schubweise Entleerung, aber nicht ein dauerndes, gleichmäßiges Hervorrieseln des Blutes veranlassen müssen. Für eine hämophile Blutung sprechen die Angaben der Anamnese. Eine Blutung aus einem geplatzten Schleimhautvarix der Harnröhre anzunehmen, liegt keine Veranlassung vor; der Kranke litt an keinerlei Stauungszuständen, wie sie z. B. im Oesophagus zu Varixbildungen führen, auch wäre ein leicht zerreißlicher Varixknoten wohl bei den Dehnungen der Harnröhre verletzt worden. Letzterer Grund spricht auch gegen eine schwere Blutung aus einem Papillom oder Ulcus. Die leichten Verletzungen der Harnröhrenschleimhaut beim Dehnen mögen vielleicht die örtliche Disposition für die Blutung gegeben haben, aber es ist hervorzuheben, daß erst neun Tage nach der Verletzung die Bedingungen für eine hämophile Blutung vorhanden waren, sodaß man diesen Fall zu den spontanen hämophilen Blutungen rechnen darf.

Diskussion. Herr Schneider hat den Patienten im Sommer des Jahres behandelt. Patient hatte eine chronische Gonorrhoe der vorderen Harnröhre, die dilatiert wurde. Trotz vorsichtiger Dehnungen — es wurde von einer Sitzung zur andern nur um ½ bis 1 Charrière vorgegangen — kam es doch mitunter zu unvermeidlichen Blutungen, die aber stets in kurzem spontan standen, so auch nach der letzten Dehnung, die etwa zehn Tage vor der schweren Blutung ausgeführt wurde. Eine Endoskopie ist nicht gemacht worden, weil kein Tubus durch das enge Orifizium ging. Ein falscher Weg kann nicht gemacht sein, weil der gerade Dehner nur bis zum Bulbus eingeführt werden kann, in dem gelegentlich wohl falsche Wege beim Bougieren der ganzen Harnröhre entstehen können; auch ließ die Konstruktion des Dehners ein Einklemmen der Schleimhaut in die Spangen beim Zusammenschrauben der Dehnspindel nicht zu. Da Varizen der Schleimhaut kaum beobachtet sind, so ist in diesem Falle anzunehmen, daß der durch die Blutung bei der letzten Dilatation gebildete Schorf sich beim Heben der schweren Last losgelöst hat und es so zu dieser lebensgefährlichen Blutung gekommen ist, die nur durch die hämophile Disposition des Patienten erklärbar ist.

5. Herr E. Meyer: **Paranoia nach Kopfverletzung.**

Früher Potator. 1. Januar 1904 Sturz von der Treppe, bewußtlos. Operiert wegen Hämatom der Dura. Seitdem viel Kopfschmerzen, Schwindel, auch einzelne Krampfanfälle, leicht erregbar. August 1908 schrieb er an das Ministerium, er habe zehnfachen Menschenverstand, im Oktober 1908: Das Ministerium habe zwei Herren geschickt (Prinzen!), die sein Gehirn photographiert hätten, das kostete 100 000 M etc. 12. Oktober 1908 ähnlicher Brief an den Kaiser. 7. November 1908 Aufnahme. Ruhig, äußerlich geordnet, wenig Affekt. Wahnideen wie vorher. Wie lange sie bestehen, nicht festzustellen, zu Hause erst in der letzten Zeit geäußert. Wahnhafte Verfälschung der Vergangenheit (Zeichen in der Jugend gehabt, die auf besondere Begabung, Kraft von Gott etc. hindeuten). Der Fall, in dem freilich der Alkoholismus mitgewirkt hat, ist bemerkenswert, weil sich aus der nach einer schweren Kopfverletzung entstandenen allgemeinen Nervosität eine ausgesprochene Psychose unter dem Bilde der Paranoia entwickelt hat, deren Wahnideen sich um den Unfall drehen. In einem zweiten ähnlichen Falle, den Meyer früher beobachtet hatte, handelt es sich um einen Offizier, der — kein Trinker — einen schweren Hufschlag gegen den Kopf erhielt. Danach länger bewußtlos. Seitdem Schwindel, Kopfschmerz, Schwächegefühl, Merkfähigkeit gestört. Im Laufe der nächsten Jahre anklagende, quälende Stimmen und Wahnideen, habe der militärischen Ehre nicht genügt etc., die sich zu einem System immer mehr verdichteten. Der Patient schloß sich ganz von der Umgebung ab und befindet sich jetzt seit langem in einer Anstalt.

6. Herr Klieneberger: **Ueber Agglutination und Mitagglutination, insbesondere von Typhusbazillen.**

Die Agglutination galt anfangs für eine spezifische Reaktion. In der Folge zeigte es sich, daß einem Immunserum eine Artspezifität nicht absolut zukommt. Auch die Aufstellung des Begriffes der Gruppenagglutination (Pfaundler), daß ein Immunserum den infizierenden Stamm am höchsten, die in der Art am weitesten abstehenden Stämme am wenigsten agglutiniere, war nicht haltbar. Es zeigte sich, daß nicht infizierende, nah verwandte Stämme höher agglutiniert wurden als der infizierende Stamm (Typhoidbazillen bei Typhus) und daß gar nicht verwandte Stämme relativ hoch mitagglutiniert wurden (Mitagglutination), ganz abgesehen von den Fehlern, die eventuell Normalagglutinine mitverursachen konnten. Für die Typhusagglutination kommt bei Typhusfällen in Frage, 1. das Fehlen von Mitagglutination für verwandte und nicht verwandte Bakterien. 2. Das Vorhandensein von Mitagglutination verwandter Bakterien, das die ätiologische Diagnosestellung stören könnte. Endlich gibt es Typhen mit fehlender Agglutination. Gelegentlich kann auch die Agglutination der verschiedenen, verwandten Arten der Typhuserreger durch Mischinfektionen bedingt werden (Conradi). Die jetzt geläufige Vorstellung über Agglutinine ist die von Wassermann, daß ein Agglutinin aus verschiedenen Partialagglutininen besteht. Die Anteile, welche auf verschiedene Bakterien entfallen, entsprechen den (verschiedenen Bakterien) gemeinsamen Rezeptoren. Da aber die verschiedenen Tiere und Individuen verschieden auf verschiedene Agglutininrezeptoren reagieren, resultiert bei verschiedenen Tieren ein verschieden zusammengesetztes Agglutinin, selbst wenn man mit dem gleichen Bakterium immunisiert (Pfeiffer). Die Zusammensetzung von Agglutininen bestimmt man nach Castellani (Ausfällungsversuche). Beobachtungen in der Klinik: Zwei Paratyphen B mit hoher Agglutination für Paratyphus B. Etwa sechzig Typhen. Nur in zwei Fällen fand sich eine im Beginn sehr hohe Agglutination für Paratyphus B, die anfangs höher erschien als die für Typhus. Es gelang indessen nur, Typhusbazillen aus Blut, Urin etc. zu isolieren, und die Agglutination stieg für Typhus auf 2560 an, während sie sich für Paratyphus nicht änderte. Auch entsprechende Tierversuche an Kaninchen (drei alte und die beiden neuen Stämme) zeigten, daß es nicht gelang, in den Fällen, in welchen beim Menschen Mitagglutination vorhanden gewesen war, diese auch beim Tier bei Infektion mit dem betreffenden Stamm jedesmal zu erzeugen. Ebenso passierte das Umgekehrte, daß ein Stamm der beim Menschen zur Mitagglutination keine Veranlassung geboten hatte, solche im Tierversuche ergab. Ausfällungsversuche zeigten, daß stets nur ein Hauptagglutinin für den infizierenden Stamm gebildet worden war, durch den auch das gesamte, vorhandene Agglutinin gebunden werden konnte. Es ist wünschenswert, um ätiologisch Fälle mit Mitagglutination zu erklären, daß Blutkulturen, gelegentlich auch Stuhl- und Urinkulturen angelegt werden, um sicher die betreffenden Fälle zu rubrizieren. Solche mehr klinische Untersuchungen werden sich häufig nicht außerhalb des Krankenhauses anstellen lassen.

Diskussion. Herr Scheller weist auf seine Arbeiten hin, welche die Komplexität der Agglutinogene und Agglutinine einerseits, als auch anderseits die Komplexität des Agglutinationsvorgangs als solchen beweisen. Die beim Tierexperimente gefundene Tatsache, daß bei Injektion von Typhusbazillen auch Partialagglutinine für Paratyphus gebildet werden, ließ die Vermutung naheliegen, daß wohl auch bei der Typhusinfektion des Menschen solche Befunde sich vorfinden dürften. Die Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen im Rheinland, bei denen sich nur Typhusbazillen fanden und doch auch hohe Agglutinationswerte für Paratyphusbazillen nachweisen ließen, schienen a priori analoge Befunde zu sein, die sich mit den im Tierversuche gewonnenen Erfahrungen deckten. Um über die Spezifität und Brauchbarkeit der Agglutinationsprobe ein eigenes Urteil zu gewinnen, hat Vortragender nunmehr seit etwa 3½ Jahren jedes Typhusserum auf seinen Agglutinationswert für Paratyphus untersucht, und zwar in verschiedenen Stadien der Erkrankung. Bei diesen noch nichts abgeschlossenen Untersuchungen, die er mit Herrn Dr. Ungermann vorgenommen hat und die bereits die Zahl 800 überschritten haben, hat sich ergeben, daß im Gegensatz zu den Untersuchungen im Rheinland die Typhussera, mit Ausnahme von drei Fällen, niemals einen erheblichen Paratyphustiter aufgewiesen haben. Es liegt die Vermutung nahe, daß der Unterschied darauf zurückzuführen ist, daß Paratyphus in Ostpreußen verhältnismäßig wenig vorkommt, während im Rheinland Paratyphus so häufig ist, daß wohl häufig eine Mischinfektion trotz exaktester Untersuchung übersehen werden und zu einer derartigen scheinbar paradoxen Paratyphusagglutination führen kann. Die eben zitierten drei Fälle, in denen, trotzdem die erste Blut-, Stuhl- und Harnuntersuchung nur Typhusbazillen ergab, erhebliche Paratyphustiter sich fanden, scheinen meine Vermutung zu bestätigen; denn im ersten Falle konnten nach wiederholter Untersuchung noch während der Erkrankung Paratyphusbazillen nachgewiesen werden, während im zweiten Falle erst eine zufällig aus anderen Gründen nach der Genesung vorgenommene Untersuchung das Vorhandensein von Paratyphus B-Bazillen feststellte; wenn auch freilich beim dritten Falle, weder während der Erkrankung noch nachher Paratyphusbazillen nachgewiesen werden konnten, so möchte Vortragender dennoch aus dem Grunde, weil der Fall aus einer der wenigen Paratyphusgegenden Ostpreußens stammte, annehmen, daß es sich hier wohl auch um eine nicht nachweisbare Paratyphusmischinfektion gehandelt habe. Scheller nimmt daher für die Mehrzahl derartiger Befunde doch stets die Möglichkeit einer nicht nachweisbaren Paratyphus-B Infektion an, gibt aber zu, daß wohl in einem oder dem anderen seltenen Fall auch ohne gleichzeitigen Paratyphus bei Typhus sich ein erheblicher Paratyphustiter des Patientenserum ergeben könnte. Es ist um so mehr Vorsicht bei der Ausschließung einer Mischinfektion anzuraten, als doch auch bei sicherem Typhus es hin und wieder nicht gelingt, Typhusbazillen nachzuweisen. Jedenfalls aber ist aus solchen zitierten Befunden auf eine verminderte diagnostische Verwendbarkeit der Agglutinationsprobe nicht zu schließen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 3. November 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

1. Herr Wiesinger: **Verletzung durch einen Stahlsplitter.**

Jugendlichen, kräftiger Arbeiter, dem ein Splitter in die rechte Halsseite eingedrungen war. Der Verletzte ging vier Tage darauf an akuten Hirnerscheinungen und Lähmung der linken Körperseite zugrunde. Die Röntgenbilder ließen den Stahlsplitter auf der Vorderfläche der Halswirbelsäule (etwa dem sechsten Processus transversus gegenüber) erkennen. Trotz Erweiterung der Wunde und Ausräumung der Blutgerinnsel und Anwendung des Trochoskops während der Narkose war der Splitter nicht gefunden. Bei der Sektion fand er sich in der Wand der Carotis communis dextra, und zwar in ihrer Hinterwand, so eingelagert, daß er nur mit einem kleineren Teil in deren Lumen hervorragte. Auf dieser Rauhigkeit hatte sich ein größerer Thrombus in dem Gefäße entwickelt, von hier aus waren eine Embolie der Art. fossae Sylvii rechterseits und Erweichungsherde des Gehirns in der von dieser Arterie versorgten Hirnpartie eingetreten. Zu erklären ist dieser Befund nur so, daß der Stahlsplitter gegen die Halswirbelsäule aufschlagend in die Wand der Carotis rekrochetiert ist.

2. Herr Zarniko: **Nasenpolyp.**

Gutartiger, ungewöhnlich großer Nasenpolyp, den er bei einem 8 Monate alten Kinde entfernt hat.

3. Herr Albers-Schönberg: a) **Röntgenaufnahme mit herabgesetzter Expositionszeit.**

Die angewandten Methoden bestehen darin, die Leistungen der Induktoren sehr erheblich zu steigern und Röhren herzustellen, welche der enorm vermehrten Energie gewachsen sind. Im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg ist die Herstellung der kurzzeitigen Aufnahmen nicht mit Induktoren von erhöhter Leistungsfähigkeit in Angriff genommen worden, sondern mittels des von Leonard empfohlenen Snookschen Apparates. Das Prinzip dieses Instrumentariums besteht darin, daß der der Leitung entnommene Gleichstrom mittels eines Gleichstrom-Wechselstrom-Umformers in Wechselstrom, der durch einen Transformator auf hohe Spannung gebracht wird, umgewandelt wird. Der hoch gespannte Wechselstrom wird dann durch einen mit dem Motor synchron arbeitenden Gleichrichter gleich gerichtet und hierauf den Röntgenröhren zugeführt. Dieser Apparat ist bei richtiger Konstruktion wohl der einzige zurzeit bestehende, welcher schließungslichtfrei arbeitet und somit eine schnelle Abnutzung der Röhren vermeidet. Die Belichtungszeiten lassen sich so erheblich abkürzen, daß man bei sämtlichen Aufnahmen, sowohl chirurgischen, wie medizinischen, statt nach Minuten, jetzt nach Sekunden oder Bruchteilen von Sekunden rechnet. Die Patienten können bei der Kürze der Bestrahlung selbst bei wiederholten Aufnahmen niemals geschädigt werden. — Auch in Anlehnung an dieses Faktum möchte Redner die mit der Röntgentherapie beschäftigten Aerzte darauf hinweisen, auch Moment-Therapien oder Therapien mit abgekürzter Expositionszeit auszuführen. Ohne Zweifel lassen sich dieselben Erfolge mit intensiven kurzen, wie mit schwachen langen Bestrahlungen erreichen.

b) **Röntgentherapie auf dem Gebiet der Gynäkologie.**

Bei Myombeschwerden, schweren Myomblutungen, Molimina menstrualia, Metrorrhagien, Menorrhagien bei Frauen in den klimakterischen Jahren oder bei solchen, bei welchen Totalexstirpationen in Betracht kommen, leistet die Röntgentherapie so außerordentlich viel, daß man sie auf eine Stufe mit den erfolgreichen Behandlungen bei Kankroid stellen kann. Ganz besonders wirksam erwies sich die Bestrahlung bei Frauen, welche wegen schwerer Myomblutungen in ihrem Kräftezustand und ihrer Blutbeschaffenheit körperlich heruntergekommen waren. Schon nach wenigen Bestrahlungen hörten die Blutungen auf, und am Schluß der Kur konnte außer einem normalen Blutbefund eine erhebliche Verkleinerung der Myome, in einem Fall bis auf die Hälfte, konstatiert werden. Auch in Fällen, in welchen die Blutung nicht im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, sondern in welchen die meist vor oder nach der Menstruation auftretenden Schmerzen zur Behandlung Anlaß gaben, beobachtete ich die gleiche gute Wirkung. In allen Fällen, welche Redner bis jetzt behandelte, hörten die Menses schon nach wenigen Sitzungen auf, um überhaupt nicht wieder einzutreten. In zwei Fällen stellten sich deutliche Ausfallserscheinungen in Gestalt von profusen Schweißen und Wallungen ein, sie waren indessen nur vorübergehend und belästigten die Kranken nicht. Die mit den Myomen verbundene schleimig-eitrige Sekretion verschwand unter der Bestrahlung vollkommen; die Patientinnen gaben übereinstimmend an, daß mit Beseitigung der Blutungen und der übrigen Beschwerden, ihr Allgemeinbefinden sich außerordentlich gebessert habe, Stauungserscheinungen in den unteren Extremitäten, wie Anschwellen der Füße bei längerem Gehen und dergleichen waren nicht wieder eingetreten; der Appetit hatte sich gehoben, Stuhlverstopfungen waren ebenfalls beseitigt worden. Merkwürdigerweise sind diese eklatanten Besserungen schon nach wenigen Sitzungen zu erzielen, 14malige Bestrahlung führte meistens zum Ziel. Auf das sorgfältigste wurde jede Hautreizung vermieden. Die Bestrahlungen fanden nur von außen durch die Bauchdecken hindurch statt, intravaginale Bestrahlungen habe ich niemals vorgenommen. Wie man sich diese auffällige Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Myome erklären soll, ist zurzeit wohl nicht zu entscheiden. Das Aufhören der Menses ist auf Atrophie der Ovarien zurückzuführen, woraus sich ergibt, daß diese Therapie nur bei Frauen in den klimakterischen Jahren ausgeführt werden darf, es sei denn, daß es sich um jüngere Individuen handelt, bei welchen wegen der Schwere der Blutung die Totalexstirpation erforderlich ist. Da die Patientinnen in keiner Weise durch eine richtig angewendete Bestrahlungskur geschädigt werden, da man ihnen anderseits schwere operative Eingriffe ersparen kann, so verdient diese Therapie in der Gynäkologie die größte Beachtung.

4. Herr Möller demonstriert **Röntgenbilder von Erkrankungen der Kiefer- und Stirnhöhlen.**

5. Herr Andereya zeigt ein **Empyem der mittleren Nasenmuschel mit Knocheneinschmelzung,** das von einem 16jährigen Gymnasiasten stammt, der seit $1^{1}/_{2}$ Jahren die klinischen Erscheinungen einer linkseitigen Naseneiterung bot. Die linke mittlere Muschel war außerordentlich vergrößert, von glatter Oberfläche, ziemlich gerötet und fühlte sich bei Sondenberührung weich an. Eine Menge Eiter kam plötzlich aus dem mittleren Nasengang zum Vorschein, als behufs Kokainisation ein Wattestäbchen zwischen Muschel und Scheidewand nach oben mit etwas größerem Druck geführt wurde. Die abgetragene Muschel war in einen großen, mit Eiter gefüllten Sack verwandelt, der mit einer gewulsteten, sulzigen Membran ausgekleidet war; vom Muschelknochen war nichts mehr vorhanden. Sonst war das Siebbein frei von jeglicher Eiterung, es bestand primär eine chronische Kieferhöhleneiterung dentalen Ursprungs. Diese kam nach einigen Ausspülungen von der Alveole aus gleichzeitig mit der zirkumskripten Siebbeinaffektion zur Heilung.

6. Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Arning: **Ueber die Behandlung der Ulcera mollia und Bubonen.** (Vgl. No. 6, S. 277.)

Herr Hahn hält das Verfahren des Herrn Arning, Jodoformglyzerin in die Bubonen zu injizieren, nicht für eine Verbesserung gegenüber seiner Methode, sie einfach mit Kochsalzlösung auszuspülen. Die Methode, die Ulcera mollia mit heißen Kaliumpermanganat-Spülungen zu behandeln, hält er in der Privatpraxis nicht für durchführbar. Seine Behandlung, die durchaus zufriedenstellende Resultate gebe, bestehe in der Reinigung der Geschwüre mit Aether und einem mit Karbolsäure getränkten Wattebausch und Aufstreuen von Jodoform.

Herr Grisson betont, daß auch von chirurgischer Seite keineswegs, wie es nach Herrn Arnings Vortrag scheinen könne, die Totalexstirpation der Bubonen als Normalbehandlung aufgefaßt werde. Sie bleibe vielmehr — wegen ihrer Schwierigkeit wie ihrer unangenehmen Folgen — auf diejenigen Fälle beschränkt, die jeder anderen Behandlungsweise trotzen und zu Fistelbildung führen.

Herr Predöhl rühmt die Vorzüge der Saugbehandlung, besonders für die Sprechstundenpraxis.

Herr Kümmell geht des näheren auf diejenigen Fälle von Bubonen ein, die nur durch Totalexstirpation zur Heilung gebracht werden können. Dahin gehören besonders solche, bei denen es nicht zur völligen Einschmelzung des Drüsengewebes kommt.

Herr Arning tritt im Schlußwort einigen Mißverständnissen entgegen, betont, daß er nur einen Einstich mache und dann täglich den Eiter ausdrücke. In 76% seiner 300 Fälle habe er mit seiner Methode Heilung erzielt. Daß große strumöse Bubonen mit starren Fistelgängen einer energischen chirurgischen Behandlung bedürfen, sei auch seine Ueberzeugung. Er habe nur betonen wollen, daß der gewöhnliche, dem Praktiker tagtäglich vorkommende Bubo ohne chirurgischen Eingriff nach seiner an sich nicht neuen Methode zur Heilung gebracht werden könne. Für den Wert des Behandlungsverfahrens sei beweisend das Absinken der Ziffer der Verpflegungstage.

7. Herr Plate: **Mit welchen physikalischen Heilmethoden können wir die Aufsaugung aus der Pleurahöhle beeinflussen?** Ergebnisse von Tierexperimenten.

(Der Vortrag ist in der Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie Bd. 12, H. 9 erschienen; Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 52, S. 2283.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 7. November 1908.

1. H. Böhmig: **Demonstration eines Gehirns mit Schläfenlappenabszeß.**

2. Herr Barth: **Demonstration eines Falles von Sigmatismus nasalis.**

3. Herr Haenel: **Hartgaumen- und Schlundreflex.**

Im Rahmen einer zusammenfassenden Uebersicht der Physiologie und Pathologie der im Gebiet der Mundhöhle und des Rachens beobachteten Reflexe berichtet Haenel über einen merkwürdigen Reflex, den er bei einer an Pseudobulbärparalyse leidenden Patientin beobachtete. Der Reflex ähnelte dem Hennebergschen Hartgaumenreflex, indem er in einer reflektorischen Kontraktion des Orbicularis oris bei mechanischer Reizung des harten Gaumens bestand. Der Reflex trat beim Querstreichen stärker als beim Längsstreichen auf. Ein besonders interessantes Verhalten zeigte sich bei der elektrischen Reizung. Es konnte festgestellt werden, daß von einer median gelegenen Stelle am harten Gaumen, sowie von der Zungenspitze aus der genannte Reflex ausgelöst werden konnte, und zwar folgten die Reflexzuckungen dem elektrischen Zuckungsgesetz. Daß es sich nicht um direkte Erregung des Orbicularis oris handelte, geht daraus hervor, daß rings um die reflexogenen Zonen Schleimhautpartien sind, von denen aus eine Auslösung des Reflexes nicht gelingt. Haenel weist auf die Aehnlichkeit dieses Reflexes mit denjenigen hin, wie sie beim Saugakt des Kindes vorhanden sind und nimmt zur Erklärung des späteren Wiederauftretens an, daß die seinerzeit geknüpften latent gewordenen Koordinationen unter dem Einfluß von pathologischen Prozessen, die eine für die Reflexhemmung wichtige Schädigung höherer Zentren bedeuten, wieder manifest wurden.

4. Herr Strubell: **Elektrokardiographische Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Herzschlages.**

Der Vortragende hat neuerdings, dank der Freundlichkeit des Herrn Nicolai, im Berliner physiologischen Institut Versuche mit Herzgiften angestellt, besonders mit Diphtherietoxin, Strophanthin und Yohimbin (Spiegel), von denen die Untersuchungen mit der letzten Droge soweit abgeschlossen sind, daß es möglich ist, vorläufige Mitteilungen zu machen. Strubell hat schon früher die Einwirkung des Yohimbin auf den Kreislauf studiert und als erster die ganz beträchtlichen Hirndrucksteigerungen nach Injektion dieses Mittels nachweisen können, während die Herzarbeit, gemessen an dem Verhältnis des Arteriendrucks im linken Vorhof nach v. Basch, im allgemeinen bei mäßigen Dosen nicht ungünstig beeinflußt wurde. Der Einfluß des Yohimbin (Spiegel) auf das Elektrokardiogramm äußerte sich in einer deutlich begünstigenden Wirkung bei Anwendung von pharmakologischen Dosen. Diese günstige Wirkung, Vergrößerung sämtlicher Ausschläge, besonders auch der Nachschwankung, wurde zur Herzreizung nach toxischen Dosen benützt. Es traten auf: anomale Ventrikelschwankungen (Extrasystolen); die anfängliche Beschleunigung des Herzrhythmus wich einer deutlichen Verlangsamung, die mit Verlängerung, eventuell Spaltung der Atriumschwankung, öfters Spaltung der Initialschwankung und Verschwinden der Zacke F, der Nachschwankung, einherging. Diesem Phänomen folgte dann öfters das Bild des Herzflimmerns und der Herztod, während in einigen Fällen die Herzreizung fast bis ganz zuletzt anhielt, was

Strubell an Kurven des einen besonders lehrreichen Falle demonstrierte. Bei diesem hielt das Größerwerden der gesamten Ausschläge, besonders ein enormes Anschwellen der Nachschwankung, fast bis zum Tode an. Dieser Befund von Herzreizung nach Vergiftung mit Yohimbin (Spiegel) stellt durchaus nicht einen auch für andere Herzgifte typischen Befund dar; im großen und ganzen ist daran festzuhalten, daß bei der fortschreitenden Schädigung des Herzens vor allen Dingen die Nachschwankung schlecht und schlechter wird. Strubell demonstriert eine Anzahl von Kurven mit normalen und anomalen Ventrikelschwankungen, letztere solche vom rechten und vom linken Ventrikel ausgehend, ferner Extrasystolen vom Hisschen Bündel (vorhofsloses, aber sonst typisches Elektrokardiogramm). Die neuen, wichtigen Aufschlüsse, welche eine ganz andere Deutung der Physiologie und der Pathologie des Herzschlages gestatten, sind ebenso wie die an einem immer größer werdenden klinischen Material erhobenen Befunde geeignet, eine neue Aera des Verständnisses der Herzevolutionen zu begründen.

Diskussion. Herr Schmorl weist darauf hin, wie wichtig es ist, daß die Befunde am Sektionstisch nachkontrolliert werden und daß man dort nach muskulären Herzveränderungen sucht, wo das Elektrokardiogramm Abweichungen von der Norm ergeben hat.

Herr Nicolai (Berlin) weist darauf hin, daß das Fehlen der Finalschwankung als Zeichen einer schlechten Herzfunktion möglicherweise leicht zu denken sei. Wenn man seiner Deutung des Erregungsablaufs im Herzen (vgl. Zentralblatt für Physiologie XXI, No. 20) zustimme, die jetzt ja auch im wesentlichen von Einthoven akzeptiert ist, so sei die Finalschwankung ein Zeichen dafür, daß die für die Blutbewegung wirksame Herzkontraktion an der Spitze beginnt und gegen die Basis fortschreitet, wo sie endet; dadurch wird in zweckmäßiger Weise das Blut gleich beim Beginn der Kontraktion gegen die Aorta hin gepreßt. Fehlt aber die Finalschwankung oder ist sie gar (bei der Ableitung von beiden Händen) negativ, d. h. nach unten gerichtet, so erfolgt die Herzkontraktion nicht in der zweckmäßigen Weise, vielmehr wird das Blut gegen die Herzspitze gepreßt, von wo aus es erst regurgitierend die Aorta erreichen kann. Es ist dies aber eine Kraftverschwendung, die bei einem Kranken doppelt schädlich wirken muß. Weiter freut sich Redner über das Interesse, das die Klinik der Einthovenschen Methode der Herzuntersuchung entgegenbringt, und bittet auch fernerhin, wie es Herr Strubell in seinem Institut begonnen, möglichst viel klinisches Material zu sammeln. — Wenn auch manches bereits feststünde, z. B. der protrahierte Verlauf der Initialschwankung bei Erhöhung des Widerstandes im Kreislauf, das Auftreten der nervösen Zacke nach Kraus (die Redner auf Grund seiner Untersuchungen mit Funaro lieber als infantile Zacke bezeichnen möchte) bei einem kindlich gebliebenen oder durch Hochstand des Zwerchfells verschobenem Herzen, das Fehlen der Nachschwankung als erstes objektives Symptom eines versagenden Herzens etc., so sind doch auch diese Zeichen, wie alle klinische Semiotik, nicht untrügerisch. Die Aufgabe der nächsten Zeit ist es, möglichst genau zu bestimmen, wie häufig Ausnahmen vorkommen und worauf sie beruhen. Dies ist nur möglich, einmal durch Statistik, d. h. durch Sammlung von Elektrokardiogrammen an möglichst gut beobachtetem klinischem Material, wobei Wert darauf zu legen ist, wenn irgend tunlich, nachher weiter zu beobachten, damit die prognostische Bedeutung eventueller Formänderungen des Elektrokardiogramms mit aller wünschenswerten Sicherheit festgestellt werden kann. Zweitens aber ist, wie Herr Schmorl schon hervorgehoben hat, der Vergleich am Seziertisch unbedingt erforderlich. Beide Aufgaben sind nur durch gemeinsame Arbeiten vieler zu lösen, aber auch jeder Arzt kann sich daran beteiligen, wenn er die in Betracht kommenden Fälle mit der neuen Methode untersucht: er wird dann über manches Aufschluß erhalten, für manches aber wird auch er zum Aufschluß beitragen.

Herr Strubell (Schlußwort): Es ist selbstverständlich, daß wir von der Methode nicht mehr verlangen können, als sie leisten kann. Wenn man, wie Herr Nicolai dies in seinen Ausführungen anzog, von der elektrokardiographischen Untersuchung verlangen wollte, daß sie positive Aufschlüsse gibt auch bei Kompression des Herzens durch Mediastinaltumoren und pleuritische Exsudate, so stellt man einen Anspruch, den die Methode nicht erfüllen kann. Denn Strubell kann sich sehr wohl denken, daß das Elektrokardiogramm auch eines komprimierten oder verdrängten Herzens noch annähernd normal ist. Dazu brauchen wir aber auch nicht die moderne physikalische Diagnostik mit ihren komplizierten Apparaten, dazu genügt vollkommen die ältere klinische Diagnostik, wie sie ein Skoda und seine Schüler festgelegt haben. Das Elektrokardiogramm, welches die Schwankungen des Aktionsstromes des Herzens darstellt, ist ein Ausdruck des rein muskulären Geschehens, und alles, was nicht mit diesem muskulären Geschehen direkt zu tun hat, findet im Elektrokardiogramm keinen direkten Ausdruck. Selbstverständlich ist es möglich, auch bei Klappenfehlern aus gewissen Veränderungen des Elektrokardiogramms Schlüsse zu ziehen, immer aber werden diese Schlußfolgerungen in erster Linie bindend sein für das Verhalten des Herzmuskels selbst. Vortragender berichtet über eine Dame mit Mitralinsuffizienz, bei der sich elektrokardiographisch außer einer etwas vergrößerten und verbreiterten Vorhofszacke nichts nachweisen ließ. Diese junge Frau hatte eben bei ihrem Klappenfehler einen gesunden, guten Herzmuskel. Selbstredend wäre es von der allergrößten Bedeutung, wenn wir unsere klinisch und experimentell gewonnenen Resultate durch den Vergleich am Seziertisch erhärten könnten. Von den Fällen, deren Kurven er im Januar demonstrieren konnte, sind zwei, bei denen die Nachschwankung völlig fehlte, bereits gestorben, leider ohne Sektion. Auch Strubell ist der Meinung, daß wir bei der Deutung aller neuen Befunde mit der größten Vorsicht vorzugehen haben. Das kann aber nicht dazu führen, die für die Klinik wichtigsten bereits festgestellten Ergebnisse, welche besonders auch durch Fr. Kraus und Nicolai nachgewiesen wurden, und ihre Bedeutung für die Veränderungen der Herzmuskelleistung zu unterschätzen. Rostoski.

Münchener ärztliche Vereine.

Am 11. November hielt Herr Scheibe im **Aerztlichen Vereine** den **Nekrolog auf den verstorbenen Otologen Fr. Bezold.** [Vgl. 1908, No. 52, S. 2277.] Sodann sprach Herr Wanner über **Bezolds Taubstummenforschung** mit Demonstrationen von Zöglingen des kgl. Taubstummeninstituts. Er gab an der Hand eines Referats über die einschlägigen Arbeiten des verstorbenen Forschers nähere Erklärungen, wie Bezold auf Helmholtz' Theorien über die Tonempfindung fußend zur Herstellung seiner kontinuierlichen Tonreihe kam, demonstrierte die gemeinsam von Bezold und Prof. Edelmann hergestellten zehn Stimmgabeln, die dadurch eine ununterbrochene Reihe von etwa 5 Oktaven (vom tiefsten Tone mit 16 bis zum höchsten mit 50 000 Doppelschwingungen) bilden, daß der höchste Ton einer Gabel der tiefste der nächst kleineren ist. Die oberen Töne werden mit drei gedachten Orgelpfeifen mit verschiedenen Tuben, die obersten Töne durch das alte Galton-Pfeifchen bei der Prüfung erzeugt. Auch den Konkurrenten des Galton-Pfeifchens, den Schultzeschen Monokord, demonstrierte er und bemerkte, daß er und Edelmann eben damit beschäftigt seien, die Angaben von Schultze nachzuprüfen. Er bespricht sodann die Intensitätsprüfung des Gehörs. Nach den Untersuchungen Bezolds kommen auf 100 000 Einwohner in Deutschland 79, in Bayern 86 bis 87 Taubstumme. Man unterscheidet zwei Gruppen von solchen, die mit angeborener (= 43%) und die mit erworbener (= 57%) Taubstummheit. Von den geboren Taubstummen hätten nach Bezold 45,9%, von den mit erworbener Taubstummheit behafteten 21,5% Hörreste. Je später die Kinder ertaubten, desto geringer brauchten zur Erlernung der Sprache die Hörreste zu sein. Eine gewisse Menge von Hörresten, die an Tafeln einzelner Gehöre von taubstummen Kindern demonstriert werden, müsse aber zur Erlernung der Sprache vorausgesetzt werden. Am Schlusse seines Vortrages stellte er eine Anzahl Zöglinge des Taubstummeninstituts vor, und zwar Kinder der ersten Klasse mit 6 Wochen Unterricht, die kombiniert durch direktes Einsprechen ins Ohr und gleichzeitigem Ablesen vom Mund des Lehrers durch den Spiegel die Sprache erkannten, sodann fortgeschrittene und solche der höchsten Hörklasse, die nach den Bezoldschen Vorschlägen unterrichtet worden waren und sehr gute, rasche Erfassung und Sprache zeigten.

In der Sitzung der **Gynäkologischen Gesellschaft** vom 29. Oktober 1908 demonstrierte Herr A. Müller: 1. Eine **in die Bauchhöhle perforierte Pyosalpinx**; 2. große **Pyosalpingen bei myomatösem Uterus**; 3. **Schleimige Degeneration eines Myoms**; Herr Döderlein einen **puerperalen Uterus mit Portiocarcinom**. Das lebende Kind war durch Sectio caesarea geboren worden. — Herr Ludwig Seitz sprach: **Ueber Indikationen zur Hysterostomatomie.** Dem Vortrage dienten als grundlegendes Material 36 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt, nach der Bumm-Döderleinschen Modifikation. Diese besteht bekanntlich in der sagittalen Spaltung der vorderen Cervix-Uteruswand ohne Ablösung der Blase und ohne Verlängerung des Schnittes auf die vordere Scheidenwand. Seitz schlägt vor, an Stelle des Wortes vaginaler Kaiserschnitt Hysterostomatomie zu sagen. Die Operation wurde gemacht dreimal wegen Eklampsie, zweimal wegen vorzeitiger Lösung der Placenta, siebenmal wegen Placenta praevia (viermal zur Rettung des Kindes), dreimal zur Verhütung weiterer Blutungen, zweimal wegen Nabelschnurvorfall, fünfmal wegen rigidem Muttermund, dreimal wegen Auftreten von Fieber während der Geburt, zweimal wegen Pyelitis gravidarum, zweimal zur Durchführung der Wendung bei Schieflage, dreimal zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und des künstlichen Abortus bei fortgeschrittener Tuberkulose, dreimal wegen unstillbarem Erbrechen und Ptyalismus, zweimal infolge ungewöhnlich torpiden Uterus bei protrahiertem Abortus und zweimal wegen engen Beckens. In diesen beiden letzten Fällen wurde die Operation mit der Hebosteotomie kombiniert. Die Resultate waren in allen Fällen äußerst gut, denn alle Patientinnen genasen. Nur zweimal trat mäßiges Fieber, in 4 Fällen leichte Temperatursteigerung auf. Von 18 lebensfähigen Kindern konnten 16 erhalten werden. Vortragender plädiert dafür, die Operationsindikation weiter auszudehnen, namentlich zugunsten der Erhaltung des Lebens der Kinder. Allerdings betonte er, sei die Operation in der Praxis wohl nicht, sondern nur in der Klinik durchzuführen.

Hoeflmayr.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 3. November 1908.

1. Herr Bettmann: a) **Mykosis fungoides.**

Vortragender stellt einen Fall von Mykosis fungoides vor, die nach der Lehre Kaposis in der Mitte zwischen primären Hautsarkomen und den Leukämischen Hautveränderungen steht. Er weist hin auf die Schwierigkeit der Diagnose der Erkrankung, die je nach dem Alter unter dem Bilde eines Ekzems, einer Infiltration oder eines schwammartigen Gebildes auftritt und von den übrigen „sarkoïden Geschwülsten", die sich mikroskopisch alle als Sarkom darstellen und im Blutbilde Lymphozytose zeigen, schwer zu trennen ist. Durch die Therapie werden sie sehr verschieden beeinflußt, weshalb man mit der Prognose vorsichtig sein muß.

b) Vortragender stellt außerdem noch einen Fall **sekundärer Hautsarkomatose** dar, die von einem primären Hoden- oder Prostatasarkom ausging. Außerdem demonstriert er zwei Fälle von **Pemphigus.**

Diskussion. Herr Krehl weist auf die Aehnlichkeit der Mycosis fungoides mit Psoriasis und mit dem Gumma hin.

2. Herr Völcker: **Ueber Pyonephrose** (mit Ausschluß der tuberkulösen Pyonephrose).

Vortragender demonstriert das Präparat einer großen, eitrigen Sackniere. Er bespricht den Unterschied zwischen wahrer und falscher Pyonephrose: 1. Infektion einer vorher gesunden Niere, 2. Vereiterung einer Hydronephrose. Erstere häufig bei Graviden und nach künstlichen Manipulationen durch Infektion mit dem Bacterium coli. Schlaffe Bauchdecken begünstigen die Invasion von Eitererregern in die oft offenstehenden Ureterenmündungen. Bei Männern spielt die gonorrhoische Prostatitis als fortdauernde Bakterienquelle eine große Rolle. — Im Gegensatz hierzu ist die Hydropyonephritis (falsche Pyonephrose) oft angeboren (Abknickung des Ureters etc., wodurch günstige Bedingungen für das Bakterienwachstum geschaffen werden). Die Diagnose ist oft schwierig, weil der Urin später keine pathologische Beimengungen mehr enthält. Therapie zuerst konservativ, weil viele Fälle von selbst zurückgehen; bei ausgebildeten Fällen Operation.

Diskussion. Herr Menge befürwortet die therapeutischen Collargolinjektionen und Auswaschungen des Nierenbeckens. Dauerdrainagen beantwortet der Ureter oft mit Blutungen. — Herr Jordan hat in Paris täglich und dauernd Spülungen des Nierenbeckens mit Nutzen und ohne Schaden vornehmen sehen. — Herr Neu: Oft heilen Schwangerschaftspyelonephritiden von selbst aus. Demonstration von Präparaten von Pyelonephritis, die nach Totalexstirpation resp. künstlicher Entbindung durch Durchbruch des Eiterherdes in die Blase entstanden war. Ebenso stelle die Parametritis oft ein ätiologisches Moment dar. — Herr Jordan teilt Fälle von hämatogener Entstehung von Niereneiterungen mit (Demonstration). Die akute Pyelitis trete oft unter dem Bilde einer Infektionskrankheit oder akuten Appendicitis auf.

Herr Völcker (Schlußwort): Das Leiden kommt sowohl auf hämatogenem als auch auf urinogenem Wege zustande.

Rosenbach.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Fachwissenschaftliche Sitzung am 29. Januar 1909.

1. Herr Windaus: **Ueber die Entgiftung einiger hämolytischer Substanzen durch Cholesterin.**

Seit mehreren Jahren ist es bekannt, daß eine Anzahl hämolytischer Gifte, besonders die Saponine, beim Behandeln mit Cholesterin entgiftet werden. Es konnte gezeigt werden, daß diese Erscheinung durch eine chemische Reaktion zwischen den Saponinen und dem Cholesterin hervorgerufen wird. Mit Adsorption oder kolloidchemischen Reaktionen hat diese Entgiftung nichts zu tun. Besonders schön sind die Verbindungen, welche aus dem Saponin der Digitalispflanze, dem Digitonin, und dem Cholesterin entstehen. Sie sind Additionsprodukte aus 1 Mol. Digitonin und 1 Mol. Cholesterin, kristallisieren sehr leicht und besitzen, wie Herr Fühner festgestellt hat, nicht mehr das starke hämolytische Vermögen, das dem freien Digitonin zukommt. Die Cholesterine des Pflanzenreichs sind in der gleichen Weise wirksam wie das tierische Cholesterin und liefern ganz entsprechende Additionsprodukte. Dagegen treten Cholesterinester und Digitonin nicht miteinander in Reaktion, und dementsprechend wirken Cholesterinester auch nicht entgiftend auf Saponine. Es besteht also ein vollkommener Parallelismus zwischen den chemischen und den physiologischen Beobachtungen. Zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung des Cholesterins sowie zur Unterscheidung von Cholesterin und Cholesterinestern ist die neue Reaktion sehr brauchbar.

Diskussion. Herr Aschoff hält die Windaussche Reaktion für sehr wichtig zur genaueren Charakterisierung der sogenannten lipoiden Substanzen, wie sie bei der Atherosklerose der Gefäße, in der großen weißen Niere, in der Nebennierenrinde etc. gefunden werden, und deren Natur als Cholesterinester oder Cholesteringemische noch strittig ist, vorausgesetzt, daß diese Substanzen in einer Lösung erhältlich sind, welche die Windaussche Reaktion zuläßt.

Herr Küster weist auf die Unterschiede der hämolytisch wirksamen Substanzen, wie Saponine und der in der Serologie für gewöhnlich als Hämolysine bezeichneten Körper hin. In der Serologie unterscheidet man erstens die Hämolysine im engeren Sinne, die durch Injektion von Blutkörperchen in das Gefäßsystem eines artfremden Tieres entstehen, zweitens die hitzeempfindlichen und hitzebeständigen Bakterienhämolysine, richtiger Hämotoxine genannt. Herr Küster fragt an, ob auch über die entgiftende Wirkung des Cholesterins auf diese Körper Untersuchungen vorliegen.

2. Herr L. Aschoff: **Ueber den Aufbau des Thrombus.**

Vortragender berichtet über Untersuchungen des Herrn Ferge, welche die früheren Angaben Aschoffs (1892) über den Aufbau des Thrombus in allen wichtigen Punkten bestätigen und noch weiter ergänzen. Danach muß man scharf zwischen den weißen oder sogenannten Abscheidungsthromben und den roten oder sogenannten Gerinnungsthromben unterscheiden. Primäre Gerinnungsthromben entstehen äußerst selten in den größeren Gefäßen des lebenden Organismus. In fast allen Fällen handelt es sich um Abscheidungsthromben. Dieser Abscheidungsthrombus schließt rote Blutmassen in sich, oder baut allmählich das Gefäß zu, sodaß dahinter das Blut zum Stillstand kommt und in toto gerinnt. Fast alle Thromben zeigen daher einen weißen Kopfteil und einen roten Schwanzteil. Der Kopf entsteht im strömenden Blut, der Schwanzteil wird vom ruhenden Blut gebildet. Unterscheidung der Thromben nach den Farben weiß, gemischt und rot sind unwichtig. Wichtig ist, daß jede Thrombose mit der Bildung eines weißen Thrombus beginnt. Der Aufbau dieses weißen Thrombus ist gesetzmäßig und besteht aus einem komplizierten System von Balken und Platten. Das Modell zeigt, daß nicht drehrunde Bälkchen vorliegen, sondern Lamellen, welche mehr oder weniger senkrecht zur Gefäßwand und senkrecht zur Stromrichtung stehen. Diese primären Lamellen spielen die Rolle neuer Gefäßwände, auf denen sich sekundäre, tertiäre etc. Lamellen aufbauen können. Alle diese Lamellen bestehen aus reinen Plättchenmassen und sind an der Oberfläche von einer dünnen Leukozytenschicht bedeckt. Zwischen den Lücken der Lamellen befindet sich das rote Blut. Das Modell zeigt aufs klarste, daß die Bildung des eigentlichen Thrombus ein physikalisches Problem ist und daß nicht Gefäßwandverletzungen, Fermentwirkungen oder dergleichen, sondern ausschließlich die Blutstromverlangsamung, die Hauptrolle in der gesetzmäßigen Ablagerung des Blutplättchenmaterials spielt. Das abgelagerte Material sind nicht absterbende weiße und rote Blutkörperchen, die nachträglich durch den Strom zu Balken und Lamellen auseinander gezerrt werden, sondern wohlerhaltene Blutplättchen, deren Ablagerung von Anfang an gesetzmäßig in bestimmten Abständen in Form der erwähnten Lamellen erfolgt. Und die Frage nach der Entstehung der Thromben findet ihre Beantwortung in der Lösung der Frage nach den physikalischen Gesetzen dieser Plättchenablagerung. Vortragender versucht, auf Grund bekannter hydrodynamischer Gesetze das Entstehen dieser Plättchen und Lamellen zu erklären, betont aber gleichzeitig, daß die einzelnen Phänomene besonderer physikalischer experimenteller Bearbeitung bedürfen, da bei den bisher vorliegenden physikalischen Arbeiten auf die komplizierten Verhältnisse, wie sie das Blutgemisch ergibt, noch keine Rücksicht genommen worden ist. Auch über die etwa in Betracht kommenden oszillatorischen Schwankungen des Blutstroms in den Venen ist noch nichts Sicheres bekannt.

Diskussion. Herr Determann: Die Ansicht der Praktiker, daß die Entstehung der Thromben etwas mit der Gerinnungstendenz des Blutes zu tun hat, würde durch die im Vortrag von Aschoff wiedergegebenen Erkenntnisse erschüttert. Damit böte auch die Bestimmung des Gerinnungsindexes des Blutes bei Schwerkranken keinen Anhalt, bezüglich der Prognose. Meisel und Determann hatten den Gedanken, daß es möglich sein müsse, durch Einverleibung von gerinnungshemmenden Substanzen die Neigung zur Thrombosenbildung zu vermindern. Besonders erschien das Hirudin, welches nach Untersuchungen von Determann u. a. Blut morphologisch und physikalisch nicht verändert und sich Tieren ohne dauernden Schaden einspritzen läßt, geeignet. Nach Kenntnisnahme der Ansichten von Aschoff u. a. über den Bau und die Entstehung von Thromben erscheint allerdings der therapeutische Wert des Hirudins zweifelhaft. Jedoch behalten sich Meisel und Determann seine Prüfung vor, schon auf die Möglichkeit hin, daß eine Verminderung der Neigung zur Verklebung von Blutplättchen erzielt wird. — Herr Bäumler fragt den Vortragenden, ob Untersuchungen angestellt sind über die Entstehung der Kugelthromben, die man in gewissen Fällen in den Herzkammern findet. Diese zeigen nicht die an den Venenthromben sich findenden, weißen Riffe, sondern eine glatte, scheinbar aus rotem, geronnenen Blute bestehende Oberfläche und, wenn man sie zerschneidet oder zertrümmert, eine gelbweiße, breiige Masse. — Herr Aschoff: Die Parietalthromben des Herzens sind fast reine Plättchenthromben, deren äußere Rinde durch sekundäre Fibrineinlagerung erstarrt ist, deren Zentren wegen mangelnder Plasmazufuhr frei von Gerinnung bleiben und daher puriforme Erweichung vortäuschen. Der zentrale Brei besteht nicht aus zerfallenen Leukozyten, sondern auch aus Plättchenhaufen. — Herr Goldmann weist auf die Versuche mit der queren Gefäßnaht und der Organtransplantation hin, deren Gelingen abhängig ist von der exakten Naht der Gefäßhäute. Diese Versuche scheinen ihm dafür zu sprechen, daß die primäre Blutverlangsamung, die zur Thrombenbildung führt, von dem Verhalten des Endothels abhängig ist. — Herr Aschoff (Schlußwort): Die Entstehung von Thromben bei ungenau eingenähten Gefäßen ist ebenfalls zum größten Teil auf die Stromverlangsamung und Wirbelbildung an den Stellen zurückzuführen. Bei Gefäßverpflanzungen zwischen Tieren verschiedener Art stirbt das Gefäßrohr ab, und dann ist die Thrombenbildung verständlich. Vortragender hat bei seinen Ausführungen die autochthonen Thromben im Auge gehabt.

3. Herr Herm. Schridde: **Ueber Anpassung, Prosoplasie und Metaplasie der Epithele.** (Mitteilung von neuen Untersuchungen.)

Schridde.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 4. November 1908.

1. Herr Otto: **Monochromatisches Mikroskop** (Firma Zeiss).

2. Herr Kleinhans: **Genitaltuberkulose.**

Demonstration von zwei durch Operation gewonnenen Präparaten. Das eine bestand aus Uterus mit veränderten Adnexen und Teilen einer nicht vollständig exstirpabeln großen Pseudozyste, deren Inhalt eine gelbe mit Detritus und weißlichen Flocken vermischte Flüssigkeit und deren Wand eine tuberkulös infiltrierte Pseudomembran sowie tuberkulös veränderte Teile der vorderen Bauchwand bildeten. In diese Pseudozyste mündeten die tuberkulös veränderten Tuben mit ihren abdominalen Enden. Die Uterusschleimhaut war tuberkulös erkrankt. Das zweite Präparat bestand aus dem Uterus mit einem interstitiellen Myom in der Hinterwand, den Adnexen und einem mitexstirpierten Stück der vorderen Bauchwand. Die hochgradig tuberkulös erkrankte rechte Tube war mit dem anliegenden, ebenfalls tuberkulös veränderten Teile der Bauchwand verlötet. Demonstration der makro- und mikroskopischen Präparate.

3. Herr Scheib: **Gravider Uterus mit Adnexen und Scheide.**

Vortragender demonstriert einen graviden Uterus mit Adnexen und Scheide von einer während der Eröffnungsperiode an inkompensiertem Herzfehler verstorbenen Frau stammend. Der Uterus enthält die siebenmonatliche Frucht in Querlage und eine Placenta praevia lateralis.

Sitzung am 20. November 1908.

1. Herr Lucksch: **Bakteriologische Wandtafeln.**

2. Herr Pohl: **Exhalation von Alkoholen.**

Zweck der Untersuchung war die Frage, warum ein und derselbe tertiäre Alkohol vom Kaninchen, nicht aber von Hund und Mensch an Glykuronsäure gepaart werde. Als Versuchssubstanz diente Amylenhydrat. Eine Zersetzung der einmal eingetretenen Bindung an Glykuronsäure findet nicht statt. Zeitliche Unterschiede in der Bildung der Glykuronsäure bestehen nicht. Die Tiere, die tertiäre Alkohole nicht paaren, exhalieren diese zum großen Teile. Der Hund exhalierte 55%, das Kaninchen bloß 17,3% des dargereichten Alkohols; es bestehen hierin somit bloß quantitative Unterschiede. (Ausführliche Mitteilung im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1908. Festschrift für Schmiedeberg.)

3. Herr Kleinhans: **Transperitonealer Kaiserschnitt.**

Vortragender demonstriert einen geheilten Fall.

4. Herr Gross: **Eklampsie bei Blasenmole.**

Wegen Eklampsie wurde bei der 22jährigen II-para die Schwangerschaft im fünften Monate unterbrochen. Aus dem Uterus wurde neben dem Foetus eine Blasenmole zutage gefördert. Nach 31 Stunden Exitus im Koma. In der Leiche wurde neben typischen Leberveränderungen Morbus Brighti chronicus gefunden.

Pribram (Prag).

Medizinische Gesellschaft in Tokyo.[1]

Sitzung am 20. September 1908.

1. Herr Asakura: **Ueber die Chromozystoskopie.**

Zur Prüfung der Nierenfunktion hat man bekanntlich Phlorizin, Methylenblau und Indigokarmin benutzt. Die letztere von Völcker und Joseph zuerst empfohlene Methode besteht darin, daß man 4 ccm einer 4%igen Indigokarminlösung in den Glutealmuskel injiziert und nach je fünf Minuten den Urin auf die Ausscheidung des Farbstoffs untersucht. Eine normale gesunde Niere scheidet ihn schon nach 8—15 Minuten aus, während diese Zeit durch pathologische Prozesse verlängert wird. Am besten beobachtet man den Vorgang in der Blase selbst mittels der Cystoskopie. Hier kommt blaugefärbter Harnstrahl stoßweise aus den Ureterenmündungen hervor und wird nach der entgegengesetzten Seite gespritzt, und zwar abwechselnd bald rechts bald links. Der Intervall beträgt 3—10 Sekunden. Nach 15—20 Stunden ist der Harn wieder farblos. Vortragender demonstrierte die Methode selbst und die exstirpierten Nieren, welche mittels dieser Methode als funktionsuntüchtig diagnostiziert wurde. Bei einer dieser Nieren war nur ein bohnengroßer tuberkulöser Herd in der Nierensubstanz selbst und geringe tuberkulöse Veränderungen im Becken.

2. Herr Tashiro: **Angeborene Hüftgelenksluxation.**

Demonstration eines Knaben, bei dem angeborene Hüftgelenksluxation vor sechs Monaten unblutig reponiert wurde. Patient geht noch mit leicht abduziertem Bein, doch ohne Mühe. Der einmal reponierte Gelenkkopf kann im Gipsverband oder während der Nachbehandlung wieder luxieren oder auch noch später. Daher ist der Erfolg erst nach längerer Zeit spruchreif. Es wurden Röntgenphotographien vor und nach der Behandlung gezeigt. Nach der Erfahrung des Vortragenden ist die angeborene Hüftgelenksluxation in Japan garnicht selten.

Sitzung am 5. Oktober 1908.

1. Herr Ogata: **Protozoen der Tsuzugamushikrankheit.**

Vortragender demonstrierte unter mehreren Mikroskopen seine Präparate, welche teils von der Geschwürsfläche, teils aus dem Blute der Tsuzugamushikranken stammten. Der Saft der Geschwürsfläche erwies sich meist als bakterienfrei; dagegen konnte er an den Deckglaspräparaten, welche in Sublimatalkohol fixiert und nach Giemsa gefärbt wurden, blaue Merozoiten mit rotem Chromatin nachweisen. An den Blutpräparaten fand er auch blaue Körperchen mit rotem Chromatin und außerdem größere Körperchen mit und ohne amöboide Bewegung. Der Befund in den exstirpierten Lymphdrüsen war auch ähnlich. Injiziert man das Blut eines Tsuzugamushikranken in die Ohrvene des Kaninchens, so trifft man im Blute des letzteren wieder die gleichen Körperchen. Komplementablenkung fiel positiv aus. Therapeutisch hatte Chinin und Atoxyl keine Wirkung, besser wirkte Quecksilber und Jodkalium gegen Tsuzugamushikrankheit (vgl. auch den Originalartikel in No. 33, S. 1331 [1907]).

2. Herr Tashiro: **Hochstand der Scapula.**

Bei dem jungen Manne, welcher diese Deformität zeigte, war auch der betreffende Arm kürzer, ebenso die Clavicula. Kopf war schief, M. deltoideus und supraspinatus atrophisch, Sensibilität über deltoideus und brachioradialis herabgesetzt.

3. Herr Okada: **Hartes Nasenrachenfibrom** (Schädelbasisfibrom) **und dessen Radikaloperation.**

Diese bald gut-, bald bösartige Geschwulst ist in Japan nicht häufiger wie in Europa, während sie in Bombay und Kalkutta häufiger vorkommen soll. Die große Blutung aus der Geschwulstmasse erklärt sich aus der Härte des die Gefäße umgebenden Gewebes, aus der schlechten Kontraktion der Gefäße und aus der Stauungshyperämie. Man muß daher die ganze Geschwulstmasse entfernen, damit die Blutung nicht zu groß wird. Vortragender benutzt immer die sog. Maxillarmethode. Es wird die vordere Wand des Oberkiefers entfernt, der Tumor mit Zange vorgezogen und mittels elektrischer Schlinge von der Basis aus entfernt. Uebrigens hat dieses Fibrom nach dem 25. Lebensjahre Neigung, spontan auszuheilen, ähnlich wie Uterusmyom nach der Menopause.

---

[1] Bei der Redaktion eingegangen am 13. Februar 1909.

Sitzung am 20. Oktober 1908.

1. Herr Shimizu: **Quantitative Bestimmung des Milchzuckers.**

Um Milchzucker quantitativ zu bestimmen erhitzte er Milchzuckerlösung (meist 1%ig) mit einer bestimmten Quantität 10 °/₀iger Schwefelsäure oder 5 °/₀iger Salzsäurelösung eine halbe bis eine Stunde lang, um den Milchzucker in Galactose und Dextrose umzuwandeln. Darauf wurde die Reduktionskraft nach Pavyscher Methode bestimmt, welche von Kumagawa und Suto modifiziert wurde. Die gewonnenen Resultate stimmten mit denjenigen nach Allihn-Soxhlet gut überein, sodaß der Vortragende diese Methode wegen der leichten Handhabung der letzteren vorzieht. Will man den Milchzucker in der Milch bestimmen, so muß das Eiweiß natürlich vorher gefällt werden. Hierzu wird 10 ccm Milch mit 90 ccm Aqua verdünnt und bei Essigsäurezusatz gekocht; nach dem Erkalten wieder bis auf 100 ccm aufgefüllt und davon 50 ccm zur Zuckerbestimmung benutzt.

2. Herr Suto: **Reduzierende Substanz im Urin.**

Vortragender empfiehlt folgende einfache Methode zur raschen Bestimmung der Zuckermenge im Harn. Die dazu notwendigen Reagentien sind: 1. Kupfersulfatlösung (aus 4,278 $CaSO_4$ in 1000 ccm Aqua). 2. Eine Lösung bestehend aus Glyzerin 20,0 ccm, KOH 21,0 ccm (resp. NaOH 15,0), Aqua ammoniae 1000,0 ccm (spezifisches Gewicht 0,96). Diese beiden Lösungen werden gesondert aufbewahrt, weil die Mischung nach längerer Aufbewahrung entfärbt wird. Die Ausführung der Reaktion geschieht in der Weise, daß man erst 10 ccm der gemischten Reagentien (von beiden Lösungen gleiche Teile) in ein Reagenzglas nimmt und darüber ein wenig Paraffinöl schichtet und bis 80—85° erhitzt. Dazu wird eine gewisse Quantität Harn zugesetzt und zwei bis drei Minuten lang umgerührt. Wird 10 ccm der Reagentien = 0,0025 g Dextrose schon durch 1 ccm Harn reduziert, so ist darin zu viel Zucker vorhanden. Man verdünnt den Harn, eventuell nach Entfärbung mit Bleizucker und Fällung des überschüssigen Bleis mittels des Natrium- oder Ammoniumsulfates und wiederholt die Bestimmung (z. B. zu 20 ccm Harn 0,2—0,4 Bleizucker und dazu 0,1—0,2 $(NH_4)^2SO_4$). Da nun der normale Harn etwa 0,26 °/₀ reduzierende Substanz enthält, muß man dies von der gefundenen Zahl abziehen.

Sitzung am 5. November 1908.

1. Herr Shikami: **Blutbefund bei Rattenbißkrankheit.**

Ein 17jähriger Schüler bekam am Zeigefinger der rechten Hand einen Rattenbiß, die Wunde heilte aus. Am achten Tage nach dem Ereignis kam wieder entzündliche Erscheinung, wurde durch Kälteapplikation besser. 14 Tage später stieg die Temperatur unter Frösteln bis auf 39°, dann wieder besser. Später traten unter Schwellung der Hals-, Submaxillar-, Femoraldrüsen etc. münzengroße rote Flecken am ganzen Körper auf. Das Blut zeigte Abnahme des Hämoglobingehalts, leichte Poikclozytose. In den aus den Ohrlappen und aus dem Erythem entnommenen Blutpräparaten fanden sich nach Giemsa violett gefärbte, 1—2 μ große, ovale Körperchen auf oder im roten Blutkörperchen, manchmal mit Vakuolen oder Pseudopodien. Injizierte man das Blut des Kranken Meerschweinchen, oder wurde die exstirpierte Lymphdrüse eingeimpft, so traten im Blut des Versuchstieres ähnliche Körperchen auf. Vortragender hält es für eine Unterart von Hämosporozoa. (Vgl. auch den Originalartikel von Ogata 1908, No. 25, S. 1099.)

2. Herr Mita: **Leichenwachs.**

Leichenwachs besteht der Hauptsache nach aus Fettsäuren und Salzen, und um die Frage zu beantworten, ob diese Fettsäure aus dem vorhandenen Fett oder Eiweiß gebildet wird, wurden folgende Versuche angestellt: Der rechte Arm eines Neugeborenen wurde in einer Tonzelle fünf Monate lang in fließendes Wasser gelegt, nachdem es festgestellt wurde, daß die darin aufbewahrte Stearinsäure quantitativ wiedergewonnen werden kann. Als der Arm in Wachs umgewandelt worden war, wurde die darin enthaltene Fettsäuremenge nach Kumagawa-Sutoscher Methode bestimmt. Der linke Arm wurde frisch zur Kontrolle nach derselben Methode behandelt. Im ganzen wurden zwölf Versuche ähnlicher Art angestellt, und die Resultate stimmten in allen Fällen insofern gut überein, daß die Menge von Fettsäuren sowohl in rohem, als auch im Zustande der Adipozere gleich ist. Daraus geht also hervor, daß das Leichenwachs nur aus dem vorhandenen Fett gebildet wird und daß das Eiweiß nicht daran beteiligt ist. Bei dieser Untersuchung wurde eine bisher noch nicht im tierischen Gewebe gefundene Fettsäure im Leichenwachs gefunden, nämlich α-Monooxystearinsäure. Daß sie nichts anderes sein kann, wurde durch Elementaranalyse festgestellt.

3. Herr Kuga: **Curschmannsche Spiralen.**

Das Zentrum der Spirale bestand aus eosinophilen Zellen und Charcot-Leydenschen Kristallen.

Sitzung am 20. November 1908.

1. Herr N. Hayashi: **Ueber Tsuzugamushi-Krankheit.**

Vortragender untersuchte in Niegata diese Krankheit näher und konnte konstatieren, daß die Milbe, welche die Krankheit auf Menschen überträgt, mit dem Saugapparat in der Epidermis steckt (histologische Untersuchung am Ohre von Feldmaus und an der menschlichen Haut). Diese Stelle wird später nekrotisch und kann ein Geschwür hinterlassen. Hier in der Milz und Lymphdrüsen befindet sich ein riesenzellenartiges Gebilde, welches mit Leishman-Donovanschen Körperchen bei Kala-Azar zu vergleichen ist. Außerdem fanden sich im Blut und in den Geweben teils trypanosomenähnliche, teils bazillenartige Körperchen. Kulturversuche mißlangen, bei den Tierversuchen ging ein Affe unter Fieber zugrunde.

Diskussion. Herr Ogata hob hervor, daß er auch rundliche oder trypanosomenartige Gebilde gesehen und riesenzellenartige Dinge in der Niere gefunden habe, was er als Sporoblastenbildung beschrieb. — Herr Miyajima betont, daß die Parasiten von Kala-Azar immer zweikernig sind, wovon der eine blasser gefärbt ist. Bei seiner Tsuzugamushiuntersuchung traf er auch ähnliche Körperchen an, doch hatte er keinen Mut, ihnen ätiologische Bedeutung beizulegen, da ihr Vorkommen zu inkonstant war, und da bei nekrotischen Prozessen Kernfragmentationen vorkommen. — Herr Hamagiwa fand in den Präparaten von Dr. Tanaka, welcher die Akamushi-Krankheit untersuchte, Phagozyten, die fragmentierte Kerne aufnahmen und wie Parasiten oder Riesenzellen aussahen. — Herr Hayashi (Schlußwort) hob nochmals hervor, daß Leishmansche Körperchen 3 μ groß sind wie seine Körperchen. Letztere fanden sich auch an Orten, wo keine Kernfragmentation möglich war.

2. Herr Wada: **Zerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskrankheiten.**

Die Untersuchung erstreckte sich auf Zellen, Eiweiß und ihre gegenseitigen Verhältnisse. Zur Punktion wurde eine französische Platinnadel, zur Eiweißbestimmung Nissl-Esbachsche, zur Zählung zelliger Elemente Alzheimersche Methode in Anwendung gezogen. Bei der Taboparalyse fanden sich polynukleäre Leukozyten. Klinisch paralyse-ähnliche Fälle von Dementia praecox, post-apoplectica, von Katatonie etc. zeigten normalen Eiweißgehalt und normale Zellenzahl, sodaß die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit wichtige Anhaltspunkte zur Differentialdiagnose gab. Im allgemeinen waren bei der Paralyse Vermehrung der Lymphozyten, während bei der Epilepsie polynukleäre Zellen vermehrt waren.

Sitzung am 5. Dezember 1908.

1. Herr Fukushi: **Seltenere Mißbildungen des Herzens und Situs inversus viscerum.**

a) Offenbleiben des Ductus Botalli und des Foramen ovale bei einem viermonatigen Kinde. Rechter Ventrikel größer als der linke. — b) Offenbleiben von Foramen ovale, Defekt von Pars membranacea. A. pulmonalis obliteriert, Aorta aus dem rechten Ventrikel, Blutversorgung der Lunge aus Ductus Botalli. — c) Fehlen von eigentlicher A. pulmonalis. Linke Lunge von der Aorta, rechte von rechtem Vorhof mit zwei Gefäßen versorgt. Septum ventriculorum perforiert, Aorta aus dem rechten Ventrikel. — d) Vorhof und Ventrikel nur eine einzige Höhle. V. cava sup. et inf. aus entgegengesetzten Stellen. Aorta und Pulmonalis von demselben Ventrikel. Ductus Botalli offen. Dieser Fall zeigte zugleich Situs invers. visc. partialis. Leber und Pankreas links, Magen und Duodenum rechts. Lungen beiderseits dreilappig, Aortenbogen nach links, Herz mehr nach rechts.

2. Herr Miyake: **Dementia paralytica bei 12jährigem Kinde.**

Das Kind stammte von einer syphilitischen Mutter, welche schon vorher drei Fehlgeburten durchmachte. Bei ihm wurden die Resultate in der Schule seit einem Jahre immer schlechter; Enuresis nocturna. Es schwankte, sprach nicht, war apathisch; Pupillenreaktion dagegen vorhanden. Sehnenreflex anfangs gesteigert, später verschwunden. Extremitäten waren immer in Kontrakturstellung. Bei der Sektion fand man Hydrocephalus ext. et int. Verdickung der Meningen. Mikroskopisch fand man Infiltration von Plasmazellen, Körnchenzellen, Fettkügelchen, Leukozyten; ferner Wucherung der Gliazellen bis zum Gliarasen. An manchen Stellen war eine zirkumskripte Gliawucherung. Parazentrallappen und Frontallappen waren am meisten verändert, weiter Hinterhauptslappen und Kleinhirn. Hier hatten die Purkinjeschen Zellen stark abgenommen, besonders in der Windung I. Ordnung. Körnerschicht gelichtet, in der Molekularschicht Bergmannsche Fasern zu sehen. Im Rückenmark Degeneration des Pyramidenseitenstrangs mit Vermehrung der Glia. Diese starke Veränderung des Kleinhirns bei der kindlichen Paralyse wurde besonders betont gegenüber derjenigen bei Erwachsenen.

K. Miura.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 9 BERLIN, DEN 4. MÄRZ 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Arthur Hartmann** in Berlin.

Wenn früher die Ansicht bestand, ein Stockschnupfen sei nicht zu heilen, so hat die schnell fortschreitende Entwicklung der Rhinologie es durch Erforschung der Ursachen und des Wesens der chronischen Schwellungs- und Entzündungszustände der Nase ermöglicht, die meisten derselben mit Sicherheit zu beseitigen. Auch die Behandlung der chronischen Katarrhe des Nasenrachenraums, des Rachens und des Kehlkopfes wurde uns durch die verbesserten Untersuchungsmethoden erleichtert. Wer sich darauf beschränken wollte, einen chronischen Katarrh der oberen Luftwege, wenn wäßriges, schleimiges, eitriges Sekret ausgeworfen wird, in ein Solbad zu schicken, würde Nackenschlägen nicht entgehen, da durch eine Untersuchung die Ursachen des Katarrhs in der Regel leicht festgestellt und beseitigt werden können, während die Badekur ohne Erfolg sein wird.

Besonders in der Nase, aber auch im Rachen und Kehlkopf bestehen recht häufig lokale Gewebsveränderungen, Hypertrophien, Neubildungen, mechanische Behinderungen als Ursachen des Fortbestehens der Katarrhe, welche nur durch lokale Behandlung oder auf operativem Wege beseitigt werden können. Außerdem spielen Störungen der Blutzirkulation und konstitutionelle Krankheitszustände eine nicht unwichtige Rolle, ohne deren Berücksichtigung eine Heilung nicht eintreten wird.

Die mechanischen Behinderungen wirken bezüglich des Fortbestehens eines Katarrhes der **Nase** und des Nasenrachenraums dadurch ungünstig, daß das abgesonderte Sekret in der Nase liegen bleibt, Zersetzungsprozesse eingeht und dadurch einen Reizungszustand der Schleimhäute unterhält. Es wirken deshalb in manchen Fällen einfacher Schleimhautschwellung schon Ausspülungen der Nase mit indifferenter Flüssigkeit, am besten mit lauwarmer Kochsalzlösung (etwa 2 %). Besser gelingt die Ausspülung, wenn derselben die Abschwellung der Schleimhaut vorausgeschickt wird, wenn die Schleimhaut mit einem Kokainspray (1—2 %) berieselt, oder wenn die Nase mit Kokainlösung ausgepinselt wird. Durch Bestreichen der ganzen Schleimhautoberfläche mit einer mit Watte versehenen Sonde gelingt es, die Schleimhaut zum Abschwellen zu bringen. Je vollständiger alles Sekret entfernt wird, um so schneller läßt sich die Heilung herbeiführen. Ich lege dabei Wert darauf, besonders das Sekret aus dem äußeren Teil des unteren Nasenganges vollständig zu entfernen. Reichliche Schleimansammlung im äußeren Teil des mittleren Nasenganges, insbesondere einseitig, erweckt den Verdacht auf Nebenhöhlenerkrankung.

Besteht bei Kindern chronischer Nasenkatarrh in Verbindung mit adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume, so wird mit der Beseitigung der Wucherungen der Katarrh in der Regel sofort zum Schwinden gebracht.

Häufiger als einfache Schleimhautschwellungen finden wir in der Nase Hypertrophien und Neubildungen, welche einen Katarrh unterhalten, Nasenpolypen, papillomatöse Wucherungen der unteren Muscheln und die himbeerförmigen Hypertrophien des hinteren Endes der unteren Muscheln. Besonders die letzteren werden recht häufig übersehen, da sie oft nur von geringem Umfang sind und das Sekret nach dem Rachen abfließt, wodurch ein Rachenkatarrh vorgetäuscht wird. Diese Schwellungen können bestehen, ohne daß die Nasenatmung beschränkt ist.

Ferner können mechanische Behinderung bilden die leistenförmigen oder dornförmigen Vorsprünge auf der Nasenscheidewand, die Verbiegung der Nasenscheidewand, dem Boden der Nase anliegende untere Muscheln.

Alle diese Hindernisse können operativ beseitigt und dadurch die Katarrhe zur Heilung gebracht werden.

Nicht selten verhindert schon der Eingang der Nase den genügenden Luftzutritt, indem die Nasenflügel dem Septum zu nahe liegen und sich demselben bei der Inspiration durch Ansaugen noch weiter nähern. Gleichzeitig besteht häufig eine zu geringe Breite der Apertura pyriformis, sei es daß die Schleimhaut oder auch der Knochenrand zu sehr vorspringt. Ob durch den Naseneingang die Nasenatmung behindert wird, läßt sich leicht entscheiden, wenn durch ein eingeführtes Nasenspeculum die Nasenöffnung auseinandergespreizt wird. Findet dann freier Luftdurchtritt statt, so liegt die Behinderung der Nasenatmung nicht im Innern der Nase. Durch Einlegen eines Feldbauschschen Bügels, der besonders von Moritz Schmidt warm empfohlen wurde, läßt sich der Naseneingang erweitern. Liegt das Hindernis in der Apertura pyriformis, so muß der Bügel so geformt werden, daß er in dieselbe hineinreicht. Während von den Zahnärzten die Erweiterung des Naseneinganges durch Dehnung des harten Gaumens angestrebt wird, erscheint es zweckmäßiger, diese Erweiterung durch Dehnung der Apertur vorzunehmen. Ich benutze zu diesem Zwecke durch Schraubvorrichtung zu spreizende Bügel.

Auf andere Weise als durch verengende Einwirkungen kann eine Zurückhaltung und Zersetzung des Sekretes eintreten, wenn der innere Nasenraum zu weit ist, wie bei der Ozaena vera oder bei großen Zerstörungen in der Nase, wie sie im Gefolge der Syphilis eintreten. Das Sekret kann auf dem gewöhnlichen Wege des Schneuzens nicht entfernt werden, es trocknet ein, es kommt zur Borkenbildung unter Entwicklung des charakteristischen Gestanks.

Die mechanischen Behinderungen wirken einerseits auf das Fortbestehen eines Katarrhes in der angegebenen Weise, anderseits, wenn sie mit Beschränkung der Durchgängigkeit der Nase verbunden sind und dadurch die Mundatmung veranlassen, durch diese ungünstig auf die Rachen-, Kehlkopf- und Bronchialauskleidung, welche dadurch dem direkten Luftstrom ausgesetzt werden, der reizend auf die Schleimhäute einwirkt. Die Schleimhäute werden ausgetrocknet, bedecken sich mit zähem Sekrete, welches besonders nach dem Schlafe ausgeräuspert und ausgehustet wird. Diese Katarrhe finden ihre Heilung durch Herstellung der Durchgängigkeit der Nase.

Im **Nasenrachenraum** sind es die adenoiden Wucherungen, bisweilen auch Zystenbildungen, die Bursa pharyngea Tornwalds, welche einen chronischen Katarrh unterhalten, indem sich in den Spalten der Wucherungen oder in den Zysten Sekret festsetzt, das einen dauernden Reizungszustand unterhält. Chronischer Husten, besonders in der Nacht bei Kindern, muß stets den Verdacht auf adenoide Wucherungen erwecken. Die Erfahrung zeigt, daß die Hustenanfälle sofort aufhören, wenn die adenoiden Wucherungen beseitigt sind. Es ist nicht erforderlich, daß die adenoiden Wucherungen so hochgradig sind, daß sie die Durchgängigkeit der Nase beschränken, schon kleine Wucherungen können den katarrhalischen Zustand unterhalten.

Als Quelle der chronischen Absonderung habe ich die Erkrankungen der **Nebenhöhlen der Nase** bereits erwähnt. Diese Quelle läßt sich nur feststellen durch eine genaue Untersuchung, durch Sondierung der Nebenhöhlen, durch Ausspülung, durch die Durchleuchtung. Das Sekret ist meist übelriechend. Bisweilen findet die Sekretentleerung nur durch den Rachen statt. Das eitrige Sekret, das aus dem Rachen ausgeworfen wird, kann Rachenkatarrh oder Bronchialkatarrh vortäuschen. Ich habe wiederholt Patienten, welche als phthiseverdächtig nach Lungenkurorten geschickt werden sollten, durch Behandlung der Nebenhöhlenerkrankung geheilt.

Im Rachen geben die **Mandeln** häufig Veranlassung zu dauernder Absonderung schleimig-eitriger Natur. Man kann dies leicht feststellen vermittelst meines Mandelquetschers. Bei Druck auf die Mandeln oder auf die vorderen Gaumenbögen entleeren sich aus den Oeffnungen der Lakunen entweder käsige, übelriechende Massen, die Mandelpfröpfe, oder serös-eitriges Sekret. Die Sekrete und die Sekretablagerungen in den Lakunen der Mandeln unterhalten dauernd einen entzündlichen Reizungszustand der Mandeln und ihrer Umgebung. Die Behandlung besteht in wiederholtem Ausquetschen der Mandeln, in Spaltung der Lakunen und in Abtragung der Mandeln, wozu sich für kleine Mandeln oder geteilte und gespaltene Mandeln am besten mein Conchotom, für große Mandeln die gebräuchlichen Tonsillotome eignen.

Im **Rachen** geben die Granulationen, die varikösen Erweiterungen der Venen am Zungengrund, im Kehlkopf Polypen Veranlassung zum chronischen Katarrh. Zur Beseitigung dieser Zustände kommt hauptsächlich die Galvanokaustik zur Verwendung.

Von konstitutionellen Erkrankungen sind es am häufigsten die Syphilis und die Tuberkulose, die mit chronischem Katarrh verbunden sind. Als Ursache lange bestehender, mit Verstopfung und eitriger Absonderung verbundener Nasenkatarrhe finden sich recht häufig syphilitische Ulzerationen und Infiltrationen, die in der Regel schnell einer antiluetischen Behandlung ohne Lokalbehandlung weichen. Im Kehlkopf spielen die tuberkulösen Prozesse eine größere Rolle. Nur die laryngoskopische Untersuchung kann entscheiden, ob es sich bei einer chronischen Heiserkeit um einfachen Katarrh oder um tuberkulöse Zerstörungen handelt. Die tuberkulösen Prozesse lassen sich neben der üblichen Allgemeinbehandlung am günstigsten beeinflussen durch Reinhaltung und Entfernung des Sekrets, was am besten durch Aufblasen kleiner Mengen von Perborat, wie ich es in No. 38, 1907 dieser Wochenschrift empfohlen habe, in Verbindung mit Inhalation von Menthol oder Ol. menthae mit Ung. parfini mittels meiner Inhalationsmaske. In hartnäckigen Fällen müssen Milchsäure, Galvanokaustik oder operative Eingriffe zur Anwendung gebracht werden.

Besonders bei Kindern geben bisweilen Fremdkörper in der Nase Veranlassung zu einseitiger chronischer eitriger Absonderung. Wiederholt habe ich bei Erwachsenen durch Entfernung eines Sequesters, der von einer überstandenen Syphilis in der Nase zurückgeblieben war, chronische Eiterung zum Aufhören gebracht. Am einfachsten und sichersten werden die Fremdkörper aus der Nase herausgeholt mit einer hakenförmig abgebogenen Sonde nach Kokainisierung der Nase.

Für das Zustandekommen der nicht durch mechanische Behinderungen oder durch lokalisierte Krankheitsprozesse verursachten chronischen Katarrhe, für die einfachen Katarrhe, beruhend auf Rötung, Schwellung und gesteigerter Sekretion der Schleimhäute, kommen in Betracht die Erkältungen, die Staub- und Raucheinwirkungen und der Mißbrauch der Stimme.

Die Neigung zu Erkältungen muß bekämpft werden durch Aufenthalt in frischer, reiner Luft, an der See, auf dem Meere, im Gebirge, eventuell durch Luftbäder, durch hydrotherapeutische Anwendungen, durch Gymnastik und durch Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes durch zweckmäßige Ernährung, durch Solbäder, durch Aenderung der Lebensweise. Eine vorwiegend sitzende Lebensweise, insbesondere in Verbindung mit geistiger Anstrengung, begünstigt die Erkältungen.

Für die Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes, insbesondere wenn Verdauungsstörungen vorhanden sind, erweisen sich die Brunnenkuren recht zweckmäßig. Wir dürfen annehmen, daß die Natron- und Kochsalzwässer bei chronischen Katarrhen gleichzeitig auch auf die Drüsensekretion von günstiger Einwirkung sind. Manche einfachen Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkatarrhe können durch eine Trinkkur in Karlsbad, Marienbad, Homburg, Soden a. T., Ems, Wiesbaden zur Heilung gebracht werden; auch die Schwefelquellen sind nicht ohne Wirkung.

Kaltwasserprozeduren zur Abhärtung sollen nicht angewandt werden, ohne daß die Blutzirkulation durch gymnastische Uebungen angeregt wird. Schon vor dem kalten Umschlag oder Bade sollen leichte Uebungen vorgenommen werden, nach dem Baden soll die Haut kräftig frottiert werden. Die Uebung, beiderseits die Haut mit beiden Hohlhänden von der Achselhöhle bis zu den Fußspitzen bei gleichzeitigem tiefem Ausatmen und nachherigem tiefem Einatmen zu streichen, erweist sich recht zweckmäßig. Wer regelmäßig irgendeinen Sport treibt, wird sich nicht erkälten. Sowohl Soldaten als Bergsteiger erkälten sich nicht, auch wenn sie sich Erkältungen aussetzen. Es will mir scheinen, daß das Ermüdungstoxin resp. dessen Antikörper das beste Schutzmittel gegen Erkältung und Ansteckung ist. Der Nachweis des Ermüdungstoxins durch Weichardt hat nach meiner Ueberzeugung noch zu wenig Beachtung gefunden. Jeder Mensch, der durch seine Lebensweise zu wenig körperliche Bewegung hat, sollte täglich gymnastische Uebungen bis zu leichter Ermüdung vornehmen.

Die Abhärtung gegen Erkältung soll schon bei den Kindern beginnen, es sollen statt wollener baumwollene Unterkleider getragen werden, der Hals soll freigehalten werden, Ueberzieher sind für Schulgänger überflussig, die Schlafzimmer sollen nicht geheizt werden.

Alkoholische Getränke müssen vermieden werden.

Alle Krankheiten, welche mit Blutstauung verbunden sind, können eine ungünstige Einwirkung auf die oberen Luftwege ausüben, Herzfehler, Lungenkrankheiten, Störungen im Verdauungsappararat, Plethora abdominalis und die habituelle Stuhlverstopfung. Alle diese Erkrankungen müssen neben der Lokalbehandlung der Katarrhe entsprechend behandelt werden. Schon das zu enge Schnüren oder das Tragen zu enger Halskragen muß vermieden werden.

Starken Rauchern muß der Tabaksgenuß, ebenso muß der Aufenthalt in staubigen, rauchigen Lokalen verboten werden.

Bei Ueberanstrengung der Stimme muß das Sprechen oder das Singen zeitweilig verboten und Anweisung zur Schonung der Stimme gegeben werden. Von besonderer Wichtigkeit ist sowohl für diejenigen, welche viel mit starker Stimme sprechen müssen, als auch für Sänger der richtige Gebrauch der Stimme. Ich habe manche Katarrhe heilen sehen dadurch, daß ich die Patienten veranlaßte, geeigneten Sprech- oder Gesangsunterricht zu nehmen. Wird die Stimme, wie sich die Sprechlehrer ausdrücken, zu tief in der Kehle hervorgebracht, oder wird zu tief in der Kehle gesprochen, so wird die Stimme angestrengt, und es geraten die Schleimhäute in einen Reizungszustand.

Es wurde bereits erwähnt, daß chronische Katarrhe der Nase geheilt werden können durch gründliche Entfernung der in der Nase liegenden Sekrete. Den Patienten muß gezeigt werden, wie sie jede Nasenseite einzeln ausschneuzen müssen. Aus dem Nasenrachenraum wird das Sekret durch Hochziehen, durch rasche Inspiration durch die Nase bei Verengung der Gaumensegel-Rachenöffnung entfernt.

Bei Säuglingen und kleinen Kindern, welche sich noch nicht schneuzen können, kann man Heilung schon dadurch erreichen, daß man ihnen nach der Exspiration mit einem Tuche den Mund schließt und sie zwingt, durch die Nase einzuatmen, wodurch die Nase von Schleimmasse entleert und wieder durchgängig wird.

Bei zähem Sekret, oder wenn die Nase ziemlich weit ist, müssen Ausspülungen zu Hilfe genommen werden. Diese können geschehen durch einfache Eingießung von lauwarmer 2%iger Kochsalzlösung oder Kochsalz-Natronlösung (Natr.chlor. und Natr. bicarb. aa. 1%) mittels der gebräuchlichen Glasbehälter oder mittels einer Spritze. Es empfiehlt sich, nur solche Spritzen zu verwenden, welche einen weichen Gummiansatz haben, der in die Nasenöffnungen eingeführt wird, ohne dieselbe zu verschließen. Es wird dadurch verhindert, daß die Flüssigkeit sich in der Nase staut, wodurch sie in die Stirnhöhle oder in das Ohr eindringen kann, was zu Hirnkopfschmerz oder zu Mittelohrentzündung Veranlassung geben kann. Der Flüssigkeitsstrahl soll nicht nach oben gegen die Stirnhöhlenmündung, sondern horizontal nach hinten gerichtet werden. Bei Borkenbildung in der Nase bei Ozänakranken und bei abgeheilten syphilitischen Zerstörungen erweist sich die Anwendung der sogenannten englischen Ballonspritze mit Bougieansatz am zweckmäßigsten. Um das Herabfließen der Flüssigkeit am Schlauch zu verhindern, habe ich vor dem Ansatzstück eine runde Platte anbringen lassen.

Bei der Behandlung der **Ozäna** gelingt es nur durch fortgesetztes Ausspritzen, wenn der Flüssigkeitsstrahl direkt auf die Borken geleitet wird, diese zu entfernen und dadurch die Quelle des üblen Geruches zu beseitigen. Auf die Dauer sind diese gründlichen Ausspülungen zu lästig. Weit einfacher gelingt es, die Borkenbildung und dadurch den üblen Geruch zu beseitigen durch Einführung von Wattetampons oder von Mullstreifen, welche in der Regel morgens und abends gewechselt werden müssen. Es braucht nur so viel eingeführt zu werden, daß die Nasenatmung nicht gestört wird. Zur Einführung kann eine einfache Pinzette oder meine Nasenzange benutzt werden. Die Behandlung muß dauernd vorgenommen werden.

Bei den Ausspritzungen der Nase soll der Kopf nach vorn geneigt werden und nach dem Ausspritzen soll nicht sofort geschneuzt werden.

Zur Verflüssigung des Sekrets kann auch Dampfinhalation oder Sprayinhalation zur Anwendung kommen.

Außer den Kochsalzlösungen können Natrium bicarbonicum, Borsäure, Kali hypermanganicum, Kali chloricum und andere Mittel verwandt werden.

Um die Sekretion zu vermindern, kommen adstringierende Mittel zur Verwendung, am besten in Pulverform. Da bei der Verwendung von Pulverbläsern das Pulver in größerer Menge hauptsächlich nur auf einzelne Stellen geblasen wird, lasse ich die Pulver nur als Prise nehmen, hauptsächlich Alaun und Zincum sozojodolicum. Die Verordnung lautet Zinc. sozojod. 2,0 (Alum. 2,0) Acid. boric. oder Borac. 8,0, in der Regel lasse ich 0,1 Cocain. mur. oder Menthol. pulv. 0,1 hinzufügen.

Die Behandlung leichter **Rachenkatarrhe** besteht in Gurgelungen oder in Pinselungen. Durch die Pinselungen werden auch diejenigen Stellen der Einwirkung der Medikamente zugänglich gemacht, welche von den Gurgelungen nicht betroffen werden. Besonders empfehlenswert erscheint mir die Anwendung des Aluminium aceticotartaricum, des Alsols, welches in graduierten Flaschen von der Firma Athenstädt u. Redeker mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung zum Verkauf gebracht wird.

Einer besonderen Behandlung bedarf die **Pharyngitis sicca**, bei welcher zähes Sekret die hintere Rachenwand bedeckt. Zur Behandlung wird in der Regel Lugolsche Lösung oder die Vibrationsmassage empfohlen, bessere Erfolge habe ich erreicht durch Pinselungen mit 5%igem Mentholöl. Es muß so gepinselt werden, daß durch die Pinselungen das zähe Sekret entfernt wird. Da das Sekret zum Teil aus dem Nasenrachenraume stammt, muß mit einem rechtwinklig abgekrümmten Pinsel auch der Nasenrachenraum gepinselt werden.

Bei alten Rachenkatarrhen mit hyperämischer Schleimhautschwellung ist das beste Mittel die Pinselung mit 10%iger Höllensteinlösung. Auch der Höllenstein in Substanz kann mit Vorteil zur Anwendung gebracht werden. Besonders die geschwollene Uvula, welche häufig zu Reizungserscheinungen Veranlassung gibt, erweist sich für die Höllensteinbehandlung zugänglich. Es soll nicht nur die vordere, sondern auch die hintere Fläche der Uvula geätzt werden.

In der Regel kommen die chronischen Katarrhe des **Kehlkopfes** zur Heilung, wenn für freie Nasenatmung gesorgt wird, wenn die Katarrhe der Nase, des Nasenrachenraumes und des Rachens beseitigt werden. Gelingt die Heilung auf diese Weise nicht, so muß die lokale Behandlung eintreten. Besteht starke Schleimabsonderung, so kann durch Zerstäubungsapparate besonders das zähe Sekret gelöst und entfernt werden. Als recht zweckmäßig hat sich mir die Aufblasung kleiner Mengen von Natrium perboricum mit dem von mir (No. 38, 1907 dieser Wochenschrift) empfohlenen Pulverbläser erwiesen. Außerdem können adstringierende Pulver verwandt werden, besonders das Zinc. sozojodolicum.

Manche besonders mit Hustenreiz verknüpfte Katarrhe werden durch Mentholinhalation mit meiner Inhalationsmaske (s. diese Wochenschrift 1908, No. 52) schnell gebessert.

Für die Behandlung der chronischen Katarrhe erweisen sich auch die Inhalationen von zerstäubter Flüssigkeit, wie sie besonders in den Inhalatorien der Badeorte gebräuchlich sind, von günstiger Wirkung. Vorzuziehen ist die kalte Zerstäubung, die im allgemeinen günstiger wirkt als die Dampfzerstäubung. Für die Inhalation im Hause sind die kleinen Apparate von Spiess recht zweckmäßig.

Am sichersten wirkt bei hartnäckigen Kehlkopfkatarrhen die 10%ige Höllensteinlösung, auf die Wandungen des Kehlkopfes und auf die geschwollenen Stimmbänder aufgepinselt. Die Aufpinselung soll nur unter Leitung des Kehlkopfspiegels geschehen, und es soll nur soviel Flüssigkeit in den Pinsel genommen werden, daß ihr Abfließen in die Trachea vermieden wird. Bei empfindlichen Patienten kann der Pinselung eine Zerstäubung mit 5%iger Kokainlösung vorausgeschickt werden. Diese Zerstäubung soll mit stumpfwinklig abgebogener Röhre des Zerstäubungsapparates gleichfalls unter Leitung des Spiegels vorgenommen werden.

Aus der Klinik für Hautkrankheiten von Dr. H. Isaac und Dr. M. Friedländer (vormals Lassarsche Klinik) in Berlin.

Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis.[1]

Von Dr. **Fritz Lesser**, Leiter des serologischen Laboratoriums.

M. H.! Die Serodiagnostik der Syphilis hat sich bereits in fast allen Disziplinen der Medizin aufs glänzendste bewährt und sich einen sicheren Platz in der medizinischen Diagnostik erworben. Es haben sich alle Erwartungen, die man an eine biologische Methode in bezug auf klinische Spezifizität knüpfen kann, vollauf erfüllt. Jeder, der mit der Methode gearbeitet hat, wird über zahlreiche Fälle verfügen, wo die Serumreaktion in überraschender Weise klärend gewirkt hat.[2] Im allgemeinen gilt auch heute noch der Satz: Niemals positive Reaktion, ohne daß nicht Syphilis oder begründeter Verdacht auf Syphilis vorliegt, wozu wir nur die Worte „cave Scharlach“ hinzufügen wollen. Hier herrscht noch nicht völlige Klarheit, und weitere Nachprüfungen sind notwendig, wenn auch irgendwelche praktische Bedeutung in differentialdiagnostischer Beziehung kaum in Betracht kommt. Ich habe in neun Scharlachfällen stets eine negative Reaktion bekommen. Aber ich will nicht verschweigen, daß mir unter meinen 2000 Untersuchungen in drei Fällen, wo weder Syphilis noch Verdacht auf Syphilis bestand — bei aller Skepsis —, die positive Reaktion etwas Beklemmung verursachte. Nur in drei Fällen unter 2000 Untersuchungen! Ich wollte dieser Raritäten hier mit größter Reserve nur Erwähnung tun.

---

[1] Vortrag im Verein für innere Medizin am 14. Dezember 1908. — [2] Die Firma Max Kahnemann, Berlin N 24, hat besonders handliche Bestecke zur Blutentnahme hergestellt.

Der negative Ausfall der Serumreaktion spricht nicht gegen Syphilis. Hierin besteht zweifellos eine Schwäche in der Deutung der Reaktion, indessen liegt kein Grund vor, dieses Faktum in den Vordergrund bei der Wertschätzung der Reaktion zu rücken. Wir haben es ja mit einer biologischen Methode zu tun, und wie bei allen biologischen Reaktionen ist nur der positive Befund absolut beweisend, der negative Befund läßt nur einen Wahrscheinlichkeitsschluß zu. Aber hier hat uns die Empirie doch manch bemerkenswertes Faktum gelehrt. Es hat sich gezeigt, daß in Fällen von hereditärer Lues die Reaktion fast stets stark positiv ist und das erste Jahrzehnt überdauert. Wenn daher z. B. bei Verdacht auf spezifische Keratitis interstitialis bei Kindern die Serumreaktion negativ ausfällt, so wird man fast nie fehlgehen, wenn man den spezifischen Charakter der Keratitis ausschließt. Dasselbe gilt bei Verdacht auf Paralyse. Auch hier findet man erfahrungsgemäß fast stets eine positive Reaktion, und die Schlußfolgerung, bei negativer Reaktion den Verdacht fallen zu lassen, hat sich schon oft in der Praxis als richtig erwiesen.

Was die Technik der Reaktion anbelangt, so will ich hier nur auf einen Punkt näher eingehen, dessen Kenntnis für das Verständnis und eine gerechte Beurteilung der Reaktion oft von allgemeiner Bedeutung werden kann, nämlich auf die Anwendung der verschiedenen Organextrakte. Man benutzt bei der praktischen Ausführung der Reaktion entweder wäßrigen Auszug aus syphilitischer Leber oder alkoholischen Auszug aus derselben oder drittens alkoholischen Auszug aus normalen Herzen. Um nun zu prüfen, welcher von den drei genannten Extrakten die besten Resultate liefert, habe ich etwa 300 Fälle gleichzeitig mit verschiedenen Extrakten untersucht. Das Ergebnis ist in folgender Tabelle ausgedrückt, wobei ich noch bemerken will, daß der alkoholische und wäßrige Leberextrakt aus ein und derselben syphilitischen Fötalleber gewonnen wurde.

Extrakt	Anzahl der Fälle	Uebereinstimmend	+	—	Verschieden = %
A. Wäßrige Leber und alkoholisches Herz	84	71	47	24	13 = 15 %
B. Alkoholische Leber und alkoholisches Herz	102	91	28	63	11 = 11 %
C. Wäßrige Leber und alkoholische Leber	71	66	33	33	5 = 7 %
D. Wäßrige Leber, alkoholische Leber, alkoholisches Herz .	38	32	17	15	6 = 16 %

Die als „verschieden“ bezeichneten Fälle reagierten meist mit wäßriger Leber +, mit alkoholischer Leber bzw. Herz negativ. Die unter B als „verschieden“ aufgeführten Fälle gaben meist mit alkoholischer Leber eine positive, mit Herz eine negative Reaktion.

Sie sehen, daß garnicht selten erhebliche Differenzen vorkommen. Es gibt zweifellos Sera, die mit wäßriger Leber positiv und mit Herzextrakt oder alkoholischem Leberextrakt negativ reagieren etc. Es ist wichtig, dies zu wissen, falls einmal ein Fall verschiedenen Untersuchern zur Prüfung übergeben wird. Es können auch gelegentlich Differenzen vorkommen, obwohl beide Untersucher mit dem gleichartigen Extrakt gearbeitet haben, indem z. B. der wäßrige Leberextrakt des einen empfindlicher arbeitet als der des andern. Diese Differenzen können sich aber nur in einem geringen graduellen Unterschied äußern, indem z. B. hier die Reaktion schwach positiv und dort mittelstark ausfällt. Extreme, wie hier positiv und dort negativ, habe ich nie beobachtet. Auf Grund dieser vergleichenden Untersuchungen mit verschiedenen Extrakten komme ich zu dem Schluß, daß die alte Vorschrift von Wassermann, mit wäßrigem Leberextrakt zu arbeiten, die besten Resultate liefert, d. h. den größten Prozentsatz von positiven Reaktionen bei Syphilitikern mit manifesten Erscheinungen erzielt. Ich möchte aber noch besonders hervorheben, daß, welcher Extrakt auch immer verwendet wird, niemals eine positive Reaktion vorkommt, ohne daß nicht Syphilis oder begründeter Verdacht auf Syphilis besteht. Ich möchte ferner noch auf einen Uebelstand aufmerksam machen, der bei Verwendung von alkoholischen Extrakten besonders häufig vorkommt, das ist das Nachlösen der Fälle, die nachträgliche Hämolyse. Dadurch ist der Zeitpunkt schwer zu bestimmen, wann man die Reakton abbrechen soll.

Die Tatsache, daß die Serumreaktion auch bei Verwendung von normalem Herzextrakt richtige Resultate liefert, erregt gewöhnlich bei den Praktikern etwas Kopfschütteln und ist an sich wenig geeignet, das Vertrauen zu der Reaktion zu erhöhen. Indessen die praktische Erfahrung bringt jede Skepsis zum Schwinden. Es handelt sich eben bei der Serodiagnostik nicht um eine Spirochätenreaktion, es werden wahrscheinlich auch nicht direkte Produkte der Spirochäten (Toxine) oder Reaktionsprodukte des Organismus auf die Spirochäten im Sinne von sogenannten Antikörpern nachgewiesen, sondern ich möchte mich denen anschließen, welche in dem von Citron sogenannten Reagin einen normalerweise im Körper vorhandenen Stoff sehen, der durch das syphilitische Virus eine bedeutende Steigerung erfährt. Die Wassermannsche Reaktion ist, wie Bruck sich treffend ausdrückt, nicht eine spezifische Reaktion auf den Krankheitserreger, sondern auf die Krankheit.

Ich habe die Wassermannsche Reaktion in über 2000 Fällen angestellt, darunter in mehreren hundert Kontrollfällen. Der Ausfall in den verschiedenen Stadien der Syphilis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	Anzahl	positiv	negativ	+ %	— %
Primäraffekte	56	39	17	69	31
Frühperiode1) mit Symptomen	204	186	18	91	9
Frühperiode1) ohne Symptome	118	79	39	67	33
Spätperiode mit Symptomen	131	118	13	90	10
Spätperiode ohne Symptome	425	196	229	46	54
Tabes	61	34	27	56	44
Paralyse	62	62	0	100	0

Die in vorstehender Tabelle aufgeführten Fälle wurden zum größeren Teil unter Benutzung von alkoholischem Leberextrakt untersucht. Wenn ich die Fälle, die mit dem am besten arbeitenden wäßrigen Leberextrakt untersucht wurden, in einer besonderen Statistik zusammenstelle, so erhalte ich bei Syphilitikern mit manifesten Erscheinungen nur in 3 % eine negative Reaktion.

Die Prozentzahl beim Primäraffekt wird in verschiedenen Statistiken großen Schwankungen unterworfen sein, je nachdem sich das Material aus frischen oder älteren Sklerosen zusammensetzt. Im allgemeinen fängt die Reaktion erst nach dreiwöchentlichem Bestehen des Primäraffekts an positiv zu werden, also zu einer Zeit, wo die klinischen Charaktere der Sklerose schon deutlich sind. Zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus durum und Ulcus molle halte ich daher die Reaktion für ungeeignet, und der Spirochätenbefund ist hier der Serumreaktion bei weitem überlegen. Nur bei Lippensklerosen scheint mir früher als bei Genitalsklerosen die Wassermannsche Reaktion positiv zu werden. Dies kann für den Praktiker gelegentlich von Nutzen sein, da gerade der Nachweis der Spirochaete pallida bei Lippensklerosen wegen der Aehnlichkeit mit Spirochaete dentium nicht immer einwandfrei zu erbringen ist. In ganz seltenen Fällen kommt es vor, daß schon ganz früh, vor manifestem Primäraffekt, die Serumreaktion positiv ist. Solche Fälle sind aus der Neisserschen Klinik von Bruck und Stern veröffentlicht worden. Auch ich verfüge über einige derartige Fälle, von denen einer geradezu ein Unicum in dieser Beziehung darstellt.

Ich bekam zehn Blutproben ohne Krankengeschichte zugesandt und konstatierte sechs positive Reaktionen; es waren aber nur fünf

---

1) Frühperiode = die ersten vier Jahre nach der Infektion.

Syphilitiker darunter. Ich fand eine positive Reaktion bei einem 18jährigen jungen Mann, der an einer frischen Gonorrhoe litt. Acht Tage nach der Blutentnahme konnte ich nichts von Syphilis bei ihm entdecken, erst nach 14 Tagen hatte er einen erbsengroßen Primärdefekt und sechs Wochen später eine Roseola. Es war also die Serumreaktion schon acht Tage nach dem Coitus positiv, wo noch nicht einmal eine Erosion am Penis bestand.

Auch die Frage betreffend Verhütung der konstitutionellen Syphilis durch Exstirpation des Primäraffektes ist durch die Entdeckung der Spirochaete pallida und der Serodiagnostik in ein neues Stadium getreten, indem für die Beurteilung dieser praktisch so wichtigen Frage jetzt sicherere Grundlagen bestehen. Durch den Nachweis der Spirochäten können wir schon ganz früh die syphilitische Infektion erkennen und zur Exstirpation schreiten. Würde dann in einer Anzahl von Fällen bei wiederholter Untersuchung die Reaktion dauernd negativ bleiben, so könnten wir den bisher unwiderlegbaren Einwand zurückweisen, daß die Syphilis nur latent verliefe. Die Serodiagnostik dient also als Kontrolle, ob durch Exstirpation des Primäraffektes die Syphilis wirklich verhütet werden kann. Wenn ich nun diese theoretischen Erörterungen in die Praxis umsetze, so werden Sie, nachdem ich Ihnen eben gezeigt habe, wie früh die Syphilis konstitutionell wird, wohl nur wenig praktische Erfolge erwarten. Ich habe in zwei Fällen, wo ein ganz frischer Primäraffekt bestand, in einem so frühen Stadium, wie man ihn selten zur Beobachtung bekommt, die Heißluftkauterisation durch Herrn Holländer vornehmen lassen.

In dem einen Falle bestand ein kaum erbsengroßes Knötchen am Präputium, im andern Falle eine flache Erosion an der Wurzel des Penis, ein sogenannter Condomschanker, d. h. dort lokalisiert, wo der zu kurze Condom endigte. Drüsenschwellungen waren noch nicht vorhanden. Spirochätenbefund in beiden Fällen positiv, Serumreaktion im einen Falle negativ, im anderen zweifelhaft.

In beiden Fällen konnte die Heißluftkauterisation den Ausbruch der konstitutionellen Erkrankung nicht verhindern. Nichtsdestoweniger würde ich in jedem Falle, wo sie leicht ausführbar ist, zur chirurgischen Zerstörung des Primäraffektes raten. Falls aber keine Sekundärerscheinungen folgen, muß unbedingt durch die Serumreaktion festgestellt werden, ob nicht etwa latente Lues vorliegt.

Wenn man den Ausfall der Serumreaktion während des Latenzstadiums der Syphilis genauer verfolgt, so ergibt sich, daß im ersten und zweiten Jahre der Infektion 73 % positiv, im dritten bis 30. Jahre nach der Infektion bei nur geringen Schwankungen durchschnittlich 50 % positiv reagieren. Erst vom 30. Jahre nach der Infektion ab geht der positive Ausfall der Reaktion auf 11 % herunter. Nach dem 35. Jahre der Infektion erhält man nur selten eine positive Reaktion; in einem Falle war jedoch noch 48 Jahre nach der Infektion die Serumreaktion positiv. Nur ein Jahrgang macht bei meinem Material eine etwas auffallende Ausnahme, und zwar die im fünften Jahr der Infektion Stehenden. Von 22 Patienten, die sich 1904 infiziert hatten, zeigten 16 = 73 % eine negative Reaktion. Bevor nicht durch eine Bestätigung dieses Phänomens von anderer Seite ein Zufall ausgeschlossen ist, will ich mich jeder Schlußfolgerung enthalten.

Ungemein häufig sind Fälle, wo vor Jahren und Jahrzehnten ein zweifelhaftes Ulcus bestand, niemals sichere Zeichen von Syphilis auftraten und jetzt die Wassermannsche Reaktion positiv ist. Und nicht minder häufig sind solche Fälle, wo jegliche Infektion negiert wird, auch nie eine suspekte Effloreszenz oder überhaupt ein Sexualleiden bestand und wo plötzlich ein tertiäres Syphilid der Haut hervorbricht und die Wassermannsche Reaktion positiv ist, sodaß man geradezu von einer kryptogenetischen Lues sprechen kann. Unter meinen 131 tertiären Syphilisfällen wurde die Infektion in 40 Fällen, d. h. in 30,5 % negiert, und zwar bei 14 Männern und 26 Frauen. Dieser enormen Häufigkeit von plötzlich sich einstellenden Tertiärsyphiliden der Haut bei bislang ganz gesunden Leuten mit negativer Anamnese möge sich jeder erinnern, der da glaubt, bei einem Nichtsyphilitischen eine positive Serumreaktion gefunden zu haben.

Ich komme jetzt zur Tabes und Paralyse.[1] Hier handelt es sich heute nicht mehr um die Frage: besteht ein Zusammenhang mit der Syphilis, sondern vielmehr: wie ist der Zusammenhang, und ferner: ist jede Tabes und Paralyse auf Syphilis zurückzuführen?

Ich habe bei sämtlichen 62 Fällen von Paralyse eine positive Reaktion erhalten. Die Fälle entstammen zum größten Teile der Edelschen Anstalt. Die Blutproben wurden mir zugleich mit nichtsyphilitischen ohne Angabe der Diagnose zugesandt, um jede Beeinflussung auszuschließen. Bei dem konstanten positiven Ausfall der Serumreaktion trage ich kein Bedenken, die Paralyse ausnahmslos auf Syphilis zurückzuführen. Bei der Tabes habe ich nur in 56 % eine positive Serumreaktion erhalten. Hier muß man aber berücksichtigen, daß in vielen Fällen die Tabes schon Jahre und Jahrzehnte bestand und somit die Syphilis während dieser Zeit zur Ausheilung gekommen sein kann; die positive Reaktion sagt ja nichts über die Tabes aus, sondern nur über eine noch bestehende Syphilis. Der viel chronischere Verlauf der Tabes im Gegensatz zu dem meist akuten Verlauf der Paralyse bedingt den Unterschied beider Erkrankungen gegenüber dem Ausfall der Serumreaktion. Bei frischen Tabesfällen findet man in 75 % eine positive Serumreaktion. Was die Anamnese der untersuchten Tabiker anbetrifft, so wurde Lues in 45 Fällen = 74 % zugegeben, in 16 Fällen negiert. Von diesen letzteren 16 Fällen war aber in 13 Fällen die Serumreaktion positiv. Es bleiben also nur 3 Fälle mit negativer Anamnese und negativer Reaktion; von diesen ist einer sicher auf ein Trauma zurückzuführen. Ich möchte daher alle Fälle von Tabes, für die nicht ein Trauma ursächlich in Betracht kommt, für syphilitischen Ursprungs halten.

Wie ist nun der Zusammenhang der Tabes und Paralyse mit der Syphilis? Ich kann nur denselben Standpunkt vertreten, den ich bereits vor fünf Jahren eingenommen habe und der nunmehr durch die Serodiagnostik der Syphilis eine weitere Stütze erhalten hat. Auf Grund der positiven Serumreaktion und vergleichender pathologisch-anatomischer und statistischer Untersuchungen halte ich die Tabes und Paralyse für syphilitische Erkrankungen in dem Sinne, daß sich ein syphilitischer Prozeß in den Meningen abspielt, der sekundär zur Degeneration von Nervenbahnen führt. Dadurch wird klinisch das Bild der Tabes und Paralyse hervorgerufen. Wir finden ja auch bei den Sektionen von Tabikern als Residuen des syphilitischen Prozesses schwielige Verdickungen im dorsalen Teil der Dura, in der Gegend der Lenden- und Halsmarkanschwellung. Bei der Paralyse wird die Dura über den atrophischen Stellen der grauen Substanz schwielig verdickt und adhärent gefunden.

Schon in seinem ersten Vortrag über die Serodiagnostik der Syphilis glaubte Citron einen Einfluß der spezifischen Behandlung auf den Ausfall der Serumreaktion wahrnehmen zu können. Ich habe nun diese wichtige Frage einer systematischen Untersuchung unterzogen und bereits auf dem 10. Kongreß der Deutschen dermatologischen Gesellschaft folgende Tabelle demonstriert. (S. S. 382.)

Sie sehen daraus, daß es in den meisten Fällen gelingt, selbst stark positiv reagierende Sera durch eine energische, oft länger als bisher üblich fortgesetzte spezifische Behandlung negativ zu gestalten. Die zur negativen Umwandlung erforderliche Hg-Menge ist individuell verschieden. Ein schädlicher Einfluß der größeren als bisher üblichen Hg-Mengen wurde nie beobachtet. Auch mit Jodkalium allein kann man eine negative Reaktion erzielen. Durch die bisher als Norm angesehene Kur (30 Einreibungen oder 12 unlösliche Injektionen oder 25 lösliche Injektionen) gelingt es, in etwa 35 % eine negative Reaktion zu erhalten. Bei hereditär luetischen Kindern ist mir die negative Umwandlung niemals gelungen, da die Reaktion meist enorm stark ist

---

[1] S. Tabes und Paralyse im Lichte der neueren Syphilisforschung. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 39. Ferner: Zur Aetiologie und Pathologie der Tabes, speziell ihr Verhältnis zur Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1904, No. 4. Und: Zur allgemeinen Pathologie der Syphilis und der sogenannten parasyphilitischen Erkrankungen. Dermatologische Zeitschrift, Bd. 11, H. 9.

		1. Blutentnahme:	2. Blutentnahme nach:	3. Blutentnahme nach:	4. Blutentnahme nach:	5. Blutentnahme nach:	
1	Sekundärsymptome	+++	18. Inj. Subl. —				
2	„	+++	15. Inj. Subl. 15. Inunkt. —				
3	„	+++	32. Inunkt. +				
4	„	+++	30. Inunkt. —				
5	„	+++	26. Inunkt. +				
6	frühlatent	+++	30. Inunkt. +				
7	Sekundärsymptome	+++	25. Inunkt. +++	50. Inunkt. —			
8	„	+++	27. Inj. Subl. +	37. Inj. Subl. —			
9	„	+++	28. Inj. Subl. ++	17. Inunkt. —			
10	„	+++	14. Inunkt. +++	36. Inunkt. —			
11	„	+++	21. Inj. Subl. +	30. Inunkt. —			
12	frühlatent	+++	20. Inunkt. +	30. Inunkt. —			
13	Tertiärsymptome	+++	15. Inunkt. 50 g JK ++	50 g JK ++	15. Inj. Subl. +	n. 4. Woch. ++	Behandlung zu früh abgebrochen
14	Sekundärsymptome	+++	30. Inunkt. +	n. 4 Wochen ++			
15	„	+++	30. Inunkt. +	n. 4 Wochen ++			
16	frühlatent	+++	12. Inj. Hg salizyl. ++	16. Inj. Subl. —	n. 10 Wochen —		
17	„	++	50 g JK —				
18	„	++	50 g JK —	n. 10 Wochen —			
19	Sekundärsymptome	+++	40. Inunkt. +++	15. Inj. Subl. ++	50 g JK. +	30. Inunkt. — (Alkoholist)	
20	frühlatent	+++	Hg per os +++	50 g JK +++		(verweigert Hg-kuren)	
21	Sekundärsymptome	+++	35. Inunkt. +++	45. Inunkt. +++			
22	„	+++	12. Inj. Hg salicyl. —				
23	„	+++	n. 10 Wochen ohne Behandl. +++				

und das zarte Alter der Kinder keine energischen Hg-Kuren zuläßt. Ferner hat sich reichlicher Alkoholgenuß als störend für die negative Umwandlung der Reaktion erwiesen. Gerade bei den weiblichen Mitgliedern der Gastwirtskasse, die als Kellnerinnen in den Berliner Animierkneipen große Mengen Alkohol zu sich zu nehmen gezwungen sind, war es oft sehr schwer, die Reaktion negativ zu bekommen.

Es wurden nun meine Angaben, daß durch eine protrahierte Behandlung die Reaktion negativ gemacht werden könne, für nicht genügend bewiesen erachtet und die Möglichkeit hervorgehoben, daß, wenn man z. B. nach 30 Einreibungen noch keine negative Reaktion hat, der Grund dafür der ist, daß das Reagin noch nicht ausgeschieden ist, obwohl durch die Kur die antigene Substanz bereits ausgeschaltet ist. Wenn man dann, ohne weiter zu behandeln, nach vierwöchentlicher Pause die Reaktion nochmals anstellt, so könnte dieselbe negativ ausfallen. Dieser Einwand hat sich in praxi als irrtümlich erwiesen. Ich habe bei einer Anzahl Patienten, die nach Beendigung der Kur nur noch schwach positiv reagierten (siehe Tabelle, Fall 13, 14, 15), die Behandlung abgebrochen und deren Blut nach vierwöchentlicher Pause wieder untersucht, und siehe da, die schwach positive Reaktion war jetzt wieder stärker positiv geworden. Es ist sogar notwendig, die Kur so lange fortzusetzen, bis die negative Reaktion, d. h. die Hämolyse der Hammelblutkörperchen, prompt eintritt. Es gibt Fälle, wo die Hämolyse sehr träge von statten geht; ist dies der Fall, so behandle ich, wenn angängig, noch weiter, weil ich mich überzeugt habe, daß derartige, träge zur Hämolyse führende Sera nicht lange negativ bleiben. Es ist selbstverständlich, obwohl manche Autoren etwas ganz Besonderes damit zu sagen glauben, daß man sich der Individualität des Patienten vollkommen anpassen muß. Es ist aber auch kein Zweifel, daß die meisten Patienten viel energischere Kuren als die bisher üblichen ohne irgendwelche Beschwerden vertragen.

Ich wende mich jetzt quasi der **Kardinalfrage in der ganzen Serodiagnostik der Syphilis** zu, nämlich der Frage, **ob eine positive Wassermannsche Reaktion bloß anzeigt, daß der Betreffende einmal Syphilis gehabt hat, oder ob sie die noch bestehende Erkrankung beweist.** Die Frage ist von einschneidendster Bedeutung und bedarf daher einer einwandfreien Begründung. Experimentell ist diese Frage nicht zu lösen, und durch eine rein klinische Untersuchung der Syphilitiker läßt sich die Frage auch nicht entscheiden. Selbst die genaueste klinische Untersuchung läßt bei der Frage, ob bei einem Syphilitiker die Krankheit erloschen ist oder nur latent verläuft, vollkommen im Stich. Die Syphilis der inneren Organe wird gewöhnlich nur diagnostiziert, wenn sie Symptome hervorruft, und dies ist fast nur der Fall, wenn sie im Zentralnervensystem lokalisiert ist. Syphilis der Leber, der Lungen, des Herzens etc. wird, wie man sich täglich am Sektionsmaterial überzeugen kann, in vivo meist nicht erkannt.

Ich bin schon vor 5 Jahren, als es noch keine Serodiagnostik der Syphilis gab, auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen, die ich mehrere Jahre hindurch im Moabiter Krankenhause ausführte, zu dem überraschenden Resultat gekommen, **daß etwa bei der Hälfte aller Syphilitiker (49 %) in der Spätperiode an den inneren Organen syphilitische Prozesse auftreten, die klinisch vollkommen latent verlaufen.** Wenn sich nun heute zeigt, daß bei den Spätsyphilitikern ohne irgendwelche klinischen Erscheinungen von Syphilis, also bei anscheinend ganz gesunden Menschen, die Serumreaktion in 46 % positiv ausfällt, **glauben Sie, meine Herren, daß die durch pathologisch-anatomische und serologische Untersuchung unabhängig voneinander gefundenen, fast übereinstimmenden Prozentzahlen Zufall sind?** Ich will nicht so weit gehen, aus diesen übereinstimmenden Zahlen den Beweis schon für erbracht zu halten, daß eine positive Reaktion noch bestehende Syphilis anzeigt, dazu ist die Schlußfolgerung von zu weit tragender Bedeutung; sie bedarf noch festerer Begründung, und wir haben ja auch noch weitere Beweismittel. Ich habe Ihnen in der vorliegenden Tabelle den Einfluß der spezifischen Behandlung auf den Ausfall der Reaktion demonstriert. Gerade das Abschwellen der Reaktion bei spezifischer Behandlung und das ganz allmähliche Wiederanschwellen nach Aufhören der Behandlung zeigt, daß **ein produzierendes Agens tätig ist, welches durch Hg und Jod beeinflußt** wird. Das Agens ist das syphilitische Virus, und damit Hand in Hand geht das sogenannte Reagin.

Der mächtige Einfluß der spezifischen Therapie auf den Ausfall der Reaktion ist eine weitere Stütze für die Anschauung, daß bei positiver Reaktion das syphilitische Virus noch aktiv ist. Aber auch damit sind unsere Beweismittel noch nicht erschöpft. Es kommen noch hinzu **die Fälle**, wo bei Luetikern ohne Erscheinungen die Serumreaktion negativ ausfällt und die, sobald sich später Rezidive einstellen, positiv reagieren. Ich verfüge über sechs derartige Fälle, aus denen man klar ersieht, **wie der Ausfall der Wassermannschen Reaktion mit der Tätigkeit des syphilitischen Virus parallel geht.** Auch **Fleischmann** hat schon früher über drei derartige Fälle berichtet.

Sehr instruktiv sind schließlich noch einzelne kasuistische Fälle.

H. E. Schmidt hat einen Fall beschrieben, wo bei einem Patienten vor drei Jahren eine zweifelhafte Lues bestand, aber der Vorsicht halber 2½ Spritzkuren vorgenommen wurden. Der Patient zeigte keinerlei Erscheinungen von Lues, aber eine positive Serumreaktion. Allein auf Grund dieser positiven Reaktion leitete Schmidt eine Kur ein. Nach der dritten Injektion trat — fast explosiv — ein typisches annuläres Syphilid auf. Einen ähnlichen Fall habe ich jüngst in meiner Privatklientel erlebt. Es war ein junger Mann mit einem gonorrhoischen Bubo. Ich ließ ihn von einem Chirurgen operieren. In der Anamnese gab er an, einmal eine wunde Stelle am Penis gehabt zu haben, die ärztlicherseits für bedeutungslos gehalten wurde. Später habe er Halserscheinungen bekommen, die verschieden gedeutet wurden. Die klinische Untersuchung ergibt keine Anhaltspunkte für Lues. Patient hatte bisher keine Kur durchgemacht. Serumreaktion positiv. Ich riet dem Patienten, er solle sich erst einige Wochen von der Operation erholen, um dann eine Kur durchzumachen. Sechs Wochen nach der Operation kam er zu mir, um die Kur zu beginnen. Bei der nochmaligen Untersuchung entdeckte ich ganz frische, gruppierte Syphilide am rechten Oberarm, an der rechten Augenbraue und am Rücken, die angeblich seit vier Tagen bestehen sollten.

Diese Fälle sollen den Schlußstein zu der Beweiskette bilden, daß bei positiver Serumreaktion das syphilitische Virus noch aktiv ist.

Mit der Erkenntnis, daß eine positive Reaktion noch bestehende Syphilis beweist, ist auch für die Behandlung der Syphilis eine bestimmte Richtschnur gegeben, d. h. wir sind bei positiver Reaktion verpflichtet, antisyphilitisch zu behandeln, vorausgesetzt daß man überhaupt der Ansicht ist, daß auch eine latente Syphilis behandelt werden muß, und wir sind um so mehr verpflichtet zu behandeln, als es uns ja, wie ich gezeigt habe, meist gelingt, die Reaktion negativ zu gestalten. Die Serodiagnostik bedeutet also auch in therapeutischer Beziehung einen doppelten Fortschritt, 1. indem sie uns während des Latenzstadiums der Syphilis anzeigt, ob wir behandeln müssen, und 2. wie lange wir die begonnene Kur fortzusetzen haben. Während wir bisher auf reine Empirie angewiesen waren und die Dauer einer spezifischen Kur auf eine bestimmte Menge von Einreibungen oder Einspritzungen normierten, haben wir in der W. R. einen individuell angepaßten Maßstab für unser therapeutisches Handeln.

Es ist ja richtig, daß die positive Reaktion nichts über die Schwere, Ausdehnung und Lokalisation der Erkrankung aussagt, und das Virus kann sehr oft an einer für die Funktion des Organismus ganz harmlosen Stelle sitzen und, wie Blaschko sagt, mit dem Syphilitiker, der an irgendeiner interkurrenten Krankheit stirbt, begraben werden. Indessen über jedem Syphilitiker mit positiver Reaktion schwebt als Damoklesschwert die Tabes und die Paralyse, jene schweren Erkrankungen des Nervensystems, die im Verlauf der Syphilis garnicht so selten sind, wie man gewöhnlich annimmt, und die, wenn sie erst einmal klinisch in Erscheinung treten, der spezifischen Behandlung nicht mehr so zugänglich sind. Hat doch Blaschko an dem Material der Lebensversicherungsgesellschaft nachgewiesen, daß der enorme Prozentsatz von 33⅓% aller Syphilitiker an Tabes, Paralyse oder Aortenaneurysma zugrunde geht. Nachdem sich ferner gezeigt hat, daß in den meisten Fällen von Tabes und sämtlichen Fällen von Paralyse die Serumreaktion positiv ist, so müssen wir auch bei positiver Reaktion stets mit dem möglichen Eintritt dieser Affektionen, welche vornehmlich die Syphilis zu einer so schweren Krankheit stempeln, rechnen. Wir wissen jetzt, daß der Eintritt der Tabes und Paralyse meist an eine positive Reaktion gebunden ist, d. h. daß Tabes und Paralyse sich in der Regel nur einstellen, wenn die Syphilis nicht ausgeheilt ist. Wir können aber niemals voraussagen, ob sich bei einem Syphilitiker mit positiver Reaktion später Tabes oder Paralyse einstellen wird, daher dürfen wir auch nicht bei positiver Reaktion bezüglich der Behandlung individualisieren; wir können wohl das körperliche Allgemeinbefinden und das psychische Verhalten der Kranken berücksichtigen, nicht aber die ganz trügerische klinische Untersuchung zur Richtschnur unserer therapeutischen Maßnahmen machen.

Anders bei Syphilitikern mit negativer Reaktion. Erhält man bei wiederholter Untersuchung dauernd eine negative Reaktion, so besteht die Möglichkeit, daß die Syphilis ausgeheilt ist. Hier muß in jedem Falle eine individuelle Entscheidung behufs weiterer Behandlung getroffen werden. Die Konstitution des Patienten, das psychische Verhalten, der bisherige Verlauf der Krankheit, die Art der früheren Symptome, die Häufigkeit der Rezidive, die Zahl der früheren Kuren, die Zeit, die nach der Infektion verstrichen ist, alle diese Verhältnisse müssen da in Betracht gezogen werden.

Ich sagte schon, daß die Wassermannsche Reaktion einen ausgezeichneten Prüfstein für die Beurteilung des therapeutischen Erfolges abgibt, und es ist zu wünschen, daß auch bei der Anpreisung neuer Antisyphilitica die Wassermannsche Reaktion als Kontrolle herangezogen wird. Durch Atoxyl habe ich nie eine negative Umwandlung gesehen. Wenn wir nun unter Kontrolle der Serumreaktion untersuchen, ob die mit intermittierenden Kuren nach der Neisser-Fournierschen Methode Behandelten besser gestellt sind als die nur mangelhaft mit Quecksilber Vorbehandelten, so ergibt sich folgendes: Ich habe von allen Syphilitikern ohne Erscheinungen, deren Infektion mindestens vier Jahre zurückliegt, also von klinisch ganz gesunden Leuten, die schlecht und wirklich gut vorbehandelten Fälle ausgesondert. Alle mittelmäßig behandelten Fälle habe ich fortgelassen, um nur die Extreme gegenüberzustellen. Unter „schlecht behandelt" habe ich gerechnet: höchstens eine Kur, unter „gut behandelt" mindestens vier gute Kuren. Hiernach kommen 168 Fälle in Betracht:

gutbehandelt:	115,	positiv 44 = 38 %,	negativ 71 = 62 %.
schlechtbehandelt:	53,	„ 29 = 55 %,	„ 24 = 45 %.

Hieraus geht zweifellos ein Unterschied zugunsten der chronisch-intermittierenden Behandlung hervor. Sehr bedeutend aber ist der Unterschied nicht zu nennen, wenn man bedenkt, daß die Extreme, ganz schlecht und recht gut behandelte Syphilitiker, einander gegenüberstehen. Es ist aber zu erwarten, daß unter Kontrolle der Serumreaktion die chronisch-intermittierende Behandlung bessere Resultate zeitigen wird. Das leuchtet am besten ein aus Fall 13—16 der Tabelle. Daraus gewinnt man den Eindruck, daß man oft mit dem, was man bisher als Norm für eine Kur verstand, quasi auf halbem Wege stehen geblieben ist, sodaß schon nach vier Wochen der Status quo wieder erreicht war. In welcher Weise nun die Kuren gehandhabt werden sollen, ob protrahiert mit absteigenden Mengen Hg, ob durch kurze, energische Hg-Zufuhr oder durch schwächere Dosen, auf lange Zeit gegeben, alles das zu entscheiden muß noch der Zukunft vorbehalten bleiben. Aber wenn wir auch noch nicht so weit sind, für die Beurteilung des einzelnen Falles aus der Serodiagnostik einen sicheren Anhaltspunkt zu gewinnen, so haben wir doch für die ganze Auffassung der Syphilis durch die Serodiagnostik viel gewonnen. Die Wassermannsche Reaktion hat uns die Möglichkeit in die Hand gegeben, von der Oberfläche des Körpers mehr in das Innere den Schwerpunkt bei der Untersuchung und Beurteilung des einzelnen Falles zu legen. Wir brauchen uns künftig nicht vornehmlich an die äußeren Erscheinungen zu halten und auf den Eintritt oder das Ausbleiben der Rezidive den Hauptwert zu legen. Wenn ich mich einmal biologisch ausdrücken darf, so möchte ich sagen: die Syphilis sendet ihre Rezeptoren zu allen Spezialdisziplinen der medizinischen Wissenschaft, um sich daselbst zu verankern. Die dermatologischen Rezeptoren hatten sich dabei zu stark vermehrt, sie sind durch die Serodiagnostik zum Teil abgestoßen worden. Durch die Serodiagnostik ist es ermöglicht, die Syphilis als das zu beurteilen, was sie ist, nämlich als eine Infektion des Blutes.

Ueber die klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion.[1])

Von A. Blaschko.

M. H.! Die Mehrzahl der Arbeiten, welche in letzter Zeit über die Wassermannsche Reaktion publiziert worden sind, beschäftigt sich mit zwei Fragen: einmal mit der Frage nach dem Wesen der Reaktion und dann mit der Frage: Wird diese Reaktion ausschließlich bei Syphilis beobachtet?

Um die zweite Frage vorwegzunehmen, möchte ich daran erinnern, daß ja Wassermann selbst in einem Falle von Lepra die Komplementablenkung beobachtet hat, sie ist ferner vereinzelt gesehen worden in je einem Falle von Framboesie, Schlafkrankheit und nach Vakzination, ferner in einigen

---

1) Vortrag im Verein für innere Medizin am 18. Januar 1909.

Fällen von schwerem Diabetes und schließlich bei Scarlatina. Nun scheint es sich ja bei allen diesen Krankheiten um Reaktionen zu handeln, die der Wassermannschen Reaktion zwar nahe stehen, mit ihr aber nicht völlig identisch sind; immerhin wird man bei der klinischen Verwertung der Reaktion für die Differentialdiagnose mit allen Kautelen vorgehen müssen.

Die andere Frage nach dem Wesen der Wassermannschen Reaktion harrt noch immer ihrer Erledigung. Die Tatsache, daß die Reaktion nicht nur mit syphilitischem Leberextrakt, sondern auch mit normalem Herzextrakt angestellt werden kann, scheint dagegen zu sprechen, daß es sich um eine reine Immunitätsreaktion handelt. Welche Eigenschaft aber des syphilitischen Blutserums diesem die Fähigkeit, Komplement zu binden, verleiht, hat bisher trotz eifrigen Arbeitens noch niemand ergründen können, und mancher Forscher hat deshalb unmutig die ganze Arbeit beiseite gelegt.

Unbekümmert um diese theoretischen Schwierigkeiten, haben wir Praktiker seit nunmehr bald $1^1/_2$ Jahren mit der Reaktion gearbeitet, und ich kann für meinen Teil wohl sagen, daß ich in dieser Zeit von Tag zu Tag mehr von der Bedeutung dieser Reaktion für die Klinik und für die Praxis überzeugt worden bin. In der letzten Jahressitzung hat Ihnen Herr Lesser seine Erfahrungen mitgeteilt. Gestatten Sie mir heute einen kurzen Ueberblick über die Ergebnisse, welche ich aus 1400 Untersuchungen an fast 1000 Fällen gewonnen habe, Fällen, die fast ausschließlich meiner eigenen Klientel entstammen, deren Krankengeschichte also zum großen Teil sehr eingehend gleichzeitig mit der Reaktion beobachtet werden konnte.

Die Untersuchungen selbst habe ich in der ersten Zeit gemeinsam mit Herrn Dr. J. Citron, dann mit Herrn Dr. Heinrich Lippmann vom Institut für Infektionskrankheiten, in der letzten Zeit in meinem eigenen Laboratorium angestellt.

Um nun gleich in medias res zu gehen:

Die Frage, die uns Kliniker in erster Reihe interessiert, ist die: Besteht ein Parallelismus zwischen der Wassermanschen Reaktion und den klinischen Erscheinungen der Syphilis, Beziehungen zur Intensität und Extensität des Erkrankungsprozesses, zu seinen verschiedenen Lokalisationen, zum zeitlichen Auftreten, dem Charakter, der Heftigkeit, der Gutartigkeit der Erkrankung, dem An- und Abschwellen der einzelnen Krankheitserscheinungen, sowie zu den einzelnen Perioden und Phasen der Erkrankung? Nun, meine Herren, diese Dinge würden sich vielleicht sehr exakt beantworten lassen, wenn wir heute schon völlig exakte Maßstäbe für die Intensität der Reaktion hätten. Wir sprechen ja von stark und schwach positiv, zweifelhaft und negativ, aber wir dürfen nicht vergessen, daß die verschiedenen Autoren mit verschiedenen Antigenen arbeiten und die Resultate bei den verschiedenen Antigenen nicht immer ganz identisch ausfallen; dazu kommt, daß die einzelnen Arbeiter nicht alle gleiche Arbeitsmethoden haben und auch zu der Schätzung „stark und schwach positiv“ nicht immer auf gleiche Weise kommen. Es wäre ja sehr wünschenswert, wenn wir zu einer einheitlichen Arbeits- und Schätzungsmethode kämen. So lange wir diese noch nicht haben, werden für uns natürlich immer nur die mit einer und derselben Methode gefundenen Resultate vergleichbar und verwertbar sein.

Von stringenter Beweiskraft sind natürlich die ausgesprochen positive und die ausgesprochen negative Reaktion. Und da habe ich nun zunächst, um einmal an die Frage des Parallelismus zwischen klinischen und serologischen Tatsachen heranzutreten, mir diejenigen Fälle ausgesucht, in denen ein ganz offenbarer Widerspruch zwischen beiden Beobachtungstatsachen besteht, ich meine nicht die Fälle, wo trotz fehlender Symptome die Reaktion positiv ist (hier können ja syphilitische Krankheitsprozesse unserer Beobachtung entgangen sein), sondern diejenigen Fälle, wo bei zweifelhaften oder zweifellosen Krankheitserscheinungen die Reaktion trotzdem negativ war. Und das habe ich unter meinen 1400 Untersuchungen 70 mal gesehen. Von diesen 70 müssen aber wohl die 33 ausscheiden, bei denen die Krankheitssymptome doch sehr vage und zweifelhaft waren, wie Kopfschmerzen, Herpes des Mundes und dergleichen. Ferner 7 mit ganz frischer Roseola, bei denen die Reaktion noch nicht positiv war — dann bleiben aber immer noch 36 Fälle, wo trotz ganz zweifelloser Erscheinungen von Syphilis die Reaktion negativ war, und zwar finden sich unter diesen Fällen solche aller Krankheitsepochen, der ersten sowie allerspätesten, ebenso auch Erkrankungen fast aller Organe. Aber eines ist doch bemerkenswert: in keinem dieser Fälle handelte es sich um ausgedehnte syphilitische Krankheitssymptome; bei solchen war die Reaktion stets positiv. Es sind vielmehr drei Gruppen von Krankheitssymptomen, wo wir gelegentlich negative Reaktion finden. Einmal handelt es sich um isolierte Papeln, Plaques oder Ulcera der Haut oder der Schleimhaut, aber diese Fälle sind in der Minderzahl; in der Mehrzahl sind es einmal, wie ja schon bekannt, vorgeschrittene Tabes und Hirnsyphilis, dann aber — und das ist eine Erscheinung, auf die wunderbarerweise noch von keiner Seite aufmerksam gemacht worden ist — relativ häufig Erkrankungen der Knochen. Bei syphilitischen Knochenerkrankungen wird, wie ich beobachtet habe, auffallend oft eine negative Reaktion gesehen, und zwar nicht nur bei den ganz leichten chronischen Periostitiden der Tibia und des Sternums, wie wir sie ja bei einer großen Anzahl von Fällen in den ersten sechs, acht Jahren als Dauererscheinungen neben den übrigen wechselnden Manifestationen der Syphilis bestehen sehen, sondern auffallend oft gerade bei ganz ausgesprochenen, sehr schmerzhaften gummösen Erkrankungen der Knochen und bei ganz deutlichen syphilitischen Exostosen. Die Erscheinung ist so auffallend, daß ich mehrfach bei diesen Fällen die negative Reaktion voraussagen konnte; es ist nur eine Minderzahl von syphilitischen Knochenerkrankungen, bei denen ich positive Reaktion beobachten konnte.

Worauf dieses eigentümliche Verhalten zurückzuführen ist, ist schwer zu sagen. Auf Veranlassung des Herrn Wassermann, der gesprächsweise die Vermutung äußerte, diese Erscheinungen könnten vielleicht daher rühren, daß in diesen Fällen das Knochenmark mehr hämolytische Substanz bildet und daher das syphilitische Serum selbst einen außerordentlich wirksamen Ambozeptor enthalte, habe ich mehrere Fälle nachgeprüft, aber nur in einem Falle tatsächlich eine solche starke hämolytische Kraft des syphilitischen Serums finden können; in den anderen Fällen bestand die negative Reaktion, ohne daß eine solche hämolytische Kraft nachweisbar war.

Es ist dann von mir ebenso wie von anderen Autoren auf die bemerkenswerte Tatsache hingewiesen worden, daß es sehr häufig gelingt, durch die Behandlung die positive Reaktion in eine negative umzuwandeln. Ich selbst habe 90 Fälle, darunter 52 mit Symptomen und 38 ohne Symptome, vor und nach der Behandlung beobachtet, von denen 75, also 84 %, durch die Kur in ihrer Reaktion herabgedrückt wurden: also von stark positiv ganz negativ oder wenigstens schwach positiv, oder: von schwach positiv negativ.

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Fälle geben ein anschauliches Bild von den Veränderungen, die sich unter dem Einflusse der Behandlung in dem Verhalten der Wassermannschen Reaktion vollzogen.

Zum Verständnis dieser Tabellen möchte ich nur ein paar Bemerkungen vorausschicken.

1. Innerhalb jeder Rubrik sind die Fälle nach dem Alter der Infektion, d. h. nach der Dauer der Krankheit bis zur ersten Blutentnahme geordnet.

2. Abweichend von den bisherigen Bezeichnungen + + + +, + + +, + +, +, ±, —, habe ich nur vier Bezeichnungen + + für stark positiv, + für schwach positiv, ± für zweifelhaft, — für negativ gewählt. Die Differenzierung in sechs Bezeichnungen ist nicht nur überflüssig und unübersichtlich, sondern auch viel zu sehr von subjektiven Schätzungen abhängig.

3. Ein Teil der Fälle ist schon von meinem früheren Mitarbeiter, Herrn J. Citron, mit meiner Zustimmung in einer in der Medizinischen Klinik publizierten Arbeit verwertet worden. Einige Inkorrektheiten, die sich seinerzeit in die Krankengeschichten eingeschlichen hatten, sind in den nachfolgenden Tabellen ausgemerzt worden.

I.

Syphilitiker mit Krankheitserscheinungen, bei denen sich durch die Kur die Reaktion änderte.

a) Frühfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
1. R.	Primäraffekt Noch kein Exanthem	+ +	+ + Nach der Kur Kurz darauf Papeln am After, Neue Kur	+ 6 Wochen nach der Kur Ohne Symptome	— 1/4 Jahr später ohne Symptome	+ + 5 Wochen später ohne Symptome
2. M.	Infektion vor 3 Wochen Primäraffekt Noch kein Exanthem	+ +	+ + 2 Drüsen	Nach Ausbrennen des Primäraffekts und beendeter Spritzkur	— Nach 1/2 Jahr ohne Symptome	
3. V.	Primäraffekt Noch kein Exanthem	+	— Nach der Kur			
4. St.	Ulcus durum Noch kein Exanthem	+	+ Ohne Behandlung	— Nach der Kur		
5. F.	Primäraffekt Noch kein Exanthem Diagnose fraglich	+ +	+ Nach der 1. Kur			
6. L.	Primäraffekt Noch kein Exanthem	+ +	— Nach der Kur	+ 1 Rezidiv Papeln im Hals — 3 Wochen nach der 2. Kur	+ Frische Roseola + +	+ Nach der Kur
7. A.	Primäraffekt Noch kein Exanthem	+ +	+ Nach der Kur	Nicht weiter behandelt, weil an einer intermittierenden Krankheit gestorben		
8. T.	Ulcus an der Lippe Fraglich, ob Primäraffekt oder spätsyphilitisch	+	+ Nach der Kur	— 4 Wochen später		
9. L.	Primäraffekt abgeheilt Keine Allgemeinerscheinungen	+ +	+ 3 Monate später noch unbehandelt, bis jetzt keine Allgemeinsymptome, nur Kopfschmerzen	— Nach der Kur	— 3 Monate nach der Kur	
10. L.	Primäraffekt Eben beginnendes Exanthem	+	+ Nach der Kur	— 1/4 Jahr später		
11. F.	Primäraffekt im Abheilen Roseola	+ +	— Nach 7 Injektionen Hg. salic.			
12. E.	Infektion vor 6 Wochen Primäraffekt verheilt Frisches Exanthem	+ +	+ Einige Wochen nach der 1. Kur			
13. Sch.	Frische Lues Starkes Exanthem	+ +	+	—		
14. R	Papulöses Syphilid	+ +	— 8 Tage nach der Kur ohne Symptome			
15. L.	Infektion vor 6 Wochen Starkes Exanthem seit einem Tag bestehend	+ +	+ + 3 Wochen nach der Kur	+ + 4 Monate später Ohne Symptome Neue Kur	— Nach der Kur	+ 1/4 Jahr nach der Kur ohne Symptome
16. B.	Infektion vor 6 Wochen Ulcus ausgebrannt Indolente Bubonen	+	— 1/4 Jahr nach der Kur			
17. S.	Infektion vor 2 Monaten Vor 4 Wochen Roseola, die nach der ersten Kur beseitigt ist, zurzeit ohne Symptome	+ + Mitten in der 1. Kur	+ Nach beendeter Kur. Papeln auf der Zunge			
18. N.	Infektion vor 1/2 Jahr Multiple Drüsenschwellungen Sonst ohne Symptome	+ +	— 3/4 Jahre nach der Kur			
19. N.	Infektion vor 1/2 Jahr Jetzt Plaques an der Unterlippe	+	— Nach der Kur	— 2 Monate später	+ + 2 Monate später Plaques im Munde	
20. F.	Infektion vor 3/4 Jahren Bis jetzt unbehandelt Defluvium capillorum	+ +	± Während der Kur	— Nach der Kur	— 6 Wochen später	— Weitere 6 Wochen später
21. P.	Infektion vor 3/4 Jahren 1 Schmierkur, 60 g Jodkali Papeln auf der Unterlippe Leukoderma	+ +	+ Nach der Kur	+ Nach weiteren 6 Wochen		
22. W.	Infektion vor 3/4 Jahren Ungenügend behandelt Starke Kopfschmerzen	+ +	— Nach der Kur	— Während einer neuen Kur, die wegen erneuter Kopfschmerzen begonnen wurde		
23. S.	Infektion vor 10 Monaten 1 1/2 Kuren Seit 6 Wochen Papeln im Hals und auf dem Kopf	+ +	+ Nach der Kur ohne Symptome			
24. R.	Infektion vor 3/4 Jahren 2 Kuren, letzte vor 1 1/2 Jahren Papeln ad scrotum	+ +	+ Nach der 3. Kur	+ + Nach 5 Monaten Plaques im Munde und Rachen (Raucher) Neue Kur	— Nach der 4. Kur	
25. K.	Infektion vor 1 Jahr Mehrfach behandelt Papeln an der Hand	+ +	+ Nach einem Jahr weiterer Behandlung ohne Symptome	— Nach 1/4 Jahr Inzwischen eine energische Kur		
26. Sch.	Infektion vor 1 Jahr 2 Kuren, letzte vor drei Monaten Jetzt Phlebitis cruralis und Papeln am Rumpf	+ +	+ Nach der Kur	+ + Inzwischen nicht behandelt	+ Nach 1 Jahr. Unregelmäßig behandelt. Jetzt ohne Symptome	
27. F.	Infektion vor 1 Jahr Mehrere Kuren Multiple, schmerzhafte Periostitiden	+ +	+ Nach der Kur			

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
28. D.	Infektion vor 1 Jahr 2 Kuren, jetzt mitten in der dritten, die wegen leichter Roseola begonnen wurde	+	— Nach der Kur			
29. M.	Infektion vor 1 Jahr 2 Kuren Seit 8 Tagen neues Exanthem	+ +	+ $^1/_2$ Jahr nach der Kur frische Papeln auf der Zunge			
30. K.	Infektion vor $1^1/_4$ Jahr Zervikaldrüsen stark geschwollen	+ +	+ Nach längerer Spritzkur, die vor 3 Monaten beendet	+ Nach $^1/_2$ Jahr ohne Behandlung		
31. S.	Infektion vor $1^3/_4$ Jahren 3 Kuren Jetzt Papeln im Munde	+ +	— Nach 14 Injektionen	+ Nach einigen Monaten ohne Symptome		
32. R.	Infektion vor 2 Jahren 3 Kuren, die letzte vor drei Monaten, aus 4 Injektionen bestehend Leichte Kopfschmerzen	+ +	+ Inzwischen nicht behandelt. Periostitis tibialis Papeln an der Stirn	— Nach der Kur	— $^1/_2$ Jahr später ohne Symptome	
33. L.	Infektion vor 3 Jahren 3 Kuren, die letzte vor 1 Jahr Kopfschmerzen	+ +	— Nach der 4. Kur	+ 6 Wochen später	+ $^1/_4$ Jahr später Nach der 5. Kur ohne Symptome	+ 4 Monate ohne Kur. zur Zeit ohne Sympto
34. R.	Infektion vor 4 Jahren 5—6 Kuren, letzte vor 3 Monaten Suspektes Exanthem	+ +	+ Nach der Kur Exanthem verschwunden. Vage Knochenschmerzen	— $^3/_4$ Jahre später ohne Symptome		
35. F.	Infektion vor 4 Jahren 4—5 Kuren, letzte vor $1^3/_4$ Jahren Papeln im Munde	+ +	+ Nach der Kur ohne Symptome			
36. F.	Infektion vor 4 Jahren 4—5 Kuren, letzte vor $1^3/_4$ Jahren Papeln im Munde und Laryngitis	+ +	+ 6 Wochen nach der Kur	— Nach weiteren 5 Injektionen		

b) Spätfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
37. E.	Infektion vor 5 Jahren 6 Spritzkuren Kur eben beendet	+ + Während der Kur	+ + $^1/_2$ Jahr später. Starke Periostitis an der Tibia	— Nach erneuter Kur	+ 8 Monate später, ohne Symptome	
38. Bth.	Infektion vor 5—6 Jahren 6—7 Kuren Papeln auf der Zunge	+ +	+ Mehrere Monate nach neuer Kur fraglicher Herpes im Munde			
39. K.	Infektion vor 6 Jahren 6 Kuren Ulzeriertes Gummi am Arm	+ +	+ + Nach der Kur Ulcus verheilt	+ Die Kur inzwischen fortgesetzt	— $^1/_2$ Jahr später, inzwischen nicht mehr behandelt	
40. G.	Infektion vor 7 Jahren Viele Kuren, letzte vor $^1/_2$ Jahr Periostitis claviculae gummosa	+ +	+ Nach der Kur	— Die Knochenschmerzen bestehen fort	— Periostitis clavicularis Atoxylbehandlung	5. — Während der Atoxyl Behandlung. Periost ist fast geschwunde 6. — trotzdem die Schwellung der Clavicula zugenommen
41. H.	Infektion vor 7—8 Jahren 3 Kuren Tabes	+ +	+ Nach der Kur			
42. B.	Infektion vor 12 Jahren 2 Kuren letzte vor 1 Jahr Lues cerebrospinalis Mann an Paralyse gestorben	+ +	+ Nach der Kur keine Besserung			
43. St.	Infektion vor 14 Jahren 5—6 Kuren Strumöser Bubo inguinalis	+	+ + $^3/_4$ Jahr später, bisher nicht behandelt	+ Nach der Kur ohne Symptome		
44. Z.	Infektion vor 16 Jahren 4—5 mangelhafte Kuren, und vor $1^1/_2$ Jahren 1 gründliche Kur Leukoplacie der Zunge	+ +	+ Nach der Kur			
45. W.	Infektion vor 18 Jahren 3 Kuren, letzte vor 17 Jahren Ulcera auf den Lippen und auf der Mundschleimhaut	+	+ + Gegen Ende der Kur	+ $^1/_2$ Jahr später Nach einer energischen Kur		

II.

Syphilitiker mit Krankheitserscheinungen, bei denen sich durch die Kur die Reaktion nicht änderte.

a) Frühfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
46. S.	Seit 4 Wochen zwei frische Primäraffekte. Kein Exanthem	+	+ Nach der Kur			
47. A.	Infektion vor 3 Monaten 1. Kur vor 8 Wochen beendet Papeln im Rachen	+ + Neue Kur	+ + Nach der 2. Kur ohne Symptome			
48. B.	Infektion vor 1 Jahr Papeln an den Mundwinkeln	+	+ + 3 Wochen nach der Kur			
49. C.	Infektion vor 2 Jahren 4 Kuren Papeln auf der Zunge	+ +	+ + Ohne Symptome Kur noch nicht ganz beendet			
50. Sch.	Infektion vor 2 Jahren Exanthem am Rumpf	+	+ Nach der Kur Exanthem geschwunden			

b) Spätfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
51. R.	Infektion vor 8 Jahren 7 Kuren Periostitis tibialis gummosa	—	+ !! Nach der Kur Periostitis gebessert			
52. E. II.	Infektion vor 12 Jahren Damals 1 Schmierkur, vor 1 Jahr 1 Spritzkur wegen ulzerösen Spätsyphilids, das jetzt verheilt ist Schmerzen in der Schulter und Clavicula	+	+ Nach der Kur			

III.

Syphilitiker ohne Krankheitserscheinungen, bei denen sich durch die Kur die Reaktion änderte.

a) Frühfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
53. B.	Infektion vor 3 Monaten Keine Kur	+	+ + Nach 4 Injektionen	— Einige Zeit nach Beendigung der Kur	— 14 Monate später	
54. F.	Infektion vor 1 Jahr 3 Kuren	+ +	+ Nach der Kur			
55. D.	Infektion vor $1^1/_2$ Jahren Keine Kur	+ +	+ 4 Wochen nach der Kur	— 1 Jahr später, inzwischen nicht behandelt		
56. D.	Infektion vor $1^1/_2$ Jahren 3 halbe Kuren	+ +	+ + Die Kur vor 4 Wochen beendet	+ 4 Wochen später	+ + Nach 5 Monaten ohne Symptome	+ +
57. H.	Infektion vor $1^3/_4$ Jahren 3 Kuren, 4. Kur fast beendet	+ + Während der Kur	+ Nach der Kur			
58. E.	Infektion vor 2 Jahren 2 Kuren Primäraffekt exstirpiert, sonst ohne Symptome	+	— Nach der Kur	— 9 Monate später		
59. B.	Infektion vor 2 Jahren 4 Kuren, letzte vor 2 Monaten	+ +	+ 6 Wochen nach der Kur	— 6 Monate später		
60. M.	Infektion vor 2 Jahren 3 Kuren	+ Nach der Kur	— 3 Monate später			
61. M.	Infektion vor $2^1/_2$ Jahren 4 prophylaktische Kuren	+	+ 5 Wochen nach der Kur	— $^1/_2$ Jahr später, inzwischen nicht behandelt	+ $^3/_4$ Jahr später	
62. C.	Infektion vor $2^1/_2$ Jahren 4 Kuren, letzte März 1907	+ +	+ Nach der Kur			
63. B.	Infektion vor 3 Jahren Damals 3 Kuren	+ +	+ Während der Kur	— Nach der Kur		
64. M.	Infektion vor 3 Jahren 4 Kuren, letzte vor $1^1/_2$ Jahren	+ +	+ Nach der Kur			
65. T.	Infektion vor 3 Jahren 3 Kuren	+ +	+ Nach der Kur			
66. C.	Infektion vor 3 Jahren 4 Kuren	+	+ Nach der Kur	+ + Nach 5 Monaten suspekte Stelle am Oberschenkel		
67. F.	Infektion vor 3 Jahren 5—6 Kuren	+ +	— Nach 3 Röhren Sajodin			
68. E.	Infektion vor 3 Jahren 4 Kuren	+	— Lange Zeit nach der Kur			
69. C. II.	Infektion vor 3 Jahren 4 Kuren	+ +	+ Nach der Kur			
70. M.	Infektion vor 4 Jahren Letzte Kur vor 1 Jahr	+	— Nach der Kur			

b) Spätfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
71. D.	Infektion unbekannt Mann an Paralyse gestorben	+ +	— Nach 1 Pillenkur	— Nach 8 Monaten		
72. F.	Infektion vor $4^1/_2$ Jahren 4 Kuren, letzte vor $1^1/_2$ Jahren	+ +	+ 4 Wochen nach der Kur			
73. Z.	Infektion vor $4^1/_2$ Jahren 4—5 Kuren	+ +	+ + 4 Wochen nach der Kur Herpes linguae	+ + 6 Wochen nach der Kur	— $^1/_2$ Jahr später, inzwischen neue Kur	— Nach der Kur
74. B.	Infektion vor 4—5 Jahren 4—5 Kuren Früher Periostitis, die durch Jodkali geheilt wurde	+ +	+ Nach der Kur			
75. St.	Infektion vor 5 Jahren 3 Kuren	+ +	— Kur vor 10 Monaten beendet			
76. J.	Infektion vor 7 Jahren 6—7 Kuren	+ Kurze Zeit darauf Rezidiv	+ Während der Kur Exanthem im Abheilen begriffen			
77. F.	Infektion vor 7—8 Jahren 3 Kuren, letzte vor $1^1/_2$ Jahren	+ +	+ Nach der Kur			
78. L.	Infektion vor 8 Jahren 7 Kuren, letzte vor $1^1/_2$ Jahren	—	+ Nach 8 Monaten Ophthalmoplegia	+ Nach der Kur		

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
79. S.	Infektion vor 8 Jahren 5 Kuren	+ + Kurze Zeit darauf Erscheinungen Neue Kur	+ Nach der Kur	– Nach ½ Jahr		
80. J.	Infektion vor 10 Jahren Viele Kuren	+ +	+ 5 Monate nach der Kur			
81. B.	Infektion vor 22 Jahren 4 Kuren	+ +	+ + Nach der Kur	– Nach ¾ Jahren Inzwischen neue Kur		
82. M.	Infektion vor 26 Jahren Vor ¼ Jahr Periostitis durch Jod geheilt	+ +	Nach der Kur			
83. H.	Infektion vor langer Zeit	+ Nach beendeter Kur	+ Ohne Symptome			

IV.

Syphilitiker ohne Krankheitserscheinungen, bei denen sich durch die Kur die Reaktion nicht änderte.

a) Frühfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
84. H.	Frische Infektion Zurzeit ohne Symptome	+ + Während der Kur	+ + 2 Monate nach der Kur			
85. G.	Infektion vor 1 Jahr 1 Kur, vor 1 Monat beendet Jetzt ohne Symptome	+ +	+ + ¼ Jahr nach der Kur			
86. Cd	Infektion vor 1 Jahr 2½ Kuren Jetzt ohne Symptome	+ +	+ + Während der Kur	+ + Kur eben beendet	+ + Während der Kur	5. + + Während der Kur 6 + + Nach der Kur, ohne Symptome[1]
87. C.	Infektion vor 3 Jahren 2 Kuren Jetzt ohne Symptome	+	+ Nach 1 Pillenkur			
88. B.	Infektion vor 3 Jahren 4–5 Kuren Jetzt ohne Symptome	+ +	+ + Nach der Kur	[2]		

b) Spätfälle.

	Erscheinungen	1. Untersuchung	2. Untersuchung	3. Untersuchung	4. Untersuchung	5. Untersuchung
89. F.	Infektion vor 5 Jahren Viele Kuren Jetzt ohne Symptome	+ +	+ + Nach der Kur			
90. S.	Infektion vor 6 Jahren 8 Kuren, letzte vor 1 Jahr Jetzt ohne Symptome	+	+ + Nach der Kur	Während der Korrektur: Jetzt + ohne inzwischen eingeleitete Behandlung		

Zusammenfassung.

I. Syphilitiker mit Krankheitserscheinungen.

	Sa.	geändert	nicht geändert	geändert %
a. Frühfälle . . .	41	36	5	—
b. Spätfälle . . .	11	9	2	—
Summa . .	**52**	**45**	**7**	86 %

II. Syphilitiker ohne Krankheitserscheinungen.

a. Frühfälle . . .	23	18	5	—
b. Spätfälle . . .	15	13	2	—
Summa . .	38 52	31 45	7 7	80 % 86 %
	90	**76**	**14**	**84 %**
Davon Frühfälle . .	64	54	10	84 %
„ Spätfälle . .	26	22	4	84,6 %

Man ersieht aus obiger Zusammenstellung, daß sich fast dieselbe Einwirkung bei den Syphilitikern zeigte, welche keine nachweisbaren Krankheitssymptome aufwiesen, wie bei den Patienten mit manifesten Symptomen. Auch zwischen den Fällen der Früh- und Spätperiode sind keine Differenzen nachweisbar. Ich möchte aber ausdrücklich bemerken, daß der hohe Prozentsatz von günstig beeinflußten Fällen, 84 %, dadurch zustande gekommen ist, daß ich nicht nur die Umwandlung in ganz negative, sondern auch schon die aus stark in schwach positiv umgewandelten hierher gerechnet habe. Dazu ist man um so eher berechtigt, wenn man, wie dies auch in den obigen Tabellen oft zum Ausdruck kommt, sieht, daß sich während einer Kur die Reaktion gradweis abschwächt, oder daß sie nach Ablauf der Kur noch nicht wesentlich verändert war, aber durch eine fortgesetzte oder durch eine nach einiger Zeit wiederholte Kur negativ wurde. Differenzen zwischen den einzelnen Behandlungsarten — Spritz- oder Schmierkuren — habe ich in der Regel nicht konstatieren können, ja, es ist mir sogar in zwei Fällen gelungen, durch energische, längere Zeit andauernde Darreichung von Quecksilber per os (in Form von Hygrolpillen) eine negative Reaktion zu erzielen. In den Fällen mit Symptomen war oft gleichzeitig mit dem Schwinden der Krankheitserscheinungen auch die Reaktion eine negative geworden; in anderen Fällen waren die sichtbaren Krankheitserscheinungen schon geschwunden, während die Reaktion noch deutlich positiv war. Nur in ganz wenigen Fällen lagen die Dinge umgekehrt, d. h. es waren noch deutliche Reste der Krankheitserscheinungen vorhanden, während die Reaktion schon negativ geworden war. Im großen ganzen besteht jedenfalls ein Parallelismus zwischen dem Abschwellen der Krankheitserscheinungen und der Wandlung der Reaktion. Auch das spricht dafür, daß gerade in hartnäckigen Fällen, wie sie ja leider hin und wieder vorkommen, wo trotz energischer Behandlung die Krankheitserscheinungen nicht weichen wollen, oder wo während der Kur selbst Symptome auftreten, es auch nicht gelang, die Reaktion zu verändern. Sehr charakteristisch hierfür ist auch ein Fall einer Patientin, die, bevor sie in meine Behandlung trat, innerhalb fünf Krankheitsjahren 21 Quecksilberkuren durchgemacht hat und doch noch deutliche Krankheitserscheinungen und eine sehr stark positive Reaktion aufwies. Gerade dieser Fall veranlaßt mich darauf hinzuweisen, daß es nicht etwa das Quecksilber an sich ist, welches die Reaktion negativ macht; ich habe auch verschiedene Fälle gesehen, wo ohne Vornahme einer Kur, wie das ja hin und wieder vorkommt, bestehende Krankheitserscheinungen geschwunden und die Reaktion eine schwächere oder negative geworden ist. Das spricht eben dafür, daß die Aenderung der Reaktion durch den Heilungsvorgang selbst bedingt ist. Solche spontane Abnahme der Reaktion sehen wir hie und da in Fällen, in denen nach Beendigung der Kur die Reaktion noch positiv war, aus irgendwelchen äußeren Gründen die Kur nicht fortgesetzt werden konnte. Nach einiger Zeit wurde das Blut wieder untersucht, und die Reaktion war negativ geworden. Diesen Fällen stehen wieder andere gegenüber, wo die Dinge umgekehrt liegen: die

---

1) Anmerkung während der Korrektur: 7 Wochen später nach fortgesetzter Kur (weitere 7 Hg. salic.-Injektionen) war endlich auch hier die Reaktion — geworden. — 2) Auch dieser Fall reagiert jetzt nach einer erneuten Kur negativ.

durch die Behandlung negativ gewordene Reaktion wird wieder positiv. Das beobachten wir sowohl mit als ohne Auftreten neuer Krankheitserscheinungen, hin und wieder als Vorläufer von Rezidiven, in anderen Fällen tritt die positive Reaktion erst nach dem Auftreten der neuen Rezidive ein.

Die Zahl der Fälle, in denen die durch die Behandlung erzielte negative Reaktion dauernd oder doch längere Zeit negativ bleibt, scheint nach meinen bisherigen Beobachtungen eine geringe. In der großen Mehrzahl der Fälle ist jedenfalls die negative Reaktion ein passagerer Zustand, besonders bei den Frühfällen, während bei den Spätfällen die Einwirkung der Behandlung eine nachhaltigere zu sein scheint.

Alle diese Beobachtungen ergeben einen, wenn auch nicht absoluten, bis in alle Einzelheiten übereinstimmenden, so doch zweifellosen Parallelismus zwischen der Reaktion und den Manifestationen der Krankheit selbst.

In einem gewissen Widerspruch zu diesem Parallelismus stehen nun anscheinend die Fälle, wo bei ganz geringfügigen Krankheitssymptomen eine stark positive Reaktion besteht, noch mehr die, bei denen trotz positiver Reaktion keine Krankheitszeichen wahrnehmbar sind. Aber dieser Widerspruch ist nur ein scheinbarer. Was beweist denn das Bestehen der positiven Reaktion ohne das Bestehen manifester Krankheitserscheinungen? Ich sage mir, wenn ich einen Patienten mit syphilitischen Krankheitssymptomen habe, seine Reaktion ist positiv; ich behandle ihn, die Krankheitserscheinungen schwinden, die Reaktion wird negativ. Ich habe einen anderen Fall ohne Krankheitserscheinungen, er reagiert ebenfalls positiv; ich behandle ihn, die Reaktion wird negativ. Nichts liegt näher als die Vermutung, daß der Patient ohne manifeste Krankheitssymptome irgendwo in seinem Körper mir nicht erkennbare oder sichtbare Manifestationen der Syphilis aufweist, die durch die Behandlung beseitigt oder doch wenigstens günstig beeinflußt worden sind.

Ob diese Vermutung zutrifft, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, noch viel weniger, in welchen Organen diese vermuteten Erkrankungen ihren Sitz haben, ob sie ausgedehnt oder umschrieben, ernstlicher oder gutartiger Natur sind.

Aber daß überhaupt die positive Reaktion das Bestehen syphilitischer Krankheitsherde im Organismus anzeigt, halte ich doch nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen für in hohem Grade wahrscheinlich. Jedenfalls liegt die Annahme nahe, daß zwischen den Krankheitserscheinungen und der positiven Reaktion auch ein gewisser Kausalnexus besteht, entweder daß die Krankheitserscheinungen die Ursache der positiven Reaktion sind oder daß beide auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen sind. Man muß ja nicht gerade annehmen, daß der Krankheitsherd selbst, den wir beobachten, die Substanz ins Blut schickt, die die Plusreaktion verursacht. Es könnten ja bestimmte Organe, wie z. B. das Knochenmark oder die Leber als Bildungsstätte dieser Substanzen anzusehen sein, und wir hätten uns dann vorzustellen, daß diese Bildungsstätten der spezifischen Lues„reagine“ ein besonders empfindliches Barometer für die erhöhte Aktivität der Spirochäten oder die verminderte Widerstandskraft des Körpers abgeben.

Um nun aber gleich auf die praktische Seite der Frage zu kommen. Sollen wir die Behandlung im Einzelfalle so lange fortsetzen, bis der Patient negativ reagiert? Nun, im allgemeinen ja — wir haben uns ja auch bisher schon bei der Behandlung der Lues nicht damit begnügt, die sichtbaren Krankheitserscheinungen gerade eben zum Verschwinden zu bringen, und ich habe sogar den Kranken gegenüber dieses Verhalten stets damit motiviert, daß wir doch nicht bloß die sichtbaren, sondern auch die mit bloßem Auge nicht mehr, wohl aber mit dem Mikroskop wahrscheinlich noch wahrnehmbaren krankhaften Veränderungen, von denen die Rezidive ausgehen, zu tilgen hätten; wir haben heute sogar entschieden die Verpflichtung, neben dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen die negative Reaktion als Ziel der Behandlung anzustreben; aber um dies Ziel zu erreichen, werden wir natürlich im einzelnen Fall nicht endlose Mengen Hg in den Patienten hineinschütten — wir müssen immer den lebenden Kranken, seine Toleranz gegen das Hg, die etwaigen ungünstigen Nebenwirkungen des Mittels, den Allgemeinzustand des Patienten im Auge behalten; passiert es uns doch auch nicht selten, daß wir selbst bei Bestehen von Symptomen aus dem einen oder andern Grunde die Behandlung unterbrechen oder ändern, den Kranken etwas verschnaufen lassen müssen. Dieses Lavieren und Modifizieren, zur rechten Zeit mit der Behandlung Aufhören und wieder Beginnen macht ja die ärztliche Kunst aus; an ihre Stelle ein totes Schema setzen, wäre ganz verfehlt.

Und dann die zweite Frage. Sollen wir in jedem Falle, wo wir eine positive Reaktion beobachten, eine Behandlung einleiten? In meinen früheren Publikationen habe ich diese Frage nur mit gewissen Einschränkungen bejaht; heute bin ich doch durch die Fülle des von mir beobachteten Materials zu der Anschauung gelangt, daß für uns — wenn nicht besondere Gründe dagegen sprechen — bei positiver Reaktion, auch beim Fehlen von sichtbaren Krankheitserscheinungen, eine Indikation zur Behandlung vorliegt. Es ist ja für den Praktiker gewiß eine etwas starke Zumutung, einen Menschen ohne irgendwelche klinischen Symptome behandeln zu sollen. Aber, meine Herren, die Zumutung, welche die alte Fournier-Neissersche Methode an den Praktiker stellte, war eine viel stärkere, und ich habe mich im Gegensatz zu vielen anderen Fachleuten dieser ganz blind dreinschlagenden Methode immer widersetzt. So ganz blind handeln wir, wenn wir auf eine positive Reaktion hin eine Behandlung einleiten, doch nicht mehr. Wenn ich auch nicht so weit gehen will wie Herr Citron, welcher diese Reaktion direkt als ein Symptom der Syphilis aufgefaßt wissen will, schon deswegen nicht, weil wir sie augenblicklich wenigstens nicht mit Sicherheit auf irgend einen spezifisch-syphilitischen Krankheitsvorgang zurückführen können — für die Praxis können wir sie sehr wohl wie ein syphilitisches Symptom bewerten. Die Dinge werden sich in Zukunft dann so gestalten, daß wir unsere Syphilitiker in regelmäßigen Pausen neben der klinischen einer serodiagnostischen Untersuchung werden unterziehen müssen. Wie oft und in welchen Zwischenpausen diese Untersuchung wird wiederholt werden müssen, kann erst eine längere Praxis ergeben. In den ersten Krankheitsjahren wird diese Untersuchung mehrmals jährlich stattfinden müssen, späterhin wird man sich vielleicht mit jährlich einmaligen Untersuchungen begnügen können; in einzelnen Fällen wird man gerade in den späteren Jahren häufiger untersuchen müssen. Es wird eben von der Natur des Einzelfalles abhängen, wie lange man die Pausen innehält. Je häufiger wir eine positive Reaktion beobachten, je schwerer diese durch die Behandlung negativ wird, desto häufiger werden wir die Untersuchung wiederholen müssen. Auch darüber, wie lange überhaupt diese Untersuchungen fortzusetzen seien, fehlt uns vorläufig eine zuverlässige Richtschnur, nur wird man heute schon sagen können, daß dieser Zeitraum wesentlich länger sein wird als die bisher übliche Dauer der klinischen Ueberwachung. Die Gefahr, daß wir mit diesen Untersuchungen hier und da Hypochonder großziehen werden, ist nicht zu leugnen; aber der Gewinn für die Mehrzahl der Kranken wird diesen Nachteil, der durch das Geschick des behandelnden Arztes sehr gemildert werden kann, bei weitem wettmachen.

Und was hat nun die Reaktion prognostisch zu bedeuten? Anfangs, als man die negative Reaktion für den Ausdruck der Syphilisheilung ansah, schien ihr Wert für die Prognose ein ungeheurer; in dem Maße, wie sich unsere Erkenntnis mehrte, daß die negative Reaktion nur einen passageren Zustand darstellt, schwand ihre Bedeutung für die Prognose, ja, man kann sagen: je mehr sie einen Gradmesser für den Effekt der eingeleiteten Therapie bildete, je mehr sie nur einen augenblicklichen Zustand anzeigte, desto weniger schien sie geeignet, ein Barometer für die Zukunft abzugeben. Und das gilt auch zweifellos für alle Frühfälle und Fälle, die kurz nach der Behandlung beobachtet werden. Bei frischen Fällen in den ersten zwei, drei Jahren der Erkrankung hat die positive Reaktion keine ungünstige und die negative Reaktion nicht die geringste günstige prognostische Bedeutung, und sie hat es um so weniger, wenn das Serum kurz nach der Behandlung untersucht wird.

Anders wird aber doch die Sachlage in den späteren Jahren. Haben wir einen Fall, der, obwohl jahrelang nicht behandelt, negative Reaktion zeigt und bei jeder in längeren Zwischenräumen erneuten Untersuchung immer wieder negativ reagiert, so ist eine günstige Prognose vielleicht eher gestattet, immer vorausgesetzt natürlich, daß die genaueste klinische Untersuchung keinerlei Krankheitssymptome aufweist. Freilich müssen wir uns auch hier ins Gedächtnis zurückrufen, daß wir (s. o.) in einer kleinen Zahl von lokalisierten Spätsyphiliden eine negative Reaktion gefunden haben, d. h. mit andern Worten: selbst die negative Reaktion beweist nicht nur nicht eine dauernde Heilung von der Syphilis, sondern nicht einmal mit völliger Sicherheit ein augenblickliches Freisein von Krankheitsprozessen. Aber mit „völliger Sicherheit" rechnen wir ja überhaupt in der Medizin nicht, und soviel können wir aus unsern bisherigen Beobachtungen folgern, daß in weitaus der Mehrzahl der Fälle, wo wir dauernd negative Reaktion finden, sich auch im Organismus zurzeit wohl keine Krankheitsprozesse abspielen werden. Wenn sich nun dieser Zustand jahrelang immer wieder wiederholt, so werden ja zwar nicht für alle Zukunft jegliche Rezidive ausgeschlossen sein, aber wahrscheinlich doch die schleichende Entwicklung ausgedehnter Organerkrankungen, und nur diese sind es ja, die uns das Spätstadium der Lues so fürchten lassen. Auf der andern Seite braucht, wie ich ja schon eingangs bemerkt habe, eine positive Reaktion selbst nach langen Jahren kein absolut ungünstiges Symptom zu sein, es kann ebenso gut eine eben beginnende progressive Paralyse wie auch einen ganz unbedeutenden Herd in einer Drüse oder in der Leber, dem Darm oder irgend sonstwo andeuten. Da tritt nun natürlich wieder die Forderung genauester klinischer Untersuchung in den Vordergrund.

Vernachlässigt darf aber die positive Reaktion nie werden, auch wenn die klinische Untersuchung nicht die geringsten Anzeichen einer inneren Organerkrankung aufdeckt. Ich will nicht von der Tabes sprechen, bei dieser liegen die Dinge wohl etwas komplizierter. Aber nehmen wir einmal einen Kandidaten der progressiven Paralyse, einen Mann in den allerersten Anfängen der Erkrankung, zu einer Zeit, wo diese klinische Symptome überhaupt noch nicht macht. Solch ein Mann wird, so oft er untersucht wird, immer wieder positive Reaktion geben. Sollte es nicht möglich sein, durch rechtzeitiges Eingreifen, durch wiederholte Kuren gerade in den entscheidenden Jahren den insgeheim sich bildenden Krankheitsprozeß im Keime zu ersticken und den Ausbruch der schrecklichen Krankheit ganz zu verhüten? Vielleicht wird sich einmal herausstellen, daß eine solche Hoffnung allzu optimistisch ist; aber schon die Möglichkeit, daß es sich so verhält, wird uns heute in jedem Falle die regelmäßige Wiederholung der Untersuchung unserer Syphilitiker für eine längere Reihe von Jahren und die Einleitung einer Kur im Falle positiver Reaktion zur Notwendigkeit machen.

Den Herren, welche meine früheren Publikationen über die Wassermannsche Reaktion kennen, wird ja nicht entgangen sein, daß ich heute viel zuversichtlicher geworden bin und der Reaktion eine bei weitem größere praktische Bedeutung beimesse als noch vor drei Vierteljahren. Aber ich glaube, die Dosis Skepsis, die ich der ganzen Frage entgegengebracht habe und wegen deren ich sogar verschiedentlich angegriffen worden bin, war keineswegs überflüssig. Bei der großen praktischen Tragweite der Serodiagnostik habe ich doch erst ein größeres Beweismaterial abwarten wollen. Je zurückhaltender ich anfangs gewesen bin, um so beweiskräftiger werden vielleicht auch dem Fernerstehenden meine heutigen Schlußfolgerungen erscheinen.

Viele strittige Punkte bleiben ja auch heute noch bestehen: Die Frage des Ehekonsenses, der Untersuchung der Lebensversicherungskandidaten, der Ammen und der Ammenkinder und der Prostituirten. Ich wollte Ihnen heute nur die hauptsächlichsten Gesichtspunkte vor Augen führen, die sich für uns aus der Serodiagnostik für die klinische Beurteilung und Behandlung unserer Syphilitiker ergeben.

„Wenn die Könige bauen, haben die Kärrner zu tun." Die großen Errungenschaften der letzten Jahre haben uns Syphilidologen nicht nur eine Fülle neuer Hilfsmittel der Erkenntnis in die Hand gegeben, sie haben uns auch die Verpflichtung auferlegt, das ganze große Gebiet der Syphilidologie an der Hand der neuen Methoden durchzuackern und umzupflügen. Daß das für Theorie und Praxis reiche Früchte tragen wird, daran ist nach dem, was uns schon die allererste Ernte gebracht hat, nicht mehr zu zweifeln.

Aus der Hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin. (Leiter: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. L. Brieger.)

Die Kachexiereaktion im Vergleich zum Hämoglobingehalt und zu den Formelementen des Blutes bei Anämien und deren Beeinflussung durch natürliches Arsenwasser.

Von Dr. **Fritz Brenner.**

Die systematischen Untersuchungen über die antitryptische Kraft des Blutserums von Brieger und Trebing (1,2), welche weiterhin bestätigt wurden von v. Bergmann und K. Meyer (3) und von E. Herzfeld (4), haben gezeigt, daß die Reaktion bei schweren kachektischen Zuständen sehr häufig positiv ist. Sie stellt sich dar als ein Ausdruck schwerer allgemeiner Schädigung des Organismus (Kachexiereaktion nach Brieger), welche unter Berücksichtigung der klinischen Verhältnisse unter anderem besonders für die Diagnose und Prognose des Karzinoms ein wertvolles Hilfsmittel bildet.

Von Interesse erschien es, auch bei leichter, vorübergehender Erschöpfung des Gesamtorganismus nach dieser Richtung hin Untersuchungen anzustellen; also besonders bei den sogenannten Anämien ohne nachweisbare Organerkrankung, oder aber verbunden mit nur leichten Organerkrankungen, bei denen die Anämie im Vordergrund des klinischen Bildes steht. Diese Ergebnisse wurden verglichen mit den übrigen seither bei Anämien gebräuchlichen Feststellungen des Hämoglobingehalts, der Zahl und Form der roten und weißen Blutkörperchen. Diese Gegenüberstellung schien von Bedeutung, da die Fälle nicht ganz selten sind, in denen der Blutbefund nicht recht der Schwere des klinischen Bildes entspricht. Es war nun nicht von der Hand zu weisen, daß vielleicht die Antitrypsinbestimmung uns diagnostisch und prognostisch in solchen Fällen schärfere Rückschlüsse gestattete, eine Erwartung, die sich, soweit unsere Untersuchungen reichen, auch bestätigte.

Die Untersuchungen wurden vorgenommen an den Patienten der Poliklinik des Hydrotherapeutischen Instituts, in der Mehrzahl auf der Frauenabteilung. Zur Beurteilung der Reaktion bei Anämien überhaupt stand mir auch eine Anzahl früher gelegentlich untersuchter Fälle des Herrn Geheimrat Brieger zur Verfügung, die im wesentlichen dasselbe Resultat zeigten.

Um die Untersuchungen möglichst einheitlich zu gestalten, wurden sie ungefähr zu derselben Zeit, am Vormittag 3—4—5 Stunden nach dem ersten Frühstück vorgenommen. Erfahrungsgemäß ergibt diese Zeit für die Bestimmung des Antitrypsingehalts die gleichmäßigsten Resultate. Das Blut zur Feststellung des Hämoglobingehalts und zur Zählung der roten und weißen Blutkörperchen wurde stets zu derselben Zeit entnommen wie das zur Serumbestimmung notwendige. In fast allen Fällen wurden zur Kontrolle mehrere Untersuchungen vorgenommen, die durchwegs übereinstimmende Resultate ergaben. Außer der Blutkörperchenzählung und der Hämoglobinbestimmung, zu welcher wir das Sahlische Hämometer benutzten, wurden zur Untersuchung des morphologischen Blutbildes Deckglastrockenpräparate angefertigt und teils nach Giemsa, teils mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Zur Bestimmung der antitryptischen Kraft des Blutserums wandten wir die Brieger-Trebingsche Methode mit Löfflerplatten an. Die Versuchsanordnung ist dieselbe, wie sie in den Arbeiten von Marcus (5) und Brieger und Trebing (1 beschrieben worden ist. Es wurden stets aufsteigende Mengen einer 1 %igen Trypsinlösung, mit der gleichen Menge Blutserum vermischt, auf Löffler-Platten aufgetragen und 18 bis 24 Stunden im Brutschrank bei 55° C gehalten. Die weitere

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Untersuchung einer großen Zahl normaler Sera hat ergeben, daß die Hemmungskraft des Blutserums gegenüber 1 %iger Trypsinlösung als normal zu bezeichnen ist, wenn eine Dellenbildung bei einer Mischung von 1 Teil Serum mit 3 oder 4 Teilen der Trypsinlösung gerade auftritt. Eine Reaktion 1 : 5 (1 Teil Serum zu 5 Teilen Trypsinlösung) wäre schon als pathologische, leicht vermehrte Hemmungskraft aufzufassen. Entsprechend ist dann der Titer 1 : 2 oder 1 : 1 ein Zeichen deutlich verminderter antitryptischer Kraft des Blutes. Es empfiehlt sich bei diesen leichteren Allgemeinerkrankungen mit geringeren Unterschieden der antitryptischen Kraft, nicht von positiver oder negativer Reaktion zu sprechen, sondern den Grad der Erkrankung durch Angabe des Titers zu bezeichnen.

Die folgende Tabelle I gibt eine Uebersicht über die von uns untersuchten Fälle, bei denen die Anämie im Vordergrund der Erscheinungen stand. Insbesondere wurde bei allen Fällen mit einem pathologischen, stärker erhöhten Titer mit allen Untersuchungsmethoden nach einem organischen Leiden gesucht. Es sind hier nur die Fälle angeführt, bei denen sich kein Anhaltspunkt für eine schwerere Organerkrankung fand.

Tabelle I.

Fall No.	Geschlecht	Alter	Diagnose	Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten
1	m	30	Chlorose, Neurasthenie	1:2	65	4 400 000	7 400
2	w	24	Chlorose	1:3	56	4 200 000	5 200
3	w	34	Anämie, leichte Ischias	1:3	60	3 670 000	6 900
4	m	30	Leichte Anämie	1:5	70	4 200 000	7 800
5	w	12	Starke Chlorose und Nervosität	1:5	60	3 475 000	6 200
6	m	21	Chlorose	1:5	63	3 420 000	6 800
7	w	35	Anämie, Affectio apicis	1:5	52	3 700 000	6 400
8	w	49	Anämie, Nervosität	1:6	57	3 850 000	6 700
9	w	50	Anämie, Affectio apicis	1:6	32	2 480 000	4 300
10	w	25	Anämie	1:6	61	3 225 000	6 400
11	w	46	Anämie, Myocarditis	1:6	58	4 600 000	7 600
12	w	34	Anämie, Nervosität	1:6	54	2 800 000	6 400
13	w	32	Anämie, Bronchitis chron.	1:6	56	2 [illegible]75 000	7 800
14	w	61	Anämie, Nervosität	1:6	57	3 260 000	5 800
15	m	44	Starke Anämie, Rheumatism. musc.	1:6	60	2 325 000	7 100
16	w	45	Anämie	1:6	59	3 250 000	5 300
17	w	19	Chlorose, Neurasthenie	1 6	65	3 800 000	6 200
18	w	11	Starke Chlorose	1:7	48	3 025 000	7 300
19	m	21	Anämie, Affectio apicis	1:7	70	2 780 000	8 300
20	w	29	Chlorose, Affectio apicis?	1:7	57	4 200 000	5 800
21	w	31	Anämie, Neurasthenie	1:7	52	3 340 000	4 800
22	w	8	Anämie, Oxyuris	1:7	56	4 125 000	8 300
23	w	51	Anämie, Nervosität	1:7	46	3 250 000	5 600
24	w	6	Anämie	1:7	52	3 850 000	7 600
25	w	71	Anämie, Myocarditis	1:7	55	3 420 000	5 400
26	w	57	Anämie, Trigeminusneuralgie	1:7	56	2 830 000	5 800
27	w	29	Anämie nach Operation	1:7	48	2 400 000	6 400
28	w	27	Anämie nach Partus	1:7	59	3 680 000	4 300
29	w	30	Anämie, Neurasthenie	1:8	59	3 840 000	6 200
30	w	4	Starke Anämie	1:8	55	2 730 000	7 400
31	w	56	Anämie nach Operation	1:8	58	3 380 000	6 700
32	w	20	Chlorose	1:9	58	2 950 000	5 700
33	m	40	Starke Anämie, Lues?	1:9	54	3 125 000	4 400
34	w	8	Starke Chlorose	1.9	54	3 870 000	6 200
35	w	40	Starke Anämie, Oxyuris, Ascaris	1:10	24	1 180 000	5 000

Betrachten wir die Tabelle zunächst auf das Ergebnis der Antitrypsinbestimmung, so sehen wir bei allen obigen Fällen von Anämie und Chlorose bis auf ganz wenige Ausnahmen eine Erhöhung der antitryptischen Kraft des Blutserums. Wir finden alle Grade der Erhöhung von ganz unbedeutender Steigerung bis zu einem Titer von 1 : 10, wie er bei schweren kachektischen Zuständen (Karzinom, Tuberkulose u. ä.) bisher beobachtet wurde. Im allgemeinen verhält sich die Steigerung entsprechend der Schwere des Krankheitsbildes derart, daß klinisch als leichte Fälle von Anämie und Chlorose imponierende Erkrankungen eine geringe Erhöhung des Titers 1 : 5, 1 : 6 zeigen, während die schweren bis zu Zahlen von 1 : 8 und darüber steigen.

Diese Uebereinstimmung ist aber nicht bei allen Fällen zu beobachten. Eine ganze Reihe von Erkrankungen bot objektiv im Blutbefund und bei der klinischen Untersuchung nur das Bild einer geringgradigen Anämie. Subjektiv klagten die Patienten aber über starke Beschwerden, wie hochgradige Erschöpfung, Unvermögen zu jeder anstrengenden Arbeit, heftige Kopf- und Rückenschmerzen u. ä. Bei dem Fehlen objektiv wahrnehmbarer Veränderungen konnte man vielleicht geneigt sein, solche Beschwerden für neurasthenisch zu erklären. Nun fand sich aber öfters in solchen Fällen eine stärkere Erhöhung des Antitrypsingehalts und machte bei wiederholter Untersuchung als ein sicheres Kriterium auf eine schwerere Schädigung des Organismus aufmerksam. Es dürfte sich also in Zukunft verlohnen, bei allen Erschöpfungszuständen, die nur mit geringem und wenig veränderlichem objektiven Befund einhergehen, den Antitrypsingehalt des Blutes als ein zuverlässiges Merkmal heranzuziehen zur Beurteilung der Schwere der Erkrankung und ihrer Beeinflussung durch die Therapie.

In einem Fall (No. 1) fand sich ein auf 1 : 2 herabgesetzter Titer. Die Beobachtungen nach dieser Seite sind bisher zu spärlich, als daß sich schon jetzt hierfür eine zuverlässige Deutung fände. Diese muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Vergleichen wir die Ergebnisse des Antitrypsinbefundes des Blutes mit seinem jeweiligen Hämoglobingehalt, so zeigt sich nur in etwa der Hälfte unserer Fälle zwischen beiden Bestimmungen eine entsprechende Uebereinstimmung derart, daß bei geringem Hämoglobingehalt sich eine entsprechend erhöhte antitryptische Kraft fand. Es wurde für alle Untersuchungen stets dasselbe Hämometer benutzt und nach dem Vorgehen von Sahli für die örtlichen Beobachtungen der normale Hämoglobingehalt mit 80 % angenommen. In einer ganzen Anzahl von Fällen war der Hämoglobingehalt nur mäßig herabgesetzt bei gleichzeitiger Beobachtung eines hohen Antifermentgehalts. Es ergab sich nun fast immer, daß der stark erhöhte Titer ein sichererer Indikator für die tatsächlich bestehende schwere Allgemeinerkrankung war als der mäßig herabgesetzte Hämoglobingehalt, der nur auf eine unbedeutende Bluterkrankung hingewiesen hätte.

So fand sich im Fall 19 bei 70 % Hb. ein Titer von 1 : 7; im Fall 29 bei 59 % Hb. ein Titer von 1 : 8; im Fall 32 bei 58 % Hb. ein Titer von 1 : 9; im Fall 33 und 34 bei 54 % Hb. ein Titer von 1 : 9 und andere mehr.

Ergeben sich demnach sichere Beziehungen zwischen dem Hämoglobingehalt und der antitryptischen Kraft des Blutes nur in etwa der Hälfte der Fälle, so läßt sich ebensowenig ein konstantes Verhältnis zwischen letzterer und der Zahl der roten und weißen Blutkörperchen feststellen. Die Leukozytenzahlen verhalten sich innerhalb der normalen Grenzen außerordentlich verschieden. Ihnen ist auch bei der Beurteilung einfacher Anämien und Chlorosen niemals eine ernstere Bedeutung beigemessen worden. Wichtiger ist, daß sich auch bei unserer großen Zahl von vergleichenden Untersuchungen eine Parallele zwischen Leukozyten und Antitrypsingehalt nicht ziehen läßt. Ist es doch ein weiterer Beweis für die Hinfälligkeit der zuerst aufgestellten Vermutung, daß die Erhöhung der antitryptischen Kraft auf eine Vermehrung der multinukleären Leukozyten und folgenden vermehrten Zerfall der Leukozyten zurückzuführen sei.

Auch die Zahlen der roten Blutkörperchen, auf Antitrypsin- und Hämoglobingehalt bezogen, zeigen weitgehende Differenzen. Es läßt sich ja überhaupt in vielen Fällen schwer das Bild der einfachen Anämie mit niederem Hämoglobingehalt und stärkerer Verminderung der roten Blutkörperchen von dem der reinen Chlorose mit annähernd normaler Blutkörperchenzahl bei niederem Hämoglobingehalt trennen, da zu viel Uebergangsformen zwischen beiden vorkommen. Immerhin zeigt sich fast durchweg in unseren Fällen eine mehr oder minder herabgesetzte Zahl der Erythrozyten, vielfach dann entsprechend stärker, wo sich eine erhöhte antitryptische Kraft findet. Aber im Fall 11, 20, 22 und 29 sehen wir auch bei stärker erhöhtem Titer verhältnismäßig nur geringe Verminderung der Erythrozyten.

Bei fast allen der obenstehenden untersuchten Patienten wurde nun außer Ratschlägen für allgemeine Diät und Lebensweise, wie sie bei Anämien gebräuchlich sind und soweit sie sich bei poliklinischem Material durchführen lassen, eine auf Verbesserung des Blutgehaltes gerichtete spezifische Kur durchgeführt. Da bei den meisten Patienten, welche die Poliklinik der hydrotherapeutischen Anstalt aufsuchen, die nervösen Erkrankungen und Symptome im Vordergrund stehen, so handelte es sich auch bei weitaus der größten Anzahl unserer Patienten um Fälle von Blutarmut, die mit starken nervösen Erscheinungen einherging.

Es lag nahe, diesen Patienten ein Präparat zu geben, das neben der Einwirkung auf das Blut einen bekannt günstigen Einfluß auf das Nervensystem hat. Wir wählten dazu ein Arsenpräparat, und zwar ein natürliches Arsenwasser. Es ist

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nicht möglich, an dieser Stelle ausführlich auf die umfangreiche Literatur über Arsen- und Eisentherapie einzugehen, die im Laufe der Jahre manche Wandlungen durchgemacht haben. Wir behalten uns dies für später vor, wenn biologische Untersuchungen über die Wirkung von Arsen und Eisen, die zurzeit unternommen werden, zum Abschluß gelangt sind.

Sicher ist, wie aus klinischen Beobachtungen sowohl wie aus dem Tierexperiment hervorgeht, daß wir in dem Arsen neben dem Eisen ein bewährtes Mittel zur Einwirkung auf das Blut haben. Ebenso bekannt ist seit langem der beruhigende Einfluß des Arsens bei vielen nervösen Zuständen, wenn er auch wohl nicht, wie früher angenommen wurde, auf einen vermehrten Fettansatz zurückzuführen ist. Denn neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß Arsen zu einem vermehrten Stickstoffansatz führt. **Meyer** (6) sprach kürzlich die Vermutung aus, daß die Wirkungsweise von Arsen und Eisen eine total verschiedene sei; derart, daß das Arsen vielleicht reizend auf die Stätten der Erythrozytenproduktion wirkt, das Eisen aber direkt die Hämoglobinbildung anregt oder selbst zum Aufbau des Hämoglobinmoleküls verwandt wird. So wirkt nach ihm bei Chlorose mit hoher Erythrozytenzahl Eisen günstig, bei perniziöser Anämie nicht; bei unkomplizierter Chlorose mit normaler Erythrozytenzahl wirkt Arsen nicht, bei perniziöser Anämie übt es einen günstigen Einfluß aus. Er empfiehlt eine Prüfung beider Mittel nach diesen Gesichtspunkten zur Klärung der Anwendung der beiden oder der kombinierten Mittel.

In unseren Fällen handelte es sich, wie die Blutbefunde beweisen, fast nie um reine Chlorosen. Die weitaus größte Anzahl zeigte verminderte Erythrozytenzahl, und fast alle waren kompliziert mit zum Teil hochgradigen nervösen Erscheinungen. Aus diesen Gründen und um an einer größeren Zahl von Beobachtungen einen Ueberblick über die Wirkungsweise des Präparats zu gewinnen, wählten wir ein erst vor einiger Zeit entdecktes, deutsches natürliches Arsenwasser — die **Maxquelle** aus Bad Dürkheim in der Pfalz.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts war diese Quelle, in der **Bunsen** zuerst zwei neue Elemente, das Cäsium und Rubidium entdeckte, als Kochsalzquelle zu Trink- und Badekuren mit Erfolg in Gebrauch. Im vorigen Jahre wurde ein hoher Arsengehalt (17,4 mg im Liter) dieses Wassers nachgewiesen. Es enthält nur wenig Eisen und Kohlensäure, ist also im wesentlichen als ein kochsalzreiches Arsenwasser aufzufassen. Von **Ebler** (7) wurde auch eine hohe Radioaktivität der Quelle festgestellt.

Mit dieser Maxquelle wurde bei 20 Patienten — bei diesen und den folgenden Versuchen ist aus äußeren Gründen eine Anzahl von Patienten vor der Beendigung der Kur ausgeschieden — eine 5—6 wöchentliche Kur vorgenommen, bei der bei Erwachsenen im wesentlichen folgendes Schema eingehalten wurde:

Tag:	Gesamtmenge: ccm	Morgens: ccm	Mittags: ccm	Abends: ccm
1.	45	15	15	15
2.	60	15	30	15
3.	75	15	30	30
4.	90	30	30	30
5.	105	30	45	30
6.	120	30	45	45
7.	135	45	45	45
8.	150	45	60	45
9.	180	60	60	60
10.	210	60	75	75
11.	240	75	90	75
12.	270	90	90	90
13.	270	90	90	90
Diese Dosis weiter bis zum				
31.	270	90	90	90
32.	240	75	90	75
33.	210	60	75	75
34.	180	60	60	60
35.	150	45	60	45
36.	135	45	45	45
37.	120	30	45	45
38.	105	30	45	30
39.	90	30	30	30
40.	75	14	30	30
41.	60	15	30	15
42.	45	15	15	15

Bei sehr schwächlichen Personen und Kindern wurden entsprechend geringere Dosen gegeben. Bei Patienten, bei denen nur eine fünfwöchentliche Kur durchzuführen war, wurde die Anzahl der Tage der Höchstdosis um einige gekürzt und um zwei Tage rascher angestiegen und ebenso herabgegangen. Das Wasser sollte immer nach der Mahlzeit genommen werden.

Von den Fällen, die sich im ganzen einander sehr ähnlich verhielten, seien nur einige typische hier angeführt.

Fall 9. 50jährige Witwe K. Seit einigen Monaten fühlt sich Patientin sehr matt und elend. Vor vier Wochen lag sie wegen Schwäche acht Tage zu Bett. Sehr schlechter Appetit. Gewichtsabnahme. Kein Husten. Keine Nachtschweiße. Obstipation. Menopause seit vier Jahren. Patientin war niemals früher krank.

20. Oktober 1908. **Befund:** Sehr blasse, schwächliche Frau. Von Organveränderungen findet sich nur eine ganz leichte Schallverkürzung in der rechten Supraklavikulargrube und auskultatorisch vereinzelte feinblasige, feuchte Rhonchi. Blutbefund: Hb. 32%. E. 2 480 000. L. 4300. Morphologisch: mittelgradige Poikilozytose Keine Normoblasten. **Titer** 1:6. Körpergewicht 48,5 kg.

Diagnose: Starke Anämie. Affectio apic. dextr.

Therapie: Maxquelle; ganz kurze Abreibungen, Kreuzbinde.

10. November 1908. Patientin fühlt sich in allen Beschwerden gebessert. Blutbefund: Hb. 42%. E. 3 170 000. L. 5100. Morphologisch: Zurückgehen der Poikilozytose. **Titer** 1:5.

3. Dezember 1908. Gutes Allgemeinbefinden. Gesteigerter Appetit. Keine Obstipation mehr. Patientin kann wieder arbeiten. Blutbefund: Hb 55%. E. 4 230 000. L. 7600. **Titer** 1:5. Morphologisch: Geringe Poikilozytose. Lungenbefund wie früher. Körpergewicht 51,0 kg.

Fall 18. Elfjähriges Mädchen L. Seit einigen Monaten zeigt das Kind große Müdigkeit und Schwäche. Es wurde vor Schwäche zuweilen ohnmächtig. Starkes Herzklopfen. Sehr schlechter Appetit. Stuhlgang träge. Früher nicht ernstlich krank.

24. Oktober 1908. **Befund:** Sehr blasses, zartes Kind. Anämische Geräusche am Herzen und an den großen Gefäßen. Lebhafte Herzaktion. Blutbefund: Hb. 48%, E. 3 025 000. L. 7300. Morphol.: Poikilozytose. **Titer** 1:7. Gewicht 25,0 kg.

Diagnose: Starke Anämie und Chlorose.

Therapie: Maxquelle. Warme Bäder. Teilabreibungen. Schon nach wenigen Wochen fortschreitende Besserung.

5. Dezember. **Befund:** Das Kind ist viel frischer, wird nicht mehr ohnmächtig. Kein Herzklopfen mehr. Besserung des Appetits und regelmäßiger Stuhlgang. Herzaktion ruhiger. Geräusche kaum mehr wahrnehmbar. Blutbefund: Hb. 70%, E. 3 840 000. L. 5500. Morphol.: ganz geringe Poikilozytose. **Titer** 1:5. Gewicht 27,5 kg.

Fall 23. 51jährige Witwe S. Seit längerer Zeit sehr müde. Sehr viel Kopfschmerzen, öfters auf der einen Seite. Patientin ist häufig sehr aufgeregt und zittert bei jeder Anstrengung. Schwindelgefühl. Sehr schlechter Schlaf. Geringer Appetit. Obstipation. Menopause seit zwei Jahren.

28. Oktober 1908. **Befund:** Blasse, aufgeregte Frau. Gesteigerte Sehnenreflexe. Kein Konjunktival-, kein Rachenreflex. Dermatographie. Stark erregbare Herzaktion. Blutbefund: Hb. 46% E. 3 250 000, L. 5600. Morphol.: Poikilozytose. **Titer** 1:7. Gewicht 67,0 kg.

Diagnose: Anämie, Nervosität.

Therapie: Maxquelle. Anwärmen im Lichtkasten. Halbbad 35—30°. Wechselwarme Fächerdusche.

10. Dezember 1908. Die Beschwerden der Patientin haben sich bedeutend gebessert. Fast kein Kopfweh mehr. Patientin ist viel ruhiger. Appetit viel besser. Regelmäßiger Stuhlgang. Blutbefund Hb. 68%, E. 4 460 000, L. 6700. Morphol.: Kaum wahrnehmbare Blutveränderung. **Titer** 1:5. Gewicht 67,5 kg.

Fall 35. 40jährige Frau. Patientin fühlt sich seit längerer Zeit sehr elend und hat stark an Gewicht abgenommen. Schlechter Appetit. Häufiges Aufstoßen. Jucken am After. Gestern Erbrechen eines Wurmes. Brustbeklemmung, Angstgefühl. Herzklopfen.

14. November 1908. **Befund:** Sehr reduzierter Ernährungszustand. Hochgradige Blässe. Kongenitale totale Fissura sterni, sodaß die Herzaktion in dem zweifingerbreiten Spalt unmittelbar unter der Haut sicht- und fühlbar ist. Der erbrochene Wurm ist ein Ascaris lumbricoides. Am After einige Oxyuren. Blutbefund: Hb. 24%, E. 1 180 000, L. 5000. Morphol.: Starke Poikilozytose. Keine Normoblasten. **Titer:** 1:10. Gewicht 45,5 kg.

Diagnose: Schwere Anämie bei Ascariden und Oxyuren. Fissura sterni.

Therapie: Santonin. Knoblauchsklismen. Maxquelle. Dreimal wöchentlich Halbbad 35—30°. Täglich früh wechselwarme Teilabreibungen.

Abgang von einigen Würmern. Schon nach acht Tagen fühlt sich Patientin bedeutend gebessert.

16. Dezember. Nach wenigen Tagen mehr als vier Wochen ist Patientin wieder ganz frisch und kann wieder arbeiten. Sie sieht

nicht mehr so blaß aus und hat guten Appetit. Ganz selten und weniger starkes Herzklopfen. Brust freier. Blutbefund: Hb. 54%, E. 2 780 000, L. 4600. Morphol.: Geringe Poikilozytose. Titer 1:4. Gewicht 50,5.

Aehnlich verhielten sich die übrigen Fälle. Wir geben in der folgenden Tabelle II eine Uebersicht über die Blutbefunde vor und nach der Behandlung.

Tabelle II.
Mit Maxquelle behandelte Patienten.

Fall No.	Diagnose	Vor der Behandlung				Nach der Behandlung			
		Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten	Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten
1	Chlorose, Neurasthenie	1 : 2	65	4 400 000	7400	1 : 3	72	4 350 000	7000
2	Chlorose	1 : 3	56	4 200 000	5200	1 : 3	70	4 2[illegible]0 000	6400
3	Anämie, leichte Ischias	1 : 3	60	3 670 000	6900	1 : 3	73	4 620 000	8100
4	Leichte Anämie . .	1 : 5	70	4 200 000	7800	1 : 3	78	4 650 000	5800
5	Starke Chlorose, Nervosität	1 : 5	60	3 475 000	6200	1 : 5	68	4 750 000	6800
7	Anämie, Affect. apicis .	1 : 5	52	3 700 000	6400	1 : 4	63	3 850 000	4600
8	Anämie, Nervosität . .	1 : 6	57	3 850 000	6700	1 : 4	65	4 480 000	7100
9	Anämie, Affect. apicis .	1 : 6	32	2 480 000	4300	1 : 5	55	4 230 000	7600
12	Anämie, Nervosität . .	1 : 6	54	2 800 000	6400	1 : 5	68	3 670 000	7200
13	Anämie, Bronch. chron.	1 : 6	56	2 975 000	7800	1 : 6	70	3 850 000	8000
15	Starke Anämie, Rheumatismus	1 : 6	60	2 325 000	7100	1 : 4	80	4 780 000	4800
16	Anämie	1 : 6	59	3 250 000	5300	1 : 4	70	4 315 000	5600
18	Starke Chlorose . . .	1 : 7	48	3 025 000	7300	1 : 5	70	3 840 000	5500
22	Anämie, Oxyuris . . .	1 : 7	56	4 125 000	8300	1 : [illegible]	68	4 750 000	9200
23	Anämie, Nervosität . .	1 : 7	46	3 250 000	5600	1 : 5	68	4 460 000	6700
24	Anämie	1 : 7	52	3 850 000	7600	1 : 5	60	4 200 000	8200
25	Anämie, Myocarditis .	1 : 7	55	3 420 000	5400	1 : 4	70	4 270 000	5800
31	Anämie nach Operation	1 : 8	58	3 [illegible]80 000	6700	1 : 7	65	4 125 000	6300
32	Chlorose	1 : 9	58	2 950 000	5700	1 : 6	70	3 760 000	6600
35	Starke Anämie, Oxyuris, Ascaris	1:10	24	1 180 000	5000	1 : 4	54	2 780 000	4600

Aus der Tabelle geht hervor, daß bei den meisten Fällen sich nach der Behandlung ein wesentlich günstigeres Blutbild fand. Fast überall sahen wir schon nach kurzer Zeit eine Steigerung des Hämoglobingehalts und der Zahl der Erythrozyten. In einigen Fällen beobachteten wir ganz besonders günstige Veränderungen, so im Fall 9, wo der Hämoglobingehalt um 23 %, im Fall 18 um 22 %, im Fall 23 um 24 % und im Fall 35 gar in nicht gan fünf Wochen um mehr als das Doppelte, von 24 auf 54 % gestiegen war. Auch die Erythrozyten zeigten stellenweise eine Vermehrung um ein bis zwei Millionen. Das morphologische Blutbild war nach der Kur häufig ein normales oder fast normales, während sich vorher alle Grade der Poikilozytose gefunden hatten. Auch das Körpergewicht erfuhr bei den meisten Patienten gute Zunahmen innerhalb der wenigen Wochen der Kur.

Ganz besonderes Interesse mußte aber die Frage nach der Veränderung der antitryptischen Kraft des Blutserums bieten. Es wurden speziell hierfür wiederholte Nachuntersuchungen vorgenommen, und es ergab sich dabei, daß mit Zunahme der Besserung der Antitrypsingehalt des Blutes abnahm und den normalen Werten näher kam. Vor der Behandlung zeigten nur zwei von den Patienten einen normalen Titer. Nach der Kur mit der Arsenquelle war bei mehr als der Hälfte aller Fälle die antitryptische Kraft normal und bei den übrigen den normalen Werten viel näher gerückt. In einigen Fällen war sogar der normal gewordene Titer eine sicherere Bestätigung der von dem Patienten durch das Fehlen der früheren Symptome empfundenen allgemeinen Besserung als die noch nicht zur Norm zurückgekehrte Blutkörperchenzahl und der Hämoglobingehalt. Anderseits stimmte ein paarmal der garnicht oder kaum beeinflußte Antitrypsingehalt mit der nur geringen Besserung des Allgemeinbefindens überein; auch bei solchen Fällen, bei denen mehr Erythrozyten und höherer Hämoglobingehalt zu konstatieren waren. Demnach schien die Bestimmung des Antitrypsingehaltes sowohl zur Erkenntnis der Schwere der Erkrankung als auch zur leichten und sicheren Feststellung des Erfolges der Therapie neben dem Hämoglobingehalt und der Erythrozytenzahl ganz besonders geeignet.

Neben diesem objektiven Befunde der Verbesserung des Blutbildes zeigte sich bei den meisten Patienten schon bald eine sehr günstige Beeinflussung aller subjektiven Beschwerden. Das Wasser selbst machte niemals irgendwelche Magenbeschwerden, auch nicht, als es von zwei Patienten entgegen der Vorschrift in größeren Dosen in den nüchternen Magen eingenommen wurde. Als sehr angenehm wurde von einer großen Reihe von Patienten seine gleichzeitige milde Einwirkung auf den Darm empfunden. Es bewirkte nämlich, was auch schon früher beobachtet war, bei den so häufigen Obstipationen Chlorotischer und Anämischer eine lebhafte Beförderung des Stuhlgangs. Die zum größten Teil außerordentlich geschwächten und in ihrer Leistungsfähigkeit stark herabgesetzten Patienten fühlten sich schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit frischer und arbeitsfähiger. Die einzelnen Symptome wie Herzklopfen, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Ohnmachtsanwandlungen gingen zurück oder verschwanden ganz. Der Appetit steigerte sich. Das Aussehen wurde besser. Ein ganz besonders günstiger Einfluß aber war bei den zahlreichen nervösen Begleiterscheinungen zu bemerken. Die Patienten wurden viel ruhiger; es verschwanden Zittern, leichte Erregbarkeit und Zuckungen; Aufregungs- und Angstzustände, Platzfurcht und ähnliches blieben aus. Nur einige wenige Fälle zeigten geringe Besserung. Sonst zeigten die verschiedenen Arten der Blutarmut gleichmäßig Besserung, wie aus den vier oben geschilderten Fällen hervorgeht, die ungefähr den einzelnen zur Behandlung gekommenen Typen entsprechen. Sowohl die reine Anämie wie die mit starken Nervenerscheinungen oder mit einem ganz leichten Spitzenkatarrh einhergehende, die Chlorose jeden Alters, insbesondere beim Kind, als auch ganz besonders die Wurmanämie kamen zur raschen Besserung. Geradezu auffallend war der Erfolg bei der schweren Wurmanämie (Fall 35). Dabei ist zu berücksichtigen, daß naturgemäß die Behandlung einer Allgemeinerkrankung bei poliklinischen Patienten mit einer spezifischen Kur mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft ist. Die Leute mußten zum größten Teil ihrer Arbeit nachgehen und konnten die gegebenen allgemeinen, die Kur unterstützenden Verhaltungsmaßregeln nur mangelhaft einhalten. Bei vielen waren die Wohnungs- und allgemeinen Lebensverhältnisse schlechte, und es fehlte an der richtigen Ernährung. Es dürfte daher die Leistungsfähigkeit der Kur um so höher zu bewerten sein, wenn trotzdem in so kurzer Zeit bei der größten Zahl der behandelten Patienten so deutliche günstige Resultate erzielt wurden. Es scheint, daß der hohe Kochsalzgehalt der Quelle neben dem Arsen ebenfalls eine heilkräftige Wirkung bei der Trinkkur ausübt, und es sollen demnächst Versuche hierüber unternommen werden.

Um einige Vergleichswerte zu schaffen, haben wir einer Anzahl von Patienten, die ganz derselben Gruppe von Erkrankungen angehörten wie die mit natürlichem Arsenwasser behandelten, zum Teil Arsen in Pillenform, zum Teil Blaudsche Pillen gegeben. Das Arsen wurde in ungefähr derselben Menge gegeben, wie es auch mit dem Wasser eingenommen wurde, und beide Kuren ebenfalls 5—6 Wochen durchgeführt. Auch in diesen Fällen wurden Besserungen erzielt, wie sie sich aus den Gegenüberstellungen in Tabelle III und IV ergeben. Aber die Verbesserungen des Hämoglobingehalts, der Blutkörperchenzahl und des antitryptischen Titers sind wesentlich geringer als bei den vorhergehenden Fällen. Auch subjektiv fühlten die Patienten ihr allgemeines Befinden weniger günstig beeinflußt, sodaß es uns schien, als ob bei dieser Darreichung des Arsens oder bei reiner Eisengabe zur Erzielung ähnlicher Erfolge eine längere Kur notwendig wäre.

Tabelle III.
Mit Arsenpillen behandelte Patienten.

Fall No.	Diagnose	Vor der Behandlung				Nach der Behandlung			
		Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten	Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten
17	Chlorose, Neurasthenie . . .	1:6	65	3 800 000	6200	1:6	74	3 680 000	8100
26	Anämie, Trigeminusneuralgie .	1:7	56	2 830 000	5800	1:6	64	3 825 000	6100
27	Anämie nach Operation	1:7	48	2 400 000	6400	1:7	58	3 220 000	7000
29	Anämie, Neurasthenie . .	1:8	59	3 840 000	6200	1:6	72	4 150 000	7000
33	Starke Anämie, Lues	1:9	54	3 125 000	4400	1:8	58	2 900 000	8100

Tabelle IV.

Mit Blaudschen Pillen behandelte Patienten.

Fall No.	Diagnose	Vor der Behandlung				Nach der Behandlung			
		Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten	Titer	Hämoglobingehalt	Erythrozyten	Leukozyten
21	Anämie, Neurasthenie . . .	1:7	52	4 200 000	4 800	1:6	58	3 500 000	5800
30	Starke Anämie. .	1:8	55	2 730 000	7 400	1:7	54	2 800 000	7100
34	Starke Chlorose .	1:9	54	3 870 000	6 200	1:7	57	3 755 000	7400

Zusammenfassung: I. Bei fast allen Fällen reiner Anämie und Chlorose findet sich eine im allgemeinen der Schwere der Erkrankung entsprechende Erhöhung der antitryptischen Kraft des Blutserums.

II. Sichere Beziehungen zwischen Antifermentgehalt und Blutkörperchenzahl oder Hämoglobingehalt lassen sich nicht aufstellen.

III. In Fällen, in denen Hämoglobingehalt und Blutkörperchenzahl eine leichtere Erkrankung annehmen lassen, kann die stärkere Erhöhung des antitryptischen Ferments die Schwere der Erkrankung erweisen und damit eine schärfere Prognosenstellung gestatten.

IV. Der fallende oder steigende Gehalt an Antiferment ist ein sicheres und einfaches Erkennungsmittel des Grades der Besserung der Anämie und des allgemeinen Kräftezustandes und von Nutzen bei der Beurteilung des Erfolges der Therapie.

V. Durch die angewandte natürliche kochsalzreiche Arsenquelle hat sich bei unseren Patienten in verhältnismäßig kurzer Zeit eine wesentliche Besserung des Blutbildes, des Allgemeinbefindens und insbesondere der dabei vorkommenden nervösen Störungen erzielen lassen.

Literatur: 1. Brieger und Trebing, Ueber die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 22. — 2. Dieselben, Weitere Untersuchungen über die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No 29. — 3. v. Bergmann und Meyer, Ueber die klinische Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 37. — 4. E. Herzfeld, Beiträge zur Briegerschen Reaktion. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — 5. Marcus, Beitrag zum Antifermentgehalt des menschlichen Blutserums. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 14. — 6. E. Meyer, Einige Gesichtspunkte zur Therapie der Blutkrankheiten. Therapeutische Monatshefte, Bd. 22, H. 12. — 7. E. Ebler, Ueber die Radioaktivität der Maxquelle im Bad Dürkheim a. d. Haardt. Verhandlungen des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg, Bd. 9, H. 1. — Weitere Literatur siehe bei obigen Autoren.

Zur Entstehung der Wurmfortsatzentzündungen.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Carl Haeberlin**, leitendem Arzte des Städtischen Krankenhauses in Bad Nauheim.

In der Diskussion über die Ursachen der in den Kulturländern so überaus häufigen akuten und chronischen Erkrankungen des Wurmfortsatzes haben sich mehrere Fragen allmählich in erfreulicher Weise geklärt: die Theorie, daß Fremdkörper eine wichtige Rolle für die Entstehung der Erkrankungen des genannten Organs spielen, ist als nur für einen geringen Bruchteil der Fälle gültig erkannt worden. Die hämatogene Infektion steht zwar für manche Fälle (nach Angina, Influenza, Scarlatina) außer Zweifel, doch auch hier herrscht jetzt ziemliche Uebereinstimmung darin, daß sie nur für eine sehr beschränkte Zahl von Erkrankungen als ätiologisches Moment anzusprechen ist. Die Fälle von typhöser, tuberkulöser und aktinomykotischer Appendicitis bilden ebenfalls nur eine geringe Minderzahl.

Für das Gros der Wurmfortsatzerkrankungen bricht sich die Erkenntnis immer mehr Bahn, daß als wichtigster ätiologischer Faktor die Form des Organs zu betrachten sei. So macht v. Hansemann die Anordnung der Gerlachschen Klappe verantwortlich, während Oberndorfer in der Enge des Rohres die Hauptbedingung für die zur Erkrankung führende Stauung bakteriengemischten Inhalts sieht. Es ist ohne weiteres verständlich, daß in der morphologischen Anordnung die wichtigsten Momente für das Zustandekommen der Erkrankung gegeben sind. Ist erst einmal eine, wenn auch noch so geringe Stauung in der Entleerung des Sekretes durch eine Schleimhautfalte gegeben, so können deren Epithelien aufs leichteste geringe Läsionen, Druckschädigungen und Dehiszenzen erfahren, und bei der so häufigen Anwesenheit von Bakterien im Organ sind dann bereits alle Bedingungen zur bakteriellen Invasion der tieferen Schichten gegeben. Die nächste Folge aber muß Oedem und entzündliche Schwellung sein, unter deren mechanischem Einfluß die Sekretstauung erst recht zunimmt. Wie daraus dann weiterhin Abheilungen mit oder ohne Narben, Stenosen und Konkrementbildungen, Schädigungen der Muscularis und Abknickungen oder auch bei rapidem Verlaufe Abszedierung oder Gangrän des Organs entstehen, ist hinreichend bekannt.

Wenn man nun aber, und mit Recht, die Form des Organs für die Häufigkeit der Erkrankung verantwortlich macht, so erheben sich weitere wichtige Fragen.

Daß der Wurmfortsatz ein funktionierendes Organ ist, dessen biologische Eigenarten sich nicht mit der bequemen Verlegenheitsbezeichnung „rudimentär“ erklären lassen, ist zweifellos. (Siehe unter anderen Eugen Albrecht, Flesch, Lanz.) Ein Organ, das bei Kindern nie, bei Greisen nur in einem Drittel aller Fälle obliteriert gefunden wird, das neben einer reichlichen Blutversorgung einen ungewöhnlich entwickelten lymphatischen Apparat vom Typus der Peyerschen Plaques, eine kräftige Muskulatur und eine wohlfunktionierende Schleimhaut hat, muß auch im Plane des Organismus eine Bedeutung haben. Die niemals Krankheitserscheinungen veranlassenden Wurmfortsätze der Karnivoren sind bekanntlich durchschnittlich relativ noch kleiner als die der Menschen.

Wir haben hier nun die einzigartige Tatsache vor uns, daß ein funktionierendes Organ — mag es auch vielleicht in der menschlichen Phylogenese einen Funktionswechsel durchgemacht haben — vor allem durch seine Form häufig, ja sehr häufig zu deletären Erkrankungen Veranlassung gibt. Diese Tatsache steht in so großem Widerspruche zu allen uns sonst bekannten Regeln vom Aufbau des Organismus und den in ihm vorhandenen dauerfördernden (Roux) Anordnungen und Zweckmäßigkeitseinrichtungen, daß es ganz besondere Faktoren sein müssen, die beim Menschen das Entstehen dieser gefährlichen Form des Organs bedingen.

Nun aber scheint es sich bei der Disposition zur Wurmfortsatzerkrankung durchaus nicht um die ganze Menschheit zu handeln, sondern nur um einen bestimmten, kleinen Teil derselben, nämlich die sogenannten Kulturnationen.

Es ist eine vielfach in der Literatur ausgesprochene Vermutung daß die Wurmfortsatzerkrankung bei Naturvölkern höchst selten ist. Von kompetenter anthropologischer Seite stehen mir zwei liebenswürdig mitgeteilte Beobachtungen zur Verfügung: Herr Hofrat Dr. B. Hagen, Direktor des Völkermuseums zu Frankfurt a. M., hat mir auf meine Anfrage aus 20jähriger ärztlicher Tätigkeit in Sumatra freundlichst berichtet, daß er das uns hier so geläufige Bild der akuten oder chronischen Appendicitis niemals unter den eingeborenen Malayen und den dort ansässigen Chinesen beobachtet hat. Ferner hat mir Herr Prof. H. Klaatsch in Breslau dankenswerterweise mitgeteilt, daß ihm diese Krankheit bei mehrjährigem Aufenthalt unter den wilden Volksstämmen Australiens niemals bei einem Eingeborenen bekannt geworden sei, und fährt fort: „Ich stimme vollkommen darin bei, daß die häufigen Blinddarmaffektionen der modernen Europäer eine dem Naturmenschen fehlende Erscheinung ist.“ Ueber weitere einwandfreie Beobachtungen von längerer Zeitdauer verfüge ich zurzeit noch nicht, doch bin ich mit ihrer Sammlung beschäftigt und beabsichtige, sie weiter im einzelnen zu bearbeiten.

Worin liegt nun die Ursache, daß bei den Kulturvölkern — wenn wir das Gros der Erkrankungen ins Auge fassen — eine zur Krankheit disponierende Form so häufig ist, während sie bei Naturvölkern fehlt?

Je reiner, unvermischter eine Rasse ist, um so konstanter sind auch bekanntlich die einzelnen Rassenmerkmale, um so typischer der ganze Bau des Organismus. Wir dürfen wohl, wenn auch die diesbezüglichen Schlüsse meist auf Schädel- und Skelettuntersuchungen begründet sind, annehmen, daß für die Weichteile dieselben Gesetze maßgebend sind. Demnach wären bei reinen Rassen, wie sie die Naturvölker darstellen, auch wahrscheinlich ziemlich typische Wurmfortsatzformen vorhanden; irgendwelche Untersuchungen über diesen Punkt sind meines Wissens bisher noch nicht gemacht.

Im Gegensatz zu den reinen Rassen der wilden Völker bildet die in den heutigen Kulturländern lebende Menschheit eine seit den Zeiten der Völkerwanderungen fort und fort sich kreuzende Vermischung der verschiedenartigsten Menschentypen und Menschenrassen, in deren chaotischem Durcheinander irgendwelche bindenden Rassemerkmale sich nicht mehr statuieren lassen. Im Gegensatz zu der Konstanz des Körperbaus reiner Volksstämme finden wir hier die verschiedensten Menschentypen Haus an Haus nebeneinander wohnen und sich wieder miteinander mischen.

Nun zum Wurmfortsatz. Er ist bei den Völkern der Kulturländer ein ungemein in der Ausdehnung und dem Lumen variierendes Organ; Wiedersheim gibt als Durchschnitt 6—8 cm Länge an, bemerkt aber, daß auch Formen von 20, ja 25 cm zur Beobachtung kommen. Nehmen wir nur Schwankungen von 6 bis zu 18 cm an, so wären das bereits Wechsel von 200% in der Länge, während die Körpergröße, von 140—200 cm angenommen (abgesehen von Zwergwuchs und abnormen Riesenbildungen), nur um 42,8% schwankt. Wie außerordentlich verschiedene Formen ferner in bezug auf das Lumen — trichterförmige, weite, zylindrische und enge, lange, schlauchartige Organe — vorkommen, ist bekannt.

Ein Organ, das in seiner Größe und Form bei uns so wechselt, muß ganz besonders häufig durch die Typenkreuzungen variiert werden, wobei um so leichter unzweckmäßige, d. h. zu Inhaltsstauungen und damit zu Erkrankungen disponierende Formen erzeugt werden können, als eben in der Vererbung von beiden Eltern unzweckmäßige Kombinationen von Länge, Lumen und Fixation sich ergeben können.

Gewisse Analogien bilden vielleicht die in den Kulturländern häufigen und in ihrer pathologischen Bedeutung klar erkannten Verengerungen der Nasenräume und der oberen Thoraxapertur; ferner auch die nicht rachitische Verschlechterung der Beckenform der modernen Europäerinnen, welche nach Bumm durch die vielfache Rassenkreuzung bedingt ist und im Gegensatz zu dem leichten Geburtsverlaufe bei Naturvölkern so häufig die Ursache schwerer Geburtsstörungen wird. Auch hier handelt es sich um ein anatomisches Gebilde, das einen Inhalt austreten lassen muß.

Schluß. Die Grundfrage der Wurmfortsatzerkrankungen wäre für die große Mehrzahl aller Fälle, unter diesen morphologischen Gesichtspunkten betrachtet, ein anthropologisches Problem, dessen Lösung in der ungeheuren Rassendurchkreuzung in den Kulturländern gegeben zu sein scheint.

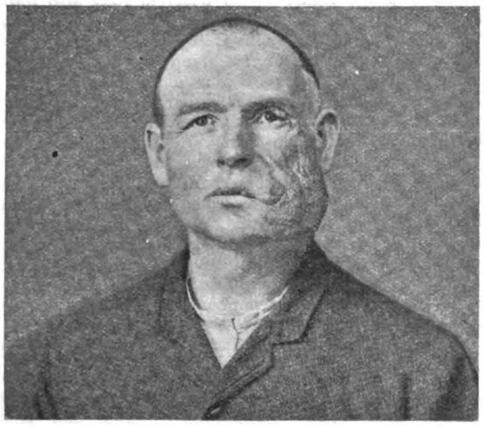
Zwei Blutgefäßgeschwülste des Kopfes: Venöses Rankenangiom der Wange — und Elephantiasis mollis angiectodes des Schädels und Gesichtes.

Von Dr. **Arnold Siegmund** in Berlin-Wilmersdorf.

Seit ich vor Jahren im 37. Bande der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie“ einen Aufsatz über „Die Behandlung des Angioma arteriale racemosum, besonders des Kopfes“, habe erscheinen lassen, sind mir von seltenen Blutgefäßgeschwülsten des Kopfes noch zwei vorgekommen. Das unvermutete Auffinden ihrer verloren geglaubten Photographien veranlaßt mich zur Mitteilung der Fälle, die ich im Jahre 1898 in Porto Alegre in Südbrasilien beobachtet und von denen ich den einen operiert habe.

In Fall 1 handelt es sich um einen 45jährigen Deutschen aus Lodz in Polen, dessen linke Gesichtshälfte sehr verunstaltet war. Seine Wange — siehe Bild 1 — und die Weichteile des größeren Teiles des Unterkiefers und des Mundbodens waren sehr vergrößert und ließen vielfach ein großes Knäuel sehr zahlreicher erweiterter Blutadern blau durchscheinen. Daß es sich um Venen und nicht um Schlagadern handelte, wurde — abgesehen von der blauen Farbe — durch das Fehlen von Pulsschlägen, die leichte Ausdrückbarkeit dieser Adern und die Weichheit und Dünne ihrer Wände bewiesen. Die sie bedeckende Haut, teils verdünnt, teils körnig verdickt, war durch das Gewicht des Blutes vielfach zu parallelen, senkrechtlaufenden Falten ausgezogen worden. Der Wangenmuskel war durch das Venenknäuel verdünnt, seine Fasern wohl auch stellenweise auseinander gedrängt worden, denn im Munde fühlte und sah man die Adern dicht unter der Schleimhaut. Das allenthalben schwammigweiche Gewächs, von welchem der Kranke nur anzugeben wußte, daß er es seit seiner Jugend kenne und daß es etliche Male heftig geblutet habe, war allmählich größer geworden, hatte sich zu seinem Schreck seit einem Jahre auch auf die äußeren Hälften beider Lider ausgedehnt und begann auch in die Oberlippe hineinzuwachsen.

Fig. 1.



Seit Jahren litt der Mann an fast dauerndem Sausen im Kopf und an häufigen Schwindelanfällen, welche laut seiner bestimmten Angabe mit Mißgefühlen in dem Gewächse zu beginnen pflegten.

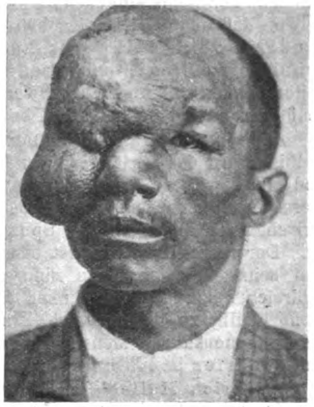
Einspritzungen 70%igen Alkohols, natürlich kaum mit Sicherheit auf das spärliche Bindegewebe zwischen den weiten und weichen Venen beschränkbar, verschlimmerten jedesmal den Schwindel und mußten deshalb aufgegeben werden; Elektrolyse würde sicherlich böse Blutungen gemacht haben, und zu einer Ausschneidung des Gewächses und einer Wangenplastik wollte sich der Kranke vorläufig noch nicht verstehen. So blieb er ungeheilt.

Die Bildung des beschriebenen Knäuels erweiterter Venen ist sicherlich nicht die Folge einer Stauung — die mechanischen Erklärungen abweichender Lebensvorgänge sind ja meistens unrichtig —, vielmehr muß man ein spontanes Wachstum in den Venenwänden annehmen, vielleicht hie und da eine Neubildung von Venen, die bei den Hämorrhoiden ja auch vorkommt.

Es handelt sich jedenfalls um eine primäre Hyperplasie, wie wir sie im arteriellen Rankenangiom kennen, und wir können daher dieser Geschwulstform die eben beschriebene mit Recht als venöses Rankenangiom gegenüberstellen.

Das durch eine Operation bereits verkleinerte Gewächs des zweiten Kranken, eines etwa 35jährigen Mulatten, zeigt Fig. 2, soweit es von vorn her möglich ist. Die Haut von zwei Dritteln des Schädels, nämlich die fast der ganzen Stirn und die der rechten Kopfhälfte und eines Teiles der linken bis weit am Hinterhaupt hinab, war in ein elephantiasisähnliches Gewächs verwandelt, welches dem Kranken den Spitznamen „der Mann mit der Mütze“ eingetragen hatte. Mehrere Zentimeter hoch bedeckte die ziemlich weiche, aber von einer vergröberten Haut überzogene Geschwulst den Knochen, bildete auf der Stirn einen hängenden Wulst und überlagerte durch diesen und durch ein weiteres stark apfelgroßes Anhängsel das rechte Auge und die rechte Wange. Auch das rechte Oberlid war in dieser Weise entartet.

Fig. 2.



Warum bezeichne ich dieses elephantiasisartige, also durch eine starke Neubildung von Bindegewebe gekennzeichnete Gebilde als eine Blutgefäßgeschwulst? Weil alle zuführenden Arterien und alle abführenden Venen eine derartige Erweiterung zeigten, daß sie durch das Ernährungsbedürfnis des hyperplastischen Bindegewebes nicht erklärt werden kann. Auch hier spielt also eine spontane Hypertrophie oder Hyperplasie der Adern mit, vielleicht ist sie sogar die Hauptsache bei der Entstehung des Neugebildes. Schlag- und Blutadern des Gesichts, der Schläfe, der Ohrgegend und des Nackens hatten Durchmesser bis zu 1 cm.

Daher war das Gewächs von solcher Blutfülle, daß der Kranke bei einer durch einen andern Arzt in der Scheitelgegend gemachten Keilausschneidung in schwere Verblutungsgefahr geriet. Diese Gefahr war um so schwerer zu überwinden gewesen, als die Aderwände sehr zerreißlich waren, sodaß auch dicke seidene Unterbindungsfäden immer wieder durchgeschnitten hatten.

Höchst auffallenderweise war das Blut des Kranken dabei sehr dünnflüssig und sehr blaß, nicht rot, sondern nur rosa gewesen.

Trotz der Blutungsgefahr habe ich auf Wunsch des Kranken, der seine Blutarmut und seine Schwäche von dem Gewächse herleitete (es war übrigens weder durch Krankengeschichte noch durch Untersuchungsbefund eine Erklärung für diese zu finden), dieses in zwei Sitzungen herausgeschnitten. Natürlich nicht, wie mein Vorgänger, vom Scheitel, sondern von den Grenzen her; und mit absichtlich sehr grobem Werkzeug. Nach Unterbindung aller zu- und abführenden Gefäßstämme wurde nämlich eine doppelte Reihe von Massenunterbindungen rings um den größten Teil des Gewächses herum mittels Packnadeln und Apothekerschnur angelegt, innerhalb dieses Ringes das Gewächs herausgeschnitten und die dann freiliegende Knochenhaut sofort mit Thierschschen Hautlappen bepflanzt. Nur das Oberlid und die Gegend über ihm blieb vorläufig unbehandelt.

Nur gering war der Verlust des noch immer sehr dünnen und hellrosa-farbenen Blutes gewesen. Einige Wochen später schickten wir den Mann mit gut angeheiltem Hautlappen aufs Land zur Erholung. Ich habe ihn nicht wiedergesehen.

Aehnliche Fälle finden sich im 13. Bande der „Deutschen Chirurgie“ auf Seite 162 und 163 mitgeteilt und als Elephantiasis mollis angiectatica bezeichnet. Das Fettgewebe, das den Bindegewebsmassen in zweien dieser Fälle beigemengt war und das Billroth und Volkmann zur Hinzufügung des Wortes lipomatosa veranlaßt hatte, fehlte in meinem Falle ganz; das Gewächs bestand nur aus weichem, aber nicht schleimigem Bindegewebe und erweiterten und vielleicht auch vermehrten Blut- und Schlagadern.

Zur Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberkulose mit spezieller Berücksichtigung der Krönigschen Ergebnisse.

Von Dr. Georg Richter in Wölfelsgrund.

(Schluß aus No. 8.)

Neben den Muskelgeräuschen sind es, worauf Krönig[1]) besonders hinweist, „gröbere und feinere Rasselgeräusche, die beim Schluckakt entstehen, häufig über der Spitze gehört werden, und, da sie zugleich eines gewissen Klanges nicht entbehren, bezüglich ihrer Deutung nicht selten Verwirrung anrichten“. Auf die Ursache noch anderer Nebengeräusche will ich hier nicht eingehen, sondern nur darauf hingewiesen haben, daß man bei Geräuschen über der Lungenspitze, besonders wenn keine Veränderung des Perkussionsschalles vorliegt, immer an andere Entstehungsmöglichkeiten denken soll, um sich vor verhängnisvollen diagnostischen Irrtümern nach Möglichkeit zu bewahren.

Als ein wichtiges auskultatorisches Zeichen beginnender Phthise wird das verlängerte und rauhe Exspirium allgemein und mit gewisser Berechtigung angeführt. Bei der Bewertung dieses Symptoms muß man jedoch eingedenk sein, daß hier zwischen rechter und linker Spitze ein Unterschied zu machen ist. Der rechte Bronchus ist bekanntlich weiter als der linke, und seine Verzweigungen sind gleichfalls weiter und auch zahlreicher als auf der linken Seite. Darauf ist die wohl recht häufig zu beobachtende Erscheinung zu beziehen, daß bei lungengesunden Menschen rechts das Exspirium länger und schärfer ist als links.

Friedrich Müller[2]) sagt: „Ich habe diese Beobachtung in amerikanischen Lehrbüchern der Perkussion und Auskultation als eine allgemein bekannte Tatsache angeführt gefunden“ und fährt dann fort: „Es ist sehr schwer zu sagen, wann eine Verschärfung des Exspiriums so bedeutend ist, daß sie als Krankheitszeichen aufgefaßt werden muß, und ich bin überzeugt, daß nicht selten auf Grund dieses Symptoms eine irrige Diagnose und Spitzentuberkulose gestellt wird.“

Durch das physiologische Vorkommen des verlängerten und verschärften Exspiriums büßt also dieses Zeichen an Wert ein und darf daher nicht ohne weiteres zur Diagnose herangezogen werden. Aehnlich verhält es sich auch mit vereinzelten Geräuschen, die über der einen oder anderen Spitze gefunden werden; auch sie müssen mit Vorsicht verwendet werden, da, selbst wenn sie in einem Katarrh ihren Ursprung haben sollten, dieser durchaus nicht immer tuberkulöser Natur zu sein braucht. Krönig sagt darüber:

„Für diejenigen Autoren, welche glauben, aus der Einseitigkeit bzw. dem einseitigen Auftreten katarrhalischer Geräusche eine spezifische, d. h. tuberkulöse Erkrankung einer Spitze folgern zu dürfen, soll betont werden, daß die Befunde hier außerordentlich wechseln, daß einmal ein Geräusch gehört wird, das andere Mal nicht, zweitens aber, daß ein solcher Katarrh in der einen Spitze vielfach als das Residuum eines mehr allgemein verbreiteten Influenzakatarrhs längere Zeit fortbestehen kann, um erst ganz allmählich, mitunter erst nach Wochen, in volle Heilung überzugehen.“ Und weiterhin äußert er sich: „Die übrigens von Cornet in seiner neuesten Auflage vertretene Ansicht, daß auch nur vereinzelte Rasselgeräusche, die sich konstant in einer Spitze nachweisen ließen, die Diagnose eines tuberkulösen Spitzenkatarrhs rechtfertigen, kann in dieser Form nur dann als richtig angesehen werden, wenn die natürlich sehr leise vorgenommene Perkussion das Terrain, in welchem die Geräusche entstanden, als mehr weniger luftleer, also mehr weniger gedämpft erkennen läßt; sonst bedeuten diese Geräusche weiter nichts als den Ausdruck eines einfachen Spitzenkatarrhs beliebiger Provenienz.

Zur Erleichterung des Auffindens von spärlichen Rasselgeräuschen bei bestehendem Katarrh möchte ich auf die Krönigsche Empfehlung aufmerksam machen, solchen Patienten für die Abend- und Nachtstunden soviel Codein oder Morphium zu geben, daß sie hustenlos schlafen, um dann am Morgen, ehe der Patient gehustet hat, die Auskultation vorzunehmen. Krönig hat in solchen Fällen häufig nun mit großer Sicherheit trockene und feuchte Rasselgeräusche gehört, wo er am Tage keinen sicheren Befund erheben konnte. Schließlich weist Krönig noch auf das Vorkommen feinster Bronchiektasien der Spitze hin, über denen lange Zeit Rasselgeräusche gehört werden können. — Ehe man also auf Grund gewisser Symptome auch nur den leisen Verdacht einer Spitzentuberkulose ausspricht, soll man aufs genaueste alle Möglichkeiten, die zu einer Täuschung führen können, sich vor Augen führen und jedenfalls in zweifelhaften Fällen erst nach mehrmaliger sorgfältigster Untersuchung sein Urteil abgeben, am besten aber den Patienten von Veränderungen, die man im Augenblick nicht sicher zu bewerten weiß, garnicht in Kenntnis setzen, um ihn nicht vielleicht unnötigerweise zu ängstigen. Es hält ferner oft sehr schwer, nachdem man einmal das Vorhandensein von Tuberkulose als möglich oder gar wahrscheinlich dem Patienten gegenüber ausgesprochen hat, mit gewünschtem Erfolge den Irrtum einzugestehen, und selbst ein zweiter Arzt, der ganz unparteiisch und gewissenhaft einen solchen Patienten untersucht und zu einem negativen Resultat kommt, wird mit seinem Diktum häufig schon einem gewissen Mißtrauen begegnen. Hier ist unter allen Umständen große Vorsicht am Platze, eine Vorsicht, die leider nicht immer genügend beobachtet wird, wie zwei von mir oben angeführte Fälle, die sich zweifellos durch eine große Anzahl anderer vermehren lassen — ich selbst könnte noch mehrere aufzählen —, veranschaulichen.

Besonderer Wert muß auch der Auskultation der Stimme, am besten der Flüsterstimme, beigemessen werden, die oft zu Resultaten führt, die für das Vorhandensein eines Spitzeninfiltrates sprechen und die deshalb in keinem Falle unterlassen werden sollte.

Krönig sagt darüber: „Wird nämlich durch Einschaltung einer annähernd homogenen Masse — in unserem Falle also durch Einschaltung einer auf dem Wege des katarrhalischen Spitzenkollapses erzeugten Verdichtungszone — die Reflexion einer gewissen Summe von Schallwellen aufgehoben (während bei der normalen Lunge wegen der Heterogenität des Mediums ein großer Teil der Schallwellen verloren geht), so muß, falls der fragliche Herd nicht zu weit von der Oberfläche sich befindet und die die Schallwellen zuleitenden größeren Luftkanäle nicht verlegt sind, dieses Plus von nicht reflektierten Schallwellen auch ein Plus von Schallempfindung im Ohr des Untersuchers hervorrufen.“ Wegen der vorher schon erwähnten eigentümlichen anatomischen Verhältnisse muß aber, wie Krönig hervorhebt, auch dieser Befund mit einer gewissen Reserve bewertet werden, da schon normalerweise rechts die Bronchophonie stärker zu sein pflegt als links, und weil „ein derartiger Befund füglich nur dann als einwandfrei angesehen werden kann, wenn entweder die Bronchophonie links stärker ist als rechts oder aber rechts erheblich stärker als links“.

Endlich muß ich noch darauf verweisen, daß bei Schallverkürzung über der rechten Spitze und Einengung des Lungenschallfeldes sowie geringfügigen katarrhalischen Erscheinungen über dieser Lungenpartie, aber bei sonstigem Fehlen aller Symptome, die für eine Tuberkulose sprechen, der von Krönig entdeckte Symptomenkomplex einfacher, nicht-tuberkulöser Kollapsinduration bei chronisch behinderter Nasenatmung sehr in Betracht zu ziehen ist. Es ist dies ein Krankheitsbild, das der Mehrzahl der Aerzte wohl noch nicht geläufig ist, das aber gerade in bezug auf die Frühdiagnose der Lungentuberkulose künftighin der eingehendsten Würdigung bedarf (cf. Blümel, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 30).

Bevor ich nun einige wenige Fälle anführe, die unter Anwendung der Krönigschen Methode untersucht sind und die von ihm gefundenen Ergebnisse illustrieren, muß ich noch einige Worte über die Untersuchung verdächtiger Lungenspitzen mit Röntgenstrahlen sagen, und zwar beschränke ich mich hier nur auf die Durchleuchtung. Im allgemeinen haben sich die Anschauungen wohl dahin geklärt, daß der Untersuchung der Lungen mit Röntgenstrahlen mehr eine sekundäre Bedeutung zukommt.

---

[1]) l. c. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 16, S. 878.

Krönig[1]) selbst äußert sich über die Durchleuchtung folgendermaßen: „Daß dieselbe in denjenigen Fällen, in welchen es zu ausgesprochenen Infiltraten oder Schrumpfungen der Spitzen gekommen, klare Bilder geben kann, ist wohl selbstverständlich. In diesen Fällen könnte sie lediglich als wirksame Stütze für denjenigen gelten, dessen Diagnose von den wenigstens perkussorisch vielfach nicht allzu geübten Ohren der Praktiker nicht akzeptiert werden sollte. Der in den physikalischen Methoden der Spitzenuntersuchung tatsächlich Bewanderte kann seiner selbst wegen einer Durchleuchtung der Spitze wohl stets entraten, vor allem aber für die Frühstadien der Spitzentuberkulose, wo der Röntgenschirm mit einer auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit stehenden Perkussion und Auskultation deswegen kaum jemals in Konkurrenz treten kann, weil es sich in den Anfangsstadien um weiche sukkulente Infiltrate handelt, welche die Röntgenstrahlen ohne Schattengebung zu durchdringen pflegen.

Nicht verschweigen will ich, daß im Gegensatz dazu Strümpell[2]) anführt, daß er tuberkulöse Infiltrationen manchmal auf dem Röntgenschirm nachweisen konnte, wenn die Perkussion noch gar keine oder nur zweifelhafte Ergebnisse bot. Es kommt mir natürlich nicht zu, den Angaben dieses ausgezeichneten Klinikers mit Zweifel zu begegnen; doch möchte ich das von ihm angeführte Verhalten nicht zur Richtschnur empfehlen, vor allem nicht Anfängern, sondern an die oben zitierten Krönigschen Worte erinnern. Außerdem werden solche von der Norm abweichenden Befunde nur dann akzeptiert werden können, wenn sie von einem Untersucher erhoben werden, dessen klinische Tüchtigkeit und reife Erfahrung in der Praxis des Röntgenwesens anerkannt sind, wie denn auch Strümpell „in wichtigen Fällen die Vornahme der Röntgendurchleuchtung durch einen erfahrenen Untersucher“ empfiehlt. Denn gerade der mit Theorie und Praxis des Röntgenverfahrens nicht außerordentlich Vertraute kann hier zu mannigfachen Irrtümern bezüglich der Deutung seiner Befunde gelangen. So berichtet Holzknecht, dessen vortreffliches Werk über die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide jedem auf diesem Gebiet Tätigen zu empfehlen ist, daß nach einer Angabe Williams „bei Gesunden mit einer gewissen, nicht näher präzisierten Regelmäßigkeit die rechte Spitze dunkler als die linke erscheint“. Und wenn Holzknecht selbst dies auch nicht konstatieren konnte, so mahnt er doch zur Vorsicht „in der Deutung von sehr geringen Abschwächungen der Spitzenhelligkeit“. Trifft nun zufällig eine z. B. durch besonders starke Muskelentwicklung über der rechten Schulterpartie, wie sie nicht gar so selten ist, verursachte leichte Verdunkelung der rechten Spitze mit einem auskultatorischen Befunde zusammen, der etwa ein trockenes Geräusch, ein Knacken ergab, das aber nicht in der Lunge seinen Ursprung hatte, so liegt für den mit der großen Schwierigkeit der röntgenologischen Spitzenuntersuchung nicht eingehend Vertrauten die Versuchung nahe, seine auf physikalischem Wege erhobene Diagnose eines Spitzenkatarrhs durch das Röntgenbild bestätigt zu sehen. — Dadurch, daß das „Gebiet der Lungenspitze das dunkelste im ganzen normalen Lungenfelde ist“ und auch bei tiefer Atmung nur geringe Helligkeitsdifferenzen resultieren, bieten sich hier schon normalerweise sehr ungünstige Verhältnisse dar.

Und noch auf einen Punkt, auf den nach Holzknecht anscheinend Kienböck zuerst aufmerksam gemacht hat, will ich hier hinweisen, darauf nämlich, daß „radioskopisch und auf minder gelungenen Radiogrammen die isoliert verlaufenden Rippen- und Claviculaschatten fast völlig verschwinden können; die Kreuzungsstellen derselben behalten dann aber als Wirkung der Schattendeckung ihre Intensität. Ihre . . . charakteristischen geometrischen Kombinationsformen werden aber undeutlich, und so können sie als Lungenherde imponieren“. Selbstverständlich ist für eine genaue röntgenologische Durchforschung der Lungenspitzen außer der sagittalen, dorsoventralen und ventrodorsalen Strahlenrichtung auch die Durchleuchtung nötig, bei der die Strahlen entweder von hinten unten nach vorn oben oder von vorn unten nach hinten oben verlaufen. Ebenso kann auch die Durchleuchtung in den schrägen Durchmessern wertvolle Aufschlüsse ergeben und sollte daher auch stets erfolgen. Ueber die wirkliche Größe etwa vorhandener und radioskopisch nachweisbarer Herde gibt natürlich der Röntgenschirm keine genaue Auskunft, ebensowenig wie die auf dem Röntgenschirm erhaltene Herzsilhouette für die wirkliche Größe des Herzens verantwortlich zu machen ist. Bei Anwendung von parallelen Röntgenstrahlen könnte man wohl auch, wie dies bei der Bestimmung der wahren Herzgröße so exakt geschieht, Lungenherde in wahrer Größe darstellen. Doch wird dazu kaum jemals ein Bedürfnis vorliegen. — Besonderen Wert hat die Durchleuchtung für die Erkennung von vergrößerten Bronchialdrüsen, die sich meist der physikalischen Untersuchung entziehen, und ferner für die Sichtbarmachung alter, besonders in der Tiefe liegender, eventuell verkalkter Herde, die, zumal gewöhnlich das sie umgebende Lungengewebe vikariierend stärker lufthaltig ist, gleichfalls auf andere Weise nicht nachweisbar sein können.

Endlich möchte ich noch hervorheben, daß selbstverständlich auch einer Durchleuchtung der Lungen eine sorgfältige Inspektion stets voranzugehen hat, damit dem Untersucher Veränderungen im Bau des Schultergürtels, Verbiegungen der Wirbelsäule, hypertrophische oder atrophische Muskeln, Geschwülste oder dergleichen nicht entgehen, da hierdurch unter Umständen das Lungenbild in mehr oder minder hohem Grade beeinflußt wird.

Im allgemeinen ist wegen der Schwierigkeit der Röntgenuntersuchung wohl der von Albers-Schönberg[1]) ausgesprochenen Ansicht beizupflichten, wonach dem praktischen Arzte besonders „in größeren Städten, wo Spezialinstitute oder gut eingerichtete Krankenhäuser vorhanden sind, von der Erlernung der Röntgentechnik und der Anschaffung eines Röntgeninstrumentarium entschieden abzuraten“ ist, denn „die sichere Deutung der gesehenen Schirmbilder oder der fertiggestellten Platten erfordert, sobald es sich nicht um die allereinfachsten Fälle handelt, neben umfangreichen anatomischen, chirurgischen und medizinischen Kenntnissen jahrelange Erfahrung. Falsche Röntgendiagnosen sind für den Patienten verhängnisvoller als die Unterlassung der Röntgenuntersuchung überhaupt“.

Anmerkung bei der Korrektur: Es ist noch besonders zu betonen, daß bei der Röntgenuntersuchung der Lungen, insbesondere der Lungenspitzen, die Durchleuchtung allein kaum jemals zur diagnostischen Verwertung genügt, sondern daß erst die Aufnahme auf der photographischen Platte das Entscheidende ist. Albers-Schönberg[2]) sagt darüber: „Die Durchleuchtung kann nur in vereinzelten Fällen ein abschließendes und einwandfreies Resultat ergeben. Sie kommt ihrer Ungenauigkeit wegen praktisch nicht in Betracht, dagegen ist sie als Hilfsuntersuchung zur Kontrolle der Hilusdrüsen, des Williamschen Symptoms etc. von Bedeutung.“ Hingegen legt er Wert auf die Durchleuchtung als Voruntersuchung zu einer vollständigen Lungenspitzenuntersuchung.

Zum Schlusse will ich über einige Fälle von Lungentuberkulose berichten, die ich außerhalb der Anstaltspraxis zu beobachten Gelegenheit hatte, und zwar lasse ich, um das Interesse des Lesers nicht zu sehr zu ermüden, Bemerkungen über Anamnese, Allgemeinerscheinungen etc. möglichst fort und gebe nur in gekürzter Kürze den lokalen Lungenbefund wieder.

Fall 1. 21jährige junge Dame. War vor wenigen Jahren wegen rechtseitigen Lungenspitzenkatarrhs in Davos. Jetziger Befund: Ueber der linken Lunge perkussorisch normale Verhältnisse. Rechts Lungenschallfeld vorn und hinten merklich eingeengt, besonders an der medialen Seite. Rechte untere Lungengrenze steht höher als die linke und ist nur in geringem Grade bei der Atmung verschieblich. Gedämpfter Schall vorne bis etwas unterhalb der Clavicula, hinten bis zum unteren Winkel der Scapula reichend. Die Auskultation ergibt links über der ganzen Lunge sehr lautes Atemgeräusch, rechts über der gedämpften Partie lautes Bronchialatmen, verlängertes und verschärftes Exspirium, vereinzelt feuchte Rasselgeräusche. Bei Auskultation der

---

[1]) Krönig, Nachweis der Tuberkelbazillen im Auswurf. Deutsche Klinik Bd. 11.

[2]) Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie. 16. Aufl. Leipzig 1907.

[1]) Albers-Schönberg, Die Röntgentechnik. 2. Aufl. Hamburg 1906.

[2]) Albers-Schönberg, Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbild. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 20.

Flüsterstimme erweist sich die Bronchophonie rechts sehr erheblich verstärkt. Im Sputum Tuberkelbazillen.

Fall 2. 55jährige verheiratete Dame. Angeblich erst seit etwa einem halben Jahre krank. Ueber der linken Lunge normaler Perkussions- und Auskultationsbefund. Rechts ist das Lungenschallfeld vorne und hinten um $1\frac{1}{2}$—2 cm verschmälert. Rechte untere Lungengrenze steht höher als die linke und ist nahezu unverschieblich bei der Atmung. Dämpfung rechts vorne und hinten etwa handbreit hinabreichend. Auskultatorisch ergibt sich rechts rauhes Atmen, verlängertes und verschärftes Exspirium, hinten außerdem vereinzelt feuchtes Rasseln, vorne oberhalb und unterhalb der Clavicula zeitweilig Knisterrasseln. Ueber der rechten Spitze vorne oberhalb und unterhalb der Clavicula, besonders lateralwärts, ganz erheblich verstärkte Bronchophonie. Im Sputum Tuberkelbazillen.

Fall 3. 23jährige junge Dame. Ueber der linken Lunge normale Verhältnisse. Rechtes Lungenschallfeld um etwa 2 cm schmäler als das linke. Untere Lungengrenze steht rechts höher und ist in geringerer Ausdehnung verschieblich. Vorn und hinten oben gedämpfter Schall. Unterhalb der Clavicula feinblasiges Rasseln und leises pleuritisches Reiben. Im Sputum Tuberkelbazillen.

Fall 4. 26jährige verheiratete Dame. Rechte Lunge ergibt keinen pathologischen Befund: Linkes Lungenschallfeld verschmälert. Untere Lungenränder beiderseits gleichmäßig verschieblich. Leichte Dämpfung über der linken Spitze, vorn etwa zwei Querfinger breit unter die Clavicula, hinten bis zur Mitte der Scapula herabreichend. Ueber dem gedämpften Bezirk trockene und vereinzelt feuchte klein- bis mittelgroßblasige Geräusche. Keine bronchophonischen Veränderungen. Im Sputum Tuberkelbazillen.

Fall 5. 26jähriger Herr. Seit etwa $^3/_4$ Jahr lungenkrank, zuletzt 4 Monate in Davos gewesen. Die rechte Lunge bietet normale Verhältnisse dar. Links Verengerung des vorderen und hinteren Schallfeldes. Linke untere Lungengrenze nur in geringem Grade verschieblich. Ueber der linken Spitze gedämpfter Schall. Auskultatorisch über dem gedämpften Lungenabschnitt feinblasiges Rasseln. Links etwas unterhalb und seitlich von der Lingula in etwa fünfmarkstückgroßem Bezirke pleuritisches Reiben. Bronchophonisch zwischen rechts und links kein Unterschied. Im Sputum Tuberkelbazillen.

Während es sich in den bisher angeführten Fällen um manifeste Tuberkulose handelt, die über die Anfangsstadien hinaus ist, will ich jetzt noch einen Fall kurz skizzieren, bei dem der positive Beweis in Gestalt der Tuberkelbazillen bis jetzt noch nicht von mir erbracht werden konnte, bei dem ich aber doch mit großer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Phthisis incipiens stelle.

Fall 6. 22jährige junge Dame. Mutter an Phthise gestorben. Seit längerer Zeit schlechter Appetit, langsame, aber beständige Gewichtsabnahme. Häufig kurzer, trockener Husten, spärlicher Auswurf, in dem bis jetzt nie Tuberkelbazillen gefunden wurden. Die Untersuchung ergab links normale Verhältnisse. Rechts geringe Einengung des Schallfeldes vorn und hinten, besonders medialwärts. Ueber der obersten Spitze leichte Schallabschwächung. Untere Lungengrenzen beiderseits gleichmäßig verschieblich. Atemgeräusch über der rechten Spitze ergibt verlängertes und rauhes Exspirium und vereinzelt vorn und hinten — an manchen Tagen aber wieder nicht — feines Knisterrasseln. Keine bronchophonischen Veränderungen.

Schluß. Für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose ist der Perkussion, die leise vorgenommen werden soll, ein grösserer Wert beizumessen als der Auskultation. Zu achten ist auf etwa vorhandene Verschleierung der Schallfelder, wenn noch keine Dämpfung nachweisbar ist; ferner ist eine genaue Größenbestimmung der Schallfelder vorzunehmen. In einer gewissen Anzahl von Fällen beginnender und fortgeschrittener Tuberkulose tritt auf der erkrankten Seite eine Abnahme der Verschieblichkeit des unteren Lungenrandes oder gar Unverschieblichkeit auf. Auskultatorisch ist das Auftreten von Nebengeräuschen der verschiedensten Provenienz stets in Betracht zu ziehen. Bei Katarrhen, die ohne Schallveränderung einhergehen, ist sehr zu beachten, daß es sich um benigne Spitzenkatarrhe handeln kann. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen spielt im allgemeinen mehr eine sekundäre Rolle; ein ausschlaggebendes Moment dürfte ihr, zumal in den Anfangsstadien, kaum zukommen. Sie soll nur durch einen sehr erfahrenen Untersucher vorgenommen werden.

Fortschritte auf dem Gebiet der Ophthalmologie.

Von Privatdozent Dr. **H. Herzog** in Berlin.

(Schluß aus No. 8.)

Bezüglich der **Erkrankungen im Bereich des Uvealtractus** ist zunächst zu bemerken, daß der große Topf, in den früher alle Iritiden, Iridocyclitiden und Iridochorioditiden unbekannten Ursprungs als sogenannte rheumatische Iritiden etc. zusammengeworfen wurden, täglich leerer wird. Es ist das große Verdienst J. v. Michels, der früheren schablonisierenden Auffassung ein Ende gemacht und nachgewiesen zu haben, daß es sich in den meisten Fällen um wohl definierbare Ursachen, und zwar im wesentlichen um Gefäßerkrankungen — im Anschluß an Schrumpfniere oder Diabetes oder als senile Sklerose —, vor allem aber um Tuberkulose handelt. Um die Tatsache eines so ungemein häufigen Vorliegens der Tuberkulose bei Erkrankungen des Auges annehmbar zu machen, mußte der ebenfalls von v. Michel gelieferte Nachweis erbracht werden, daß die Infektion des Auges keinesfalls immer die deletären Folgen zu haben braucht, wie man sie gewöhnlich mit dem Begriff der Tuberkulose verbindet, daß dieselbe am Auge in der Regel gutartig — im pathologisch-anatomischen Sinne — verläuft, die tuberkulösen Erkrankungsherde spurlos — wie man es von den sogenannten Tuberkuliden der Franzosen her kennt (Referent) — oder ohne schwerere Folgen, käsig-eitrige Einschmelzung, Durchbruch der Granulationsgewebe in die Nachbarschaft, ausheilen können, ja daß kleine Tuberkel lange Zeit reaktionslos im Gewebe wie aseptische Fremdkörper liegen können, Feststellungen, welche seither durch zahlreiche Untersuchungen (Haab, Wagenmann), insbesondere auch solche umfangreichster experimenteller Natur (Stock) ihre volle Bestätigung gefunden haben. Die Behandlung erstrebt bei dieser Sachlage, besonders auf die Anregung von A. v. Hippel hin, vorwiegend eine spezifische Beeinflussung des Prozesses, doch ist zur Stunde eine Entscheidung darüber, ob man sich bei den Injektionen des Alttuberkulins oder des Neutuberkulins oder der Tulasebehandlung nach v. Behring (Collin) bedienen soll, noch nicht möglich gewesen.

Ist die Bedeutung der Gefäßerkrankungen als der primären Ursache für die Entstehung zahlreicher Affektionen im Gebiet des Uvealtractus wie der Netzhaut und des Sehnerven (Wagenmann, Krückmann, v. Michel) durch die Untersuchungen v. Michels in das richtige Licht gerückt worden, so ist man anderseits bezüglich der typischen **Pigmentdegeneration der Netzhaut**, bei welcher man bis vor kurzem als primäre Ursache eine Alteration der Gefäße der Uvea angenommen hatte, zu einem Rückzuge genötigt. Zum erstenmal ist bei einem Fall einwandfrei festgestellt (Stock), daß es sich bei der bekannten, bisher nur „sogenannten“ Retinitis pigmentosa primär um degenerative Veränderungen im Gebiet der Stäbchenzapfenschicht handelt, nach deren Schwund es zu einer Verlötung von Netzhaut und Aderhaut kommt. Wohl diesen Verwachsungen ist die Gelegenheit zur Konstatierung dieses — von Ginsberg an einem weiteren Fall bestätigten — Sachverhaltes zu verdanken, indem es sonst bisher durch keinerlei Fixationsmethoden am menschlichen Auge möglich gewesen ist, ein Ausschlüpfen der Elemente der Stäbchenzapfenschicht aus den Fortsätzen der Zellen des Pigmentepithels zu verhüten, womit sich Verlagerungen und Deformationen der Stäbchen und Zapfen, eine Beurteilung der tatsächlich intra vitam vorhanden gewesenen Verhältnisse verhindernd, verbinden.

Es hat infolgedessen die Bearbeitung der pathologischen Anatomie im Bereich der Neuroepithelschicht bzw. der Stäbchenzapfenschicht, besonders der hier zu erwartenden, überaus wichtigen feineren Veränderungen zurückstehen müssen, und es beziehen sich die hervorragend wertvollen Feststellungen von Birch-Hirschfeld über das Verhalten der Netzhaut bei den verschiedenen **Intoxikationen** (Methylalkohol, Filix mas, Chinin, Schwefelkohlenstoff) sowie über den Einfluß der verschiedenen Strahlengattungen auf die Netzhaut auf Veränderungen an den zelligen Elementen der Ganglienzellenschicht und der Körnerschichten (Kernschwund, Schwund der Nisslschen Chromatinkörper). Ohne die Bedeutung der gleichzeitigen Gefäßveränderungen in der Netzhaut und im Sehnerven (Schieck) in Abrede stellen zu wollen, hat sich aus den Untersuchungen von Birch-Hirschfeld das bedeutsame Resultat ergeben, daß es sich vielfach primär um eine Degeneration der nervösen zelligen Elemente in der Netzhaut handelt, welcher die bei den bekannten Intoxikationsamblyopien zu beobachtende Atrophie der Opticusfasern als sekundäre Erscheinungen gegenüber zu stellen ist. Die gleichen Veränderungen in der Nervenfaserganglienzellenschicht der Netzhaut und entsprechend eine aszendierende Atrophie der Opticusfasern erzeugt schon in kurzer Zeit die intraoculare Drucksteigerung bei Glaukom (Schreiber).

Neuere Beobachtungen haben ergeben, daß die Farnkrautwurzelvergiftung und die entsprechende Sehstörung auch ohne gleichzeitige Ricinusöldarreichung zustande kommt. Bezüglich der Atoxylerblindungen ist zu bemerken, daß die Wirkung des Atoxyls auf das Auge auch experimentell studiert ist (Igersheimer). Es ergaben sich sichere Veränderungen an den Netzhautganglienzellen (Chromatinschwund, Kernschrumpfung und Zelluntergang), ferner eine an die Marchifärbung erinnernde, intensive Schwarzfärbung der Markscheiden der Sehnervenfasern. Vor der Atoxylanwendung wird besonders bei anämischen Patienten und im Hinblick auf die kumulative Wirkung von ophthalmologischer Seite durchaus gewarnt. Von besonderem Interesse sind die allerdings selten beobachteten schweren Sehstörungen (zentrale Skotome, partielle Opticusatrophie) nach Mißbrauch von Schilddrüsenpräparaten, die im allgemeinen prognostisch günstig zu beurteilen sind (Coppez).

Vielleicht, daß es in Zukunft durch eine von E. v. Hippel eingeschlagene Methode (Serumdurchtränkung des Bulbus nach Abpräparieren der Sclera) oder ähnliche Methoden gelingen wird, den normalen Kontakt von Neuroepithelschicht und Pigmentepithelschicht zu erhalten und damit auch zu einer bisher so sehr vermißten Pathologie der Stäbchenzapfenschicht der Netzhaut zu gelangen. E. v. Hippel vermochte mit Hilfe der genannten Methode wichtige Argumente dafür zu erbringen, daß — unbeschadet der Annahme des Zustandekommens der **Netzhautablösung** durch einen Erguß von außen her (Wessely) — die Leber-Nordensonsche Retraktionstheorie der gewöhnlichen spontanen Netzhautablösung im myopischen Auge durch den Zug schrumpfenden Gewebes, wobei die Netzhaut nach Art eines Segels faltenförmig gerefft wird, nach wie vor zu Recht besteht. Nach Leber scheint es sich auf Grund neuer Untersuchungen hierbei um die Zusammenziehung neugebildeten, zellig-faserigen Gewebes an der Innenfläche der Netzhaut und im Bereich des Glaskörpers zu handeln.

Zur Frage der **Trepanation bei sicherer Stauungspapille** ist man nunmehr zu dem Standpunkt gekommen, dieselbe — die allgemeine Anwendung der Neisserschen diagnostischen Punktion sowie die Berücksichtigung der von der modernen Gehirnchirurgie zwecks erfolgreicher Vornahme der Operation herausgebildeten Grundsätze vorausgesetzt — trotz ihrer zweifellosen Gefährlichkeit für einen im Hinblick auf die schweren Folgen des Leidens gebotenen Eingriff zu erklären, sobald die Sehschärfe zu sinken anfängt. Schmidt-Rimpler empfiehlt besonders die neuerdings von v. Bramann angegebene Methode der Palliativ-Trepanation, bei welcher zur Verhütung des Verschlusses der Ventrikelöffnung der Balken in größerer Ausdehnung durchstoßen wird. In verschleppten Fällen kann durch die Operation rapide Beschleunigung der Erblindung eintreten.

Eine praktisch ungemein wichtige Bedeutung hat die Feststellung der Tatsache erlangt, daß **Sehnervenentzündungen** viel häufiger, als man bisher angenommen hatte, primär durch eine Erkrankung der Nebenhöhlen bedingt sind. Insbesondere liegt in der, wie Uhthoff hervorhebt, bemerkenswerten Tatsache, daß bei der Entzündung einer hinteren Nebenhöhle trotz des peripherischen Uebergreifens des Prozesses lediglich die zentralen Opticusbündel funktionell beeinträchtigt werden, ein Umstand, der in dem Vorhandensein eines zentralen Scotoms zum Ausdruck gelangt, kein Anlaß mehr vor, den Zusammenhang zwischen Nebenhöhlen- und Sehnervenentzündung in Abrede zu stellen. Die Entzündung der Nebenhöhlen kann sich in der Orbita entweder subperiostal, wie nach vorn so auch nach hinten ausdehnen und hier eine Neuritis optica hervorrufen, oder der Prozeß pflanzt sich durch Vermittlung einer Thrombophlebitis der durchtretenden Venen auf das Orbitalzellgewebe fort, und es kommt dann zunächst zu einer Orbitalphlegmone.

Für eine richtige Beurteilung der Sachlage wie für eine sachgemäße Behandlung ist ein Zusammenarbeiten des geübten Ophthalmologen und Rhinologen das Beste. Die beliebten Inzisionen in die Tiefe der Orbita sind oft ungenügend. Mehr zu empfehlen ist die breite Freilegung des Orbitalrandes und stumpfe Lösung des Periostes. Häufig kann man erst so den Sitz der Eiterung richtig erkennen und dann entsprechend inzidieren.

Im Hinblick auf das heute so häufig geübte Verfahren der Radikaloperation nach Killian ist es von besonderem Interesse, daß die Ablösung der Trochlea in zahlreichen Fällen endgültig einen nachteiligen Einfluß auf die Stellung des Auges nicht zur Folge hat.

Die Osteome der Orbita stellen oft nur einen kleinen Anteil großer Stirnhöhlenosteome dar. Zur sicheren Diagnosenstellung sowie zur Entwerfung des Operationsplans ist die Röntgenphotographie unerläßlich.

Die Erkenntnis des Wesens der **sympathischen Ophthalmie** mit ihren verschiedenen Erscheinungsformen ist durch die Arbeiten von Schirmer, Fuchs und Römer in hervorragender Weise gefördert. Während es sich bei der Entstehung der sogenannten Neuroretinitis sympathica um toxische Einflüsse handelt, liegt den übrigen Formen typischer sympathischer Ophthalmie nach den grundlegenden Untersuchungen Römers eine metastatische Infektion mit zurzeit noch unbekannten, für die Gewebe des Auges spezifisch pathogenen Keimen zugrunde, welche mit der größten Wahrscheinlichkeit auf dem Wege der Blutbahn in das Auge gelangen. Bezüglich der operativen Behandlung kommt nur die radikale Entfernung des sympathisierenden Auges, nicht die Exenteratio bulbi in Frage.

Auf dem Gebiet der **Glaukomlehre** dürfte die von W. Czermak entwickelte, erst in neuerer Zeit nach dem Ableben Czermaks einem weiteren Kreise bekannt gegebene Hypothese, welche ebenso sehr von der außerordentlichen Befähigung zu exakter, naturwissenschaftlicher Beobachtung wie von dem genialen Kombinationsvermögen ihres Urhebers zeugt, einen Markstein bedeuten. Auf die Einzelheiten dieser Hypothese, insbesondere auf das Vorhandensein einer Vorderkammer, welche vor dem Anfall flacher ist als nach Ausbruch desselben, auf die ventilartige Ansaugung der Iriswurzel im Kammerwinkel nach der Absperrung der Kammerbucht durch die zusammengeschoppten peripherischen Iristeile, auf die Rolle des Sphincters bei dem Ablauf des einzelnen Anfalles, auf die Bedeutung des Refraktionszustandes, auf die Erklärung des Einflusses der Gemütsaffekte, der herabgesetzten Beleuchtung und der Wirkung des Atropins kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei hier nur angedeutet, daß es nach dieser Hypothese ausschließlich darauf ankommt, sei es durch Miotica oder auf operativem Wege, den Kammerwinkel wieder frei zu bekommen. Dieser Indikation entspricht im letzteren Falle am besten und in vorhaltender Weise eine korrekt ausgeführte Iridektomie. Indessen ist auch durch Czermaks Theorie das Glaukomproblem noch keineswegs als gelöst anzusehen, wie aus dem Vorkommen des Glaukoms bei fehlender Iris (Irideremie), aus der Wirkung der Sympathicusreizung, sei es direkt oder reflektorisch, durch Vermittelung des Trigeminus, schließlich aus der prinzipiell bedeutungsvollen Wirkung der Resektion des Halssympathicus bzw. des Ganglion cervic. supr. auf die Heilung des Glaukoms unmittelbar erhellt. Die Theorie der Wirkung der Glaukomiridektomie — soweit es sich nicht um eine solche im Sinne Czermaks handelt — ist entsprechend seit A. v. Graefe bis auf heute noch nicht gesichert (Schmidt-Rimpler).

Von praktischer Wichtigkeit ist das neuerliche Eintreten A. v. Hippels für die Ausführung der Iridektomie auch in Fällen von Glaucoma simplex.

Ueber das vor einigen Jahren von Heine angegebene Verfahren der Cyklodialyse zur Herstellung einer Verbindung zwischen Kammerwinkel und Suprachorioidealraum liegen ausreichende Beobachtungen, welche eine abschließende Beurteilung ermöglichen würden, noch nicht vor. Daß das Vorhandensein einer solchen Verbindung prinzipiell und an sich den intraocularen Druck herabzusetzen imstande ist, geht aus der Beobachtung Axenfelds von dem temporären Verschwinden bzw. Zurückgehen einer glaukomatösen Exkavation unzweideutig hervor.

Auf **operativem** Gebiet sind besonders die Erfolge des neuerdings wieder aufgenommenen Hornhauttransplantationsverfahrens nach A. von Hippel unter Ueberpflanzung artgleichen Materiales, die Verbesserung der Tätowierungstechnik (Umschneiden des Bezirks mit Hornhauttrepan, Abpräparieren des brückenartig hängenbleibenden Lappens, Auftragung der Tusche, Zurückklappen des Lappens (Fröhlich, Hesse), die Lösung des Problems der Kugeleinteilung nach Enukleation zwecks besserer Beweglichkeit der Prothese durch H. Schmidt, die idealen Resultate der Lidplastik nach Büdinger (Verwendung eines der Ohrmuschel entnommenen Knorpel-Hautlappens) hervorzuheben. — Den von Haab, Schlösser, Volkmann, Schumann angegebenen sogenannten Riesenmagneten hat sich als relativ zweckmäßiges Instrument der Innenpolmagnet von Jurnitschek hinzugesellt. Der therapeutische Wert dieser Apparate ist allgemein bekannt, weniger daß ihre erfolgreiche Benutzung abhängt von einer sicheren Lokalisation des Fremdkörpers und dieselbe demgemäß das Vertrautsein mit der die „Geduld eines Heiligen“ erfordernden Handhabung des Sideroskops (Asmus, Hirschberg, Hertel) zur Voraussetzung hat.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Auf einen vom Vorstande des Leipziger Verbandes an den Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg gerichteten „Offenen Brief“, in dem seine gegen den Aerztestand gerichteten Vorwürfe (s. No. 7, S. 310) in eindrucksvoller Weise zurückgewiesen werden, veröffentlicht der Staatssekretär in No. 47 der „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung“ folgende Antwort:

„Die Eingabe des Vorstandes des Verbandes der Aerzte Deutschlands vom 18. d. M. will ich nicht ohne ein Wort der Erwiderung lassen. Die Fürsorge, welche die Reichsverwaltung, insonderheit die von mir geleitete Behörde an der Hand der Reichsgesetze dem Gesundheitswesen und dem ärztlichen Stande angedeihen läßt, enthebt mich des Beweises, daß die Verhältnisse und die Schwierigkeiten des ärztlichen Berufes hier bekannt sind und in dem Streben nach Abhilfe vollauf gewürdigt werden. Der Anteil, der den deutschen Aerzten an der Lösung des sozialen Problems zufällt, und die Verdienste, die sie sich dabei erworben haben, liegen vor jedermanns Augen. Mit Besorgnis sehe ich indessen, daß der Klassengegensatz unserer Tage die Erfüllung dieser bedeutungsvollen Aufgabe gefährdet. Allerdings erblickt nach wie vor die deutsche Aerzteschaft in ihrem Kern den vornehmsten Zweck ihres Berufs in der freien Ausübung der Wissenschaft zum Wohle der leidenden Menschheit. Aber in der Geltendmachung der materiellen Interessen, die infolge der Krankenkassengesetzgebung mehr als früher in den Vordergrund gedrängt ist, hat sich mancher Orten eine Schärfe auch auf seiten der Aerzte entwickelt, die die ideale Berufsauffassung trübt. Wenn ärztliche Vereinigungen die Abnahme des Ehrenworts benutzen, um den einzelnen Arzt zu verpflichten, die ärztliche Behandlung von der Erfüllung bestimmter wirtschaftlicher Forderungen abhängig zu machen, und wenn sie dem Arzte, der sich nicht fügen will, eine ehrengerichtliche Verfolgung in Aussicht stellen, so werden damit nicht nur für die Allgemeinheit, sondern auch für den ärztlichen Stand ernste Gefahren heraufbeschworen. Nicht der Kölner Streit, welchen ich ebensowohl in meiner Reichstagsrede vom 5. Februar wie in derjenigen vom 9. Februar von der Erörterung ausgeschlossen habe, und auch nicht die Rechtsprechung der Ehrengerichte, sondern die gesamte neuere Entwicklung hat mich zu der wohlbedachten Mahnung und Warnung veranlaßt, mit der ich dem wahren Vorteil der Aerzteschaft gedient zu haben vermeine. Denn nur wenn auch in dem Kampfe um die Erwerbsinteressen die idealen Grundlagen des ärztlichen Berufs unerschüttert bleiben, wird der Aerztestand den Aufgaben gegen sich selbst, gegen Volk und Staat gerecht werden können. Unsere Gesetzgebung ist im Begriffe, mit der Neugestaltung der Arbeiterversicherung auch das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen auf eine festere Grundlage zu stellen. Ich vertraue, daß es dabei gelingen wird, die Berücksichtigung der ärztlichen Standes- und Erwerbsnotwendigkeiten mit dieser Hochhaltung des ärztlichen Berufs zu vereinigen.

von Bethmann-Hollweg“.

Auch in dieser Antwort des Herrn Staatssekretärs kommt nicht genügend die Tatsache zum Ausdruck, daß die Majorität des Aerztestandes durch die Krankenkassen zum Kampf gezwungen worden ist, zu einem Kampfe, in dem es sich sowohl um materielle wie um ethische Interessen handelt. Wenn auch nicht ohne Grund behauptet wird, daß bisweilen bei diesen Konflikten auch von ärztlicher Seite die materiellen Forderungen mehr als nötig in den Vordergrund gestellt werden und daß manchmal der Streit eine dem Niveau unseres Standes nicht ganz angemessene Form annimmt, so muß doch nachdrücklich betont werden, daß es sich hierbei nur um Ausnahmefälle handelt, durch die der berechtigte Kernpunkt des ganzen Problems nicht berührt wird. Den gesetzgebenden Körperschaften, die durch eine Vernachlässigung der Aerzteschaft bei der sozialen Versicherung die ganze unerquickliche Lage verschuldet haben, liegt es ob, die widerstreitenden Interessen auszugleichen und die Majorität der Aerzte wieder in den Stand zu setzen, ohne schwere innere Erschütterungen, ohne Sorge um ihre Existenz den Beruf mit Freudigkeit auszuüben. Im Vertrauen auf die in dieser Richtung sich bewegende Initiative des Herrn Staatssekretärs begrüßen wir seine — wie wir gern bekennen wollen — versöhnlichen und von Wohlwollen für unseren Stand getragenen Worte. Hoffentlich folgen ihnen auch die entsprechenden Taten.

— Am 1. April treten die neuen Bestimmungen betr. Arbeiterschutz beim Betrieb der Anlagen der Großeisenindustrie in Kraft. Insbesondere sind die Ruhepausen geregelt.

— Die von uns in No. 5 (Inseratenteil S. V) veröffentlichte Liste der Anstalten, welche Praktikanten annehmen, führt nur diejenigen Institute auf, die nach dem jüngsten Ministerial-Erlaß vom 21. Dezember 1908 Aenderungen gegenüber dem im Reichsmedizinalkalender von 1908 veröffentlichten Verzeichnis enthalten. Obwohl wir das seinerzeit in der betreffenden No. 5, S. 214 bereits bemerkt hatten, erhalten wir immer noch Reklamationen wegen des Fehlens der einen oder der anderen Anstalt.

— Im Anzeigenteil dieser No. (S. V.) sind die seit dem 1. Februar für Berlin geltenden neuen Promotionsbestimmungen veröffentlicht. — Ferner ein Ministerial-Erlaß betreffend die Desinfektion von Reisegepäck und Umzugsgut.

— Die Stadtverordnetenversammlung verhandelte am 25. Februar über die Vorlage des Magistrats betr. Neugestaltung des Rettungswesens. Die Vorlage ist einem Ausschuß von 15 Mitgliedern überwiesen worden. Wir werden auf die Angelegenheit demnächst zurückkommen.

— Posen. Einer Anregung der Unterrichtsverwaltung und der Leitung des ärztlichen Fortbildungswesens zufolge sollen kurzfristige (14tägige) Fortbildungskurse, nach Art der in Berlin und Köln abgehaltenen, eingerichtet werden. Die Kurse sollen von hiesigen Krankenhausärzten (Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie) gehalten werden; auswärtige Kapazitäten sollen ersucht werden, zusammenfassende Einzelvorträge innerhalb der Kursuszeit zu halten. (Diese Tatsachen liegen der Nachricht politischer Zeitungen zugrunde, in Posen solle eine Akademie für praktische Medizin geschaffen werden.)

— Wien. Generaloberstabsarzt Ritter v. Uriel tritt in den Ruhestand und hat die Würde eines Wirklichen Geheimen Rates erhalten; sein Nachfolger wird als Chef des militärärztlichen Offizierkorps Generalstabsarzt Dr. Kretschmer v. Forstberg, a. o. Prof. für medizinische Chemie und Hygiene und a. o. Mitglied des Obersten Sanitätsrats.

— New York. Dr. S. Weir-Mitchell, der bekannte Neurologe, feierte am 15. Februar den 80. Geburtstag.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Die Priv.-Doz. DDr. Pick, Prosektor am Krankenhaus Friedrichshain, und Friedmann, Assistent an der I. Medizinischen Klinik, haben den Titel Prof. erhalten. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pflüger beging am 28. Februar das 50jährige Professorenjubiläum. Prof. Dr. Kruse ist als Nachfolger Pfeiffers zum o. Prof. für Hygiene und Direktor des Hygienischen Instituts in Königsberg i. P. ernannt. — Frankfurt a. M.: Prof. Dr. Leser (Halle) hat den Titel Geh. San.-Rat erhalten. — Kiel: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Werth beging das 25jährige Professorenjubiläum. — Marburg: Prof. Dr. Brauer ist als Minkowskis Nachfolger nach Greifswald berufen. Dr. Sittler, Assistent an der Säuglingsabteilung der Medizinischen Klinik, hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — Prag: Dr. R. Fick, Prof. für Anatomie, ist nach Innsbruck berufen. — Wien: Priv.-Doz. Dr. K. Frhr. v. Pirquet hat einen Ruf als Prof. der Kinderheilkunde und Direktor des neu zu erbauenden Kinderspitals in Baltimore angenommen. Priv.-Doz. Dr. M. Weinberger ist zum Primararzt im Stande der Abteilungsvorstände der k. k. Krankenanstalten ernannt.

— Gestorben: Der Senior der Aerzteschaft Deutschlands, Sanitätsrat Dr. Lürig, am 14. Februar in Alfeld, 96 Jahr alt. — Prof. Dr. Farnsteiner, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut in Hamburg, 45 Jahre alt. — Die Proff. DDr. G. d'Urso (Chirurgie), Zincone (Anatomie), Melle (Dermatologie), Barbera (Physiologie), D. T. Mazzei, Direktor des Tollwutinstituts in Messina, als Opfer der Erdbebenkatastrophe. — Dr. H. Gnändinger, früher Direktor des Kronprinz Rudolf-Kinderhospitals in Wien, am 11. Februar in Troppau. — Dr. v. Düring, einer der bekanntesten deutschen Aerzte in New York, am 10. Februar, 57 Jahr alt. — Dr. J. L. Steven, Arzt an der Western Infirmary in Glasgow und Herausgeber des Glasgow Medical Journal, 51 Jahre alt. — Dr. G. E. Walker, bedeutender Ophthalmologe in Liverpool, 70 Jahre alt. — Dr. D. J. Hamilton, früher Prof. der Pathologie in Aberdeen.

Kongreßkalender 1909.

März, 4.—9.: XXX. Tagung des Balneologen-Kongresses in Berlin.
März, 4.: IX. Jahresversammlung des Verbandes deutscher ärztlicher Heilanstaltsbesitzer und -leiter in Berlin.
März, 30.—3. April: Internationaler Kongreß für Blindenfürsorge in Rom.
April: Versammlung der Vereinigung der südwestdeutschen und niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte in Wiesbaden.
April, 2.—7.: IX. Internationaler Ophthalmologenkongreß in Neapel.
April, 4.—10.: VIII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Algier.
April, 6. u. 7.: II. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft in Berlin.
April, 13.: VIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie in Berlin.
April, 14.—17.: XXXVIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.
April, 18.: V. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.
April, 18.—22.: II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin.
April, 19.—22.: XXVI. Kongreß für Innere Medizin in Wiesbaden.
April, 21.—24.: XXIII. Tagung der Anatomischen Gesellschaft in Gießen.
April, 23. u. 24.: Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Köln und Bonn.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Jossilewsky (Berlin). **Deutsch-Russischer und Russisch-Deutscher Sprachführer für die ärztliche und pharmazeutische Praxis.** Leipzig, Georg Thieme, 1909. 272 S. geb. 5,00 M. Ref. Vierhuff (Moskau).

Die Herausgabe eines deutsch-russischen Sprachführers für die ärztliche und pharmazeutische Praxis entspricht einem dringenden Bedürfnis um so mehr, als die bisherigen derartigen Sprachführer wegen großer Mängel die vorhandene Lücke nicht ausfüllen konnten. — Auf bewährter Einteilung fußend hat der Verfasser das für die alltägliche Praxis Notwendigste mit Geschick zusammenzustellen gewußt, und sein Bestreben, „einigermaßen Abhilfe zu schaffen“, kann im ganzen und großen als gelungen bezeichnet werden. Jedoch muß im Interesse des Büchleins selbst auf einige sprachliche Härten und zahlreiche unliebsame Druckfehler behufs Vermeidung derselben in der nächsten Auflage — deren Erscheinen wir Verfasser und Leser recht bald wünschen — hingewiesen werden. Besonders häufen sich falsche Akzente auf S. 15—25. Auf richtige Akzente muß schon deswegen besonders geachtet werden, weil diese beim Erlernen der russischen Sprache große Schwierigkeiten machen und anderseits ein Wort je nach der Betonung oft eine ganz verschiedene Bedeutung hat. Da das Büchlein auch den in der Klinik und im Krankenhause arbeitenden Aerzten dienen soll, so scheint dem Referenten die Frage nicht unberechtigt, ob es möglich wäre, in der nächsten Auflage auch die klinische Terminologie zu berücksichtigen, — ohne allerdings durch einen wesentlich größeren Umfang das in seiner jetzigen Gestalt so bequem zu handhabende Büchlein weniger handlich zu machen. Durch eine derartige Erweiterung seines Inhaltes würde das Buch nicht nur wertvoller werden, sondern sich gleichzeitig einen größeren Freundeskreis erwerben.

Geschichte der Medizin.

F. Lennmalm (Stockholm), **Svenska Läkaresällskapets Historia 1808—1908.** Stockholm, Isaac Marcus, 1908. 550 S. 4⁰. Ref. Ekgren (Berlin).

Anläßlich des 100jährigen Jubiläums der Gesellschaft schwedischer Aerzte im vergangenen Herbst hat Dr. F. Lennmalm, Professor der Nervenkrankheiten am Karolinschen Institut zu Stockholm, vorliegende Festschrift verfaßt. Sie ist ein außerordentlich interessanter, mit zahlreichen Illustrationen versehener Bericht nach alten Originaldokumenten. Der Verfasser hat die Stiftung und die ersten Jahre der Gesellschaft eingehend und fesselnd geschildert. In den folgenden sieben Abschnitten behandelt er die Lokalfrage, die Statuten, „die Aerztegesellschaft und der Staat“ etc. Als Kuriosum wird auch erwähnt, daß die erste wirkliche Aerztegesellschaft in Schweden im Jahre 1773 in der damals schwedischen Stadt Stralsund gestiftet worden ist. Der Bedeutendste von den sieben Stiftern der Gesellschaft zu Stockholm war der Arzt und berühmte Chemiker Jacob Berzelius. Von späteren Mitgliedern dürften wohl in Deutschland am bekanntesten sein: Per Henrik Ling, der Vater der schwedischen Gymnastik, die Anatomen Anders und Gustaf Rezius, der Physiologe Robert Tigerstedt, der Chirurg John Berg und der Dermatologe E. W. Welander. Unter den deutschen Mitgliedern finden wir die Namen der bedeutendsten Mediziner und Naturforscher. Erwähnt seien: Dieffenbach, Graefe, Johannes Müller, Purkinje, Schönlein, Frerichs, Traube, Esmarch, du Bois-Reymond, H. Helmholtz, R. Virchow, K. Ludwig, A. Kölliker, W. His, A. Kussmaul, E. v. Leyden, R. Koch, O. Hertwig, G. A. Schwalbe, W. Waldeyer, E. Fischer, W. Röntgen und P. Ehrlich. Die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im verflossenen Jahrhundert war sehr rege: gegen 4500 Sitzungen mit etwa dreimal so vielen Vorträgen wurden abgehalten. Der Verfasser dieser mit größter Mühe und Sorgfalt zusammengestellten Arbeit verdient auch das Lob der deutschen Kollegen, denn sein Werk ist nicht nur eine Geschichte der schwedischen Aerzte, sondern es gibt auch in großen Zügen ein getreues Spiegelbild der gleichzeitigen Entwicklung der gesamten Medizin.

Anatomie.

K. v. Bardeleben (Jena). **Heinrich Haeckel** (Stettin) und **Fr. Frohse** (Berlin), **Atlas der topographischen Anatomie des Menschen.** Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. (10. bis 12. Tausend.) Mit 208, größtenteils mehrfarbigen Holzschnitten, 1 lithographierten Tafel und erläuterndem Text. Jena, G. Fischer, 1908. 416 S. 20,00 M, geb. 22,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Der gute Ruf, dessen sich dieses durch seine zahlreichen Abbildungen und seinen knappen, klaren Text ausgezeichnete und dadurch für den Studierenden ebenso wie für den Praktiker gleich bequeme und empfehlenswerte Werk erfreut, spricht sich deutlich in der Anzahl der bisher verbreiteten Exemplare aus. Die Verfasser sind auch in der neuen Auflage bemüht gewesen, durch Ersatz alter, durch Einfügung einiger wichtiger neuer Abbildungen und durch Revision des Textes das Buch auf der Höhe zu halten. Ganz wesentlich haben viele Bilder durch eine reichere Verwendung von Farben an Uebersichtlichkeit und Klarheit gewonnen. Daß bei diesen Verbesserungen nach Inhalt und Ausstattung der Preis des Werkes der alte geblieben ist, muß dem Verlage als besonderes Verdienst angerechnet werden.

Grigorjew, **Hämatoxylinfärbung ganzer Gewebsstücke** und Herstellung von **Zelloidinserienschnitten.** Russk. Wratsch No. 5. Die in Formalin und Alkohol gehärteten Stücke werden in 5%iger Lösung von Hämatoxylin in 10% Alkohol zwei Tage gefärbt und dann für 6—8 Stunden in 0,5%ige Alaunlösung übertragen. Die fertigen Zelloidinblöcke überträgt der Verfasser in Thymianöl, mit dem sie geschnitten werden. Die Schnitte kleben gut am Objektträger. Paraffinbehandlung ebenfalls gut möglich.

Allgemeine Pathologie.

Ribbert (Bonn), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.** Dritte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 791 S. Mit 827 Figuren. 16,00 M. Ref. Herxheimer (Wiesbaden).

Es handelt sich um eine Neuauflage der bekannten Ribbertschen Lehrbücher, nunmehr in einem Bande vereinigt. Durch präzisere Zusammenfassung, durch das Weglassen der bei der früheren Teilung notwendigen Wiederholungen, durch Auslassen einiger pathologisch-anatomisch weniger wichtiger, oder doch nicht theoretisch zu erlernender Kapitel wie der Krankheiten der Haut, wurde trotz Hinzufügung manch neuen Tatsachenmateriales die Vereinigung in einem handlichen, mit 827 Abbildungen versehenen Bande erreicht. Für die größere Bequemlichkeit, die so dem Studierenden wie dem Nachschlagenden geschaffen wurde, wird man dem Verfasser Dank wissen. Das Buch hat die bekannten Vorzüge der früheren Auflagen. Man findet hier mancherlei, was wo anders kaum zu finden ist. Ueberall, und besonders in der Geschwulstlehre, treten die eigenen Auffassungen Ribberts scharf hervor. Sind dieselben in der neuen Auflage auch vielfach in kleinem Drucke wiedergegeben, um dem Buche, das doch in erster Linie ein Lehrbuch sein soll, seinen allzu subjektiven Charakter zu nehmen, so treten sie doch noch deutlich genug hervor, um das Buch auch dem in der Pathologie Bewanderten interessant zu machen.

Julius Kentzler, **Phagozytose** und **Opsonine.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Komplementbindung setzt die opsonische Wirksamkeit eines Serums herab, und die opsonische Wirkung geht mit einem Komplementverbrauch einher.

J. Kentzler und J. v. Benczur, Wirkung der **Antipyretica** auf die **Phagozytose.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Von einer wesentlichen Beeinflussung der Phagozytose durch Antipyretica kann keine Rede sein.

Ross, Vergleichende Untersuchungen über die **Lebensdauer** der **Leukozyten** in verschiedenen **Plasmata.** Lancet No. 4458. In Glaskapillaren wird eine geringe Menge des zu untersuchenden Blutes mit dem achtfachen Volumen von Blutplasma von einem Kranken und einem Gesunden gemischt und zentrifugiert. Die Menge der lebenden und abgestorbenen polymorphkernigen Leukozyten wird unter dem Mikroskop nach Zusatz eines Tropfens Methylenblau-Atropinagar im Deckglaspräparat gezählt. Aus seinen Versuchen schließt der Verfasser, daß das Blutplasma bei Infektionskrankheiten giftig wirkt auf die Leukozyten gesunder Menschen und auf die Leukozyten solcher Patienten, die an anderen Krankheiten leiden, dagegen ist die Giftwirkung nicht erheblich bei Leukozyten anderer Personen, die an der gleichen Infektionskrankheit leiden. Der Verfasser glaubt, daß die Methode auch für die gerichtliche Medizin von Bedeutung ist, um aus der Untersuchung der Lebensdauer der Leukozyten im Leichenblutplasma feststellen zu können, wann der Tod eingetreten ist.

Karl Engel und Oskar Ország, Zusammenhang des **Eiweißgehaltes** des **Blutserums** und der **serösen Flüssigkeitsergüsse.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Refraktrometrische Untersuchungen an 50 Fällen verschiedener Diagnose. Die Transsudate wurden künstlich durch Kantharidinpflaster erhalten. Bei

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

keiner Krankheit war das Verhältnis zwischen dem Blutserum- und dem Bläschenserumeiweißgehalte charakteristisch.

Comessatti, Chemischer Nachweis des **Adrenalins** im **Blutserum.** Berl klin. Wochenschr. No. 8. Das adrenalinhaltige Serum wird mit der doppelten Menge einer alkoholischen Lösung von Sublimat (200 ccm 95 %igen Alkohols, 10 g Sublimat) durchgeschüttelt, zentrifugiert und stehen gelassen. Nach 12—24 Stunden tritt eine rötliche, diffuse Färbung der alkoholischen, über dem Bodensatz stehenden Flüssigkeit auf, die ganz typisch für Adrenalin sein soll. Brenzkatechin gibt die Reaktion nicht.

Julius Benczur, **Refraktionswert** des **Blutserums** nach Aufnahme von **Kochsalz.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Aufnahme von Kochsalz bei leerem Magen bewirkt eine stärkere Magensaftsekretion. Es entsteht eine Bluteindickung. Inzwischen vermehrt sich durch Resorption der Kochsalzgehalt des Blutes, Wasser wird den Nachbargeweben entzogen, und es entsteht eine Hydrämie, wodurch der Refraktionswert des Serums sinkt.

E. Klebs (Berlin), Die **Tuberkulose,** Wesen und Behandlung. Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Durch experimentelle Untersuchungen an Tuberkelbazillen und durch therapeutische Versuche gelangt Klebs zu auffallenden Resultaten. Er hält zunächst die Kaltblüter- (Blindschleichen-) Bazillen für eine Vorstufe der menschlichen und benutzt sie zu seinen Versuchen. Er fand, daß bei Einbringung der Blindschleichenbazillen in menschliches Sputum nach anfänglicher Vermehrung beider Formen die menschlichen Bazillen sich (durch Verschmelzung) vergrößern und teils zugrunde gehen, teils sich in Blindschleichenbazillen verwandeln. Auf dieser umgestaltenden Wirkung der Kaltblüterstäbchen beruht auch der therapeutische Einfluß beim Menschen, dem die Bazillen durch Injektion oder auch in Tabletten per os zugeführt werden. Durch Vermittlung von Leukocyten gelangen sie dann in die erkrankten Organe und beeinflussen dort die menschlichen Bazillen so wie in dem Sputum. Auf diese Weise glaubt Klebs gute therapeutische Resultate erzielt zu haben und fordert zu Nachuntersuchungen auf, für die er die Blindschleichenbazillen bereit stellt.

Orth und L. Rabinowitsch (Berlin), **Experimentelle enterogene Tuberkulose.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Meerschweinchen und Kaninchen wurden Tuberkelbazillen per rectum in den Darm eingeführt. In 75 % der Fälle gelangten sie hier zur Resorption, es entstand eine enterogene Tuberkulose. In einzelnen Fällen blieb die Darmwand selbst unverändert, die Mesenterialdrüsen waren aber immer erkrankt. Von besonderem Interesse war auch die stete Erkrankung der Lungen, die offenbar durch vom Darm aus resorbierte Bazillen zustande gekommen war, nicht etwa durch solche, die vom Darm aus durch Magen und Oesophagus in den Rachen gelangt und von dort aspiriert worden waren. Die Lungenerkrankung trat gegen die der Mesenterialdrüsen stets in den Hintergrund.

Beitzke (Berlin), **Primäre Intestinaltuberkulose.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Erneute Prüfung des Materials des Berliner pathologischen Institutes auf primäre Intestinaltuberkulose ergab unter 295 Fällen mit deutlichen tuberkulösen Erkrankungen 13mal den Darm als Eingangspforte, d. h. in 16.3 %. Durch weitere Untersuchungen gelangt Beitzke dahin, daß von allen Kindertuberkulosen 16—20, bei Hinzurechnung von 5 Fällen mit gleichzeitiger frischer Respirationstuberkulose 26 % primäre Darmtuberkulosen sind.

W. Braun und H. Boruttau (Berlin), Experimental-kritische Untersuchungen über den **Ileustod.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Das Verständnis des ganzen Ileusablaufs und des Ileustodes wird erleichtert, wenn wir daran festhalten, daß sehr oft da, wo keine Infektion nachweisbar ist und der Tod trotzdem eintritt, die schweren funktionellen Störungen in der Bauchhöhle genügen, den Tod durch Anämisierung der Zentren herbeizuführen. Gerade die Tatsache, daß das Versagen der Zentren im Tierversuch ebenso wie beim Menschen an einem gewissen Punkte besonders leicht und plötzlich erfolgt, wird so völlig verständlich. Umgekehrt kann aber auch bei Mensch und Tier der Tod an Infektion und damit an Sepsis oder Peritonitis erfolgen, noch ehe oder ohne daß die Anämisierung des Gehirns gefährliche Grade angenommen hätte.

Julius Bence (Budapest), **Entstehung** der **nephritischen Oedeme.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Der Verfasser hat eine große Anzahl von Experimenten an nierenlosen Tieren sowie an uranvergifteten Tieren durchgeführt und kommt auf Grund seiner Resultate zu folgenden Schlußfolgerungen, welche für die Auffassung von der Entstehung der nephritischen Oedeme recht wichtig sind: Das Gewicht der Tiere mit Niereninsuffizienz nimmt nicht in dem Maße ab, wie dasjenige der Normaltiere, infolgedessen besteht bei jeder Form der Niereninsuffizienz, selbst ohne Wasserzufuhr von außen, eine relative Wasserretention. Das retinierte Wasser ist teils in der vergrößerten Blutmenge, teils in den Oedemen auffindbar. Die Zunahme der Blutmenge, die selbst ohne Flüssigkeitszufuhr von außen entsteht, ist Folge eines Flüssigkeitsstromes, der von den Geweben zu den Gefäßen fließt. Die Zunahme der Blutmenge hat einen progressiven Charakter und erreicht ihr Maximum in der Zeit knapp vor dem Tode des Tieres, also zu jener Zeit, in welcher aller Wahrscheinlichkeit nach die Entwicklung der Oedeme ihren Höhepunkt erreicht. Die Entstehung der hydrämischen Plethora wie der Oedeme ist auf eine veränderte Verteilung des Wassers zwischen den Geweben einerseits und dem Blute und den Gewebsspalten (serösen Höhlen) anderseits zurückzuführen.

Pathologische Anatomie.

Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie aus dem Pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen. Bd. 6, H. 2. Mit 16 Textabbildungen und 1 Porträt. (Festschrift für Paul v. Baumgarten zu dessen 60. Geburtstag.) Leipzig, S. Hirzel, 1908. 566 S. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Festschrift enthält 21 Arbeiten, größtenteils von Schülern v. Baumgartens, außerdem von Assistenten und Jüngern der Schüler, und eine Mitteilung von Baumgartens Lehrer E. Neumann, der sich gegen die übliche Neuronenlehre und für die Beteiligung der Zellen der Schwannschen Scheide an der Regeneration der Nerven ausspricht. Aus der Reihe der übrigen Arbeiten seien einige von allgemeinerer Bedeutung herausgehoben. Henke berichtet, daß er in zwei Fällen von primärer Darmtuberkulose des Menschen zunächst Meerschweinchen und dann Rinder erfolgreich zu infizieren vermochte. W. Fischer beschrieb ein Chorionepithelion mit Metastasen, das von dem Teratom eines Bauchhodens ausgegangen war. Askanazy untersuchte einen für die Geschwulstlehre bedeutungsvollen Fall, in dem sich bei einem anenzephalischen Neugeborenen multiple Gliome der Lunge fanden. Sie konnten nur aus hämatogen versprengten Gliakeimen des mißgestalteten Gehirns abgeleitet werden. Borris beobachtete ein primäres Chorionepitheliom der Lunge, das aus verschleppten Chorionepithelien einer früheren Geburt entstanden sein mußte. Diese wie alle anderen Arbeiten legen vollgültiges Zeugnis ab für den ausgezeichneten wissenschaftlichen Geist der v. Baumgartenschen Schule.

E. Fraenkel (Hamburg), **Gehirn** bei **akuten Infektionskrankheiten.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Bei den verschiedensten Infektionskrankheiten wurde das Gehirn der Leiche auf seinen Bakteriengehalt untersucht. Das Resultat war nicht in allen Fällen positiv. Niemals fanden sich bei Diphtherie die Bazillen im Gehirn und nur einmal die Typhusbazillen. Sehr häufig dagegen, in 75 %, wurden die verschiedenen pyogenen Kokken angetroffen; auch die Diplokokken bei Pneumonie. Der Gehalt des Blutes an Bakterien deckt sich nicht immer mit dem des Gehirns, in dem z. B. Streptokokken reichlich sein können, während sie im Blut fehlen. Schwerere makroskopische Veränderungen sind gewöhnlich nicht vorhanden, dagegen finden sich mikroskopisch sehr häufig Thromben in den Hirngefäßen.

Brown, Sektionsergebnisse bei **Angina pectoris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Man findet, wenn auch nicht regelmäßig, so doch häufig schwere organische Veränderungen, nämlich Herzklappenfehler, Herzmuskelentartung, Aortitis, Koronarsklerose, Pericarditis adhaesiva.

Simmonds, **Thymus** bei **kongenitaler Syphilis.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. In der Thymus des syphilitischen Neugeborenen kommt eine Zunahme epitheloider Zellen mit Strang- und Hohlraumbildung vor, bei der in den höchsten Graden das lymphoide Gewebe ganz zurücktritt. In dieser Thymus können sich dann Zysten bilden, die Serum oder Eiter enthalten. Es handelt sich um eine Hemmungsbildung, die als Zeichen der Syphilis aufgefaßt werden darf.

R. Oppenheimer (Berlin), **Histogenese** des **Lebertuberkels.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Der Verfasser machte bei seinen Untersuchungen, bevor er Bazillen in die Leber brachte, die Sternzellen dadurch kenntlich, daß er den Tieren Kollargol in die Venen spritzte. Dann wurde das Silber in den Sternzellen reichlich körnig niedergeschlagen. Es zeigte sich nun, daß die so gut charakterisierten Sternzellen den Hauptanteil an der Bildung des Tuberkels haben. Sie vermehren sich und bilden auch die Riesenzellen, die durch Kernteilung innerhalb eines Zelleibes mit mangelhafter Teilung des Protoplasmas entstehen.

Catsaras, Die in der **Leber tuberkulöser Meerschweinchen auftretenden Infarkte.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Bei tuberkulösen Meerschweinchen entstehen häufig Leberinfarkte. Sie sind die Folgen eines Verschlusses von Pfortaderästen und ihrer Verzweigungen innerhalb des infarzierten Gebietes. Diese Infarkte werden allmählich organisiert und darauf folgt eine Schrumpfung des neuen Bindegewebes. Durch cholangitische Verlegung der zum Gebiete der Infarkte gehörenden größeren Gallengänge werden die Herde häufig ikterisch gefärbt. Die Arteria hepatica ist nicht verschlossen und darauf beruht die Neigung der Infarkte zur Organisation.

Toyosumi (Bonn), **Histogenese** der **Darmtuberkulose.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Man pflegt kurzweg zu sagen, daß die tuberkulösen Knötchen der Darmwand in den solitären oder aggregierten Follikeln lokalisiert seien. Der Verfasser zeigte, daß das nur teilweise der Fall ist und daß auch dann die Tuberkel mehr am Rande der Follikel als in ihnen beginnen. Tuberkel können sich außerdem an jeder Stelle der Submucosa, auch der Muscularis und selten auch der Mucosa bilden.

de Vecchi, Pathologische Anatomie der **Verruga peruviana.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Der Verfasser konnte das Leichenmaterial von drei Fällen von Verruga peruviana untersuchen, einer in Peru vorkommenden, mit Bildung von Knoten in Haut, Muskulatur und inneren Organen einhergehenden schweren fieberhaften Infektionskrankheit, die ätiologisch noch nicht aufgeklärt ist. Er stellte fest, daß die charakteristische Knotenbildung beginnt mit Hämorrhagien, an die sich entweder umschriebene Nekrosen oder Bindegewebswucherungen anschließen, die reich an Fibroblasten sind. Die Knoten beginnen in der Haut, meist in lockerem Gewebe, gern in der Umgebung der Hautdrüsen.

Selhorst, **Bösartige Entartung** einer **Urachuszyste.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 8. Kasuistik.

Lentz (Berlin), Spezifische Veränderungen an den **Ganglienzellen wut-** und **staupekranker Tiere.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Die Negrischen Körperchen sind zwar spezifische Gebilde, deren einwandfreier Nachweis die Diagnose „Tollwut" sichert, die Erreger der Krankheit sind aber weder sie selbst, noch ihre uns bis heute bekannten Innenkörperchen. Ihre Zahl steht häufig in starkem Kontrast zur Infektiosität mancher Gehirnpartien wutkranker Tiere, sie können auch trotz hoher Infektiosität fehlen. Die Negrischen Körperchen müssen ebenso wie die besonderen „Passagewutkörperchen", die man bei an virus fixe verendeten Kaninchen findet, und die „Staupekörperchen", die beim nervösen Stadium der Hundestaupe gefunden werden, als Reaktionsprodukte der Ganglienzellen aufgefaßt werden, entstanden im Verlaufe eines unter dem Einfluß des Krankheitserregers an der Ganglienzelle sich abspielenden degenerativen Vorgangs.

Mikrobiologie.

F. Doflein (München), **Probleme der Protistenkunde; die Trypanosomen.** Jena, G. Fischer, 1909. 57 S. 1,20 M. Ref. Schilling (Berlin).

Der auf der 70. Tagung der Naturforscher und Aerzte in Köln gehaltene Vortrag behandelt in einer für das Auditorium einer solchen Versammlung berechneten Form die Morphologie und Biologie der Trypanosomen. Im zweiten Teil des Vortrags aber entwickelt der Verfasser auf Grund der Versuche von Léger, Nory, Minchin, Koch u. a. folgende Theorie: Die Trypanosomen stammen von denjenigen Parasiten der Tsetsefliegen (Glossinen) ab, welche sich oft in großer Zahl in dem Verdauungskanal dieser Insekten befinden (Herpetomonas- und Crithidiaformen): Dadurch, daß diese Tiere sich von Blut nähren, werden diese Parasiten an das Medium gewöhnt und können sich, wenn sie beim Saugakt in den Körper des Wirbeltieres hinübergepreßt werden, dort zu den bekannten pathogenen Trypanosomenformen umwandeln. Umgekehrt vermögen sich diese Blutparasiten, wenn sie in den Darm eines anderen als des ursprünglichen Wirtsinsektes gelangen, auch diesem anzupassen. Am Schlusse wird die Bedeutung dieser großen Anpassungsfähigkeit für die Bekämpfung der Trypanosomen des Menschen und der Tiere einerseits, für die wissenschaftliche Auffassung von der Entstehung der Arten anderseits erörtert. (Die Hypothesen Dofleins fordern eingehende Kritik heraus, da die Darstellung des Tatsachenmaterials nicht immer vollständig, die Deutung nicht objektiv genug ist. Hier sei nur erwähnt, daß Baldrey in Hartmanns Laboratorium fand, daß die Rattenlaus (Hämatopinus spinalis) in den ersten zehn Tagen nach dem Saugen an einer mit Trypanosoma Lewisi infizierten Ratte gesunde Tiere nicht zu infizieren vermag, daß aber nach dieser Frist die Uebertragung gelingt. Morphologisch kann Baldrey die Befunde Prowazeks bestätigen und erweitern. Und weiterhin ist es laut persönlicher Mitteilung Kleine in Shirati (Viktoriasee) gelungen, festzustellen, daß Glossinen in den ersten 20 Tagen nach dem Saugen an einem mit Trypanosoma Brucei infizierten Tiere frische Tiere nicht infizierten, daß sie aber nach dieser Zeit infektiös wurden und blieben. Die Veröffentlichung dieser Untersuchungen, die Dofleins Hypothese widerlegen, steht unmittelbar bevor. Ref.)

Miehe (Leipzig), **Tuberkelbacillus.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Der Autor kommt auf Grund seiner Studien zu der Ansicht, daß man das Dogma von dem obligaten Parasitismus des Tuberkelbacillus als unbegründet aufgeben und mit der Tatsache rechnen müsse, daß in Selbsterwärmung befindliche pflanzliche Stoffe eine primäre Infektionsquelle für die Tuberkulose darstellen können. Er will den Tuberkelbacillus in eine neu aufzustellende Klasse des Bakteriensystems eingereiht wissen, in die zwischen die Coccaceae und Bacteriaceae einerseits und Spirillaceae anderseits einzuschiebende Familie der „Mycobacteriaceae" (Pilzbakterien, Mykobakterien.)

Geza Királyfi, **Virulenzveränderung** der **Tuberkelbazillen** im Verlaufe der **spezifischen Behandlung.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Nach der spezifischen Behandlung zeigt das Sputum der tuberkulösen Kranken dann eine Virulenzverminderung der in ihm enthaltenen Tuberkelbazillen, wenn das Sputum, ehe es zur Erzeugung einer Tuberkulose an Meerschweinchen verwandt wird, auf 60° erwärmt wird. Diese Reaktion tritt nicht ein, wenn die spezifische Behandlung lange Zeit unterbrochen wird oder der Zustand des Kranken sich während der Behandlung verschlimmert.

J. Koch (Berlin), **Typhusbazillen** und **Gallenblase.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Bei genauer pathologischer und histologischer Untersuchung eines in der dritten Krankheitswoche an Herzschwäche ad exitum gekommenen Typhusfalles wurde festgestellt, daß die Gallenblasenschleimhaut zu dicken, zottenförmigen Fortsätzen gewuchert war, die von der Submucosa ausgingen und aus zellreichem Granulationsgewebe bestanden. In zahlreichen kleinen Herden waren in diesen Zotten Typhusbazillennester nachweisbar, die oft in deutlicher Beziehung zu Kapillargefäßen der entzündlich veränderten Mucosa standen. Es muß demnach angenommen werden, daß die Typhusbazillen in das Innere der Gallenblase weder auf aszendierendem Wege vom Darm aus, noch durch Ausscheidung mit der Galle gelangen, sondern auf hämatogenem Wege, indem sie aus den Gefäßen der Gallenblasenwand austreten und dann, nachdem sie eigentümliche Haufen gebildet und durch Toxinbildung nekrotische Prozesse in ihrer Umgebung hervorgerufen haben, weiter nach innen durchdringen.

Chiarolanza (Berlin), **Typhusbazillen** und **Gallenwege.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Bei Kaninchen, die subkutan mit Typhusbazillen geimpft wurden, konnten dieselben in der Gallenblase niemals nachgewiesen werden. Bei intravenöser Impfung fanden sie sich in 17 von 23 Fällen in der Gallenblase, in einem Falle schon zwei Stunden, in einem anderen noch 58 Tage nach der Infektion. Das Epithel der Gallenblase zeigte sich nur selten vernichtet, meist war es stark gewuchert und bildete stellenweise drüsenartige Schläuche. Auch kleinzellige Infiltration der Leber, besonders im interlobulären Bindegewebe und trübe Schwellung bis zur Nekrose der Leberzellen wurde gefunden. Bei Kaninchen, denen der Ductus cysticus unterbunden war, wurden die intravenös injizierten Typhusbazillen im Innern der Gallenblase und in den Kapillaren der Wand, insbesondere der Submucosa und der Falten der Schleimhaut gefunden. Sie dringen also offenbar von den Kapillaren aus in das Innere der Gallenblase. Bei fünf von sechs Kaninchen, denen auch der Ductus choledochus unterbunden war, ließen sich Typhusbazillen auch im Duodenum und mittleren Dünndarme nachweisen. Sie gelangten auch hier wohl auf dem Blutwege durch kapillare Embolien, durch geringe Blutungen der Kapillaren der Schleimhaut, per diapedesin in das Innere des Darmes.

Conradi, Vergleichende bakteriologische **Blut-, Stuhl-** und **Urinuntersuchungen** bei **Typhus abdominalis.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Conradi wirft Bohne (Ztschr. f. Hygiene Bd. 61), der mit der Verwendung von Gallensalzlösungen an Stelle der Conradischen Galle-Anreicherung bei der Blutuntersuchung auf Typhusbazillen bessere Resultate erzielt hatte, vor, daß er bei seinen vergleichenden Untersuchungen die quantitativen Verhältnisse nicht berücksichtigt habe.

Tibor v. Kern, Wirkung des **Yoghurt-Bacillus** (Bacillus bulgarus) auf den **Bacillus coli.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Die Kolonienzahl des in den Faeces enthaltenen Colibacillus erleidet durch die Wirkung des Bacillus bulgarus eine Abnahme. Dies ist therapeutisch wichtig für akute und chronische Darmstörungen und achylische Diarrhöen.

Allgemeine Diagnostik.

N. v. Jagic (Wien), **Atlas und Grundriß der klinischen Mikroskopie.** 37 Tafeln mit 70 Abbildungen. Wien, Moritz Perles, 1908. 141 S. 26,00 M. Ref. E. Oberndörffer (Berlin).

Der Verfasser hat es unternommen, auf dem knappen Raum von 141 Seiten die klinisch-mikroskopische Technik und die diagnostische Bedeutung der Befunde darzustellen. Fast die Hälfte des gesamten Textes ist der Blutpathologie gewidmet, und v. Jagic hat es verstanden, in bündiger Form alles Wesentliche zu bringen. Die Abbildungen sind charakteristisch und naturgetreu. Auch die Abschnitte über Trans- und Exsudate, Eiter, Mund- und Rachensekret, Sputum entsprechen den Bedürfnissen des Praktikers wie des Krankenhausarztes. Dagegen sind Mageninhalt und Harn recht summarisch und die Faeces, wie das leider so üblich, geradezu stiefmütterlich behandelt. Warum ist z. B. bei den Enthelminthen der Ascaris nicht einmal einer Erwähnung gewürdigt? Auch die Beschreibung resp. Abbildung der Häminkristalle, der Wachszylinder, der Blutkörperchenschatten dürfte in einem derartigen Werk nicht fehlen; dagegen könnte auf die Literaturangaben verzichtet werden. Eine gleichmäßigere Bearbeitung des Stoffes würde die Brauchbarkeit des Buches wesentlich erhöhen.

C S. Engel (Berlin), **Leitfaden zur klinischen Untersuchung des Blutes.** Dritte Auflage. Mit 99 Textfiguren und zwei Tafeln in Buntdruck. Berlin, A. Hirschwald, 1908. Ref. H. Rosin (Berlin).

In dritter Auflage ist nunmehr der allbekannte Leitfaden der Blutuntersuchung Engels erschienen, von größtem Werte für jeden, der sich mit hämatologischen Untersuchungen beschäftigt. Hier findet sich all' das aufs vollkommenste und gewissenhafteste verzeichnet und von vorzüglichen Abbildungen begleitet, was für die Technik und das histologische Studium des normalen und kranken Blutes notwendig ist. Mit den Fortschritten der Hämatologie ist auch der Inhalt der neuen Auflage gewachsen. Wie er jetzt vorliegt, greift er über die einst gesteckten Ziele weit hinaus. Einst nur der normalen und pathologischen Histologie und Entwicklungsgeschichte des Blutes gewidmet, ist heute das kleine Werk nicht nur auf diesem Gebiete erweitert worden (vgl. Trypanosomen und Syphilisspirochäten), sondern hat auch die Serumdiagnostik in allen Teilen aufgenommen. Das will sagen, daß es auch den allerneuesten Gebieten der Blutdiagnostik, soweit sie der Klinik zugänglich gemacht sind, sich erschlossen hat. Manche der hier angeführten Methoden sind ganz ausführlich behandelt, so daß sie auf Grund der Darstellung durchgeführt werden können (Resistenzuntersuchung, Ophthalmoreaktion, Agglutination). Von manch andern (Opsonine, Komplementablenkung, Aggressine) sind die theoretischen Grundlagen gegeben, nach denen der Leser sich einen Begriff von den Untersuchungsmethoden bilden kann. Ein rühmendes Vorwort Ehrlichs betont diesen Standpunkt des Werkes noch besonders. Wir zweifeln nicht, daß Engels Buch auch weiterhin wie bisher seinen Zweck erfüllen wird, jedem auf dem Gebiete der Hämatologie Arbeitenden ein auf der Höhe der Zeit stehender, leicht verständlicher und zuverlässiger Wegweiser zu sein.

Hort, Kann man sich in der Praxis auf die Bestimmung des **opsonischen Index** verlassen? Brit. med. Journ. No. 2511. Es wurden eine Reihe von verschiedenen Sera den verschiedensten Untersuchern übergeben, ohne daß die letzteren etwas über die Herkunft der Sera wußten. Jedes Serum wurde gleichzeitig von mehreren Untersuchern geprüft, teilweise erhielten dieselben Untersucher zweimal dieselben Sera. Die auf diese Weise erzielten Resultate stimmten keineswegs immer überein. Der Verfasser kommt daher schließlich zu dem Resultat, daß die Bestimmungen wegen ihrer ungenügenden Zuverlässigkeit und auch wegen der hohen Kosten in der Praxis von nur geringem Wert seien.

William Russell, **Blutdruckmessung.** Lancet No. 4459. Bei der Blutdruckmessung ist für praktisch-klinische Zwecke wichtig die Beurteilung des jeweiligen Tonus der Gefäße. Die Ablesungen am Manometer haben daher nur dann Wert, wenn dabei gleichzeitig der Zustand der Arterien, ob kontrahiert oder erschlafft bzw. arteriosklerotisch verdickt, berücksichtigt wird. Normaler Blutdruck kann durch Kontraktion der Arterien, und erhöhter Blutdruck durch arteriosklerotische Gefäßverdickung vorgetäuscht werden. Es ist anzunehmen, daß Kontraktion bzw. Relaxation der Arterien abhängig sind von der jeweiligen Zusammensetzung des Blutes, welche geeignet ist, den Zustand der Gefäßwand zu verändern.

Moritz (Straßburg), Was erfahren wir durch unsere **klinischen Blutdruckmessungen** beim **Menschen?** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Moritz weist an einem Kreislaufmodell mit allerdings starrem Röhrensystem nach, daß zwischen der Druckamplitude und der Stromgeschwindigkeit proportionale Beziehungen bestehen. Die Bestimmung der Druckamplitude ist daher für das Studium der Kreislaufverhältnisse von großem Interesse, obwohl beim Lebenden durch die verschiedene Dehnbarkeit und den verschiedenen Kontraktionszustand der Arterien, auch durch die verschiedene Frequenz des Pulses sehr verwickelte Beziehungen obwalten. Als gutes relatives Maß für das Schlagvolumen ist der Wert $\frac{a+d}{\frac{a}{2}}$ zu benutzen, wo a die Amplitude und d den diastolischen Druck bezeichnet. Das Produkt von Schlagvolumen und mittlerem Blutdruck stellt die Herzarbeit dar und entspricht der Formel $\frac{a+d}{\frac{a}{2}} \times d + \frac{a}{2} = a\,n$. Das sogenannte Amplitudenfrequenzprodukt ist nach dieser Auffassung das Maß für die Herzarbeit in der Zeiteinheit.

A. v. Korányi (Budapest), Die **Schwellenwertperkussion des Magens.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Die Schwellenwertperkussion bei leise aufgelegtem perkutierendem Finger laßt die Projektion der Magenblase fast haarscharf bestimmen. Bei gleicher Methodik läßt die Genauigkeit der Begrenzung sich so weit steigern, daß sie derjenigen der Bestimmung der absoluten Herzdämpfung kaum nachsteht. Unter Magenblase wird der Luftraum des gefüllten Magens verstanden, der seinen Ort im Magen je nach der Körperlage ändert. Gelingt die scharfe Umgrenzung der Magenblase, so ist auch eine verläßliche Grenzbestimmung des Magens möglich.

Nikolaus Róth, **Cammidgesche „Pankreasreaktion“.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Der Reaktion, welche darin besteht, daß mit Phenylhydrazin ein osazonähnlicher Körper erhalten wird, der kein Glukosazon ist, wird für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen kein so großer Wert beigemessen, als dies von früheren Autoren geschehen ist. Das Wesen der Reaktion ist bisher nicht aufgeklärt.

Eichler und Schirokauer (Berlin), **Cammidgesche Reaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Nachprüfung des Wertes der Reaktion an 10 pankreaskrank gemachten Hunden. Bei 5 Tieren traten die typischen Kristalle überhaupt niemals im Urin auf und bei den übrigen nur sporadisch und unregelmäßig. Ein Endurteil läßt sich daraufhin nicht abgeben. Auch bei zwei pankreaskranken Patienten wurde die Reaktion dauernd vermißt.

Kaufmann (Frankfurt a. M.), **Spezialelektroskop für Urethroskopie** und **direkte Zystoskopie.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Kaufmann verteidigt gegen Brünings (s. No. 2 der Münch. med. Wochenschr.) die Priorität seines eigenen Urethroteleskops.

Allgemeine Therapie.

Salzwedel (Berlin), **Handbuch der Krankenpflege.** 9. Aufl., mit drei Tafeln in Farbendruck und 75 Abbildungen im Text. Berlin, Aug. Hirschwald, 1909. 513 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Handbuch ist wohl das älteste der gebräuchlichen Krankenpflegebücher, die erste Auflage erschien 1837. Während der Bearbeitung der gegenwärtigen neunten Auflage erschienen die Krankenpflege-Prüfungs-Vorschriften des Bundesrats, infolgedessen mindestens die Anordnung des Stoffes in der nächsten Auflage einer Umarbeitung, zu der sich der Verfasser für die gegenwärtige Auflage nicht mehr entschließen konnte, bedürfen wird. Einstweilen ist ein Wegweiser beigegeben, der das Aufsuchen der Prüfungskapitel in dem Buche ermöglicht. Das Buch hat manche Vorteile und auch manche Nachteile alter, eingefahrener Lehrbücher. Der Stoff ist gut abgerundet, leicht faßlich, die Darstellung offenbar durch die Praxis des Lehrens geklärt. Wir vermissen aber allerhand neuere Maßnahmen: Die Mund- und Zahnpflege ist in einer Anmerkung nur unvollständig dargestellt; vom Elektrisieren steht garnichts darin, auch die Untersuchung des Urins auf Eiweiß und Zucker fehlt. Warum die Säuglingspflege in einem Beiheft, und nicht vielmehr in dem Buch selber, Platz finden mußte, ist nicht recht verständlich. Das Kapitel von den Infektionskrankheiten muß umgearbeitet werden; die einzelnen Infektionskrankheiten sind nach Ansteckungsfähigkeit, Tenazität des Kontagiums, Art der Desinfektion (Oberflächendesinfektion mit Formol, Tiefendesinfektion durch strömenden Wasserdampf) u. a. nicht so individualisiert, wie es die moderne Hygiene erfordert und wie es der Krankenpfleger wissen muß. Von den Bakterienträgern ist nur andeutungsweise gehandelt. Die Bezeichnung „Diphtheritis“ ist veraltet. Bei den Kopfläusen sind die Nissen als wichtige Merkmale für den Krankenpfleger zu erwähnen. — Stilistisch ist zu erwägen, ob nicht die Häufung von Ausdrücken wie sorgfältig, streng, gewissenhaft, ausgiebig, wichtig etc. vermindert werden kann, sie muß ermüdend wirken; Desinfektion ist eben Desinfektion, daß sie sorgfältig und streng ausgeführt werden muß, ist selbstverständlich. Das ganze Buch macht aber einen entschieden sympathischen Eindruck, es enthält viele nützliche, praktische und erprobte Winke, wirkt auch auf das Gewissen und auf die Humanität der Pfleger ein und gibt zugleich dem Lehrer der Krankenpflege einen brauchbaren Leitfaden in die Hand. Auch die instruktiven Bilder nach Originalphotographien sind lobend hervorzuheben.

Hartwell, **Bluttransfusion** ohne **Kanüle.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 4. Arterie und Vene werden auf 8—10 cm freigelegt und durchtrennt, wie üblich, nur daß man an ersterer einen Adventitiazipfel von 3³/₄ cm frei präpariert, während man den Rest abträgt. Alsdann wird die mit Vaselin bestrichene Arterie in die durch einige Nähte offen gehaltene Vene versenkt. Eine Naht führt man durch die an der Arterie stehen gelassene Adventitia zur Sicherung der Lage; alsdann verengt man die Oeffnung in der Vene so, daß sie gerade um die Arterie schließt. In einem Fall von schwerer Anämie wurde das Verfahren am Menschen erfolgreich durchgeführt. Die Gefahr der Embolie und Thrombose ist nicht größer als bei dem üblichen Vorgehen.

Kuhn (Kassel), **Druckdifferenzverfahren.** Münch. med. Wochenschrift No. 7. Das von Brat und Schmieden in No. 47, 1908 der Münchener Wochenschrift beschriebene Ueberdruckverfahren mit Hilfe der peroralen Intubation entspricht bis auf Einzelheiten den vom Verfasser bereits vor Jahren genau festgelegten Prinzipien. Man sollte für die Praxis darauf verzichten, derartige Apparate zu exakt und zu kompliziert zu arbeiten. „Einfachheit sei die Devise."

Kaupe (Bonn), **Milchpumpenverbesserung.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Die Pumpe besitzt an Stelle des Gummiballons einen ganz aus Glas bestehenden Ventilsaugapparat, der wie die ganze Pumpe auseinandergenommen und ausgekocht werden kann.

Higuchi, **Blasenspülkatheter.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Der durch Abbildungen und Gebrauchsanweisung genau beschriebene Katheter bietet den Vorteil, daß die Spülflüssigkeit allseitig auf die Blasenschleimhaut zerstäubt wird, ohne daß durch ausgiebige Bewegungen der Katheterspitze Reizungen der Blasenwand eintreten. Zu seiner Bedienung genügt eine Hand, er ist von einfacher Konstruktion und leicht aseptisch zu erhalten.

Fleischextrakte und **verwandte Präparate.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Das chemische Laboratorium der amerikanischen Ackerbauabteilung hat die verbreiteten Sorten von festen und flüssigen Fleischextrakten, Fleischbrühen etc. einer Prüfung unterzogen. Für die festen Fleischextrakte ergab sich mit wenigen Ausnahmen eine Uebereinstimmung der Analysenzahlen mit den verlangten. Hingegen blieb bei den flüssigen Extrakten mit einer Ausnahme der Trockengehalt hinter dem erforderten zurück. Dabei sind diese Präparate, welche (abgesehen von ihrer Mangelhaftigkeit) sich von den festen nur durch ihren höheren Wassergehalt unterscheiden, zum Teil viel teurer als diese. Ohne jedes Recht werden die Präparate von Valentine und von Wyeth als Fleischbrühen bezeichnet. Sie sind nichts weiter als flüssige Fleischextrakte, und zwar minderwertige, denn ihr Trockengehalt bleibt um 15% resp. 18% hinter dem vorgeschriebenen zurück. Während eine Fleischbrühe (Meat juice) 35% des Stickstoffes in koagulabler Form enthalten soll, trifft dies bei Valentine nur für 1.6% (!) zu. Einen Nährwert besitzt dieses Präparat somit überhaupt nicht. Die Extrakte sind samt und sonders nicht als Nährstoffe anzusehen, da sie im Interesse ihrer Konservierung des wichtigsten Nahrungsbestandteiles der Fleischbrühe, des Eiweißes, ziemlich vollständig beraubt sind. Mithin sind die Anpreisungen, nach denen sie „alle Eiweißstoffe des Rindfleisches in aktiver und löslicher Form und dabei in unveränderter Form enthalten sollen" und dergleichen mehr, durchaus wahrheitswidrig und trügerisch.

Franz Schrank, **Antagonistische Wirkung** des **Adrenalins** und **Chlorkalziums.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Chlorkalzium hemmt die mydriatische und glukosurische Wirkung des Adrenalins.

Puckner und Hilpert, **Veronalnatrium** und **Medinal.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Medinal soll sich nach den Angaben der Darsteller Schering und Glatz zu 30% in heißem Wasser lösen und auch beim Abkühlen in Lösung bleiben, während es in kaltem Wasser nur zu 20% löslich ist. Diese Behauptung verstößt gegen allgemeine physikalische Gesetze und hält der Nachprüfung nicht stand. Die Löslichkeiten betragen bei 15° C etwas unter, bei 25° etwas über 17%, bei 91° 32,5%. Beim Abkühlen scheidet sich der Ueberschuß über die angegebenen Werte wieder aus.

Trudeau, **Antibakterielle** oder **antitoxische Tuberkulinkuren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Trotz der über dem ganzen Gebiet noch obwaltenden Unklarheit stellt der Verfasser sich auf seiten der Anhänger einer antitoxischen Wirkung. Insbesondere bestreitet er den Wert der Bestimmung des opsonischen Index nach Wright. Obwohl er entschieden den Eindruck hat, daß lokale Herdreaktionen z. B. bei Augenerkrankungen nützlich wirken und daß überhaupt die ganze Tuberkulinwirkung auf der Erregung von Reaktionen beruht, so ist er doch der Ansicht, daß man diese nicht bis zur Schwelle der Sichtbarkeit steigern sollte, da es anderenfalls unmöglich ist, sie innerhalb der gewünschten Grenzen zu halten. Die Erscheinungen der Ueberempfindlichkeit kann man durch geeignete Wahl der Dosen vermeiden und so mittels langsamer Steigerung der Einzelgaben die Toleranz für das Mittel bis zur erreichbaren Grenze steigern, ob diese nun einen kleinen Bruchteil eines Milligramms beträgt oder mehr als 1 g. Eine schematische Regel läßt sich für den Modus procedendi nicht angeben.

Innere Medizin.

Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde. 2. Band. Herausgegeben von F. Kraus, O. Minkowski, Fr. Müller, H. Sahli, A. Czerny, O. Heubner. Redigiert von Th. Brugsch, L. Langstein (Berlin), Erich Meyer (München), A. Schittenhelm (Erlangen). Berlin, Julius Springer, 1908. Broschiert 24,00 M, gebunden 26,80 M. Ref. v. Romberg (Tübingen).

Auch der zweite Band der Ergebnisse bringt eine Reihe interessanter und wertvoller Abhandlungen. Er ist in der Form der Darstellungen merklich einheitlicher als der erste. (Vgl. No. 24, 1908, S. 1067.) Durch ein sorgfältiges Autoren- und Sachregister hat seine Verwertbarkeit erfreulich gewonnen. Auch für den ersten Band der Ergebnisse sind diese Register nachgeholt. Der zweite Band enthält folgende Abhandlungen: M. Mayer (Hamburg), Trypanosomiasis des Menschen; F. Göppert, Eitrige Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter; Falta, Therapie des Diabetes melitus; Edens, Primäre Darmtuberkulose des Menschen; Mery und Terrien, Arthritische Diathese im Kindesalter; C. Lewin, Biologisch-chemische Erforschung der bösartigen Geschwülste; Rudinger, Physiologie und Pathologie der Epithelkörperchen; Uffenheimer, Physiologie des Magen-Darmkanals beim Säugling und älteren Kind; Otfried Müller, Arterieller Blutdruck und seine Messung beim Menschen; D. Gerhardt, Unregelmäßigkeiten des Herzschlags; Fr. Frankenhäuser, Direkte Angriffspunkte und Wirkungen der Elektrizität im Organismus; A. Orgler, Eiweißstoffwechsel des Säuglings; Br. Bloch, Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Stoffwechsel; O. Heubner, Chronische Albuminurie im Kindesalter; P. Reyher, Röntgenologische Diagnostik in der Kinderheilkunde. Dem Zweck der „Ergebnisse" dürften am meisten die Abhandlungen von Falta, O. Müller, Gerhardt, Frankenhäuser, Orgler und Heubner entsprechen. Sie bringen eine abgerundete Darstellung ihres Gegenstandes von dem persönlichen Standpunkte ihrer Verfasser aus, unter eingehender Berücksichtigung der Literatur. Die fast ausschließliche Darstellung persönlicher Erfahrungen, wie Göppert sie gibt, dürfte, so interessant sie an sich ist, weniger dem Rahmen des vorliegenden Werkes entsprechen. Die Ausstattung des Bandes ist sehr sorgfältig. Besonders hervorzuheben ist die vortreffliche Wiedergabe von Röntgenbildern des Kindesalters auf sechs Tafeln der Reyherschen Arbeit.

Otto Naegeli (Zürich), **Blutkrankheiten und Blutdiagnostik.** Lehrbuch der morphologischen Hämatologie. Mit 19 Figuren und 7 farbigen Tafeln. Leipzig, Veit & Co., 1908. 519 S. 16,00 M. Ref. E. Grawitz (Charlottenburg).

Trotz der reichen Zahl von vorhandenen Monographien über Diagnostik, Histologie und Klinik des Blutes hat es Naegeli unternommen, denselben Stoff nochmals in zusammenhängender Weise darzustellen. Es ist auch nicht eine neue Form oder Anordnung des Stoffes, welche dieses Buch bietet, vielmehr hat der Verfasser die Einteilung des Materials durchaus nach den vorhandenen bewährten Vorbildern vorgenommen, sodaß zuerst die Technik der Blutuntersuchungen, sodann die roten und weißen Blutzellen nebst blutbildenden Organen, die Anämien, Leukämie, Pseudoleukämie, die Infektionskrankheiten, Helminthiasis, maligne Tumoren, Vergiftungen und Blutgifte abgehandelt sind, und zwar die letztgenannten klinischen Kapitel in verhältnismäßig sehr knapper Form. Naturgemäß findet sich das meiste dieses Inhalts in ähnlicher Weise dargestellt wie es alle anderen Autoren schon vorher gebracht haben, und ebenso naturgemäß hebt der Verfasser seine eigenen Anschauungen auf den Gebieten, welche er persönlich durch eigene Studien gefördert hat, hervor. Leider ist es ihm aber nicht möglich gewesen, die Erörterung der Kontroversen auf den verschiedenen strittigen Gebieten der Hämatologie in einer so sachgemäßen Weise zu führen, wie man sie von einem „Lehrbuch" fordern muß. In einer gesucht aggressiven Weise werden vom Verfasser die ihm unbequemen Ansichten von E. Neumann, Weidenreich und Grawitz als „falsch", „grundfalsch" oder gar als „absurd" bezeichnet, zum Teil ohne eine eingehende Motivierung dieses krassen Urteils. Was soll man z. B. von des Verfassers Urteilsreife denken, wenn er eine spezielle Anschauung des Altmeisters der Bluthistologie, E. Neumann, über Kernformation von Leukocyten für so absurd erklärt, daß es eine Beleidigung seiner Leser bedeute, wenn er diese Anschauung überhaupt diskutiere! Inzwischen hat bereits Weidenreich (Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. 72) nachgewiesen, daß Naegeli ihn offenbar wegen ungenügenden Studiums des Gegenstandes vollkommen mißverstanden hat, und auch für die klinischen Kontroversen gegenüber meinen Anschauungen kann ich Naegeli nicht von dem Vorwurfe freisprechen, daß er mir im Eifer der Polemik Ansichten imputiert hat, die in dem von ihm angefochtenen Sinne nie bestanden haben. Vielleicht überzeugt sich der Verfasser bei weiteren Bearbeitungen der so überaus schwierigen hämatologischen Fragen, daß vieljährige klinische Erfahrungen über die Erscheinungsformen der Blutzellen nicht kurzerhand durch rein histologische Kriterien ad absurdum zu führen sind. — Die beigegebenen Tafeln illustrieren in zum Teil recht gelungener Weise den Text.

Savill, **Hysterie** und ihre Beziehung zum **Sympathicus.** Lancet No. 4459. Bespricht die verschiedenen, über das Wesen der Hysterie aufgestellten Theorien, wobei der Verfasser sich besonders gegen die von Siegmund Freud und J. Breuer vertretenen Auffassung von der Bedeutung des psychischen Traumas für die Entstehung der Hysterie wendet. Dagegen sind, nach Savill, bei der Hysterie die Zirkulationsstörungen im Gehirn, wie sie von den Vasomotoren ausgehen und besonders geeignet sind, die an und für sich bei Hysterischen besonders labilen Nervenzentren zu schädigen, bisher nicht genügend berücksichtigt worden.

Karl Engel, **Diabetes insipidus.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Die Polyurie muß als primäre Störung des Wasserstoffwechsels beim Diabetes insipidus angesehen werden. Daß eine anatomische Veränderung der Nieren nicht vorliegt, geht daraus hervor, daß einmal bei Autopsien keine Nierenveränderungen gefunden wurden, und zweitens daraus, daß die Funktionsstörung zuweilen auch in typischen Fällen beseitigt werden kann. Es ist möglich, daß ein fortdauernder, Wassersekretion auslösender Reiz von dem Nervensystem (vom verlängerten Mark) den Nieren zugeführt wird. Der Mechanismus dieser charakteristischen Störung bleibt also noch immer eine offene Frage.

Molle, Pathogenese der **Varizen.** Gaz. d. hôpit. No. 19. Molle fand bei Varikösen halbseitige, der erkrankten Seite entsprechende nervöse Störungen (Hyperästhesien etc.) und glaubt daher die Ursache der Varizen nicht in mechanischen Umständen, sondern in trophischen Störungen finden zu müssen.

Wetherhead, **Herpes zoster** im Gebiet des zweiten und dritten **Zervikalsegments,** kompliziert durch **Fazialisparalyse.** Brit. med. Journ. No. 2511. Kasuistik.

J. H. Jackson, **Neurologische Bemerkungen** über **abnorme Sensibilitätsstörungen.** Lancet No. 4458. Besprechung von Fällen, wo die Temperaturempfindung in der Weise gestört war, daß einem minus in der einen Empfindungsqualität ein plus der entgegengesetzten Empfindung entsprach. Z. B. die Verbindung von Thermanästhesie mit ständiger übermäßiger Kälteempfindung in einzelnen Körperteilen. — Zur Erklärung nimmt der Verfasser einen Antagonismus der nervösen Anordnungen im Gehirn — er vermeidet von „Zentren“ zu reden — an, welche die Grundlage für die Wärme- und Kälteempfindung in der Haut bilden. Befindet sich dieser Antagonismus im Gleichgewicht, so besteht auf der Haut ein Zustand von Indifferenz der Temperaturempfindung. Bei Störung des Antagonismus fällt die Kontrolle der einen Empfindungsqualität über die andere fort, sodaß diese sich dann in gesteigertem Maße geltend macht.

Rudolf Balint (Budapest), **Physiologie** und **Pathologie** der **sensiblen Wurzeln** des **Rückenmarks.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Bei normalen Individuen ist die Schmerzempfindung der Haut nicht auf der ganzen Körperoberfläche gleich, sondern es gibt physiologisch hyperalgetische Gebiete von segmentartiger Anordnung. Es lassen sich zwei Segmentgruppen nachweisen, und es bestehen wenig individuelle Schwankungen. In die obere Gruppe gehört das erste bis dritte Dorsalsegment, das untere hyperalgetische Gebiet entspricht dem ersten Sakralsegment. Unter manchen Verhältnissen, z. B. bei Fieber, können sich die Segmente der Ausbreitung noch vergrößern und auch die Intensität der Hyperalgesie wird größer. Diese Segmente stellen auch die Prädilektionsstellen dar, die unter pathologischen Verhältnissen zuerst hyperalgetisch werden.

Klippel und Lhermitte, Die **nasalen Krisen** der **Tabes.** Sem. méd. No. 7. Die nasalen Krisen der Tabes zerfallen in drei Haupttypen: die sensorielle, die spasmodische und die sekretorische Form. Am bekanntesten ist die erste Gruppe, von denen die Verfasser auch einige Beispiele aus der Literatur anführen. Dagegen sind die Nieskrämpfe und der Nasenfluß als Formen der tabischen Krisen selten beobachtet worden und unterliegen leicht Verwechslungen mit anderen Nervenaffektionen (Hysterie, Tumor cerebri). Die nasalen Krisen sind prognostisch nicht günstig zu beurteilen, da sie auf eine basilare Ausdehnung des tabischen Prozesses hindeuten.

Sitsen, **Myasthenia gravis pseudo-paralytica.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7. Kasuistik.

Oskar Ország, **Stickstoffgehalt** des **Sputums** bei **Lungengangrän.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Es wurden relativ hohe Stickstoffverluste beobachtet, in einem Falle über drei Gramm pro die. Bezüglich der Therapie bewährte sich die Terpentintherapie, Heilungen wurden jedoch nicht beobachtet; bei allzu langer Terpentinölinhalation entstehen schwere Laryngitiden.

Symes-Thompson, **Hypertrophische pulmonäre Osteo-Arthropathie.** Lancet No. 4458. In beiden Fällen handelte es sich um chronische Lungenleiden (chronische Pneumonie mit Empyem bzw. Lungentuberkulose) mit den für Osteoarthropathie charakteristischen Knochenveränderungen, die auf dem Röntgenbild besonders deutlich hervortraten. — Mit der Besserung des Lungenleidens gingen auch die Arthropathien zurück, ebenso die begleitende Milz- bzw. Schilddrüsenvergrößerung.

Billings, **Eitrige Brustfellentzündung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Seröse Exsudate, die nach der Parazentese eitrig werden, haben schon vor ihr Keime enthalten. Besonders häufig findet sich der Pneumococcus in Empyemen, oft in Reinkultur, aber auch in Verbindung mit anderen Keimen. Seltener ist der Tuberkelbacillus anwesend. Die Besonderheit der Bedingungen in der Pleurahöhle macht außer der Entleerung des Eiters noch einen Abschluß des Pleuralsackes und seine Kompression durch die ausgedehnte Lunge oder die eingesunkene Toraxwand erforderlich. Recht gut ist in beiden Hinsichten die Aspirationsdrainage nach Bülau, letzthin von Bryant modifiziert. Auch der Versuch von Murphy, nach Ansaugen des Eiters drei Unzen einer 2%igen glyzerinigen Formalinlösung zu injizieren, ist aussichtsreich, da die Lösung nicht nur sterilisierend wirkt, sondern auch die Bildung von Verwachsungen zwischen beiden Blättern der Pleura anregt. Da viele Lymphstomata auch bei der Entzündung der Pleura offen bleiben, so kann die „Lymphpumpe“ einen Teil der Ansammlung wegschaffen, ein anderer Teil soll durch Osmose entfernt werden. (? Umgekehrt müßte diese bei Anwesenheit von Glyzerin die Flüssigkeitsmenge vermehren.)

George E. Waugh, Behandlung der **Empyeme.** Lancet No. 4458. Bei der Empyembehandlung der Kinder ist die Rippenresektion vor der Inzision im Interkostalraum zu bevorzugen. — Beschreibung der Operationstechnik sowie der Nachbehandlung. Kasuistik von 55 Fällen.

Lewis, **Extrasystolen.** Lancet No. 4458. Bei einem Patienten, der früher an Gicht gelitten hatte, wurden bis zu 11 aufeinanderfolgende Extrasystolen beobachtet. Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Diagnose der Extrasystolie. Bemerkungen über Hemisystolie und Herzbigeminie.

Leonard Williams, **Frühsymptome** der **Herzschwäche.** Lancet No. 4458. Klinische Bedeutung der Dyspnoe, Palpitationen und Tachykardie für die Diagnose der Herzinsuffizienz nebst therapeutischen Bemerkungen über den Wert der Kochsalzentziehung bei Oedemen.

Felix, **Herzkranke** im **Gebirge.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Felix zitiert mehrere Beispiele von Herzaneurysmakranken, die sich gerade im Hochgebirge (St. Moritz 1800 m Höhe) besonders wohl gefühlt haben.

Gustav Morelli, **Kuhnsche Lungensaugmaske** bei **Herzkrankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Für einen Teil der Fälle wird eine günstige Wirkung der Saugmaske zugestanden. Dieselbe ist auf die Einwirkung auf die Zirkulation zurückzuführen. Die Atemfrequenz nimmt zu, Pulsfrequenz und Blutdruck nehmen ab, und häufig, aber nicht regelmäßig erfolgt eine Vermehrung der roten Blutkörperchen.

Alexander Barcza, **Perforation** eines **Aortenaneurysmas** in die **obere Hohlvene.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Kasuistischer Beitrag.

Murray, **Frühsymptome** bei **Schilddrüsenerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2511. Es werden drei Gruppen von Schilddrüsenerkrankungen unterschieden: solche, bei denen die sekretorische Tätigkeit der Drüse im wesentlichen unverändert bleibt, solche mit verminderter oder aufgehobener Sekretion und schließlich solche mit erhöhter Sekretion. Als Frühsymptom der zur ersten Gruppe gehörigen Krankheitsfälle wird eine Zunahme des Halsumfanges genannt, die durch allseitige Volumenzunahme der Schilddrüse zu erklären ist. In etwas späteren Stadien sieht man über der Schilddrüsengegend häufig erweiterte Venen. Die zweite Form präsentiert sich in ihrer vollen Ausbildung als Myxödem. Als die ersten Symptome werden genannt: Abnahme der geistigen und körperlichen Spannkraft und geringe Verdickungen der Haut, die im Gesicht und an den Extremitäten am ehesten zu erkennen sind, und Haarausfall. Als Frühsymptom des Morbus Basedowii — der dritten Form — ist in erster Linie eine erhöhte Pulsfrequenz zu nennen, ferner ein starrer Ausdruck der Augen, dessen Ursache der beginnende Exophthalmus ist. Auch ein geringer Tremor der Finger ist meist schon sehr früh zu erkennen.

Julius v. Elischer und Karl Engel (Budapest), **Röntgenbehandlung** von **Blutkrankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Nach Ansicht des Autors müssen mediastinale Tumoren sowie der Lymphomatose angehörige Erkrankungen überhaupt, sowie auch die Leukämie in möglichst frühem Stadium der Röntgenbehandlung unterworfen werden. In vorgeschrittenem Stadium hat die Behandlung Schwierigkeiten und bringt Gefahren mit sich.

Louis Lowenthal, **Situs inversus** bei Brüdern. Lancet No. 4459. Ein seltener Fall von Verlagerung des Herzens, der Leber und des Magens bei zwei Brüdern aus der gleichen Familie.

Landau (Berlin), **Splanchnoptose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Diskussionsbemerkung in der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 10. Februar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 8, S. 36[illegible])

Schenk und Tecklenburg (Frankfurt a. M.), **Strauss-Levasche Motilitätsprüfung** des **Magens** mittels des **Fett-Zwiebackfrühstücks.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Der Hauptvorzug dieser Motilitätsprüfung ist Vielseitigkeit des diagnostisch Erreichbaren, gepaart mit Einfachheit der Technik und der nötigen Hilfsmittel. Bei normaler Motilität lagen die gefundenen Fettrestwerte (Ausheberung nach einer Stunde) zwischen 0,8—2,0 %. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß bei Ulcus ventriculi sowie bei Achylia gastrica nur minimale Spuren von Fettrest bei der Untersuchung nachweisbar waren, zum Beweise für eine bei diesen Affektionen vorhandene Hyperkinese.

Rodari, Medikamentöse Therapie der **Hyperaziditätszustände** des **Magens.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Der Verfasser untersuchte den Einfluß von Adstringentien auf die Magensaftsekretion bei fünf Hunden, die nach der Pawlowschen Methode operiert worden waren. Es ergab sich bei allen gewählten Mitteln (Bismutum subnitricum, Tannin, Silbersalze) ein bemerkenswerter Gegensatz in der Wirkung, je nachdem der adstringierende Reiz eine gesunde oder katarrhalisch veränderte Schleimhaut antraf. Im ersteren Falle Steigerung der Sekretion, im zweiten Falle starke Herabsetzung der Salzsäureproduktion. Für die Behandlung der menschlichen Hyperchlorhydrie ergibt sich aus diesen Versuchen, daß Adstringentien nur bei Vorhandensein gastritischer Veränderungen von Nutzen sind.

Stretton, **„Lederschlauch"-Magen.** Lancet No. 4459. Klinisch fanden sich Erscheinungen, die für eine Oesophagusstenose sprachen. Es wurde die Gastrostomie ausgeführt, hierbei zeigte es sich, daß der Magen unter der Leber lag, stark kontrahiert und in seinen Wandungen verdickt war. Wie die Sektion ergab, beruhte die Wandverdickung auf Neubildung von fibrösem Gewebe mit epithelialen Zellen, sodaß möglicherweise ein Karzinom vorlag.

E. Franke (Rostock), **Bakteriologie** der **akuten** und **chronischen Appendicitis** mit besonderer Berücksichtigung des **peritonealen Exsudats.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Es läßt sich aus den Krankheitsbildern der akuten Appendicitis keins herausheben und abgrenzen, das durch eine bestimmte Bakterienart und nur von dieser ausgelöst würde, sodaß man aus den klinischen Symptomen keinen Rückschluß auf die bakteriellen Erreger machen und ebensowenig einen Anhaltspunkt für das therapeutische Handeln gewinnen kann. Das seröse Bauchhöhlenexsudat ist im Frühstadium in der großen Mehrzahl der Fälle als steril zu betrachten. Der wichtigste Erreger der akuten Appendicitis, den man nur in einem kleinen Teil der Fälle vermißt, ist das Bacterium coli. Neben ihm kommen insbesondere Streptococcus pyogenes, Diplococcus lanceolatus, Staphylococcus pyogenes aureus in Betracht. Die Coli-Peritonitis ist günstiger anzusehen als die Streptococcen-Coliperitonitis. Streptococcen wie Diplococcen findet man vorzugsweise bei der akuten Appendicitis resp. Peritonitis junger Menschen bis zum 30. Lebensjahre.

J. Smith, **Ungewöhnlicher Appendicitisfall.** Lancet No. 4459. Die klinischen Erscheinungen, welche die Appendicitis machte, waren so ungewöhnlich, daß die Diagnose zuerst auf Typhus, später auf Pfortaderentzündung gestellt wurde. Die Sektion ergab, daß die Appendix, welche auf der Rückseite der Fossa iliaca fixiert lag, an zwei Stellen perforiert und gangränös war. In der Leber fanden sich drei Abszesse infolge septischer Thrombose der Pfortader.

Béla Molnár, **Uebertritt** von **Pankreassaft** in den **Magen.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 1—3. Unter 50 Fällen konnte in 48 Fällen durch Oeleinläufe in den Magen Uebertritt von Trypsin konstatiert werden. Der Nachweis gelang stets nach der Methode von Volhard.

Caro und Wörner (Posen), Diagnostik von **Pankreaserkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. In zwei ausgesprochenen Fällen von Pankreaserkrankung, wobei der Sektionsbefund des einen Pankreasnekrose sicher ausschloß, fiel die Cammidgesche Probe positiv aus. In dem einen Fall deutete der Schmelzpunkt der Phenylhydrazin- und Parabromphenylhydrazinverbindung darauf hin, daß Glykuronsäure am positiven Ausfall der Reaktion beteiligt ist.

Witte (Hannover), Erkennung und Behandlung der **Pankreatitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Sammelreferat.

Eisendrath, **Akute Abdominaltuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die primäre tuberkulöse Appendicitis ist häufiger als man gemeinhin annimmt, die ileozökalen Lymphdrüsen sind oft beteiligt, und wenn keine Zeichen für den tuberkulösen Ursprung der Affektion an Ort und Stelle mehr zu finden sind, so weisen diese öfters auf ihn hin. In einem Viertel der beschriebenen 29 Fälle war der Verlauf derjenige einer gewöhnlichen Appendicitis. Die akute tuberkulöse Peritonitis scheint (obwohl brauchbare Statistiken nicht vorliegen) ebenfalls nicht selten zu sein. Durch rechtzeitige Diagnose und Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes und der Drüsen kann vollkommene Heilung eintreten und der Entstehung einer Peritonitis oder Ileozökaltuberkulose vorgebeugt werden.

Spriggs, **Blutkrise** bei **Nierenamyloid.** Lancet No. 4458. Bei einem Falle von Nierenamyloid mit Nieren- und Darmblutungen und schwerer Anämie trat innerhalb von drei Wochen unter Ansteigen des Hb-Gehaltes von 29 auf 58 % eine sehr erhebliche Vermehrung der roten Blutkörperchen ein, wobei besonders die außergewöhnliche Menge von Normo-, Poikilo- und Megaloblasten im Blutbilde auffiel. Bemerkenswert war das rasche Verschwinden der kernhaltigen roten Blutkörperchen innerhalb von acht Tagen.

Asch (Straßburg), Erkrankungen der **Harnblasenmuskulatur.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Asch beobachtete elf Fälle von Trabekelblase (4 Männer und 7 Frauen) rein myogener bzw. neurogener Natur; d. h. unter Ausschluß der diese Muskelveränderungen sonst bedingenden Affektionen (Prostatahypertrophie, Tabes etc.). Ferner gibt es narbige Trabekelblasen als Folge schwer entzündlicher Prozesse, besonders gonorrhoischer Zystitis. Endlich gibt es Fälle, bei denen ein Teil der Blasenwandung atrophisch, der andere wie infiltriert erscheint, sodaß im kontrahierten Zustande eine Art von Etagenbildung im zystoskopischen Bilde erscheint.

P. Nobécourt und Pr. Merklen, Ernährung bei **Masern** und **Scharlach.** Gaz. d. hôpit. No. 20. Auf Grund vergleichender Untersuchungen über Harnstoff- und Kochsalzausscheidung bei reiner Milchnahrung sowie bei kochsalzhaltiger und kochsalzfreier Kost, und auf Grund von Gewichtsmessungen empfehlen die Verfasser für die ersten 2—3 Wochen bei Scharlach reine Milchdiät und dann erst gemischte Kost; bei Masern empfiehlt es sich, während des Fiebers nur leichten Tee und Gerstenschleim zu geben, dem man 4—5 g Kochsalz pro die zusetzt; nach Abfall des Fiebers zwei Tage lang Milchnahrung, um dann vorsichtig mit gemischter Kost zu beginnen.

Ferrannini, **Paratyphusfieber.** Riform. med. No. 5—7. Im Zusammenhange mit den neuerdings in Italien eifriger betriebenen Maltafieberforschungen wurde die Frage angeregt, ob nicht die in Neapel häufig vorkommenden Erkrankungen mit unregelmäßigen, atypischen Fiebererscheinungen auf Maltafieberinfektion beruhten. Die Ergebnisse der Blutuntersuchungen und Serumreaktion weisen indessen darauf hin, daß außer dem Maltafieber noch andere Infektionen in Frage kommen, nämlich Malaria, Typhus, Coliinfektion und vor allen Dingen Paratyphus. Durch Mischinfektion ist das polymorphe Krankheitsbild zu erklären, das eine klinische Diagnose fast unmöglich macht.

M. Rabinowitsch, **Febris recurrens.** Virch. Arch. Bd. 194, Beiheft. Eine umfangreiche, 130 Seiten umfassende, mit Kurventafeln versehene Abhandlung über Aetiologie, Statistik, Verlauf, Krankheitsphasen, Komplikationen, Mischinfektionen, Therapie, Prognose und besonders pathologische Anatomie der Febris recurrens. Die Erkrankung beginnt stets mit dem Erscheinen von Spirillen im Blut. Dann treten in allen Organen progressive, als Abwehrvorgänge aufzufassende Veränderungen ein, die durch Vermittlung der Zellen auch die Säfte betreffen und den Parasiten schädlich sind. Dazu gesellen sich ein Untergang der roten Blutkörperchen und mancherlei parenchymatöse Organveränderungen.

McCay, **Biß** des **Erdeichhörnchenflohs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Bei der Bedeutung der Frage nach der Möglichkeit des Ueberganges von Nagetierflöhen auf den Menschen für die Pestübertragung sind die Ergebnisse des Verfassers von Interesse, welche erstens zeigen, daß der Erdeichhörnchenfloh den Menschen anfällt (der Stich ist sogar empfindlicher als derjenige des Pulex irritans) und zweitens, daß der Floh auch bei längerer Fütterung niemals Kot oder Blut per anum entleert — dies sollte nach der Annahme der indischen Pestkommission der gewöhnliche Uebertragungsmodus der Ansteckung sein.

L. Vaillard, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 19. Vaillard hat über die von Vennat und Micheleau publizierten Fälle (in dieser Zeitschrift referiert), in denen bei drei Menschen nach Antitetanusserum Tetanus aufgetreten sein soll, bei dem behandelnden Kollegen Lejonne Erkundigungen eingezogen und konstatiert, daß die alarmierenden Publikationen von Vennat und Micheleau völlig unzutreffend sind. Es handelte sich um typische Serumkrankheiten; die allgemeine Steifigkeit, die für Tetanus sprechen sollte, war lediglich eine Folge der Beteiligung der Gelenke an der Erkrankung.

Bernstein und Carling, **Milzbrand** beim **Menschen.** Brit. med. Journ. No. 2510. Bericht über sechs Krankheitsfälle und Besprechung der Diagnose und Therapie. Entgegen anderen Autoren fanden die Verfasser, daß der Milzbrandbacillus lebhaft beweglich ist und daß er in Kulturen lange Zeit gezüchtet werden kann, ohne Virulenz zu verlieren.

Brandenberg, **Diabetes melitus.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. I. Ein Fall von Diabetes conjugalis. (Die Ehefrau hatte einen echten Diabetes, der Ehemann dagegen nur eine einmal konstatierte

Glykosurie!). II. Diabetes melitus nach psychischem Trauma bei einem sechsjährigen Kinde. Tödlicher Verlauf nach sieben Monaten.

Stäubli, Verbreitungsart der **Trichinellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Aus Fütterungsversuchen an Meerschweinchen und Ratten ergibt sich, daß eine Trichineninfektion durch die im Darme bzw. in den Faeces enthaltenen Darmtrichinellen (oder Embryonen) nicht vorkommt, wenn man nicht die Möglichkeit zugeben will, daß einmal bei Diarrhöen vereinzelte unveränderte Muskeltrichinellen abgehen können. Da die Ratten sehr leicht an Darmtrichinose zugrunde gehen und die Darmtrichinellen praktisch nicht zu infizieren vermögen, muß das Schwein nach der altbewährten Vorstellung als Generationserhalter der Trichinellen angesehen werden.

Chirurgie.

Alcock, **Narkosen** an **Menschen** mit **bestimmtem Chloroformgehalt** des **eingeatmeten Gasgemisches.** Brit. med. Journ. No. 2510. Innerhalb der ersten zwei Minuten soll der Chloroformgehalt bis zu 2%, in der dritten auf 2½ % ansteigen. Vor Ablauf von fünf Minuten soll man nicht auf 3% ansteigen. Die Verfasser halten die von ihnen vorgeschlagene Methode zur Bestimmung des Chloroformgehalts für nicht schwerer ausführbar als die gewöhnlich geübte Methode der offenen Chloroformnarkose.

M. Bloch, Einwirkung des **Aethers** auf **Hämoglobin** und **rote Blutkörperchen** während der **Narkose** am **Menschen** und **Kaninchen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 1 u. 2. Jede Narkose erzeugt Veränderungen an den roten Blutkörperchen im Sinne einer Schädigung. Sie kann unter Umständen so geringfügig sein, daß unsere gegenwärtigen Hilfsmittel nicht hinreichen, um eine Alteration zu beweisen. Erreicht die Narkose eine zu lange Dauer, so treten sicher auch beim Menschen Veränderungen der roten Blutkörperchen ein, wie sie der Verfasser bei protrahierten Narkosen am Kaninchen nachgewiesen hat. Man kann ruhig annehmen, daß eine Narkose für einen chirurgischen Eingriff von nicht zu langer Dauer bei richtiger Konzentration der Aetherdämpfe und nicht zu großem Temperaturunterschied an der Lungenoberfläche den Grad einer gleichsam physiologischen Schädigung der roten Blutkörperchen nicht übersteigt.

Treves, **Radium** in der **Chirurgie.** Brit. med. Journ. No. 2510. Es werden die verschiedenen Anwendungsweisen und die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Radiums besprochen. Der Verfasser warnt am Schluß davor, allzu große Hoffnungen auf das noch wenig erforschte Heilmittel zu setzen.

Tatschel, **Jodine** in der chirurgischen Behandlung von **tuberkulösen Erkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2511. Bericht über gute Erfolge bei der Behandlung von Gelenk-, Knochen-, Drüsen- und Hauttuberkulose. Fistelgänge sind mit Tupfern, die mit Jodineliniment getränkt sind, täglich einmal gut auszutupfen. Auch bei Mischinfektionen und großen phagedaenischen Ulzerationen bewährte sich das Mittel gut.

G. Axhausen (Berlin), Histologische und klinische Gesetze der freien **Osteoplastik** auf Grund von **Tierversuchen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Als Regel muß nach wie vor festgestellt werden, daß das implantierte Knochengewebe selber, auch wenn es von lebendem Periost und Mark umgeben ist, der Nekrose verfällt. Als allein vorhandener Modus des Ersatzes ist die aufeinanderfolgende lakunäre Resorption und Apposition anzusehen. Ganz zum Unterschiede vom Knochengewebe besitzt das deckende Periost in hohem Grade die Eigenschaft des Ueberlebens und die Fähigkeit, neuen Knochen zu bilden. Das dem Knochen anhaftende Markgewebe teilt in hohem Grade diese Fähigkeit des Periostes, vorausgesetzt, daß hier wie dort die äußeren Bedingungen günstig sind.

Riedinger (Würzburg), Experimentelle Untersuchungen über **traumatische Epiphysentrennung.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Die Folgen der Epiphysentrennung waren noch wenig studiert, als Reiner zur Korrektur rachitischer Deformitäten, des Genu valgum insbesondere, die „Epiphyseolyse“ als Methode vorschlug. Es erhoben sich Bedenken im Hinblick auf zu erwartende Wachstumsstörungen. Daß solche beim wachsenden Kaninchen nach Durchtrennung der Ossifikationszone eintreten, haben Riedingers Experimente gezeigt. Und zwar treten sie ein während des Zeitraumes, in welchem sich die Heilungsvorgänge der Epiphyse abspielen. Da beim Menschen das Wachstum viel langsamer vor sich geht, ist eine so erhebliche Störung wie beim Kaninchen nicht zu erwarten, eine Störung aber ist nicht ausgeschlossen.

Nakahara, **Heilungsvorgänge** nach **Durchschneidung** des **Intermediärknorpels** bei Kaninchen. Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Nakahara hat die von Riedinger nach Durchschneidung der unteren Epiphysenlinie der Kaninchenulna gewonnenen Präparate eingehend untersucht. Es entwickeln sich nach Durchschneidung der Ossifikationslinie Längenwachstumsstörungen, welche zu einer Verkrümmung der Elle und der Speiche führen, sich aber späterhin teilweise ausgleichen können. Es liegt nahe, eine Parallele zu rachitischen Deformitäten zu ziehen.

E. Bircher, **Implantation** von **Schilddrüsengewebe** bei **Kretinen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Die Implantation von individuumfremdem Schilddrüsenmaterial (besonders aus strumösen Teilen) in die Subkutis des Menschen läßt eine dauernde Funktion nicht zustandekommen. Der Verfasser ist der Ansicht, daß der Einfluß des implantierten Gewebsstückes sich so lange geltend macht, solange noch Kolloid vorhanden ist. Ist dieses einmal resorbiert, und es scheint dieser Vorgang nur langsam vonstatten zu gehen, so hört eben der Einfluß auf. Der Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Kretinismus darf nicht einfach als eine Hypo- oder Athyreosis angesprochen werden.

Ch. Sermann, **Transplantation** des **Schilddrüsengewebes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Der Verfasser hat unter Kochers Leitung experimentelle Untersuchungen darüber angestellt, ob das Knochenmark eine geeignete Stätte für Implantation der Schilddrüse sei. Die Transplantationsversuche wurden ausschließlich an jungen, kräftigen Hunden ausgeführt und ergaben sehr günstige Resultate.

Tietze (Breslau), **Transplantation lebender Gefäßstücke** auf andere **Hohlorgane** des **Körpers.** Berl. klin. Wochenschr. No 8. Der Bericht betrifft Versuche, experimentell gesetzte zirkuläre Defekte des Ureters durch Einpflanzung eines lebenswarmen Arterienstückes zu decken (7 Hunde). Die Versuche mißlangen durchweg. 2 Tiere starben an Infektion, bei den übrigen trat Schrumpfung und narbige Obliteration des transplantierten Rohres ein. Außerdem kam es in allen Fällen zu Pyonephrose.

Spiller, **Palliativoperationen** bei **Hirntumor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die Trepanation wegen Stauungspapille ohne wesentliche andere Hirnerscheinungen ist in ihren Folgen nicht berechenbar; diese können für die beiden Augen in einem und demselben Falle ganz verschieden sein, um so mehr von einem Falle zum andern. Bald ist das Resultat sehr günstig, so besonders bei starkem intrakraniellem Druck von nicht zu langer Dauer, bald ist es direkt ungünstig (selbst Blindheit kann entstehen), bald ist überhaupt keine Aenderung des Zustandes zu erkennen. Ein Urteil läßt sich erst nach 10—14 Tagen fällen. Trotz der experimentellen Beweise für die Möglichkeit einer toxischen Genese der Stauungspapille ist faktisch dieser Zustand beim Menschen allemal mechanisch bedingt. Schwieriger ist es, die Frage zu beantworten, wann man antisyphilitisch behandeln soll. Manchmal nutzt dies selbst bei Gliom, anderseits kann es selbst bei Lues einen nicht wieder einzuholenden Zeitverlust bedingen. Schließlich wird man aber doch mit der Möglichkeit einer Verschlechterung durch die Operation zu rechnen haben. Auch die Frage, ob man im Koma eine Palliativoperation ausführen soll, ist oft aus theoretischen und praktischen Gründen schwer im positiven Sinne zu beantworten.

C. Licini, **Tumor** der **Glandula carotica.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Bisher ist 28 mal wegen Tumor der Glandula carotica operiert worden; 10 Operierte starben entweder an Pneumonie infolge Schädigung des N. vagus oder an Gehirnstörungen infolge Ligatur der Karotiden oder Nachblutung. Der Verfasser teilt eine ausführliche Beobachtung aus der Kocherschen Klinik mit. Der Tumor kann als eine Struma der Glandula intercarotica bezeichnet werden.

P. Striner (Budapest), **Chirurgische Behandlung** der **Mundhöhlenkrebse.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Der Krebs der Mundhöhle kommt vom zweiten Dezennium an in jedem Alter vor. 57% der vom Verfasser mitgeteilten Wangenkrebsfälle entfielen auf das Alter von 41—55 Jahren, 60% der Zungenkrebsfälle auf das Alter von 46—60 Jahren, 3% der Fälle betrafen das weibliche Geschlecht. Die Operation soll in jedem Falle aus der Entfernung des primären Herdes und der Ausräumung der beiderseitigen Halsregionen bestehen. Die operative Mortalität der Krebse der Mundhöhle beträgt 24,1%; am kleinsten beziffert sich die operative Mortalität des Wangenkrebses (11,5%), am größten ist sie beim Zungenkrebs (36,0%). Eine radikale Heilung, d. h. Rezidivfreiheit von mehr als 3 Jahren, wurde in 10,3% der Fälle erreicht.

Hashimoto, Tokuoka, Kuroiwa und Takashima, **Prothetische Nachbehandlung** der **Unterkieferschußverletzungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Die Funktionsstörungen nach Unterkieferschußverletzungen sind besonders Kau-, Sprech- und Ernährungsstörungen. Difformität und Dislokation hängen von der Kontraktur des Muskel- und Narbengewebes ab: sie richten sich auch nach dem Sitze der Verletzung in der Mitte oder an der Seite. Die Verfasser legen drei Prothesen hintereinander an. Die unmittelbar nach der Operation am Unterkiefer in den Substanzverlust einzulegende Prothese ist zunächst eine aus Aluminium angefertigte Metallplatte. Die zweite Prothese besteht aus Kautschuk und wird an den Kronen der beiderseitigen Zähne durch einen ringartigen

Ansatz angeschlossen und fixiert. Fehlen die Zähne, so soll man die Prothese an den Processus alveolaris anheften.

A. Wertheim, **Isolierte Verletzung** des **N. hypoglossus.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. 17jähriger Kranker mit Parese des linken N. hypoglossus infolge unvollständiger Durchschneidung desselben in unmittelbarer Nähe der durchschnittenen A. lingualis. Die Prognose des Falles ist günstig, da sich die Symptome der gestörten Zungenfunktion schon während des Spitalaufenthaltes sehr gebessert haben.

Greaves, Natur und Behandlung der **Struma parenchymatosa.** Brit. med. Journ. No. 2511. Besprechung der Symptomatologie, des Verlaufes und der Therapie des Struma parenchymatosa. Im Gegensatz zu den deutschen Pathologen macht die englische Schule eine scharfe Scheidung zwischen Adenom der Schilddrüse und Struma parenchymatosa. Innerlich sind bei Strumafällen Jodpräparate anzuwenden. Bei Verordnung von Schilddrüsenpräparaten muß äußerst vorsichtig vorgegangen werden. Aeußerlich ist die Applikation von rotem Quecksilberjodid und Gummi zu empfehlen. Bei Operationen rät der Verfasser den Hautschnitt des besseren kosmetischen Effektes halber transversal zu legen.

Klaus (Tuttlingen), **Struma retro-pharyngea accessoria vera.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Fall von retropharyngealer und teilweise retroösophagealer Kropfzyste, die ohne direkten Zusammenhang mit der normalen Schilddrüse aus einer akzessorischen Schilddrüse entstanden zu sein schien. Operative Entfernung mit günstigem Erfolge.

H. Hunziker, **Teratome** der **Schilddrüsengegend** in pathologisch-anatomischer und klinischer Beziehung. Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Schwere Geburt eines reifen Kindes mit einem zweimannsfaustgroßen Tumor am Halse, der mikroskopisch als ein Tridermom der Schilddrüsengegend erkannt wurde.

P. Striner (Budapest), **Chirurgische Behandlung** des **Brustdrüsenkrebses.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Der Brustkrebs ist im Alter von 40—60 Jahren am häufigsten; beim Manne kommt er in 2,6% der Fälle vor. 10% der nach dem Heidenhainschen Verfahren operierten primären Brustkrebsfälle blieben mehr als 5 Jahre rezidivfrei; 27% der nach Halsted-Kocher operierten primären Brustkrebse blieben mehr als 5 Jahre rezidivfrei. 21% der Rezidiv-Brustkrebsoperationen blieben mehr als 5 Jahre rezidivfrei. Die Rezidive führten zur Hälfte der Fälle im ersten Jahre, doch stets innerhalb des kritischen Trienniums zum Tode.

P. Theile, **Fibroepitheliale Veränderungen** der **Brustdrüse.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Das Fibroadenom, das Cystosarcoma phyllodes und die Mastitis chronica cystica bilden zusammen eine Gruppe von Erkrankungen der Brustdrüse, die von denselben elementaren histologischen Veränderungen ausgehen und die sich nur durch die mehr oder weniger ausgesprochene Abgrenzung und durch das vorwiegende Wachstum des Bindegewebes in dem einen, des Epithels in den anderen Fällen unterscheiden. Die frühesten Anfänge der Entartung lassen sich klinisch nicht nachweisen. Alle umschriebenen Formen sollen ohne weiteres operiert werden. Eine abwartende Behandlung unter regelmäßiger Kontrolle ist nur bei den diffusen und besonders den beiderseitigen Formen erlaubt, und auch hier nur unter der Bedingung, daß keinerlei klinische Anhaltspunkte für Bösartigkeit bestehen.

Bonzani, **Fibroadenom** der **männlichen Mamma.** Riform. med. No. 7. Kasuistik.

P. Haglünd, **Isolierte Frakturen** der **Processus transversi** der **Lendenwirbelsäule.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Mitteilung von fünf sicheren Fällen, die diagnostiziert wurden, als noch Verletzungssymptome bestanden; außerdem noch Bericht über zwei ausgeheilte frühere Verletzungen des Querfortsatzes der Lendenwirbel. Diese Frakturen haben eine große praktische Bedeutung. Sie erklären die oft überraschende Langwierigkeit einiger ziemlich unbedeutenden Verletzungen im Rücken und werden hierdurch von großer Bedeutung im Unfallversicherungswesen.

Göppert (Kattowitz), Heilungsvorgänge nach **Amputation** einer **geplatzten Meningocele sacralis** mit **Resektion** des **Conus terminalis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Neugeborenes Kind mit geplatzter Meningocele sacralis. Bei der Operation zeigte sich, daß die hühnereigroße Geschwulst mit dem Conus terminalis verwachsen war. Exstirpation des Sackes mit Einschluß des vorliegenden Conus. Etagennaht. Es trat Heilung ein. Das Kind entwickelte sich völlig normal. Kein Hydrocephalus. Nach drei Jahren Tod an epidemischer Zerebrospinalmeningitis. Bei der Sektion ergab sich, daß am unteren Rückenmarksende eine bindegewebige Geschwulst entstanden war, die sich pilzförmig durch die Oeffnung des Sakralkanals durchgezwängt hatte und die Knochenlücke in geradezu idealer Weise verschloß.

H. Scheuermann, Ein aus **Zentralnervengewebe** bestehender **Tumor sacralis congenitus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Der faustgroße Tumor betraf ein dreimonatiges Mädchen. Er ging von der Unterseite des Schwanzbeins zwischen diesem und dem Mastdarm aus und konnte ohne Verletzung der Mastdarmschleimhaut entfernt werden. Heilung. Mikroskopisch bestand die Geschwulst ausschließlich aus Zentralnervengewebe.

Karewski (Berlin), Wert des **Druckdifferenzverfahrens** für die **Lungenpleurachirurgie** und eine neue **Ueberdruckkammer.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. Februar 1909. (Ref. s. Vereinsber. S. 417.)

Spisharnüis, **Muskelplastiken** der **Bauchwand.** Russk. Wratsch No. 5. Zur Deckung großer Lücken in der Muskelschicht der Bauchwand benutzt der Verfasser den M. obliquus externus. Er bildet einen zungenförmigen Lappen mit der Basis hinten oben, löst ihn von der Unterlage stumpf ab, verlagert ihn unter einer Drehung von 40—60° in die Lücke und vernäht ihn mit etwas übergreifenden Rändern unter einer gewissen Spannung. Nach Möglichkeit wird der Lappen aus dem thorakalen Teil des genannten Muskels genommen. Die erste derartige Plastik führte er 1907 aus. In vier weiteren Fällen erzielte er ebenfalls gute Ergebnisse. Die Muskellappen, deren Innervation und Ernährung bei diesem Vorgehen erhalten blieben, heilten gut ein. Gute Funktion der Bauchwand ohne herniöse Vorbuchtung.

Macdonald, **Darmverschluß** mit den Erscheinungen eines **Magengeschwüres.** Lancet No. 4458. Der Fall, welcher anfangs alle klinischen Erscheinungen eines Magengeschwüres bot, wurde operativ geheilt; es fanden sich Verwachsungen des Colon descendens mit Netz und Blase im kleinen Becken.

F. Goldschmidt (Linz) **Operations-** und **Dauererfolge** bei **maligner Geschwulstbildung** des **Magens.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Gesamtmortalität der Magenoperationen bei Carcinoma ventriculi 35%. Die Mortalität der Resectio ventriculi und Gastroenterostomie ist annähernd gleich. Die mittlere Lebensdauer nach Resectio ventriculi (Rezidiv) beträgt 15 Monate 20 Tage; nach Gastroenterostomie 6 Monate 10 Tage. Nach Resectio ventriculi wurden 19 bzw. 23% der geheilt Entlassenen, 11,4% sämtlicher Operierten dauernd geheilt (der älteste Fall seit 8 Jahren rezidivfrei). Bei Resectio ventriculi gab die besten Resultate Billroths Verfahren II mit Gastroenterostomia antecolica anterior (15% †). Bei palliativer Operation ist dagegen die Gastroenterostomia retrocolica posterior entschieden vorzuziehen.

Oschmann, Eine neue Methode der **Enteroanastomose.** Russk. Wratsch No. 5. Die Branchen der von Oschmann angegebenen Zange werden durch kleine Einschnitte in die zu verbindenden Hohlorgane eingeführt und quetschen beim Schließen ein Stück aus den zwei aneinandergepreßten Organwänden durch, auf diese Weise die verbindende Oeffnung herstellend; zugleich werden die Ränder dieser Oeffnungen aneinandergenietet durch zwei Platten, die mit Stiften versehen sind, durch deren Umbiegen beim Schluß der Zange die beiden Platten sich aneinander heften. Die beiden Einschnitte werden nach Entfernung der Zange, wobei die Platten sich von den Branchen ablösen, wieder vernäht. Der Verfasser rühmt seinem Verfahren nach, daß es die Vorzüge des Murphyknopfes besitze, dagegen fast garnicht dessen Nachteile. Drei Operationen am Tier und eine am Menschen verliefen glücklich.

M. Takayasu, **Retrograde Inkarzeration** des **Darmes.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Das Phänomen der sogenannten retrograden Inkarzeration des Darmes ist eine sehr komplizierte Erscheinung, die durch verschiedene Ursachen hervorgerufen wird. Daß das Mesenterium der Verbindungsschlinge zweimal die Bruchpforte passiert, ist keineswegs als die einzige Erklärung für das Auftreten der Gangrän hinzunehmen; es steht vielmehr über allem Zweifel fest, daß Gangrän der Verbindungsschlinge auch dann eintreten kann, wenn das Mesenterium nicht an der Pforte eingeschnürt ist. Die Thrombosierung der Mesenterialgefäße und die hämorrhagische Infarzierung des Mesenteriums sind in den meisten Fällen beobachtet worden. Sie sind als primäre pathologische Veränderungen anzusehen.

Cole Madden, **Multiple retroperitoneale Echinokokkuszysten.** Lancet No. 4459. Bei einer Frau mußte im Verlaufe von neun Jahren viermal wegen Echinokokkuszysten die Laparotomie gemacht werden. Bei der Sektion fand sich neben Druckatrophie des rechten, kompensatorische Hypertrophie des linken Leberlappens.

W. Sachs (Mühlhausen i. E.). Therapie der **Darm-Blasenfistel** mittels **Darmausschaltung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. 60jährige Frau mit partieller Darmnekrose im Anschluß an eine Brucheinklemmung. Die Perforation der Darmschlinge ging ohne schwere Beteiligung des Peritonealraumes, ohne Abszeßbildung vor sich, und die betreffende Darmstelle verlötete in so günstiger Weise mit der Blasenwand, daß in einfachster Weise die Kommunikation zwischen beiden Hohlorganen zustande kam. Heilung durch bilaterale Darmausschaltung.

E. Ruppanner, **Lendenhernien.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Mitteilung über eine mit Erfolg operierte traumatische Fetthernie in der Lendengegend: Adipocele im Rhombus Lesshaft. Ein eigentlicher Bruchsack fehlte, das, was vorgetrieben war, war nichts anderes als subseröses Fett. Die Diagnose einer ausgesprochenen Lendenhernie ist in der Regel leicht; schwieriger ist sie bei Fettbrüchen. Die Kenntnis der Fettbrüche in der Lendengegend scheint namentlich auch für den begutachtenden Unfallarzt von Wichtigkeit zu sein.

H. Schloffer (Innsbruck), **Chronisch entzündliche Bauchdeckentumoren** nach **Hernienoperationen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Vortrag auf dem Chirurgenkongreß in Berlin 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 20, S. 903.)

A. Jenckel (Göttingen), Chirurgie der **Leber** und der **Gallenwege.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Bericht aus der Braunschen Klinik über: sieben Fälle von Leberruptur; drei Fälle von Sarkom und vier Fälle von Syphilom der Leber; fünf Operationen in der Annahme, daß ein Tumor der Leber vorliege; Fall von Zystenbildung in der Leber, der nicht parasitärer Natur war; 18 Fälle von Leberechinococcus, darunter drei Alveolarechinokokken. Im Anschluß hieran berichtet der Verfasser noch über 13 Fälle von Leberechinococcus, die Braun in Jena und Königberg beobachten konnte.

K. Mizokuchi, Operationen an den **Gallenwegen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. Ausführlicher Bericht über 70 Operationen am Gallensystem, die in der Ohmorischen Klinik zu Fukuoka vorgenommen wurden. In 41 Fällen handelte es sich um Gallensteinoperationen; die gefundenen Gallensteine bestanden meistens aus Bilirubinkalk und waren sehr brüchig. Der größte Stein wog 167 g, war 15 cm lang und hatte einen Umfang von 15½ cm. In sieben Fällen fanden sich in den chirurgisch zugänglichen Gallenwegen Ascariden. Von den 41 Gallensteinoperierten starben 8; im ganzen starben von den 70 Operierten 9 = 13 %.

Siegel (Frankfurt a. M.), **Traumatische Gangrän** der **Gallenblase.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 7. September 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 2, S. 88.)

Mayo Robson, Chirurgische Behandlung der **Gelbsucht.** Lancet No. 4458. Eingehende Besprechung der Differentialdiagnose verschiedener Leber- und Pankreaserkrankungen, bei denen Gelbsucht auftritt. Der Verfasser bevorzugt die Cholezystenterostomie vor der Cholezystotomie namentlich da, wo die Lage der Gallenblase diese Operation zuläßt, insbesondere auch bei Erkrankungen des Pankreaskopfes. In Fällen von schwerer chronischer Gelbsucht und interstitieller Pankreatitis betrug die Mortalität bei Cholezystenterostomie 4 %.

A. Czapek (Wien), **Pathogenese** der **intermittierenden Hydronephrose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Harnleiterknickung durch anormale Nierenarterie. Operative Heilung. Beschreibung und Abbildung des Präparates.

Dodds-Parker, Poulton und Hunt, **Quantitative Urinanalyse** bei **Nierenexstirpation.** Lancet No. 4458. Bei einem gesunden 22jährigen Manne, wurde wegen traumatischer Nierenruptur (Verletzung beim Fußballspiel) die linke Niere exstirpiert. Während die 24stündige Urinmenge in den ersten vier Tagen nach der Operation erheblich zurückging, war die Ausscheidung von Gesamt-N und $\overset{+}{\text{U}}$ im Urin nicht wesentlich verändert. Auch die Harnsäureausscheidung zeigte nur eine unwesentliche Vermehrung in der zweiten Woche nach der Operation. Dagegen fehlten bis zum vierten Tage nach der Operation die Chloride vollständig im Harne, wahrscheinlich infolge einer Chlorretention, bedingt durch die bedeutende Hämorrhagie.

V. Blum und R. Ultzmann (Wien), **Indikationen** zur **chirurgischen Behandlung** der **Nephrolithiasis,** speziell über **Pyelolithotomie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Mitteilung acht eigener Fälle. Die Pyelotomie ist in unkomplizierten Fällen von Nephrolithiasis die ideale Operation der Wahl. Die Indikationen zur Nephrektomie, deren Bedingungen erörtert werden, ergeben sich mit Notwendigkeit aus den Umständen des Einzelfalls. In der Wahl zwischen Nephrotomie und dem Beckenschnitt entscheidet im allgemeinen der Höchstbetrag der Schonung des gesamten Nierenparenchyms. Im Anschluß an die speziellen Indikationen wird der Gefahren und der Technik der Pyelotomie gedacht.

C. Beck, Neue Methode der **Nephropexie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Der Verfasser hat in einem Falle die Niere an einem durch die durchlöcherte 12. Rippe gezogenen dünnen Bronzedraht aufgehangen und fixiert. Am besten ist es, den Draht in der Wunde sich einkapseln zu lassen.

R. Reinecke (Hamburg), **Schußverletzung** des **Leibes: Laparotomie — Ureterfistel — Ileus — Laparotomie — Nephrektomie — Heilung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. 18jähriger Kranker mit 10facher Perforation des Dünndarms und Ureterfistel durch Schuß in den Leib. Der in die freie Bauchhöhle sich ergießende Urin führte zu lokaler Peritonitis und später infolge entzündlicher Adhäsionen zum Ileus. Durch die Ureterverletzung und Koli-Infektion kam es zu langwierigen Eiterungen, zur Zystitis und Pyelonephritis, zur Ureterstenose, Hydronephrosenbildung und Dilatation des oberen Ureterteiles. Opferung der betreffenden Niere; vollkommene Heilung.

A. Zinner (Wien), **Partielle primäre Hydronephrose in Verwachsungsnieren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Genaue Beschreibung und Abbildung zweier Sektionspräparate mit Epikrise.

Garceau, **Ureterspülung** bei **Pyelitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Bei der Frau bedient man sich z. B. des Kellyschen Röhrenzystoskops, das in Kniebrustlage einzuführen ist. Nach dem Ureterenkatheterismus läßt man zunächst das Nierenbecken sich entleeren, wobei eine leichte Nierenmassage nützlich sein kann. Dann spült man mit Borsäurelösung; bei Strikturen darf man keinen Druck anwenden und muß vollständig abfließen lassen. Diese Fälle sind weniger geeignet als die allerdings seltenen von chronischer Pyelitis (akute eignet sich nicht) ohne Obstruktion; diese werden freilich meist von selbst gut, es sei denn, daß der Erreger sehr virulent ist. Bei Pyelonephrose ist nur dann ein Versuch gestattet, wenn keine allgemeinen Erscheinungen da sind. Bei entzündeter Hydronephrose kann die Behandlung zusammen mit dem Tragen einer Bandage der Fixation vorangeschickt werden. Harnleiterentzündungen mit Gewebsvereiterungen eignen sich ebenfalls nicht. Im ganzen ist das Anwendungsgebiet, soweit die unzureichende Anzahl der beschriebenen Fälle ein Urteil erlaubt, ein sehr beschränktes, wenn auch bei geeigneter Indikationsstellung ernstere Gefahren nicht zu bestehen scheinen.

Mingramm (Hamburg), **Steinbildung** in den **Harnwegen** nach **Wirbelbrüchen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Der Verfasser führt die Steinbildung in den Harnwegen nach Wirbelbrüchen lediglich auf mechanische Verhältnisse zurück. Drei Faktoren spielen eine Rolle: 1. die durch Quetschung hervorgerufenen Blutungen, mehr oder minder größere Ausdehnung in das Nierenbecken bzw. in den Ureter; 2. der durch Lähmung der Blase behinderte Abfluß des Urins aus den Harnwegen; 3. die aufsteigende Zystopyelitis.

Leonard, **Harnleitersteine.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Während die Behandlung der Nierensteine stets nur die chirurgische sein kann, gestattet die Beobachtung im Röntgenbilde, nicht an sich, sondern erst im Verein mit gewissen klinischen Zeichen, (besonders Abwesenheit von Fieber, das auf Pyonephrose hinweist), eine abwartende Behandlung. Nierenkolik, Hydronephrose und Hydrureter sind nur der Ausdruck ausreichender Hilfskräfte des Organismus. Weitere Sicherheiten für Einleitung des exspektativen Verfahrens bestehen in der Abwesenheit morphologischer Elemente, in einer ausreichend hohen Harnstoffausscheidung, sowie in dem früheren Ueberstehen analoger Krisen. Nur ist darauf zu achten, daß bei vollständiger Verlegung des Harnstroms aus einer Niere alle Symptome fehlen. Gegen die Schmerzen muß man oft Morphium-Atropin geben, wenn feuchte Wärme (resp. bei linkseitigem Sitz heiße Einläufe) nicht ausreichen. Im übrigen versucht man eine reichliche Durchspülung des Organismus mit Wasser oder Mineralwasser. Solche Maßregeln genügen in annähernd der Hälfte aller Fälle.

V. Blum (Wien), Pathologie und Therapie der **Blasentumoren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Aus Anlaß „gewichtiger" Bedenken gegen die Exstirpation durch Sectio alta auf Grund der Literatur und eigener Erfahrungen (zu schwerer Eingriff bei gutartigen Tumoren, Neigung derselben zu Rezidiven selbst malignen Charakters, Gefahr der krebsigen Infiltration der Bauchdeckennarbe) hat der Autor ein neues intravesikales Operationsverfahren konstruiert. Das Wesentliche am Instrumentarium (Abbildungen) liegt in der Verwendung eines flexiblen Prinzipes zur Erhöhung der Bewegungsfreiheit der Operationsinstrumente. Genaue Beschreibung der Technik. Mitteilung fünf eigener, größtenteils gutartige Papillome betreffender Fälle.

Prigl (Wien), **Sequestrierende Blasengangrän.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Genaue Mitteilung eines eigenen Falls: Sekundäre Infektion einer tuberkulös-ulzerösen Zystitis, ammoniakalische Harnzersetzung, diphtherische Nekrose einer so dicken und derben Partie, daß der sequestrierte Sack (2 Abbildungen) durch Sectio alta entfernt werden mußte. Schnelle Regeneration. Eingehende Berücksichtigung der Literatur.

Hobbs, **Kompletter Verschluß** des **Orificium externum urethrae.** Brit. med. Journ. No. 2511. Bei einem neugeborenen Knaben, dessen Genitalien einen hypospadischen Typus hatten, fehlte vollkommen das Orificium externum urethrae. Durch eine leichte Inzision, auch der Glans penis, gelang es, die blind endende Urethra zu eröffnen.

L. Arzt und K. Linnert (Wien), **Mischgeschwulst** der **Prostata.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 2. Schon im Leben konnte aus den mit dem Harn entleerten Gewebspartikeln die Diagnose Sarcoma enchondromatodes (kleinzellige Form mit zahlreichen Knorpelinseln) gestellt werden. Die Sektion ergab neben ausgedehnten Zerstörungen einen enormen prävesikalen Abszeß und medulläre Lungenmetastasen. Genaue Analyse des Falls (mit Textabbildungen) unter Berücksichtigung der Literatur. Deutung der Histogenese im Sinne Wilms.

A. Hoffmann (Greifswald), Die Fehlergröße bei der klinischen Bestimmung des **Kniebasiswinkels.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 1 u. 2. Die Messungen des Verfassers haben ergeben, daß die Fehlergrößen bei der rein klinischen, anscheinend recht groben Ausmessung des Kniebasiswinkels keine sehr großen sind (nämlich nur 2—4° durchschnittlich). Man kann demnach ganz gut ohne Röntgenbilder bei der Bestimmung des Kniebasiswinkels auskommen.

Brun, **v. Mosetig - Moorhofsche Jodoformknochenplombe.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. Der Verfasser hält die Knochenplombierung nach Mosetig für eine sehr wertvolle Bereicherung unserer chirurgischen Technik, insbesondere für die Behandlung der Knochentuberkulose. Die besten Resultate geben die geschlossenen Tuberkulosen, bei Bestehen einer Mischinfektion muß man auf einen weit langwierigeren Wundverlauf rechnen. Das Schicksal der Plombe hängt hauptsächlich von der exakten Blutstillung und Trockenlegung der Wundhöhle ab; es empfiehlt sich auch, die plombierte Stelle, wenn irgend möglich, durch intakte Weichteile zu bedecken. Das schließliche kosmetische Resultat ist sehr schön, da die Plombe allmählich durch Knochensubstanz ersetzt wird. Vergiftungserscheinungen hat Brun in seinen Fällen niemals beobachtet.

K. Vogel (Dortmund), **Gelenktuberkulose.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 1 u. 2. Die Fälle des Verfassers betrafen 118 mal das Hüftgelenk, 110 mal das Kniegelenk, 54 mal das Fußgelenk, 5 mal das Schultergelenk, 28 mal das Ellbogengelenk, 34 mal das Handgelenk. Die Coxitis ist eine Krankheit des Kindesalters, der Fungus genu eine solche des Jünglingsalters, die übrigen Gelenktuberkulosen jedoch zeigen eine solche Auswahl bestimmter Lebensalter kaum noch. Therapeutisch wurde zunächst versucht, wenn irgendmöglich konservativ vorzugehen. Trat kein Erfolg ein, so wurde die konservative Behandlung nicht allzulange fortgesetzt. Die Indikation war auch verschieden, nach dem Lebensalter der Kranken und nach den Gelenken. Kinder wurden im allgemeinen möglichst konservativ behandelt. Die Erfolge, die bei richtiger Anwendung der Stauungshyperämie erzielt wurden, waren im großen und ganzen sehr günstig. Gefäßreiche Gelenke (Hand und Fuß) haben mehr Aussichten zur Heilung unter Stauungsbehandlung als die gefäßarmen (Knie).

Ad. Reinhardt, **Primär sklerosierende Tuberkulose** der **Schleimbeutel.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Man muß zwei verschiedene Formen von Schleimbeuteltuberkulose unterscheiden: 1. Die von Wieting beschriebene häufigere Form, mit tuberkulösem Granulationsgewebe, Erguß und Eiterbildung einhergehend; 2. die vom Verfasser näher untersuchte chronische sklerosierende Tuberkulose, die wenig spezifische Produkte zeitigt, sondern vorwiegend derbes Bindegewebe erzeugt.

Ertl (Graz), **Angeborene Klumphände ohne Defektbildung.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Es bestanden ulnopalmare Klumphände, Beugekontrakturen und Schwimmhautbildung der Finger, Entwicklungshemmung der Ellbogengelenke. Das Skelett erscheint normal, einzelne Muskeln, besonders der Biceps sind ausgefallen. Außerdem Klumpfüße. Ertl neigt zu der Annahme eines Vitium primae formationis.

E. Bircher, Der **Coxa vara** entsprechende **Difformität** der **Schulter** (Humerus varus) bei **Kretinen.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 96, H. 4—6. An der oberen Extremität ist eine der Coxa vara entsprechende Difformität vorhanden, die auf einer statischen Veränderung bei einem im Wachstum gehemmten Knochen beruht und nicht die Folge einer arthritischen Veränderung ist. Der Humerus varus ist eine Knochendifformität sui generis.

Albrecht, **Traumatische Lösung** der **unteren Radiusepiphyse.** Russk. Wratsch No. 5. An der Hand einiger Fälle hebt der Verfasser die Notwendigkeit einer sorgfältigen Beseitigung der Verschiebung hervor, da dann Wachstumsstörungen nicht zu erwarten seien. Zur Behandlung empfehlenswert Gipsschiene und frühzeitige Massage.

zur Verth (Berlin), Die **schnappende Hüfte** (Luxatio tractus cristo-femoralis). Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 1. Vortrag auf der 80. Naturforscher-Versammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 44, S. 1917.)

Zesas, **Juvenile Osteoarthritis deformans coxae.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Bericht über eine solche Affektion bei 11 jährigem Mädchen. Es handelt sich um einen chronischen destruierenden Prozeß, der bisher nur selten beschrieben worden und leicht mit Coxa vara zu verwechseln ist. Die knarrenden Reibegeräusche lassen indes alsbald die richtige Diagnose stellen. Die Aetiologie des Leidens ist unklar.

Bade (Hannover), Schwierig zur Heilung gebrachte Fälle von **angeborener Hüftverrenkung.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 44, S. 1917.)

Deutschländer (Hamburg), **Reposition** der **angeborenen Hüftverrenkung.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Deutschländer verteidigt sich gegen Angriffe Bades auf die von ihm empfohlene blutige Reposition. Da derart gute unblutig erzielte Erfolge, wie sie Bade mitteilt, von anderen nicht erzielt werden, so bleiben Fälle genug übrig, in denen die Operation in Betracht kommt. Sehr interessant ist die Kontrolle des Röntgenbildes durch die operative Inspektion des Gelenkes: Die anscheinend erzielte Reposition war in Wirklichkeit nicht vorhanden, die deutlich auf der Platte ausgeprägte Gleitfurche fehlte vollkommen!

Heimannsberg (Duisburg), **Unblutige Behandlung des angeborenen Klumpfußes** beim Kind und Erwachsenen. Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 3 u. 4. Heimannsberg tritt im Sinne von Schultze (Duisburg) für die unblutige Behandlung des Klumpfußes jeden Alters ein und erblickt in der blutigen Korrektur einen Kunstfehler. Der Zeitpunkt des Behandlungsbeginns beim Säugling ist ziemlich gleichgültig, die Korrektur soll indes beendigt sein, ehe das Kind anfängt zu gehen. Die Korrektur des Fußes ist erst erreicht, wenn aktive Abduktion und Pronation bei Dorsalflexion möglich ist. Die Achillotenotomie ist durchaus notwendig.

Haglund, **Klumpfußbehandlung** im **ersten Lebensjahr.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Haglund dringt bedingungslos auf Frühbehandlung des Säuglingsklumpfußes, der nur dadurch zu einem äußerlich und innerlich normalen Fuße werden kann. Nach dem gründlichen forcierten Redressement wird für zwei Tage (!) ein Gipsverband angelegt, oder auch nur ein korrigierender Leukoplastverband. Es folgt regelmäßiges Anwickeln einer Gipshohlschiene, später von Schuhen mit Spiralfederschienen. Haglund ist mit den Erfolgen sehr zufrieden, wenn auch gelegentlich nach 1—2 Jahren nochmals redressiert werden muß.

H. Jacobsthal (Jena), **Fersenschmerzen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Die häufigsten Ursachen waren Bursitis achillea profunda; Epiphysenerkrankungen; Calcaneussporn; Kontusion des Calcaneus. Klinisch ist eine exakte Diagnose vielfach nicht zu stellen; aber auch der Erfolg der Operation läßt oft die Ursache der Erkrankung nur mit Vorsicht deuten, da das weitere Verfolgen der Fälle zeigt, daß auch lange bestehende Beschwerden oft ohne jede Ursache verschwinden und daß eine etwa zu diesem Zeitpunkte ausgeführte Operation leicht in ihrer Wirkung überschätzt werden kann.

Gaugele (Zwickau), **Heilung** der **Fußschmerzen** durch das **Schuhwerk.** Arch. f. Orthopäd. Bd. 7, H. 2 u. 3. Neben den gewöhnlichen, allerdings vielgestaltigen Plattfußschmerzen, gibt es nach Gaugele Beschwerden, welche durch eine Plantarflexion der Metatarsalia bedingt sind. Die Schmerzen werden an die Köpfchen des Mittelfußknochen verlegt, wir finden dort Schwielenbildung. Die Zehen sind gewöhnlich krampfhaft gebeugt. Ursache ist zu kurzes Schuhwerk. Die Therapie des Leidens ist die gleiche und gleich dankbare wie beim gewöhnlichen Plattfuß: eine gut stützende Metalleinlage und ein richtig gebauter Stiefel.

Luckert, **Talusluxation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Es handelt sich um eine besonders seltene Form der Talusluxation, eine solche um die antero-posteriore Achse, welche hier zum ersten Male radiographisch beobachtet worden ist. Sie kam so zustande, daß bei einem Sturz von der Treppe gleich zu Anfang der Fuß in schmerzhafter Weise verdreht wurde und am Schlusse zwischen zwei Geländerstäben stecken blieb, wobei die Hautdecke beschädigt wurde. Bei der Untersuchung zeigte sich der äußere Knöchel weit vorspringend, der innere verstrichen; vor beiden war als ein kleiner Vorsprung der Taluskopf zu fühlen. Die Dislokation durch Rotation erklärt sich stets nur so, daß das bereits luxierte Sprungbein einer drehenden Gewalt ausgesetzt wird. Während die abwartende Behandlung der gemischten Talusluxation eigentlich die allereingreifendste ist, da sie fast ausnahmslos zur Entfernung des Knochens führt, gelang es dem Verfasser, in Narkose nach Durchtrennung der Achillessehne den völlig gelockerten, bereits zur Exstirpation bestimmten Knochen wieder an Ort und Stelle zu bringen. Die Heilung verlief glatt unter Wiederherstellung der Funktion, wozu die energische Sterilisierung der Hautschramme mit Aetzung und Thermokauter viel beigetragen haben dürfte.

Frauenheilkunde.

J. Veit (Halle a. S.), **Handbuch der Gynäkologie.** Zweite, völlig umgearbeitete Auflage, mit 185 Abbildungen im Text und auf 10 Tafeln. III. Band, zweite Hälfte und IV. Band, erste Hälfte.

J. Pfannenstiel (Kiel), Die Erkrankungen des Eierstockes und des Nebeneierstockes. Wiesbaden, F. Bergmann, 1908. 401 u. 540 S. 33,20 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die zweite Auflage des Veitschen Werkes nähert sich ihrer Vollendung, und einige Abschnitte darin haben neue Bearbeiter gefunden. Die Wahl der Autoren für die verschiedenen Artikel ist keine leichte Aufgabe für den Herausgeber, nicht nur wegen der notwendigen Spezialkenntnis und kritischen Sichtung des vorliegenden kolossalen Literaturmaterials, sondern auch, weil der Verfasser auf dem betreffenden Gebiete bahnbrechend gewirkt haben und von einer höheren Warte aus kritisieren muß, als von der Zinne der Partei. Die Mitarbeiter der vorliegenden zwei Bände sind sehr glücklich gewählt; die Namen Winter für das Uteruscarcinom und Pfannenstiel für die Eierstockgeschwülste u. a. m. haben eine gewissermaßen programmatische Bedeutung. Winter bearbeitet, wie in der ersten Auflage, die Anatomie, Koblank (statt Frommel) die Aetio-Symptomatologie, Diagnostik und Radikalbehandlung, Frommel (statt Gessner) die palliative Behandlung des inoperablen Carcinoms, Sarwey wiederum die Komplikation mit Schwangerschaft, der Herausgeber selbst das maligne Chorionepitheliom. Veit verläßt in dieser Auflage seinen in der ersten vertretenen, isolierten und unhaltbar gewordenen Standpunkt, wonach er diese Geschwulstform als ein praeexistentes Uteruscarcinom mit sekundär hinzugetretener Schwangerschaft auffaßte und bekennt sich nunmehr zu der allgemein be- und anerkannten Ansicht von der Natur des Chorionepithelioms. Allerdings vernachlässigt Veit bei der Anerkennung seines bisherigen Gegners Marchand die historische Gerechtigkeit zu Ungunsten von H. Meyer, Gottschalk, L. Fraenkel, die sämtlich früher als Marchand die wahre Natur des Tumors erkannten. Die Arbeiten Pfannenstiels über die Eierstocksgeschwülste sind, obwohl sie teilweise über 20 Jahre zurückliegen, heut noch mustergiltig; nur in bezug auf die Histogenese der Dermoide steht er mit der von ihm aufgestellten Hypothese ihrer ovulogenetischen Natur heut im Gegensatz zu der Mehrzahl der Forscher. Die Abschnitte über Anatomie und Histologie der Dermoidzystome und das große Kapitel der stromatogenen Neubildungen sind von Kroemer klar und erschöpfend neu bearbeitet. Auch das Kapitel der Teratome ist infolge der sehr vermehrten Literatur diesmal wesentlich umfangreicher ausgefallen. Die Abbildungen sowie die ganze Ausstattung der vorliegenden zwei stattlichen Bände sind vorzüglich.

Sigmund Gottschalk (Berlin), **Gynäkologie.** Medizinische Handbibliothek, Bd. 18. Mit 46 Abbildungen im Text, darunter 1 Farbendruck. Wien und Leipzig, Alfred Hölder, 1909. 355 S. 6,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Das vorliegende Kompendium der Gynäkologie soll, wie auch die übrigen Werke der Medizinischen Handbibliothek, in erster Linie dem praktischen Arzt in kurzer, leicht faßlicher Form das Neueste in der betreffenden Disziplin bieten. Ob der Verfasser gerade in bezug auf die Therapie dieser Aufgabe gerecht geworden ist, ist wohl fraglich, da er vor allen Dingen seine eigenen Behandlungs- und Operationsmethoden bespricht, über deren Wert man ja anderer Meinung sein kann; ich denke besonders an die prinzipielle Bevorzugung des vaginalen Weges bei operativen Eingriffen. Andere Punkte, die dem Referenten aufgefallen sind, sind z. B. die häufige Anwendung der Laminariastifte, die Einschränkung der Probeauskratzung im Blinden zugunsten der digitalen Exploration — dieselbe dürfte doch in den meisten Fällen von kleinem, altersatrophischem Uterus mit beginnendem Corpuskarzinom ganz unmöglich sein — die Empfehlung der Pearsonschen Chinininjektionen in die Ligg. lata bei Prolaps, die Behauptung, daß infolge abnorm tiefer Insertion der Ligg. sacro-uterina eine fast rechtwinklige Abknickung des Halskanals entstehe, die vaginale Unterbindung der Vasa uterina als ein das Wachstum der Myome inhibierendes Verfahren — wer macht heutzutage diese Operation? —, die Angabe, daß eine abdominale Myomoperation zwei Stunden (!) dauere etc.

Stein, **Hyperämiebehandlung** in der Gynäkologie. Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Die Behandlung kann bei der Beachtung der Kontraindikationen (Fieber, Schwangerschaft und Blutung) ebenso gut durch den praktischen Arzt wie durch den Spezialisten vorgenommen werden. Das Anwendungsgebiet bildet die große Gruppe der Beckenexsudate, die Adnexitis; die Para- und die Perimetritis, schmerzhafte Narbenschrumpfungen, fixierte Verlagerungen etc. Oft wirkt die erste Sitzung direkt fiebererregend. Dies ist ein Beweis für die Anwesenheit von Eiter. Die Hyperämisierung kann direkt als Reagens auf kleine Eiteransammlungen verwertet werden, nicht aber als Behandlungsform für sie, die vielmehr, wie in der alten Zeit, entleert werden müssen. Die Heißluftkastenbehandlung ist der Heißluftdusche überlegen. Ihre beste Anwendungsform ist das Glühlichtbad. Man beginnt mit Sitzungen von einer halben Stunde und geht eventuell bis zu einer ganzen; damit eine Wirkung erscheint, muß die Temperatur bis 79° oder 96° gestiegen sein. In einigen Fällen verschwinden selbst größere Exsudate, in anderen vereitern sie und heilen nach der Entleerung definitiv. Eine Hyperämiebehandlung wird auch vorteilhaft der Belastungstherapie vorausgeschickt, da diese dann besser vertragen wird. Letztere wird am besten unter Hochlagerung des Fußendes innerlich und äußerlich kombiniert acht Stunden lang durchgeführt, jeden zweiten Tag, abwechselnd mit der Heißluftbehandlung. Was die Saugbehandlung anbetrifft, so liegt ihre Bedeutung in der Schröpfkopfwirkung bei Skarifikation der Cervix. Im übrigen ist sie weniger wirksam als andere Methoden; das gleiche gilt von der Suktionsmassage. Hingegen hat man noch kein Recht, über die Saugbehandlung bei Dysmenorrhoe abzusprechen. Sie ist auch imstande, bei Mastitis oft den entstellenden Einschnitt entbehrlich zu machen und wird mit Vorteil als Lactagogum angewendet.

Eugen Konrád (Straßburg i. E.), **Vaginalstreptokokkenfrage.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Die Vaginalsekretuntersuchungen von 60 Schwangeren zeigten, daß in 28,3% Streptokokken im Vaginalsekret vorkommen, daß aber die stark pathogenen Streptokokken in der Scheide normaler Schwangeren nicht vorkommen, sondern nur der Streptococcus mitior. Es wurden ferner 100 Wöchnerinnen am 6.—7. Tage untersucht. Davon hatten 40% streptokokkenhaltiges Scheidensekret, aber sämtliche Streptokokkenstämme gehörten auch zu dem Typus des Mitior.

V. Vasilescu, **Oidium albicans (vaginalis).** Spitalul No. 1. Der Verfasser hat mehrere Fälle von Vaginalerkrankung durch Oidium albicans beobachtet. Der weißliche Belag hatte große Aehnlichkeit mit Diphtherie, doch konnte die richtige Diagnose durch Kulturen mit Sicherheit festgestellt werden. Tierversuche zeigten, daß der in Rede stehende Pilz keineswegs ein indifferentes Lebewesen ist, sondern pathogene Eigenschaften entwickeln kann. Intravenöse Einspritzungen von Bouillonkulturen bei Kaninchen hatten nach 20 - 30 Tagen den Tod des Versuchstieres zur Folge, und das Oidium wurde in allen Organen, selbst in der Harnblase in Reinkultur vorgefunden.

Hirschberg (Berlin), **Korpuskarzinom bei Virgines.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. 60jährige Virgo intacta begann vor zwei Jahren über blutigen Ausfluß zu klagen. Die damalige rektale Untersuchung ergab einen atrophisch-senilen, retrovertierten Uterus; sonst nichts Abnormes. Jetzt nach zwei Jahren haselnußgroße Knoten in der Korpussubstanz fühlbar. Probekurettement ergibt typisches Alveolarkarzinom, worauf abdominelle Totalexstirpation vorgenommen wird. Heilung.

G. Schickele (Straßburg), **Endometritis.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Der Verfasser möchte nicht, wie andere Autoren, den Begriff der Endometritis glandularis einfach streichen. Seines Erachtens gibt es Drüsenveränderungen, die pathologisch sind, die aber mit dem prämenstruellen Stadium oder einer Entzündung der Schleimhaut nichts gemein haben und die man auch in Zukunft noch als Endometritis glandularis bezeichnen kann. Es sind dies Fälle von Schleimhautveränderungen, die bei Erkrankungen des Uterus selbst, bei entzündlichen Erkrankungen der Adnexe und bei Lageveränderungen des Uterus erst sekundär durch die chronische Stauung und venöse Hyperämie bedingt sind. Infolgedessen hat auch in diesen Fällen die Ausschabung keinen bleibenden Wert; auf die Heilung der primären Erkrankungen ist das Hauptaugenmerk zu lenken.

Offergeld (Frankfurt a. M.), Beteiligung des **hämatopoetischen Systems** an der **Metastasierung** beim **Uteruskarzinom.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 2. Milzmetastasen werden bei Uteruskarzinom nur ganz selten bei weit fortgeschrittener Erkrankung unterer Partien angetroffen. Sie entstehen nur hämatogen und sind meist vergesellschaftet mit ausgesprochen hämatogener Metastasenbildung, besonders in Organen, in welche das Uteruskarzinom nur sehr selten metastasiert; z. B. Nebennieren, Gehirn, Cutis, Mamma. Sie verlaufen klinisch symptomlos und werden nur als Nebenbefund bei der Obduktion entdeckt. — Der Knochen kann entweder wirklich metastatisch erkrankt sein oder der karzinomatöse Prozeß von der Umgebung oder den regionären Lymphdrüsen des Primärtumors direkt auf ihn fortgeleitet sein. Die echten Tochtergeschwülste treten zumeist bei weit vorgeschrittenem Cervix- und Collumkarzinom auf, und zwar hat jeder Knochen Prädilektionsstellen, bedingt durch die Art der Blutversorgung und statische Momente; sie sind hämatogenen Ursprungs, durch arterielle Embolie, höchst selten durch venösen retrograden Transport entstanden. Klinisch zeigten sich Tumorsymptome und Spontanfraktur, ferner Reizungserscheinungen der den Knochen benachbarten nervösen Apparate; gewöhnlich werden sie erst durch Autopsie erklärt. Sekundäre Geschwülste entstehen nur beim Kreisen lebenskräftiger Tumorzellen im Blute und einer „Disposition“ des Individuums, die durch den Tumor (Kachexie), interkurrente Krankheiten und Gelegenheitsursachen (Schnitzler) geschaffen wird. Die Ursachen für die Seltenheit der Metastasen im hämatopoetischen System liegen in der physiologischen Tätigkeit dieser Organe, in der Bildung und Zerstörung von Blutzellen, und dem Freiwerden von Nukleinen, welchen eine pyretische und leukocytenbildende Fähigkeit zukommt; die Metastasen treten erst auf beim Darniederliegen der fermentativen Tätigkeit in Leber, Milz und Knochenmark.

H. Offergeld (Frankfurt a. M.), **Metastasen im Herzen** bei **Uteruskarzinom.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Metastatische Herzerkrankungen sind beim Uteruskarzinom sehr selten. Das Herz wird erst sehr spät ergriffen, meist bei vorgeschrittener Kachexie. Befallen wird das Endo-, Myo- oder Perikard.

Rico Pfisterer, **Hängelage-Geburtsstuhl.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Beschreibung eines von v. Herff angegebenen Geburtsstuhles, auf dem die Walchersche Hängelage bequem hergestellt werden kann.

Ossipow, Ein **Gebärbett.** Russk. Wratsch No. 5. Zusammenschiebbares Bett, für Längslage und Querlage verstellbar.

Pawlow, **Cervix-Scheidenfisteln** bei **Abort.** Russk. Wratsch No. 5. In beiden Fällen wurde die Frucht (2. bzw. 3. Schwangerschaftsmonat) ausgestoßen unter Durchreißen der hinteren Wand der Cervix 0,5 bzw. 1,0 cm oberhalb des äußeren Muttermundes. Die Uteri waren stark anteflektiert, der äußere Muttermund starr, die vordere Lippe rüsselförmig und es bestanden starke Wehen, Umstände, die der Verfasser als Ursache des abnormen Verlaufes des Abortes ansieht. Trauma von außen ausgeschlossen. In beiden Fällen wurde, nachdem das Ei ausgestoßen war, die stehen gebliebene Brücke des Muttermundes keilförmig reseziert und die Wundfläche durch Vernähung der Schleimhaut des Zervikalkanals mit derjenigen des Scheidengewölbes gedeckt. Glatte Heilung, teilweise unter Granulation. Das resezierte Stück des einen Falles zeigte mikroskopisch Verarmung an elastischen Elementen. In der Literatur fand der Verfasser neun Fälle von Mutterhals-Scheidenfisteln.

Ahlfeld (Marburg), Pathogenese der **Eklampsie.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 2. Die puerperale Eklampsie hat verschiedenartige Ursachen; Ahlfeld unterscheidet drei Grundformen: 1. die reine, typische Eklampsie; sie kommt fast nur bei Erstgeschwängerten vor, selten bei Zweitgeschwängerten, bei letzteren nur als wiederholte Eklampsie und ist die Folge einer Giftstauung im Körper der Schwangeren oder Frischentbundenen, veranlaßt durch eine vorübergehende, meist kurzdauernde Niereninsuffizienz (mechanische Störung, Leydensche Schwangerschaftsniere). 2. Die eklamptisch-urämische Form ist die Form der Vielgeschwängerten, seltener bei Primiparen. Sie ist die Folge einer Giftstauung, veranlaßt durch eine schon vor der Schwangerschaft bestehende, meist chronische Niereninsuffienz (angeborene und erworbene Defekte, alte Entzündungen, Schrumpfniere). 3. Die Pseudoeklampsie hat, streng genommen, nichts mit dem puerperalen Zustande zu tun; sie tritt infolge verschiedener Organerkrankungen bei Schwangeren auf, unabhängig von einer Nierenaffektion, aber begünstigt durch den Status puerperalis. Sie ist bald die Folge eines septischen Giftes, bald eines chemisch wirkenden (Sublimat, Karbolsäure etc.), bald Folge einer Gehirnerkrankung, bald einfache Reflexerscheinung; bald sind es epileptische oder hystero-epileptische Krämpfe, welche die Eklampsie vortäuschen.

Lichtenstein (Leipzig), Gegen die **plazentare Theorie** der **Eklampsieätiologie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8. Freunds Inaktivieren der Preßsäfte ist ein physikalischer Vorgang, seine Schlüsse daraus sind unrichtig. Liepmanns Plazentenmaterial war zum Teil faulig und auch sonst nicht einwandfrei, die Schlüsse aus den Versuchen sind wertlos. Hofbauers Theorie ist aufgebaut auf einer unbekannten Voraussetzung, das Wie und Wieviel bei der Einfuhr der deletären Enzyme in die mütterliche Blutbahn eine willkürliche Annahme, seine Theorie ist also unbewiesen. Veit hat zugegeben, daß die Albuminurie, seine Hauptstütze, nicht auf seiner Synzytiolyse zu beruhen braucht. Es fehlen also die Beweise für die plazentare Theorie in allen ihren Abarten.

Hannes (Breslau), Wandlungen der Therapie bei **engem Becken.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 2. An der Hand des Materials der Breslauer Klinik (in 14 Jahren 664 Geburten bei Beckenenge mit einer Conjugata vera von nicht über 9,5 cm) wird untersucht, welche Aenderungen in der bisherigen konservativ abwartenden Geburtsleitung eingetreten sind. Verworfen werden die prophylaktische Wendung und die systematische Anwendung der hohen Zange, welche letztere nur ausnahmsweise zur Vermeidung der Perforation eines lebenden Kindes versucht werden kann. Perforation des lebenden oder absterbenden Kindes kam nur selten, bei Uterusruptur oder bei weitgehender Dehnung des oberen Cervixsegments und gleichzeitigem Fieber in Anwendung; in diesem letzteren Falle käme jetzt der extraperitoneale Kaiserschnitt in Betracht. Statt der künstlichen Frühgeburt kann jetzt vorteilhafter am richtigen Geburtstermin der Kaiserschnitt nach der neuen Methode oder die Hebosteotomie gemacht werden. Nur wenn beide von der Kreißenden strikt abgelehnt werden, kommt für die nächste Schwangerschaft zwischen 34. und 37. Woche die künstliche Frühgeburt in Betracht. Die dazu angewandte Hystereuryse erzeugt weder anormale Kindslagen, noch Infektionsgefahr. Der Kaiserschnitt aus relativer Indikation war bei der konservativ abwartenden Geburtsleitung naturgemäß häufiger (67mal = 11,2 %), und zwar ausgeführt nach der klassischen wie nach der extraperitonealen Methode. Die Indikationen dazu sind durch vielfache neuere Arbeiten aus der Küstnerschen Schule genügend bekannt.

Scheurer, **Ruptur** der **Symphyse** während der **Geburt.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 4. 29jährige Primipara. Zangengeburt. Nach wenigen Traktionen ließ der Widerstand im knöchernen Beckenring plötzlich nach und die Beendigung der Extraktion ging spielend leicht vor sich. Es ergab sich eine Ruptur der Symphyse und eine vom Harnröhrenwulst bis zur Klitoris klaffende Wunde, die sich weit bis in das Cavum praeperitoneale Retzii hinein erstreckte. Anlegung einer die Fragmente fest zusammenhaltenden Bandage. Tamponade der Wunde. Ungestörter Wundverlauf. Heilung mit guter Konsolidierung des Beckenringes.

Latzko (Wien), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 8 Um den rein extraperitonealen Charakter des zervikalen Kaiserschnitts und seine wesentliche Bedeutung für die infektionsverdächtigen und unreinen Fälle zu wahren, gibt Latzko eine in drei von ihm mitgeteilten Fällen erfolgreich geübte Modifikation an, die allerdings das Vorausgehen längerer Geburtsarbeit und eine stärkere Dehnung des unteren Uterinsegmentes zur Voraussetzung hat: Nach Füllung der Blase mit 150 ccm Flüssigkeit 12 cm langer Längsschnitt oberhalb der Symphyse durch die Linea alba bis zum Peritoneum, Auseinanderziehen der Musculi recti. Die oberhalb der Symphyse liegende schlaffe Blase wird samt dem rechten Musculus rectus durch ein Plattenspeculum von links nach rechts verzogen, nach unten schafft die Ablösung der Blase, nach oben die der lockeren Serosa (diese letztere ist nur bei nicht hinreichend gedehnter Cervix notwendig) genügenden Raum zur medianen Längsspaltung von Cervix und unterem Uterinsegment. Die großen Gefäße und die Ureteren kommen hierbei garnicht zu Gesicht. Nach manueller oder Zangenentwicklung der Frucht und Plazenta Wundverschluß nach der üblichen Nahtmethode bei Wiederherstellung der normalen anatomischen Verhältnisse und Drainage des unteren Wundwinkels nach den Bauchdecken oder nach der Scheide zu.

O. Hoehne (Kiel), **Wiederholte Hebosteotomie.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Diese Beobachtung bezüglich wiederholter Hebosteotomie lehrt folgendes: Von der Schambeindurchsägung kann man keineswegs sicher eine dauernde Erweiterung des verengten Beckenringes erwarten, ferner braucht man sich nicht zu scheuen, auf der Operationsseite nochmals zu hebosteotomieren. Es gibt enge Becken, bei denen man unter 7 cm Conjugata vera heruntergehen darf, wenn die Verengerung lediglich die Conjugata vera betrifft, der Beckenausgang aber geräumig und die Scheiden- und Beckenbodenverhältnisse günstig sind. Im vorliegenden Falle war die Conjugata vera 6,6 cm.

Edmund Hay, **Inversion** des **Uterus.** Brit. med. Journ. No. 2511. Bericht eines Falles von totaler Inversion des Uterus nach Entbindung. Manuelle Reposition und glatte Heilung.

Heynemann und Barth (Halle a. S.), **Opsoninbestimmungen** bei **puerperaler Infektion.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 2. In der Hallenser Frauenklinik angestellte Versuche zur Feststellung des klinischen Wertes der Opsoninbestimmung bei fiebernden Wöchnerinnen ergaben folgendes: Der Opsoningehalt des Serums fieberfreier Wöchnerinnen gegenüber dem hämolytischen Streptococcus hält sich nicht in den engen Grenzen Wrights von 0,8—1,2. Bei einer Erweiterung dieser Grenzen auf 0,7—1,3 werden auch noch bisweilen erhebliche Abweichungen beobachtet, die sich nur zum Teil durch frühere Streptokokkenerkrankungen erklären lassen. Ein normaler Streptokokkenopsoningehalt bei einer fiebernden Wöchnerin beweist nichts gegen das Vorliegen einer solchen Infektion. Ein von der Norm abweichender Gehalt spricht für das Vorliegen einer solchen, ist aber nicht beweisend. Wiederholte, immerhin schwierige und zeitraubende Bestimmungen erhöhen zwar die Sicherheit der Resultate, schützen aber nicht vor Fehldiagnosen. Der Gewinn für die Diagnose ist daher nur gering und auf seltene Fälle beschränkt; für die Prognose resultiert daraus kein Anhalt. Für die Therapie ist ein Vorteil nur bei länger dauernden lokalen puerperalen Infektionen (Parametritis) zu erwarten. Alles für die Streptokokkeninfektion Gesagte gilt in erhöhtem Maße für diejenige mit Staphylokokken.

B. Huguenin, Genese der **Fibringerinnungen** und **Infarktbildungen** der **menschlichen Plazenta.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Das Fibrin der menschlichen Plazenta entsteht einzig aus dem mütterlichen Blut. Es schlägt sich an folgenden syncytiumberaubten Stellen nieder: Zottenbindegewebe, Zellen der Langhansschen Schicht, Deciduazellen, geronnenes Fibrin und geronnenes Blut. Die weißen Infarkte entstehen aus einfachen Fibringerinnungen jeder Lokalisation (Nitabuchsche Fibrinstreifen, subamniotische Fibrinstreifen, Randfibrinstreifen und Zentralfibrinklumpen). Die weißen Infarkte zeigen an ihrer Oberfläche eine Wucherung des Syncytiums, das er als den Beginn einer pathologischen Organisation ansieht. Die Gründe der Häufigkeit der weißen Infarkte und der Fibringerinnungen in gewissen Plazenten und ihres Fehlens in anderen konnte er nicht eruieren.

M. Stumpf und v. Sicherer (München), **Blutungen** ins **Auge** bei **Neugeborenen.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 13, H. 3. Unter 200 Neugeborenen, die mit dem Augenspiegel untersucht wurden, fanden sich 42 Blutungen, zum Teil in der Retina, zum Teil im Sehnerven, in einem Falle war das ganze Auge mit Blut gefüllt. Diese Blutungen werden durch die durch den Geburtsakt bedingte Zirkulationsbehinderung und Blutstauung bewirkt. Sie sind eine Teilerscheinung des auf den vorliegenden Kopf wirkenden Druckes seitens der Weichteile des Geburtskanals, sie entstehen also auf derselben Grundlage wie die Kopfgeschwulst, ganz besonders bei gleichzeitiger Asphyxie des Kindes und bei frühgeborenen Kindern mit erhöhter Zerreißlichkeit der Gefäße.

Augenheilkunde.

E. Whitaker, **Ophthalmologisches Besteck.** Lancet No. 4459. Ein kleines, handliches Instrument in Bleistiftform, um Fremdkörper von der Cornea zu entfernen. Enthält außerdem Spatel noch Kokaintabletten und wird von Burroughs, Wellcome geliefert.

Hird und Haslam, **Spontan entstandener pulsierender Exophthalmus.** Lancet No. 4459. Bei einer 24 jährigen Frau bildete sich ohne erkennbare Ursache innerhalb von drei Tagen ein rechtseitiger pulsierender Exophthalmus. Behandlung mit Jod, Unterbindung der rechten A. carotis communis sowie der V. angularis brachten nur vorübergehende Besserung. Keine syphilitische Aetiologie nachweisbar.

Selenkowski, Einige Veränderungen der **Netzhaut** bei **infektiösen Vorgängen** im **vorderen Teil** des **Auges.** Russk. Wratsch No. 5. Bei seinen experimentellen Untersuchungen an Kaninchen denen er Staphylokokken in die vordere Kammer oder Hornhaut bzw. Toxine derselben in den Glaskörper einführte, fand der Verfasser Degenerationen in den Ganglienzellen der Retina, besonders bei entzündlicher Zerstörung der Descemetschen Membran; hauptsächlich wirkten dabei Toxine, zuweilen Ernährungsstörungen und Retinaablösung durch Exsudat. Mit einiger Wahrscheinlichkeit lassen sich, nach Verfasser, dieselben Veränderungen in den klinischen Fällen vermuten, wo die Verminderuug des Sehvermögens mit den unmittelbaren Folgen der Entzündung nicht im Einklang steht.

Ohrenheilkunde.

A. Stefanini und G. Gradenigo, **Aichung** der **Stimmgabeln** mit **Gewichten.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. Berichtigung eines in der ersten, denselben Gegenstand betreffenden Mitteilung der Verfasser (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 56) bei der theoretischen Auseinandersetzung der neuen Methode untergelaufenen Fehlers, der übrigens keinen Einfluß auf die Methode selbst hat.

F. Müller (Heilbronn a. N.), Methode, bei der **Saugbehandlung** der **akuten Mittelohrentzündung** den **negativen Druck** genau zu **dosieren.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. Die von Müller empfohlene Saugbehandlungsmethode, die mittels eines an jede Wasserleitung anzuschließenden Apparates (dessen durch eine Abbildung illustrierte Beschreibung im Original nachzusehen ist) ausgeführt wird, soll vor den andern gebräuchlichen Methoden den Vorzug haben, daß man den Saugdruck ganz allmählich erhöhen und stets genau kontrollieren und dosieren kann.

A. Linck (Königsberg i. Pr.), **Ohrverletzung** bei **Schädelbasisfraktur.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. In dem ersten der von Linck untersuchten Fälle von Schädelbasisfraktur fand sich ein Querbruch an der Spitze des linken Felsenbeins jenseits des Porus acusticus internus; in der Paukenhöhlenschleimhaut und in der Wand des häutigen Vorhofs kapillare Blutungen, am N. cochlearis und Stamm des N. facialis beträchtliche Zerstörungen. Am rechten Felsenbein totaler Querbruch durch Vorhof und Paukenhöhle mit Zerreißung des N. facialis; fast totale Luxation des Steigbügels; völlige Luxation der übrigen Gehörknöchelchen und Zerreißung des Trommelfelles. Gänzliche Zerstörung des Utriculus, Sacculus und der Ampullen; schwere Blutungen in den Bogengängen; starke Beschädigung der Schnecke, namentlich totale Zerstörung der sämtlichen regionären Elemente des Schneckenkanals. Zerstörung des N. acusticus und des N. facialis. — Im zweiten Falle wurde konstatiert: Längsfissur an der rechten Schädelbasis durch das Tegmen tympani, den Kuppelraum und den äußeren knöchernen Gehörgang durchgehend mit Luxation von Hammer und Amboß und Fraktur der Steigbügelschenkel; erhebliche Blutungen im Endteil des N. cochlearis vor der Lamina cribrosa.

W. Wojatschek, **Vergleichende Prüfung** des **rechten** und **linken Labyrinths** mittels der **Drehung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. Zur genauen vergleichenden Prüfung beider Labyrinthe hält der Verfasser das von ihm angegebene Verfahren der Drehung mittels einer dem Drehsessel anzupassenden mechanischen Transmission für zweckmäßiger als die von Bárány empfohlene Drehung mit der Hand, weil bei diesem letzteren Verfahren es schwer ist, volle Gleichmäßigkeit der Bewegung des Apparates in einzelnen Beobachtungen zu erreichen. Der Verfasser konstatierte, daß in Báránys Versuchen mit 10 Umdrehungen die Nystagmusdifferenz doppelt so klein war als in den Versuchen mit dem von ihm angewandten Verfahren mittels fallenden Gewichtes. Bei diesen Versuchen kann der Nystagmus leicht mit Hilfe der Nystagmographie registriert werden.

Zahnheilkunde.

Pickerill, **Zahnheilkunde** und die Notwendigkeit **zahnärztlicher Kenntnis** für **Studierende** der **Medizin.** Brit. med. Journ. No. 2511. Es wird auf die vielen Schädigungen des Allgemeinzustandes hingewiesen, die auf ein schlechtes Gebiß zurückzuführen sind. Dann bespricht der Verfasser die Ursachen des häufigen Vorkommens von schlechten Zähnen und zeigt, auf welche Weise die Zähne gesund zu erhalten sind. Zum Schluß wird die Forderung aufgestellt, die Zahnheilkunde zu einem obligatorischen Zweig der allgemeinen Medizin zu machen.

Richards, **Urin** bei **Pyorrhoea alveolaris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Albuminurie und Glykosurie soll sich häufig bei Alveolareiterung gefunden haben und mit deren Heilung zugleich verschwunden sein.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Stocker, **Rhinitis atrophicans,** kompliziert mit **Mastoidal-** und **Extraduralabszessen.** Brit. med. Journ. No. 2510. Mitteilung eines Falles.

Clark, **Traumatische Nasenfistel.** Lancet No. 4458. Durch einen Steinwurf, der das Gesicht traf, war es zur Einkeilung eines Knochensplitters im Oberkiefer unterhalb des Auges gekommen. Nach der operativen Entfernung blieb eine Fistel zurück, welche durch Hautplastik geschlossen wurde.

Walb und Horn (Bonn), **Saugbehandlung** bei **Erkrankungen** der **Nebenhöhlen** der **Nase.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. Nach Walbs und Horns Erfahrungen an einer größeren Anzahl von Fällen ist man imstande, mittels der Saugmethode die differentielle Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen viel genauer zu stellen als dies bisher möglich war. Mittels der Saugbehandlung gelingt es auch, alle akuten Fälle zu heilen, bei den chronischen die Beschwerden zu mildern. Die Beobachtung der jeweiligen zur Anwendung kommenden Druckhöhe erscheint wesentlich. Ein konstanter Druck kann nur mit einer Saugkraft, die ein starrwandiger Apparat liefert (Abbildung und Beschreibung des von den Verfassern konstruierten Apparates siehe im Original), erzeugt werden; die bisher verwendeten Ballons sind unzweckmäßig. Eine wesentliche Unterstützung bietet die Saugmethode bei der Nachbehandlung von operativen Eingriffen an den Nebenhöhlen.

P. Wiegmann (Hamburg), **Osteom** des **Siebbeins.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 1. Im Zeitraum von acht Jahren wurden bei der 22jährigen Patientin in verschiedenen Sitzungen drei knochenharte Tumoren, die sich als Elfenbein-Osteome erwiesen, von über Bohnen- bis Walnußgröße operativ entfernt. Als Ausgangspunkt der Tumoren mußte der hintere Teil des Siebbeins angenommen werden.

Hett, **Anatomische Varietäten** der **Gaumenmandeln** mit bezug auf ihre Pathologie und Therapie. Lancet No. 4459. Vergleichend anatomische Untersuchungen über die Tonsillen bei den Mammalien. Bezüglich der Entwicklung der Tonsille beim Menschen schließt sich der Verfasser den Anschauungen von Killian an. Die beste Methode der Entfernung ist speziell bei jüngeren Kindern die Enukleation.

Ruggi, Behandlung der **Larynxstenosen** mittels **Laryngostomie** und **Dilatation.** Sem. méd. No. 7. Die Priorität dieser Operation gebührt angeblich nicht Killian, sondern dem Verfasser, der sie schon seit 1898 ausübt. Eingehende Schilderung der Technik. Die Heilungsdauer betrug in den glücklich operierten Fällen 63 bis 38 Tage. In einem Falle von Rhinosklerom trat ein Rezidiv ein.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Külbs (Kiel), **Lokale Hautreize** und **Hautreaktionen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 8. Bei lokaler Hautreizung entsteht eine umschriebene Gänsehaut, deren Intensität an den verschiedenen Körperstellen verschieden groß ist und auch von äußeren Einflüssen, besonders von der Temperatur abhängt. Eine lokal stärkere Reaktion sieht man sehr oft da, wo mechanische oder thermische Reize längere Zeit eingewirkt hatten. Eine allgemeine starke Reaktion zeigen einerseits Leute, auf deren Haut täglich besondere Reize einwirken, z. B. Seeleute, anderseits schwächliche, neurasthenische Menschen.

Joseph Chevers, Aetiologie der **Psoriasis** und verwandter Zustände. Lancet No. 4459. Die eigentümliche Lokalisation sowie der Einfluß des Lichtes bei Psoriasis spricht für die nervöse Aetiologie der Krankheit. Die gleiche neuropathische Aetiologie nimmt der Verfasser auch beim angioneurotischen Oedem und bei Pemphigus an.

Baetzner (Berlin), Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion** für die **Differentialdiagnose** der **chirurgischen Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Auch die Erfahrungen in der Berliner chirurgischen Universitätsklinik sprechen für den hohen praktischen Wert der Reaktion in unklaren Fällen. Immerhin wurde einige Male trotz manifester Luessymptome ein negativer Ausfall beobachtet.

Kinderheilkunde.

O'Malley, Behandlung der **Ophthalmia neonatorum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Um die häufig beobachteten schlechten Erfolge auf einer Seite zu vermeiden, ist es geboten, bei gleichmäßigem Erkrankungszustand beider Seiten abwechselnd den einen Tag das rechte, den anderen das linke Auge zuerst vorzunehmen, weil die Oeffnung des zweiten Auges wegen des Widerstandes des Kindes nur mangelhaft gelingt.

Sittler (Marburg), **Kongenitale Nabelschnurhernie. Spontanheilung.** Münch. med. Wochenschr. No. 7. Am zehnten Lebenstage war die ganze Oberfläche des Bruchsackes in einer Dicke von etwa 1 mm gangränös geworden und stieß sich durch demarkierende Entzündung mitsamt dem Nabelschnurrest ab. Wider Erwarten kam es jedoch nicht zu vollständiger Ruptur des Bruchsackes; es kam vielmehr zur Vernarbung durch Granulation und zur Heilung derart, daß schließlich das Bild einer gewöhnlichen Hernia lineae albae resultierte.

Kreuter (Erlangen), Aetiologie der **kongenitalen Atresien** des **Darms** und **Oesophagus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 1. Alle kongenitalen Stenosen und Atresien des menschlichen Oesophagus und des Magendarmkanals sind auf embryonale Obliterationsvorgänge zurückzuführen, die nach ihrer Verbreitung als ein physiologischer, phylogenetisch bedeutungsvoller Vorgang angesehen werden müssen.

Minett, **Künstliche Säuglingsernährung** bei **epidemischer Enteritis.** Brit. med. Journ. No. 2511. Den Müttern poliklinischer Säuglinge wurde für eine Zeitlang Milch in getrocknetem Zustande mit genauen Gebrauchsanweisungen und den zugehörigen Flaschen und Saugpfropfen unentgeltlich zur Verfügung gestellt, die Säuglinge selbst wurden wöchentlich kontrolliert. Die Ernährung mit getrockneter Milch erwies sich als durchaus vorteilhaft, besonders bei an Enteritis leidenden Kindern. Chemische und bakteriologische Untersuchung der mit getrockneter Milch hergestellten Flüssigkeiten ergaben durchaus zufriedenstellende Resultate. Die Kosten der vom Verfasser vorgeschlagenen Ernährungsweise betrugen pro Kind und Tag 17—34 Pfennige.

Preisich und Schütz, Bedeutung der Kontaktinfektion für die Ausbreitung der **Tuberkulose,** namentlich im Kindesalter. Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Die Verfasser halten im Gegensatz zu Ostermann (Ztschr. f. Hygiene Bd. 60) an ihrer Ansicht fest, daß die Kontaktinfektion bei der Tuberkulose des Kindesalters sehr häufig sei.

Williams, **Lungentuberkulose** bei Kindern. Brit. med. Journ. No. 2511. An der Hand eines außerordentlich großen statistischen Materials, das teils der Literatur entnommen, teils selbst zusammengestellt ist, weist der Verfasser auf die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter hin. Die Zeit der Infektion, der Einfluß der Urbanisation, der Infektionsmodus und die ersten auf Tuberkulose hindeutenden Symptome werden eingehend besprochen. Eine sorgfältige Ueberwachung der Schulkinder ist dringend nötig. Kranke Kinder sind in besonderen Freiluftschulen unterzubringen und dort zu behandeln.

Tropenkrankheiten.

Imms, Untersuchungen über das **Larven-** und **Puppenstadium** der **Anopheles maculipennis.** Parasitology No. 2. Eingehende Untersuchungen über das Muskel-, Nerven-, Zirkulationssystem, die Fortpflanzungsorgane u. a. der Anopheles und der Culiciden. Dieudonné (München).

Stanton, Aetiologie von **Beri-Beri.** Lancet No. 4459. Nachdem bereits in früheren Jahren verschiedene Autoren (Hirsch, Malcalmsen, Eijkmann) auf die Beziehungen zwischen Reisernährung und dem Auftreten der Beri-Beri hingewiesen, hat besonders Braddon beobachtet, daß die Malayen, welche den Reis vor der Schälung aufkochen, frei von Beri-Beri bleiben, während die Chinesen, die den Reis ohne weiteres geschält genießen, zahlreich erkranken. Braddon glaubt daher, daß der Erreger der Beri-Beri ein Parasit ist, der an den Reisschalen haftet. Daraufhin stellte der Verfasser an einer größeren Anzahl gesunder Arbeiter, die in Gruppen verteilt wurden, Versuche mit Reisernährung an. Von 220 Arbeitern, die den Reis, ohne ihn vor der Schälung zu kochen, nahmen, erkrankten 20 an Beri-Beri, während von 273 Arbeitern, die den Reis vorher kochten, niemand erkrankte. Blut- und Urinuntersuchungen bei Beri-Beri verliefen negativ. Auch Ankylostomum und andere Nematoden sind ohne ätiologische Bedeutung. Beri-Beri ist nicht direkt übertragbar. Aetiologisch steht die Krankheit in enger Beziehung zum Genuß von geschältem, vorher nicht gekochtem Reis. Nach dieser Richtung hin sind weitere Untersuchungen erwünscht.

Pearson, **Glossina morsitans** und **Schlafkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2511. Statistische Bemerkungen, aus denen hervorgeht, daß in Gegenden, in denen Glossina morsitans vorkommt, die Schlafkrankheit keinesfalls weiterverbreitet ist als in solchen Gegenden, die frei von der Fliege sind.

Reinhardt, Aetiologie der **Aleppobeule.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Die histologische Untersuchung ergibt als charakteristische Bestandteile der Aleppobeule ein in der Hauptsache als Granulationsgewebe zu bezeichnendes Gewebe, das sich in der Cutis ausbreitet. In diesem Gewebe entstehen durch die Tätigkeit der Leishmania tropica (Wright) die der Aleppobeule und wahrscheinlich auch allen anderen Orientbeulen eigentümlichen, in Haufen zusammenliegenden parasitenbeherbergenden Makrophagen. Das reichlich Lymphocyten und Plasmazellen enthaltende Gewebe produziert besonders in den tieferen Schichten riesenzellenhaltige Knötchen.

Brinckerhof, **Leprafrage** auf **Hawaii.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Trotz des Absonderungssystems nimmt die Lepra zu, seit 1870 von 1,3% der Bevölkerung bis 2,5% im Jahre 1900. Allerdings wird jetzt die Absonderung besser durchgeführt. Immerhin kann man rechnen, daß die Leprösen von ihren Freunden im Mittel vier Jahre versteckt gehalten werden, ehe sie zur Internierung gelangen. In den Städten, besonders in der Hauptstadt Honolulu, ist die Verbreitung die größte, offenbar weil die Bedingungen zur Uebertragung (obwohl in ihrem Wesen unbekannt) dort eher verwirklicht sind. Auch bei den nichteingeborenen Einwohnern des Landes mehren sich die Fälle von Aussatz, doch beruht dies hauptsächlich auf der Einwanderung Lepröser, namentlich Japaner und Portugiesen.

McCay, **Vegetarismus** der **Hindus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Der Verfasser findet, daß die Bengalis sich mit ihrer stickstoffarmen Nahrung allerdings im Stickstoffgleichgewicht halten, aber doch erheblich durch dieselbe geschädigt werden. Ihr Bluteiweißgehalt ist niedrig und degenerative Veränderungen besonders in den Nieren nicht selten. Ganz im Gegensatz zu den Behauptungen der Vegetarier ist die Leistungsfähigkeit geringer als bei den Europäern, die Ermüdbarkeit größer, die Neigung zu Infektionskrankheiten erhöht. Die Blutdruckwerte sind auffallend niedrig. Wegen der reichlichen Aufnahme von Kohlehydraten und Fetten bilden sich wahrscheinlich schädliche Zersetzungsprodukte, mit denen sich die Häufigkeit des Diabetes, und zwar seiner schweren Form, erklärt. Die Tropenanämie mag zum Teil mehr an der Ernährung als an einer Infektion liegen. Alles in allem sind die Schäden der stickstoffarmen Ernährung größer als die des übermäßigen Fleischgenusses. Die fleischverzehrenden Wilden Afrikas sind im allgemeinen sehr kräftig.

Hygiene.

Rapmund (Minden i. W.), **Das Preußische Medizinal- und Gesundheitswesen in den Jahren 1883—1908.** Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des Preußischen Medizinalbeamten-Vereins. Berlin, Fischers medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1908. 614 S. 8,50 M. Ref. Arthur Schulz (Halle a. S.).

Die Festschrift beginnt mit einer kurzen Geschichte des Vereins und einem Ueberblick über seine bisherige Tätigkeit, schildert sodann die Entwicklung des Preußischen Medizinal- und Gesundheitswesens, sowie der für die amtliche Tätigkeit der Medizinalbeamten hauptsächlich in Betracht kommenden Gebiete der Hygiene, einschließlich der Bakteriologie, der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie innerhalb der letzten 25 Jahre. Im einzelnen behandelt sie die Ortshygiene, die Nahrungsmittelhygiene, Bekämpfung des Alkohols, Gewerbehygiene, Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Krankheiten, Hygiene des frühen Kindesalters, Säuglingspflege und Haltekinderwesen, Schulhygiene, Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, Gefängnishygiene, öffentliches Badewesen, Leichenschau, Begräbniswesen, Leichenverbrennung, Heilpersonal, Verkehr mit Arzneimitteln, Kurpfuscherei und Geheimmittelwesen. In einem weiteren Abschnitt wird die Entwicklung der Sachverständigentätigkeit innerhalb der letzten 25 Jahre auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin und Psychiatrie und dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung besprochen. Zum Schluß einige Anlagen. — Die Festschrift ist unter Teilnahme zahlreicher (30) Mitarbeiter, Vertreter der verschiedensten Spezialgebiete, erschienen. Ein Redaktionsausschuß sorgte für Einheitlichkeit des Werkes. Man darf ihr das Zeugnis ausstellen, daß sie in ihren kurzen, in sich abgeschlossenen, in Form zusammenfassender Referate gehaltenen Abhandlungen Vortreffliches gebracht hat und durch die übersichtliche Darstellung alles Neuen eine bequeme und leichte Orientierung gestattet. Vor allem liefert sie zur Geschichte der Medizin und ihrer Errungenschaften in den letzten 25 Jahren einen Beitrag von bleibendem Werte.

Th. Lessing (Göttingen), **Der Lärm**. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens H. 54. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 93 S. 2,40 M. Ref. Weber (Göttingen).

Diese „Kampfschrift“, wie der Verfasser sie selbst nennt, wird manchem nervösen Menschen und Kopfarbeiter aus der Seele geschrieben sein. Sie wendet sich gegen die zahllosen „Geräuschbelästigungen“, die das moderne Leben namentlich der Großstadt, aber auch der gewöhnliche Familienhaushalt, die dilettierende Musikausübung mit sich bringen und die eine ständige Beunruhigung der Nerven darstellen. Geht der Verfasser in seinem Eifer und seiner Ueberempfindlichkeit manchmal über das Thema hinaus, so berührt anderseits wohltuend eine Vertiefung des Themas. Der Verfasser richtet sich nicht nur gegen den akustischen Lärm, sondern auch gegen das aufdringliche, schreiende Wesen, mit dem heute jeder, der die Aufmerksamkeit erregen will, in der Presse, im öffentlichen Leben, in der Literatur für sich Gehör erheischt. Von großer Belesenheit zeigen die Erörterungen des Rechtsschutzes wider den Lärm; sie werden manchem, der sich mit diesen Fragen berufsmäßig zu befassen hat, willkommen sein. Trotz einzelner Uebertreibungen ist der Stil so fesselnd, daß man die Broschüre gerne liest.

Willim (Breslau), **Säuglingssterblichkeit** und **Sommertemperatur.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Aus den mitgeteilten statistischen Erhebungen geht hervor, daß für die sommerlichen Steigerungen der Säuglingssterblichkeit infolge von Darmkrankheiten ausschließlich die Temperaturgrade innerhalb der Wohnung von Bedeutung sind. Die Luftfeuchtigkeit spielt keine besondere Rolle. Die Wirkung der Hitze ist eine indirekte und vollzieht sich nur durch Vermittlung der Nahrung. Fast ausschließlich fallen künstlich genährte Kinder der Sommersterblichkeit zum Opfer, die geringe Zahl der beteiligten Brustkinder dürfte sich wohl ganz aus den Zukost aus künstlicher Nahrung erhaltenden Säuglingen rekrutieren. In den wohlhabenderen Bevölkerungsklassen ist die Zahl der sterbenden Säuglinge eine auffallend geringere als in den ärmeren Klassen. Dies hat weniger seinen Grund in einer verschiedenen Qualität der Milch beim Einkauf als in deren unsachgemäßer Behandlung in der Wohnung. Sorge für künstliche Kühlung der Säuglingsnahrung in den Wohnungen im Hochsommer, eventuell durch Vermittlung der „Milchküchen“ (Verleihung sogenannter Kühlkisten oder dergleichen) würde von erheblicher Wirksamkeit sein.

Edwards, Kontrolle über **Infektionskrankheiten** innerhalb und außerhalb der **Schule.** Brit. med. Journ. No. 2511. Um eine Verbreitung von Infektionskrankheiten durch die Schule nach Möglichkeit auszuschließen, rät der Verfasser, innerhalb der Schule die Kinder von Zeit zu Zeit einer ärztlichen Untersuchung zuzuführen, einen gemeinsamen Gebrauch von Schulutensilien wie Bleistiften etc. ganz auszuschließen und die mehrsitzigen Schulbänke durch ein- oder höchstens zweisitzige zu ersetzen. Die Lehrer sind auf einzelne wichtige Symptome aufmerksam zu machen, sodaß sie den Arzt bei der Untersuchung auf verdächtige Fälle hinweisen können. Krank befundene oder verdächtige Kinder sind vom Unterricht auszuschließen. Die vom Unterricht ausgeschlossenen Kinder sind weiter unter Kontrolle zu halten und nicht eher zum Schulunterricht zuzulassen, ehe sie ein ärztliches Zeugnis darüber beibringen können, daß sie nicht mehr infektionsgefährlich sind. Eine Schule wegen einer ausgesprochenen Infektionskrankheit zu schließen hält der Verfasser nur auf dem Lande für vorteilhaft, weil in Städten die Kinder sich an andern Plätzen träfen und auf diese Weise zur Weiterverbreitung der Krankheit beitrügen.

Tuberkuloseverhütung als **Lehrgegenstand.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. In verschiedenen Schulklassen wird der Gegenstand wiederholt, in einer dem Fassungsvermögen des betreffenden Alters angepaßten Gestalt. Von besonderer Bedeutung sind die bildlichen Darstellungen, welche die Tuberkulose als eine vorherrschende Krankheit, als eine vermeidbare Krankheit und als eine heilbare Krankheit illustrieren. In Saransac Lake z. B. wurde ein solcher Unterricht durchgeführt und sein Erfolg durch den Ausfall schriftlicher Arbeiten der Schüler über die Grundtatsachen bestätigt.

Gerrard, **Ernährung** der **Volksschüler.** Lancet No. 4459. Durch Umfrage in den Volksschulen wurde bei 500 Schulkindern im Alter von sechs bis neun Jahren die Zusammensetzung der täglichen Mahlzeiten festgestellt. 61,2 % der Kinder genossen zum ersten Frühstück Brot und Butter, nur 9 % Brot und Schmalz. Fleisch erhielten 14,5 %. Von Getränken wurde genommen: Tee in 84 %, Kaffee in 1 %, Kakao in 9 % und Milch in 2,8 % der Fälle. Somit ergab sich, daß Zerealien, insbesondere Hafergrütze bei den ärmeren Klassen nicht beliebt sind. Zum Mittagessen erhielten die Kinder Fleisch in 84 %, Kartoffeln in 63 % und Gemüse in 22 %. Von Kohlehydraten wurden hauptsächlich Kartoffeln und Brot genossen. Als Getränk diente wieder Tee und Kaffee, Bier fehlte. Hülsenfrüchte wurden fast immer als Beigabe und niemals als ein Sparmittel an Fleisch betrachtet. Es ist daher wünschenswert, daß die ärmeren Bevölkerungsklassen eine bessere Kenntnis von der Bedeutung der Ernährung und dem Wert der einzelnen Nahrungsmittel erlangen. Die Grundzüge der Ernährungslehre sollten daher in der Schule gelehrt werden.

Gärtner (Jena), **Bücherdesinfektion** im großen. Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 1. Beschreibung eines Verfahrens, nach welchem es im Laufe eines Tages gelingt, mehrere Tausend Bibliothekbücher sicher zu desinfizieren. Die Bücher werden in einem besonderen Apparat vorgewärmt und dann zu 1000 Stück schnell in den Desinfektor überführt. Aus diesem wird dann mittels einer einstiefligen kleinen Pumpe die Luft in 20 Minuten bis zu einem negativen Druck von 700 mm abgesaugt. Dann wird in besonderen Rinnen ein Alkohol-Wassergemisch (je 7 Liter auf 1000 Bücher) eingeleitet. Dasselbe wirkt bei einer Temperatur von 50—60° 1½ Stunde ein und wird dann in 10—15 Minuten durch Luft ersetzt. Die Bücher leiden nicht und weisen nach der Desinfektion keinerlei besonderen Geruch auf. Die Desinfektionserfolge waren, auch Tuberkelbazillen gegenüber, ausgezeichnete.

C. Pattin, **Muscheln** und **Typhus.** Lancet No. 4458. Auftreten von drei Typhusepidemien in Norwich im Jahre 1908, infolge von Genuß von infizierten Seemuscheln. Der Verfasser beklagt, daß ein sanitätspolizeiliches Einschreiten gegen die Händler auf Grund der Gesetze zurzeit noch nicht möglich ist.

Peterson, **Alkoholismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 4. Von den 30 000 Irren des Staates New York leiden 6000 an alkoholischen Psychosen; für das ganze Gebiet der Union macht dies 30 000 geisteskranke Opfer des Alkohols. Dazu kommen 41 % der Idioten und Epileptiker, ganz abgesehen von den Insassen der Gefängnisse und Armenhäuser.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Eine **Diätform,** welche speziell auf die **sekretorische Funktion des Magens** Rücksicht nimmt und bei denjenigen Magenaffektionen heranzuziehen ist, wo nur die Sekretion gestört ist, hat Prof. A. Bickel (Berlin) ausgearbeitet. Die nach dem exzitosekretorischen Effekt auf die Magenschleimhaut zu bemessende Diät zerfällt in zwei Abschnitte: in dem ersten finden sich diejenigen Speisen aufgeführt, die die Magensekretion schwach, in dem zweiten diejenigen, die sie stark anregen. 1. Schwache Sekretionserreger: Getränke: Wasser, alkalische Wässer, Tee, fettreicher Kakao, Fettmilch, Sahne, klares Eiereiweiß. Gewürze: 0,9 %ige Kochsalzlösung. Feste Speisen: Gekochtes Fleisch, Fette aller Art, Kartoffeln, Wirsingkohl, Spargel, Rohkost, Spinat, Blumenkohl, weiße Rüben, Mohrrüben, Stärke, Zucker (Kartoffeln und Gemüse sind dabei in Puréeform zu geben, weiße Fleischsorten und fette Fleischsorten gleichfalls in möglichst fein verteiltem Zustande). — 2. Starke Sekretionserreger: Getränke: Alle alkoholischen und kohlensäurehaltigen Getränke, Bohnenkaffee, koffeinfreier Kaffee, Malzkaffee, fettarmer Kakao, Magermilch, Fleischbrühe, Fleischextrakt, Maggis Suppenwürze, Maggis gekörnte Fleischbrühe und Bouillonwürfel in wäßriger Lösung, Eigelb, Peptonlösungen, Fleischsolutionen. Gewürze: Senf, Zimt, Nelken, Pfeffer, Paprika, Kochsalz (außer der 0,9 %igen Lösung). Feste Speisen: Rohes, gebratenes, kurz abgekochtes Fleisch besonders dunkle Fleischsorten, alle gesalzenen Fleischarten, Brot und ähnliche aus Eiweiß und Stärke zusammengesetzte Speisen. (Zeitschrift für die ärztliche Praxis 1908, No. 21.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr W. Liepmann: **Haematoma vulvae als Geburtshindernis.** (Krankenvorstellungen und Demonstrationen von Lichtbildern.)

Vortragender führt aus, daß das Haematoma vulvae ein seltenes Ereignis sei, zumal wenn es während der Geburtsperiode auftritt und ein Geburtshindernis werden kann.. Liepmann hat innerhalb eines Jahres vier derartige Beobachtungen gemacht. Ursache der Erscheinung ist Druck des eintretenden Kopfes auf das im lockeren Gewebe eigentümlich gelagerte venöse Gefäßsystem (die anatomische Lagerung wird durch Bilder am Projektionsapparat veranschaulicht) und dadurch bewirkte Ruptur der Gefäße. Therapeutisch empfiehlt sich eine rasche Entbindung ohne Verletzung des Haematoms. Ist aber das Geburtshindernis zu groß, so vorherige Inzision der Geschwulst zur Entleerung des Blutinhaltes und Naht; die Resorption des Coagulums ist der Natur zu überlassen. Erreicht man damit nicht eine genügende Beseitigung des Hindernisses, so Ausräumung der Wundhöhle und offene Behandlung. Die Prognose ist im ganzen gut. Vortragender teilt die vier Krankengeschichten mit.

Diskussion. Herr Gottschalk hat zwei derartige Fälle in der Privatpraxis beobachtet. In dem einen Fall war nicht der eingetretene Kopf die Ursache des Hämatoms, sondern es waren gewaltsame Entbindungsversuche bei hochstehendem Hydrocephalus. — Herr Mayer hat ein Hämatom während der Entbindung auftreten sehen, das platzte und genäht wurde.

Herr Liepmann (Schlußwort) bemerkt, er habe in seinem Vortrage nur die spontan entstandene, nicht die artefiziellen Hämatome ins Auge gefaßt. In dem einen Gottschalkschen und in dem Mayerschen Fall haben doch auch die Bemühungen, den Kopf herabzuziehen, einen starken Druck ausgeübt.

2. Herr F. Karewski: **Vorteile des Druckdifferenzverfahrens für die Lungen-Pleura-Chirurgie und neue praktische Ueberdruckkammer.**

Vortragender bemerkt einleitend, daß von manchen Chirurgen Zweifel geäußert würden, ob die Pleurachirurgie von dem Sauerbruchschen Druckdifferenzverfahren Vorteil haben werde, zumal sie ja schon vorher große Fortschritte gemacht habe. Karewski ist der Ansicht, daß die Vorteile unleugbar seien, und begründet diese Ansicht. Erforderlich ist aber, zumal die Methode nur verhältnismäßig selten zur Anwendung kommt, ihre Vereinfachung und Verbilligung. Karewski zeigt an kinematographischen Bildern, wie ein Hund mit einem künstlichen Pneumothorax, sobald er in den Apparat gebracht wird, wieder regelmäßig zu atmen beginnt. (Demonstration des Apparates.) Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzungen am 18. Januar, 1. und 15. Februar 1909.[1])

(Schluß aus No. 6.)

2. Herr Blaschko: **Die klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion.** (S. S. 383.)

3. **Diskussion zu den Vorträgen der Herren Fritz Lesser** (s. S. 379) **und Blaschko.**

Herr Halberstaedter: Sera von Scharlachpatienten geben mitunter eine positive Reaktion aber nur vorübergehend und nur mit vereinzelten Extrakten. Die alkoholischen Extrakte aus syphilitischen Lebern sind für die Syphilisdiagnostik in gleicher Weise brauchbar wie die wäßrigen. Halberstaedter empfiehlt, die Reaktion vorläufig ausschließlich zu diagnostischen Zwecken zu benutzen, wobei sie bei sachgemäßer Ausführung und einiger Kritik ausgezeichnete Dienste leistet. Für verfrüht hält er es dagegen, aus dem Ausfall der Reaktion prognostische Schlüsse zu ziehen, oder eingreifende Umänderungen in der Therapie vorzunehmen. Nach seinen Erfahrungen ist der Ausfall der Reaktion am Ende einer Hg-Kur nicht als Maßstab für deren Wirksamkeit zu benutzen. Er hält es für gänzlich irrelevant, ob ein Syphilitiker der Frühperiode positiv oder negativ reagiert, da die Reaktion in den ersten Jahren der Erkrankung sehr labil ist und eine negative Reaktion ebenso rasch von Rezidiven gefolgt sein kann wie eine positive. Halberstaedter gibt die Krankengeschichte zweier Fälle, bei denen sogar trotz bereits einsetzender Rezidive kurz nach Beendigung einer Kur die Reaktion negativ ausfiel. Bei hereditärer Syphilis wird die Reaktion auch nach wiederholten Kuren während der ersten Jahre in den meisten Fällen positiv gefunden. (Vgl. auch das Referat in No. 5, S. 222.)

Herr Bruhns glaubt, daß die Schlußfolgerungen, die die Herren F. Lesser und Blaschko heute schon aus dem Ergebnis der Reaktion in prognostisch-therapeutischer Beziehung ableiten wollen, zu weit gehen. Für die Diagnose ist die Reaktion ja ungemein wertvoll, aber welche Tatsachen beweisen es denn schon jetzt, daß positive Reaktion auch nach jahrzehntelangem Freisein von syphilitischen Symptomen Fortbestehen der Erkrankung und negativer Ausfall einige Jahre nach der Infektion Heilung bedeutet? Es kann erst die Aufgabe der nächsten Jahre sein zu prüfen, ob klinischer Verlauf der Erkrankung und Ausfall der Blutreaktion parallel laufen. Manches scheint ja dafür zu sprechen, z. B. die schon von Herrn Blaschko erwähnte Tatsache, daß mit dem Schwinden der jeweilig vorhandenen Syphilis-Erscheinungen auch die Blutreaktion oft negativ wurde. Freilich gibt es wohl bis jetzt sehr wenig Fälle, in denen dies beobachtet werden konnte, ohne daß der Kranke unter der Einwirkung der Quecksilberbehandlung stand. Auch die Beobachtung, daß gut behandelte Fälle im Spätstadium zum größeren Teil negativ reagieren — bei den im Verein mit Halberstaedter untersuchten Kranken kamen unter 104 spätlatenten gutbehandelten Fällen 73 negative auf 31 positive — könnte nach unseren sonstigen Erfahrungen dafür sprechen. Aber dagegen gibt es auch sichere Tabesfälle mit Lues in der Anamnese die negativ reagieren. Also liegen die Verhältnisse heute doch noch nicht so klar. Auf der andern Seite ist es nicht gleichgültig, ob wir unsere Kranken weit über das Maß der chronisch intermittierenden Behandlung hinaus auch im Spätstadium immer wieder von neuem den Unannehmlichkeiten und eventuell Schädlichkeiten einer Behandlung aussetzen. Dazu kommt, daß auch im Spätstadium, ebenso wie im Frühstadium, das Negativ-Werden einer anfangs positiven Reaktion infolge der Behandlung nicht viel zu bedeuten braucht, denn der erneute Umschlag ins Positive kann auch hier, wie Bruhns und Halberstaedter an zwei Beispielen erlebten, nach wenigen Monaten eintreten. Soll man in solchen Fällen nun gleich wieder eine Kur anfangen? Wir haben noch nicht das Recht, die Blutreaktion mit den uns bekannten Symptomen, Exanthemen, Hautgeschwüren etc. zu identifizieren. Ebenso, wie die zu häufige Wiederholung der Kur hält B. die übermäßige Ausdehnung der Einzelkur, zur Erzielung der negativen Reaktion in jedem Falle, wie sie Herr F. Lesser empfiehlt, für nicht unbedenklich, da die Gefahr der Quecksilberintoxikation damit doch zu erheblich wird. Wir dürfen uns also heute in der prognostischen und therapeutischen Beurteilung eines syphilitischen Krankheitsfalles durch den Ausfall der Seroreaktion allein noch nicht von unsern bisher bewährten Prinzipien der Behandlung abbringen lassen und ebensowenig bei negativer Reaktion Kuren, die wir sonst für nötig gehalten hätten, unterlassen, wie bei positivem Ausfall ohne sonstige Symptome immer wieder Kuren einleiten, die wir sonst nicht vorgenommen hätten. Daß wir Patienten mit positiver Reaktion als verdächtig in der Folgezeit vielleicht häufiger wieder auf klinische Erscheinungen kontrollieren, das liegt gewiß nahe, aber sie immer und immer wieder einer erneuten Behandlung aussetzen, dafür wissen wir heute doch wohl noch zu wenig von dem eigentlichen Wesen der Wassermannschen Reaktion.

Herr Heller hat fast nur die Patienten der Privatklientel berücksichtigt, deren Lebensschicksale er genau verfolgen konnte und bei denen aus irgendeinem besonderen Grunde, die Wassermannsche Reaktion einen besonderen Aufschluß versprach. Es stehen ihm 110 Untersuchungen zur Verfügung, die von geübten Untersuchern, meist Dr. Halberstaedter, ohne Kenntnis des klinischen Verlaufes vorgenommen wurden. Der Syphilidologe ist selten gezwungen, zur Sicherung der Diagnose sich der Wassermannschen Reaktion zu bedienen. In zehn Fällen wurden auch Nichtsyphilitische untersucht. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Da aber auf das negative Resultat kein großer Wert zu legen ist, da ferner bei $^4/_5$ der latent syphilitischen Kranken die Diagnose gleichfalls negativ war, so darf man das Resultat nicht überschätzen. Es gibt aber Fälle, in denen die Untersuchung von ausschlaggebender Bedeutung ist. Ein auswärtiger Gelehrter z. B. war vor 18 Jahren an Lues erkrankt, machte verschiedene Kuren durch und heiratete, nachdem er den Heiratskonsens bekommen hatte. Seine Frau erkrankte an einem Ulcus der Lippe, welches von sachverständiger Seite für eine Sklerose gehalten wurde. Der Mann selbst hat kein Zeichen von Lues und reagiert negativ. Bei der Dame konnte innerhalb eines Jahres kein Zeichen sekundärer Lues festgestellt werden, aber die Wassermannsche Reaktion ergab bei ihr ein positives Resultat. Gar keinen Wert darf man auf negativen Ausfall legen. Ein Patient ging Heller mit der Diagnose Syphilis der Nägel zu; es handelte sich um ein Ekzem der Nägel und des Körpers, das auch prompt heilte. Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Aber wenige Wochen später zeigte der Patient sichere Zeichen eines Syphilisrezidivs. Hellers Zahlen über den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion in der sekundären Periode der Syphilis sind nicht so günstig wie die der anderen Untersucher. Meist wurde bei den nicht sehr zahlreichen Fällen von früher unbehandelter konstitutioneller Syphilis die positive Reaktion nachgewiesen. Bei einem Kranken, der an dem allerschwersten syphilitischen Symptom litt, wurde z. B. ein negatives Resultat erzielt. In zehn Fällen von 54 war die Wassermannsche Reaktion negativ trotz bestehender sehr erheblicher Symptome. Bei vier dieser Kranken war eine längere Zeit, bei drei sogar 1—2 Jahre vorher keine Kur gemacht worden. In zwei der letzterwähnten Fällen wurde das Blut von drei Untersuchern in je zwei Abteilungen untersucht. Trotzdem klinisch breite Kondylome und sonstige schwere Zeichen von Syphilis bestanden, stellten je zwei Untersucher negative Reaktion fest. Die übrigen sechs Kranken standen allerdings bei der Untersuchung im Beginn der Quecksilberkur. Anderseits war bei zwölf Kranken die Reaktion positiv, trotzdem sie soeben eine Hg-Kur beendet hatten. Im tertiären Stadium der Syphilis sind Hellers Erfahrungen gleich denen der übrigen Untersucher. Die Majorität war positiv, eine sehr erhebliche Minorität aber negativ. Fälle mit schweren ulzerösen und zoniformen Syphiliden, mit schweren Augenerkrankungen, mit Hodensyphilis waren negativ, reagierten aber auf die antisyphilitische Kur prompt. Ein negativ reagierender Patient bekam im weiteren Verlauf der Krankheit sehr schwere Periostitiden. Hätte man auf den negativen Ausfall der Reaktion in einem Falle von tuberöser Lues irgendwelchen Wert gelegt, so hätte man leicht zu einer falschen Diagnose (Jododerma tuberosum) für die viele Symptome sprachen, kommen können. Von 42 Fällen mit latenter Syphilis reagierten nur acht positiv, d. h. nur 19 %. Erst in letzter Zeit sind auffallend viel positive Fälle vorgekommen. Alle diese Kranken hatten in den letzten zwei Jahren keine Symptome gehabt. Mehrfach war seit vielen Jahren keine Kur gemacht worden. Es befanden sich unter ihnen recht schwere Fälle, Kranke, die Schlaganfälle, die schwere ulzeröse Syphilide, schwere Augenerkrankungen etc. durchgemacht hatten. Es widerspricht allen Erfahrungen der Sektionsergebnisse, wollte man annehmen, daß vier Fünftel solcher Patienten nun von der Syphilis befreit seien. Ebensowenig aber kann Heller den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei so vielen Kranken auf eine besonders energische Quecksilberbehandlung zurückführen. Heller gehört nicht zu den Anhängern der chronisch intermittierenden Syphilisbehandlung. Unter den negativ reagierenden Kranken befanden sich drei, die nur eine einzige Kur durchgemacht hatten. Ein Patient war wegen Tuberkulose so gut wie garnicht behandelt worden, trotzdem reagierte er negativ. Bei einem, der früher dauernd an Rezidiven gelitten hatte, ist seit Feststellung der positiven Reaktion $^3/_4$ Jahr verflossen, ohne daß ein neues Rezidiv aufgetreten ist. Anderseits hatten vier von den positiv reagierenden Kranken 8—10 Kuren durchgemacht. Heller hat schließlich an einer Reihe von Fällen dieselbe Blutprobe von zwei Untersuchern vornehmen lassen. In nur zwei Fällen ergab sich ein übereinstimmendes Resultat. Drei Untersucher fanden in je zwei Fällen negative Reaktion. Die Kranken aber litten an breiten Kondylomen und vielen anderen typisch syphilitischen Erscheinungen. In sechs weiteren Fällen widersprachen sich die Resultate der Untersucher. Schließlich besagt ein negativer Ausfall prognostisch auch für die nächste Zeit nichts. Dreimal traten kurze Zeit nach der negativen Reaktion frische syphilitische Symptome auf. Es ist heute noch verfrüht, unser therapeutisches Handeln bei der Lues von dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion abhängig zu machen. Der hohe theoretische und praktische Wert der Methode selbst bleibt unberührt, wenn wir bei der Einführung des Verfahrens in die ärztliche Praxis mit großer Vorsicht vorgehen. Gerade bei der Syphilis ist nicht nur die Diagnose überhaupt, sondern die spezielle Diagnose der verschiedenen Organerkrankungen ungemein wichtig.

---

[1]) **Wir veröffentlichen die Diskussion zu den Vorträgen Blaschko und Lesser der Uebersichtlichkeit halber im Zusammenhang und werden die dazwischen liegenden Gegenstände nachträglich bringen.**

Herr Hans Mühsam: Die widersprechenden Angaben über die Spezifizität der Reaktion und die verschiedenen statistischen Ergebnisse für die einzelnen Stadien der Erkrankung kommen hauptsächlich auf das Konto der benutzten Extrakte. Die Extrakte ändern sich häufig und rasch ohne erkennbare Ursache. Deshalb sollte jedes Serum mit mehreren guten Extrakten gleichzeitig geprüft werden. Die alkoholischen Extrakte aus Meerschweinchenherzen und anderen tierischen Organen, die neuerdings sogar vom Institut für Infektionskrankheiten zugelassen werden, sind nach Mühsams Erfahrungen nur sehr beschränkt tauglich. Wenn es ihm auch noch nicht vorgekommen ist, daß ein nicht luetischer Fall mit derartigem Extrakt eine positive Reaktion gab, so kommt es doch außerordentlich häufig vor, daß zweifellos luetische Fälle damit negativ reagieren. Besonders im Beginne der Infektion und beim Wiederauftreten von Rezidiven ist der Ersatzextrakt nicht zu gebrauchen. Der wäßrige Extrakt aus der Leber kongenital luetischer Föten läßt, etwa $1^1/_2$—2 Wochen früher die Diagnose stellen als dieser. Mühsam hält deshalb die Forderung für berechtigt, daß jedes Serum mit mindestens zwei nach der ursprünglichen Wassermannschen Vorschrift hergestellten Leberextrakten gleichzeitig geprüft wird. Alle Kritiken, Statistiken etc., welche diese Forderung nicht berücksichtigen, sind nicht diskutabel. Für die Stärke der Reaktion ist außer der Beschaffenheit des Extraktes auch die Dauer und Schwere der Infektion maßgebend. Für den Einfluß der individuellen Disposition spricht unter anderem ein Ehepaar, das gleichzeitig infiziert wurde und die gleiche Anzahl von Kuren absolvierte. Neun Jahre nach der letzten Kur reagiert der Mann positiv, die Frau negativ. Die positive Reaktion kann durch Quecksilber und Atoxyl, nicht aber durch Jod zum Verschwinden gebracht werden. Manchmal gelingt es auch durch die ausdauerndste und energischste Anwendung von Hg nicht, eine negative Reaktion zu bekommen (erworbene Hg-Festigkeit der Spirochäten?); in einem solchen Falle sah ich vom Atoxyl diesen Erfolg. Die Bedeutung der negativen Reaktion bald nach einer Kur oder im Beginne der Infektion ist gleich Null. Ob wir Fälle, die mehrere Jahre nach einer Kur noch negativ sind, als geheilt betrachten dürfen, wird die Zukunft lehren. Das aber können wir schon heute sagen: Heilungen mit positiver Reaktion gibt es nicht. Und, da die Reaktion nur durch Quecksilber oder Atoxyl zum Verschwinden gebracht werden kann, so ist die Anwendung dieser Specifica immer notwendig, so oft und so lange die Reaktion positiv befunden wird.

Herr J. Citron richtet an Herrn Blaschko zwei Fragen. Die erste betrifft eine Bemerkung Blaschkos, daß die Wassermannsche Reaktion keine Immunitätsreaktion ist. Nun sind aber nahezu alle die Eigenschaften, die wir Immunitätsreaktionen zuzuschreiben pflegen, der Wassermannschen Reaktion eigentümlich, so treten die komplementbindenden Substanzen nach einer gewissen Inkubationszeit auf, verschwinden im wesentlichen, wenn der Anfall (infolge der spezifischen Behandlung) verschwindet, und treten wieder auf, wenn ein Rezidiv da ist. Diese Substanzen haben die sehr wichtige Fähigkeit, Komplement zu fixieren, sie zeigen ferner das den Immunkörpern eigentümliche Verhalten gegen Temperaturgrade über 60° C, sie haben gewisse Beziehungen zu den Globulinen und Lipasen. Ist Herr Blaschko zu der Auffassung, daß die Wassermannsche Reaktion keine Immunitätsreaktion ist, nur durch die Tatsache gekommen, daß auch die Reaktion mit nicht spezifischem Alkoholextrakt geht, oder hat er spezielle Versuche gemacht, die ihn zu seiner Auffassung berechtigen? Wenn das erste der Fall sein sollte, so könnten wir nur schließen, daß es nicht sicher ist, daß die Immunitätsreaktion sich gegen die Spirochäten richtet, aber nicht den weiteren Schluß ziehen, daß es überhaupt keine Immunitätsreaktion ist. Die zweite Frage betrifft die Aeußerung des Herrn Blaschko, daß die Reaktion von selbst negativ werden kann, ohne daß eine Kur erfolgt ist. Citron hat auf Grund dieser Aeußerung die Protokolle seiner 4000 Fälle noch einmal durchgesehen und fand im ganzen zwei Fälle, für die man vielleicht diese Auffassung geltend machen kann. Der eine ist gemeinsam mit Herrn Blaschko untersucht worden. Aber in diesem poliklinischen Falle sind alle Daten so ungenügend, daß da sehr wohl ein Fehler der Buchführung vorliegen kann. Der zweite Fall stammt aus der Krausschen Klinik und war sehr bemerkenswert. Es handelt sich um einen Mann, der in vollkommen bewußtlosem Zustand war und bei dem eine Anamnese nicht aufgenommen werden konnte. Der Mann war in sehr elender Verfassung und magerte bis zum Skelett ab. Die Untersuchung des blutigen Lumbalpunktats ergab eine sehr stark positive Reaktion. Nach kurzer Jodbehandlung blühte der Mann auf, fand das Bewußtsein wieder, nahm mehr als 30 Pfund zu und zeigte bald keinerlei Störung mehr. Die Untersuchung des Blutes ergab jetzt eine negative Reaktion. Auch dieser Fall ist nicht ganz einwandfrei, da zuerst nur die Lumbalflüssigkeit, später nur das Blut untersucht wurde. Immerhin ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß ein Wandel der Reaktion erfolgt ist. Citron möchte nicht mit Sicherheit behaupten, daß das eine Folge der Jodbehandlung gewesen ist. In anderen Fällen war diese Einwirkung nicht zu sehen. Es wäre möglich, daß durch andere Momente ein Verschwinden der Reaktion erfolgt ist. Wenn Citron also das Vorkommen solcher Fälle zwar nicht direkt leugnen will, so muß er doch nach seinen eigenen Erfahrungen annehmen, daß es sich um eine seltene Ausnahmeerscheinung hierbei handelt. Redner fragt, ob Blaschko nach Abschluß der gemeinsamen Untersuchungen zu anderen Erfahrungen gelangt ist und mehr derartige Fälle gesehen hat und welchen Umständen wohl bei der Gleichartigkeit des Materials eventuell die neuen Resultate zuzuschreiben wären.

Herr A. Wassermann erklärt, daß er aus der Diskussion nur einige für die Praxis wichtige Punkte herausheben wolle. Der erste Punkt sei der, ob die Reaktion absolut zuverlässig sei, d. h., bei positivem Ausfall man die Diagnose darauf stellen könne, daß der betreffende Organismus mit Lues infiziert sei. Diese Frage könne man unbedingt bejahen. Es läge heute eine über Zehntausende von Fällen sich erstreckende Statistik vor, die ausnahmslos die diagnostische Zuverlässigkeit erwiesen hätte. Dabei müsse man bedenken, daß zum größten Teil diese Nachprüfungen der Reaktion sehr skeptisch und nicht gerade in der Absicht, die Reaktion zu bestätigen, ausgeführt worden waren. Besonderen Wert lege er auf die bestätigenden Resultate auf dem Obduktionstisch in Fällen, in denen die Reaktion zu Lebzeiten positiv gewesen sei, ohne daß der Kranke anamnestisch oder bei der klinischen Untersuchung Zeichen von Lues geboten habe, bei der mikroskopischen Untersuchung dann aber unzweifelhafte Beweise dafür geliefert wurden, daß die Reaktion im Leben die richtige Diagnose angegeben hatte. Daß umgekehrt einzelne Fälle vorkommen, in denen bei sicherer Lues die Reaktion negativ sei, darauf habe er und seine Mitarbeiter, und besonders auch **Citron**, der sich um die Einführung der Methodik in die innere Klinik große Verdienste erworben habe, von vornherein aufmerksam gemacht. Er habe immer gesagt, daß nur auf den positiven Ausfall der Reaktion, aber im allgemeinen auf den negativen, kein Wert zu legen sei. Das hätte man übrigens bei allen biologischen Reaktionen in der Medizin im gleichen Falle beobachtet. Ueber die diagnostische Zuverlässigkeit der Reaktion dürften heute die Akten geschlossen sein, sodaß wohl der Ausspruch gerechtfertigt ist, daß es sich bei ihr um die sicherste biologisch diagnostische Methode handelt, die wir überhaupt besitzen. Allerdings ist dafür Voraussetzung, daß die Methode absolut einwandfrei gehandhabt wird, und das ist der zweite Punkt aus der Praxis, den er besprechen wolle. Man habe ihm den Vorwurf gemacht, daß er die Methodik vielleicht als zu kompliziert hinstelle, dafür habe er aber doch sicher keine Ursache, da für ihn sicherlich nur der Wunsch bestehen könne, die Reaktion möglichst zu popularisieren. Insbesondere habe man ihm vielfach den Vorwurf des Eigensinns gemacht, daß er an der ursprünglichen Methodik mit wäßerigem Extrakt aus luetischen Organen festhalte, während nach Angabe der Autoren mit dem leichter zu beschaffenden alkoholischen Extrakt aus normalen Organen die gleich guten Resultate zu erzielen seien. Demgegenüber müsse er darauf hinweisen, daß auch dieser Vorwurf unbegründet sei. Denn er dürfe doch darauf aufmerksam machen, daß ebenso wie die wäßrigen Extrakte aus fötalen luetischen Organen, auch die alkoholischen Extrakte aus normalen Organen, und die Beteiligung der Lipoide an der Reaktion unter seinen Augen im **Wassermann**schen Laboratorium durch **Porges** und **G. Meier** zuerst hergestellt worden seien. Er sei sich aber der Verantwortung, die eventuell eine falsche Diagnose auf Lues mit sich bringt, voll bewußt, sodaß er erst vergleichende Prüfungen über Hunderte von Fällen, die Dr. **Meier** und Dr. **Bauer** aus Wien gemeinschaftlich ausgeführt haben, abwarten wollte, ehe er in dieser Richtung endgültig hätte Stellung nehmen können. Diese vergleichenden Untersuchungen hätten ihn gelehrt, daß bei dem alkoholischen Extrakt der Hauptfehler nicht zu fürchten sei, daß er nämlich etwa eine positive Reaktion anzeige, wo Lues sicher nicht vorliegt und wo der wäßrige fötale Extrakt sich negativ verhalte, wohl aber habe es sich ergeben, daß in Fällen, wo der alkoholische Extrakt unter Umständen ein negatives Resultat zeigt, der wäßrige Extrakt noch positiv reagiert. Der letztere ist also als das feinere Reagens zu bezeichnen. Trotzdem habe er aber, da wenigstens keine Fehldiagnose mit dem alkoholischen Extrakt vorkommt, nunmehr den Standpunkt eingenommen, daß für die allgemeinen Bedürfnisse der Praxis der alkoholische Extrakt aus normalen Organen verwendet werden könne, daß aber jedes Laboratorium, welches sich mit der Serodiagnostik der Lues beschäftigt, als Standardextrakt einen nach der ursprünglichen Vorschrift hergestellten und genau durchgeprüften sowie ständig auf etwa eingetretene Veränderungen revidierten wäßrigen Extrakt haben müsse. Bei irgendwie eintretenden Zweifeln des Ausfalls einer Reaktion habe das betreffende Serum dann mit dem alkoholischen und mit dem wäßrigen Standardextrakt geprüft zu werden. Es hat dies an und für sich schon den Vorteil, daß ein Serum dann bei auftretenden Zweifeln nicht mit einem, sondern mit mehreren Extrakten untersucht wird. Auf diese Art und Weise sei bei sonstiger Beherrschung der Technik jeder Fehldiagnose ein Riegel vorgeschoben, und anderseits sei dadurch der Verbrauch des schwer zu beschaffenden wäßrigen Extraktes aus luetischen Lebern auf ein weit geringeres Maß beschränkt als früher. Man habe nun an die Tatsache, daß die Reaktion auch mit alkoholischem Extrakt aus normalen Organen positiv ausfallen könne, theoretische Schlüsse über das Wesen der Reaktion geknüpft, deren Hauptinhalt immer der sei, daß es sich bei der Reaktion nicht um eine eigentliche Reaktion auf eine mit der Syphilis in spezifischer Weise in Zusammenhang stehende Substanz handeln könne. Er wolle darauf heute, wo er nur praktische Punkte besprechen wolle, nicht eingehen, könne aber nur sagen, daß dieser Schluß, soweit er sich auf diesen Gedankengang stützt, absolut unbewiesen und seiner Ansicht nach irrig sei. An diese theoretischen Erörterungen habe man auch Schlußfolgerungen für die Benutzung der Reaktion in der Praxis geknüpft. Auch das halte er nicht für richtig. Er nehme in dieser Hinsicht vollständig den Standpunkt von **Blaschko** ein. Er möchte da noch auf eine Seite hinweisen, die bisher nicht erwähnt worden sei, nämlich auf die prophylaktische. Die bei Arzt und Publikum gefürchtetste Nachkrankheit der Syphilis sei die Paralyse. Nun hätte sich übereinstimmend bei allen Untersuchungen in allen Ländern ergeben, daß bei Paralyse die Reaktion — man kann wohl sagen in keinem Falle fehle. Sie ist also das konstanteste Begleitsymptom, um sich allgemein auszudrücken, der gefürchtetsten Folgeerscheinung der Syphilis. Da wir nun weiterhin, wie dies zuerst **Citron** behauptet hat, sowohl durch den Vortragenden **Blaschko** als auch durch andere maßgebende Dermatologen festgestellt erhalten haben, daß durch eine genügend lange Behandlung die Reaktion zum Verschwinden zu bringen ist, ist hieraus seines Erachtens die Handlungsweise in der Praxis schon aus prophylaktischen Rücksichten vollkommen vorgeschrieben. Man hat unter diesen Umständen vorläufig die Verpflichtung, durch die Behandlung schon deshalb dieses Symptom zu beseitigen zu suchen, weil wir eben wissen, daß es keinen Paralytiker gibt, der es nicht aufweist. Diesen Versuch müssen wir vorläufig machen, ganz gleichgültig, ob sich nun im weiteren Verlauf herausstellen wird, daß die Reaktion unter Umständen wiederkommt. Dann müßte eben von neuem wieder versucht werden, dieses Symptom, das bei der gefürchtetsten Nachkrankheit der Lues niemals fehlt, wieder zum Verschwinden zu bringen. Daraus folgt ganz von selbst, daß im Einklang mit der Forderung, die sowohl **Citron** wie **Blaschko** und andere Dermatologen aufgestellt haben, für die Zukunft schon aus diesem Grunde die Luetiker in der Latenzperiode systematisch von Zeit zu Zeit auf das Verhalten der Reaktion untersucht werden müssen. Dabei sei es ganz irrelevant, um was es sich theoretisch bei der Reaktion handelt.

Herr **G. Gutmann** hatte bereits im vorigen Jahre bei Gelegenheit der Diskussion in der Medizinischen Gesellschaft auf die außerordentlich große Bedeutung der **Wassermann**schen Serumreaktion auch für die Augenheilkunde hingewiesen, indem er diejenigen Fälle hervorhob, bei welchen man nicht in der Lage ist, mit dem Augenspiegel resp. aus dem äußeren Befunde die Diagnose Syphilis mit Sicherheit zu stellen, und in denen uns auch die Anamnese und der Körperbefund im Stich läßt. Im Laufe der weiteren Beobachtungen hat sich diese große Bedeutung bestätigt. Damals hielt er in Fällen, wo die Serumreaktion nach **Wassermann** positiv ist, eine Hg-Kur für indiziert. Daß dies in einer großen Reihe von Fällen auch noch weiter richtig ist und daß wir in manchen Fällen eine Operation werden vermeiden können, wenn man, durch die Serumreaktion darauf aufmerksam gemacht, zeitig eine Hg-Kur einleitet, lehrt folgender Fall: Im Herbst vorigen Jahres kam ein Patient zu ihm mit einem subakuten sekundären Glaukom beider Augen im Anschluß an Iridozyklitis. Das Glaukom war nach Atropineinträufelung aufgetreten. Er setzte das Atropin aus und gab Eserin. Darunter ging das Glaukom zurück. Es trat dann wieder auf — und die Iridektomie wurde in Aussicht genommen. Die Anamnese und die Körperuntersuchung waren negativ, die Serumreaktion positiv. Unter Schmierkur und dann wieder angewandtem Atropin heilte die Uveïtis, die Iridektomie war vermieden worden. In zwei anderen Fällen von Tränensackleiden half jedoch Jodkalium. In dem einen handelte es sich um eine Patientin mit Tränensackfistel des linken Auges, bei welcher in einer anderen Klinik vor einigen Jahren die Tränensackexstirpation gemacht worden war. Der Heilverlauf war damals außerordentlich langwierig und zog sich durch Monate hin, eine Fistel war zurückgeblieben. Inzwischen hatte die Patientin dann und wann phlegmonöse Entzündungen in der Umgebung der Fistel. Als sie zu ihm kam, war eine solche Entzündung vorhanden. **Gutmann** nahm an, daß etwas vom Tränensack zurückgeblieben war, spaltete die Fistel und kratzte aus, was er von krankem Gewebe finden konnte. Der Heilverlauf war wieder protrahiert, und es blieb wieder eine Fistel zurück. Die Anamnese und die Körperuntersuchung auf Lues war negativ, die Serumreaktion positiv. Unter Jodkalium heilte die Fistel binnen kurzer Zeit. Wenn man soweit geht, den positiven Ausfall der Serumreaktion als eine absolute Indikation zur Vornahme einer Hg-Kur zu betrachten, so werden wir in Fällen, wo es sich um Erkrankung der Augennerven einschließlich der Sehnerven handelt, unter Umständen schaden können. Dafür spricht folgende Beobachtung. Man weiß seit Jahrzehnten, daß bei der tabischen Sehnervenatrophie nicht Quecksilber angewandt werden darf, wenn man nicht einen rapiden Verfall der Sehkraft herbeiführen will.

Aber in denjenigen Fällen, wo es sich um Rückenmarkssyphilis und gleichzeitige Sehnervenatrophie handelt, wird man eine vorsichtige Hg-Kur vornehmen müssen. Gutmann erwähnt einen Patienten in den 40er Jahren mit Sehnervenatrophie, Anisocorie und reflektorischer Pupillenstarre. Hier war Lues in der Anamnese nachweisbar, der Patient hatte 1895/96 eine Schmierkur durchgemacht. Die Nervenuntersuchung, die in der Oppenheimschen Poliklinik vorgenommen wurde, lautete: Lues cerebrospinalis. Die Serumreaktion war positiv. Infolgedessen machte Gutmann eine vorsichtige Hg-Kur. Die Folge war, daß das Sehvermögen auf dem einen Auge, das noch 6/20 betragen hatte, rapide in ganz kurzer Zeit bis auf Finger in drei Meter sank. Er setzte sofort die Hg-Kur aus und gab Jodkali weiter. Darunter hat er bis heute den Rest des Sehvermögens des linken Auges erhalten. — Auch auf einen andern Fall trifft das zu. Es handelte sich um einen Patienten mit linkseitiger Abducens- und Trochlearisparese im Alter von 35 Jahren. Die Anamnese und Untersuchung war negativ, die Serumreaktion positiv. Es wurde eine Schmierkur vorgenommen. Nachdem er 180 bis 200 g verschmiert hatte, war die Augenmuskellähmung keineswegs gebessert, Patient fühlte sich körperlich so elend, daß die Hg-Kur ausgesetzt werden muße. Alsdann heilte unter Jodkali sehr bald die Augenmuskellähmung.

Herr Georg Meier berichtet über seine auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Wassermann in Wien, an der Klinik des Herrn Hofrats v. Neusser, gemeinsam mit Herrn Assistent Dr. Bauer ausgeführten Untersuchungen an 381 ausgesuchten Kontrollfällen (Tumoren, Tuberkulose und andere fieberhafte und kachektische Krankheiten). Unter diesen fanden sich 33 positive Reaktionen, von denen 31 durch Lues erklärt werden konnten. Bei den beiden anderen Fällen handelte es sich um einen taubstummen (hereditäre Lues?) Tuberkulösen und um einen Sepsis-Kranken. Zweifellos können so vereinzelte Fälle nicht gegen die Spezifizität der Wassermannschen Reaktion verwandt werden. Auch bei ihnen liege sicher Lues vor. Unter allen bisher untersuchten Krankheiten macht lediglich die Lepra eine Ausnahme, wie Vortragender ebenfalls durch eigene Untersuchungen in Bergen (Norwegen) gemeinsam mit Herrn Dr. Lie, dem Direktor des dortigen Lepraspitals, im August vorigen Jahres festgestellt habe. Nur jedoch die floride tuberöse Form gebe in vielen Fällen (etwa 70%) positive Reaktion, niemals dagegen die anästhetische Form. Eine Besonderheit gegenüber den Syphilis-Seris zeigen die positiv reagierenden Sera von Patienten mit tuberöser Lepra, indem sie auch gegenüber Tuberkulin eine Komplementbindungsreaktion ergeben. Worauf diese Besonderheit beruht, ist nicht bekannt.

Herr Seligmann: Die klinische Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion steht nach dem übereinstimmenden Urteil aller Untersucher außer Zweifel. Anders steht es mit der Frage: Ist die Reaktion reif für die Praxis? Wenn man die einschlägige Literatur durchsieht, so findet man eine große Reihe von Autoren, die positive Wassermannsche Reaktion gefunden haben bei nicht luetischen Kranken. Unter diesen Autoren sind nicht die schlechtesten Namen der Immunitätsforschung. Auch das Wassermannsche Laboratorium hat heute zwei Fälle selbst erwähnt, die es nicht recht als luetisch erklärt hat. Wenn man sagt: ein Taubstummer könnte hereditär luetisch sein, und ein Septischer könnte eine latente Lues haben, so sind das keine Erklärungen. Von der Wassermannschen Schule wird dann regelmäßig der Einwand der mangelhaften Technik gemacht. Ja, wenn dieser Einwand zuträfe, dann wäre das allein schon ein Beweis, daß die Technik noch nicht völlig reif für die Praxis ist, denn sonst würden nicht so viele bewährte Untersucher schon an der Technik scheitern. Aber nicht in allen Fällen kann die Technik das einzige Moment sein, das zum positiven Reaktionsausfall führt. So haben besonders die Untersuchungen im Anschluß an die Beobachtungen von Much und Eichelberg über positive Befunde bei Scharlach, die auch durch andere Untersucher bestätigt worden sind, gezeigt, daß hier die Extrakte von weitgehender Bedeutung sind. Seligmann hat in Gemeinschaft mit Klopstock nachweisen können, daß die Extrakte sich im Laufe der Zeit ändern, und zwar so, daß ein Extrakt, der lange Zeit tadellos funktioniert hat, ganz plötzlich anfängt, mit einigen normalen Seris positive Reaktion zu geben, und zwar nur mit einigen, durchaus nicht mit allen. Darin liegt die Quelle einer großen Gefahr; denn man kann bei der bisher stets geforderten Kontrolle mit einem normalen Serum ganz gut vollkommene Lösung bekommen, und derselbe Extrakt kann trotzdem mit einem oder dem anderen gleichfalls nicht luetischen Serum positiv reagieren, ohne daß das durch die Kontrolle zum Ausdruck kommt. Es kann also ein Nichtluetischer durch die Reaktion trotz richtigen Ausfalls aller Kontrollen für syphilitisch erklärt werden. Daß das die praktische Sicherheit der Methode in ihrer heute angewandten Form beeinträchtigt, leuchtet wohl ein. In einer großen Untersuchungsreihe, die Seligmann an dem Material des Berliner städtischen Untersuchungsamts hat durchprüfen können, hat sich ergeben, daß die Eigenschaft der Extrakte, die er erwähnt hat, für alle Extrakte gilt, für alkoholische, für wäßrige, für solche aus luetischen Organen und solche aus normalen Organen, für menschliche und tierische. Seligmann ist soweit gegangen, zu sagen, daß man keinen Extrakt besitzen, der nicht zu irgendeiner Zeit mit irgendeinem nicht syphilitischen Serum positive Reaktion geben kann. Die praktische Konsequenz davon ist eine Aenderung der Methodik gewesen, die die Grundlagen der Wassermannschen Reaktion ganz unverändert läßt, nur versucht, Fehlerquellen weiterhin auszuschalten. Seligmann verzichtet vollkommen auf die Kontrolle mit normalem Serum. Dagegen prüft er verdächtiges Serum an einer ganzen Reihe von Extrakten möglichst verschiedener Herkunft, mindestens drei oder vier. Handelt es sich um Lues, so geben alle Extrakte vollkommene Hemmung mit dem Serum; handelt es sich nicht um Lues, so tritt entweder vollkommene Lösung ein oder der eine oder andere Extrakt gibt mitunter eine Hemmung, die sich dadurch als unspezifisch charakterisiert, daß sie nicht auf alle Extrakte gleichmäßig verteilt ist. Theoretisch haben auch diese Untersuchungen zu Anschauungen geführt, die denen von Porges, Elias, Neubauer und Much entsprechen, nämlich, daß die Reaktion, die der Komplementbindung zugrunde liegt, keine Reaktion zwischen Ambozeptor und Antigen ist, sondern als eine kolloidale Reaktion bezeichnet werden muß und für Syphilis nur charakteristisch ist durch eine bestimmte Reaktionsbreite sowohl der Sera wie der Extrakte. Ob es sich um eine Immunitätsreaktion im eigentlichen Sinne handelt, wird durch diese Frage garnicht berührt; das muß weiterer Forschung überlassen bleiben.

Herr A. Wassermann erklärt zu den Ausführungen des Herrn Seligmann, er habe zunächst mit Befriedigung seinen Worten entnommen, daß auch er den diagnostischen Wert der Methode als festgestellt erachte. Dagegen könne er manchen anderen Ausführungen des Vorredners nicht völlig beitreten. So vermöge er in der von Herrn Seligmann angeführten Beobachtung, daß die Extrakte sich mit der Zeit verändern können, weder eine Gefahr für die Praxis noch etwas Neues zu erkennen. Es sei dies in den ersten Arbeiten von Wassermann, Neisser, Bruck, Schucht und Plaut bereits betont und deshalb fortlaufende Kontrolle der Extrakte bzw. Arbeiten mit frischen Extrakten vorgeschrieben worden. In dem Sinne reif für die Praxis, wie der Vorredner anzunehmen scheint, würde die Methode wohl nie werden, sie werde wohl immer auf spezialistisch geschulte Hände beschränkt bleiben müssen. Daß sie aber bei richtiger Ausführung und Innehaltung aller Vorschriften dann praktisch Vortreffliches leiste, darüber dürften heute nach den Tausenden von maßgebendsten Stellen vorliegenden Untersuchungen die Akten geschlossen sein. Endlich betont Wassermann, daß er der erste gewesen sei, der gestützt auf Beobachtungen, die er gemeinschaftlich mit Citron bei der Komplementbindung mit Albumosen und Glykogen gemacht habe, die Möglichkeit hervorgehoben habe, daß es sich bei der Luesreaktion ebenfalls um eine physikalisch-chemische Reaktion zweier nicht im Antikörperverhältnis stehender Moleküle handeln könne, eine Möglichkeit, die übrigens noch nicht bewiesen ist.

Herr Kron: Herr Wassermann hat die Forderung aufgestellt: man solle die Syphilis solange und so energisch bekämpfen, als sich noch Antikörper vorfinden, um die Dementia paralytica hintanzuhalten. Von der Tabes ist nicht gesprochen worden; wir können aber doch wohl wenigstens die positiven Tabesfälle der Paralyse an die Seite stellen. Es muß da doch gesagt werden, daß die wenigen, aber in ihren Resultaten völlig übereinstimmenden Untersuchungen, die nach dieser Richtung hin angestellt worden sind, leider nicht die Hoffnungen derer unterstützen, die durch energische Quecksilberkuren die metasyphilitischen Nervenkrankheiten zurückhalten zu können glauben. Collins hat gezeigt, daß ihr Auftreten, ganz unabhängig von der Art der Behandlung der Lues ist. Kron hat dann vor zehn Jahren darauf hingewiesen, daß die Intervalle zwischen Lues und Tabes durchschnittlich um so größer sind, je weniger Hg die Betreffenden erhalten haben und umgekehrt. Zu dem gleichen Resultat ist neuerdings Schuster gekommen. Auch Nonne stimmt dem bei. Kron hat in der letzten Zeit mein Material, das sich auf 322 männliche und 160 weibliche Tabiker erstreckt, noch einmal daraufhin geprüft und wieder dasselbe Resultat erhalten. Das dürfte doch dazu angetan sein, vor Uebertreibungen zu warnen.

Herr Senkpiel (in Vertretung für Herrn Edel): Das Material der Edelschen Anstalt beläuft sich zurzeit auf 130 Fälle. Das Paralytikermaterial, über das Herr Lesser vorgetragen hat, stammt aus Edels Anstalt. Herr Lesser hat 55 Fälle von Paralyse aus Edels Material untersucht, und sämtliche Paralytiker haben positiv reagiert. In zweifelhaften Fällen hat man die Serumdiagnose anstellen lassen. Bei dem merkwürdig konstanten Ausfall der Serumdiagnose bei den Paralytikern muß doch dem positiven Ausfall eine gewisse Bedeutung zukommen, und Edel schließt bei negativem Ausfall jedesmal die Paralyse aus. Interessant ist folgender Fall: Ein Patient, der 20 Jahre in der Anstalt ist, kam mit der Diagnose Paralyse herein;

durch Untersuchungen von Autoritäten ist öfter diese Diagnose bestätigt, bei dem langen Verlauf aber doch allmählich die Diagnose Paralyse fallen gelassen worden. Trotz wiederholter Untersuchung reagierte er jedesmal negativ. Infolgedessen ist man zu dem Resultat gekommen, daß ein negativer Ausfall jedenfalls immer gegen Paralyse zu verwerten ist. Ob er gegen Lues zu verwerten ist, lasse ich dahingestellt. Es sind eine Menge Gesunde mehrfach untersucht, und es ist nie ein positiver Ausfall gefunden. Außerdem wurde wo ein negativer Ausfall vorlag, die Reaktion nach mehr oder weniger langer Zeit nochmals angestellt und in der Mehrzahl der Fälle wieder ein negatives Resultat erhalten. Die Reaktion hat auch gewechselt. Der Grund hierfür ist wahrscheinlich die Unzulänglichkeit des verwandten Leberextraktes. Es sind immer Serien von Kranken untersucht worden, nie einzelne Kranke, auch nie Kranke derselben Gattung, sondern um ein objektives Urteil zu gewinnen, eine bunte Reihe von psychischen und Nervenkranken. So kam es, daß bei einem negativen Resultat jedesmal auch die ganze Serie negativ ausfiel. Insofern ist es möglich, daß tatsächlich eine technische Schwierigkeit vorgelegen hat. Charakteristisch ist ja der positive Ausfall noch bei der sogenannten juvenilen Paralyse und hereditären Lues. Auch hier war stets das Resultat positiv. Ein Patient mit juveniler Taboparalyse (im Alter von 15 Jahren) reagierte positiv, und bei der Sektion waren charakteristische Zeichen der Paralyse. Der betreffende Vater ist, wie sich herausgestellt hat, an einer Rückenmarkserkrankung zugrunde gegangen; die Mutter leidet jetzt noch an Tabes. Die gemeinsame Ursache hier herauszufinden ist nicht schwer. Die andere Schwester ist gesund und reagierte negativ. Entgegentreten will Senkpiel noch der Behauptung, daß eine Taubstummheit auf Lues zu beziehen, weit hergeholt wäre. Das ist nicht der Fall; wir haben auch Epileptiker, darunter mehrere Taubstumme untersucht, die positives Resultat gegeben haben und bei denen wir als Krankheitsursache Lues annehmen.

Herr Seligmann: Bezüglich des letzten Punktes, die kolloidale Reaktion, habe Wassermann einen Satz verlesen, der garnicht aus seiner Arbeit über Syphilis ist, sondern aus der Arbeit über die Komplementbindung bei Peptonen und Glykogen — Dinge also, von denen man heute überhaupt nicht mehr annimmt, daß es sich um eine spezifische Komplementbindung handelt. Herr Wassermann weiß auch, daß die Auffassung, die in dem Schlußwort dieser Arbeit zur Geltung kommt, nicht ganz unbeeinflußt gewesen ist durch eine Arbeit, die Seligmann ungefähr gleichzeitig veröffentlicht hat, über Komplementbindung als physikalisch-chemische Studie. — Die anderen Vergleiche, die Herr Geheimrat Wassermann herangezogen hat, hinken zum Teil. Wenn er z. B. von einer Typhuskultur spricht, die im Laufe der Zeit leicht agglutinabel wird, so ist das etwas, was selbstverständlich jedem Bakteriologen bekannt ist. Das erkennt man eben auch. Aber daß ein Extrakt sich ändert, kann man nach der bisherigen Methode, wie Seligmann festgestellt hat, sehr häufig und leicht übersehen. Daß es etwas so allgemein Bekanntes von vornherein gewesen sein soll, daß die Extrakte sich in diesem Sinne ändern, ist Seligmann auch nicht bewußt, und ebenso wenig wie ihm, der Mehrzahl der Forscher. Was Herr Geheimrat Wassermann vorgelesen hat, bezog sich nur auf die Eigenhemmung, die wäßrige Extrakte für sich allein ausüben können. Seligmann sprach ausdrücklich von dem Verhalten alkoholischer Extrakte zu normalen Seris und hat das weiter für wäßrige Extrakte auch bestätigt. Der Einwand, daß die Serumreaktion keine kadaveröse Reaktion ist und daß Seligmanns Befunde nur an Leichenseris erhoben worden sind, fällt in sich selbst zusammen. Seligmann habe nicht nur an Leichenseren gearbeitet, sondern von den etwa 400 Fällen, die er untersucht habe, waren nur 80 Leichensera. Wenn Wassermann dann gesagt hat, daß alle kompetenten Institute niemals eine positive Reaktion gefunden hätten, so kann Seligmann ihm mit dem Breslauer Institut entgegentreten, in dem zwei Mitbegründer der Methode, Neisser und Bruck, sitzen, die ganz ehrlich eingestehen: sie haben positive Befunde bei anderen Erkrankungen, nicht nur beim Scharlach, gefunden, und die auch die so überaus zahlreichen Befunde der v. Noordenschen Klinik in Wien bei Krankheiten, die zur Konsumption führen, ohne weiteres anerkennen und nicht den betreffenden Arbeiter herabwürdigen zu müssen glauben. Daß die Reaktion noch nicht ganz reif für die Praxis ist, geht auch aus neueren Mitteilungen von Altmann und Sachs hervor, allerdings immer nur für alkoholische Extrakte, wonach allein die Art der Verdünnung, ob Kochsalzlösung zuerst zugesetzt wird oder Alkohol, das Resultat beeinflussen kann. Und schließlich stimmt die Bemerkung, daß das Ehrlichsche Institut keinen einzigen positiven Fall bei nichtluetischen Seris gefunden haben soll, soweit Seligmann die Literatur kennt, auch nicht ganz. Höhne hat in einer kürzlich in der „Medizinischen Klinik" erschienenen Arbeit mehrere Fälle beschrieben, bei denen trotz besten Willens eine luetische Anamnese nicht zu erheben war.

Herr Wassermann weist durch Verlesen der betreffenden Stelle nach, daß er ausdrücklich auch für die Serodiagnostik auf Syphilis die Möglichkeit der Reaktion auf physikalisch-chemischer Grundlage zuerst hervorgehoben habe. (Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 51).

Herr Fritz Lesser (Schlußwort) bemerkt bezüglich der Ausführungen von Herrn Seligmann, daß die größte Skepsis geboten ist, wenn man bei einem Patienten, der eine positive Reaktion hat, Syphilis ausschließen will. Lesser hat angeführt, daß von 131 Patienten, die in die Lassarsche Klinik mit Tertiärerscheinungen der Haut kamen und positiv reagierten, 40 von einer früheren Infektion nichts wußten und überhaupt niemals eine Kur durchgemacht hatten. Wenn diese 131 Fälle, bevor sie die Tertiärsyphilide der Haut bekommen hatten, serologisch untersucht worden wären, hätten wir sie irrtümlich für Nichtsyphilitiker mit positiver Reaktion halten können. Um nun bei dem so wechselvollen Verlauf der Syphilis bestimmte Regeln aufstellen zu können, sind vor allen Dingen große Versuchsreihen notwendig. Er kann Herrn Bruhns nur zustimmen, wenn er auf Grund von nur 300 Untersuchungen Lessers Schlußfolgerungen, die sich ja jetzt mit denen von Herrn Blaschko decken, für zu weitgehend hält. Herr Blaschko hat seine große Schwenkung erst vorgenommen, nachdem er an einem Material von über 900 Fällen Erfahrungen gesammelt hat, und Lessers Schlußfolgerungen basieren auf mehr als 2300 Untersuchungen! Wenn aber Herr Bruhns aus dem Grunde, weil wir das Wesen der Reaktion nicht kennen, diese nicht als Maßstab für die Behandlung gelten lassen will, so dürfte er, wenn er konsequent wäre, noch viel weniger ihren diagnostischen Wert anerkennen. Außerdem soll sich Herr Bruhns vergegenwärtigen, daß bei der von ihm so gepriesenen chronisch-intermittierenden Behandlung überhaupt keine Richtschnur existiert, sondern einfach von vornherein für jeden Syphilitiker unterschiedslos 6—7 Kuren festgelegt werden, obwohl man doch das Wesen der Quecksilberwirkung auch nicht kennt! Lesser betrachtet die Wassermannsche Reaktion nur insofern als Maßstab für die Behandlung, als er die positive Reaktion, wie Citron, als ein Symptom der Syphilis ansieht, und da wir auch sonst die Kur so lange fortsetzen, bis alle Symptome geschwunden sind, ja meist noch darüber hinaus behandeln, so müssen wir auch bei positiver Reaktion die Kur so lange fortsetzen, bis die Reaktion negativ geworden ist. Und diese negative Umwandlung gelingt, wie er gezeigt hat, in den meisten Fällen, ohne daß die Patienten durch die oft erforderlichen größeren Quecksilbermengen Schaden nehmen. Lesser hebt noch besonders hervor, daß es ihm auch durch Jodkalium allein, im Gegensatz zu anderen Autoren, gelungen ist, vollkommen negative Reaktionen zu erzielen. Es steht fest, daß sämtliche Paralytiker und die meisten Tabiker positiv reagieren oder, wie Lesser sich in seinem Vortrage ausgedrückt hat, daß der Eintritt der Tabes oder der Paralyse meist an eine positive Reaktion gebunden ist und daß somit Syphilitiker mit negativer Reaktion viel weniger oder garnicht Gefahr laufen, Tabes oder Paralyse zu bekommen. „Wir bekämpfen nicht die positive Reaktion an sich, sondern wir bekämpfen sie, weil uns die positive Reaktion den Eintritt der Tabes und Paralyse fürchten läßt." Nicht die im Vergleich zu diesen schweren Nervenkrankheiten harmlosen Tertiärsyphilide der Haut, die durch ein paar Flaschen Jodkalium leicht zum Verschwinden gebracht werden, sind es, welche eine chronisch-intermittierende Hg Behandlung rechtfertigen können, sondern einzig und allein das Ziel, die Häufigkeit der Tabes und der Paralyse herabzudrücken. Man muß daher alles daran setzen, bei jedem Syphilitiker die Reaktion dauernd negativ zu erhalten. Dies erreichen wir aber nicht nur durch Jod und Quecksilber, sondern ein ebenso mächtiger Faktor, der viel zu wenig berücksichtigt wird, ist die natürliche Ausheilung der Syphilis. Lesser hat wiederholt positiv reagierende Fälle von selbst negativ werden sehen. Von 53 Syphilitikern, die sich vor vielen Jahren infiziert hatten und jetzt keinerlei Erscheinungen bieten, also jetzt ganz gesunde Leute sind, reagieren 24, also beinahe die Hälfte, negativ, obwohl sie früher gar keine oder höchstens eine Quecksilberkur durchgemacht haben. Diese so ungemein häufige natürliche Ausheilung der Syphilis gibt zu erwägen, ob es nicht viel rationeller wäre, den Schwerpunkt der medikamentösen Behandlung der Syphilis, soweit keine Rezidive zur Behandlung nötigen, in das Spätstadium (etwa vom vierten Jahre der Infektion ab) zu legen und für die Fälle zu reservieren, bei denen keine negative Reaktion durch natürliche Ausheilung eingetreten ist. Eine Entscheidung dieser Frage wird natürlich erst nach mehrjährigen Erfahrungen und Beobachtungen möglich sein. Aber man kann schon jetzt voraussagen, daß sich zur Lösung dieser Frage die Wassermannsche Reaktion als objektives Kriterium und zuverlässigen Prüfstein erweisen wird. Die Mitteilung von Herrn Kron, daß bei gut mit Hg vorbehandelten Tabikern die Zeit zwischen syphilitischer Infektion und Ausbruch der Tabes kürzer sei als bei schlecht mit Hg vorbehandelten Tabikern, berechtigt natürlich keineswegs zu der Schlußfolgerung, daß das Quecksilber den Ausbruch der Tabes beschleunigt. Es ist vielmehr viel wahrscheinlicher, daß bei Syphilitikern, die häufig Luesrezidive bekommen und demgemäß öfters Hg-Kuren durchmachen, die Tabes sich früher (nicht häufiger!) einstellt als bei Syphilitikern, die nur selten von Rezidiven befallen werden und deshalb weniger Kuren durchmachen.

Herr Blaschko (Schlußwort): Die Ausführungen der Herren Bruhns und Halberstaedter berechtigen keineswegs zu dem ablehnenden Schlusse, den sie nachher gezogen haben. Man muß sich doch folgendes sagen: Wir finden bei den Syphilitikern eine eigentümliche Reaktion des Blutes, welche nie oder nur mit verschwindenden Ausnahmen bei Nichtsyphilitikern getroffen wird. Es gelingt nun, dem Syphilitikerblut diese Eigenschaft, die sich besonders oft und deutlich bei virulenter oder aktiver Syphilis findet, durch die Behandlung zu nehmen, also dem Blute Eigenschaften zu verleihen, wie wir sie sonst nur bei Nichtsyphilitikern finden, und man sieht weiter fast regelmäßig beim Wiederauftreten von Rezidiven, daß das Blut seine alten Eigenschaften wieder erhält. Wir sehen also — Ausnahmen natürlich zugegeben — einen auffallenden Parallelismus in dieser Bluteigenschaft mit den Erscheinungen der Syphilis, und da ist man doch gewiß berechtigt, diese Reaktion mit als Anhaltspunkt für die therapeutischen Maßnahmen zu verwenden. Aber in demselben Moment, wo die Herren Bruhns und Halberstaedter behaupten, die Reaktion sei kein geeignetes Kriterium für die Therapie, verteidigen sie die alte Fournier-Neissersche chronisch-intermittierende Hg-Behandlung. Demgegenüber kann Blaschko nur wiederholen, was ich schon in meinem Vortrage gesagt habe: die chronisch-intermittierende Kur ist eine ganz blind dreinschlagende Methode, die den Patienten zu x-beliebigen Zeiten ganz wahllos einer Kur unterwirft. Heute haben wir außer den klinischen Erscheinungen in der positiven Reaktion noch ein Kriterium, das uns zu sagen scheint: die Syphilis ist im Körper wieder aktiv, und wir haben in der negativen Reaktion ein Kriterium, das uns sagt: jetzt ist wahrscheinlich im Körper kein aktives Virus vorhanden. Und dann ist meines Erachtens eine „prophylaktische“ Kur kontraindiziert. Die Serodiagnostik treibt also keinesfalls zu einer überflüssigen oder gar schädlichen Polypragmasie, sondern oft genug verhindert sie eine solche. Auf der andern Seite habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß wir in den freien Perioden die Patienten von Zeit zu Zeit untersuchen sollen, um unsere therapeutischen Maßnahmen nicht bloß von den gerade zufällig sichtbaren Manifestationen der Krankheit abhängig zu machen. Dabei geht Blaschko freilich nicht so weit, wie Herr Citron, für den die Wassermannsche Reaktion gewissermaßen der ausschlaggebende Faktor für die Therapie geworden ist. Zunächst eine Antwort auf seine zwei Fragen. Blaschko hat nicht gesagt, daß die Wassermannsche Reaktion keine Immunitätsreaktion ist, sondern daß sie keine reine Immunitätsreaktion ist, und darüber sind ja wohl alle einig. Und weiter: Man sieht nicht nur hier und da negative Reaktion in nicht behandelten Fällen, sondern auch spontan aus einer positiven Reaktion nach ein paar Monaten eine negative werden, ohne daß inzwischen eine Behandlung stattgefunden hat. Herr Citron sieht nun in jeder positiven Reaktion eine unbedingte Veranlassung zur Hg-Behandlung. Blaschko ist überzeugt, daß er zu dieser Ueberschätzung der Serodiagnostik nicht gekommen wäre, wenn er länger mit der Klinik der Syphilis vertraut wäre. Fälle, wie sie heute von Herrn Gutmann erwähnt worden sind, wo während der Behandlung, vielleicht gar durch die Behandlung eine Verschlimmerung eintritt, und zahlreiche andere Fälle, in denen man trotz vorhandener Erscheinungen aus irgend einem Grunde von vornherein Bedenken trägt, eine Kur einzuleiten, oder wo man in ebensolcher Lage darauf verzichten muß, eine begonnene Kur fortzusetzen, sind doch in der Klinik der Syphilis alltägliche. Und genau so steht es mit der Reaktion. Die Serodiagnostik ist zweifellos ein neues, außerordentlich wesentliches und vielfach feineres Untersuchungsmittel als bisher, aber nicht ein ausschlaggebendes Moment für die gesamte Therapie der Syphilis. Den Rat, den Herr Lesser gibt, das Schwergewicht der Syphilisbehandlung auf die Spätperiode zu legen, hält Blaschko für sehr gefährlich. Im Gegenteil, es kommt alles auf die erste Behandlung an. Gerade die Fälle, in denen wir nach der alten Methode große Dosen Hg bei der ersten Erkrankung gegeben haben, verlaufen durchschnittlich sehr viel günstiger als die, die wir nach der modernen schwächeren Methode behandeln. In den letzten Jahrzehnten haben wir es, insbesondere durch die Einführung der subkutanen Injektionen, unseren Patienten immer bequemer und angenehmer gemacht. Die Kuren sind leichter, kürzer und ohne Berufsstörungen durchgeführt worden. Die Folge war, daß wir immer häufiger haben Kuren machen müssen, die Resultate sind immer schlechter geworden. Es kommt sehr häufig vor, daß Patienten, die beim alten Lapiarre und andern Praktikern der 60er und 70er Jahre nach der alten „strengen Methode“ behandelt worden sind, 30 Jahre und länger ohne irgendwelche Erscheinungen geblieben sind, darunter auch Patienten, die nicht etwa wegen syphilitischer Rezidive kommen, sonder um zu fragen, ob diese oder jene Erscheinung mit ihrer alten Syphilis zusammenhängt. Auch bei den Trypanosomenkrankheiten kommt, wie Loeffler und Uhlenhuth übereinstimmend bestätigen, alles darauf an, daß man bei der ersten Attacke energisch vorgeht. Und das wird sich auch für die Therapie der Syphilis als richtig erweisen. Wir werden unsere Syphilitiker gleich zu Anfang viel intensiver behandeln müssen. Wir werden ja an der Hand der Wassermannschen Reaktion alle unsere Erfahrungen neu gestalten müssen, aber man wird zu allem anderen eher gelangen, als zu dem Schluß, daß wir die Syphilis im Beginn milder behandeln sollen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 2. November 1908.

1. Herr Deutsch: **Zur Säuglingsernährung.**

Das chronische Ekzem der Säuglinge ist von Czerny als Teilerscheinung einer konstitutionellen Anomalie erkannt und mit der Ernährung in Zusammenhang gebracht worden. Der Vortragende hat sich seit etwa zwei Jahren bemüht, durch genauere Untersuchungen und methodische Ernährungsversuche diesem Zusammenhang näher zu kommen und bei einer Anzahl solcher Fälle den Einfluß von Ueberernährung, Unterernährung, der Frauenmilch, des Fettes, der Molke und der Vegetabilien auf den Verlauf der Exsudationserscheinungen zu studieren. Er ist zu dem Ergebnis gekommen, daß das Milchfett und die Molke gemeinsam die Schädlichkeit ausmachen. Molkenfreie Nahrungsgemische wirken deutlich auf die Heilung ein, fettfreie ebenfalls, aber weniger; am sichersten jedoch molken- und fettfreie Kost. Mit der von Finkelstein angegebenen salzarmen und fettreichen Kost hat der Vortragende und andere unbefriedigende Erfahrungen gemacht, einzelne Autoren haben unangenehme Nebenwirkungen (Gewichtsverluste, Kollaps) gesehen. Deutsch behandelt das Säuglingsekzem mit einer Suppe („Eiweißsuppe“), die (analog einer Kellerschen Malzsuppe ohne Milch) aus 10% Malzextrakt, 5% Mehl und 1% Nutrose in Wasser zubereitet wird. Diese enthält demnach 2% Eiweiß (davon 1% Kasein), 0,05 % Fett, 11 % Kohlehydrate, 0,37 % Mineral. Ihr Brennwert ist berechnet auf 520 Kalorien, experimentell bestimmt auf 470 Kalorien pro 1 Liter. Der Tagesbedarf berechnet sich entsprechend dem Energiequotienten durchschnittlich auf etwa 200 g pro 1 kg Körpergewicht. Der Vortragende berichtet unter Vorlage der Kurven über 14 Fälle, denen diese Kost verabreicht wurde, darunter sechs Fälle mit ausgebreiteten, teilweise alten Hauterkrankungen. Drei dieser Kinder waren an der Brust erkrankt; ihnen wurden zwei bis drei Mahlzeiten an der Brust gelassen. Die Suppe wurde fast immer gern genommen und gut vertragen; in keinem Falle hat sie Schaden oder auch nur Gewichtsverlust gebracht. Der Erfolg ist nur in einem Falle ausgeblieben. In einigen Fällen ging der Ausschlag auffallend rasch zurück. In zwei Fällen traten einige Zeit nach Aufgeben des Regimes leichte Rezidive ein. Ferner wurde die Kost in einem Falle von Säuglingsasthma und in einigen Fällen von Spasmophilie gegeben; doch erlauben diese Fälle kein Urteil. — In einem Falle ausgesprochener Tiermilchidiosynkrasie (beim Versuch des Abstillens Durchfall und Eklampsie, bei jedem neuen Versuch Durchfall und Allgemeinstörungen, sobald einschleichend 50 g Kuhmilch, Buttermilch oder Ziegenmilch erreicht war) wurde die „Eiweißsuppe“ neben der sehr schwach sezernierenden Brust acht Monate hindurch mit sehr befriedigendem Ernährungserfolg gegeben. Die Gewichtszunahmen waren bei Darreichung der Suppe allein nur einige Male gut, meistens ganz ungenügend. Wohl nicht infolge eigentlicher Unterernährung, sondern negativer Salzbilanz; wenigstens ging in fast allen Fällen die flache Gewichtskurve rasch steil in die Höhe, sobald kleine Mengen Frauenmilch oder auch nur Gemüsesuppe daneben gegeben wurde. Deshalb empfiehlt es sich, die „Eiweißsuppe“ nur im Anfang der Behandlung allein zu reichen (längere Darreichung scheint ungefährlich), jüngeren Säuglingen etwas Ammenmilch, älteren Suppe, oder Gemüse und Brot daneben zu geben, aber keine Kuhmilch.

2. Herr Treupel: **Ueber den Einfluß der Uebung auf den Ablauf reflektorischer und automatischer Vorgänge.** (S. diese Wochenschrift 1908, No. 46, S. 1969.)

Sitzung am 16. November 1908.

1. Herr Rosenhaupt: **Demonstration zur Milchhygiene.** Modell eines neuen Melkeimers: „Skrilac“.

2. Herr Lüthje: **Neues vom Eiweißstoffwechsel.** Sammel-Referat über die neueren Forschungsergebnisse.

Sitzung am 30. November 1908.

Herr S. Auerbach: **Zur Gründung des deutschen Lärmschutzverbandes.** Bericht über die Aufgaben des Verbandes.

Salvendi.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 21. November 1908.

1. Herr Kaiser: **Frühgeburt.**

Demonstration eines Foetus aus dem VI-Monat mit Plazenta, welche von einer Frau stammt, die 10 Partus gehabt hat. Zuerst erfolgten ein paar normale Geburten, dann Frühgeburten, die erste unter Eklampsie, nachdem im fünften Monat Eiweiß im Urin aufgetreten war. Nach zwei weiteren Frühgeburten kam wieder einmal ein normales Kind, jetzt wieder eine Frühgeburt im sechsten Monat. Die Frucht ist ödematös, die Plazenta sehr groß, und nach dem makroskopischen Befund könnte man an Lues denken, wofür jedoch jeder Anhaltspunkt bei Mann und Frau fehlen.

Diskussion. Herr Schmorl betont die praktische Wichtigkeit der genaueren Kenntnis derartiger Fälle wegen der Luesfrage. Der anatomische Befund an den Kindern ähnele allerdings sehr dem bei Lues: Milz- und Lebertumor und Induration des Pankreas. Jedoch fehle die Osteochondritis syphilitica, und mikroskopisch vermisse man die charakteristische Bindegewebsvermehrung in den erkrankten Organen, beobachte vielmehr eine hochgradige leukozytäre Infiltration. Spirochäten hat Schmorl in keinem Organ gefunden. In dem von Schmorl untersuchten Fall waren auch — offenbar zu Unrecht — mehrere Quecksilberkuren bei den Eltern des Kindes durchgeführt worden. Schmorl vermutet, daß die Nephritis der Mutter imstande sei, beim Foetus eine abnorme Blutbildung zu bewirken, die zu den beschriebenen Organveränderungen und dem Eintritt der Frühgeburt durch Miterkrankung der Plazenta führe.

2. Herr Dommer: **Urethrotom zur Anwendung bei Strikturen der hinteren Harnröhre.**

Das Instrument besteht aus einer geraden Metallröhre, aus der seitlich am vorderen Ende ein kleines Messerchen, durch eine hinten angebrachte Drehvorrichtung herausgebracht werden kann. Wie weit das Messerchen vorsteht, kann man an einer Skala ablesen. Die Anwendung des Urethrotoms setzt sich aus folgenden Akten zusammen: Einführung des Goldschmidtschen Urethroskops bis in die Blase, Füllung derselben, Umdrehen des Instruments und Zurückziehen bis der Schnabel an der Prostata ansteht; dann Einführen des Urethrotoms, Herausschrauben des Messerchens und Zurückziehen soweit nötig; Zurückschrauben des Messers und Herausnahme des Urethroskops. Dommer hat zwei Fälle ohne bedeutende Blutung mit gutem Erfolg behandelt.

3. Herr Nahmacher: **Demonstration zur Radiumbehandlung.**

Frau, 47 Jahre alt, bei der im Mai 1907 „Wucherungen im Mastdarm" festgestellt und eine vorgeschlagene Operation abgelehnt wurde, hatte vom Dezember 1907 ab die Symptome einer Mastdarmscheidenfistel. An eine Operation war nach Ansicht dreier konsultierter Aerzte nun nicht mehr zu denken. Deshalb begann Herr Nahmacher am 13. Januar die Radiumbehandlung, indem er anfangs stundenlang, später dauernd während neun Wochen 10 mg Radbromid in das Rectum, 2—5 mg in die Scheide einlegte, indem er die Kapseln mit Tampons fixierte. Das anfangs fünfmarkstückgroße Ulcus im Rectum direkt über dem Sphinkter, sezernierte weniger, wurde kleiner und die Fistel enger, sodaß nach fünf Wochen kein Stuhl mehr durch die Vagina abging. Nach neun Wochen war die Perforation ganz zugeheilt und ist es jetzt noch. Die Bestrahlung wurde im Sommer schon einmal wiederholt und nun seit dem 9. September wieder ausgeführt, da sich eine neue Infiltration gezeigt hatte. Auch diese ist nun wieder um ein Drittel zurückgegangen, nachdem Patientin einmal wöchentlich einen Tag lang bestrahlt wurde. Der Stuhl ist jetzt normal, der Kräftezustand hat sich gehoben, und die Patientin ist wieder lebenslustig. Eine Beeinflussung der Drüsenmetastasen gelang nur soweit, daß sie nicht größer wurden. Nahmacher empfiehlt also das Verfahren bei inoperablen Fällen zur Beseitigung der Beschwerden und Erzielung eines langsameren Verlaufs.

Diskussion. Der Vortragende erklärt auf Befragen, daß eine anatomische Untersuchung des Tumors nicht vorgenommen wurde, daß aber an der Diagnose klinisch kein Zweifel sein könne, in welcher Ansicht er von verschiedenen Aerzten, welche die Patientin auch kennen, bestärkt wird.

Herr Schmorl hat eine von Herrn Nahmacher wegen Portiokarzinom bestrahlte Patientin, die an einer Metastase starb, obduziert. An der Portio fand sich nur eine glatte Narbe, kein Tumorgewebe.

4. Herr Schmalz (für Herrn Petzner): **Verhalten des weichen Gaumens bei zerebraler Hemiplegie.**

Der Vortragende hat auf seiner Krankenhausabteilung seit drei Jahren das Verhalten des Gaumensegels bei cerebraler Apoplexie beobachtet und ist zu einem Resultat gekommen, welches von der gewöhnlichen Anschauung abweicht. Er beobachtete bei 37 von 49 Fällen eine zeltartige Verziehung des weichen Gaumens nach der gelähmten Seite, sodaß die Raphe einen Winkel nach der gelähmten Seite bildete und das Zäpfchen mit der Spitze nach der Seite des Hirnherdes zeigte. Bei zwei Drittel dieser Fälle war der Facialis mitbeteiligt. Bei einem Fall erfolgte die Gaumenverziehung nach der gesunden Seite. Eine Erklärung für diesen Befund, der bisher noch nicht beschrieben ist, kann Schmalz nicht geben. Wichtig ist, daß oft diese Gaumenverziehung das einzige Residuum eines im übrigen symptomlos geheilten apoplektischen Insultes sein kann.

5. Herr Weisswange und Herr Rietschel: **Ueber Eklampsie bei Mutter und Kind.**

Die Mutter hatte sieben normale Partus durchgemacht; im achten Monat der achten Gravidität traten Albuminurie und Oedeme auf, und Patientin bekam eine schwere Eklampsie, in welcher unter Spaltung der Portio eine schleimige Zangenextraktion des Kindes vorgenommen wurde. Die Mutter hatte anfangs 20 ‰ Albumin, verlor in einer schweren Rekonvaleszenzzeit mit mehrfachen Thrombosen das Eiweiß allmählich aber vollkommen und ist nun ganz gesund. Rietschel hat das Kind in benommenem Zustand mit jetzt noch erkennbarer Facialislähmung links und starkem Cephalohämatom in seine Klinik aufgenommen. Das Kind trank aus der Flasche Ammenmilch, nahm von 1800 bis auf 1641 g ab. Hatte dauernd Fieber bekam aber, wenn man die Wärmeflasche wegließ, subnormale Temperaturen. Krampfanfälle wurden nie beobachtet; jedoch hatte das Kind eine schwere hämorrhagische Nephritis und erholte sich nicht aus seiner Benommenheit. Am 20. Tage erst enthielt der Urin nur noch Spuren von Eiweiß, dann wurde er allmählich normal, das Kind bekam normale Temperaturen, wurde auch sonst normal und nahm an Gewicht zu, wog nach 2½ Monaten 3100 g. Der Befund der hämorrhagischen Nephritis, zusammen mit den Allgemeinstörungen erlaubt die Diagnose Eklampsie beim Kinde.

6. Herr Rostoski: **Ueber chronische Tropendiarrhöen (Sprue).**

Während mit zwei Ausnahmen alle bisher beschriebenen Fälle von Sprue aus dem südöstlichen Asien (einschließlich des malayischen Archipels) stammen, akquirierte der vom Vortragenden beobachtete 36 Jahre alte Kaufmann die Krankheit vor 3 Jahren in Haiti. Es bestand großes Schwächegefühl, Abmagerung und Abnahme des Hämoglobingehalts des Blutes. Im gefärbten Blutpräparat fand man eine Zunahme der eosinophilen Leukozyten, die 11 % der weißen Blutkörperchen betrugen. Der Befund war im übrigen ganz charakteristisch: mehrmals täglich wurden neben heftigen Schmerzen voluminöse, flüssige, reichlich mit Gasblasen durchsetzte Stuhlgänge entleert, von grau-weißer, später gelblich-weißer Farbe und saurer Reaktion. Schleim in großen Fetzen und Blut fehlte, dagegen fand man Schleim in kleineren Partikeln, und bei mikroskopischer Untersuchung reichlich Fett, weniger Muskelfasern und wenig Stärkereste. Die Menge der Faeces betrug bis zu 2½ Liter pro Tag. Im Mund traten schubweise Aphtheneruptionen auf, die gewöhnlich in höchstens 8—10 Tagen wieder abheilten. Mit der Aphtheneruption ging dann auch stets eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens und Zunahme der Diarrhöen einher. Die von Knud Faber als Erreger beschriebenen Diplokokken konnten nicht gefunden werden. Nachdem verschiedene therapeutische Maßnahmen, darunter auch Bolus alba und die Umstimmung der Bakterienflora des Darms durch Lactobacillin etc., vergeblich versucht waren, wurde endlich Besserung bzw. Heilung durch reine Milchdiät mit eingeschobenen Tagen reiner Fleischdiät (rohes Fleisch) erreicht. Der Patient trank schließlich 5 Liter Milch am Tag.

Rostoski.

Münchener ärztliche Vereine.

Im **Aerztlichen Verein** stellte am 25. November Herr v. Malaisé einen 35jährigen Brauereiarbeiter mit **Myasthenie** vor. Das Hauptsymptom bildet eine beiderseitige Ptosis, für die weder anamnestisch, noch durch die Untersuchung eine organische Begründung zu finden war. Auch in den Masseteren und im Acusticus macht sich zeitweise und nach längerem Gebrauch der Organe eine deutliche Ermüdung und Funktionsstörung bemerkbar. Die Ptosis ist auch nur zeitweise vorhanden und stört den Patienten in seinem Berufe nicht weiter. Die Nackenmuskulatur und die Sternocleidomastoidei zeigen die myasthenische Funktion. Er bespricht sodann noch zwei von ihm beobachtete Fälle: a) eine vom Processus transversus des siebenten Halswirbels ausgehende **Halsrippe,** welche eine Funktionsschwächung in dem rechten Extensor indicis proprius und Extensor digitorum communis zur Folge hat. Ursache: Druck der Rippe auf den Plexus brachialis. Es besteht in den befallenen Gebieten allmählich fortschreitende Entartungsreaktion. Die Behandlung war bisher erfolglos. b) Einen Fall von **Trauma der linken Halsseite** beim Abladen von Bierflaschen. Die Untersuchung ergab deutliche Funktionsstörungen der vom dritten Zervikalsegment innervierten Muskeln, sodann in diesen Partien Anästhesie und Hypalgesie des linken Trigeminus. Auch hier konnte eine link-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

seitige Halsrippe konstatiert werden neben einer angenommenen Gliose im Rückenmark. — In der Diskussion weist Herr Herzog bezüglich des ersten Falles auf den häufig zu treffenden Befund des vestibulären Nystagmus hin und wünscht in solchen Fällen die Zuziehung der Otologen. — Sodann sprach Herr Mader: **Zur Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen der oberen Luftwege.** Bei einem 48jährigen Manne, der an einem auch durch die mikroskopische Untersuchung festgestellten Plattenepithelkrebs des Kehlkopfes litt, war nach Radikaloperation ein Rezidiv aufgetreten. Er behandelte es lokal durch Röntgenstrahlen, die mit einem nach seiner Angabe von der Gesellschaft Polyphos hergestellten, in den Rachen einzuführenden Apparat (Demonstration!) direkt auf die erkrankte Stelle appliziert werden konnten. Der Erfolg der Behandlung war sehr günstig, die vorher im Spiegelbild sichtbare Geschwulst verschwand vollständig, ebenso die subjektiven Beschwerden des Patienten. Vorläufige Heilungsdauer: zwei Jahre. Im Anschluß daran bespricht er die Indikation der Röntgenbehandlung maligner Kehlkopfgeschwülste und gibt dabei seine auf dem Wiener Laryngologenkongreß 1904 gemachten Schlußfolgerungen als heute noch zu Recht bestehend wörtlich wieder. — In der Diskussion wird von den meisten Rednern der chirurgischen Behandlung das Wort geredet. — Herr Trautmann berichtete a) über einen Fall von **isoliertem Lichen planus mucosae oris.** Er beschäftigt sich seit langen Jahren mit den Schleimhauterkrankungen der Mundhöhle und entwickelt im Anschluß an den Fall seine Ansicht über den Zusammenhang zwischen Syphilis, Quecksilberbehandlung und Lichen. Er ist der Ansicht, daß in den meisten Fällen der Lichen ein Reizprodukt einer unnötig durchgeführten Schmierkur darstellt. Seine Beobachtungen erstrecken sich auf 151 Fälle von Schleimhauterkrankungen des Mundes. b) Ueber einen **operierten Fall von Schädelbasisfibrom,** das er bei einem 16jährigen Realschüler wegen Aufhebung der Nasenatmung von Nase und Mund aus kombiniert und, wie er glaubt, radikal entfernen konnte. c) Ueber **Erfahrungen bei der Behandlung von Hals-, Nasen- und Ohrenerkrankungen mit Pyozyanase.** Er hat günstige Erfahrungen gemacht bei akuten Kieferhöhleneiterungen (Ausspülungen mit Pyocyanasewasser), bei Diphtherie (bezüglich Lösung der Membranen) und bei Ozäna und chronischer Pharyngitis (Erweichung, leichtere Lösung und verminderte Eintrocknung der Borken; Erleichterung der subjektiven Beschwerden). In chronischen Prozessen der Höhlen waren die Resultate ungünstig.

In der **Gynäkologischen Gesellschaft** (Sitzung am 19. November 1908) demonstrierte Herr Ammann a) ein **primär entstandenes Vaginalkarzinom,** b) **zwei Fibrome des oberen Teiles des Ligamentum latum,** c) ein bei einer 26jährigen Patientin von einem Magenkrebs ausgegangenes **sekundäres Ovarialkarzinom,** d) acht Präparate von **Ovarialsarkomen.** — Sodann hielt Herr Baisch den auch auf dem Naturforschertag in Köln (Septbr. 1908) gehaltenen Vortrag: **Ueber Bauchhöhlenspülungen bei Laparotomien.** Baisch verwendet zu seinen Spülungen sehr große Mengen 40° C warmer, isotonischer Kochsalzlösungen. Er geht dabei von der Beobachtung aus, daß eben nur große Spülflüssigkeitsmengen alle die Nachteile, die der Spülung von ihren Gegnern nachgesagt werden, nämlich Keimverschleppung oder Infizierung nicht infektiöser Höhlen, vermeiden lassen. Die Hauptindikation für die Spülung bilden infektiöse oder infektionsverdächtige Fälle. Doch empfiehlt Baisch auch dann die Spülung, wenn eine Verschmierung der Bauchhöhle nicht infektiöser Natur stattgefunden hat oder bei ihrer Ueberschwemmung mit frischem oder altem Blut. Die Wirkung der Spülung, bei der das Spülrohr möglichst in der Nähe des Zwerchfells eingeführt werden soll, ist hauptsächlich mechanisch. Bei Operationen von Karzinomen vermag die Spülung die primäre Mortalität herabzusetzen. Von seinen neun Fällen starb keiner. Nach der Spülung drainagiert Baisch die Bauchhöhle durch die Scheide — Herr Madlener demonstrierte a) eine **ausgetragene Ovarialgravidität,** b) auf Grund seiner Resultate und Beobachtungen an zwei während der Geburt entstandenen **Uretherenscheidenfisteln** bespricht er die Vorzüge der extraperitonealen Implantation des Harnleiters in die Blase vor der intraperitonealen Methode. Hoeflmayr.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 5. November 1908.

1. Herr Johannes Müller: **Ueber Lysolvergiftung.**

Vortragender bespricht die Pathologie der Lysolvergiftung. Zur Behandlung empfiehlt er Magenausspülungen, am besten mit Milch, auch wenn lange Zeit verflossen ist. Weiterhin Darmausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung. Zur Entgiftung später Na_2SO_4 und Zucker, später HCl, da oft nach Lysol An- resp. Hyperazidität besteht. Demonstration einer Magen- und Darmverätzung infolge Lysolvergiftung.

2. Herr Port: **Hereditäre Knochenlues.**

Kind. Schmerzen am linken Vorderarm, Abmagerung, Appetitlosigkeit, Temperatursteigerung. Oberarmschwellung. Röntgenbild: Auflagerungen am Humerus, Ulna, Radius, Spina scapulae. Anamnese nichts für Lues. Operation: periostale Auflagerungen. Nach Jodkali Besserung. Alexander.

Physikalisch-Medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 5. November 1908.

1. Herr Faust: **Ueber experimentelle Anämien.**

Vortragender berichtet zunächst über seine in Gemeinschaft mit Tallquist ausgeführten Untersuchungen über die Ursache der Botriocephalusanämie. Tallquist hatte im Körper des breiten Bandwurms als die für das Zustandekommen der Anämie wesentliche, stark hämolytisch wirkende Substanz ein Lipoid feststellen können, aus dem in gemeinsamen Untersuchungen Vortragender und Tallquist als wirksamen hämolysierenden Stoff die Oelsäure isolieren konnten. Im Botriocephalusleib ist die Oelsäure an Cholesterin gebunden, als Cholesterinester vorhanden. Aus Versuchen an Hunden, denen Cholesterinölsäureester verfüttert wurde, ging hervor, daß Cholesterinölsäureester nicht resorbiert, sondern im Darmkanal gespalten wurde; die freie Fettsäure verband sich mit Alkali und wurde in Form ihrer Seife resorbiert; das Cholesterin ging unverändert durch den Darm hindurch und wurde mit den Faeces ausgeschieden. Bei Verfütterung freier Oelsäure ging aus dem positiven Befund von Oelsäure in dem durch eine Ductus thoracicus-Fistel gesammelten Chylus, sowie im Blute hervor, daß Oelsäure und ölsaures Natrium vom Darm aus zur Resorption gelangte. Vortragender berichtet dann über weitere (gemeinsam mit Dr. Schmincke angestellte) Untersuchungen, die zum Studium der Wirkung längere Zeit gegebener Oelsäuremengen an Hunden und Kaninchen unternommen worden waren. Es zeigte sich, daß durch andauernde Verabreichung von Oelsäure die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert und der Hb-gehalt des Blutes herabgesetzt wurde. Bei einem Hund, dem neben der Oelsäure auch noch trockene Botriocephalusleibessubstanz verabreicht wurde, um zu sehen, ob die Resorptionsverhältnisse der Oelsäure durch die Anwesenheit der Botriocephalusleibessubstanz im Darm beeinflußt werden, sank die Zahl der roten Blutkörperchen nicht mehr als bei Verfütterung der Oelsäure allein. Vortragender möchte den Entscheid dieser Frage auf Wiederholung der Versuche mit frischer Botriocephalusleibessubstanz verschieben, da das zur Verwendung gekommene Material alt und vielleicht verändert war.

2. Herr Polano: **Ueber Hämolyse der Streptokokken.**

Vortragender kommt auf Grund von Untersuchungen einer ganzen Reihe von Streptokokkenstämmen, die er aus dem Lochialsekret, aus dem Uterus nicht fiebernder Wöchnerinnen, aus dem Blut einer an Puerperalfieber erkrankten Frau, sowie unter dem Bild von an Sepsis erkrankten Patienten züchtete, zu dem Schluß, daß für die Frage der Virulenz der einzelnen Stämme der Hämolyse keine Bedeutung zukomme; auch beobachtete er, daß Stämme, die aufangs unter starker Hämolyse wuchsen, die Fähigkeit, Blutfarbstoff zu zersetzen, verloren; die Hämolyse ist also variabel. Schmincke.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 7. November 1908.

1. Herr Kleissel: **Ein Fall von offenem Foramen ovale.**

Anamnese ohne Belang. Herz dilatiert und hypertrophiert; Herzdämpfung nach rechts bis zur Brustbeinmitte, nach links zwei Querfinger außerhalb der Mamilla reichend, Spitzenstoß im fünften Interkostalraum; zwei Finger breit außerhalb der linken Mamillarlinie. Im dritten Interkostalraum am linken Sternalrande eine stark pulsierende Partie, deren Pulsationen synchron mit den an der Herzspitze sichtbaren verlaufen. Auskultatorisch an der Herzspitze ein kurzer präsystolischer Vorschlag und ein reiner zweiter Ton, an der Tricuspidalis und Aorta reine Töne, an der pulsierenden Stelle am linken Sternalrand ein lautes hauchendes systolisches Geräusch. Für die Differentialdiagnose kämen eine Pulmonalstenose oder ein Offensein des Ductus Botalli in Betracht, was jedoch im vorliegenden Falle auszuschließen ist.

2. Herr Raubitschek: **Ueber Opsonine.**

Vortragender erstattet ein Referat über den derzeitigen Stand der Opsonintheorie und bespricht kritisch den diagnostischen Wert der opsonischen Indexbestimmung bei Infektionskrankheiten. Was die auf die Opsonintheorie aufgebaute Vakzinetherapie Wrights anlangt, so läßt sich darüber kein abschließendes Urteil fällen, weshalb Raubitschek auch von dessen Anwendung unter militärischen Verhältnissen derzeit noch abrät. Russ.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 10 BERLIN, DEN 11. MÄRZ 1909 35. JAHRGANG.

Aus dem Frauenspital in Basel.

Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife.[1]

Von **Otto v. Herff.**

M. H.! Das Prinzip[2] der Desinfektion, das jetzt länger als ein Jahr auf meiner gynäkologischen Station geübt wird, sucht unnötiges Aufweichen der Haut zu vermeiden, weil dadurch Keime der Tiefe aufgerührt werden können. Was können solche schaden, wenn sie nur in ihren Schlupfwinkeln verborgen liegen bleiben? Je trockener die Haut, je mehr sie „gegerbt" wird, desto weniger Tiefenkeime treten heraus! Nur die Keime der Oberfläche, diese aber gründlich, sind zu entfernen. Im Verfolg dieser Tatsachen mußte die allgemein übliche Waschung mit Wasser, Seife und Bürste wegfallen, die mechanische Reinigung ganz in den Vordergrund treten. Die Technik der Desinfektion eines Operationsfeldes wird bei aller Sicherheit des Erfolges auch in bezug auf Dauer der Keimverarmung, außerordentlich vereinfacht.

Wenn ich Ihnen nun heute diese Methode mit wenigen Worten schildern darf, so besteht die Vorbereitung am Tage vor der Operation nur in einem Bade und Enthaarung, teils mit Rasiermesser, in der Regel jedoch mit dem Enthaarungspulver von Beiersdorf, das ich sehr empfehlen kann. Kein Quälen der Kranken mit einer doch bald illusorisch werdenden Vordesinfektion und Anlegen eines höchstens den Schlaf störenden Verbandes!

Eine Vorbehandlung des Operationsfeldes am Tage vorher erweicht nur die Haut, macht sie wund, sie begünstigt unter allen Umständen die Ansiedelung und Vermehrung von Spaltpilzen in jenen Schrunden und kleinsten Verletzungen, die durch Bürsten und Rasieren so überaus leicht entstehen, zumal wenn noch ein feuchter Verband, und sei er noch so sehr mit Sublimat oder Alkohol durchtränkt, über Nacht angelegt wird. Zudem ist eine solche Vorbehandlung nutzlos, weil doch in kurzer Zeit zahllose Keime wieder vorhanden sind.

Unmittelbar vor der Operation wird in der Narkose, um die Oberflächenkeime zu entfernen, das Operationsfeld, gleichgültig wo es liegt, vier Minuten mit 50%igem Alkoholazeton mittels Flanelläppchen gut, aber nicht zu stark abgerieben. Sodann wird der Alkohol mit reinem Azeton während einer Minute aufgenommen und die Haut abgetrocknet. Besprühen mit Chirosoter oder Dermagummit, die beide mit Sudanrot leicht rosa zu färben sind, beschloß bis vor kurzem meinen „verschärften" Wundschutz! Wird Benzoëtinktur oder eine ähnliche Harzlösung, wie jetzt, aufgepinselt, so fällt das reine Azeton weg. Kein Wasser, keine Seife, keine Bürste, kein Desinfiziens! Nach der Operation kein Abwaschen, sondern nur trockenes Abtupfen lautet die Ordnung! Um ein Ankleben der Verbandstoffe zu vermeiden, wurde früher auf die Naht Xeroformpulver gestreut, ich bin aber jetzt nach amerikanischem Vorbilde zur Benzoëtinktur übergegangen. Einfacher Heftpflaster-Gaze-Watteverband.

Ein Desinfiziens wird nur zur Reinigung der sehr empfindlichen Scheidenhaut in Gestalt einer Ausspülung mit einigen 100 g 3‰ 50° Jodalkohollösung angewandt.

Alkohol gewährt nur eine rasch vorübergehende Keimverarmung, es muß ihm ein kräftiger Fettlöser: Aether, Benzin, Benzinoform, Benzol oder Azeton zugesetzt werden, wenn auf Dauerwirkung Gewicht gelegt wird. Gesellt sich dazu eine starke Wasserentziehung aus der Haut, wie es Azeton, aber die anderen oben erwähnten Fettlöser nicht so kräftig zu tun vermögen, so wird die Dauerwirkung durch stärkeres Schrumpfen der Haut erhöht.

Azeton ziehe ich dem von Schumburg empfohlenen Aether vor, weil er nicht nur billiger und weniger feuergefährlich ist, sondern vor allem, weil er bei sehr starkem Fettlösungsvermögen die Haut gut entwässert, sie gewissermaßen „gerbt", ohne sie irgendwie zu schädigen. Uebrigens genügt eine Mischung von ein Azeton zu zwei Alkohol, zur Not wohl auch eine 10%ige Lösung. Interessant ist, wie ich erst jüngsthin entdeckt habe, daß Paul und Sarway bei ihren wertvollen Untersuchungen die besten Resultate mit Azeton und Methylalkohol erhalten haben, ohne jedoch dieses weiter zu verfolgen.[1] Vollständige Keimfreiheit konnte nicht erzielt werden, aber die Haut, die vorher stark mit Keimen beladen war, wurde durch diese einfache Behandlungsweise sehr keimfrei. Es konnten immer noch 1—20 Keime von den Händen entnommen werden. Daß Sublimat zugesetzt worden war, ist meines Erachtens nach irrelevant.

Unangenehm macht sich der Geruch bei Aether und Azeton geltend, das ist nicht zu bestreiten. Ich zweifle nicht, daß es mit der Zeit gelingen wird, diese Mittel durch andere zu ersetzen. Ein solches Ersatzmittel vermute ich im Benzol, der billig, aber feuergefährlicher als Azeton ist. Ich werde darüber Versuche anstellen.

Wer sich einmal trotz der unbestreitbaren Tatsache, daß keines der gebräuchlichen Desinficientia, z. B. Sublimat, in wenigen Minuten geschützt liegende Keime abzutöten vermag, nicht von dem Glauben abbringen läßt, daß diese Mittel doch etwas nützen, nun, der mag der Alkohol-Azetonlösung 1—2‰ Sublimat zufügen. Er kann sich ja auf Paul und Sarwey wie auf Engel berufen.

Von 1902 an bis September 1908 wurde das Operationsfeld wie die Hände streng nach Ahlfelds Heißwasser-Alkoholmethode desinfiziert. Die Ergebnisse waren durchwegs sehr gut, nur sehr selten traten schwerere und schwerste Störungen im Wundverlaufe ein. Aber die Anzahl der kleineren Störungen ist größer gewesen als jetzt bei Alkoholazeton. Auffallend ist, daß bis heute in diesen acht Jahren nur ein einziger postoperativer Ileus, dazu noch ein zweifelhafter, beobachtet wurde. Es handelte sich um eine transperitoneale Nierenentfernung wegen Pyonephrosis tuberculosa, der paralytische Ileus beruhte wohl auf einer primären Thrombose der Mesenterialvenen. Diese Erfahrung führe ich auf die strenge Asepsis, auf die Vermeidung von Antiseptica in meiner Anstalt zurück. Ich erwähne dieses nur, um zu beweisen, daß der postoperative Ileus nichts mit der Bettruhe zu tun hat, wie manche Anhänger des Frühaufstehens es hinzustellen belieben. Vermeiden der Antiseptica, das ist die Hauptsache!

---

[1] Vortrag gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Basel. — [2] Näheres siehe Jahresbericht für 1907 des Frauenspitals Basel, Basel bei Kreis, 1908.

[1] Paul und Sarwey, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 38, S. 1490.

Einen weiteren vortrefflichen Schutz gegen das Auswandern von Tiefenkeimen gewährleistet die Benzoëtinktur. Insbesondere wird mit Benzoë das Problem des „verschärften“ Wundschutzes an der Vulva in einfachster Weise gelöst. Die Pharmakopoea Helvetica führt eine ätherische und eine alkoholische Tinktur, letztere ziehe ich des Alkohols wegen vor. Beide trocknen rasch ein und bilden einen gleichmäßigen, glänzenden Ueberzug, der sich allen Unebenheiten der Haut innig anschmiegt. Mit der Lupe und dem binokularen Mikroskop habe ich mich oft bei 20—24 facher Vergrößerung überzeugt, daß der Harzüberzug erst nach Stunden die ersten feinen Risse bekommt. Immerhin reizen Harze, so auch wohl Benzoë, gelegentlich die Haut. Wenn ich auch solches, selbst an der empfindlichen Vulva, noch nicht beobachtet habe, so bin ich im Begriff, diese mögliche Reizwirkung zu mildern und die schwache bakterizide Kraft der Benzoë zu verstärken. Wird Benzoë angewandt, so kann das Aufnehmen des Alkohols mit reinem Azeton unterbleiben, die Desinfektion wird vereinfacht. Sie besteht nunmehr in vier bis fünf Minuten-langem Abreiben der Haut mit Azetonalkohol ana oder 1 zu 2 und folgendem Aufpinseln der leicht rosa gefärbten Benzoëtinktur mit einem stärkeren Wattepinsel. Am Schluß der Operation folgt trockenes Abtupfen und abermals Benzoë auf die Nahtreihe, auch am Damme. Auf diese Weise erreiche ich selbst an der Vulva und im Vestibulum eine weitestgehende Keimverarmung, und zwar in erheblich einfacherer Weise, als es mit Chirosoter oder Dermagummit möglich ist, welch letztere zudem beide doch gelegentlich wegen ihres Gehaltes an Tetrachlorkohlenstoff reizen.

M. H.! Ich glaube wohl, daß mancher zu diesen Anschauungen den Kopf schütteln wird, aber das ist in der Medizin wie in allen Wissenschaften der Fall, wenn es heißt, sich von alteingebürgerten Anschauungen frei zu machen. Und doch lassen sich bakteriologisch leicht die Vorzüge der Alkohol-Azeton-Methode beweisen, es läßt sich feststellen, daß die erzielte Keimverarmung, auch auf einem Haarboden, praktisch einer Keimfreiheit gleichkommt und daß diese recht lange dauert.

Mein früherer Assistent, Herr Dr. Oeri, hatte verschiedene Male die Gelegenheit ergriffen, Ihnen Kulturen zur Prüfung vorzulegen, die die Sicherheit, die Vorzüglichkeit und die Dauerwirkung der Alkohol-Azeton-Desinfektion ohne Seife und Wasser beweisen sollten. Diese mit großer Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen sind in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 63, S. 484 erschienen. Aus dieser Arbeit will ich Ihnen heute als wesentliches Ergebnis mitteilen:

Die Alkohol-Azeton-Desinfektion vereinfacht durch Weglassung der Bürstenseifewaschung das Desinfektionsverfahren ganz bedeutend. Sie sichert eine an Keimfreiheit grenzende Keimarmut der Hände, überhaupt der Haut, soweit diese nicht als kaum desinfizierbar, wie an der äußeren Scham, bekannt ist. Vorzüglich ist sie geeignet zur Schnelldesinfektion, indem ihr die Fähigkeit zukommt, bei größter Zeitersparnis die effektive Keimabgabe auf ein praktisch kaum in Betracht fallendes Minimum zu verringern. Gleichzeitig schont sie in weitgehendster Art die Haut. Die Dauerwirkung ist erheblich größer und regelmäßiger als bei allen anderen Methoden, einschließlich der anderen Alkoholreinigungen. Ein längeres Operieren ohne Handschuhe, ein bis zu 10 Minuten langes Auslaugen der Haut mit Natronlauge vermag nur eine geringe Vermehrung der Keimabgabe zu erzielen. Die Einfachheit dieser Methode läßt auch an den Händen weniger geübter Medizinalpersonen, also auch in der Hebammengeburtshilfe, des ferneren im Kriege gute Dienste erwarten.

M. H.! Laboratoriumsversuche sind auf dem Gebiete der Desinfektion unbedingt notwendig, weil sie die Richtschnur für unser Handeln abgeben müssen. Aber eine Entscheidung über die Brauchbarkeit und die Zuverlässigkeit einer Methode kann einzig und allein die Erfahrung am Krankenbett geben.

Nun aber zu den Ergebnissen.

In 14 Monaten der Anwendung der reinen Alkohol-Azeton-Desinfektion sind nunmehr über 300 größere und kleinere abdominelle und vaginale Operationen aller, auch der ausgedehntesten Art, einschließlich sechs Wertheimsche und zehn Staude-Schautasche Radikaloperationen wegen Karzinom ausgeführt worden. Nicht einbegriffen sind in diese Zahl die zahlreichen Kurettagen, die Eröffnungen von Eiterherden und dgl. mehr, kleinere Eingriffe, die häufig unter Skopolamin-Morphium vorgenommen werden. Von diesen 300 Frauen starben 20 = 7 % Sterblichkeit. Eine genaue Durchsicht ergibt, daß im Anschluß an die Operation drei an Bakteriämien gestorben sind. Aber alle drei litten an schweren infektiösen Prozessen, die diese Infektionen ausgelöst haben. In sieben weiteren Fällen gaben primäre schwere Bakteriämien die Anzeige zur Operation als letzten Versuch zur Rettung ab. Die anderen Verluste wurden durch andere Ursachen, wie Embolien etc. bedingt.

Zusammenfassend kann ich sagen, daß bis jetzt in keinem einzigen Falle durch die Unterlassung der Seifenbürstenwaschung irgend ein Schaden, selbst eine leichte Infektion entstanden ist. Keine einzige schwere oder gar tödliche Infektion ist durch den Eingriff an sich verschuldet worden.

In den ersten Stunden nach der Operation, die zweimal wegen ausgedehnter Karzinose des Uterus, einmal wegen solcher der Ovarien ausgeführt wurde, sind drei Frauen gestorben, (je einmal Anämie, Oedema pulmonum und „Herzschwache“ — hier Sektion verweigert). An Bakteriämie als Anzeige zum Eingreifen erlagen sieben Kranke (Bacteriaemia et Peritonitis puerperalis vier, Peritonitis migrans post Pyosalpingitidem eine, Bacteriaemia bei Myoma purulenta eine, bei verjauchtem Blasenkarzinom eine).

Im Anschluß an die Operation starben an Bakteriämie, die durch das Grundleiden ausgelöst wurde, drei Frauen, (je einmal bei Karzinom, Pyosalpinx und nach Kolporhexis sub partu). Eine Kranke erlag einer Perforationsperitonitis bei Intestinalkarzinom fünf Tage nach einer Probelaparotomie, eine starb nach einer Ovariotomie wegen Karzinom an Urämie, beide Ureteren waren vor der Operation durch Karzinom vollkommen verlegt gewesen. Zwei Verluste wurden durch Influenzapneumonien und drei durch Embolien verursacht.

Viel zu weit würde es aber führen, wenn ich heute den Heilungsverlauf aller dieser 300 Fälle näher kritisch beleuchten wollte! So sei es mir gestattet, nur die Rapin-Küstner-Pfannenstielschen Querschnitte herauszugreifen. Behauptet man doch, und gewiß mit vollem Rechte, daß gerade dieser Schnitt, der in der Nähe des Haarbodens des Schamhügels, oft genug in ihm liegt, den besten Prüfstein für die Asepsis und Antisepsis einer Anstalt abgibt, ähnlich wie der Kropfschnitt für den Chirurgen!

Auf den Querschnitt entfallen 40 Myome, 47 Ovarialgeschwülste, 25 Adnexoperationen, 19 Ventrofixationen und 19 Operationen verschiedenster Art, darunter fünf Wertheimsche Radikaleingriffe wegen Carcinom, d. h. es wurden durchaus keine ausgewählt leichten Fälle mit diesem Schnitte, der für mich jetzt die Methode der Wahl ist, operiert. Von diesen 150 Frauen sind nur vier gestorben, d. h. noch nicht 3 %, je eine an Peritonitis migrans nach Pyosalpinx, an Urämie, Gangraena pulmonum nach Embolie und an Influenzapneumonie. Alle übrigen Kranken sind glatt geheilt, soweit sie nicht drainiert waren, diese elf an der Zahl, darunter fünf Wertheims, deren Fistelöffnungen bekanntlich nicht selten ziemlich Zeit zur Ausheilung brauchen. Keine Wunde vereiterte, wohl aber wurde eine Anzahl leichtester Störungen beobachtet, die ja viele nicht einmal beachten. Dreimal wurde die Heilung durch umschriebene Fasziennekrose aufgehalten, je einmal nach Drainage bei Pyosalpinx und Wertheim, einmal nach sekundärer Stichkanalinfektion, 15 Tage nach der Operation.

Von allen Nähten, durchweg Katgut, waren bei der Entfernung nur 3 % feucht, d. h. nicht eitrig, alle übrigen vollkommen trocken. Serome im Sinne Tavels wurden vier, Hämatome drei, einmal bei Hämophilie, zweimal Spätblutung durch Nachgeben einer Naht in der Tiefe infolge Frühaufstehens, leichtes Werfen eines Teiles der Wundränder achtmal verzeichnet. In neun Fällen kam es zu umschriebener Randnekrose der Haut, stets am kraniellen Wundrande, eine typische Folge des Querschnittes an dieser Stelle. Zweimal entwickelte sich in der dritten bis vierten Woche nach der Operation trotz primärer vollkommener Heilung eine Tuberkulose der Haut mit schließlicher Ausheilung.

Keines Beweises bedarf es wohl, daß Störungen des Wundverlaufes, die durch Serome, Hämatome, Werfen der Hautränder oder typische Randnekrosen verursacht werden, irgend etwas mit der Desinfektion zu tun haben, sie sind vielmehr Folge der Technik, des Operationsschnittes etc. Trotzdem werde ich zunächst diese Störungen nicht abziehen, um jeden Schein der geringsten Beschönigung zu vermeiden.

Das **Ergebnis** ist nun folgendes: Bei allerstrengster Kritik wurden beobachtet: Tadellose Heilung ohne die allergeringste Störung 68 %, sehr gute Heilung, d. h. einschließlich der Fälle mit feuchten Fäden 84 %, gute Heilung, d. h. einschließlich der Fälle mit feuchten Fäden und Werfen des Hautrandes, weil letzteres nur von der Technik abhängt, 88 %, genügende Heilung, d. h. einschließlich der Fälle mit feuchten Fäden, Hämatomen, Seromen und Werfen eines Hautrandes, alle drei Störungen ohne Abhängigkeit von der Art der Desinfektion 95 %. Der Rest fällt auf die Rand- und Fasziennekrosen, späte Stichkanaleiterung, die ich den ungenügenden Heilungen zuzählen möchte. Doch haben die Randnekrosen mit der Desinfektionsmethode nichts zu tun, und zwei der Fasziennekrosen entstanden bei zuvor drainierten Fällen (Pyosalpinx und Wertheim).

Man könnte nun einwenden, daß an diesen Ergebnissen eine vollkommene Technik schuld sei. Ich habe daher die Alexander-Adamschen Operationen, die unter Benutzung eines Querschnittes trotz ihrer diffizilen Technik wesentlich von den jüngeren Herren ausgeführt zu werden pflegen, in gleicher Weise kritisch gesichtet. Es sind deren im selben Zeitraume 25 ausgeführt worden.

Es heilten mit

tadelloser Heilung	64 %
sehr guter Heilung	89 %.

An kleinen Störungen kamen vor: je einmal Serom, Hämatom, Randnekrose und zweimal späte Stichkanaleiterung (einmal Pyocyaneus). Unter Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeitsrechnung sind das die gleichen Ergebnisse wie beim Faszienquerschnitt. Die Technik hat allem Anscheine nach nicht den Ausschlag gegeben, sondern die Art der Desinfektion!

Störungen in bezug auf die Asepsis, also feuchte Nähte, Einschneiden von Nähten (einmal) und Stichkanaleiterungen (drei, diese dazu erst nach der Entfernung der Nähte entstanden) bedingten eine in bezug auf die Desinfektion tadellose Heilung von 79 % der queren Leibschnitte und von 77 % aller Eingriffe in der Gegend des Mons veneris.

Eine Durchsicht der Literatur wie meine eigene langjährige Erfahrung lehrt mich, daß die Erfolge in diesen 175 Fällen zu den besten gehören, die man in dieser Operationsgegend bei allerstrengster Kritik des Verlaufes erzielen kann. Auch klinisch ist der volle Beweis geleistet worden, daß auch ohne Wasser und Seife, auf erheblich einfacherem Wege zum mindesten das Gleiche wie nach einer langdauernden intensiven Waschung mit Wasser, Seife und Bürste erreicht wird, daß das zugrunde liegende Prinzip meiner Desinfektion mit Alkohol-Azeton richtig ist. Die Methode bedarf nur noch des Ausbaues im Sinne einer weiteren Verbilligung nebst Vermeidung des Azetongeruches. Nicht genug kann ich den „verschärften“ Wundschutz“ mit Hilfe der Benzoë rühmen, der besonders an der Vulva am Platze ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Dr. G. Winter.)

Die Hämolyse der Streptokokken.[1]

Von Prof. **W. Zangemeister.**

Die Hämolyse der Streptokokken steht augenblicklich im Vordergrund unserer bakteriologischen Spezialinteressen. Wir wissen heute, daß es nur eine Art kapselfreier Streptokokken beim Menschen gibt und daß die saprophytisch vegetierenden und die pathogenen Stämme ihre differenten Fähigkeiten keiner Artverschiedenheit verdanken.

Gerade die Forschung der letzten Jahre hat aber auch die Tatsache festgestellt, daß verschiedene Streptokokkenstämme praktisch äußerst wichtige Unterschiede aufweisen können, die wir als erworbene Stammeseigenschaften auffassen müssen. Die Trennung zwischen solchen Stammesdifferenzen und wirklichen Artverschiedenheiten ist theoretisch natürlich keine vollkommene, wenngleich sie praktisch unbedingt aufrecht erhalten werden muß. Erworbene Eigenschaften sind dahin zu definieren, daß nur eine beschränkte Anzahl von Generationen die veränderten Lebenserscheinungen erzeugt hat, während voraussichtlich Tausende von Jahren nötig waren, um Differenzen der Art hervorzubringen; oder mit anderen Worten, daß Stammeseigenschaften in relativ kurzer Zeit entstehen und verschwinden, Arteigenschaften aber nicht.

Im großen und ganzen stellt man sich vielfach die Veränderlichkeit der Lebenseigenschaften der Streptokokken heute noch viel zu groß vor. Meine jahrelang fortgeführten Arbeiten haben gezeigt, daß die Zähigkeit, mit der der einzelne Stamm an seinen Spezialeigenschaften festhält, eine recht große ist und daß gegenteilige Beobachtungen zumeist auf Täuschungen beruhen.

So läßt sich z. B. die Virulenz eines Stammes für eine Tierart nicht, wie man gewöhnlich annimmt, durch wenige Tierpassagen wesentlich steigern und durch bestimmte Maßregeln (z. B. Erhitzen) beliebig herabsetzen. Gröbere Virulenzveränderungen sind, wie ich festgestellt habe, zumeist nur scheinbare, sofern sie im Experiment zutage treten.[1])

Auf Grund dieser Tatsache gewinnt naturgemäß die Fähigkeit eines Stammes, sich im tierischen Organismus — und zwar in dessen Geweben — zu vermehren, die Pathogenität, an praktischer Bedeutung, und es erscheint noch mehr als vordem wünschenswert, einem Streptokokkenstamm jene Fähigkeit resp. Tendenz „ansehen“ zu können.

Dieser Aufgabe schien die Feststellung der hämolytischen Eigenschaft eines Stammes gewachsen zu sein.

Stellten doch 1905 Schottmüller und Mau[2]) an 400 Wöchnerinnen fest, daß sich der hämolytische Streptococcus fast nur fand, wenn Fieber bestand, indes sich der nichthämolytische oft bei nichtfiebernden Wöchnerinnen, oder, wenn Fieber vorhanden war, neben dem hämolytischen nachweisen ließ. Dieses Ergebnis wurde 1907 bestätigt durch Gonnet[3]) und durch Fromme[4]). Ersterer fand bei 100 gesunden Schwangeren 16 mal nichthämolytische Streptokokken im Vaginalsekret und bei denselben 100 Frauen am 5.—7. Wochenbettstag: 6 mal nichthämolytische Streptokokken (diese Wöchnerinnen waren fieberfrei) und 4 mal hämolytische (diese Wöchnerinnen hatten die „Zeichen der puerperalen Infektion“).

Fromme[4]) fand unter 100 Schwangeren 27 mal nichthämolytische Streptokokken und 19 mal dieselben unter 36 fieberfreien Wöchnerinnen. Anderseits waren alle bei nachweislich infektiösen Fällen gefundenen Genitalstreptokokken hämolytisch. “

Fromme stellt auf Grund seiner Untersuchungen u. a. die bedeutungsvollen Sätze auf, daß 1.[5]) in der Vagina von normalen Schwangeren und Wöchnerinnen und im Uterus der letzteren hämolytische Streptokokken nicht vorkommen und daß 2.[6]) der Befund typisch hämolysierender Streptokokken im Uterus oder der Vagina fiebernder Wöchnerinnen die Prognose dubiös erscheinen läßt, da 3.[7]) die Hämolyse eine Eigenart der virulenten Streptokokken sei.

In einer späteren Arbeit mit Heynemann[8]) hat Fromme ausgesprochen: 1. daß der Streptococcus des Puerperalfiebers „ein typisch hämolysierender Keim ist und daß man ihn durch diese Eigenschaft von den übrigen nur wenig oder nichtpathogenen Streptokokken auf das genaueste unterscheiden kann“; 2. daß der Nachweis der hämolytischen Streptokokken bei fiebernden Wöchnerinnen sogar ein sicheres Zeichen ist, daß die betreffende Patientin aufs schwerste gefährdet ist.

Diese Sätze lassen sich nicht aufrecht erhalten!

Die Einwände Freymuths[9]) sind dabei für mich nicht maßgeblich; denn Freymuth hat bei seinen Untersuchungen offenbar technische Fehler begangen; anders sind seine Ergebnisse garnicht zu erklären. Die Hallenser Klinik hat selbst die Unhaltbarkeit des Frommeschen Standpunktes zugegeben.

Heynemann[10]) führt nämlich an, daß ausgesprochene hämolytische Streptokokken gefunden werden können, ohne daß sie für den Menschen hochvirulent zu sein brauchen, und teilt mit, daß sich unter 50 fieberfreien Wöchnerinnen 31mal (!) ausgesprochene hämolytische Wöchnerinnen gefunden haben.

---

[1]) Vortrag in der Nord-Ostdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Königsberg i. Pr. am 23. Januar 1909.

[1]) Aehnlich äußert sich auch Kurth, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 7, H. 2 u. 3. — [2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 434. — [3]) L'Obstetr. 1907, No. 1. — [4]) Archiv für Gynäkologie, No. 85, S. 154. — [5]) l. c. S. 170 u. 174. — [6]) l. c. S. 182. — [7]) l. c. Das geht aus den Erörterungen S. 182 hervor. — [8]) Fromme und Heynemann, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 19. — [9]) Freymuth, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 61, S. 544. — [10]) Archiv für Gynäkologie, Bd. 86, H. 1, S. 89.

Fromme[1]) selbst hat sich dann dahin rektifiziert, daß er zugibt, daß man bei ganz normalen Wöchnerinnen typisch hämolytische Streptokokken findet, und zwar sogar in $^{3}/_{5}$ aller Fälle!

Neuerdings teilt Sigwart[2]) mit, daß er auch bei einer gesunden Schwangeren sowie 38mal unter 56 Wöchnerinnen des 2. bis 5. Wochenbettages hämolytische Streptokokken gefunden habe. Zu ähnlichen Resultaten gelangte C. Fraenkel[3]), während Konrad[4]) versucht, die Frommeschen Sätze zu stützen.

Diese Tatsachen schränken natürlich den prognostischen Wert der Streptokokkenhämolyse im Sinne Frommes wesentlich ein.

Daß Fromme selbst der Hämolyse die ihr zuerst beigelegte eminente Bedeutung nicht mehr zuerkennt, geht[5]) daraus hervor, daß er in der letzterwähnten Arbeit nach Mitteln und Wegen sucht, um „die hochvirulenten hämolytischen Streptokokkenformen trennen zu können von den zurzeit in ihrer Virulenz herabgesetzten (hämolytischen) Formen.“

Die Sätze Frommes verlieren aber noch weiter durch die heute nicht mehr zu bestreitende Tatsache, daß auch unter den nicht hämolytischen Streptokokken sich zweifellos pathogene Stämme finden.

Schottmüller[6]) zählt bereits die Erkrankungen auf, bei denen sich der Streptococcus „mitior“ als Erreger findet; weitere Angaben darüber finden sich bei Schultze,[7]) Heim,[8]) Fränkel,[9]) Henkel,[10]) Lüdke und Polano.[11]) Die Hallenser Klinik hat selbst Fälle erlebt, in welchen an der ätiologischen Bedeutung des nicht hämolytischen Streptococcus für das vorhandene Wochenbettsfieber kein Zweifel bestehen konnte (Heynemann, Archiv für Gynäkologie, Bd. 86, S. 11.)

Es steht also fest, daß hämolytische Streptokokken als Saprophyten vorkommen und daß nicht hämolytische Streptokokken schwere und selbst tödliche (Schultz, Henkel) Infektionen hervorrufen können.

Neben der klinischen Bearbeitung der Frage habe ich mich auch der experimentellen Klarlegung zugewandt. Das Experiment ist hier imstande, über manche Frage Aufschluß zu geben.

A. Worin besteht die Erscheinung der Hämolyse? Wenn man gewöhnliche Streptokokken nicht zu dicht in Blutagar einsät, oder, besser, mit der Nadel auf Blutagar ausstreicht, so bildet sich — oft schon nach einigen Stunden — um die noch kaum sichtbare Kolonie ein heller Hof, in welchem die sonst undurchsichtige Blutplatte hell und durchsichtig geworden ist (vgl. Tafel IV bei Fromme, Archiv für Gynäkologie, Bd. 85).

Die Form des Hofes auf Agar ist derart, daß um eine runde Kultur ein kreisrunder Hof entsteht. Impft man auf dicke Blutagarschichten und macht man dann senkrechte Ausschnitte, so erkennt man, daß auch auf dem Querschnitt der Hof in einer gewissen Entfernung von der Kultur plötzlich aufhört. Der gleiche Hof tritt auch dann auf, wenn man unter Luftabschluß (überschichtet) züchtet.

Die äußere Umgrenzung des Hofes ist meist recht scharf, namentlich wenn das Blut nicht zu spärlich zugesetzt und mit dem Agar gut vermengt worden ist. Die Größe des Hofes beträgt etwa 2—3 mm im Radius; sie ist bei verschiedenen Stämmen nicht immer ganz gleich, variiert aber im ganzen nur wenig bei ausgesprochen hämolytischen Streptokokken. Daß der Hof nie wesentlich größer wird, auch wenn man längere Zeit abwartet, liegt daran, daß die Kulturen über ein gewisses Maß hinaus nicht mehr weiter wachsen und daran, daß die hämolysierenden Stoffe (siehe unten) offenbar nicht unbegrenzt weit diffundieren können.

Mikroskopisch zeigt der Hof keine Blutkörperchenschatten mehr. Die Haufen von roten Blutkörperchen nehmen vom Rand des Hofes an sehr schnell an Zahl ab; nur in der Grenzschicht sieht man Haufen hellerer Blutkörperchen.

Die Aufhellung des Blutagars in der Umgebung der Kultur tritt am schnellsten und deutlichsten in Erscheinung, wenn man gewöhnlichem Glyzerinagar 10% Blut zersetzt und die Schicht etwa 3—4 mm dick macht (10 cm in einer Petrischale).

Eine zu dicke Schicht läßt die Aufhellung schlechter resp. später erkennen, eine zu dünne verhindert bald das Streptokokkenwachstum infolge Eintrocknung der Masse im Brutschrank.

Setzt man dem Agar viel mehr Blut zu, so dauert es länger, bis der Hof hell wird, setzt man ihm viel weniger zu, so ist der Farbenkontrast zwischen gefärbter und entfärbter Schicht weniger deutlich.

Im übrigen muß betont werden, daß ein relativ großer Spielraum vorhanden ist und daß der Größe der Blutbeimengung bei weitem nicht die Bedeutung zukommt, die ihr Fromme beilegt.

Werden endlich die Platten zu dicht mit Streptokokken gesät, so werden die Höfe undeutlich dadurch, daß 1. die einzelnen Kolonien in ihrer Entwicklung behindert werden und 2. eine Säuerung des Agars sofort die Platte braun verfärbt.

Impft man die Streptokokken in Blutbouillon, so sieht man nach 24 Stunden den unteren Teil der Bouillon durchsichtig weinrot, während in Kontrollröhrchen (oder bei nicht hämolytischen Streptokokken) die Blutkörperchen in der Kuppe des Reagenzröhrchens als kleiner, schwarzroter Bodensatz liegen und die Bouillon darüber völlig ungefärbt bleibt. Es ist aber bei dieser Bouillonkultur darauf zu achten, daß

1. die molekulare Konzentration der Bouillon der des Blutes nahezu gleich ist (was bei der üblichen Nährbouillon der Fall ist).

Ist die Bouillon zu verdünnt, so findet auch in ungeimpften Röhrchen Farbstoffaustritt statt; ist sie zu konzentriert, so unterbleibt[1]) derselbe auch in den geimpften Gläschen.

2. wird die Säuerung der Bouillon verhindert (z. B. durch Zusatz pulverisierter Kreide, Marmorstaub); sonst findet eine unter Umständen störende Braunfärbung statt (Methämoglobin).

Die Weinrotfärbung kommt dadurch zustande, daß das Hämoglobin unter der Streptokokkenentwicklung reduziert wird (Spektrum des reduzierten Hb.). [Röhrchen mit reinem Blut bleiben (unter Luftzutritt) so lange hellrot (blutrot), wie sie steril bleiben; sie nehmen sofort die eigentümliche kirschrote Färbung an, sobald Bakterienentwicklung stattfindet.]

B. Wodurch wird der helle Hof auf der Blutagarplatte hervorgerufen?

Wer die Erscheinung auf Blutagar zuerst sieht, muß den Eindruck gewinnen, daß die Streptokokken das Hämoglobin um die Kultur herum weggefressen hätten. Daß dieser Eindruck wirklich erweckt wird, zeigen die Bezeichnungen einzelner Autoren: „Resorptionshof“ u. dgl. Das ist aber nicht der Fall!

Ich habe auf Blutagarplatten Strich neben Strich Streptokokken geimpft, derart, daß der größte Teil der Platte aufgehellt wurde, und danach kolorimetrisch den Hämatingehalt des wieder verflüssigten Agars bestimmt. Es zeigte sich bei mehreren Analysen keine Differenz gegenüber Kontrollplatten, d. h. es war auf Hämatin bezogen kein Blutfarbstoff verbraucht worden. Ferner findet in Blutbouillon keine wesentliche Abnahme des Hämoglobins statt; hier läßt sich der Farbenvergleich unmittelbar mit dem Hämoglobin selbst ausführen. Die Farbintensität zeigt sich gegenüber Kontrollröhrchen auch unverändert, wenn man das Hämoglobin in Methämoglobin oder in Hämatin überführt. Am besten eignet sich zu diesen Ermittelungen Bouillon, die mit lackfarbenem Blut versetzt ist. Die Säuerung der Bouillon muß selbstverständlich verhindert werden.

Bei Verfeinerung der Untersuchungsmethode, nämlich wenn man der Bouillon nur Spuren von Hämoglobin zusetzt und die Streptokokken lange Zeit wachsen läßt, ergab sich, daß eine

---

1) Zentralblatt für Gynäkologie 1908, S. 1213 u. 1415. — 2) Zentralblatt für Gynäkologie 1909, S. 153. Archiv für Gynäkologie, Bd. 87, S. 469. Diese letztere Arbeit konnte nicht mehr eingehend berücksichtigt werden. Die Ergebnisse und Schlußfolgerungen stimmen mit den meinigen weithin überein. — 3) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, S. 311. — 4) Hegars Beiträge zur Geburtshilfe, Bd. 13, S. 364. — 5) trotz der Versicherung Frommes, daß sich seine Ansichten über die Wichtigkeit der Hämolyse ..... nicht geändert hätten (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, S. 311). — 6) Münchener medizinische Wochenschrift 1903, S 849 u. 909. — 7) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, S. 1167. — 8) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, No 50, S. 139. — 9) Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 548. — 10) Zeitschrift für Geburtshilfe Bd. 63, S 93. — 11) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, S. 9.

1) Die Hemmung der Hämolyse durch 2% NaCl-zusatz hat bereits Kerner (Zentralblatt für Bakteriologie I. O. 38, 223) festgestellt.

minimale Verringerung des Hämoglobingehaltes in der Tat allmählich eintritt. Aber es handelt sich dabei nur um Spuren, die allein die „hämolytische Entfärbung“ nicht erklären können.

Ich dachte dann daran, der helle Hof könne wohl zustandekommen infolge einer Veränderung des Blutfarbstoffes nächst der Kultur, um so mehr als Bouillon in der Tat braun gefärbt wurde, bevor ich die Säuerung verhinderte.

Auch ergab die spektroskopische Untersuchung des Hofes, daß neben den Streifen des Oxyhämoglobins diejenigen des Methämoglobins resp. des sauren Hämatins vorhanden waren.

Ich stellte weiterhin fest, daß quer über die Kultur auf das Blutagar aufgelegtes blaues Lackmuspapier sich im Bereich des Hofes rötet. Da außerdem zwischen meinen hämolysierenden und nicht hämolysierenden Streptokokkenstämmen ein Unterschied sich darin zeigte, daß die ersteren auf blauem Lackmusagar einen schönen roten Hof bildeten, die letzteren meist nicht, so schien es das Nächstliegende zu sein, die Säureproduktion[1]) in direkte oder indirekte Beziehung zur Bildung des Entfärbungshofes zu bringen. Darin bestärkte mich noch die Tatsache, daß auf Blutplatten, die durch Zusatz von Kalinitrit oder Erwärmen auf 60° methämoglobinisiert waren, ein Entfärbungshof zwar eintrat, nicht aber auf Hämatinplatten.

Das hat sich aber nicht bestätigt. Erstens konnte ich auch auf solchem Blutagar, welcher durch Kreidezusatz an der Säuerung verhindert wurde, einen Aufhellungshof nachweisen. Zweitens fand ich im Laufe der Zeit eine Anzahl anderer Keime, die einen breiten Entfärbungshof auf Blutagar erzeugten, ohne im geringsten zu säuern, und andere die stark säuerten, ohne einen Aufhellungshof zu bilden. (Natürlich hat dieser letzte Beweis nur eine bedingte Gültigkeit.) Schließlich fand ich einen nicht hämolytischen Streptokokkenstamm, welcher trotzdem erheblich Säure bildete.

Bald stellte sich heraus, daß das Suchen nach einem Umsetzungsvorgang im Bereich des Hofes trotz des fehlenden (resp. minimalen) Hämoglobinschwundes garnicht nötig ist und daß der Farbstoffaustritt aus den roten Blutkörperchen die Bildung des hellen Hofes in erster Linie veranlaßt, ein Vorgang, der — wie die Blutbouillonkultur zeigt — von der Säurebildung vollständig unabhängig ist. Das ließ sich durch folgende Versuche feststellen:

1. Auf Agar, dem lackfarbenes Blut zugesetzt wird, entsteht keine Spur eines Entfärbungshofes (sofern wirklich alle roten Blutkörper aufgelöst waren).

2. Pulvert man eine stark hämolytische Substanz, z. B. Saponin auf Blutagar, so entsteht sehr bald im Umkreis dieser Substanz ein schöner Entfärbungshof, völlig gleich dem der Streptokokken. Dieser Saponinhof bleibt auf lackfarbenem Blutagar ebenfalls aus.

Die Aufhellung entsteht: 1. dadurch, daß Blutfarbstoff aus dem betroffenen Bezirk austritt und sich durch Diffusion im umgebenden Agar verteilt; 2. dadurch daß die Durchsichtigkeit des mit lackfarbenem Blut durchsetzten Agars eine große ist, während sie bei Vermischung des Agars mit deckfarbenem Blut völlig ermangelt.

Die Diffussion des ausgetretenen Hämoglobins in das Agar läßt sich sehr schön dadurch nachweisen, daß man über das Blutagar eine Schicht von gewöhnlichem Agar gießt. Die letztere färbt sich über der Streptokokkenkultur allmählich rot.

Neufeld und Händel unterscheiden zwei Arten von Hämolyse: die eine (z. B. durch Saponin) besteht nur in einem Farbstoffaustritt aus den roten Blutkörpern, die andere in einer völligen Auflösung derselben (z. B. durch gallensaure Salze). Nach meinen Untersuchungen lösen die Streptokokken die roten Blutkörper ebenfalls völlig auf, man erkennt nur in der Randzone des Blutagarhofes noch Blutkörperchenschatten. Boxer[3]) will aber sowohl auf Agar wie in Bouillon stets noch Schatten gesehen haben.

(Schluß folgt.)

---

[1]) Natvig (Archiv für Gynäkologie Bd. 76, S. 808) beschuldigt die Säureproduktion in der Tat für die Hämolyse in Bouillon.

[2]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 28, S. 572. — [3]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Pathologie 1905.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. Aschoff.)

Ueber die Struktur des oberen Cavatrichters und seine Beziehungen zum Pulsus irregularis perpetuus.[1])

Von Dr. **Koch**, Oberarzt, z. Z. kommandiert zum Pathologischen Institut.

Durch Tawara ist nachgewiesen, daß das Hissche Bündel nicht nur eine einfache muskuläre Verbindung zwischen Atrium und Ventrikel bildet, wie man bisher glaubte, sondern daß es sich um ein sehr kompliziertes System handelt, welches in der vorderen Umrandung des Coronarsinus im Vorhof beginnt und in zwei Hauptarmen am Ventrikelseptum entlang in komplizierter Verzweigung zunächst zu den Papillarmuskeln und dann zu den übrigen Kammerteilen verläuft. Dieses Muskelsystem besitzt eine sehr eigentümliche Struktur, welche an embryonale Muskelfasern erinnert und in dem sogenannten Tawaraschen Knoten einen besonders komplizierten, netzförmigen Aufbau zeigt. In diesen Knoten dringen zahlreiche Nervenfasern von der hinteren Coronarfurche ein, und die die Nervenfasern begleitenden Ganglien sind dem Knoten mehr oder weniger dicht angelagert. Bei den Huftieren ist diese Einlagerung nervöser Elemente eine besonders reichliche, wie sie an keinem sonstigen Abschnitt der Herzmuskulatur gefunden wird, und dichte Nervenbündel begleiten die Verzweigungen dieses merkwürdigen Systems. Auf Grund dieser Eigentümlichkeiten hat Aschoff schon die Vermutung ausgesprochen, daß die Ursprungsreize für die Herzbewegung in dem Knoten entstehen möchten und daß bei der direkten Verbindung des Knotens mit den Papillarmuskeln diese Teile des Ventrikels sich zuerst kontrahierten, eine Hypothese, welche durch eine neuere Beobachtung von Hering auch experimentell gestützt wird.

Nach Angabe der Physiologen (Hering, Langendorf, C. Lehmann u. a.) sollte nun aber der erste Reiz für die Herzbewegung von der Einmündungsstelle der Hohlvenen in den Vorhof ausgehen, und es sollten diese Einmündungsstellen der großen Venen nach Hering das ultimum moriens des Säugetierherzens darstellen. Da bei den früheren physiologischen Untersuchungen das Herz immer im geschlossenen Zustande untersucht war, wobei die Gegend des Knotens der Beobachtung unzugänglich war, habe ich an absterbenden Herzen nach vorsichtiger Eröffnung des rechten Vorhofes die Absterbephänomene genauer zu analysieren versucht und konnte dabei feststellen, daß unter diesen Verhältnissen die Gegend des Tawaraschen Knotens besonders lange rhythmische Bewegungen ausführte und das ultimum moriens des Herzens darstellte. Es muß hier also eine besonders intensive Reizerzeugungsquelle vorhanden sein. Es liegt diese Stelle dicht vor dem Umrandungsgebiet des Sinus coronarius, welcher entwicklungsgeschichtlich dem Querstück des Sinus venosus entspricht, in dessen Wand besonders reichliche Ganglienzellen und Nervenfasern eingelagert sind. Ich konnte dieses Ursprungsfeld auch makroskopisch genauer umschreiben, da es gegen das Septum atriorum durch einen feinen, weißen Streifen, welcher von der Vereinigungsstelle der Valvula Eustachii und der Valvula Thebesii beginnt und zur Pars membranacea septi zieht, abgegrenzt wird.

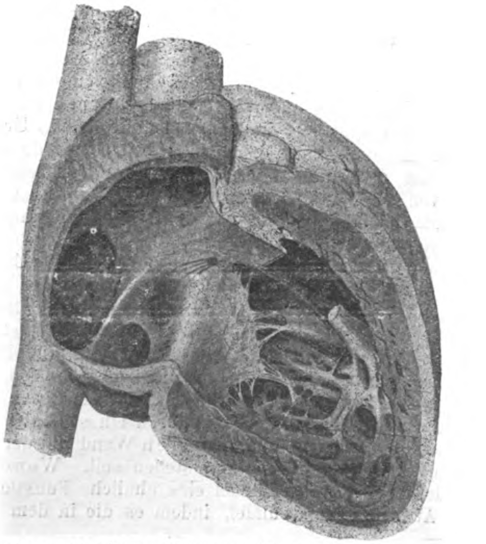
Ob auch unter physiologischen Verhältnissen die Ursprungsreize an dieser Stelle beginnen oder an der von den Physiologen angegebenen Stelle, war durch das Experiment allein nicht zu entscheiden. Es hatte nun Wenckebach behauptet, daß am Herzen des Menschen noch eine scharfe Dreiteilung in Sinus, Vorhof und Kammer besteht, indem er als Rest des Sinus ein Muskelbündel beschreibt, welches das Endstück der Vena cava superior schleifenförmig umkreist und nur durch ein schmales Muskelbündel an der äußeren und hinteren Wand mit der übrigen Vorhofmuskulatur in Verbindung stehen soll. Wenckebach glaubt, daß dieses Muskelbündel eine ähnliche Funktion erfüllt wie das Atrioventrikularbündel, indem es die in dem von ihm beschriebenen Sinusgebiet entstehenden Reize zu dem übrigen Vorhof fortleitet, und er glaubt, daß durch Veränderungen in diesem Muskelbündel Ueberleitungsstörungen zwischen Sinus und Vorhof auftreten können. Er beruft sich dabei auf Arbeiten von Keith, welcher in diesem Bündel eine besondere Art von Muskelfasern, ähnlich dem Tawaraschen Knoten, nachgewiesen haben sollte. Doch betont er schon, daß Keith neben seinem Bündel noch einige kleinere Verbindungsbündel gefunden hat. Ich habe in einer Nachuntersuchung der Wenckebachschen Angaben dieselben nicht bestätigen können. Ich habe vielmehr gefunden, daß sich die Vorhofsmuskulatur in zahlreichen größeren und kleineren Bündeln kontinuierlich auf das Endstück der Vena cava superior fortsetzt und dasselbe ringförmig und schleifenförmig umgibt, wie es den Anatomen schon bekannt war. Ich habe diesen kontinuierlichen, sich aber allmählich stark verjüngenden und in zahlreiche Bündel zerfallenden Fortsatz der Herzmuskulatur auf das Endstück der Cava als oberen Cavatrichter bezeichnet und auf die Gegenwart von reichlichen Ganglienzellen und Nervenfasern in diesem Abschnitt hingewiesen. Ich habe ferner die durch Wenckebach in einer Abbildung erläuterte Uebergangsstelle noch weiter auf das Vorkommen von besonderen Muskelfasern untersucht, aber nichts dergleichen gefunden. Ich mußte aus äußeren Gründen meine Arbeit im Frühling 1907 abschließen und habe erst jetzt die von mir damals als nötig erklärten weiteren Untersuchungen vornehmen können.

---

[1]) Nach einem am 30. November 1908 in der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg gehaltenen Vortrag.

Unterdessen ist kurz nach Abschluß meiner Arbeit eine neue Arbeit von Keith und Flack erschienen, in welcher dieselben eine genaue Beschreibung der Muskulatur des oberen Cavatrichters geben. Aus derselben geht eine erfreuliche Uebereinstimmung unserer Anschauungen hervor, insofern auch Keith eine scharfe Trennung des Sinus vom Vorhof für unmöglich erklärt und ebenso wie ich den Sinus coronarius als einen wichtigen Rest des ursprünglichen Sinus bezeichnet. Zwischen dem oberen Cavatrichter und der übrigen Vorhofsmuskulatur besteht auch nach ihm eine durch zahlreiche Bündel hergestellte Kontinuität. Er hält wie ich, im Gegensatz zu Wenckebach, eine umschriebene Läsion dieser Bündel für unzureichend für das Entstehen einer sinoauricularen Reizleitungsstörung im Sinne Wenckebachs. Dagegen beschreibt Keith jetzt eingehender an der Grenze zwischen Cavatrichter und Vorhof, und zwar im vorderen Gebiet der Grenzfurche, also an einer anderen Stelle, als Wenckebach angibt, ein besonderes Muskelfasersystem, das zwischen die übrigen Muskelfasern eingelagert ist und ganz ähnliche Struktur aufweist wie der Tawarasche Knoten. Ich habe die von ihm bezeichnete Stelle an Serienschnitten untersucht und kann den Befund von Keith in vollem Umfange bestätigen.

Fig. 1

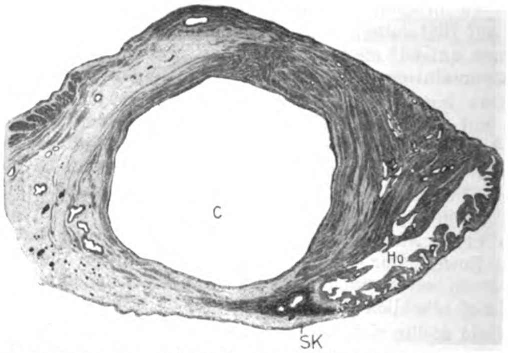


Schema der Lage des Sinusknotens (Strich zwischen Cava und Herzohr) und des Atrioventrikularknotens.

Dieses Muskelsystem liegt an der Grenze zwischen Cavatrichter und rechtem Herzohr, und zwar in dem dort befindlichen Sulcus, der durch besonderen Fettgewebsreichtum charakterisiert ist, nahe der oberen Kante des rechten Herzrohres. Nachweisen konnte ich es bisher über eine Strecke, die dicht unterhalb der oberen Herzohrkante beginnt und sich entlang dem Sulcus schräg nach außen und unten etwa 2 cm weit erstreckt. (S. Fig. 1.)

Ich habe diesen Bezirk an Querschnitten, die von der Vena cava superior abwärts durch das rechte Herzohr und den Vorhof gehen, und an Längschnitten, die zugleich durch die Vena cava und den Vorhof bzw. das rechte Herzohr gehen, studiert. In allen Schnitten, die den vorerwähnten Bezirk trafen, fand ich das von Keith erwähnte eigenartige Muskelsystem.

Fig. 2.



Lage des Sinusknotens (SK) im Horizontalschnitt durch die Grenze von Cava (C) und Herzohr (Ho).

Das Mikroskop zeigt, daß das dem Tawaraschen Knoten ähnliche Gebilde dicht unter dem Epikard liegt, von diesem nur durch eine Schicht von Fett- und Zellgewebe getrennt; und zwar liegt es an der Grenze zwischen vorderer Herzohrwand und Cavatrichter. Die vom Vorhof auf die Vena cava auslaufenden quergestreiften Muskelfasern des Cavatrichters sind an dieser Stelle zum Teil so aufgelockert, daß man Schnitte sieht, an denen an dieser Stelle die Cavatrichtermuskulatur ganz unterbrochen zu sein scheint. Der Sinusknoten liegt, wie gesagt, unmittelbar an der Herzohrmuskulatur, in die er sich zum Teil einschiebt. Wegen des schrägen Verlaufes dieses Muskelsystems ist es auf meinen Längs- und Querschnitten auch schräg getroffen. Es hat im mikroskopischen Präparat eine ungefähre Dicke von 2 mm da, wo es in voller Ausdehnung getroffen ist.

Wie der dem Muskelsystem gegebene Name schon sagt, bildet es einen wirren Knoten von ähnlichem Aufbau, wie ihn der Atrioventricularknoten zeigt Der dem Sulcus entsprechende Verlauf bedingt, daß auf Horizontalschnitten die Längsrichtung der Muskelfasern des Knotens vielleicht um ein Weniges gegenüber den Vertikalschnitten hervortritt. Doch wegen des netz- und knäuelförmigen Aufbaues läßt sich eigentlich gar keine bestimmte Faserrichtung angeben. Auffallend ist, besonders in den von mir nach van Gieson gefärbten Schnitten, charakterisiert durch die leuchtend rote Farbe, der enorme Bindegewebsreichtum des Knotens. Auch für den Tawaraschen Knoten ist das charakteristisch, tritt aber doch nicht in dem Maße zutage wie bei dem Sinusknoten, bei dem bei schwacher mikroskopischer Vergrößerung die Muskelfasern fast verdeckt werden. Diese Muskelfasern sind auffallend schmal, oft nur ein drittel- bis ein halbmal so dick wie der Durchschnitt der übrigen Vorhofsmuskelfasern. Wegen ihrer vielfach durchflochtenen und netzartig sich kreuzenden Verlaufsrichtung sieht man in mikroskopischen Präparaten meistens nur kurze Faserteilchen. An den Muskelfasern läßt sich fast stets die Längsstreifung, schwerer die Querstreifung erkennen. Jedenfalls besteht in dieser Beziehung ein merkbarer Unterschied gegenüber der übrigen Vorhofsmuskulatur. An vielen Fasern zeigt sich auch der von Tawara erhobene und beim Atrioventrikularknoten beschriebene Befund, daß in den Muskelfasern das Sarkoplasma auf Kosten der Fibrillen besonders stark hervortritt. Man sieht auf Querschnitten der Muskelfasern einen hellen Hof im Zentrum, der von den quergetroffenen Fibrillen kranzartig umgeben ist; auf Längsschnitten der Muskelfasern helle, röhrenförmige Kanäle in denselben. Dieser Befund tritt quantitativ bei der übrigen Vorhofsmuskulatur sehr zurück oder garnicht in Erscheinung. Die Kerne der Knotenmuskelzellen scheinen dichter gebaut und mehr spindelig zu sein.

In dem Knoten findet man konstant einen kräftigen Arterienast, meist in der Mitte liegend oder leicht exzentrisch nach dem Cavalumen zu. Die Mächtigkeit dieses Gefäßes korrespondiert durchaus nicht mit den Größenverhältnissen des Knotens. Es ist daher wohl nicht nur zur Ernährung dieses eventuell wichtigen Systemes bestimmt. Man sieht außer dem einen Hauptstamme noch mehrere Lumina kleinerer Gefäße, sodaß die Blutversorgung unter allen Umständen eine besonders gute ist. Das Gefäß und der Knoten sind unzertrennbar; man findet stets beide beieinander. Selbst in den Schnitten, die vielleicht durch die Schnittführung, vielleicht weil der Knoten aufhörte, nur noch geringe Reste desselben zeigen, sieht man noch Gefäßlumina. Vielleicht trifft auch hier die Hypothese zu, die für den Atrioventrikularknoten in bezug auf das konstante Vorkommen der relativ großen Gefäße aufgestellt worden, daß nämlich die Pulsation der starken Arterie als ständiger rhythmischer Reiz für die umgebende Knotenmuskulatur dient, um dieselbe in Erregung zu versetzen.

Ganz besonders enge Beziehungen hat der Sinusknoten, ähnlich wie Tawara es für den Atrioventrikularknoten nachwies, zu den nervösen Elementen. Nicht nur, daß man fast in allen Schnitten irgendeinen kräftigen Nervenstamm in unmittelbarer Nähe des Knotens vorbeiziehen sieht, sondern auch Ganglienzellen sind reichlich in seiner Nähe eingelagert. Ja, im Knoten selbst kann man häufig genug Querschnitte von Nervenfasern beobachten, und in einigen Schnitten sieht man einen relativ kräftigen Stamm quer durch den ganzen Knoten hindurchziehen. Das ist ein Befund, wie er in ähnlicher, wenn auch nicht so prägnanter Weise beim Atrioventrikularknoten erhoben wurde, und er bedeutet ein wichtiges Moment mehr für die besondere Funktion dieses eigenartigen Muskelsystems.

Ueber die Beziehungen des Knotens zur übrigen Herzmuskulatur, insbesondere darüber, ob auch Verbindungen zwischen ihm und dem Atrioventrikularknoten bestehen, kann ich heute noch nichts aussagen, da ich erst im Anfang meiner Untersuchungen stehe.

Auch Keith gibt nicht an, ob zwischen diesem Sinusknoten und dem Atrioventrikularknoten von Tawara geschlossene Faserverbindungen bestehen. Meine eigenen Untersuchungen haben bis jetzt, wie ich sagte, zu keinem greifbaren Resultat geführt; jedoch halte ich den von verschiedenen Seiten geführten Nachweis von der Existenz eines dem Tawaraschen Knoten ähnlichen Knotens an der Grenze des Cavatrichters für recht wichtig, insofern dadurch die Aschoff-Tawarasche Annahme einer besonderen Funktion dieses eigenartigen Gebildes gestützt wird. Die beiden Knoten liegen oder beginnen an Stellen, welche Reste des ursprünglichen Sinus darstellen und durch einen besonderen Reichtum an Ganglienzellen und Nervenfasern charakterisiert sind. Sollten in der Tat nun die Ursprungsreize der Herzbewegung autochthon oder durch Vermittelung nervöser Elemente in diesen Knoten entstehen, so würde man zwei Hauptzentren für die Ursprungsreize haben, eins an der Grenze des oberen Cavatrichters, eins an der Atrioventrikulargrenze. Bei meinen früheren Versuchen ist durch das Aufschneiden des Vorhofes der Sinusknoten, soweit ich das aus der Schnittrichtung nachträglich beurteilen kann, wahrscheinlich nicht verletzt worden. Wenn dennoch die Bewegungen des Cavatrichters und der oberen Vorhofshälfte früher aufhörten oder beim Abschneiden ganz sistierten, während die Umgebung des Atrioventrikularknotens noch pulsatorische Bewegung zeigte, so läßt sich vielleicht die stärkere Vitalität des letzteren auf die geschütztere Lage zurückführen. Meine früheren Beobachtungen habe ich auch in der Zwischenzeit durch Untersuchungen an absterbenden Kaninchenherzen wieder bestätigen können. Die ursprünglich sehr lebhaften rhythmischen Bewegungen im oberen Cavatrichter und angrenzenden Herzohrgebiet erloschen jedesmal früher als die rhythmischen Bewegungen im Gebiet des Sinus coronarius. Ich kann also meine frühere Behauptung, daß das ultimum moriens des Säugetierherzens das von mir genauer begrenzte Sinusfeld darstellt, nur aufrecht erhalten. Wenn Hering gegen meine Versuche einwendet, daß sie keine Rückschlüsse auf die physiologischen Verhältnisse erlaubten, weil eben der obere Cavatrichter und der Vorhof durch Schnitt eröffnet seien, so muß ich gegen alle Versuche mit geschlossenem Herzen den Einwand erheben, daß die oft nur äußerst schwachen, aber doch rhythmischen Bewegungen des Vorhofseptums bei dieser Methode dem Untersucher völlig entgehen, er also über diese Bewegungen auch nichts auszusagen vermag. Bei den komplizierten anatomischen Verhältnissen erscheint eine einwandfreie Lösung dieser Frage vorläufig recht schwierig.

Aus dem Nachweis zweier besonders charakterisierter, mit dem Nervensystem in besonders inniger Beziehung stehender Muskelgruppen an der Grenze des Cavatrichters einerseits und der Vorhofskammergrenze anderseits ergeben sich naturgemäß zahlreiche neue Fragestellungen. Vor allem müßte entschieden werden, ob bei der Tätigkeit des Herzens beide Knoten selbständig, wenn auch in gewisser Korrelation funktionieren, indem der eine die Einmündungsstellen der Venen und das Herzohr, der andere das Vorhofseptum und die Ventrikel in Bewegung setzt; oder ob die Reize für gewöhnlich nur in dem Sinusknoten entstehen und auf den Atrioventrikularknoten einfach fortgeleitet werden. Hering hat bei der Durchschneidung der Sinusknotengegend Stillstand des Vorhofes beobachtet. Es müßte weiter festgestellt werden, ob und welche Verbindungsbahnen muskulöser oder nervöser Natur zwischen den beiden bestehen. Noch schwieriger gestaltet sich bei der bisherigen Unkenntnis des normalen Geschehens die Frage nach der Abhängigkeit pathologischer Herzaktionen von den Veränderungen des anatomischen Substrates. Wie bereits Wenckebach mit Recht hervorgehoben, wäre der Nachweis eines besonderen Ueberleitungssystems zwischen Sinus und Vorhof von großer Bedeutung für die Erklärung von Irregularitäten der Vorhofskontraktionen. Wenn auch seinen anatomischen Schilderungen nicht zugestimmt werden kann, so ist doch in dem von Keith entdeckten Sinusknoten ein genügendes Substrat für die Erklärungen etwaiger Vorhofsstörungen gegeben. In dieser Hinsicht spielt der zuerst von Hering in seiner Eigenart erkannte, von Mackenzie und Wenckebach genauer analysierte Pulsus irregularis perpetuus eine wichtige Rolle. Mackenzie hat dafür die Erklärung gegeben, daß entweder der Vorhof synchron mit dem Ventrikel schlägt, indem die Erregung des Atrioventrikularknotens gesteigert ist, oder daß eine Art Lähmung des Vorhofes und damit des Sinusknotens besteht und der Vorhof überhaupt keine Kontraktionen ausübt. Daß letztere Annahme für gewisse Fälle zutrifft, hat Hering durch Untersuchungen mit dem Saitengalvanometer feststellen können. Es liegt in der Tat am nächsten, diese Aenderungen oder das völlige Fehlen der Vorhofskontraktionen auf anatomische Veränderungen im Sinusknoten zurückzuführen. Trotz irrtümlicher anatomischer Auffassung würde Wenckebachs Vermutung über histologische Veränderungen im oberen Cavatrichter als Grundlage der Vorhofsirregularitäten zutreffend sein. Meine eigenen Untersuchungen betreffen noch ein zu geringes Material, als daß ich etwas Positives mitteilen könnte. Nach Mackenzie hat Keith in Fällen von Pulsus irregularis perpetuus wiederholt Arteriosklerose des den Atrioventrikularknoten durchsetzenden Gefäßes gefunden, und auch entzündliche Veränderungen des Bündels, womit Mackenzie die größere Erregbarkeit des Atrioventrikularknotens erklärt.

Auf etwas unklaren anatomischen Vorstellungen fußt eine neuerdings erschienene Arbeit von Schöneberg. In ihr wendet sich der Autor gegen meine früheren Befunde und glaubt sich der Wenckebachschen Auffassung über die anatomische Struktur des oberen Cavatrichters anschließen zu müssen. Dabei gibt er jedoch selbst zu, daß er nicht nur ein Bündel, wie es Wenckebach wollte, sondern eine größere Zahl vom Vorhof zum Cavatrichter hinaufsteigen sah, bestätigt also eigentlich meine Befunde. Ebenso bestätigt er meinen Befund von dem reichlichen Vorkommen von Ganglienzellen und Nervenfasern. Von besonderen Muskelfasern hat er nur in einem Falle ganz kurz berichtet, ohne daß man aus seiner Beschreibung den Eindruck gewinnt, daß er den wirklichen Sinusknoten gesehen hat. Endlich gibt er an, daß er in mehreren Fällen von Pulsirregularitäten entzündliche Infiltrationen in der Wand der oberen Hohlvene gefunden habe, und glaubt damit die Wenckebachsche Hypothese stützen zu können. Da es aber gar keine geschlossenen Uebergangsbündel in dieser Gegend gibt, so sind diese Befunde zunächst nicht zu verwerten, da sie sich nicht auf den Sinusknoten beziehen.

In Zukunft wird man mehr auf Veränderungen des Sinusknotens und seiner Gefäße und des etwa zwischen ihm und dem Atrioventrikularknoten bestehenden Verbindungssystems für die Erklärung der Irregularitäten der Vorhofskontraktionen und der davon abhängigen Störungen der Herzaktionen überhaupt Wert legen müssen. Die von Keith gegebene und von mir bestätigte genaue Lokalisierung des Sinusknotens wird, wie ich hoffe, diese Arbeit für die Zukunft erleichtern. Daneben harren die Fragen der Blutgefäßverteilung und der feineren Innervation der Knoten am dringendsten der normalhistologischen Bearbeitung.

Zusammenfassung Für die Erklärung der von physiologischer und klinischer Seite, besonders mit Hilfe des Venenpulses und des Elektrodiagramms genauer studierten Irregularitäten der Vorhofs- und Kammertätigkeit (Einthoven, Gerhardt, Hering, Mackenzie, Wenckebach u. a.) müssen neben pathologischen Veränderungen des Nervensystems und der gewöhnlichen Herzmuskulatur noch anatomische und funktionelle Störungen besonderer, in das Herz eingebauter, eigenartiger Muskelsysteme berücksichtigt werden. Von diesen Muskelsystemen sind bis jetzt zwei bekannt. Das eine ist der von Tawara entdeckte Atrioventrikularknoten, im Vorhofseptum an der Grenze zwischen Vorhof und Kammer gelegen, von welchem aus ein muskulärer Fortsatz, das von His entdeckte Verbindungsbündel, zum Kammerseptum übergeht und, in zwei Hauptzweigen an der linken und rechten Wand desselben verlaufend, in feinen Verästelungen bis zu den Papillarmuskeln und der übrigen Herzwand gelangt. Der Tawarasche Atrioventrikularknoten stellt ein zierliches Netzwerk sehr feiner quergestreifter Muskelfasern dar, in welches Nervenfasern von den Ganglien der hinteren Coronarfurche einstrahlen. Das andere ist der von Keith entdeckte Sinusknoten, ein dem Tawaraschen Knoten ähnelndes Gebilde, das eine bestimmte Lage an der Grenze zwischen dem rechten Herzohr und dem oberen Cavatrichter aufweist. Auch in dieses Muskelsystem treten auffallend reichlich Nervenfasern ein. Beide Muskelsysteme sind ferner dadurch ausgezeichnet, daß sie von einer ungewöhnlich großen Arterie mehr oder weniger zentral durchsetzt werden. Aller Wahrscheinlichkeit nach bilden diese Muskelsysteme die Ursprungsorte der Bewegungsreize des Herzens, deren myogene oder neurogene Natur offengelassen werden muß Wie die physiologische Koordination der beiden tätigen Muskelsysteme zustande kommt, ist noch unbekannt. Störungen dieser Koordination oder die Sistierung der Tätigkeit des Sinusknotens oder die größere Erregbarkeit des Atrioventrikularknotens müssen nach dem Vorgang von Mackenzie als die wahrscheinliche Ursache des Pulsus irregularis perpetuus (Hering) angesehen werden. Die bisher in dieser Richtung vorliegenden anatomischen Untersuchungen des Sinusknotens sind noch zu gering und zu wenig eindeutig, um als sichere Stütze für diese Theorie gelten zu können.

Literatur: 1. L. Aschoff, Zentralblatt für Physiologie 1905, Bd. 19. No. 10, — 2. H. E. Hering, Zentralblatt für Physiologie, Bd. 21, No. 22. — 3. Derselbe, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 94, S. 185 ff. — 4. A. Keith und M. Flack, Journal of anatomy and physiology, Bd 41, S. 172 ff. — 5. W. Koch, Beiträge zur patholo ischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, Bd. 42. H. 1, No. 8, S. 203 ff. — 6. J. Mackenzie, Diseases of the Heart. Oxford medical Publical Publications, London 1908. — 7. S. Schönberg, Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 2, H. 1, S. 155 ff. — 8. S. Tawara, Zentralblatt für Physiologie 1905. Bd. 19, No. 3. — 9. Derselbe, Das Reizleitungssystem des Säugetierherzens. Fischer, Jena 1906. — 10. K. F. Wenckebach, Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung 1906, S 297 ff. — 11. Derselbe, Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung 1907, S. 1 ff.

Aus dem Laboratorium der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann).

Zur technischen Vervollkommnung des serologischen Luesnachweises.

Von **Dr. J. Bauer**, Assistenzarzt.

Die klinische Brauchbarkeit der serodiagnostischen Luesreaktion wird von keiner Seite mehr bezweifelt. Die Fälle von sicherer, unbehandelter Syphilis, bei denen die Reaktion negativ ausfällt, werden in der Literatur immer seltener und werden wohl beim weiteren Ausbau der Methodik und gleichmäßigen Arbeiten aller Institute immer weniger werden. Ebenso werden aber die Fälle, in denen ohne nachweisbare Lues sich ein positives Resultat ergab, sich teils als Fälle von latenter Syphilis erweisen, teils auf Fehler der Methodik zurückzuführen sein.

Es ist daher nunmehr an der Zeit, die Methodik des Luesnachweises auf ihre Schwächen zu revidieren, und tatsächlich sind in letzter Zeit einige Arbeiten erschienen, die sich dieser Aufgabe unterzogen. Wenn ich von Methodik schlechthin spreche, so meine ich den Luesnachweis mittels der Hämolyse, wie er von dem Begründer der serologischen Luesdiagnostik, Wassermann und seinen Mitarbeitern, A. Neisser und Bruck, angegeben wurde. Keine der verschiedenen Fällungsreaktionen hat sich in der Weise bewährt wie die hämolytische.

Wenn ich[1] die Wassermannsche Methodik etwas verändert habe, so bedeutet das eine Vereinfachung und Verfeinerung der Methode, aber keine prinzipielle Abweichung von derselben. Die Tatsache der Vereinfachung und Verbesserung der ursprünglichen Methodik wurde von allen Autoren, die bisher meine Modifikation anwandten, in gleicher Weise bestätigt [Hinrichs, Gross und Volk,[2] Bering[3]][4].

Es ist bemerkenswert, daß nach Veröffentlichung der serodiagnostischen Methodik aus dem Wassermannschen Institute die meines Wissens erste Publikation, die sich mit Mängeln der Methodik beschäftigt, aus dem Institute seiner Mitarbeiter A. Neisser und C. Bruck kam. M. Stern[5] betont nämlich, daß der Komplementgehalt einzelner Meerschweinchensera ein verschiedener sei und daß namentlich ältere Sera, die eingefroren aufbewahrt wurden — er nennt sie kurz Frigo-Komplement —, einen weit höheren Ambozeptorgehalt zur Hämolysis beanspruchten als frische Komplementsera. Auf der Breslauer Hautklinik pflegt man deshalb für jedes zu verwendende Meerschweinchenserum erst den Titer des zugehörigen, hämolytischen Ambozeptors zu bestimmen, um dann das Vierfache der einfach lösenden Dosis zur Anstellung der Luesreaktion zu benutzen; denn „dieses genau quantitative Arbeiten mit hämolytischem Immunambozeptor ist um so notwendiger, als ja das beim Versuch beteiligte Menschenserum bekanntlich an und für sich schon Normalambozeptoren gegenüber Hammelblut hat (Bauer), die sich dem verwendeten Immunambozeptor zuaddieren". Stern zeigt nun, wie ein älteres Komplement (Frigo-Komplement) bei Beobachten dieser Versuchsanordnung mit zwei sicheren Luesseren ein negatives Resultat ergibt, während dieselben Sera bei Verwendung frischen Komplements positiv reagieren. Der Autor schließt daraus, daß älteres Frigo-Komplement durch die Verbindung Luesextrakt — Luesserum nicht mehr fixiert wird, während frisches Komplement Fixierung zeigt. Auf Grund dieses Phänomens entwickelt er eine weitläufige Theorie der Komplementoidverstopfung bei Verwendung älterer Komplemente.

Stern verwandte bei dem Versuch mit Frigo-Komplement 25 mal so viel hämolytischen Ambozeptors als bei dem Versuch mit frischem Komplement. Hätte Stern den Kontrollversuch angestellt und beim Frigo-Versuche dieselbe Menge Ambozeptors zugefügt wie beim zweiten Versuch mit frischem Komplement, so hätte er sicherlich ein positives brauchbares Resultat erhalten. Er hat nämlich die Frigo-Reaktion mit einem kolossalen Ambozeptorüberschuß angestellt und dadurch eine Hämolyse erzwungen. Er stützte die Notwendigkeit eines solchen Ambozeptorüberschusses auf die irrige Voraussetzung, daß der Titer des künstlichen hämolytischen Ambozeptors derselbe bleibt, wenn man ihn mit natürlichem Ambozeptor, wie er im Menschenserum vorhanden ist und wie er bei der Luesreaktion zur Aktion kommt[6], kombiniert. Tatsächlich ist das nicht der Fall, wie folgende Versuche lehren.

---

1) Bauer, Simplification de la technique du sérodiagnostic de la syphilis Semaine médicale du 2 sept. 1908. Hinrichs, Der serologische Luesnachweis mit der Bauerschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Medizinische Klinik 1908, No. 35. — 2) Gross und Volk, Weitere serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 44. — 3) Bering, Die praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues. Münchner medizinische Wochenschrift 1908 No. 48 — 4) Neuerdings L. K. Wolff, De serologische Diagnose van de Syphilis Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1908. Tweede Helft. No. 21. — 5) M. Stern Zur Technik der Serodiagnostik der Syphilis. Berliner klin. Wochenschrift 1908, No. 32. — 6) Bauer, Zur Methodik des serologischen Luesnachweises. Deutsche medizin Wochenschrift 1908, No. 16.

Tabelle Ia.

Hämolyse von 1 ccm 5%iger Hammelblutaufschwemmung durch

Ambozeptormengen in ccm	künstlichen Ambozeptor vom Kaninchen- und Meerschweinchenserum 0,1		Ambozeptormengen in ccm	natürlichen Ambozeptor vom Menschen Zw. Meerschweinchenserum 0,1	
	alt	frisch		alt	frisch
0,1	0	komplett	0,2	komplett	komplett
0,05	0	"	0,15	"	"
0,025	wenig	"	0,1	"	"
0,01	mäßig	"	0,05	stark	"
0,005	Spur	"	0,025	mäßig	"
0,0025	0	"	0,01	0	stark
0,001	0	"	0,005	0	"
0,0005	0	fast komplett	0,025	0	wenig
0,00025	0	stark	0,001	0	"
0	0	Spur	0	0	Spur

Tabelle 1b.

Hämolyse von 1 ccm 5%iger Hammelblutaufschwemmung durch 0,1 ccm altes Meerschweinchenserum und

Mengen des Menschenserums in ccm	A. 0,4 Kochsalzlösung und Menschenserum (Ambozeptor) Zw.	B. 0,0004 künstlichen Ambozeptor vom Kaninchen- und Menschenserum (Ambozeptor) Zw.
0,1	komplett	komplett
0,05	stark	"
0,025	mäßig	"
0,015	Spur	"
0,01	0	stark
0,005	0	wenig
0,0025	0	Spur
0,001	0	0
0	0	0

Wir ersehen aus Tabelle Ia, daß das ältere Komplement mit unserem künstlichen Ambozeptor überhaupt keine komplette Hämolyse mehr zustande brachte, während es mit unserem Menschenserum noch recht gut löste. Aus Tabelle IIa geht weiter hervor, daß eine Dosis künstlichen Ambozeptors, die an sich (s. Tabelle Ia) überhaupt keine hämolytische Fähigkeit in unserer Kombination hatte, mit Menschenserum vereinigt, dessen Ambozeptorwirkung in ganz großartigem Maßstabe erhöht. Wir haben also bei der Vereinigung eines künstlichen und natürlichen Ambozeptors nicht einfache Summationsvorgänge vor uns. Wie kompliziert die Vorgänge bei der Kombination mehrerer Ambozeptoren, insbesondere auch bei der künstlichen und natürlichen sein können, das geht auch aus einer Arbeit von Sachs und Bauer[1]) hervor.

Die angegebenen Tatsachen zeigen uns, wie unübersehbar die Verhältnisse werden, wenn wir zu dem im Menschenserum enthaltenen natürlichen Ambozeptor künstlichen hinzufügen, und daß es uns garnichts nützt, wenn wir den einen von beiden Immunkörpern, den künstlichen, austitrieren, da er, mit dem nicht titrierbaren natürlichen vereinigt, eine nicht zu bestimmende hämolytische Kraft ausübt. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich also, und nicht allein aus Gründen der Einfachheit, nur mit natürlichem Ambozeptor zu arbeiten. Es hat sich an zahlreichen Versuchen nachgerade ergeben, daß in 0,1—0,2 ccm menschlichen Serums nicht ein Ueberschuß von Ambozeptor enthalten ist, sondern gerade die brauchbare Menge. Sollte die Menge in einzelnen Fällen nicht ausreichen, so ergänzt oder ersetzt man den hämolytischen Antikörper nach meinem Vorgehen durch den natürlichen Ambozeptor eines gesunden Menschen und erspart sich so eine fremde Komponente, wie sie der künstliche Ambozeptor darstellt. Ich habe mich gewöhnt, als brauchbare Ambozeptormenge diejenige anzusehen, bei der eine Lösung der Kontrolle in 15 bis 20 Minuten etwa eintritt. Ich bin der Ueberzeugung, daß dieses zeitliche Maß ein genaues Arbeiten mit der gerade brauchbaren Menge Ambozeptors garantiert und das unmögliche quantitative Austitrieren vollkommen ersetzt. Wir werden aber aus dem folgenden noch mehr den Vorteil dieses zeitlichen Ausmessens des Ambozeptors ersehen.

Ein weiterer technischer Einwand gegen die Sicherheit des serologischen Luesnachweises stammt von Ballner und v. Decastello.[2]) Diese Autoren benutzten zum Luesnachweis die Komplementablenkungsmethode und verfuhren im wesentlichen nach Wassermanns Vorschriften, nur bedienten sie sich statt des hämolytischen Hammelblutsystems eines Rinderblutsystems. Sie fanden nun bei einigen Fällen von fieberhaften Krankheiten und von Tumoren, besonders auch von Tuberkulose, eine Hemmung der Hämolyse. Auffallenderweise zeigten aber diese Sera, die von Patienten stammten, deren Anamnese und Befund frei von Lues war, auch an sich schon eine komplementbindende Kraft. Die Autoren nennen diese Sera „autotrope". Durch diese autotrope Eigenschaft lassen sich diese Sera von richtigen luetischen trennen, die ja bekanntlich in der Kontrollreaktion ohne Organextrakt eine Lösung des hämolytischen Systems geben müssen. Ganz anders waren aber die Verhältnisse, als Ballner und v. Decastello statt des Rinderblut- das Hammelblutsystem anwandten. Da zeigten die Röhrchen mit Organextrakt wiederum Hemmung der Hämolyse, während sich die Kontrollen ohne Extrakt lösten, „allerdings mit deutlicher Verzögerung". Die beiden Verfasser machen für diese Lösung den natürlichen Ambozeptor des Menschenserums gegen Hammelblut verantwortlich und halten daher zur Vermeidung einer Täuschung durch diese autotropen Sera die Anwendung des Rinderblutsystems für notwendig.

Wir müssen zunächst betonen, daß die von Ballner und v. Decastello angegebene Methodik nicht genau der Wassermannschen entspricht, insofern man im Wassermannschen Laboratorium nicht mit der minimalen Komplementdosis arbeitet und auch einen erheblichen Ambozeptorüberschuß anwendet. Es bleibt fraglich, ob hierbei die erwähnten Sera mit Extrakt ungelöst geblieben wären.

Wie sind nun unsere Erfahrungen mit „autotropen" Seren? Es ist nicht zu leugnen, daß diese Seren jedem Untersucher, dem ein größeres Material zur Verfügung steht, begegnen und daß sie häufig von Patienten der internen Klinik stammen, die an fieberhaften Krankheiten leiden. Unter diesen Seren gibt es eine große Zahl, die an sich, mit Komplement vereinigt, Hammelblut nicht lösen oder nur sehr träge lösen. Man beoabachtet sie natürlich besser, wenn man künstlichen Ambozeptor nicht zusetzt, und in diesem Falle bleibt auch beim Hammelblutsystem die Kontrolle ungelöst und sagt uns, daß wir es mit einer positiven Luesreaktion nicht zu tun haben. Sollte aber auch eine verspätete, meist nur teilweise Lösung der Kontrolle eintreten, so nennen wir auch diese Reaktion noch lange nicht positiv; denn ich habe es schon in meiner Arbeit, die sich mit der Methodik genauer beschäftigt (1), auseinandergesetzt, daß die Kontrollösung in 15—30 Minuten erfolgen soll. Sollte das nicht der Fall sein, so pflege ich ja durch Zusatz von gutlösendem, normalem Menschenserum den Ambozeptormangel zu ersetzen. Ist aber genug Ambozeptor vorhanden, dann löst sich auch das Hauptröhrchen mit Organextrakt und zeigt uns, daß wir es nicht mit einem luetischen, sondern mit einem „an sich hemmenden" Serum zu tun haben. Diese Sera sind uns wohlbekannt, und nur selten stellen wir die Diagnose Lues bei ihnen, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß unter den Luesseren „autrotope" vereinzelt vorkommen. Die Komplikation meiner Methodik bei „autotropen Seren" wird sicherlich durch ihre Feinheit in diesen Fällen gerade reichlich aufgewogen. Auch ist der allbekannte Summationseinwand[1]) bei Befolgung dieser Vorschriften ausgeschlossen. — Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei gewissenhafter Anwendung der methodischen Vorschriften der Luesreaktion Fehler durch die „an sich hemmenden" Sera nicht vorkommen. Es liegt also kein Grund vor, von dem Hammelblutsystem abzugehen.

Zusammenfassung. 1. Man muß beim serologischen Luesnachweis stets mit frischem Meerschweinchenserum arbeiten. Hat man viel Serum gewonnen, so friert man es in kleinen Portionen ein, die man dann nach Bedarf einzeln auftauen kann.

---

1) H. Sachs und J. Bauer, Ueber das Zusammenwirken mehrerer Ambozeptoren bei der Hämolyse und ihre Beziehungen zu den Komplementen. Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. 1907, H. 3.

2) Ballner und v. Decastello, Ueber die klinische Verwertbarkeit der Komplementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 45.

[1]) Der Summationseinwand bei der Komplementablenkung besagt, daß durch die Addition zweier unterhemmenden Dosen eine Hemmung der Hämolyse zustande kommt, die nicht „spezifisch" ist. Man sucht diesen Einwand auszuschließen, indem man nachweist, daß das doppelte der sich addierenden Komponenten, also bei der Luesreaktion Menschenserum und Organextrakt, keine Hämolysehemmung verursacht. Gerade bei der Luesreaktion ist dieser Nachweis nicht exakt zu führen, weil in der doppelten Serummenge auch ein doppelter Normalambozeptorgehalt vorhanden ist, wodurch das hämolytische System verändert wird.

2. Die Kombination von künstlichem und natürlichem Ambozeptor erweist sich nicht nur als überflüssig, sondern unter Umständen als schädlich, weil durch den hierbei geschaffenen Ambozeptorüberschuß eine positive Reaktion in eine negative verwandelt werden kann.

3. Bei Verwendung des Hammelblutsystems gebraucht man als Ambozeptor den im Menschenserum natürlicherweise vorkommenden. Es ist nicht nur die Bequemlichkeit und Vereinfachung der Methodik, die es empfiehlt, nur mit natürlichem Ambozeptor zu arbeiten, sondern auch die Feinheit der Reaktion.

4. Als Maß für den Ambozeptorgehalt des Serums dient eine bestimmte Zeit; d. h. der Ambozeptorgehalt ist ausreichend, wenn die Kontrolle ohne Organextrakt in 20 Min. etwa gelöst ist. Im Falle der späteren Lösung setzt man neuen, natürlichen Ambozeptor in ausreichender Menge zu.

5. Das Rinderblutsystem ist zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion nicht notwendig; bei vorschriftsmäßigem Anstellen der Reaktion genügt das Hammelblutsystem allen Anforderungen.

Aus dem Röntgenlaboratorium der Inneren Abteilung des Krankenhauses r. d. I. München. (Prof. Dr. Sittmann.)

Die Technik der Röntgenkinematographie.

Von Dr. **Franz M. Groedel** in Bad Nauheim.

Zweierlei bezweckt die wissenschaftliche Kinematographie: sie soll einerseits Bewegungsvorgänge darstellen, anderseits Bewegungen zergliedern.

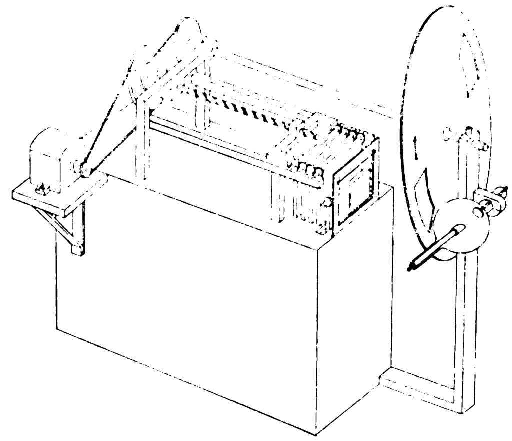
Auch die Röntgenkinematographie verfolgt diese beiden Ziele. Bisher war aber wirklich Positives noch nicht erreicht worden. Zwar war es einigen Autoren — ich nenne nur Levy-Dorn, Eykman und Alban Köhler — möglich, durch geschickte Kombination zu verschiedenen Zeiten aufgenommener Bilder Bewegungsvorgänge aus dem Körperinnern auf dem Projektionsschirme darzustellen. Abgesehen von dem großen didaktischen Werte dieser Kombinationsbilder konnte man diesen jedoch keine wissenschaftliche Bedeutung zusprechen.

Viel wichtiger als die Darstellung der Bewegung ist die Zergliederung derselben. Den Bewegungsvorgang selbst können wir am Röntgenschirme ziemlich deutlich beobachten, wenn auch nicht so klar demonstrieren wie durch die kinematographische Projektion. Die Erkennung der einzelnen Bewegungsphasen ist dagegen in mancher Beziehung fast unmöglich infolge der bekannten Trägheit unseres Auges resp. der Netzhaut. Erst das Studium kinematographischer Bilder der Herz-Magen-Atembewegungen etc. wird uns hier volle Klarheit verschaffen können.

Für die Herstellung wirklicher Röntgenkinematogramme sind vor allem kürzeste Expositionszeiten notwendig. Der von mir hierfür seinerzeit angegebene Weg[1]) ist inzwischen von verschiedener Seite verfolgt worden. Die Erfahrung hat in der Tat meine Angaben bestätigt. Mit jedem guten Induktorium kann man bei Verwendung genügend hoher primärer Stromstärken Filmverstärkungsschirmaufnahmen des Thorax in $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Sekunden herstellen.

Nachdem es mir also vor einem Jahre geglückt war, diese erste Vorbedingung zu erfüllen, ging ich sofort daran, einen Apparat für Serienröntgenogramme zu konstruieren. Hierbei ergaben sich einige recht beträchtliche Schwierigkeiten, auf die einzugehen hier zu weit führen würde. Wir brauchen eine Vorrichtung, die synchron den Plattenwechsel und das Ein- und Ausschalten resp. Abblenden der Röhre besorgt. Von den verschiedenen hier in Betracht kommenden Wegen glaube ich so ziemlich alle durchprobiert zu haben. Am besten hat sich mir jedoch die einfachste und seinerzeit zuerst gewählte Ausführung bewährt, die ich im folgenden an Hand der Abbildung 1 kurz skizzieren will.[2])

Fig. 1.



Auf zwei Schienen hängen an etwa 1 cm breiten Stäben 24 Kassetten, die mit sehr starken Bleiblecheinlagen versehen sind. Vor diesen Kassetten hängt eine dicke Metallplatte. Ein Elektromotor bewegt einen kräftigen Schieber, der die 24 Kassetten vorwärts schiebt. Die Schienen endigen in geringem Abstand hinter einer Bleiwand, die mit einem der Größe der Kassetten entsprechenden Ausschnitt versehen ist. Sobald daher die Metallplatte bis über das Ende der Schienen vorgeschoben ist, fällt sie nach unten und gelangt auf einer schiefen Ebene in einen gepolsterten Kasten. Inzwischen schiebt der Motor die Kassetten weiter, und es fallen diese jedesmal, wenn sie um die Breite ihres Aufhängestabes, also um 1 cm, vorgerückt sind, der Reihe nach ab. Genau gegenüber der Mitte des Ausschnittes der Bleiwand ist die Röntgenröhre befestigt. Ihre Antikathode ist 65 cm von der jeweils vordersten Kassette entfernt. Vor der Röhre wird durch den nämlichen Motor eine große Bleischeibe (Durchmesser 1 m, Dicke 1 cm) bewegt, die zwei diametral gegenüberliegende Ausschnitte besitzt. Die Bewegung der Kassetten und der Expositionscheibe sind so aufeinander eingestellt, daß kurz nachdem die Deckplatte abgefallen ist, ein Ausschnitt der Expositionsscheibe an der Röhre vorbeirotiert. Inzwischen rückt die erste Platte ungefähr um 0,5 cm vor. In dem Augenblick, wo sie abstürzen will, ist der Ausschnitt der Scheibe an der Röhre vorüber, das Röhrenlicht wird abgeblendet, und so fort.

Der Gang einer Aufnahme mit meinem Apparat ist folgender: Der Patient lehnt sich gegen den Ausschnitt der Bleiwand. Der Motor wird in Gang gesetzt. Die Kassetten rücken infolgedessen langsam vor. Ist die Deckplatte in die Nähe der Absturzstelle gekommen, so wird die Röhre in Betrieb gesetzt. Das wechselweise Exponieren und Abstoßen der 24 Platten erfolgt nun innerhalb weniger Sekunden automatisch. Bei meinen seitherigen Aufnahmen war der Apparat auf $^1/_{18}$—$^1/_{30}$ Sekunde Expositionszeit eingestellt. Ich benutzte 2 × 220 Volt und 30 Ampère primäre Stromstärke, zwei getrennte Wehneltunterbrecher mit je zwei dicken Stiften und führte die beiden Stromkreise von je 220 Volt und 30 Ampère durch je eine Hälfte der Primärspule des 60 cm Induktors. Ich benutzte also im ganzen 440 Volt und 60 Ampère. Schleußner- wie Agfafilms kamen im angewärmten Metol-Hydrochinonentwickler stets sofort heraus. Gundelach- und Bauermomentröhren wurden öfters am selben Tage zu wiederholten Aufnahmen (bis zu 10 Sekunden dauernde Einschaltung) verwandt, ohne ihr Vakuum zu verändern. Die Röhrenhärte betrug etwa 9 Wh.

Auf die Verwertbarkeit des Apparates ausführlicher einzugehen, ist mir heute nicht möglich. Ich glaube, daß wir mit seiner Hilfe zahlreiche interessante Fragen aus der Physiologie und Pathologie der inneren Organe des menschlichen Körpers lösen können.

Die scharfe Randzeichnung der mit dem Kinematographen hergestellten Bilder möge Abb. 2 demonstrieren. Dieselbe stammt aus einer kinematographisch aufgenommenen Atmungsserie von einem 17jährigen gesunden Manne, die ich kürzlich im Verein für innere Medizin in Berlin kinematographisch vorgeführt habe. Bei dieser Aufnahme wurden in 6 Sekunden 24 Platten mit je $^1/_{20}$ Sekunden Expositionszeit und $^2/_{10}$ Sekunden Wechselzeit hergestellt.

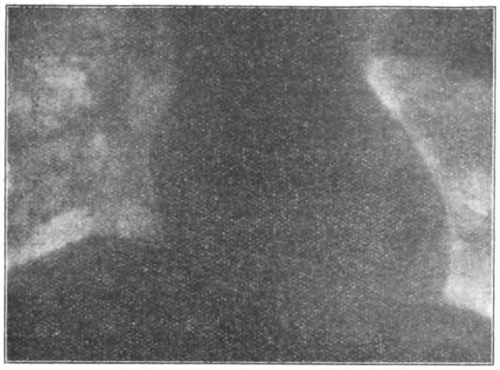
Ich brauche nicht zu betonen, daß ein derartig kompli- zierter Apparat längere Zeit zu seiner vollkommenen Durch-

---

[1]) Groedel u. Horn, Ueber Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 11.

[2]) Wenn es mir trotz der zahlreichen entgegentretenden Schwierigkeiten gelungen ist, einen wirklich brauchbaren Apparat in der verhältnismäßig kurzen Zeit eines Jahres zu bauen, verdanke ich dies nicht zum wenigsten dem weitgehenden Entgegenkommen und der tatkräftigen Unterstützung durch die Aktiengesellschaft Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen.

Fig. 2.



konstruierung benötigt. Ich glaubte mich jedoch bereits jetzt verpflichtet, das Erreichte unter möglichst genauer Angabe aller technischen Details bekannt geben zu müssen, um weitere Kreise zur Mitarbeit anzuregen.[1]

Aus dem Hygienischen Institut der Technischen Hochschule in Dresden. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Renk.)

Eine neue Methode des Tuberkelbazillennachweises.

Von Privatdozent Dr. L. Lange und P. Nitsche.

Bei Studien über den Tuberkelbazillus wurde unsere Aufmerksamkeit sehr bald auf den Unterschied in der Oberflächenspannung zwischen Tuberkelbazillen und wäßrigen Medien gelenkt. Schon der erste ad hoc angestellte Versuch erwies, daß unsere Annahmen richtig waren. Aus einer gemischten Aufschwemmung von Tuberkelbazillen aus Reinkultur und von nicht säurefesten, fadenbildenden Stäbchen in physiologischer Kochsalzlösung konnten wir durch Ausschütteln dieser Aufschwemmung mittels eines Kohlenwasserstoffes die Tuberkelbazillen nahezu quantitativ von den Begleitbakterien trennen: Entnahm man aus dem obenstehenden Kohlenwasserstoffe, so ergaben die Präparate Tuberkelbazillen wie in Reinkultur; entnahm man aus der unteren, wäßrigen Schicht, so waren fast ausschließlich die nicht säurefesten Bazillen zu sehen, zwischen denen nur ganz vereinzelt ein Tuberkelbacillusstäbchen lag.

Aus diesen Beobachtungen ergab sich sofort die Idee, es müsse sich die Eigenschaft der Tuberkelbazillen, durch die aufsteigenden Kohlenwasserstofftröpfchen mitgerissen zu werden, für ihren Nachweis in Sputum, Harn, Eiter etc. verwerten lassen. Unsere Vermutung hat sich sehr bald als richtig herausgestellt.

Wir sind zu einer Methode — zunächst für die Untersuchung von Sputis — gekommen, deren Prinzip in folgendem besteht: „Homogenisiertes“ Sputum wird mit Kohlenwasserstoffen geschüttelt; da die Adhäsion der Tuberkelbazillen zu den Kohlenwasserstoffen eine bedeutend größere als zu dem wäßrigen Medium ist, werden sie bei dem Aufsteigen der Kohlenwasserstofftröpfchen mit nach oben gerissen und sind dann nach völliger Trennung der beiden Medien in der Grenzschicht in stark angereichertem Zustande aufzufinden.

Wir stellen bei dem näheren Eingehen auf unsere Methode die Besprechung der Kohlenwasserstoffe voraus, da diese bei dem Verfahren die wesentliche Rolle spielen.

Entsprechend dem allgemeinen Prinzip der Methode sind die verschiedensten Kohlenwasserstoffe zur Verwendung mehr oder weniger geeignet, so alle Vertreter der aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffe, welche als Fette und fettartige Körper lösende Agentien bekannt sind, so z. B. Petroläther, Benzin, Ligroin, Benzol, Toluol, Xylol u. a. Es muß nur die Bedingung erfüllt sein, daß ihr spezifisches Gewicht, das ja stets kleiner als 1 ist, nicht zu gering sei, weil dann die Kohlenwasserstofftröpfchen zu rasch in die Höhe steigen und mit den um vieles spezifisch schwereren Tuberkelbazillen nicht mehr lange genug in Berührung stehen werden. Etwas weiter unten werden wir auch noch den Grund angeben, warum es nicht günstig ist, wenn ihr Siedepunkt zu hoch liegt.

Bei vergleichenden Versuchen mit verschiedenen Kohlenwasserstoffen hat sich uns das Ligroin als besonders vorteilhaft erwiesen. Wir benutzen ein vom Drogisten bezogenes Ligroin mit einem Siedepunkt von 90—120°. Die kleinen Unterschiede im spezifischen Gewicht und im Siedepunkt der verschiedenen im Handel befindlichen Marken von Ligroin dürften wohl kaum von merklichem Einfluß auf die Brauchbarkeit sein.

Neben dem billigen Preise kommt bei dem Ligroin dessen mittlere Flüchtigkeit in Betracht. Dies bringt den Vorteil mit sich, daß es in kürzester Zeit verdampft, wenn es auf einen in der Bunsenflamme vorgewärmten Objektträger gebracht wird. Auf diese Weise ist es möglich, daß man unmittelbar nacheinander eine beliebige Zahl von Oesen aus dem angereicherten Material auf die gleiche engbegrenzte Stelle des Objektträgers auftragen kann. Die rasche Abdunstung verhindert zugleich auch das „Auslaufen“ des aufgebrachten Materials. Dieses „Auslaufen“ ist der eine Grund, warum Kohlenwasserstoffe mit zu hohem Siedepunkte nicht gut brauchbar sind. Der andere Grund liegt darin, daß sich dann Schwierigkeiten beim Fixieren und Färben einstellen. Das Material haftet bei Verwendung hochsiedender Kohlenwasserstoffe schlecht am Glase, und es findet sich zu viel säurefeste Substanz im gefärbten Präparate vor, die unter Umständen entweder Tuberkelbazillen verdecken oder Anlaß zu Verwechslungen geben kann.

Mit Halogenderivaten der Kohlenwasserstoffe, wie z. B. Trichlormethan (CCl_3), Tetrachlormethan (CCl_4), Tetrachloraethan ($C_2H_2Cl_4$) etc. lassen sich Tuberkelbazillen ebenfalls aus wäßrigen Medien trennen. Da das spezifische Gewicht dieser Körper jedoch >1 ist, so werden die Bazillen mit den zu Boden sinkenden Tröpfchen nach unten gerissen. Nach unseren Beobachtungen scheinen sie bei Verwendung von Tetrachlormethan in diesem dann ziemlich gleichmäßig verteilt zu sein. Das CCl_4 eignet sich aber für unseren Zweck nicht gut, da wir bei der langen Dauer, die notwendig ist, um alles CCl_4 zu Boden sinken zu lassen, schon eine auflösende Einwirkung des CCl_4 auf die Tuberkelbazillen feststellen konnten. Außerdem ist es in rein technischer Beziehung entschieden angenehmer, wenn man die gesuchten Tuberkelbazillen einfach von der Oberfläche einer Flüssigkeit wegnehmen kann, als wenn man erst von unten Flüssigkeit ablassen oder die obenstehende Flüssigkeit wegnehmen mußte.

Zum „Aufschließen“ des zu untersuchenden Materials lassen sich verschiedene, schon bekannte Methoden anwenden, so z. B. Pepsin- oder Pankreasverdauung, Autodigestion. Für unseren Zweck ist es aber ratsam, Alkali zu verwenden, da sich die Kohlenwasserstoffe in alkalischen Medien leichter emulgieren lassen. Verdünnte KOH besitzt, wie bekannt, in hohem Grade die Fähigkeit, die Fibrin- und Schleimsubstanzen des Sputums aufzulösen, das Sputum zu „homogenisieren“. Wir empfehlen, eine $^1/_1$ normale Kalilauge, gleich einer 5,6 %igen Lösung, zum Aufschließen zu benutzen. Wir bringen ein Volumteil Sputum mit etwa zehn Volumteilen der Lauge in einen entsprechend großen Schüttelmeßzylinder, verschließen mit reinem, ungebrauchtem Korke oder mit Gummistopfen und lassen nach kräftigem Durchschütteln das Gemisch etwa drei Stunden bei Zimmertemperatur, — bei 37° entsprechend kürzere Zeit —, stehen. Wiederholtes Schütteln beschleunigt die Auflösung. Es kommt durchaus nicht darauf an, daß die eben angegebenen Mengen- und Zeitverhältnisse ganz genau eingehalten werden; es muß nur erreicht werden, daß das Sputum vollständig homogenisiert, d. h. gleichmäßig dünnflüssig geworden ist.

Kurz bevor das Ligroin in der Menge von 0,5 Volumteilen zum homogenisierten Sputum zugesetzt wird, fügen wir weitere zehn Volumteile Leitungswasser zu (Schüttelzylinder deshalb nicht zu klein wählen!), damit die Kohlenwasserstofftröpfchen einerseits mit den Tuberkelbazillen leichter in Berührung kommen und anderseits die nach kräftigem Schütteln eingetretene Emulsion sich früher wieder trennt.

Beim Schütteln tritt meist feinblasiger Schaum auf. Wollte man warten, bis aller Kohlenwasserstoff nach oben gestiegen ist und alle Schaumblasen verschwunden sind, so würde dies bei Zimmertemperatur, abhängig von der Viskosität des homogenisierten Sputums, viele Stunden in Anspruch nehmen.

---

[1] Inzwischen haben auch Kästle, Rieder und Rosenthal mitgeteilt, daß es ihnen gelungen ist, kinematographische Röntgenbilder herzustellen. Leider fehlt aber in ihrer Mitteilung jede Angabe über die Technik.

Durch Erwärmen des mit Ligroin durchgeschüttelten Materials auf 60—65° C (Gefäße offen lassen!) wird erstens das Aufsteigen der Kohlenwasserstofftröpfchen mit den ihnen adhärenten Tuberkelbazillen beschleunigt, wobei auch der Auftrieb der warmen Flüssigkeitsteilchen mitwirkt; zweitens wird auch die obere Schaumschicht sehr bald verschwinden und sich alles zugesetzte Ligroin in völlig klarer Schicht auf der Oberfläche abscheiden. Die Tuberkelbazillen sammeln sich, wie schon oben angedeutet, direkt unter dieser klaren Kohlenwasserstoffschicht an, da sie durch ihr zu hohes spezifisches Gewicht am Eindringen in diese gehindert sind.

Durch Zusatz von Kochsalz versuchten wir das spezifische Gewicht der Auflösungsflüssigkeit zu erhöhen, um den Auftrieb der Kohlenwasserstofftröpfchen und der Tuberkelbazillen zu begünstigen. Da es sich aber bei der Entnahme des Materials aus der angereicherten Schicht nicht vermeiden läßt, daß zugleich auch von der stark salzhaltigen Flüssigkeit etwas mit auf den Objektträger übertragen wird, so stellen sich Schwierigkeiten beim Fixieren ein: das aufgebrachte Material wird bei der Säuredifferenzierung zu leicht vom Glase abgespült.

Es hat sich als durchaus genügend erwiesen, wenn auf 20 Volumteile zu extrahierenden Materials 0,4 Volumteile Ligroin (also etwa 2 ccm auf 100 ccm) verwendet werden. Zu groß soll die Ligroinmenge nicht sein, einmal aus Ersparnisgründen und dann, weil immerhin die Gefahr besteht, daß beim Herausholen des Materials durch eine zu hohe Kohlenwasserstoffschicht hindurch ein Teil der an der Oese haftenden Tuberkelbazillen zurückgehalten und so dem Nachweis entzogen werden könnte.

Wir **fassen** unsere neue Methode, so wie sie sich uns am besten bewährt hat, in folgender kurzer **Anweisung zusammen:**

1. Auf 5 ccm Sputum werden 50 ccm $^1/_1$ Normal KOH gegeben. Bei Zimmertemperatur (oder kürzer im Brutschrank) bis zur völligen Homogenisierung stehen lassen! Oefters schütteln!
2. Zusatz von 50 ccm Leitungswasser. Schütteln!
3. Zusatz von 2 ccm Ligroin. Kräftig schütteln, bis dichte Emulsion.
4. Erwärmen des ganzen Materials auf 60—65° im Wasserbad, bis scharfe Abscheidung des Kohlenwasserstoffes eingetreten ist.
5. Entnahme beliebig vieler Oesen aus der Grenzschicht direkt unterhalb des Ligroins und Aufbringen auf die gleiche Stelle des vorgewärmten Objektträgers.
6. Fixieren und Färben wie gewöhnlich.

Mit unserer Methode konnten wir in mehreren Sputis, die bei direkter Färbung frei von Tuberkelbazillen erschienen, solche mit Sicherheit nachweisen. In Sputis, die bei direkter Färbung Tuberkelbazillen nur in geringer Menge zeigten, sodaß man viele Gesichtsfelder absuchen mußte, bis man welche fand, ließ nach unserer Anreicherung der Ausstrich von nur einer Oese mehrere Hunderte von Tuberkelbazillen sofort nachweisen. Wenn man den Unterschied in der Menge des Untersuchungsmaterials in Betracht zieht, die einerseits bei direkter Färbung auf reichlich beschickte Objektträger aufgetragen wird und die anderseits mit einer Oese unserer Anreicherung entnommen wird, so ist dies gewiß ein befriedigendes Ergebnis.

In unseren Ausstrichpräparaten sind außer Tuberkelbazillen andere Bakterien so gut wie überhaupt nicht zu sehen; sie bleiben sämtlich unten.

In gleicher Weise wie die Tuberkelbazillen lassen sich nach unseren bis jetzt nicht sehr ausgedehnten Erfahrungen nur Diphtherie- und Pseudodiphtherie- (Xerose-) Bazillen annähernd quantitativ — Gonokokken nur unvollkommen — aus Mischanschwemmungen in ClNa-Lösung ausschütteln. Dieses Verhalten der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen steht mit ihrer bekannten schwachen Säurefestigkeit in gutem Einklang. Wir haben eben sicher auch bei den Angehörigen der Diphtheriegruppe eine fettkörperhaltige Membran vor uns. Auf die Perspektiven, die sich aus diesem gleichen Verhalten der Diphtheriebazillen und der Tuberkelbazillen ergeben, wollen wir an dieser Stelle nicht näher eingehen. Es unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel, daß auch alle die vielen säurefesten sogenannten Pseudotuberkelbazillen, von denen uns aus äußeren Gründen zurzeit kein Stamm zur Verfügung stand, sich den Tuberkelbazillen analog verhalten.

Dresden, 20. Februar 1909.

Aus dem Königl. Frederiks-Hospital, Abteilung A, in Kopenhagen. (Direktor: Prof. Dr. Chr. Gram.)

Ueber quantitative Ausführung der kutanen Tuberkulinreaktion und über die klinische Bedeutung des Tuberkulintiters.

Von Privatdozenten **V. Ellermann**, I. Assistenzarzt, und
Privatdozenten **A. Erlandsen**, II. Assistenzarzt.

Obgleich die „subkutane“ Tuberkulinreaktion eine wertvolle Bereicherung der klinischen Untersuchung war, hatte sie doch verschiedene Nachteile, wodurch sie am rechten Durchdringen gehindert wurde. Es war daher sehr natürlich, daß die lokalen Tuberkulinreaktionen (die kutane und die Ophthalmoreaktion) in hohem Grade das Interesse der Kliniker hervorriefen. Es zeigte sich bald, daß man in der kutanen Reaktion einen einfachen, ungefährlichen und zuverlässigen Ersatz für die subkutane Methode bekommen hatte. Dies war an und für sich schon ein großer Fortschritt; aber indem nun die Tuberkulinreaktion in weit größerem Umfange als bisher ausgeführt wurde, traten die Grenzen für die Anwendung der Methode auch klarer zutage.

Es zeigte sich, daß bei weitem die meisten Erwachsenen (80—90 %) positive Reaktion gaben, was gut mit den Resultaten pathologisch-anatomischer Untersuchungen stimmte. Nur der negative Ausfall der Reaktion hatte somit Bedeutung für die Diagnose. Bei Kindern war die Reaktion eher maßgebend, indem nur eine kleinere Anzahl positiv reagierte. Die Pirquetsche Reaktion gab also höchstens Antwort auf die Frage: „Tuberkulose oder Nicht-Tuberkulose“, sagte aber nichts über den Grad des krankhaften Prozesses. Für den Kliniker wäre jedoch nützlicher, eine Reaktion zu haben, die eine Möglichkeit gewährte, die gleichgültigen, latenten Fälle von den aktiven, klinisch wichtigen Formen der Tuberkulose zu unterscheiden. Die Voraussetzung für die Ausbildung einer solchen Methode wäre, daß Unterschiede in der Stärke der Reaktion bei den verschiedenen positiv reagierenden Individuen sich nachweisen ließen und daß ein gewisses Verhältnis zwischen dem Grade des pathologischen Prozesses und der Stärke der Reaktion bestände. Es standen hier zwei Wege offen: entweder die qualitative Probe derart abzuschwächen, daß die sämtlichen schwachen Reaktionen wegfielen — oder die Probe quantitativ auszuführen.

Das erstgenannte Verfahren, die Abschwächung der Reaktion, ist von einem von uns (Erlandsen[1]) mit Erfolg angewandt worden. Es zeigte sich, daß 1 % Tuberkulin (Alt-Tuberkulin) sich sehr gut zum Nachweis der aktiven Formen der Tuberkulose eignet, indem alle sicheren Fälle (unter Ausschluß der vorgeschrittenen Fälle) positiv, der größte Teil der klinisch Nicht-Tuberkulösen (82 %) negativ reagierten. Die Zahlen entsprachen im wesentlichen den Resultaten der Ophthalmoreaktion, gleichfalls mit 1 % Tuberkulin ausgeführt.

Es läßt sich demnach mit Sicherheit behaupten, daß in der Regel ein Unterschied in der Stärke der Reaktion, dem Grade des Prozesses entsprechend, vorhanden ist. Wir wollen an dieser Stelle nicht näher auf die Einschränkung eingehen, die sich bei allen Tuberkulinreaktionen geltend macht, nämlich, daß schwere Fälle von Tuberkulose eine schwache oder gar keine Reaktion geben. Dieser Umstand würde natürlich namentlich in den mittelschweren Fällen Schwierigkeiten bereiten und den Nutzen einer quantitativen Bestimmung ziemlich zweifelhaft machen, sofern man die Kontrolle vermissen würde, welche die gewöhnliche klinische Untersuchung gewährt. Vorläufig sind es aber besonders die leichten Fälle, bei denen die Methode Bedeutung hat. Das Schwächerwerden der Reaktion in den späteren Stadien der Krankheit wird daher der diagnostischen Anwendung nicht schaden. Sofern es sich zeigt, daß dieses Phänomen (die Abschwächung) wirklich von prognostischer Bedeutung ist, wird es auch auf diesem Gebiete von Nutzen sein, eine quantitative Bestimmung zu haben.

---

[1] „Zur diagnostischen Verwertung lokaler Tuberkulinreaktionen.“ Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 38.

Obwohl die Tuberkulosenärzte lange das Bedürfnis nach einer quantitativen Tuberkulinreaktion gefühlt haben, war man dennoch diesem Ziele nicht nähergekommen, solange man nur die subkutane Methode hatte, indem die Ausschläge sich nur schwer messen ließen. Wie Erlandsen hervorgehoben hat, ist es die kutane Reaktion, die neue Möglichkeiten auf diesem Gebiete geschaffen hat. Eine quantitative Bestimmung ließe sich nun entweder in der Weise ausführen, daß man die Breite der Reaktionspapel bei einer bestimmten Tuberkulinkonzentration, z. B. 25 %, mißt und vergleicht, oder man könnte in Uebereinstimmung mit anderen biologischen Meßmethoden mittels einer Reihe von Verdünnungen diejenige Tuberkulinkonzentration bestimmen, welche gerade die Reaktion 0 gibt. Aus verschiedenen Gründen haben wir diese letztere Methode vorgezogen und in jedem einzelnen Falle eine Reihe von verschiedenen Konzentrationen (1 % bis 50 %) angewandt. Bei sehr kräftiger Reaktion haben wir außerdem 0,1 % bis 0,5 % Tuberkulinlösungen versucht. Als unteren Grenzwert haben wir diejenige Tuberkulinkonzentration aufgeführt, welche eine gerade nachweisbare, schwache Spur von Infiltration ergab. In der Verdünnungszahl (dem reziproken Wert der Konzentration) der angewandten Tuberkulinlösung hat man dann ein Maß für die Reaktionsfähigkeit des Organismus. Wir schlagen vor, die Bezeichnung „Tuberkulintiter des Organismus“ für diese Zahl anzuwenden. Obwohl nicht ganz korrekt gebildet, ist dieser Ausdruck doch recht praktisch, solange man nicht die Natur des spezifischen Reaktionsstoffes kennt, der sich in dem tuberkulösen Organismus vorfindet und dessen Menge es eigentlich ist, die bestimmt wird.

Das angewandte Tuberkulin ist ein „Alt-Tuberkulin“, das uns von Herrn Prof. B. Bang zur Verfügung gestellt wurde. Es ist das gleiche, das bei Erlandsens Untersuchungen zur Anwendung gelangte. Das Tuberkulin wurde mit 0,5 % Phenol verdünnt und die Lösungen dann im Eisschrank aufbewahrt.

Das Verfahren beim Ausführen der Reaktion war wie folgt: Die Haut des Oberschenkels wird mit Aether gereinigt, darauf wird eine Reihe von Tuberkulintropfen der Stärke nach geordnet angebracht (gegenseitiger Abstand: 3 cm). Die Ritze von 1—2 cm Länge werden mit der Impflanzette ausgeführt, und zwar möglichst gleichartig. Zunächst wird ein Kontrollritz gemacht und darauf durch die Tropfen hindurch geritzt, indem man mit den schwächsten Konzentrationen beginnt und die Lanzette mit Watte nach jeder Skarifikation abtrocknet. Nach Verlauf von zwei Minuten wird vorsichtig abgetupft und das Ganze mit einem Stück Watte, welche durch Heftpflasterstreifen fixiert wird, zugedeckt. Die Reaktion wird nach einem Zeitraum von 48 Stunden abgelesen.

Wir haben in dieser Weise 100 Individuen untersucht, und zwar

Tuberkulöse	17 Fälle
Suspekte	10 „
Klinisch Nichttuberkulöse . .	73 „
	100 Fälle.

Unter den 17 Tuberkulösen befanden sich 5 vorgeschrittene Fälle, die wir in einer Gruppe für sich (Gruppe I) aufgeführt haben, die übrigen 12 Tuberkulosefälle bilden die Gruppe II, während die Gruppen III und IV die „Suspekten“ bzw. die „klinisch Nichttuberkulösen“ umfassen.

Stellt man der Uebersichtlichkeit wegen die Ergebnisse der angestellten Reaktionen für einzelne der angewandten Tuberkulinkonzentrationen zusammen, z. B. 1 %, 10 % und 25 %, so erhält man folgende Zahlen (s. Tabelle 1).

Man ersieht u. a. hieraus, daß die Resultate mit den von Erlandsen[1] gefundenen gut übereinstimmen, indem einerseits 83 % der „klinisch Nichttuberkulösen“ (Gruppe IV) negativ, anderseits 83 % der Tuberkulösen (Gruppe II) positiv auf 1 % Tuberkulin reagieren. Die Anzahl positiver Reaktionen wächst mit zunehmender Tuberkulinkonzentration, sodaß sämtliche „Suspekte“ und der größte Teil der „klinisch Nichttuberkulösen“ auf 10 % und 25 % Tuberkulin positiv reagieren.

Tabelle 1.

Tuberkulin-Konzentration Prozent	Gruppe	Anzahl	Positive Reaktion	Prozent	Anmerkungen
1	I	5	1	20	1) Die beiden Fehlenden reagierten auf 2 bzw. 3 Proz. Tuberkulin.
	II	12	10¹)	83	
	III	10	7	70	
	IV	73	14	17	
10	I	5	4	80	
	II	12	12	100	
	III	10	10	100	
	IV	73	46	63	
25	I	5	4²)	80	2) Der fehlende Patient war ein kachektischer Phthisiker (3 Wochen vor dem Tode), der auf 50 Proz. Tuberkulin nur schwach, auf subkutane Injektion von 1, 2 und 5 mg Alttuberkulin garnicht reagierte.
	II	12	12	100	
	III	10	10	100	
	IV	73	53	73	

Die gefundenen Titer-Zahlen gruppieren sich wie folgt:

Tabelle 2.

Gruppe I vorgeschrittene Tuberkulose	Gruppe II Tuberkulöse	Gruppe III Suspekte	Gruppe IV Klinisch Nichttuberkulöse			
20	200	100	20	4	20	10
100	200	100	0	0	0	20
2	200	500	10	0	50	100
50	500	200	0	0	0	10
20	33	50	0	10	20	20
	50	20	0	0	50	200
	200	20	4	0	50	0
	500	100	4	20	10	0
	100	500	0	0	50	50
	200	100	100	20	200	50
	100		0	50	100	20
	500		0	50	100	50
			20	20	50	20
			10	100	100	4
			0	20	4	4 50
			200	50	100	200
			0	200	20	0
			20	4	10	100
Durchschnitt 38	Durchschnitt 232	Durchschnitt 169	Durchschnitt 38			

Der durchschnittliche Titer ist demnach in hohem Grade verschieden in den verschiedenen Gruppen, und zwar am meisten in Gruppe II, deren Titerzahl durchschnittlich etwa sechsmal so groß (232) als die für Gruppe IV gefundene Zahl (38). Zwischen diesen Zahlen steht die Zahl der „suspekten“ Fälle (169). Schließlich hat die Gruppe I eine ebenso niedrige Zahl wie die „klinisch Nichttuberkulösen“.

Läßt man diese Gruppe (I), die erfahrungsgemäß immer ungleichartige und häufig sehr schwache Reaktionen gibt, unberücksichtigt und ordnet die Fälle der drei anderen Gruppen nach dem gefundenen Tuberkulintiter, so erhält man eine Uebersicht darüber, mit welcher Häufigkeit die höheren und niedrigeren Titerzahlen in den einzelnen Gruppen vertreten sind. Die Zahlen geben natürlich nur eine Andeutung, wie die Sache in Wirklichkeit liegt.

Tabelle 3.

Titerzahl	0	2—10	20—50	100—200	500
Gruppe II . . .	0	0	17 %	58 %	25 %
„ III . . .	0	0	30 %	50 %	20 %
„ IV . . .	28 %	19 %	36 %	17 %	0

Da es somit aufs neue festgestellt ist, daß ein gewisses Verhältnis zwischen dem Grade des tuberkulösen Prozesses und der Reaktionsfähigkeit besteht, und da es nachgewiesen ist, daß die Reaktionsfähigkeit sich quantitativ bestimmen (austitrieren) läßt, kann die klinische Bedeutung der Titerzahl hiermit als erwiesen angesehen werden.

Durch die vorgeschlagene Methode zur Bestimmung des Tuberkulintiters erzielt man alle diejenigen Vorteile, welche man immer aus quantitativen Bestimmungen zieht. Man ist nicht an eine einzige Konzentration gebunden, sondern verbindet die Vorteile der starken Konzentrationen (Pirquet) mit denen der schwachen (Erlandsen) und erhält außerdem Aufschlüsse über alle Zwischenstufen.

Was die einzelnen Fälle anbetrifft, so läßt sich eine genauere, rationellere Rubrizierung erzielen. So z. B. ersieht man (vgl. Tabelle 2), daß einige Fälle, die klinisch unter Gruppe II aufgeführt sind, auf Grund des niedrigen Tuberkulintiters weit eher der Gruppe I zugezählt werden müßten; daß verschiedene Fälle, die klinisch als „suspekt" angesehen wurden, in Wirklichkeit zur Gruppe IV gehören, und endlich, daß sich unter den „klinisch Nichttuberkulösen" Individuen befinden, die als Träger einer aktiven Tuberkulose zu betrachten sind. Die quantitative Methode hat ferner den Vorteil, daß sie es ermöglicht, den Schwankungen der Reaktionsfähigkeit des Organismus, teils in den verschiedenen Krankheitsstadien, teils während der Behandlung zu folgen. Als Voraussetzung einer genauen quantitativen Bestimmung gilt selbstverständlich in erster Linie, daß das zur Anstellung vergleichender Versuche verwendete Tuberkulin ganz gleichartig ist. Da Tuberkuline verschiedenen Ursprungs recht erheblich an Stärke variieren können, lassen sich die Resultate verschiedener Untersucher nur dann vergleichen, wenn man das Stärkeverhältnis der angewandten Präparate kennt oder bestimmen kann. Für diesen Zweck hat man Standardisationsmethoden ausgebildet, unter denen die Dönitzsche Methode sich allgemein eingebürgert hat. Diese Methode ist jedoch ziemlich kompliziert und kann nur in größeren Instituten ausgeführt werden. Es ist uns nun gelungen, mittels der mitgeteilten quantitativen Methode eine Standardisation von verschiedenen Tuberkulinsorten vorzunehmen. Da es in Zukunft durchaus notwendig sein wird, daß man die Stärke seines Tuberkulins kennt, wird eine so einfache und leicht zugängliche Standardisationsmethode möglicherweise in der Klinik von Wert sein können. In diesem Zusammenhange mag hervorgehoben werden, wie wünschenswert es jetzt ist, baldigst ein internationales Standard-Tuberkulin festzusetzen.

---

[1] l. c.

Die vorliegende Arbeit ist als eine vorläufige Mitteilung anzusehen, indem wir uns vorbehalten, ausführlicher über die theoretische Grundlage der quantitativen Methode und über die Ausgestaltung ihrer Technik sowie der hierauf beruhenden Standardisationsmethode zu berichten.

Resümee. 1. Da Patienten mit aktiver Tuberkulose bei der kutanen Tuberkulinreaktion auf schwächere Tuberkulinlösungen reagieren als Individuen mit latenter Tuberkulose, ist es von Bedeutung, die Reaktion quantitativ ausmessen zu können.

2. Eine quantitative Bestimmung läßt sich ausführen bei Anwendung von einer Reihe verschiedener Tuberkulinlösungen, indem man diejenige Konzentration feststellt, bei der die Reaktion eben Null wird.

3. Der reziproke Wert dieser Tuberkulinverdünnung — „Tuberkulintiter des Organismus" — ist dann ein Maß für die Reaktionsfähigkeit.

4. Unter 100 Individuen wurde der Titer der Tuberkulösen bedeutend höher (durchschnittlich etwa sechsmal so hoch) als bei klinisch Nichttuberkulösen gefunden.

5. Die bekannte Abschwächung der Reaktion im Verlaufe der Krankheit muß bei der Beurteilung berücksichtigt werden. Die weiter vorgeschrittenen Fälle haben uns ebenso niedrige Titerwerte ergeben wie die klinisch Nichttuberkulösen.

6. Voraussetzung der quantitativen Bestimmung ist eine genaue Standardisierung des angewandten Tuberkulins.

Hydrocephalus internus idiopathicus chronicus mit Beteiligung des vierten Ventrikels,

erst diagnostiziert, dann durch Punktion bestätigt und durch Operation (Ventrikeldrainage) zurzeit geheilt.

Von Privatdozent Dr. **Halben**, Augenarzt in Greifswald.

Die Seltenheit einer bestimmten Diagnose des einfachen chronischen Hydrocephalus internus am Erwachsenen mit normalem Schädelumfang, ohne Eingriffe am Lebenden und ohne Sektionsbefund, die Besonderheit, die eine Beteiligung des vierten Ventrikels zu diagnostizieren gestattete, die Wichtigkeit einer frühzeitigen operativen Behandlung, die Neuartigkeit und der Erfolg der von Herrn Prof. Payr ausgeführten Ventrikeldrainage lassen es mir berechtigt erscheinen, den folgenden Einzelfall zu berichten.

Eine 16 jährige Seminaristin (A. S.) kam wegen Kopfschmerzen, Abnahme des Sehvermögens und „Doppeltsehens des rechten Auges" in meine Sprechstunde. Ich fand hochgradige Parese des linken Abducens mit Doppeltsehen fast in der ganzen linken Blickfeldhälfte, beiderseitige sehr hohe Stauungspapille von etwa sechs Dioptrien Niveaudifferenz, also etwa 2 mm Prominenz, und nach Gläserkorrektion ein Sehvermögen von rechts fast $^1/_2$, links fast 1. Oculomotorius, speziell auch Pupille und Akkommodation beiderseits intakt; Gesichtsfeld normal; Pupillenweite bei Prüfung nach Schirmer beiderseits 3,25—3,5 mm Durchmesser. Nystagmische Zuckungen in den seitlichen Endstellungen des Blicks und feiner, kleinschlägiger Tremor an Kopf, Rumpf und Händen. Auf Befragen ergab sich, daß Patientin „schon immer" Kopfschmerzen gehabt habe, in stärkerem Grade seit etwa 4—5 Monaten. In dieser Zeit habe sie dreimal 1—2 Tage lang Erbrechen und öfters Uebelkeit gehabt, ohne daß die vorherige Nahrungsaufnahme die Schuld daran tragen konnte; ein paarmal sei das Erbrechen schon morgens auf nüchternen Magen erfolgt, Uebelkeit oder Erbrechen „öfters" und so auch das letztemal kurz vor den Menses, die seit Mitte des dreizehnten Jahres aufgetreten und in letzter Zeit unregelmäßig geworden wären, aber nie länger als fünf Wochen ausgesetzt hätten. Schwindel vor den Brechanfällen wird nur sehr unsicher zugegeben und kann jedenfalls nicht erheblich gewesen sein Niemals Krämpfe; Schlaf, Appetit und Laune immer gut; Stuhlgang gut und regelmäßig. Eine Schädelverletzung hat sie, soweit sie und ihre Mutter weiß, nie erlitten. Gehört hat sie stets gut. Sie hat bis zuletzt gut zugenommen. Seit Scharlach, im Alter von sieben Jahren, ist sie nie ernstlich krank gewesen. Ihre gesunde Mutter hat Vater und Bruder an Tuberkulose verloren, sonst ergibt die Familienanamnese keinerlei Belastung, speziell auch nichts für Lues.

Ebensowenig ergibt die Körperuntersuchung des sehr kräftig entwickelten, sehr gut genährten jungen Mädchens irgendwelche Anhaltspunkte für Lues, Tuberkulose und Rückenmarkserkrankungen. Die Hirnnerven, mit Ausnahme des linken Abducens, speziell auch beide Faciales funktionieren normal. Gehör ist nicht herabgesetzt. Pulsfrequenz nicht verlangsamt, im Stehen und Sitzen meist zwischen 84 und 96 gefunden.

Schädelumfang nicht als pathologisch zu bezeichnen, straff über den Haaren gemessen, über Protuberantia occipitalis und Tubera frontalia 56 cm. In der Chirurgischen Klinik, in der später diese Resultate nachgeprüft und bestätigt wurden, wurden sie insofern ergänzt, als starke Steigerung der Patellarreflexe, die ich nur als lebhaft konstatiert hatte, mit Andeutung von Clonus, Lebhaftigkeit der Sehnen- und Periostreflexe überhaupt, besonders auch der Achillessehnenreflexe, an diesen aber kein Clonus notiert wurde. Ich verordnete Jodkali in hohen Dosen, das die Patientin gut vertrug. Nach fünf Tagen trat wieder für mehrere Stunden Uebelkeit mit Steigerung der Kopfschmerzen, nach weiteren zwei Tagen wieder Erbrechen mit starken Kopfschmerzen auf. Im Laufe einmonatlicher Behandlung waren wohl Schwankungen im Befund, aber keine Besserung, allerdings auch keine nennenswerte Verschlimmerung eingetreten, die Stauungspapille und Abducensparese war genau so hochgradig wie vor Monatsfrist, das Sehvermögen betrug allerdings beiderseits nur $^1/_2$.

Die Diagnose hatte ich aus folgenden Gründen gestellt. Wenngleich Stauungspapille immer an Tumor cerebri denken läßt, so schien mir einmal der ganze Verlauf viel eher für Hydrocephalus als für Tumor oder Meningitis luetica, tuberculosa oder anderer Natur zu sprechen. Denn die bestimmte Angabe der intelligenten, gut beobachtenden Patientin, daß die Kopfschmerzen beständen, solange sie sich besinnen könnte, und daß sie in der Art ebenso, nur in der Intensität geringer gewesen wären als die seit einigen Monaten bestehenden, läßt doch die Annahme am natürlichsten erscheinen, daß derselbe Krankheitsprozeß, der jetzt exazerbiert ist, in einem relativen Latenzstadium schon sehr lange existiert hat. Nun kommt ja beim Tumor und ebenso bei manchen Meningitiden ein sehr schleichender, langsamer Verlauf vor. Immerhin könnte man sich nur recht gezwungen einen Tumor vorstellen, der eine große Reihe von Jahren vorhanden, aber stationär und fast symptomlos ist, dann plötzlich wächst, aber nachdem er einen Abducens ergriffen oder durch Druck zur Lähmung gebracht hat, wieder stillsteht. Mag er den Abducens nun in der Kernregion oder irgendwo in seinem Verlauf affiziert haben, immer muß man annehmen, daß er bei weiterem Wachstum andere Hirnnerven oder zum Rückenmark führende Bahnen mit benachteiligt. Das gilt ebenso für den Solitärtuberkel und das Gumma wie für die eigentlichen Tumoren und die diffuse Gliomatose und auch für basale plastische Meningitiden. Gegen maligne Tumoren spricht außerdem das Allgemeinbefinden, gegen

Tuberkulose und Lues außer der guten Entwicklung des Mädchens die Körperuntersuchung und die Anamnese, gegen Lues auch die Unwirksamkeit von Jodkali. Alle akut einsetzenden und alle mit Fieber oder schwereren allgemeinen zerebralen Störungen einhergehenden Hirnaffektionen scheiden von selbst aus. Bei der multiplen Sklerose, bei der in etwa 6 % der in den augenärztlichen Statistiken (Uhthoff[1]) berücksichtigten Fälle Abducenslähmung vorkommt, ist Stauungspapille extrem selten. Entstehung im Kindesalter ist auch nicht häufig. So dürfte wohl nicht einmal ein sehr atypischer Fall von Sklerose Wahrscheinlichkeit haben.

Bei Hydrocephalus und sogenannter Meningitis serosa ist von allen Opticusaffektionen Stauungpapille nach Uhthoffs Zusammenstellungen die häufigste. Meist ist die Diagnose Hydrocephalus erst durch Sektion sichergestellt, in drei Fällen relativ gesichert durch operative Punktion, in vier Fällen von Spontanheilung steht sie schon auf schwächeren Füßen. Ich selbst möchte es wenigstens in dem nicht publizierten Fall eines sonst gesunden Greifswalder jungen Mädchens mit doppelseitiger Stauungspapille, guten optischen Funktionen und spontanem Rückgang der Stauungspapille während mehrwöchiger Beobachtung, einem Fall, an den ich mich aus meiner poliklinischen Tätigkeit erinnere, bei der Bezeichnung „Vorübergehende doppelseitige Stauungspapille aus unbekanter Ursache“ bewenden lassen.

Von Abducenslähmung bei Hydrocephalus führt Uhthoff 26 und von Nystagmus 25 Fälle an gegenüber 46 Fällen von Stauungspapille. Und zwar war die Abducenslähmung meist einseitig und isoliert wie in unserem Fall; nur in 9 Fällen kam es zum Sektionsbefund. Nach diesen Sektionsbefunden ist die Annahme stärkerer Mitbeteiligung des IV. Ventrikels bei Abducenslähung gerechtfertigt. In sieben Fällen erscheint die Diagnose des Hydrocephalus als Ursache der VI.-Lähmung durch Rückgang der Störung nach Lumbalpunktion oder Ventrikelpunktion ziemlich gesichert.

Drucksteigerung im vierten Ventrikel kann die Abducensparese und die nystagmischen Zuckungen einheitlich erklären. Es wäre dann eine direkte Schädigung des Abducenskerns am Boden des Ventrikels anzunehmen. Von anderen Erkrankungen der Gegend her ist uns die Vorstellung geläufig, daß der Abducenskern von allen am Boden der Rautengrube gelegenen der vulnerabelste ist. Die nystagmischen Zuckungen wären dann als Ausdruck des Drucks auf das dorsale Längsbündel aufzufassen. Diese am Boden des Ventrikels verlaufende Fasergruppe enthält wichtige Verbindungsbahnen zwischen dem Abducenskern und den Ganglienzellen des am Boden des Aquädukts gelegenen Kerngebiets des Rectus internus, die gekreuzt verlaufende Fasern zum Oculomotorius der anderen Seite entsenden. Sie assoziieren also den Rectus externus des einen mit dem Rectus internus des anderen Auges im Dienste seitlicher Blickbewegungen. Es ist sehr plausibel, wie durch gesteigerten Druck im Ventrikel diese Bahnen so geschwächt werden, daß zwar keine Lähmung des Seitenblickes, aber eine gesteigerte Erschöpfbarkeit bei extremer Inanspruchnahme zustande kommen kann, die sich in nystagmusartigen Zuckungen in den Endstellungen äußert. Die Einseitigkeit der Abducenslähmung würde bei der Annahme einer Kernlähmung allerdings ohne bestimmte Erklärung bleiben. Ihr würde die Vermutung eher gerecht werden, der Abducensstamm, der ja von allen Hirnnerven den längsten basalen Verlauf hat und daher einem Ueberdruck von seiten des Gehirns am ausgedehntesten unterworfen ist, wäre durch den Druck des Gehirns gelähmt, und zwar auf der Seite, wo der Seitenventrikel in höherem Grade überfüllt wäre.

Allen Eigentümlichkeiten unseres Krankheitsbildes scheint mir nur die Diagnose „Hydrocephalus idiopathicus chronicus mit besonderer Beteiligung des vierten Ventrikels“ gerecht zu werden. Gegen „Meningitis serosa“ sprachen der sehr chronische Verlauf und die weniger stürmischen Erscheinungen.

Ich halte es nun für sehr gut möglich, daß der Ursprung der Erkrankung noch auf den vor neun Jahren durchgemachten Scharlach zurückzuführen ist. Eine damals überstandene, nicht besonders konstatierte Meningitis könnte eine dauernde leichte Beengung der Abflußwege des Liquor cerebrospinalis hinterlassen haben. Die geringe Liquorstauung brauchte lange Jahre weiter keine Symptome als leichten, beständigen Kopfschmerz verursacht zu haben. Die Verschlimmerung des Zustandes dürfte mit der Pubertät zusammenhängen. Die vorher schon verengten Abflußbahnen des Liquors könnten infolge hyperämischer Zustände und dadurch bedingter Schwellungen ihrer Wände ausgiebiger verlegt sein, sodaß der Druck in der gestauten Flüssigkeit zu deletären Graden steigen mußte.

Bei der Diagnose habe ich selbstverständlich die Möglichkeit, daß irgendeine Rarität, z. B. ein kleines Dermoid oder ein Cysticercus im vierten Ventrikel, etwa gar im Abducenskern sekundär den Hydrocephalus bedingte, offen gelassen. Auf Ueberraschungen solcher Art war ich gefaßt.

Trotz dieser diagnostischen Anschauungen habe ich einen Monat lang Jodkali gegeben, einmal um wenigstens einen Versuch mit nichtchirurgischer Behandlung zu machen und die Diagnose bezüglich der zwar unwahrscheinlichen Lues zu sichern, vor allem aber um erst den Verlauf etwas beobachten zu können und um die Rückkehr des derzeit verreisten Herrn Professor Payr abzuwarten. Denn ich rechnete mit der Möglichkeit, daß Professor Payr, wenn er meine Diagnose bestätigen würde, den Fall vielleicht für geeignet halten würde, um an ihm nach vorangeschickter Ventrikelpunktion die von ihm vor einiger Zeit im Greifswalder Medizinischen Verein skizzierte Ventrikeldrainage mit transplantiertem Gefäßrohr vorzunehmen. Vorher auf eigene Verantwortung zu diagnostischen Zwecken die Lumbalpunktion zu machen, hatte ich wegen der im Anschluß an Lumbalpunktionen bei Hirntumoren vorgekommenen plötzlichen Todesfälle keine Neigung.

Herr Professor Payr schloß sich in der Tat meiner Diagnose an und nahm das Mädchen in die chirurgische Universitätsklinik. Er hatte die Güte, mir dort die weitere ständige Kontrolle der Kranken zu gestatten.

Am 8. Oktober nahm Herr Professor Payr die Punktion des rechten Seitenventrikels vor, ein Verfahren, das er schon vor 13 Jahren (Payr, Einige Versuche über Explorativoperationen am Gehirn. Zentralblatt für Chirurgie 1896, No. 31), experimentell studiert und das Neisser auf Grund eines größeren Materials später klinisch ausgearbeitet hat.

In 5½ cm Tiefe kam Liquor; es flossen unter ziemlich hohem Druck etwa 70 ccm ab. In zehn Minuten nach Aussetzung des Chloroforms kam die Patientin wieder zu sich; sie erbrach nach der Narkose, war aber frei von Kopfschmerzen, und die vor der Operation beiderseits sechs Dioptrien hohe Stauungspapille hatte 1½ Stunden nachher nur eine Höhe von 3—3½ Dioptrien. Die Abducenslähmung, die sich vorher durch Doppelbilder in der linken Blickfeldhälfte von 10—15 Grad an manifestierte, war nicht mehr nachweisbar. Acht Stunden nach der Operation war sie wieder fast so ausgeprägt wie vorher; der Kopfschmerz war wieder da, und die Höhe der Stauungspapille wurde zu 4 resp. 3,75 Dioptrien gemessen. Am folgenden Tage bestand der gleiche Befund. Aus äußeren Gründen (ich mußte verreisen) war die Kontrolle der Augen für vier Tage unterbrochen. Am vierten Tage wurde wegen der Kopfschmerzen und Doppelbilder eine Lumbalpunktion zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel ausgeführt. Ob und bis zu welchem Grade vorher die Stauungspapille wieder zugenommen hatte, ist nicht festgestellt. Es flossen ca. 20 ccm klaren Liquors ab; er war bakterienfrei, im zentrifugierten Bodensatz fanden sich nur wenig Lymphozyten. Die Doppelbilder schwanden sofort nach der Punktion, um eine Stunde später wieder aufzutreten. 5—5½ Stunden nach der Punktion wurde die Höhe der Stauungspapille von Herrn Dr. Gebb beiderseits zu drei Dioptrien, abends von mir schon wieder zu vier resp. fünf Dioptrien bestimmt. Die Diplopie reichte von links bis etwa 20 Grad an die Medianebene. Am nächsten Abend wurde die Stauungspapille zu rechts 5, links 3½ Dioptrien bestimmt, die Abducensparese war viel geringer geworden, es ließ sich nur selten am Rande des Blickfeldes Diplopie nachweisen. Die Beobachtung wurde noch drei Tage fortgesetzt; es bestanden dauernd Kopfschmerzen, die Stauungspapille schwankte in der Höhe zwischen drei und vier Dioptrien, die Abducensparese hielt sich in minimalen Grenzen.

Die beiden Punktionen hatten also gezeigt, daß in der Tat ein Uebermaß an Flüssigkeit in den Ventrikeln vorhanden war und daß die Entlastung durch Punktion einen deutlichen Rückgang der Krankheitserscheinungen nach sich zog. Die erste und ausgiebigere Abzapfung hatte nur vorübergehenden Erfolg gehabt; die anfangs zurückgegangenen Kopfschmerzen und Lähmungen nahmen bald wieder zu. Nach der zweiten ergaben sich in viertägiger Beobachtung weniger eindeutige Resultate. In direktem Anschluß an den Eingriff trat zunächst eine völlige Erholung des Abducens ein, um sehr bald wieder einer erheblichen Schwäche Platz zu machen, die allmählich wieder auf ein sehr geringes, aber dann etwa gleichbleibendes Maß absank. Die Höhe der Stauungspapille sank auch zunächst erheblich, um dann wieder etwas anzusteigen und im weiteren Verlauf keine deutliche Tendenz weder zur Zunahme noch Abnahme erkennen zu lassen. Die Angaben resp. Buchungen über Kopfschmerzen und sonstige Symptome gestatteten keine einsinnige Deutung. Hatte es unter diesen Umständen für uns auch wenig Wahrscheinlichkeit, daß unter der Nachwirkung und Mithilfe dieser beiden Einzelentlastungen die Natur doch noch eine Selbstregulation der Flüssigkeitsproduktion resp. Abfuhr in den Hirnhöhlen zuwege bringen würde, so schien es doch mit Rücksicht auf in der Literatur vorhandene Fälle von Heilung des Hydrocephalus nach bloßer Punktion erwünscht, vor der Ausführung der Dauerdrainage, die ja doch einen größeren chirurgischen Eingriff bedeutet, noch etwas abzuwarten, wenigstens so lange, bis sich der weitere Verlauf eindeutig beurteilen ließ. Das paßte um so besser, da ich auf 14 Tage verreisen mußte und der Patientin viel daran lag, nicht länger in der Klinik zu liegen, als die eigentliche chirurgische Behandlung unbedingt erforderte. Sie wurde deshalb auf 14 Tage nach Hause entlassen.

---

[1] W. Uhthoff, Die Augenveränderungen bei Vergiftungen und bei den Erkrankungen des Nervensystems und des Gehirns. In Graefe-Saemisch, Handb. d. Ges. Augenheilkunde. II. Aufl., 2. Teil, Bd. XI. II. Abt. Kap. XXII., 2. Teil.

Als ich zurückkam, war inzwischen auf Drängen der Mutter der Kranken die Wiederaufnahme und Operation schon erfolgt (Prof. Payr, 31. Oktober 1908). Die Kopfschmerzen hatten in unveränderter, sehr lästiger Stärke weiter bestanden; die Doppelbilder sollen sich ganz verloren haben; am (30. Oktober) Tage vor der Operation wurde die Höhe der Stauungspapille durch Herrn Dr. Gebb, der die Liebenswürdigkeit hatte, für mich einzutreten, beiderseits zu sechs Dioptrien bestimmt. Ueber die Operation und überhaupt über die chirurgische Seite des Falls will ich nur so viel mitteilen, als zum Verständnis des Uebrigen notwendig ist. Herr Prof. Payr, der das Verfahren erdacht und ausgeführt hat, wird selbst darüber berichten. Es wurde nach Aufklappen eines Hautknochenlappens im Bereich des Scheitelbeins, etwa 2 cm rechts vom Sinus longitudinalis ein etwa 2 mm weiter Trokart eingestochen und bis in den rechten Seitenventrikel geführt. In 5,6 cm Tiefe kam Liquor, der im Strahl herausspritzte. An Stelle des Trokarts wurde eine in Formalin gehärtete, eigens präparierte, paraffingetränkte Kalbsarterie etwa gleichen Kalibers eingeführt und durch diese, die in geeigneter Weise fixiert und gefenstert wurde, der Ventrikel in Kommunikation mit dem Epi- und Subduralraum der Scheitelgegend gebracht. Außerdem wurde das Schädeldach in der Nachbarschaft etwas gefenstert, um eine Kommunikation mit dem Spatium subaponeuroticum zu ermöglichen. Die Uebelkeit nach der Operation wurde als Narkosenwirkung gedeutet. Am nächsten Tag waren die Kopfschmerzen fort; die Papillenhöhe wurde von Herrn Dr. Gebb auf drei Dioptrien bestimmt, also halb so hoch wie vor der Operation. An den beiden folgenden Tagen bestanden wieder leichte Kopfschmerzen. Am 4. November, also fünf Tage nach der Operation sah ich die Patientin wieder. Es bestand etwas Kopfschmerz, keine Spur Abducensparese, und die Papillenhöhe betrug nur noch zwei Dioptrien. Am übernächsten Tage hatten morgens die Kopfschmerzen nachgelassen; abends mit Eintritt der Menses setzten sie wieder heftiger ein. Die Papillenhöhe betrug nur noch $1\frac{1}{2}$ D, es bestand keine Spur Abduzensparese. Nach weiteren drei Tagen (9. November) bestand fast kein Kopfschmerz mehr, die Papillenkuppe überragte das Netzhautniveau nur noch um 1 D. Die Abducensfunktion wurde bei allen weiteren Nachprüfungen völlig normal gefunden und wird fortan nicht mehr erwähnt werden. Am 12. November bestand zwar noch etwas Kopfschmerz, aber nie mehr Brechreiz oder Uebelkeit. Die Papillenhöhe wurde rechts zu $\frac{1}{2}$, links zu 1 Dioptrie bestimmt. Die Trepanationswunde war am siebenten Tage per primam verheilt. Am 14. November, also rund 14 Tage nach der Operation, wurde das Mädchen aus der Klinik entlassen. Das Sehvermögen, das vor der Aufnahme in die Klinik beiderseits $\frac{1}{2}$ betrug, war rechts auf $^4/_5$, links auf $^5/_5$ gestiegen. Der Tremor und der Nystagmus waren verschwunden. Am 20. November betrug die Sehschärfe beiderseits $^5/_5$, die Niveaudifferenz der Papille mindestens weniger als 1 D. Seitdem haben die geringen Kopfschmerzen wohl in ihrer Intensität geschwankt, sonst ist keine nennenwerte Aenderung im Befund eingetreten. Am 28. November, also fast einen Monat nach der Operation, ist die Beobachtung vorläufig abgeschlossen, die Patientin nach Haus entlassen. Im Schlußbefund ist „fast keine Niveaudifferenz“ notiert, Papille unreinlich, schwach rötlichgrau gefärbt, Grenzen etwas unscharf, Gefäßkaliber fast normal.

Man darf von diesem Ergebnis wohl recht befriedigt sein. Die chirurgischen Eingriffe haben die vorher gestellte Diagnose bestätigt; die Punktion des Ventrikels und später des Wirbelkanals hat eine vorübergehende Druckentlastung mit Erholung des Abducens und des Opticus bewirkt; die Payrsche Operation hat eine Heilung herbeigeführt, die sich in Rückgang aller Symptome, der Abducenslähmung, des Nystagmus, der Stauungspapille, der Sehschwäche, der Kopfschmerzen und des Tremors dokumentiert hat und die auf eine Dauerentlastung des Ventrikels durch die neugeschaffene Abflußbahn zurückzuführen ist. Das ist um so erfreulicher, als man ohne Operation die Prognose doch recht traurig hätte stellen müssen. Bezüglich der Dauer des Erfolges darf ich mitteilen, daß Herr Prof. Payr es für unwahrscheinlich hält, daß die neue Abflußbahn, nachdem sie die gefährlichsten ersten vier Wochen hindurch keine Verlegung oder Störung erlitten hat, später noch einmal insuffizient werden könnte.

Auf die Gründe, warum der Seitenventrikel in diesem Falle nicht direkt gegen die venöse Blutbahn (sinus longitudinalis) drainiert wurde, wird Herr Prof. Payr in seiner nächsten Mitteilung über weitere von ihm ausgeführte Ventrikeldrainagen eingehen.

Ueber die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis.

Von Dr. **H. Lohnstein** in Berlin.

Die von H. Goldschmidt geschaffene Irrigationsendoskopie der Harnröhre bedeutet gegenüber den älteren Methoden der Urethroskopie fraglos einen wesentlichen Fortschritt. Nicht als ob diese durch sie überflüssig geworden wären. Behufs Erkennung und Differenzierung feinerer, zirkumskripter Veränderungen, besonders im vorderen Abschnitt der Harnröhre, werden wir auch heute nicht die von Desormaux und Grünfeld geschaffenen, von Nitze und besonders von Oberländer mit mustergültiger Konsequenz und vielem Scharfsinn verfeinerten älteren Methoden entbehren können. Indessen die diesen Methoden anhaftenden Schwächen, insbesondere ihre Unzulänglichkeit bei der Untersuchung der hinteren Harnröhre, die Goldschmidt durch die Irrigationsendoskopie fast völlig beseitigt hat, machen es jedem Arzt, welcher sich die Aufgabe stellt, nicht auf dem Wege wüster Empirie, sondern gestützt auf eine exakte, anatomische Diagnose an die überaus schwierige Behandlung der chronischen Urethritis heranzutreten, zur Pflicht, diese wertvolle Untersuchungsmethode möglichst ausgiebig zu verwenden.

Die nächste Ursache, welche mich speziell veranlaßt hat, die Eigenschaften dieser Untersuchungsmethode mit besonderem Interesse zu studieren, war, daß sie es mir in vollkommenerer Weise als früher ermöglichte, strikte Indikationen für die zwei Jahre vor ihrer Einführung von mir inaugurierte Methode der Behandlung gewisser Formen der chronischen Urethritis mittels Kurettement aufzustellen. Die Ergebnisse dieses Studiums, soweit sie sich bis Anfang September 1908 fixieren ließen, bilden den Inhalt der folgenden Arbeit.

Was zunächst die Wahl der Instrumente anlangt, mit welchen ich meine Untersuchungen ausführte, so endoskopierte ich in der Pars posterior ausschließlich mit denjenigen der Goldschmidtschen Instrumente, bei welchen die Lichtquelle senkrecht über der zu untersuchenden Partie gelegen ist. Diese Anordnung ist der anderen entschieden vorzuziehen, bei welcher die Lichtquelle hinter dem für die Betrachtung freiliegenden Abschnitte des Instrumentes angebracht ist. Nicht nur, daß bei dieser letzteren Disposition die Farbe der Schleimhaut dunkler und verwaschener erscheint, durch die in das Lumen der Pars posterior hineinragenden Gebilde, wie Sphinctersaum, Caput gallinaginis, Crista, in einigen Fällen auch durch die Seitenwände, wird das Licht häufig ganz abgeblendet; in anderen Fällen werden derartig tiefe Schlagschatten erzeugt, daß die Beurteilung des endoskopischen Bildes häufig großen Schwierigkeiten unterliegt. Alles das fällt fort, wenn man sich der ersten Anordnung mit senkrecht über dem Beobachtungsfelde liegender Lichtquelle bedient. Der einzige Nachteil dieser Anordnung besteht darin, daß man nur einen begrenzten Bruchteil der Zirkumferenz auf einmal übersieht. Indessen gelingt es unschwer, auch diese Schwierigkeit zu überwinden, wenn man nach einer von mir ausgearbeiteten Methodik, auf welche ich später zurückkommen werde, die vier Quadranten des Lumens nacheinanander in einer Sitzung in das Gesichtsfeld bringt. Die Pars anterior habe ich in der Regel nur mit demjenigen der Goldschmidtschen Instrumente untersucht, das von ihm ausschließlich für die Exploration dieses Abschnittes angegeben wurde.[1])

Mein Untersuchungsmaterial setzt sich aus etwa 260 Fällen zusammen. Von diesen wurden etwa 200 nach der von Goldschmidt angegebenen Weise untersucht, d. h. von der Pars posterior nur die untere Wand und die ihr angrenzenden Abschnitte der Seitenwand; in den 60 übrigen Fällen wurde die Pars posterior nach der von mir modifizierten Untersuchungsmethode endoskopiert; die Exploration der Pars anterior erfolgte in sämtlichen 260 Beobachtungen in der von Goldschmidt angegebenen Weise. •

Irgendwelche technischen Schwierigkeiten sind bei der Methode nicht zu überwinden, falls man die Elemente des Katheterismus beherrscht. Das einzige Hindernis, das den Anfänger zuweilen irritiert, sind Luftblasen. Durch sie wird zuweilen das Bild völlig ausgelöscht, oder es erscheint gelegentlich ganz verzerrt. Durch vorsichtiges Hin- und Herschieben des optischen Apparates gelingt es jedoch leicht, sie aus dem Gesichtsfelde herauszubringen und dieses in voller Klarheit zu übersehen. Mehr Schwierigkeiten hat man, worauf auch Goldschmidt schon hingewiesen hat, zu überwinden, wenn größere Massen geronnenen Sekretes sich in der Pars posterior befinden. Sie bedecken oft das Objektiv des optischen Apparates, haften mit großer Zähigkeit den anderen Teilen des Instrumentes an und weichen selbst nicht unter starkem Druck durchfließenden Wassermengen. Hier ist es zuweilen notwendig, den Apparat noch einmal zu entfernen, ihn von den zäh anhaftenden Massen zu reinigen und noch einmal sein Glück zu versuchen. Dann aber gelingt es fast immer, ein übersichtliches Bild zu erhalten.

Als Ausgangs- und Orientierungspunkt für die Untersuchung der Pars posterior habe ich, im Gegensatz zu Goldschmidt, stets den Saum des Sphincter internus gewählt. Man führt das Instrument tief in die Harnröhre hinein, sodaß man nach Einschaltung der Lichtleitung und Anlassen der Irrigation zunächst in das meist tiefdunkle Blasencavum hineinblickt. Nunmehr zieht man unter steter Kontrolle des Auges den horizontal liegenden Schaft des Instrumentes langsam zurück, bis am unteren Rande des Gesichtsfeldes der Saum des Spincters auftaucht. Durch weiteres Zurückziehen des Instrumentes bringt man sich die mehr distal gelegenen Abschnitte der Pars posterior sukzessive zur Anschauung. Sobald der Bulbus erscheint, hebt man den Schaft und überblickt dann den Bulbus selbst sowie bei weiterem Heben des Schaftes das Collet fibreux und die angrenzenden Teile der Pars cavernosa. Bei der Untersuchung dieser letzteren (mit dem geraden Instrument Goldschmidts) hält man das Objektiv der Optik möglichst entfernt von der Lampe, um ein recht großes Stück der Schleimhaut auf einmal zu übersehen. Zwar erscheinen dann die einzelnen Teile der Mucosa klein, und es werden minutiöse Einzelheiten bei weitem nicht so deutlich sichtbar wie bei den anderen Methoden der Endoskopie, dafür hat man den Vorzug der Uebersichtlichkeit des endoskopischen Bildes. Im Gegensatz zu den anderen Methoden der Endoskopie sieht man übrigens bei der normalen Harnröhre keine Längs-, sondern Querfalten im endoskopischen Bilde. Während jedoch die Längsfältelung der Schleimhaut im endoskopischen Bilde je nach Zahl und Konfiguration der Falten eine große diagnostische Bedeutung besitzt, ist dies bei der Querfältelung der Schleimhaut bei der Goldschmidtschen Methode keineswegs der Fall. Vielmehr darf man hier nur unter Beobachtung gewisser Kautelen aus der Entwicklung der Querfalten Schlüsse auf die Elastizität der Schleimhaut ziehen. Was die Färbung der Schleimhaut anlangt, so zeigt sie in der Pars posterior einen gesättigten gelben bis gelbweißen Farbenton, je nach der Intensität der Lichtquelle. Innerhalb der Schleimhaut unterscheidet man in wechselnder Dichtigkeit die rötlich durchschimmernden Capillaren. Bald handelt es sich um feinverzweigte Capillarnetze, bald um mehr diffuse, rote Flecken von verschieden großem Umfange, welche sich zuweilen sehr charakteristisch von dem hellen Grundton der Schleimhaut abheben. Wohl zu unterscheiden von ihnen sind stecknadelkopfgroße Rötungen, die man übrigens auch in der vorderen Urethra, falls man hier die Lichtquelle dem zu untersuchenden Stück der Schleimhaut gegenüber hält, zu beobachten Gelegenheit hat: man hat es hier mit den Oeffnungen der Ausführungsgänge von Drüsen oder mit kleinen Lakunen zu tun. Sie erinnern zuweilen an das Bild von Ureteröffnungen in der Blase, nur erscheinen sie niemals auch nur annähernd so plastisch wie diese.

In der Pars anterior beobachtet man häufig in ihrer nächsten Umgebung kleinste, radiär auf sie zulaufende Capillaren. Streifenförmige Rötungen von meist ziemlich großem Umfange erscheinen manchmal bei Beleuchtung von aufgelockerten Schleimhautpartien durch von oben auffallendes Licht. Sie finden sich auch in der Pars posterior, und zwar in der gesamten Zirkumferenz des Harnröhrenlumens. Verursacht werden sie durch die infolge der Auflockerung der Schleimhaut herbeigeführte wellige Beschaffenheit der Schleimhautoberfläche. Sie entsprechen den Wellentälern. Aus demselben Grunde erscheinen alle mehr in der Tiefe liegenden Abschnitte tiefrot, so vor allem der Bulbus; dieser um so mehr, als er schon an und für sich immer besonders stark vascularisiert ist. Der an sich gelbe resp. gelbweiße Grundton der Schleimhaut zeigt nun bei den verschiedenen pathologischen Zuständen sehr erhebliche Abweichungen von der Norm. Der bald mehr rosig, bald mehr weißlich durchscheinende Farbenton wird bei akuter Entzündung tiefdunkelrot. Gleichzeitig schwillt die Schleimhaut an, infolgedessen erscheint sie, wenn das Licht etwas schräg auffällt, tiefrot mit hellem Saum. Besonders deutlich äußert sich dies Phänomen am Sphinctersaum. Letzterer erscheint in seinen mehr distal gelegenen Abschnitten tiefrot, sein freier Saum dagegen hell und transparent. In den Fällen, in welchen es sich um subakute oder auch um ablaufende Entzündung handelt, ist der Ton der Schleimhautfarbe mehr ein gelblichroter, stumpfer, lederartiger, hier und da von tiefer geröteten Partien unterbrochen. Sehr charakteristisch hebt sich von den gelben bezüglich roten Abschnitten der Schleimhaut das Collet fibreux durch seine schneeweiße Färbung ab. Wie eine Hürde ragt es im endoskopischen Bilde unmittelbar vor dem dunkelrot schimmernden Bulbus in das Gesichtsfeld hinein! Nicht allzu häufig wechselt es seine Farbe, um besonders bei akuten Entzündungen der Pars bulbica entweder an seiner Basis oder im ganzen ein tiefrotes Aussehen anzunehmen, an welchem nur der helle, freie Saum nicht teilnimmt. Weit weniger verschiedenartig sind, wie bereits oben angedeutet, die Farbennuancen, wenn man die Lichtquelle, wie bei der Betrachtung der Pars anterior, in das Ende des Instruments verlegt. Die Farbe ist dann gelbgrau, zuweilen hellbraunrot; niemals jedoch hat sie jenen einheitlichen leuchtenden Ton, welchen man bei den Untersuchungen mit dem Instrument mit senkrecht auffallendem Lichte beobachtet. Zuweilen, in der stark gereizten Schleimhaut, beobachtet man, daß die Oberfläche von einem dichten Netz feiner Capillaren durchzogen ist. Die in der Schleimhaut eingelagerten Lakunen sowie die erweiterten Oeffnungen der Harndrüsenausführungsgänge kontrastieren durch ihre tiefdunkle Färbung mit der helleren Schleimhaut. Bei senkrecht auffallendem Licht ist dies weniger gut zu beobachten; alsdann imponieren sie, wie bereits erwähnt, als rote Flecken auf hellem Grunde.

Schwellungs- und Infiltrationszustände der Schleimhaut machen sich je nach ihrer Lokalisation in verschiedener Weise bemerkbar. Zunächst in dem verschiedenen Verhalten der Oberfläche. Während diese im normalen Zustande glatt erscheint, ist der freie Kontur bei entzündeter Schleimhaut unregelmäßig, sie erscheint wie aufgelockert. Besonders charakteristisch tritt dies Verhalten an dem oberen Saum des Sphincter internus zutage; seine feine, gerade Linie erscheint ausgefranst, stellenweise wie angenagt; ähnliche Veränderungen beobachtet man, wenn auch weniger deutlich, an der Oberfläche der übrigen Partien der Pars posterior, insbesondere in der Gegend der Pars membranacea, zuweilen, wenn auch erheblich seltener, im Bulbus. Obwohl analoge Veränderungen der Schleimhaut auch hier sicher ebenso regelmäßig auftreten wie in der Pars posterior, hindert die tiefe Lage dieses Abschnittes öfter ihre Wahrnehmung. Häufig kann man sie am Collet fibreux wahrnehmen, obwohl auch hier weit seltener als am Sphincter internus. In der Pars anterior dagegen habe ich sie niemals nachweisen können, wahrscheinlich wegen der veränderten Beleuchtungsverhältnisse. Hand in Hand mit den Veränderungen der Oberfläche gehen die Veränderungen der tieferen Schichten der Schleimhaut. Auch sie erscheinen ganz verschieden, je nach der relativen Lage der beobachteten Partie zum Auge des Beobachters. Der freie Rand des Sphincter internus beispielsweise, welcher im normalen Zustande einen flach nach oben konkaven Bogen beschreibt, entspricht im Schwellungszustande einer geraden Linie, zuweilen ist er sogar konvex nach oben gerichtet. In anderen Fällen ist die konkave Richtungslinie erhalten, jedoch in eine Reihe kleiner, konvex nach oben gerichteter Partien zerlegt, welche durch tiefe Einkerbungen von einander geschieden sind. Oder aber sie bildet infolge ungleichmäßiger Schwellung eine ganz unregelmäßige Kurve.

---

[1]) Anmerkung während der Korrektur. Ein zweites, von Goldschmidt September 1908 publiziertes Urethroskop für die Pars anterior mit anders angeordneter Lichtquelle hat nach meinen mit ihm gemachten Erfahrungen keine Vorzüge vor dem älteren Modell.

Die Schleimhaut der Pars posterior ragt im Schwellungszustande gleichfalls konvex in das Lumen des Apparats hinein. Zuweilen kann diese Schwellung derartige Dimensionen annehmen, daß das gesamte Gesichtsfeld von einer Schleimhautfalte verdeckt wird. Diese erscheint dann nicht mehr be-, sondern durchleuchtet, und zwar in rosa oder bei starker Infiltration in tiefroter Farbe. In solchen Fällen kann dann die Orientierung bei nahegelegenem Objektiv schwierig werden. Durch dessen Entfernung vom Objekt werden die Gegenstände infolge der Vergrößerung des Gesichtswinkels kleiner, und man erkennt dann, daß die Verlegung der Aussicht durch eine starke Emporwölbung der Schleimhaut bedingt gewesen war. Das Caput gallinaginis nimmt im Zustande der Schwellung vorwiegend in den Seitendimensionen zu. Statt seiner kugeligen Form erscheint es ellipsoidisch. Ganz besonders wird jedoch die Crista colliculi durch Schwellungszustände beeinflußt. Schon im normalen Zustande, da sie in perspektivischer Verkürzung gesehen wird, in bezug auf ihre Form schwer zu deuten, erscheint sie im Schwellungszustande so verändert, daß man sie manchmal zunächst nicht identifizieren kann. Man glaubt zunächst den Colliculus vor sich zu sehen. Erst durch mehrfaches Hin- und Herschieben des Tubus, eventuell auch der Optik erkennt man, daß sich hinter dem distal gelegenen größeren, der Crista colliculi, ein zweiter proximal gelegener kleinerer Hügel verbirgt — der wirkliche Colliculus. Schwellungszustände des Bulbus erkennt man daran, daß der tiefe und kurze Recessus langgestreckt und flach erscheint. Sehr prägnant sind endlich die Veränderungen, welche das Collet fibreux im endoskopischen Bilde zeigt. Sie betreffen einmal den freien Kontur, welcher in ähnlicher Weise Abweichungen in seiner Richtung zeigt wie der des Sphincter internus. Abgesehen hiervon aber erscheint sein in der Norm zarter und feiner Saum verdickt und abgerundet. Der Uebergang vom Bulbus zum Collet fibreux vollzieht sich weniger scharf und unvermittelt als in der Norm. In manchen Fällen ist infolge der diffusen Schwellung der Pars bulbica überhaupt kein Uebergang mehr erkennbar, das Collet fibreux scheint hier gänzlich zu fehlen.

Weit schwieriger zu beurteilen sind die Schwellungszustände der Pars anterior. In dem natürlichen Spannungszustande der Harnröhre erscheinen hier fast stets, besonders in den tiefsten und den obersten Segmenten des Harnröhrenzylinders, stark gewulstete Querfalten. Es wäre jedoch verfehlt, hieraus einen Schluß auf Infiltration der Schleimhaut zu ziehen. Hierzu ist man erst berechtigt, wenn nach kräftiger Längsdehnung des Penis die Faltenbildung im Harnröhrenzylinder anhält, oder wenn dann die Schleimhaut, statt gerade nach unten zu verlaufen, sich stellenweise konvex nach innen ausbuchtet. Dies kommt verhältnismäßig selten vor, viel weniger häufig jedenfalls, als wenn man nach der Desormeaux-Grünfeldschen oder Oberländerschen Methode untersucht.

Auf die in der Schleimhaut eingelagerten drüsigen Organe bleiben, wie aus den histologischen und endoskopischen Studien früherer Autoren bekannt ist, derartige entzündliche Schwellungen nicht ohne Einfluß. Auch mittels der Irrigationsendoskopie ist er deutlich nachweisbar. Bei den Oeffnungen der in die Pars posterior ausmündenden Ausführungsgänge äußert sich die entzündliche Schwellung dadurch, daß die in der Norm glatt aufsitzenden Ausführungsgangöffnungen wie gequollen aus der Oberfläche hervortreten. Sie bekommen dann eine gewisse Aehnlichkeit mit Froschaugen. Besonders an den an dem Caput gallinaginis ausmündenden Ductus kann man derartige Bilder zuweilen beobachten. Eine andere Folgeerscheinung, welche auch seit langer Zeit bekannt, mittels der Irrigationsendoskopie jedoch besonders prägnant zur Ansicht gebracht werden kann, ist das Klaffen der Oeffnungen der Ausführungsgänge. Derartige Abschnitte gemahnen sehr lebhaft an das Bild gewisser Formen von Divertikel bei Vessie à colonnes. Wie dort, so sieht man hier, in der Pars anterior, besonders in den in der Nähe des Orificium cutaneum gelegenen Abschnitten, bauchwärts weit häufiger als rückenwärts, wie mit einem Locheisen eingeschlagen, teils runde, teils ovale, scharf umgrenzte Einsenkungen bis zu scheinbarer Linsengröße. Zwischen ihnen beobachtet man eine große Anzahl scheinbar stecknadelkopfgroßer Löcher, ungleichmäßig die Schleimhautoberfläche durchsetzend. Ob es sich hier gleichfalls um Lakunen handelt, welche infolge der diffusen Schwellung verkleinert sind, oder ob diese kleineren Oeffnungen die unter normalen Verhältnissen unsichtbaren Oeffnungen der dilatierten Ausführungsgänge der Littreschen Drüsen darstellen, läßt sich auf Grund des endoskopischen Bildes schwer entscheiden.

Entzündliche Auflagerungen erblickt man besonders häufig in der hinteren Harnröhre. In der Regel sieht man sie hier stellenweise der Schleimhaut adhärent; ein Teil flottiert frei, durch die Unebenheiten des Apparates, teilweise wohl auch durch die Wucht der durchfließenden Irrigationsflüssigkeit von ihrer Unterlage losgelöst, im Gesichtsfelde umher. Wie bereits oben ausgeführt wurde, können derartige exsudative Sekrete durch ihren Umfang das Gesichtsfeld völlig verdecken, ja eine Herausnahme des Apparates behufs Freimachung des Gesichtsfeldes zur Folge haben. Nicht selten beobachtet man, während man den Apparat langsam zurückzieht, plötzlich an einer oder der andern Stelle das Aufwirbeln von trüber, mit mehr oder weniger großen Filamenten und Bröckeln durchsetzter Flüssigkeit im Gesichtsfeld. Offenbar handelt es sich in solchen Fällen um Expression von Entzündungsmaterial aus Drüsengängen, hervorgerufen durch den Endoskopierapparat gelegentlich seiner Vorbeiführung an Drüsen, welche mit Sekret prall angefüllt sind. Leider gelingt es fast niemals, den eigentlichen Ursprungsort dieser aufwirbelnden Sekretwolken aufzufinden. Nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Therapie würde dies wichtig sein. Mit einiger Sicherheit habe ich nur wenige Male, wo derartige Sekrete innerhalb der vorderen Harnröhre hervorquollen, feststellen können, daß sie aus besonders großen Lakunen emporwirbelten. Sehr häufig beobachtet man der Schleimhaut stellenweise adhärente, frei in das Lumen flottierende Gerinnsel. Besonders häufig ist dieser Befund in der Gegend des Sphincter internus sowie am Colliculus. Die Größe dieser Gerinnsel ist ungemein wechselnd; sie schwankt von kleinen, kaum sichtbaren corpusculären Elementen bis zu großen polymorphen, fast das gesamte Gesichtsfeld einnehmenden Massen. Sie haben in ihrer äußeren Form zuweilen Aehnlichkeit mit Schleimhautpolypen, unterscheiden sich von diesen jedoch durch ihren gleichmäßig grauen Farbenton. Im Gegensatz dazu beobachtet man bei den Schleimhautpolypen zentrale Rötung, entsprechend der Anlage von zentralen Capillaren, während ihre Oberfläche mehr gelblich schimmernd, ähnlich dem freien Rande des Sphincters oder des Collet fibreux erscheint. Derartige Schleimhautpolypen kommen häufig in der Pars posterior vor. In der Regel finden sie sich in Harnröhren, die seit Jahren Sitz immer wiederkehrender Entzündungen sind. Weder durch Spülungen noch durch Dehnungen, noch durch Behandlung mit konzentrierten Argentum- oder Cuprumlösungen sind sie zu beseitigen. Das einzig souveräne Mittel gegen sie besteht in dem Kurettement der Schleimhaut.

Sie sitzen am häufigsten in der Gegend des freien Sphincterrandes oder auf resp. am Abhange des Caput gallinaginis, zuweilen auch in dem Winkel der Schleimhaut zwischen Colliculus, Crista und Seitenwand. In der Pars membranacea und im Bulbus trifft man sie seltener, dagegen habe ich sie einige Male in den tieferen Abschnitten der Pars cavernosa gesehen. Sind sie von mäßigen Dimensionen, so kann man sie mühelos in ihrer ganzen Ausdehnung überschauen. Sie bieten dann häufig sehr bizarre Bilder. Schwieriger ist es, ihre Topographie zu entwirren, wenn es sich um größere, besonders in der nächsten Nähe oder am Colliculus selbst gelegene Exemplare handelt. Hier macht es oft viel Mühe festzustellen, ob es sich um Wucherungen in der Nähe des Colliculus oder auf ihm selbst handelt. Die Entscheidung, die die Therapie beeinflußt, ist in solchen Fällen zuweilen erst nach mehrfach wiederholten Untersuchungen zu fällen. Wohl zu unterscheiden von derartigen polypösen Wucherungen sind lamellöse, gleichfalls frei in das Lumen flottierende Elemente. Sie wurden von mir mehrfach nach Kurettement beobachtet.

Es sei mir gestattet, hier noch einige Worte über die Deutung und Wertung der Bilder hinzuzufügen. Daß die Farbe nicht nur von der Intensität und relativen Lage der Lichtquelle im Verhältnis zum Objekt abhängt, ist bereits erwähnt worden. Dasselbe gilt aber auch von der Deutung der Größenverhältnisse der einzelnen Punkte. Dies hat seinen Grund in den Eigenschaften der Optik, dem Objektiv naheliegende Gegenstände als vergrößert, entfernter gelegene als verkleinert erscheinen zu lassen. So kommt es, daß man von manchen Gegenständen zunächst den Eindruck gewinnt, als ob es sich um Schwellungszustände, ja um Geschwulstbildungen handelt, während man nach Zurückziehen der Optik oder Entfernung des gesamten Apparates von dem Gegenstand sehr bald einsieht, daß man sich getäuscht hatte. Dasselbe gilt von der Größenschätzung von frei in das Lumen hineinragenden Gerinnseln und polypösen Wucherungen. Um hier möglichst sofort ein den Tatsachen entsprechendes Urteil zu fällen, bedarf es einer gewissen Uebung.

Im Anschluß an diese allgemeinen Bemerkungen sei es mir gestattet, über eine Reihe von Einzelbeobachtungen bei den verschiedenen Formen chronischer Gonorrhoe zu berichten.

Sphincter internus.

Das Verhalten des Sphincter internus bei den verschiedenen Formen chronischer Gonorrhoe war sehr wechselnd. Die bereits früher erwähnten Varietäten der Abweichung des freien Randes, der Farbe und Schwellung der Sphincterfalte wurden promiscue beobachtet. Abgesehen von den bereits erwähnten Abnormitäten wurde zweimal tiefe Ausbuchtung des Sphincter nach unten konstatiert, ohne daß der betreffende Patient jedoch irgend besondere Beschwerden in der Entleerung der Blase etc. gezeigt hätte. Sehr charakteristisch konnte in einigen Fällen die Heilung an der Tatsache festgestellt werden, daß die vorher aufgelockerte, tiefrote, mit unregelmäßigem freien Kontur versehene Sphincterfalte nunmehr gelb, glatt geworden war und geradlinig verlief.

In zwei Fällen, in welchen beide Portionen des Urins klar waren, jedoch fadenziehende Gerinnsel enthielten, die sehr schwer zu beseitigen waren, ließ sich feststellen, daß diese Gerinnsel während der Untersuchung aus dem Abschnitt, welcher dem Sphincter internus entsprach, zu kommen schienen. In sechs Fällen, in welchen die Patienten über quälendes Brennen in der Tiefe der Harnröhre klagten, konnte eine Koinzidenz dieses Symptoms mit lebhafter Gerinnselentleerung festgestellt werden. Auffallend gering erschien die Beteiligung des Sphincter in Fällen von chronischer Prostatitis sowohl gonorrhoischen wie nicht gonorrhoischen Ursprunges. Häufig konnte hier überhaupt keine pathologische Veränderung an der Sphincterfalte wahrgenommen werden. Daß bei Urethritis papillomatosa auch im Bereiche der Sphincterenfalte Zotten beobachtet werden, ist schon von früher her bekannt. Doch sei auf Grund von zwei Beobachtungen erwähnt, daß auch die Umgebung der polypösen Wucherungen im Bereiche des unteren Saumes des Blasenmundes aufgelockert und gerötet erschien, während der Saum nach Wegnahme der Zotten, sobald die Ausheilung vollständig war, glatt und blaß wurde.[1]

Gegend zwischen Sphincter internus und Caput gallinaginis.

Im normalen Zustande stellt dieser Teil der Harnröhre sich dar als eine gelbrote, schräg nach aufwärts zum Blasenhalse ziehende Partie. Die schräge Richtung ist nur teilweise wirklich vorhanden, teilweise ist sie eine Wirkung der perspektivischen Verkürzung, in welcher die Bilder gesehen werden. Auffallend ist die große Verschiedenheit der Länge dieses Abschnittes in den einzelnen Fällen. Zuweilen tritt unmittelbar hinter dem Saum des Blasenhalses das Caput gallinaginis in das Gesichtsfeld, in anderen Fällen ist man genötigt, den Apparat 1—2 cm zurückzuziehen, ehe man des Colliculus ansichtig wird. Man erhält dann einen sehr schönen Ueberblick über die ganze Gegend. Man beobachtet hier, daß sich durch sie hindurch in longitudinaler Richtung, scheinbar konvergierend nach dem Saum des Blasenhalses hin, parallel zu einander verlaufende Reihen von Capillaren hinziehen, welche untereinander durch feine Queräste verbunden sind. Die seitliche Begrenzung bilden die unteren Abschnitte der sich tonnenartig anschließenden Seitenwände. Dieses auch von Goldschmidt geschilderte Bild, welches in der Norm sowie in den Fällen leichter Urethritis, häufig auch noch bei chronischer Prostatitis angetroffen wird, erfährt bei den ausgeprägteren Formen von chronischer Urethritis mannigfache Veränderungen. Vor allem wird hier die feine Gefäßzeichnung vermißt. Statt ihrer sieht man, falls man die Optik in die Nähe des Objektes bringt, das Gesichtsfeld von breiten, roten Bändern oder Flecken durchzogen, die sich durch die Unregelmäßigkeit ihrer Anordnung auszeichnen. Handelt es sich um Fälle stärkerer Entzündung, so nimmt die Gegend eine tiefrote, verwaschene Färbung an. Das Nachlassen der Entzündung dokumentiert sich durch das Wiederauftreten des gelben Grundtones der Schleimhaut, in welcher sich dann noch einzelne rote Inseln befinden. Hand in Hand mit der Hyperämie geht die Schwellung der Schleimhaut. Nicht selten gewährt diese dann einen Anblick wie eine schräg von der Sonne beschienene Gletscherlandschaft. Auffallend starke Veränderungen fand ich in zwei Fällen: Hier handelte es sich um Patienten mit sehr hartnäckiger chronischer Urethritis und Prostatitis, die besonders über lästiges Brennen in der Tiefe des Dammes klagten. In beiden Fällen war die betreffende Partie tiefrot, die Oberfläche von einer großen Anzahl kleiner roter Knötchen bedeckt, sodaß sie wie die Oberfläche einer Himbeere aussah. In dem einen Falle war sie zunächst mit einem zähflüssigen weißen Sekret bedeckt, in welchem außer vielen Leukocyten sich reichlich Prostatazellen sowie Spermatozoen nachweisen ließen. In einem Falle von chronischer infiltrierender Urethritis anterior und posterior beobachtete ich gelegentlich der ersten drei im Verlaufe von zwei Monaten vorgenommenen Untersuchungen übereinstimmend dicht hinter dem Caput gallinaginis eine dunkle wie in eine Höhle führende Oeffnung, ähnlich wie sie von Goldschmidt bei Prostatahypertrophie beschrieben worden ist. Wahrscheinlich handelt es sich in meiner Beobachtung um einen periurethralen, in die Harnröhre perforierten Abszeß, dessen Oeffnung in das Gesichtsfeld einmündete. Ein ganz analoges Bild habe ich vor kurzer Zeit beobachtet, und zwar gelegentlich der Behandlung eines Falles von einseitiger Pyelitis gonorrhoica. In diesem Falle war der Katheterismus der Harnröhre, welche gleichfalls Sitz diffuser callöser Infiltrate war, stets sehr schwierig gewesen. Gelegentlich einer Sondierung entleerte sich, ehe die Spitze des Katheters in die Blase glitt, aus ihm eine große Eitermenge, der Katheter wurde durch ein Hindernis aufgehalten, und die Untersuchung per rectum ergab nun, daß die Katheterspitze sich, vom Rectum gut fühlbar, in einem dicht vor der Prostata befindlichen Blindsack, offenbar einer periurethralen Abszeßhöhle, welche in die Urethra durchgebrochen war, befand. Es ist anzunehmen, daß es sich in der oben erwähnten Beobachtung um analoge Verhältnisse gehandelt hat. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß die Oeffnung sich gelegentlich einer späteren Untersuchung nicht mehr fand und auch bei der Schlußuntersuchung des Patienten vermißt wurde. Schließlich sei als besonderer, seinem Wesen nach vorerst nicht zu erklärender Befund erwähnt das Vorhandensein einer sich longitudinal vom Caput gallinaginis zum Blasenhals ziehenden, scharf hervorspringenden Leiste. In ihrer Erscheinungsform entsprach sie genau jener Falte, welche, nach der Beschreibung von Kopsch, als Fortsetzung der Uvula vesicae an dem hinteren Teil der Harnröhrenwand sich herunterzieht und von ihm als Crista urethralis bezeichnet wird. (Rauber, Kopsch, Anatomie, Abt. 4, S. 288.) Deshalb ist es schwer verständlich, warum sie nur dies eine Mal beobachtet wurde. Irgendwelche subjektiven oder funktionellen Symptome konnten in diesem Falle, der einen Patienten mit chronischer Gonorrhoe ohne Komplikationen betrifft, nicht nachgewiesen werden.

(Schluß folgt.)

---

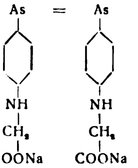
[1] Auf die Beziehungen des Sphincter internus zur Blasenentleerung sowie seine Formveränderungen bei Prostatahypertrophie, worüber Goldschmidt in ausgezeichneter Weise berichtet hat, hier einzugehen, würde zu weit führen.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Greifswald. (Direktor: Prof. Dr. Römer.)

Arsenophenylglyzin bei äußeren Augenerkrankungen.

Von **Dr. Wilhelm Grüter**, Assistenzarzt.

Die chemische Konstitution des von den „Vereinigten Chemischen Werken“ in die Therapie eingeführten, bei der Bekämpfung der Trypanosomenerkrankungen wichtigen Atoxyls wurde erst durch die Untersuchungen Ehrlichs und Bertheims festgestellt und das Atoxyl als das Natronsalz der Paramidophenylarsinsäure (Arsenilsäure) erkannt. Die Wirkung des Arsanilates auf die Parasiten kommt nach dem im Speyerhause zu Frankfurt a. M. angestellten Versuchen dadurch zustande, daß das Arsanilat erst vom Organismus zu Paraamidophenylarsenoxyd reduziert wird und dann dieses Reduktionsprodukt, das das Arsen in dreiwertiger Form enthält, von den Parasiten verankert wird. Um dem Organismus die Reduktionsarbeit abzunehmen, die von den einzelnen Individuen in ungleichem Maße geleistet wird, erschien es zweckmäßiger, von den verschiedenen Derivaten der Arsanilsäure gleich die entsprechenden Reduktionsprodukte in den Organismus einzuführen. Von den zahlreichen im Speyerhause dargestellten und auf ihre therapeutische Wirkung geprüften Reduktionsprodukten hat sich das Arsenophenylglyzin (Natronsalz) als das geeignetste erwiesen:



Es stellt ein geradezu ideales Heilmittel gegen die Trypanosomeninfektion dar.

Von der Erwägung ausgehend, daß sich die starke Wirkung dieses Produktes auch bei manchen Erkrankungen des Auges verwenden lassen könnte, übernahm ich im Auftrage von Herrn Professor Römer die von Herrn Geh. Ober-Med.-Rat Ehrlich veranlaßte Prüfung des Arsenophenylglyzins.

Arsenophenylglyzin stellt ein gelbes, in Wasser leicht lösliches Pulver dar. In zugeschmolzenen Röhrchen hält es sich unbegrenzt lange Zeit, bei Berührung mit der Luft verfärbt es sich langsam und wird rotbraun.

Das zersetzte Präparat übt auf das gesunde Auge einen Reiz, bestehend in Tränen und konjunktivaler Injektion des Bulbus, aus.

Zu den folgenden Untersuchungen wurde nur das frische Präparat verwendet.

Es stellte sich nach längerer Beobachtung heraus, daß Arsenophenylglyzin seine beste Wirkung in Salbenform zeigt. Versucht wurden 2 und 5 %ige Salben. Später nur noch die 5 %ige. Aber auch in 10 %iger Konzentration erwies sich die Salbe als absolut reizlos für alle bisher damit behandelten Augen.

Die Untersuchungen erstreckten sich über einen Zeitraum von $^1/_2$ Jahr.

Bei einer größeren Zahl von Erkrankungen an Blepharoconjunctivitis-Ekzematose konnte ich keine sicher auf Arsenophenylglyzinbehandlung zurückzuführende Heilung beobachten, wiewohl ich manchmal den Eindruck hatte, daß die angewandte Salbe den Heilverlauf beschleunigte.

Weiterhin zeigten von 17 Erkrankungen, die unter dem Bilde der Conjunctivokeratitis phlyctaenulosa verliefen, zwei keine Beeinflussung. Der eine Fall trotzte auch jeder anderen Behandlungsmethode. Es stellte sich später heraus, daß eine artefizielle Entzündung vorlag. Die übrigen phlyktänulären Erkrankungen heilten in 8—14 Tagen ab. Ob die Heilung nur auf die Anwendung des Arsenophenylglyzin zurückzuführen ist, läßt sich in Anbetracht des Umstandes, daß bekanntlich auch ohne unser Zutun es zur Heilung dieser Art Entzündung kommt, nicht mit Bestimmtheit entscheiden.

Können hier also noch Bedenken entstehen, so ist beim Pannus ekzematosus ein sehr günstiger Einfluß durch Verwendung des Arsenophenylglyzin nicht zu verkennen. Nur bei zwei Patienten habe ich bis jetzt einen kaum nennenswerten Erfolg erzielen können. Es handelte sich um sehr vernachlässigte Kinder, bei denen beiderseits die ganze Cornea von einem dicken, gefäßreichen Pannus eingenommen war, sodaß nur Handbewegungen in nächster Nähe erkannt wurden. Unter energischer Lokal- und Allgemeinbehandlung ist augenblicklich, das ist nach $^1/_4$ Jahr, bei beiden der Visus auf Fingerzählen in zwei bis drei Meter gestiegen. Weitere sechs Patienten zeigten gleichfalls sehr starke pannöse Wucherungen. Zu Beginn der Behandlung konnten nur Finger in $^1/_4$ bis 1 Meter Entfernung erkannt werden. Nach etwa sechswöchentlicher Behandlung war bei zwei Patienten die Sehschärfe auf $^1/_3$, bei den vier weiteren auf $^1/_4$ der Norm gestiegen. Bei mehreren mittelschweren Erkrankungen mit einer Anfangsschärfe von $^6/_{24}$ bis $^6/_{18}$ der Norm hob sich während einer vier- bis fünfwöchentlichen Behandlung der Visus auf $^6/_{12}$ bis $^6/_8$; die übrigen, leichteren Fälle heilten unter starker Narbenaufhellung in etwa vier Wochen aus.

Am schönsten ließ sich bei der Keratitis fascicularis die Arsenophenylglyzinwirkung verfolgen. Sämtliche zehn beobachteten Erkrankungen kamen zu einer verhältnismäßig schnellen Heilung. Vier verrieten durch ihren zentralwärts sulzigen Rand und eine leicht wolkige entzündliche Trübung der nächsten Hornhautpartie, daß sie sich im progredienten Stadium befanden. Eine dieser Keratitiden war bis zur Hornhautmitte vorgedrungen, die übrigen drei noch mehr oder weniger weit davon entfernt.

Der Heilverlauf war jedesmal folgender: Zunächst ging die entzündliche Hornhauttrübung zurück, dann ließ die Infiltration des Kopfteiles nach. — Meist war dieser Zustand in acht Tagen eingetreten. — In weiteren drei Wochen verwandelte sich das Bild so, daß nur noch an der Form der Trübung, die sehr durchsichtig geworden war, die ursprüngliche Erkrankung zu erkennen war. Nur in zwei Fällen waren auch nach vier Wochen noch feinste Gefäße innerhalb des Bandes zu erkennen.

Daß die Rückbildung nicht Zufall war, konstatierte ich dadurch, daß ich bei zwei Gefäßbändchen zunächst 14 Tage lang eine gewöhnliche Sublimatsalbe anwandte. Es ergab sich, daß nach dieser Zeit eine kaum sichtbare Aenderung im klinischen Bild eingetreten war; setzte ich dann mit Arsenophenylglyzinsalbe in 5 %iger Form ein, so war nach acht Tagen eine unverkennbar beginnende Rückbildung zu sehen.

Schließlich untersuchte ich noch die Aufhellung ekzematöser Maculae. Von 13 Patienten zeigten sieben geringe Zunahme der Sehschärfe, bei durchschnittlich fünfwöchentlicher Behandlung. Bei den anderen Patienten handelte es sich fast ausschließlich um sehr alte Hornhautflecken. Dabei war keiner länger als sechs Wochen mit Arsenophenylglyzin behandelt worden. Daß in dieser kurzen Zeit keine Aufhellung bei alten Flecken auftrat, ist nicht verwunderlich.

Noch erwähnen muß ich, daß ich natürlich Rezidive bei der Eigenart des Ekzems durch Arsenophenylglyzin nicht verhindern konnte. Bei einzelnen Patienten erlebte ich noch während des Aufenthaltes in der Klinik Rezidive, andere kamen nach Wochen oder Monaten mit frischen Hornhauterkrankungen wieder.

Naheliegend war es, nach den günstigen Erfahrungen bei ekzematösem Pannus auch bei trachomatösem Pannus den Wert des Arsenophenylglyzins zu untersuchen. Und auch hier ließ sich eine, wenn auch langsamer auftretende, so doch sichere Aufhellung des Pannus konstatieren. Die in der hiesigen Klinik zur Behandlung kommenden Trachome sind durchweg recht ernster Natur. Unter 31 in etwa $^1/_2$ Jahre behandelten Trachomkranken waren nur fünf mit geringer Follikelentwicklung in der Uebergangsfalte, zwei wiesen starke, hahnenkammartige Wucherungen im Fornix ohne Affektion der Cornea auf. Der Rest hatte eine teilweise mächtige Follikelbildung mit meist sehr dichtem, in einzelnen Fällen die ganze Hornhaut überziehenden Pannus.

Es lag von vornherein die Vermutung nahe, daß durch eine Salbenbehandlung sich eine wesentliche Einwirkung auf den hypothetischen Krankheitserreger nicht erzielen lassen würde, da die Salbe doch nur auf die alleroberſten Gewebsschichten wirken konnte. Und so ging ich zunächst in der Weise vor, daß ich, mit Verdünnungen von 1 : 10 000 beginnend, 2 × wöchentlich $^1/_4$ ccm wäßriger Arsenophenylglyzinlösung mit Kokainzusatz in die oberen Uebergangsfalten injizierte. Reizerscheinungen traten bei diesen Verdünnungen nicht auf. Ich ging dann allmählich zu Konzentrationen bis zu 1 : 100 über. Letztere riefen aber nach mehrmaliger Anwendung schließlich doch entzündliche Reaktion, die in leichtem, etwa 24 Stunden anhaltendem Oedem sich äußerte, hervor. Irgendwelche nachhaltigen schädlichen Folgen sind nie eingetreten, wie ich dies an zwei Patienten, die etwa noch $^1/_4$ Jahr in Behandlung standen, konstatieren konnte. Die erhofften Veränderungen in etwaiger Abnahme der Follikel traten nicht ein. Die zuletzt angewandten Einspritzungen erstreckten sich über einen Zeitraum von etwa 4 Wochen mit Lösungen von 1 : 500.

Die Salbenanwendung ergab dagegen ein eigenartiges Bild. Es ließ sich beim Pannus durchweg, wie erwähnt, eine Aufhellung erzielen. Diese Aufhellung war in einzelnen Fällen recht stark. So besserte sich die Sehschärfe während der mehrwöchentlichen Behandlung bei drei Patienten von Fingerzählen in $^1/_4$—$^1/_2$ m Entfernung auf $^1/_3$ der Norm. Bei den anderen betrug die ursprüngliche Sehschärfe durchschnittlich $^6/_{24}$—$^6/_{18}$. Sie stieg um $^1/_4$—$^1/_3$ der vorhandenen Sehkraft.

Diese auch objektiv meist recht deutliche Aufhellung des Pannus stand im Gegensatz zu dem gänzlich unveränderten Bilde, das die von Follikeln übersäte Bindehaut bot. Von einer wirklichen Besserung konnte also keine Rede sein. Leider bestätigte sich diese Ansicht in zwei Fällen nur zu schnell. Als ich die beiden Patienten, die zu den mittelschweren Fällen zählten, nach mehreren Wochen — während dieser Zeit war keine Arsenophenylglyzinsalbe verwandt worden — wiedersah, war der Pannus in seiner ursprünglichen Dichtigkeit wieder vorhanden. Unerklärlich bleibt es also, wie die starke Hornhautaufhellung scheinbar unabhängig von einer wirklichen Beeinflussung der Veränderungen in der Conjunctiva zustande kommt. Solange Arsenophenylglyzinsalbe eingestrichen wurde, kam es nicht zu einer erneuten Wucherung des Pannus, sondern die Aufhellung blieb bestehen.

Wegen ihrer absoluten Reizlosigkeit konnte ich die Salbe auch bei schwerster, gleichzeitig bestehender Iritis anwenden.

Bei zwei Fällen von Herpes corneae trat einmal in etwa einer Woche Heilung ein. Die andere Herpeserkrankung verbreitete sich unter Aufschießen neuer Bläschen über einen größeren Hornhautbezirk und hinterließ starke Trübungen. Arsenophenylglyzin hatte also keinen Einfluß auf den Verlauf gezeigt. Aus diesen beiden Beobachtungen läßt sich natürlich kein Schluß ziehen.

Aehnlich lagen die Verhältnisse bei der Keratitis parenchymatosa. Bei zwei derartigen Erkrankungen allerschwerster Art ließ sich keine sichtbare Beeinflussung konstatieren. Auch diese beiden Fälle erlauben noch kein endgültiges Urteil.

Zusammenfassung. Das unzersetzte Arsenophenylglyzin erweist sich in Form einer 5 %igen Salbe als ein vollkommen reizloses und brauchbares Mittel in der Ekzemtherapie. Sein Hauptvorzug ist seine stark resorptive Wirkung bei ekzematösem Pannus und der Keratitis fascicularis. Auch beim trachomatösen Pannus macht sich eine energische, die Resorption anregende Wirkung bemerkbar; eine Beeinflussung des Bindehauttrachoms konnte dabei nicht beobachtet werden.

Soziale Medizin.

Fürsorge für stillende Fabrikarbeiterinnen.

Von Dr. Gustav Tugendreich in Berlin, Leiter der Städtischen Säuglingsfürsorgestelle V.

Innerhalb des schwierigen Gesamtproblems der eheweiblichen oder genauer mütterlichen außerhäuslichen Beschäftigung[1]) erfordert die Spezialfrage der Fabrikarbeit von Müttern, die ein Kind im Säuglingsalter besitzen, besondere Beachtung. Wie mannigfach und tiefgreifend auch allgemein die Schäden sind, welche die außerhäusliche Tätigkeit der Mutter dem Familienleben, insonderheit der kindlichen Pflege zufügt, — für den Säugling bedeutet sie doch darüber hinaus zumeist den unersetzlichen Verlust der Brustnahrung und damit eine direkte Bedrohung seines Lebens.

Dieser Gesichtspunkt ist bis vor kurzem von der praktischen Säuglingsfürsorge recht vernachlässigt worden, obwohl von verschiedenen Seiten, z. B. von Rudolf Martin,[1]) mit sehr beredten Worten und Zahlen auf den engen Zusammenhang von mütterlicher Fabrikarbeit und Säuglingssterblichkeit hingewiesen worden ist. Martin exemplifizierte auf die Verhältnisse in den Städten Crimmitschau und Werdau des sächsischen Textil-Industriebezirkes, der ja schon öfters wegen seines typischen sozialen Gefüges die Aufmerksamkeit der sozialen Fürsorge[2]) erregt hat.

Die große Säuglingssterblichkeit dort, die 1881—1885 38—39 % betrug, führt Martin auf die fast ausschließlich gebräuchliche künstliche Ernährung zurück. 90 % der Säuglinge werden künstlich ernährt. Martin sagt:[3])

„Der Grund dafür, daß die Arbeiterfrauen die Sitte der natürlichen Ernährung aufgegeben haben, ist in dem Fabrikleben zu suchen.... Es scheint festzustehen, daß ein Teil der verheirateten Arbeiterinnen die natürliche Ernährung unterläßt, weil sie zu schwach sind, ein anderer Teil, weil sie dieselbe nicht (dauernd) durchführen können, da sie die Fabrikarbeit bald wieder aufnehmen wollen, ein dritter Teil, weil sie, durch das Vorbild anderer verführt, sich diesen Beschwernissen nicht unterziehen wollen."

Daß sich diese Verhältnisse in Industriegegenden mehr oder minder genau überall wiederholen, wird jeder Sachkenner bestätigen. —

Für die praktischen Maßnahmen wäre es nun von großem Vorteil, wenn die Zahl der in Betracht kommenden Mütter bekannt wäre. Das ist bisher nicht der Fall. Eine direkte Auszählung, am besten mit Hilfe der Gewerbeaufsicht, würde natürlich die genauesten Resultate ergeben. Immerhin könnten auch die Berichte der Krankenkassen einen guten Anhalt geben, wenn sie, was leider bisher nur ausnahmsweise geschieht, die Zahl der von ihnen unterstützten Wöchnerinnen angeben würden.

Die große Mehrzahl der Berichte enthält nur Notizen über die für die Wöchnerinnenunterstützung aufgewandten Geldsummen. In Berlin geben allerdings zwei sehr große Kassen, die Allgemeine Ortskrankenkasse[4]) und die Ortskrankenkasse der Kaufleute[5]), in ihren Berichten auch die Zahl der unterstützten Wöchnerinnen an. Von 110 669 in Berlin im Jahre 1906 überhaupt vorhandenen weiblichen Kassenmitgliedern gehörten zur

Allgemeinen Ortskrankenkasse . .	39 444
Ortskrankenkasse der Kaufleute . .	37 033
Summa	76 477,

d. h. 29,9 % aller Berliner weiblichen Kassenmitglieder gehörten diesen beiden Kassen an.

Die Allgemeine Ortskrankenkasse unterstützte im gleichen Jahre 2562 Wöchnerinnen (= 6,16 % ihrer weiblichen Mitglieder), die Krankenkasse der Kaufleute 1183 (= 3,2 %); durchschnittlich erhielten also 4,7 % der weiblichen Mitglieder Wöchnerinnenunterstützung.

Wenden wir diesen Prozentsatz für Berlin allgemein an — es kann sich leider mangels besserer Unterlagen nur um recht vage Ueberschläge handeln —, so würden wir in Berlin im Jahre 1906 12—13 000 von gewerblichen Kassen unterstützte Wöchnerinnen anzunehmen haben. Selbstverständlich war ein Teil der Frauen, die nach der Entbindung in die Fabrik gehen, vorher vermutlich nicht oder nicht mehr in einer Kasse, anderseits wird freilich wohl auch manche Mutter, die vor der Entbindung außerhäuslich tätig war, nach der Geburt des Kindes zu Hause bleiben. Sicher ist jedenfalls, daß die Zahl der außerhäuslich erwerbstätigen Mütter von Säuglingen zunimmt, entsprechend der Zunahme der Zahl der in Fabriken tätigen verheirateten Frauen.

Von der Allgemeinen Ortskrankenkasse wurden Wöchnerinnen unterstützt: 1905: 2455, 1906: 2562, 1907: 2601.

(Während 1890 im Deutschen Reiche 130 079 verheiratete Frauen in Fabriken[6]) gezählt wurden, waren es 1899[7]) bereits 229 334; innerhalb von 9 Jahren hatte sich ihre Zahl also um 76,3 % vermehrt. Sollte diese unerfreuliche und beklagenswerte Entwicklung fortgedauert haben, so würden wir im Jahre 1908 mit überschläglich 400 000 verheirateten Fabrikarbeiterinnen zu rechnen haben. Hinzu käme dann noch die Zahl der unehelichen Mütter.)

---

[1] Vgl. Die Beschäftigung verheirateter Frauen in Fabriken. Nach den Jahresberichten der Gewerbeaufsichtsbeamten für das Jahr 1899 bearbeitet im Reichsamte des Innern. Berlin 1901.

[1] Rudolf Martin, Die Ausschließung verheirateter Frauen aus der Fabrik. Tübingen 1896. — [2] Feld, Die Kinder der in Fabriken arbeitenden Frauen und ihre Verpflegung, mit besonderer Berücksichtigung der Crimmitschauer Arbeiterinnen, Probleme der Fürsorge, Bd. 3. Dresden 1906. — [3] l. c. S. 68. — [4] Geschäftsbericht für das Jahr 1906. — [5] Geschäftsbericht pro 1906. — [6] Siehe Arbeiterwohl 1898, 18. Jahrgang, S. 5: Gesetzliche Beschränkung der Beschäftigung verheirateter Frauen in Fabriken. — [7] Siehe den zitierten Bericht des Reichsamts des Innern S. 18.

Bei der erwünschten Zählung der Säuglingsmütter mußten natürlich eheliche und uneheliche gezählt werden, wie ja auch die Fürsorge beide Kategorien umfassen muß. Leider läßt der vom Reichsamt des Innern herausgegebene Sammelbericht der Gewerbeaufsichtsbeamten die unehelichen Mütter unter den Fabrikarbeiterinnen und ihre Kinder ganz unberücksichtigt. (Der Bericht verdankt sein Entstehen einem Antrage der Zentrumsabgeordneten Lieber, Hitze[1]) und Genossen.)

Welche Vorschläge sind gemacht worden, welche Einrichtungen bestehen bereits, um auch der außerhäuslich tätigen Mutter das Stillen zu ermöglichen?

Da ist zunächst die Schutzfrist der Wöchnerin zu nennen.

Die Kassen sind — mit Ausnahme der Gemeinde- und Hilfskassen — verpflichtet, ihren weiblichen Mitgliedern sechs Wochen lang nach der Entbindung volle Krankenunterstützung zu gewähren.

Anderseits ist es den Arbeitgebern untersagt, Wöchnerinnen innerhalb von vier Wochen nach der Entbindung anzustellen, und innerhalb der darauf folgenden zwei Wochen dürfen sie nur auf Grund eines ärztlichen Attestes beschäftigt werden. In dieser Zeit könnten auch die Frauen, die später wieder außer dem Hause arbeiten wollen, stillen. Nach den Erfahrungen der Fürsorgestelle, die sich darin mit Martins Ausführungen decken, pflegen solche Mütter aber erst garnicht mit der Brustnahrung anzufangen. „Ich muß ja doch wieder auf Arbeit gehen“ — ist die stereotype Redewendung.

§ 137, Absatz 3 der Gewerbeordnung bestimmt ferner, daß Arbeiterinnen über sechzehn Jahre, welche ein Hauswesen zu bebesorgen haben, „auf Antrag“ eine verlängerte Mittagspause bis zu 1½ Stunden zur Besorgung häuslicher Angelegenheiten bewilligt werden muß.

Mit dieser Pause ist jede Mutter imstande, ihr Kind drei- bis viermal täglich zu stillen, ganz oder teilweise (Zwiemilchernährung). Ja selbst ohne Benutzung der Mittagspause wird sich in vielen Fällen die Zwiemilchernährung durchführen lassen, wenn die Mutter morgens einmal und nach Rückkehr von der Arbeit abends zweimal stillt.

Das sind die bestehenden gesetzlichen Einrichtungen in Deutschland, deren praktischer Durchführung aber mancherlei im Wege steht.

Ganz besonders werden sich viele Arbeiterinnen scheuen, eine Verlängerung ihrer Mittagspause zu „beantragen“, teils um ihren Wochenverdienst nicht zu schmälern, teils um sich nicht das Mißfallen ihres Arbeitgebers zuzuziehen.

Die Möglichkeit und Durchführung der Zwiemilchernährung scheitert in Arbeiterkreisen vielfach an der unvernünftigen Ueberfütterung, die dem Kinde während der Abwesenheit der Mutter mit der Flaschennahrung zuteil wird. Obwohl also unzweifelhaft eine gewisse Möglichkeit, ihr Kind ganz oder teilweise zu stillen, auch heute schon allgemein für die in der Fabrik arbeitende Mutter besteht, so wird de facto doch — wenn nicht noch besondere Einrichtungen hinzukommen, von denen wir gleich sprechen werden — das Stillen unterlassen. Diesem beklagenswerten Zustande abzuhelfen, sind nun mancherlei Vorschläge aufgetaucht und teilweise auch verwirklicht.

Als angebliches Radikalmittel ist mehrfach, z. B. von Schwartz (Köln),[2]) der völlige Ausschluß der verheirateten Frau von der Fabrikarbeit gefordert worden. Diese radikale Forderung wird in naher Zukunft jedenfalls nicht auf Erfüllung zu rechnen haben. Zu tief gewurzelt, zu dicht verzweigt sind die mannigfachen Ursachen für die außerhäusliche Beschäftigung der Mutter, als daß man nicht fürchten müßte, durch ihre Abschaffung andere ernste soziale Schädlichkeiten hervorzurufen. Die Zweischneidigkeit des Vorschlages geht aus den Berichten einiger Gewerbeaufsichtsbeamten hervor. Nach ihrer Auffassung, die wohl auf allgemeine Gültigkeit Anspruch erheben darf, werden nicht wenige Arbeiterehen unter der Voraussetzung geschlossen, daß die Frau mindestens in den ersten Jahren durch Fabrikarbeit mitverdiene.

Das Verbot dieser Arbeit würde also mit großer Wahrscheinlichkeit einen Rückgang der Eheschließungen, eine Zunahme der unehelichen Geburten zur Folge haben. Der unehelichen Mutter wird man die Fabrikarbeit kaum versagen können, und so würde die Gefährdung der Säuglinge nur größer werden.

Hitze[3]) fordert als Uebergang zum völligen Ausschluß, die regelmäßige Fabrikbeschäftigung verheirateter Frauen von einem Zulassungsschein abhängig zu machen, der den Nachweis des wirtschaftlichen Bedürfnisses des Nachsuchenden, ein Gesundheitsattest und schließlich die Bürgschaft enthält, daß für ausreichende Pflege und Aufsicht der Kinder gesorgt ist.

Nur die nährende Mutter auszuschließen, würde selbstverständlich zu einer weiteren Ausbreitung der künstlichen Ernährung führen.

Von tieferer sozialer Einsicht zeugen m. E. die Vorschläge, die die Frau nicht einfach von der Fabrikarbeit ausschließen wollen, sondern ihr auch den Ausfall an Arbeitslohn mehr oder minder vollständig ersetzen wollen.

Hier wären die von Weiss[1]) in Wien inaugurierten Stillkassen zu nennen: die schwangeren Arbeiterfrauen zahlen während der Schwangerschaft einen wöchentlichen Beitrag, dessen Höhe nach dem Zeitpunkt des Eintritts abgestuft ist (von 39 Hellern im ersten Schwangerschaftsmonate bis 3,75 Kronen im letzten). Dafür erhält die Frau nach ihrer Entbindung, wenn sie stillt, Prämien, wenn sie nicht stillen kann, gratis Kindermilch. Sie kann jederzeit die Einzahlung zurückverlangen. (Arbeitsnot, Krankheit des Mannes etc. haben zur Folge, daß verhältnismäßig oft die bisherige Einzahlung vor der Entbindung zurückgefordert wird.) Aehnliches fordert Alice Salomon[2]) in den Mutterschaftskassen, deren Einrichtung sie von seiten industrieller Betriebe wünscht. Vorbildlich ist das Vorgehen des Kommerzienrats Paul M. Busch in M.-Gladbach[3]). Die Fabrik zahlt den jungen Müttern nach Ablauf der Schutzfrist für weitere 3 Monate täglich 2 Mark oder für weitere 6 Monate täglich 1,25 Mark, wogegen sie sich verpflichten müssen, in keine Fabrik zu gehen, sondern zu Hause ihr Kind zu pflegen und, wenn irgend möglich, zu stillen.

Es sind hier weiter zu nennen die Stillprämien, die von den Säuglingsfürsorgestellen oder ähnlichen Instituten verteilt werden. Sie sind zwar im allgemeinen zu niedrig, um den Frauen den Fabriklohn zu ersetzen. [In den Berliner städtischen Säuglingsfürsorgestellen beträgt das nur ausnahmsweise gewährte Maximum 0,80 M pro Tag[4]).] Wohl aber können sie die Differenz zwischen Fabrik- und Heimarbeitslohn ausgleichen, wenn die Frau nun einmal mitverdienen muß.

Die Heimarbeit wird ja von vielen Seiten und aus verschiedenen Gründen bekämpft. Stehe ich aber vor der Wahl, einer Mutter Fabrikarbeit und künstliche Aufzucht ihres Kindes oder Heimarbeit und Brusternährung zu raten, so werde ich unbedenklich das letztere tun. Die Säuglingsfürsorgestellen können ferner, wenn die Mutter doch die Fabrikarbeit — weil sie für eine Heimarbeit keine Vorkenntnisse besitzt — vorzieht, die Zwiemilchernährung einleiten und sie überwachen, so gut es geht.

Einige Fabriken haben ferner den § 137,4 der Gewerbeordnung, der an sich, wie gesagt, wenig praktischen Nutzen stiftet, in einsichtsvoller Weise ausgebaut. Vor allem gewähren sie die Pausen ohne Lohnabzug und machen zum Teil ihre arbeitenden Mütter auf die Vergünstigung durch Merkblätter aufmerksam.

So gewährt die Direktion der Militärwerkstätten[5]) in Spandau den dort beschäftigten Arbeiterinnen, die selbststillende Mütter sind, mittags einen Urlaub bis zu drei Stunden ohne Lohnabzug. Ebenso gibt die Rheinische Gummi- und Zelluloidfabrik[6]) in Neckarau ihren Arbeiterinnen in einem den Nutzen des Stillens darlegenden Merkblatt bekannt, daß sie ihnen für das Stillen folgende Pausen unter Zahlung des vollen Arbeitsverdienstes — allerdings nur vier Monate lang — gewährt: Um 9 Uhr eine Stunde, mittags zwei Stunden und um 4 Uhr eine Stunde.

(In Italien[7]) und Spanien[8]) besteht eine Bestimmung, wonach jede Frau, die in einer Fabrik arbeitet, das Recht hat, außerhalb der üblichen Ruhepausen vor- und nachmittags je einmal zu ihrem Kinde zu gehen.)

Da nun aber bei den weiten Enfernungen innerhalb der Großstädte selbst reichlich bemessene „Stillpausen“ sich oft als zu kurz erweisen werden — das gilt besonders von den Vor- und Nachmittagspausen —, so wird in jüngster Zeit lebhaft die Einrichtung von Fabrikkrippen, von Stillstuben[9]) gefordert. In Portugal besteht schon seit dem Jahre 1891 die gesetzliche Bestimmung, daß in jedem Betriebe, der mehr als 50 Arbeiterinnen beschäftigt, ein sauberes, gut lüftbares Zimmer reserviert sein muß, in welchem die Mütter ihre Säuglinge stillen können. Eine entsprechende Bestimmung hat Italien seit dem Jahre 1902. Lohnabzüge dürfen für die Stillpausen nicht stattfinden.

In Deutschland besitzt die Mechanische Weberei zu Linden in Hannover-Linden bereits seit 35 Jahren — sie wurde am 16. Februar 1874 eröffnet — eine Kinderpflegeanstalt. Dem „Berichte über die Entstehung, Einrichtung und Unterhaltung der Kinderpflegeanstalt“ entnehmen wir folgendes[10]): „Die Kinder im Alter bis zu $2^1/_2$ Jahren werden des Morgens bald nach Ankunft mit dem Zeuge der Anstalt bekleidet, am Tage in den zweckmäßig errichteten Waschzimmern nach Erfordernis mehrere Male gewaschen und am Abend in ihrem eigenen Zeuge den Müttern reinlich wieder überliefert. In der Abteilung für Säuglinge befindet sich ein besonderes Zimmer für die Mütter, welche kommen, um ihre Kinder selbst zu stillen.“ Der leitenden Diakonisse stehen so viele Hilfswärterinnen zur Seite, daß in der Abteilung für Säuglinge auf je etwa vier bis fünf Kinder eine Wärterin kommt. Die Mütter zahlen außer einer einmaligen Aufnahmegebühr von 1 M für den Säugling pro Woche 2 M, für ältere Kinder entsprechend weniger. Eine ähnliche Einrichtung besitzt die größte Jutespinnerei zu Bremen.

---

[1]) Verhandlungen des Deutschen Reichstags, IX. Legislaturperiode V. Session 1897/98, 23. Sitzung vom 22. Januar 1898. — [2]) 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Straßburg. — [3]) Arbeiterwohl, l. c., S. 24 u. 25.

[1]) Weiss, Die Organisation der Still- und Milchkasse, Concordia 1908, No. 1 — [2]) Alice Salomon, Mutterschutz und Mutterschaftsversicherung; s. Referat Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, Bd. 2, H. 10. — [3]) s. Clara Linzen-Ernst, Stillstuben, Schriften des Deutschen Bundes für Mutterschutz, Berlin 1908, No. 8, S. 20. — [4]) S. Tugendreich, Bericht über die Säuglingsfürsorgestellen der Schmidt-Gallisch-Stiftung in Berlin. Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, Bd. 2, H. 2, S. 63. — [5]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 32, Kleine Notizen. — [6]) Private Mitteilung. — [7]) S. Kaup, Förderung des Selbststillens bei außerhäuslich tätiger etc. Frauenspersonen in: Studien und Vorschläge zur Förderung des Selbststillens in Oesterreich, Wien 1906, S. 82. — [8]) Linzen-Ernst, S. 16. — [9]) Tugendreich, Zur Bewertung der die Säuglingssterblichkeit bedingenden Ursachen, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 48, H. 5 u. 6, S. 401. — [10]) Hannover, Buchdruckerei Friedrich Culemann 1903, S. 4.

Im Jahre 1907 eröffnete die Direktion der vereinigten Wernstädter und Gyröer Textilindustrie, Aktiengesellschaft in Wernstadt (Böhmen), im Anschluß an den schon bestehenden Kindergarten eine Krippe. Nach freundlicher privater Mitteilung des Leiters, Herrn Distriktsarzt Dr. Anton Herrmann, nimmt die Anstalt Säuglinge der Arbeiterinnen von der vierten Lebenswoche an auf, neuerdings in der Regel unter der Bedingung, daß die Mutter stillt. So ungünstig das erste Halbjahr der Anstalt, in dem zumeist künstlich ernährt wurde, verlief, so gut waren die Resultate, als das Stillen zur Aufnahmebedingung gemacht wurde. Im letzten Sommer war in der Krippe kein Todesfall zu verzeichnen. (Ein Etatsbericht ist noch nicht erschienen.)

Werden die Krippen nicht direkt im Fabrikrayon errichtet, so können als Notbehelf kommunale Krippen dienen in der Nähe des Industrieviertels, zumal wenn die Wohnungen der Arbeiter außerhalb der Stadt liegen. Derartige Einrichtungen bestehen[1]) in Straßburg i. E. und Breslau.

Am 16. Juni 1908 kam ein Erlaß des Ministers des Innern heraus, in welchem den Gemeinden ans Herz gelegt wird, sich mit den Fabriken bezüglich der Stillstuben in Verbindung zu setzen. Schon vorher hatte der Stadtverordnete Gremler einen gleichgerichteten Antrag in der Schöneberger Stadtverordnetenversammlung eingebracht. Ebenso plant Weißensee bei Berlin ein Vorgehen in der Stillstubenfrage. Ob freilich auf großes Entgegenkommen in dieser Angelegenheit seitens der Fabrikherren zu rechnen ist, erscheint zweifelhaft. Förderlicher wäre vielleicht eine gesetzliche Regelung nach dem Vorgange Portugals und Italiens.

In großen Städten wird die Frage kompliziert durch die weiten Entfernungen, die oft zwischen Wohnung und Arbeitsstätte liegen. Der Transport der Säuglinge wird da auf mancherlei Schwierigkeiten stoßen.

Alles in allem aber kann man wohl in den Stillstuben ein recht brauchbares Glied in der Kette von Maßnahmen erblicken, die der Mutter- und Säuglingsfürsorge dienen.

Korrespondenzen.

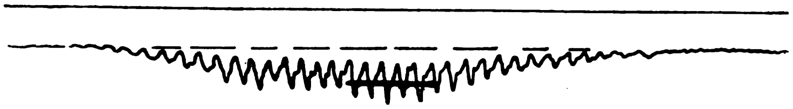
Aus der I. Medizinischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Zur Frage nach der Entstehung der Lungenblähung.

Bemerkungen zur „Entgegnung“ Bönnigers; diese Wochenschrift 1909, S. 159.

Von Ludwig Hofbauer.

Die „Entgegnung“ Bönnigers enthält keine meinen Auseinandersetzungen widersprechende Tatsache und widerlegt auch keines der von mir vorgebrachten Untersuchungsergebnisse. Er hatte gegen meine Untersuchungen, welche ergaben, daß bei Atmungsvertiefung Lungenblähung auftritt, eingewendet: „Maßgebend kann hier nur die unwillkürliche Atmung sein“. Daraufhin veröffentlichte ich die (hier nochmals reproduzierte) pneumographische Kurve des bewußtlosen Urämikers. Sie erweist die Erweiterung des Thorax (Lungenblähung) bei unwillkürlicher Atmungsvertiefung.



↓ Inspiration, ↑ Exspiration.
— — — — Mittel- und Exspirationslage bei Atemstillstand.
—— Mittellage während der Atemperiode.
Die oberen Enden der Atmungszacken zeigen die Lage des Thorax am Exspirationsende während der Atemperiode; er bleibt weiter als beim Aussetzen der Atmung, die Restluft ist also vermehrt.

Bönniger konnte diese Tatsache nicht widerlegen. Er schreibt: „Wie aus der Betrachtung der pneumographischen Kurve hervorgeht, senkt sich dieselbe in der Pause . . . . nachher muß die Kurve naturgemäß wieder ansteigen.“ In Wirklichkeit aber befindet sich die Kurve während der Pause am höchsten, um mit Einsetzen der Atmung abzufallen, wie ein Blick auf die Kurve zeigt. Bönniger hat ferner gefordert: „Man muß Lufthunger herstellen . . . . durch Muskelarbeit“. Darauf aufmerksam gemacht, daß diese Forderung schon vor fünf Jahren von Durig in klassischer Weise erfüllt und Lungenblähung (in Form von Vermehrung der Residualluft) wenn nachgewiesen wurde, versucht er dies durch die Bemerkung zu parieren: „Bezüglich der Arbeit Durigs . . . . befindet sich Hofbauer in einem großen Irrtum. Es handelt sich hier um die Residualluft . . . .“ Nun wird doch Bönniger nicht leugnen wollen, daß Vermehrung der Residualluft und Lungenblähung identische Begriffe sind? Wenn ja, dann möge er in dem Artikel des selbst nach seinen Begriffen einwandfreien Bohr lesen „pathologische Vermehrung der Residualluft (das Lungenemphysem)“ (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 88, S. 390, 5. Zeile von oben).

Die eben zitierten Worte „großer Irrtum“ demonstrieren die Form seines Angriffs. Den Inhalt charakterisieren folgende seiner Bemerkungen: Auf S. 526 seines Artikels findet er eine völlige Uebereinstimmung der Resultate Bohrs mit den meinen. Und jetzt auf einmal „spricht die Kurve dieses Autors durchaus gegen die Ansicht Hofbauers“.

Unter solchen Umständen erachte ich jede weitere Diskussion für überflüssig; sie ist für mich geschlossen.[1])

Ueber Filariasis.

Einiges zu den Bemerkungen des Herrn Rodenwaldt zu meinem Vortrag über Filariasis in No. 4 (28. Januar 1909) dieser Wochenschrift.

Von Marinestabsarzt Dr. zur Verth in Berlin.

Einige Mißverständnisse des Herrn Rodenwaldt zwingen mich zu kurzem Eingehen auf seine Bemerkungen.

Zunächst die Wanderung der Kamerunbeulen: diese Wanderung habe ich nicht selbst gesehen, sondern sie ist mir von dem Kranken, der damals noch in Kamerun war, berichtet worden. Da das aus meiner Arbeit nicht deutlich hervorgeht, bekenne ich mich zur Entstehung dieses Irrtums schuldig.

Weiterhin schreibt Herr Rodenwaldt mir zu, ich nehme an, „daß der Nachweis einer solchen (Eosinophilie) mangels des Nachweises der Mikrofilarien im Blute für die Diagnose der Filariasis ausreiche. Dafür suche ich vergebens in meiner Arbeit Unterlagen. Ich habe mir die Diagnose Filariasis durch den Nachweis der Eosinophilie „sichern“ und „bestätigen“ lassen, und mir hat die Eosinophilie (erg. aus dem vorhergehenden Satz zur Sicherung der Diagnose) „genügt“, und zwar unter der ausdrücklich erwähnten Einschränkung, daß nicht andere „Eosinophilie erzeugenden Krankheiten“ vorhanden sind. Dazu gehören außer mehreren anderen auch die von Herrn Rodenwaldt betonten Helminthenkrankheiten.

Auf das dritte Mißverständnis einzugehen, ist am wenigsten erfreulich, da es nicht sachlicher Natur ist. Es handelt sich um den Infektionsweg mit Mikrofilarien, dessen „Feststellung“ ich Fülleborn zugeschrieben haben soll. Ich kann zu meinem Bedauern den von mir gebrauchten Ausdruck „die letzten Zweifel zerstreut“ nicht mit der von Herrn Rodenwaldt mir zugeschriebenen „Feststellung“ identifizieren. So unangenehm es mir ist, so bin ich daher doch gezwungen, Herrn Rodenwaldt die Genugtuung dieser Ablehnung rauben zu müssen.

Endlich hat Herr Rodenwaldt einige Experimente Fülleborns falsch ausgelegt. Fülleborn hat nachgewiesen, daß die Larven „an jeder beliebigen Stelle aktiv in die Haut einwandern können“, aber er hat nicht nachgewiesen, wie Herr Rodenwaldt das annimmt, daß die Larven nicht durch den Stichkanal der Mücke einwandern.

Soweit die zutage liegenden Irrtümer.

Auf den Rest des Inhalts der Bemerkungen des Herrn Rodenwaldt hoffe ich später im Rahmen einer weiteren Arbeit zurückkommen zu können.[2])

---

[1]) Linzen-Ernst, Stillstuben, S. 21 u. 22.

[1]) Auch für uns. D. Red.

[2]) Die Diskussion ist hiermit für uns geschlossen. D. Redaktion.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Auf Anordnung des Kultusministers fand am 2. März im Kultusministerium unter dem Vorsitz des Ministerialdirektors Dr. Förster eine Versammlung sämtlicher preußischer Regierungs- und Medizinalräte statt, an der außer den Räten der Medizinalabteilung Robert Koch und die Geheimräte Gaffky und Günther teilnahmen. Es wurden zunächst im Anschluß an einen Bericht, welchen Geheimrat Kirchner über die gegenwärtige Choleraepidemie in Rußland erstattete, die bei einem etwaigen Wiederauftreten der Cholera in Preußen zu ergreifenden Schutzmaßregeln beraten und dann eine Reihe anderer Fragen von allgemeinerer Bedeutung aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung erörtert.

— Anläßlich der ausgedehnten Ueberschwemmungen ordnet ein Ministerialerlaß vom 24. Februar an, daß die erforderlichen Desinfektionen von Räumen, Aborten, Brunnen etc. nach der Anweisung in Anlage 5 der allgemeinen Ausführungsbestimmungen vom 15. September 1906 zum Gesetz betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 zu erfolgen haben. Ferner hat die Bereitstellung von Desinfektionsmitteln und die Ausführung von Desinfektionen in möglichst großem Umfange auf öffentliche Kosten zu erfolgen; in den Ueberschwemmungsgebieten sind, soweit noch nicht vorhanden, Gesundheitskommissionen zu bilden. In wichtigeren hygienischen Fragen, namentlich hinsichtlich Desinfektion und Wasserversorgung, sind event. die Leiter der zuständigen Medizinaluntersuchungsämter bzw. die Königliche Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu beteiligen.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer (S. V) veröffenlichen wir einen Auszug aus der am 1. April in kraft tretenden Eisenbahnverkehrsordnung betr. Beförderung Kranker.

— Der Aerztekammerausschuß ist auf eine gegen einen Ministerialerlaß vom 21. Juli 1908 betr. ärztliche Zeugnisse zur Befreiung vom Zeichenunterricht gerichtete Eingabe vom Kultusminister dahin beschieden worden, daß, nur wenn ein Augenleiden als Dispensationsgrund in Betracht kommt, das Attest eines Spezialarztes erforderlich ist. Der Aerztekammerausschuß hatte eine Aufhebung des Erlasses nachgesucht, ausgehend von der mißverständlichen Auffassung, daß überhaupt nur auf ein augenärztliches Attest Befreiung vom Zeichenunterricht gewährt werde.

— Dem Aerzte-Verein des Berliner Rettungswesens ist der Rettungsdienst im Börsengebäude in dem Sinne übertragen worden, daß ständig während der Börsenzeit ein Arzt sich dort aufhält.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat in der Sitzung am 4. März einen Antrag abgelehnt, wonach der Magistrat ersucht werden sollte, den Beschluß vom 5. Dezember 1908 rückgängig zu machen und den täglichen Kurkostensatz in den städtischen Krankenhäusern für den in Berlin domizilierenden Krankenkassen als Mitglieder angehörende Personen von 3 M wieder auf 2,50 M festzusetzen.

— Für die Zwecke der Lupusbekämpfung sind dem Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose vom Fürsten Henckel von Donnersmark 30 000 M, von Frau Speyer (Frankfurt a. M.) 15 000 M und Herrn Prof. Dr. Darmstaedter (Berlin) 5000 M gespendet worden. (Auch diese Schenkungen sind noch auf das persönliche Wirken Althoffs zurückzuführen.)

— Charlottenburg. Seit dem 1. Oktober vorigen Jahres sind sämtliche Schüler der Städtischen Oberrealschule gegen Unfälle und Invalidität versichert, und bis jetzt sind in acht Fällen Krankengelder und Kurkosten gezahlt worden. Die Versicherung gilt für Unfälle, die die Schüler entweder in der Anstalt oder bei Exkursionen erleiden, die sie unter Aufsicht von Lehrern unternehmen. Die Jahresprämie beträgt 1,35 M, dafür erhält der Schüler, wenn er sich beim Turnen oder sonst eine Verletzung zuzieht, die ihn ans Haus fesselt, so lange täglich drei Mark Krankengeld, bis er wieder die Schule besuchen kann. Im Falle der vollständigen Invalidität erhält der verletzte Schüler eine Summe, die auf Grund der besonderen Umstände festgesetzt wird und im Höchstfalle 3000 M beträgt. Die Erfahrungen haben auch die Kaiser Friedrich-Schule zur Einführung dieser Versicherung veranlaßt.

— Düsseldorf. Der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf veranstaltet vom 19. April bis 1. Mai einen 14tägigen unentgeltlichen Ausbildungs- und Fortbildungskursus in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge unter Leitung von Prof. Dr. Schlossmann in der Klinik für Kinderheilkunde. Eine Einschreibgebühr von 20 M ist zu entrichten. Programm etc. durch die Geschäftsstelle, Werstenerstraße 150.

— Frankfurt a. M. Die Generalversammlung des Aerzteverbandes für freie Arztwahl hat den Kölner Kollegen ihre Sympathie ausgesprochen und beschlossen, dem Fonds Köln 1000 M zuzuführen. — Dr. Sasse, Direktor des Landeshospitals in Paderborn, erhielt einen Ruf als Chefarzt des Marienkrankenhauses.

— Hannover. Für die Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke ist ein Zuschuß von 8600 M aus der Stadtkasse in den Haushaltsplan eingestellt.

— Lübeck. Der Vorstand der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte hat beschlossen, dem Vaterländischen Frauenverein vom Roten Kreuz (Abteilung für Arbeitergärten) in Lübeck eine einmalige Beihilfe zu gewähren. Maßgebend hierfür ist die Erwägung gewesen, daß die Arbeitergärten kranken (tuberkulösen) und erholungsbedürftigen Versicherten zur Wiedererlangung und Festigung ihrer Gesundheit dienen werden, da nach den von dem Verein aufgestellten Bedingungen bei der Vergebung von Gartenland in erster Linie kranke und erholungsbedürftige Arbeiterfamilien berücksichtigt werden sollen und auch bis jetzt schon tatsächlich berücksichtigt worden sind.

— Ratibor. Dr. Böllcke, I. Assistenzarzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Rixdorf, ist an Stelle des verstorbenen San.-Rat Dr. Kroemer zum Direktor des städtischen Krankenhauses gewählt.

— Rummelsburg. Die Gemeindevertretung hat beschlossen, zur Bekämpfung der Lungentuberkulose Wohnungen, in welchen Lungenkranke gestorben sind oder aus denen Familien mit tuberkulösen Mitgliedern umziehen, auf Antrag der Hausbesitzer kostenlos desinfizieren zu lassen.

— Schöneberg. Die Stadtverordneten-Versammlung hat beschlossen, den Magistrat zu ersuchen, einen ziffernmäßigen Nachweis darüber zu bringen, welche Beiträge andere Städte von der Größe Schönebergs, sowie die Vororte von Berlin für die Mittel und Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose aufwenden. Ferner soll der Magistrat ersucht werden, eine Vorlage wegen Einrichtung einer Schul-Zahnklinik zu machen.

— Wien. Oberbezirksarzt Dr. A. Kuhn ist zum Landessanitätsinspektor in Galizien ernannt.

— London. Captain A. E. H. Pinch ist zum Direktor des Radium-Instituts ernannt (vgl. No. 5, S. 214).

— **Hochschulpersonalien.** Bonn: Geheimrat Prof. Dr. Pflüger hat die Große goldene Medaille für Wissenschaft erhalten. — Göttingen: Priv.-Doz. Dr. Birnbaum hat den Titel Prof. erhalten. — Heidelberg: Dr. Marx, Assistent an der Ohrenklinik, hat sich habilitiert. — München: DDr. Rüdin und Felix Plaut, Assistenten an der Psychiatrischen Klinik, haben sich habilitiert. Medizinalrat Landgerichtsarzt Dr. Hoffmann, Prof. für Gerichtliche Medizin, hat um Enthebung von der Professur nachgesucht. Dr. Hahn. Prosektor am Anatomischen Institut, hat sich habilitiert. — Stuttgart: Stadtarzt Dr. Gastpar, Priv.-Doz. für Hygiene an der Technischen Hochschule, hat Titel und Rang eines a. o. Prof. erhalten. — Tübingen: Prof. Dr. Schleich ist zum Rektor für das Studienjahr 1909/10 ernannt. Dr. Holzbach, Assistent an der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — Burlington: Dr. S. Reynolds ist zum Prof. für Syphilidologie ernannt. — Cincinnati: Dr. A. Brown ist zum Prof. für Medizin ernannt. — Michigan d'Ann Arbor: Dr. W. Hemlet (San Francisco) ist zum Prof. für Innere Medizin ernannt. — St. Petersburg: Prof. Dr. Lukjanow, der bekannte Pathologe, ist zum Oberprokurator des Heiligen Synods ernannt. — Siena: Dr. G. Lodato, a. o. Prof. der Augenheilkunde, ist nach Palermo berufen.

— Gestorben: Med.-Rat Dr. Matthaes, Oberarzt der Irrenanstalt Hubertusburg. — Generalarzt z. D. Dr. K. Seggel in München, angesehener Augenarzt, am 4. März, 72 Jahre alt. — Generalarzt a. D. Dr. Ernst Hirschfeld am 3. d. M. in Berlin. — Dr. Mezger, bekannter holländischer Spezialist für Massage, in Paris am 2. d. M., 70 Jahre alt. — Dr. A. Boursier, Prof. der Gynäkologischen Klinik in Bordeaux. — Dr. H. E. Clark, früher Prof. der Chirurgie an St. Mungos College in Glasgow. — Dr. P. Horrocks, Gynäkologe an Guys Hospital in London, 57 Jahre alt.

Literarische Neuigkeiten. Die Redaktion des Korrespondenzblattes des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins ist von Dr. Th. Schröder auf Dr. Fr. Oertzen in Rostock übergegangen. — 53. Ausgabe von Riedels Berichte-Riedels Mentor 1909. — Bei August Hirschwald, Berlin, Festschrift zum 40jährigen Bestehen der Edelschen Heilanstalt für Gemüts- und Nervenkranke zu Charlottenburg 1869—1909. Mit einem Vorwort von Geh. Medizinalrat Dr. Wilhelm Sander. Mit einem Porträt, vier Tafeln, vier Abbildungen und einem Situationsplan. — Villaret, Leitfaden für den Krankenträger in hundert Fragen und Antworten. Achte verbesserte Auflage. Berlin, O. Enslin, 1909. 24 S. 0,25 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anthropologie.

L. Dekeyser, Der **Fuß der Chinesin.** Journ. de Bruxelles No. 8. Die Sitte, den Fuß der chinesischen Mädchen künstlich zu verkrüppeln, stammt wahrscheinlich aus dem 10. Jahrhundert. Die Prozedur besteht darin, daß mittels Bandagen die Zehen nach außen gedrängt und übereinander gelagert, sowie ad maximum flektiert werden und der äußere Fußrand heruntergedrückt wird. Der Effekt wird durch geeignetes Schuhwerk sowie durch Massage und passive Bewegungen unterstützt, wobei nicht selten Verletzungen vorkommen. Eine extreme Ausbildung der Konkavität der Sohle erreicht man durch Befestigung eines Zylinders aus Bambus oder Metall. Schließlich ist der Fuß nur noch 14—18 cm lang, die Zehen liegen unter der Sohle und sind ankylotisch, der Fuß erscheint durch eine tiefe Rinne in zwei Teile geteilt. Die Sitte beginnt in den höheren Ständen seltener zu werden; nachdem verschiedene Edikte nichts geholfen haben, kam man auf die glückliche Idee, die Familien, deren Töchter verkrüppelte Füße haben, besonders zu besteuern!

Anatomie.

Th. Kaes, **Rindenmessungen.** Eine Erwiderung an Dr. K. Brodmann. Neurol. Ztralbl. No. 4. Polemik.

Physiologie.

Ernst Diesing (Berlin), **Das Licht als biologischer Faktor.** (Eine Physiologie und Pathologie des Farbstoffwechsels.) Freiburg i. Br. und Leipzig, Speyer & Kaerner, 1909. 113 S. 3,00 M. Ref. L. Michaelis (Berlin).

Wohl kein Physiologe wird meinen, daß unsere Kenntnis über die Bedeutung der Farbstoffe im Haushalt des Organismus genügend sei, und es wäre ein wirklich sachlicher Beitrag zu dieser Frage mit Freuden zu begrüßen. Das vorliegende Schriftchen als solchen zu bezeichnen, wäre wohl zu viel gesagt. Es handelt sich nicht um einen experimentellen Beitrag, auch nicht um die Aufstellung wesentlicher Gesichtspunkte, sondern im wesentlichen um persönliche Meinungen des Autors, der offenbar viel von der Welt und ihren Farben gesehen hat. Die Einflechtungen energetischer Natur sind ebenfalls ganz persönliche Auffassungen des Autors; so sind z. B. die Luteine „ein Auszug der feinsten im Blutfarbstoff gebundenen aus dem Licht stammenden Kräfte“.

Diesing (Berlin), Ursprung und Bedeutung der **Farbstoffe** des Menschen. Wien. klin. Rundsch. No. 9. Die Hautfarbe eines Menschen setzt sich zusammen aus der Grundfarbe, wie sie die Neugeborenen aller Völker zeigen, aus dem Effekt der Bräunung durch die Sonnenstrahlen und dem Rot des durchschimmernden Blutes. Die Melanine und Hämosiderine des Hautpigments entstehen aus dem Schwefel, resp. Eisen, den das Blut den chromogenen Zellen zuführt. Der Serumfarbstoff soll durch Verbindung des Hämosiderins mit Fett und Kalksalzen entstehen.

R. Lennhoff (Berlin), **Konstitution** und **Körperform.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Diskussionsbemerkung in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Januer 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 5, S. 225.)

G. Oeder (Loschwitz bei Dresden), Das **Körpergewicht** des **erwachsenen Menschen** bei normalem Ernährungszustand und seine Berechnung. Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 1 u. 2. Der Verfasser hat das Material seiner Heilanstalt, in welcher primäre und sekundäre Ernährungsstörungen der verschiedensten Art zur Behandlung kommen, in einer zehnjährigen Beobachtungsreihe mit 24 000 Wägungen bei 2000 Personen nach den verschiedensten Gesichtspunkten bearbeitet. Es wurden vielfache Relationen zwischen Körpergewicht, Körperlänge, Lebensalter, Geschlecht, Konstitution, Rasse etc. festgelegt und mit Beobachtungen anderer Autoren verglichen. Zum Verständnis der Arbeit ist der Einblick in die beigelegten Zahlenergebnisse und Tabellen mit vielfachen mehrfarbigen Kurven notwendig. (Für den Praktiker dürften die empfohlenen Messungs- und Wägungsmethoden zu kompliziert sein und die Ergebnisse in bezug auf therapeutische oder prognostische Bedeutung die angewandte Mühe kaum verlohnen. Ref.)

E. Schwarz, **Segmentäre Versorgung** des **M. rectus abdominis.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Die Innervation des M. rectus abdominis ist eine segmentäre. Es sind drei Bauchreflexe zu unterscheiden, nicht nur zwei.

Pearl und Surface, **Atropin** bei der **Narkose** von **Vögeln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Inhalationsnarkose bei Hühnern bietet eigentümliche Schwierigkeiten, da die wirksame und die letale Dosis nahezu zusammenfallen; ganz besonders gilt dies für Chloroformnarkose. Dieses Verhalten wird verständlich, da die Respirationsluft im Austausch steht mit den großen Luftsäcken der Knochen. Von der Ansicht ausgehend, daß der Tod auf Herzstillstand durch Vagusreizung beruht, suchten die Verfasser diese durch vorherige Atropinisierung auszuschalten. Der Versuch gelang aufs beste. Skopolamin erwies sich etwas weniger brauchbar. Verwendet wurde die sehr hohe Dosis von 0,0003 des Sulfats.

Allgemeine Pathologie.

Amerikanische Krebsforschung. Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Am 27. November hielt die Amerikanische Gesellschaft für Krebsforschung in der Universität von Pennsylvanien eine Tagung ab. Leo Löb sah nach Autotransplantationen des Uterus (nicht nach Heterotransplantationen) bei Meerschweinchen unter gewissen Bedingungen Deziduome entstehen. Dieser Befund steht in Einklang mit der Tatsache, daß auch die Uebertragung einer bösartigen Geschwulst meist nur auf deren Träger selbst gelingt. Tyzzer arbeitete mit einem Adenokarzinom der japanischen Tanzmaus, dessen Ueberimpfung in 100 % der Fälle gelang. Bei gewöhnlichen Mäusen dagegen erhielt man 100 % Versager. Bei Mischlingen erster Generation, gleichviel ob sie väterlicher- oder mütterlicherseits von der Tanzmaus stammten, war die Impfung ebenfalls stets erfolgreich, ja die Entwicklung der Tumoren zeigte sich sogar beschleunigt. Untereinander gekreuzt, gaben die Mischlinge eine gänzlich unempfindliche Nachkommenschaft, mit der Tanzmaus hingegen stets eine empfängliche. Tyzzer zieht daraus den Schluß, daß die Mendelschen Gesetze für die Disposition zum Krebs keine Geltung haben. (Diese Schlußfolgerung ist unzulässig; viel auffallendere Abweichungen vom Gesetz haben sich bei ausreichender Analyse allemal als Bestätigungen desselben herausgestellt. Ref.)

Landsteiner und Fürth (Wien), **Reaktivierung** von **hämolytischem Immunserum** durch **Lösungen** von **Hämotoxinen** und durch **Kaltblütersera.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Kurze Mitteilung, deren Inhalt sich im Titel erschöpft.

Joannovic (Wien), **Hepatotoxin.** Wien. klin. Wochenschr. No 7. Durch 2½ jährige Vorbehandlung von Kaninchen mit Katzenleberbrei (Intraperitoneal-Injektionen) gelang es dem Verfasser, ein Immunserum zu erhalten, das bei Katzen in ganz ausgesprochenem Maße schädigend auf das Leberparenchym einwirkt. Die Veränderungen charakterisieren sich als schwere, oft zu Nekrose führende fettige Metamorphose der Leberzellen von eigenartiger, in der menschlichen Pathologie kein Analogon besitzender Form.

Lee, **Pharmakologie** des **Tabakrauches.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Wirkungen des Tabakrauches gehen ausschließlich auf dessen Nikotingehalt zurück, wovon der Rauch aus 100 g Blättern 1,2 g oder achtmal soviel enthält, als an allen Pyridinbasen zusammen. Da das Nikotin aus dem Querschnitt unmittelbar hinter dem glimmenden Teile stammt, so ist der Nikotingehalt des Rauches weniger abhängig von demjenigen der Zigarre etc. als von ihrem Durchmesser. Daher ist das verbreitete Vorurteil gegen die Zigarette absolut hinfällig. Auch daß eine zum zweitenmal angezündete Pfeife oder Zigarre so „schwer“ ist, erklärt sich aus der veränderten Beschaffenheit der Brennfläche, welche sich an Nikotin angereichert hat. Die Wirkung auf den Blutdruck ist besonders beträchtlich bei dem Neuling, wo die Werte von 128 auf 78 mm sinken können. Aber auch der alte Raucher zeigt eine Veränderung des Blutdruckes, und zwar eine Erhöhung unter der Wirkung des Rauchens. Dies kann pathologisch um so eher bedeutungsvoll sein, als es gelingt, bei Kaninchen experimentell mit kondensiertem Rauch Atherome zu machen.

Pathologische Anatomie.

Beitzke (Berlin), **Häufigkeit** der **Tuberkulose** am Leichenmaterial des Berliner Pathologischen Instituts. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte am 25. Februar 1909. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

J. Steinhaus, **Krebsstatistik.** Journ. de Bruxelles No. 6. Nichts Neues.

Mikrobiologie.

Rosenow, **Virulenz** und **Phagozytose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Der Verfasser zeigte, daß avirulente Pneumokokken Opsonin absorbieren, virulente nicht. Diese Differenz ist an eine Substanz gebunden, welche in die Kulturflüssigkeit übergeht, von avirulenten Mikroben aufgenommen wird und diesen den Charakter der Virulenz aufprägt. Sie wird daher als Virulin bezeichnet. Dieses bindet in spezifischer Weise das Pneumokokkenopsonin und wird daher von

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Tchistowitsch und Yourewitsch Antiphagin genannt. Da es außerdem thermostabil ist, kann es mit dem Aggressin von Bail nicht identifiziert werden.

Rickets, **Erreger** des **Rocky Mountainfiebers.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Im Blute von experimentell infizierten Meerschweinchen und Affen, weniger regelmäßig in demjenigen spontan erkrankter Menschen fanden sich diplokokkenartige Gebilde, die das färberische Verhalten des Chromatins zeigen und durch eosinophile Substanz getrennt sind. Zeckenweibchen, die das Blut infizierter Meerschweinchen getrunken haben, legen Eier, aus denen sich infektionstüchtige Larven entwickeln. Die Eier solcher Weibchen nun sind förmlich geladen mit Bazillen von der Größe des Influenzabazillus und bipolarer Färbbarkeit. Eine Verwechslung mit normalen Formbestandteilen der Eier ist ausgeschlossen. Mit Hilfe zerquetschter Eier und des Serums von infizierten Meerschweinchen kann man eine mikroskopische Agglutinationsprobe ausführen, die bis 160 komplett und bis über 200 noch positiv ist. Im Eisschrank aufbewahrtes Serum von Kranken zeigte eine Agglutination erst bei hoher Verdünnung (Hemmung durch Proagglutinoïde). Mit Hilfe der Agglutination in Verbindung mit der Ausschleuderung gelang es, auch im Patientenblut den Erreger nachzuweisen. Dieser gehört zu den pleomorphen Bazillen und schließt sich denjenigen der hämorrhagischen Septikämien an. Tatsächlich gehört das Fleckfieber zu den letztgenannten Erkrankungen.

Allgemeine Diagnostik.

Hecht (Prag), **Hämolytische, eigenhemmende** und **komplementäre Eigenschaften** des **menschlichen Serums.** Wien. klin. Wochenschrift No. 8. Von 325 Seren, die auf ihren Gehalt an natürlichen Hammelblutambozeptoren geprüft wurden, zeigten 11 einen teilweisen Mangel und 200 Sera dreimal eine Verminderung des natürlichen Komplementes. Normalerweise sind menschliche Sera imstande, die zehnfache Menge 2%igen Hammelblutes innerhalb einer Stunde zu lösen. Hiermit erscheint die praktische Verwertbarkeit der Komplementablenkungsmethoden erwiesen, die sich die komplementären und hämolytischen Eigenschaften des Menschenserums zunutze machen.

E. Stoerk (Wien), **Präzipitation im Serum** bei **Phthise** und anderen Krankheiten. Wien. med. Wochenschr. No. 8. Vorgetragen in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 11. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsbericht.)

Impallomeni, **Hautreaktion** bei **Knochen-** und **Gelenktuberkulose.** Riform. med. No. 8. Die v. Pirquetsche Hautreaktion ist der Konjunktivalreaktion vorzuziehen, weil diese nicht selten zu Schädigungen führt. Ueber die Beweiskraft der Reaktion wird nichts Neues mitgeteilt.

Alexander Blumenfeld (Koloszvar), **Zytologische Verwertung** der **Konjunktivalreaktion.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Nach Einträufelung eines Tropfens Tuberkulintest wird das Sekret aus dem Bindehautsack des unteren Lides mittels Pipette aufgenommen, auf dem Objektträger fixiert und mit Methylenblau, Jennerscher oder Giemsascher Lösung gefärbt. Nach 2—4 Stunden beginnt eine deutliche Vermehrung der polynukleären Leukozyten im Sekret, nach 5—6 Stunden erreicht sie den Höhepunkt, nach 15—20 Stunden nehmen die Leukozyten wieder ab. Diese Leukozytose findet sich jedoch auch bei Nichttuberkulösen, ferner bei Einträufelung anderer Substanzen, z. B. Glyzerin, und endlich bei Conjunctivitiskranken, denen garnichts eingeträufelt wurde. Die Leukozytose des Konjunktivalsekrets hat also keine diagnostische Bedeutung, wie dies von Lafont und Lautier behauptet worden ist.

Messerschmidt (Straßburg), Klinischer Nachweis von **Blut** in den **Faeces.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die angegebene Methode ist eine Modifikation der Schlesinger-Holstschen Benzidinprobe. Man löst eine Messerspitze Benzidin in 2 ccm Eisessig. Zu 2 ccm Wasser, dem man einige Tropfen Eisessig zugesetzt hat, verreibt man ein erbsengroßes Stück Kot und fügt zu drei Tropfen dieser Aufschwemmung 1—2 ccm (nicht mehr!) 3%ige H_2O_2-Lösung hinzu. Unter leichtem Umschütteln setzt man zu dieser Lösung 1—2 ccm der Benzidinessiglösung, worauf bei Blutanwesenheit in einigen Sekunden eine grün-dunkelblaue Färbung eintritt.

Allgemeine Therapie.

E. Rotter (München), **Der Nothelfer in plötzlichen Unglücksfällen.** München, J. F. Lehmann, 1908. 86 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Büchlein ist mit 31 ungewöhnlich instruktiven Abbildungen geschmückt. Das Thema ist in einfacher, gemeinverständlicher, Weise dargestellt, sodaß die Personen, für die es bestimmt ist Heilgehilfen, Polizisten, Radfahrer, Feuerwehrleute etc. sich die Anweisungen leicht aneignen werden. — Gegen Sublimatvergiftung empfiehlt Rotter das Eiweiß von 6 bis 10 Eiern in 1 Liter Wasser. Da ist es doch einfacher, Milch oder eingeweichtes Mehl oder Brot zu geben, die alle genug Eiweiß besitzen, um das Hg zu binden und rascher zu haben sind. Auch die Anweisung, bei Vergifteten das Erbrechen nicht künstlich hervorzurufen, die der Verfasser übrigens durch Anmerkungen auf die Aetzgifte einschränkt, würde besser gegenteilig zu fassen sein. — Das Buch kann empfohlen werden.

Silberstern, **Lebenserhaltung Verschütteter.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Anführung mehrerer Beispiele von Verschüttung, bei der die Verletzten noch nach Tagen lebend zutage gefördert wurden. Die Möglichkeit einer Rettung hängt für den Verschütteten hauptsächlich von dem Vorhandensein eines Luftmantels um seinen Körper ab, der ihn vor Rumpfkompression, Erstickung und Aspiration schützt.

Piorkowski (Berlin), Neue **biologische Methode** zur Bestimmung des **Wertes** von **organischen Präparaten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Bei Kaninchen tritt nach intravenösen Einspritzungen von Eisenpräparaten (Tinct. ferri aromatica, Liq. ferri peptonati etc.) eine beträchtliche Steigerung des opsonischen Index ein. Die verschiedenen Eisenwerte schwankten zwischen 1,6 bis 3,8 (normaler Index 0,8); die höchsten Werte gab das neutrale, alkalifreie Präparat. Man hat nach diesen Versuchen mit der Bestimmung der opsonischen Kraft des Serums ein Mittel in der Hand, den biologisahen Wert von Eisen- und Nährpräparaten festzustellen und zu vergleichen.

R. Kothe (Berlin), Behandlung von **Kollapszuständen** mit **intravenösen Adrenalininjektionen.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Adrenalin übt nicht bloß einen Einfluß auf die Gefäße, sondern auch eine tonische Wirkung auf das Herz selber aus. Versuche mit intravenöser Einverleibung von Epirenan (einem Nebennierenpräparat) bei Schwächezuständen des Herzens aus verschiedenster Ursache haben die günstigsten Erfolge aufzuweisen. Der Verfasser berichtet über solche bei Kollaps in der Lumbalanästhesie, bei postoperativem Shock, bei Blutungen und bei allgemeiner Peritonitis. Bei den beiden letzten Erkrankungen infundierte er etwa einen Löffel Kochsalzlösung, dem er 15—20 Tropfen Epirenan zusetzte, bei den anderen spritzte er in die Vene 0,75—1 ccm einer Epirenanlösung (1 : 2000).

Focke (Düsseldorf), Wandlungen im **Digitalisgebrauch** bei **spontanen Blutungen.** Therap. d. Gegenw. No. 2. Die früher gebräuchliche Anwendung der Digitalis bei Blutungen wird nach eigener Erfahrung von Focke wieder empfohlen.

Heinemann, **Milchsäure** gegen **Darmfäulnis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Milchgärung mit den verschiedenen Präparaten führt zu den gleichen Produkten wie das natürliche Sauerwerden derselben. Dabei ist der Geschmack der letzteren, welche unter Einwirkung des Streptococcus lacticus und vielleicht noch einer Hefe entstehen, der angenehmste. Die Bedeutung des Bacillus bulgaricus für die Entstehung des Yogurth ist noch nicht erwiesen. Er ist stets vergesellschaftet mit Milchsäurebazillen und ergibt in Reinkultur eine höchst unangenehm schmeckende Flüssigkeit. Die fäulniswidrige und therapeutische Bedeutung der Milchsäure ist wohl einigermaßen wahrscheinlich gemacht, doch müssen noch strengere Beweise für sie verlangt werden.

Diesselhorst (Berlin), **Schwefelausscheidung** durch den **Urin** nach dem Gebrauch von **Thiopinolbädern.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Diesselhorst konstatierte nach Gebrauch von Thiopinolbädern eine Vermehrung der Schwefelsäure im Harn (sowohl absolut als auch im Verhältnis zum Stickstoff), dagegen keine Zunahme der Aetherschwefelsäure und des neutralen Schwefels. Er benutzte zu seinen Untersuchungen die gesamte 24stündige Urinmenge. Ferner stellte er fest, daß bei einem Patienten, dessen Urin von Jahre zurückliegenden Injektionskuren noch Spuren von Hg enthielt, infolge der Schwefelbäder die Quecksilberausscheidung allmählich fast bis zum Verschwinden gebracht wurde.

Fuchs (Breslau), **Behandlung eitriger Prozesse** mit **antiferment-haltigem Serum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Mit dem nach Ed. Müllers Angaben von Merck aus Pferdeblutserum hergestellten Leukofermantin (s. Zentralblatt für Chirurgie 1909, No. 3) gelingt es ebenso wie mit Transsudaten aus dem menschlichen Körper als Antikörpern gegen das proteolytische, den Eiweißabbau begünstigende Ferment die Leukozytenwirkung zu paralysieren, wenn dieses Antiferment in genügender Menge in den Eiterherd eingeführt wird. Das Leukofermantin hält eine überschüssige Gewebseinschmelzung auf und unterstützt und beschleunigt so die Ausheilung einer lokalisierten Eiterung. In der Breslauer Frauenklinik wurden mit diesem Mittel elf Fälle behandelt und zwar 7mal abszedierende Bauchwunden nach Laparotomien, zwei Fälle von offener Tampondrainage nach Mikulicz, eine puerperale Mastitis und ein vaginal eröffnetes Beckenexsudat. In allen Fällen mit Ausnahme der Mastitis war das Resultat durch Vereinfachung und Abkürzung der Behandlung befriedigend. Bei allseitiger

Berührung der Abszeßhöhle mit dem Mittel tritt nach einigen Tagen an Stelle der eitrigen eine rein seröse Absonderung, bei vorhandenem Fieber unter Temperaturabfall, die Wundhöhlen füllen sich mit gesunden Granulationen, die sich dann unter einfacher chirurgischer Behandlung rasch überhäuten. Die Anwendung des Leukozytenfermantins wird bei umschriebenen heißen Eiterungen, wo man es direkt mit den Wundflächen in Berührung bringen kann, empfohlen.

K. Preleitner (Wien), Erfahrungen mit **Marmoreks Antituberkuloseserum.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. Vorgetragen in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 2. Juli 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 1, S. 48.)

M. Wein (Budapest), Erfahrungen mit **Marmorek-Serum.** Orvosi Hetilap No. 6–8. Weitere Beobachtungen an 59 Patienten lassen die Behandlung bei chirurgischer Tuberkulose als höchs empfehlenswert erscheinen. Eine jede tuberkulöse Erkrankung wurde durch das Serum beeinflußt und zwar nie ungünstig. Okkulte Herde wurden während der Behandlung entdeckt, denn jeder tuberkulös infizierte Organismus reagiert mit allgemeiner und lokaler Reaktion, wenn man nur das Serum genügend lange und in ausreichender Menge angewendet hat.

Innere Medizin.

Wilhelm Falkenberg (Herzberge), **Die Pflege Geisteskranker.** 2. Aufl. Leipzig, G. Thieme, 1909. 48 S. 1,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Trotzdem eine Anzahl ähnlicher Handbücher vorhanden ist, wurde eine neue Auflage für den kleinen Leitfaden von Falkenberg nötig; man kann auch gerade auf diesem Gebiet mehrere Bearbeitungen gebrauchen, die den verschiedenen Ansprüchen gerecht werden. Die Vorzüge des Falkenbergschen Leitfadens, der dem Pflegepersonal in die Hand gegeben werden kann, liegen vor allem in seiner Kürze. Damit ist schon gesagt, daß er nicht dazu dienen soll, daraus Krankenpflege zu lernen; das kann man rein theoretisch überhaupt nicht. Aber das Heftchen enthält in kurzen Worten das, was der Pfleger im Unterricht ausführlich hört und praktisch im Krankendienst lernt. Dabei ist lediglich das berücksichtigt, was das Gros der Irrenpfleger wissen muß, um die Eigenart der ihnen anvertrauten Kranken zu verstehen und um die wichtigsten Grundsätze der Gesundheitslehre und Krankenpflege zu beherrschen. Denn die völlige Ausbildung in allen Zweigen der Krankenpflege wird von der großen Zahl der Pfleger einer großen Anstalt immer nur eine Auswahl erreichen, die ein besonderes Geschick verraten und die Krankenpflege als Lebensberuf lernen; diese werden sich aber auf den schwierigeren Stationen direkt unter Anleitung der Aerzte ausbilden. So vermeidet der Leitfaden auch sehr gut die Klippe, durch allerlei unvollständige und halbverstandene Angaben aus der Anatomie, Pathologie und Therapie dem Selbstbehandeln der Krankenpfleger oder dem Kurpfuschertum Vorschub zu leisten. Im einzelnen werden in acht Abschnitten behandelt: Die auffälligsten Symptome der Geistesstörungen, die Besonderheiten im Umgang mit den Geisteskranken, die besonderen Einrichtungen, durch die sich die Irrenanstalt von anderen Krankenhäusern unterscheidet, besondere Maßnahmen bei der Pflege der Geisteskranken in der Anstalt, die Hauptregeln der allgemeinen Hygiene und Krankenpflege, erste Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen, Pflege Sterbender. Auch der Arzt, der mit der Materie vertraut ist, wird von dem Leitfaden mit Vorteil bei der Erteilung des Unterrichts Gebrauch machen, weil er ihm die zu besprechenden Themata in kurzen Stichworten an die Hand gibt.

E. Rapin (Genf), **Des Angioneuroses familiales. Etude pratique de clinique et de pathogénie.** Genève, Georg & Co., 1908. 195 S. Ref. Kron (Berlin).

Der Verfasser bemüht sich, die verschiedenen Formen der Angioneurosen untereinander in Beziehung zu bringen und sie als Glieder eines gemeinsamen Stammes, einer konstitutionellen, in der Familie wurzelnden Eigenart, hinzustellen. Er belegt alles mit Krankengeschichten eigener Beobachtung. So werden Urticaria und Migräne, Asthma, gewisse alimentäre Idiosynkrasien, Dysmenorrhoe, akutes zirkumskriptes Oedem besprochen.

Carl Bodon (Budapest), Aus der **ärztlichen Privatpraxis.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. 1. Entdeckung einer Tabes durch das Ausbleiben des Nachschmerzes nach einer unter Lokalanästhesie ausgeführten Operation. — 2. Verlegung des Ductus Stenonianus durch einen Schleimpfropf. Heilung durch Expression. — 3. Diabetische Gangrän und Koma, ausgelöst durch Influenza. — 4. Luesrezidiv, 12 Jahre nach der Infektion, bei Auftreten von Influenza. — 5. Scharlachähnliches Exanthem nach Seifenwassereinlauf. — 6. Asthmaanfälle bei einem Kind mit adenoiden Vegetationen. — 7. Heilung von Trigeminusneuralgie durch Entfernung der erkrankten mittleren Muschel.

A. Pilcz (Wien), **Anfangsstadien** einiger Formen von **Geisteskrankheit.** Wien. med. Wochenschr. No. 7 u. 8. Die Melancholie, deren Frühdiagnose wegen der Selbstmordgefahr höchst wichtig ist, unterscheidet sich von der Neurasthenie durch das Fehlen einer Entstehungsursache, durch die Unbeeinflußbarkeit, durch den Mangel an jenem typischen Egoismus, der den Neurastheniker auszeichnet. Die Anfangsstadien der Paralyse sind charakterisiert durch abnorme Reizbarkeit, Ermüdbarkeit, Gedächtnisschwäche, wobei jedoch die gewohnte Tätigkeit noch lange tadellos ausgeübt werden kann. Die Schlaganfälle der Paralytiker sind an dem raschen Schwinden aller Symptome zu erkennen. Die Bedeutung der Pupillenstarre, der Sprach- und Schriftstörung ist bekannt. Das neurasthenische Vorstadium der Dementia praecox zeigt als Merkmale die Neigung zum Bizarren, unmotivierte motorische Erscheinungen, Abschwächung der Gefühle und des Intellektes. Endlich ist von Wichtigkeit die rechtzeitige Erkennung der Säuferpsychosen: Eifersuchtswahn der Trinker, Delirium alcoholicum.

Tomaschny (Treptow a. R.), **Myxomatöse Hautveränderung** als Parallelvorgang bei **manisch-depressiver Psychose.** Neurol. Ztralbl. No. 4. Mitteilung eines Falles.

Graves, **Atmung** bei **Chorea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Diagnose des Veitstanzes würde erleichtert werden, wenn man die Beobachtung nicht auf die Gesichtsmuskulatur beschränkte. Die Rumpf- und Bauchmuskulatur ist frühzeitig beteiligt. In noch höherem Grade gilt dies von der Atmung. An dem entkleideten, in Rückenlage befindlichen Patienten erkennt man mannigfache Abweichungen vom normalen Atmungstypus, unter anderem plötzliches Anhalten, meistens im Exspirium, ferner eine Art seufzender Respiration, nur von größerer Schnelligkeit als diese, plötzlichen Umschlag von dem kostalen in den abdominalen Typus und umgekehrt. Da die Atemmuskeln von den gleichen Nerven versorgt werden wie diejenigen des Rumpfes und des Abdomens, kann ihre Beteiligung weiter nicht auffallen. Außerdem muß man aber auch eine direkte Erkrankung des Atemzentrums annehmen.

Brown, **Einteilung** der **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Einteilung der Lungentuberkulose ist nach verschiedenene Gesichtspunkten versucht worden. Jedoch ist es für praktische Zwecke nicht angängig, von einem einzelnen unter ihnen die Zuordnung eines Falles zu einer bestimmten Kategorie abhängig zu machen, wie dieses das vielfach angewandte Schema von Turban zugunsten der physikalischen Zeichen versucht. Besser ist dasjenige Trudeaus, das neben der Art der auskultatorischen und perkussorischen Phänomene auch die Ausdehnung des Prozesses und den Allgemeinzustand berücksichtigt. Hauptsächlich auf dieses gründen sich die Einteilungsvorschläge der Amerikanischen Gesellschaft zur Verhütung und zum Studium der Tuberkulose, sowie die sich ihr eng anschließenden des Verfassers.

Peters, **Klimatotherapie** der **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Gegenüber Pettit hält der Verfasser an der Heilwirkung des Klimas fest, welche er an sich selbst als fortgeschrittener Lungen- und Kehlkopfphthisiker zu beobachten Gelegenheit hatte.

White, **Nachtlager** für die **Tuberkulösen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Nachtlager mit Gelegenheit zum Schlafen in freier Luft ist für viele Arten von Tuberkulösen dem Aufenthalt im Hospital weitaus vorzuziehen. Hierher gehören die Tuberkulösen ohne Beschwerden, weiter solche, welche zwar leidend sind, aber ihre Arbeit nicht aufgeben wollen, endlich nicht arbeitende Kranke, die aber arbeitsfähig sind. Die Maßregel hat eine ökonomische Seite, da die Arbeitskraft der Patienten nicht verloren geht, eine soziale, da die Lebensbedingungen der Kranken verbessert werden, und eine erzieherische Seite sowohl für die Kranken selbst als für ihre Arbeitgeber, welche die Furcht vor der Anstellung von Tuberkulösen verlieren.

Rautenberg (Königsberg i. Pr.), **Synergie** und **Asynergie** der **Vorhöfe** des menschlichen Herzens. Münch. med. Wochenschrift No. 8. Der Verfasser konnte in einem Falle den Uebergang von Pulsation beider Vorhöfe in eine Lähmung derselben feststellen. Der Stillstand erfolgte während einer fieberhaften Erkrankung gleichzeitig auf beiden Seiten. In weiteren zehn Fällen handelte es sich um Patienten, die mit bereits gelähmten Vorhöfen zur Beobachtung kamen, und zwar waren es alles Fälle mit dauernder regelloser Arhythmie. Endlich konnte in einigen Fällen mit eintretender Besserung der Kompensationsverhältnisse auch eine Rückbildung bereits eingetretener Vorhoflähmung konstatiert werden. Die isolierte Lähmung eines Vorhofes scheint nach den bisherigen Erfahrungen nur außerordentlich selten vorzukommen.

Gibson und Ritchie, **Adams-Stokesscher Symptomenkomplex** und **Herzblock.** Lancet No. 4460. Bei einem 75jährigen Manne traten häufig Anfälle von Bewußtlosigkeit verbunden mit Bradykardie auf. Die klinischen Erscheinungen waren: Halsvenenpuls verbunden mit Herzhypertrophie und Dilatation. Systolisches Geräusch, zweiter Ton laut und klingend, namentlich über der Aorta. Nach dem zweiten Herzton hörte man noch meist zwei leise präsystolische Töne, von den Vorhöfen ausgehend. Die aufgenommenen Pulskurven zeigten, daß 2—3 Halsvenenpulse jedem Ventrikelpulse vorangingen. Es handelte sich somit zunächst um einen partiellen inkompletten Herzblock, der erst später zu einem kompletten wurde. Der Tod erfolgte ganz plötzlich, nachdem der Patient längere Zeit völlig beschwerdefrei gewesen war. Bei der Sektion fand sich: Dilatation und Hypertrophie des Herzens mit fleckweiser Verdickung des Endokards und Veränderungen an den Herzklappen; Atheromatose der Aorta und der Koronararterien; fibröse Umwandlung des Atrioventrikularbündels mit kalkigen Einlagerungen. Keuthe (Berlin).

Plesch (Berlin), **Diagnose der kongenitalen Vitien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die mit Hilfe der bisherigen klinischen Untersuchungsmethoden so schwierig zu entscheidende Frage, ob bei gewissen angeborenen Herzfehlern Kommunikationen zwischen rechtem und linkem Herzen bestehen, hat Plesch mit seiner Methode der Schlagvolumenbestimmung des Herzens zu lösen versucht. Bei vorhandener Kommunikation muß das Blut der Arteria pulmonalis reicher an Sauerstoff sein als im normalen Zustande. Es handelt sich bei diesem Verfahren also darum, den prozentischen Gehalt an O und CO_2 in dem der Lunge zuströmenden Blute zu berechnen. Der Verfasser erreichte dies durch eine Versuchsanordnung, bei welcher das Lungenblut in Spannungsausgleich gesetzt wird mit einem einzuatmenden Gasgemenge (Stickstoff), dessen Analyse den Rückschluß auf die gesuchten Gasverhältnisse des Blutes gestattet. Die theoretisch wohlbegründete Methode, deren Einzelheiten im Referat nicht wiedergegeben werden können, hat sich im praktisch-klinischen Gebrauch bereits in mehreren Fällen bestens bewährt.

Posselt (Innsbruck), **Klinische Diagnose der Pulmonal(Konus)-Stenose mit Septumdefekt.** Wien. klin. Wochenschr. No. 8. Posselt konnte in seinem Falle die Diagnose dieses kombinierten Vitiums durch das gleichzeitige Bestehen zweier systolischer Geräusche von verschiedener Lokalisation und Beschaffenheit schon während des Lebens mit Sicherheit stellen. Das erste, auf die Pulmonalstenose zu beziehende, „kanalstenotische“ Geräusch war lang gedehnt, rieselnd-rollend fand sich am linken Sternalrand in der Höhe des zweiten und dritten Rippenknorpels. Das zweite, quer über die Mitte des Sternums verlaufende Geräusch war laut, scharf, schwirrend und noch auf $^3/_4$ m Distanz vom Brustkorb zu hören („membranstenotisches“ Geräusch). Der Sektionsbefund des Falles ergab die Richtigkeit der klinischen Annahme. Der Verfasser erörtert zum Schluß noch die Möglichkeit, mit Hilfe der Röntgenaufnahme differentialdiagnostische Anhaltspunkte zu gewinnen.

Scholz (Graz), **Kropfherz.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die durch den Kropf verursachten Störungen des Herzens sind teils durch mechanische, teils durch neurotische und teils durch thyreotoxische Ursachen bedingt. Der Verfasser bespricht die Symptome dieser einzelnen Formen, bestreitet aber, daß die Differentialdiagnose so leicht ist, wie Kraus angibt Entscheidend ist zumeist nur die Untersuchung des Herzens. Vergrößerung der Herzdämpfung nach rechts spricht für eine mechanische Ursache (Rosesches Kropfherz), eine Verbreiterung nach links, insbesondere bei bestehender Hypertrophie, für ein thyreotoxisches Kropfherz. Die Prognose ist vorsichtig zu stellen. Die Therapie kann eine interne (Jodpräparate, Rodagen, Antithyreoidin) und eine chirurgische sein.

B. Vas (Budapest), **Stoffwechseluntersuchungen** bei mit **Röntgenstrahlen** behandelten **Leukämikern.** Orvosi Hetilap No. 7—9. Sowohl bei lymphogener als auch bei myelogener Leukämie steigt die Ausscheidung der Purinkörper nach Röntgenbehandlung. Eine Gesetzmäßigkeit oder ein Parallelismus zwischen dieser Ausscheidung und der Zahl, resp. Zahlenschwankungen der Leukozyten konnte nicht ermittelt werden. Niedere Harnsäurewerte während der Behandlung kann man nicht als sichere Zeichen der Besserung auffassen.

Barnes, **Diagnostik** der **Magenkrankheiten.** Lancet No. 4460. Für den Praktiker ist wichtig, auf den Habitus enteroptoticus (Stiller) zu achten, ferner auf sichtbare Magenperistaltik sowie auf Plätschergeräusche, wenn dieselben zu einer Zeit hervorgerufen werden können, wo der Magen leer sein sollte und wenn sie sich nicht in der Magengegend finden. Wichtig ist die Untersuchung des nüchternen Magens (motorische Insuffizienz). Magengeschwüre können auch mit Anazidität und ohne daß Blut im Stuhlgang nachweisbar ist, verlaufen. Für die Frühdiagnose des Magenkarzinomes scheint die von Maragliano angegebene Präzipitinreaktion von Bedeutung zu sein.

Esch (Greifswald), Bemerkungen zu McLeans Beitrag zur **Differentialdiagnose** der **Appendicitis.** Deut. militärärztl. Zeitschrift No. 4. Bei Verdacht auf Blinddarmentzündung in der Schwangerschaft muß man die rechte Nierengegend auf Druckschmerzhaftigkeit, den Urin auf Eiter und Bakterien prüfen und Zystoskopie und Ureterkatheterismus ausführen, um nicht eine Erkrankung der Niere oder des Nierenbeckens zu übersehen. — Anwesenheit eines Spulwurms im Processus vermiformis rechtfertigt die Appendektomie. In einem vom Verfasser beobachteten Fall mit sehr schmerzhaften Mc Burneyschem Punkt täuschte ein Blasenstein eine chronische Perityphlitis vor.

Preleitner (Wien), **Orthopädischer Apparat** zur Verhinderung der **lordotischen Albuminurie.** Wien klin. Wochenschr. No. 8. Das Prinzip des angegebenen Apparates besteht darin, das Becken durch einen genau anmodellierten Beckenring zu fixieren und den Oberkörper durch den Druck einer von hinten her wirkenden Pelotte soweit nach vorn zu drücken, bis die Lordose ausgeglichen wird.

Sigmund Ginsberg und Paul Dessauer (Berlin), **Meningitis cerebrospinalis** acuta purulenta (epidemica?) mit **Hemianopsie** und **hemianopischer Pupillenreaktion.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 2. Kasuistik. Die hemianopische Pupillenstarre war vier Wochen hindurch höchst ausgesprochen zu beobachten, späterhin verschwand sie.

Curschmann (Leipzig), **Pneumokokkeninfluenza.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Vortrag in der Leipziger medizinischen Gesellschaft am 12. Januar 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Baermann und Schüffner, **Pseudodysenterie.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Fünf Fälle von sporadischer bzw. endemischer Dysenterie, bei denen als Erreger Bazillen gefunden wurden, welche der Pseudodysenterieklasse A (Kruse) angehören. Wie in Java wird auch in Sumatra die überwiegende Mehrzahl der Dysenteriefälle durch Amoeben verursacht.

Fleischanderl (Groß-Rußbach), Einige **Krankheitsfälle,** hervorgerufen durch **Mäusetyphusbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Einige Bewohner des Ortes erkrankten gleichzeitig unter paratyphusähnlichen Erscheinungen. Beim Nachforschen ergab sich, daß alle Patienten mit Mäusetyphusbazillen, die in der dortigen Gegend zum Vertilgen der Feldmäuse benutzt werden, in Berührung gekommen waren. Auch der Verfasser erkrankte, nachdem er experimenti causa eine Mäusebazillenaufschwemmung getrunken hatte, an einer akuten fieberhaften Enteritis. Sämtliche Dejekte enthielten die fraglichen Bazillen; auch die Agglutinationsprüfung fiel durchweg positiv aus.

E. Biernacki (Lemberg), **Harnsaure Diathese.** Wien. med. Wochenschr. No. 8. An den Gelenken zeigt sich der arthritische Prozeß am häufigsten in Form chronischer Schmerzen, ohne Neigung zur Deformität, häufig mit Krepitieren verbunden. Andere wichtige Symptome sind Parästhesien in den Fingern, an der Ferse, Hautjucken (besonders Pruritus vulvae), Magendarmstörungen (Colica mucosa), Schwindel, Depressionen etc. Das spezifische Gewicht des Harns ist hoch, der Gehalt an Oxalaten im Sediment bedeutend. Druckempfindlichkeit einzelner Gebiete, namentlich der Spitze der 11. und 12. Rippe sind von diagnostischer Bedeutung; eine spontane Schmerzhaftigkeit braucht dort nicht zu bestehen. Ebenso wichtig sind Druckpunkte an den Sternokostalgelenken, meist links; Biernacki fand sie in 70—75 % seiner Fälle. Wahrscheinlich handelt es sich um Harnsäuredepots in den Rippenknorpeln. Das Symptom geht oft den sonstigen Gelenkerscheinungen voraus.

Umber (Altona), Pathologie und Therapie der **Gicht.** Therap. d. Gegenw. No. 2. (Vortrag im Aerztlichen Verein in Hamburg am 1. Dezember 1908.) (Ref. s. demnächst. Vereinsber.)

Rochester, **Behandlung** der **Opiumraucher.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Seit dem vorigen Jahre wird das Verbot des Opiumgenusses auf den Philippinen streng durchgeführt. Zu diesem Behuf werden die Opiumsüchtigen in dem Hospital von San Lazaro interniert. Im Mittel fröhnten sie ihrem Laster seit 7½ Jahren. Interessant ist es, daß die Opiumpfeife immer mehr von der rascher, aber verderdlicher wirkenden Morphiumspritze verdrängt wird. Im Mittel hatten sie 11¼ g Opium pro Tag geraucht. Der Verbrauch der Morphinisten war im Mittel 3¾ g pro die. Die Behandlung gestaltete sich so, daß die Kranken zunächst in die Aufnahmestation kamen, wo sie noch Opium oder Beruhigungsmittel erhielten. Eine zweite oder Krankenstation war für die Pflege der interkurrent oder infolge der Entziehung Erkrankten bestimmt. In der dritten oder Entlassungsstation wurden diejenigen, bei denen die Entziehung durchgeführt war, mit Tonicis und reichlicher Ernährung — sie halten sich hier für ihre Appetitlosigkeit während der ersten Tage schadlos — gekräftigt. Am Tage der Aufnahme erhalten die Opiumraucher gewöhnlich kein Morphium, außer abends eine Einspritzung von 0,03. Erst am nächsten Morgen melden sich dann schwere Abstinenzerscheinungen, Magenschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen. Diese Erscheinungen halten zwei bis fünf Tage an, und das einzige, was vorübergehend hilft, ist eine kleine

Opiumgabe. Diese wird zuweilen nötig, wenn Durchfall auftritt, doch ist dies immerhin die Ausnahme. Nächstdem sind die nervösen Symptome, Unruhe und selbst Delirien die wichtigsten. Während dieser ersten Tage wurde bei Bedarf 0,04 g Morphium pro die gegeben. Wenn Kollapserscheinungen hinzukamen — es traf dies bei einem Zehntel der Fälle zu, — erhielten die Kranken ein- bis mehrmal eine Spritze Strychnin à 0,002—0,003 g.

Humpstone und Lintz, **Formalinvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Aus Versehen erhielt eine Patientin einen großen Einlauf von einer 12,5 %igen Formalinlösung. Sie hatte heftige Schmerzen im Darm. Herzaktion, Atmung und Bewußtsein waren gestört entsprechend einem schweren Kollaps. Außer den landesüblichen Analeptica (Wiskey und Strychnin) und Wärmeapplikation erhielt die Kranke eine hohe Darmspülung von 7 l Kochsalzlösung. Erbrechen und blutige Diarrhöen folgten. Fieber stellte sich ein und quälende Trockenheit, die durch Hypodermoklyse bekämpft wurde. Außerdem bestand eine akute hämorrhagische Nephritis. Nach 14 Tagen war die Besserung schon befriedigend. Bisher waren nur vier Fälle von Formalinvergiftung in der Literatur beschrieben. Gegebenenfalls kann man die Diagnose auf Grund der Urinuntersuchung stellen, da ammoniakalische Silberlösung geschwärzt wird. Mit einer Lösung von Resorzin in starker Kalilauge entsteht eine Rotfärbung. Die Symptome entsprachen stets den von den Verfassern beobachteten. Die Lebensgefahr liegt in der Herzlähmung. Ein Gegengift ist unbekannt. Daher sind Magenspülungen und Einläufe angezeigt, teils um das Gift, welches nach Zorn auf diese Organe ausgeschieden wird, zu entfernen, teils um in Verbindung mit subkutanen Kochsalzinfusionen die Entwässerung des Organismus zu verhüten.

Chirurgie.

Blišniansky (Tübingen), **Angeblich nachteiliger Einfluß** von **Skopolamin** auf Puls und Temperatur. Ztralbl. f. Gynäk. No. 9. Nach Beobachtung von Fällen der Tübinger Frauenklinik, in denen operative Eingriffe ausschließlich unter Skopolamin-Morphium ausgeführt wurden, findet eine wesentliche Beeinflussung von Temperatur und Puls durch Injektion dieser Mittel in den gebräuchlichen Dosen nicht statt. Man darf also für geringe Pulsbeschleunigungen bis zu fünf Schlägen in der Minute nach Kombinationsnarkosen von Aether-Chloroform mit Skopolamin-Morphium das Skopolamin nicht verantwortlich machen, um so weniger, als eine derartige Beeinflussung des Pulses in gleicher Weise nach reiner Inhalationsnarkose konstatiert werden kann. Noch viel weniger dürfen postoperative Temperatur- und Pulssteigerungen dem Skopolamin zur Last gelegt werden.

Lerat, Neue **Sterilisationsmethode** des **Catgut** durch **Tyndallisation** in Vaseline. Ztralbl. f. Chir. No. 9. Die Tyndallisationsmethode in Vaseline ist aseptisch und schwächt die Festigkeit des Fadens nicht. Die technischen Einzelheiten der Methode sind im Original nachzulesen.

K. Dahlgren, **Modifikation** der **Dahlgrenschen Zange.** Ztralbl. f. Chir. No. 7. Gegen das außerordentlich brauchbare Instrument ließ sich bisher nur ein berechtigter Einwand erheben: zum Durchschneiden sehr dicken und harten Knochens ist so große Kraft erforderlich, daß man nicht ohne Anstrengung mit nur einer Hand zum Ziele gelangt. Durch Aenderung der Art und Weise der Kraftübertragung hat der Verfasser diesem Uebelstande abgeholfen.

Ernest West, **Eitrige Encephalitis.** Lancet No. 4460. Bei einem 17jährigen Menschen war es im Anschluß an eine chronische bilaterale Otorrhoe zur Abszeßbildung im linken Schläfenlappen gekommen. Die klinischen Erscheinungen waren: diffuse Kopfschmerzen, namentlich auf der linken Kopfseite, Schlafsucht, Frost- und Hitzegefühl, Druckempfindlichkeit am linken Processus mastoideus, Temperatur = 38, Puls = 85, Leukozytose 21000. Differentialdiagnostisch kam noch eine Sinuserkrankung sowie diffuse eiterige Meningitis in Betracht. Gegen erstere sprach die relativ niedere Temperatur sowie das Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen im Nacken, gegen Meningitis das Fehlen von stärkeren Reizerscheinungen und hohem Fieber. Durch zweimalige Operation wurde zunächst ein extraduraler Abszeß der mittleren Schädelgrube und später ein größerer Abszeß des Schläfenlappens entleert. Trotz der Schwere des Eingriffs war die Rekonvaleszenz eine gute.

J. Dollinger (Budapest), **Herausreißen** und **Durchschneidung** der **Trigeminuswurzeln.** Eine Ersatzoperation für die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Orvosi Hetilap No. 8. Bericht über drei Fälle dieser Operation. In günstigen Fällen gelingt die Operation leicht, unter Umständen jedoch entstehen Schwierigkeiten, welche die Ausführung derselben gerade so schwierig gestalten, wie eine Exstirpation des ganzen Ganglion.

Lanz, **Discitis mandibularis.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Analoge Vorgänge wie im Kniegelenk kommen auch im Kiefergelenk vor, in dem zwischen die beiden Gelenkflächen eine lose Bandscheibe interponiert ist, die faktisch das Kiefergelenk in zwei vollständig voneinander getrennte Gelenkhöhlen scheidet. Dieser Discus articularis kann zu gleichen Störungen im Kiefergelenk führen wie der Meniscus im Kniegelenk. Analog mit der Meniscitis traumatica des Kniegelenks kann man von einer Discitis mandibularis sprechen, bei der das Primäre in einer grösseren Verschieblichkeit des Discus infolge gelockerter Verbindung mit der Kapsel zu erblicken ist.

Butlin, **Frühdiagnose** des **Zungenkrebses.** Brit. med. Journ. No. 2512. Nach des Verfassers Angaben sterben in England alljährlich 750 Menschen an Zungenkarzinom! Es wird kurz über eine Reihe von günstig verlaufenen Fällen berichtet.

Keuthe (Berlin).

Lechleuthner, **Echte Halsrippen.** Münch. med Wochenschr. No. 8. Kurze kasuistische Mitteilung.

Poucet et Leriche, **Madelungsche Krankheit.** Gaz. d. hôpit. No. 16. Die Madelungsche Krankheit darf nicht als Krankheit sui generis aufgefaßt werden, sondern als ein Syndrom, das durch die verschiedensten Prozesse bedingt sein kann. Die häufigsten sind Verkrümmungen des Vorderarms, die auch wieder verschiedenen Sitz haben können, dann folgen Erkrankungen des Bandapparates des Handgelenks. Auch in bezug auf die Pathogenese handelt es sich nicht um eine einheitliche Erkrankung. Sie kommt angeboren vor, als Folge von Rachitis, Tuberkulose, ostitischen Erkrankungen etc.

W. Heinemann (Berlin).

v. Bergmann, **Differentialdiagnose** der **Abdominaltumoren.** Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Der Verfasser zeigt an einer Reihe von Beispielen, wie schwierig trotz aller Fortschritte der Untersuchungsmethoden auch heute noch die Differentialdiagnose der Abdominaltumoren ist, ja, wie häufig selbst Verwechslungen mit anderen Prozessen in der Bauchhöhle vorkommen. Vom praktischen Standpunkt empfiehlt es sich, die Frage nach der Diagnose hinter die Frage zurücktreten zu lassen, ob bei gebührender Abschätzung der vorhandenen Symptome ein sofortiger Eingriff geboten erscheint oder ob man abwarten kann, oder ob schließlich eine Operation kontraindiziert erscheint.

R. Caminiti, **Modifikation** zur **Bassinischen Operation,** insbesondere bei voluminösen Brüchen. Ztralbl. f. Chir. No. 8. Im Gegensatz zu den üblichen Methoden, die Wandungen des Leistenkanals zu verstärken, hat der Verfasser bei den hier in Betracht kommenden Brüchen zur Erreichung des gleichen Zweckes sich des Kremasters bedient, der umgelegt und mantelförmig auf die bereits vernähte dreifache Schicht fixiert wurde.

Preindlsberger, **Hernia recessus ileocoecalis incarcerata.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Kasuistische Mitteilung. Der Recessus ileocoecalis interior war hinten vom Mesenterium des Processus vermiformis, nach vorne von einer Falte (Plica ileocoecalis) begrenzt, die vom untersten Anteil des Ileums ausgehend zur vorderen Seite des Mesappendix hinzog und so den Eingang in die Tasche mit einem etwa ½ cm breiten Rande bildete.

Schiller (Wien), **Intramuskuläre Inguinalhernien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um kongenitale, monolokuläre Bruchsackanlage, kombiniert mit Hodenektopie. Bei erworbenem Leistenbruche kann die Bruchsackanlage vollständig gesondert sein. Der Hoden liegt zumeist in unmittelbarer Nähe des Annulus inguinalis externus und ist gewöhnlich atrophisch. Die Bruchgeschwulst ist meist längsoval mit parallel zum Poupartschen Bande verlaufender Längsachse. Bemerkenswert ist die schwierige Reposition des Bruchinhaltes sowie die große Neigung zur Inkarzeration.

N. F. Bogojawlensky, **Operative Behandlung** des **Ascites** bei **Leberzirrhose.** Ztralbl. f. Chir. No. 9. Bei der Analyse von 10 Fällen der Talmaschen Operation, die der Verfasser selbst ausgeführt hat, kommt er zu der Schlußfolgerung, daß wir, nach neuen Abflußwegen für das Blut der Bauchhöhle mittels des Annähens des Omentum suchend, die Wirkung der Laparotomie zu gering bewerten. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ein großer Teil des Erfolges unter gewissen Umständen durchaus auf den Bauchschnitt als solchen und nicht auf das Annähen des Netzes zurückzuführen ist. Bei der Operation ist die Aszitesflüssigkeit in möglichst vollständiger Weise zu entfernen und zwar in einer Weise, die eine bedeutende Hyperämie herbeiführt, weil hierdurch die Resorptionsfähigkeit des chronisch entzündeten Peritoneums erhöht wird.

R. Dahl, **Neue Operation** an den **Gallenwegen.** Ztralbl. f. Chir. No. 8. Die von Montprofit im Oktober 1908 vorgeschlagene Operation einer Anastomose zwischen Ductus hepaticus und Jejunum hat der Verfasser bereits 5 Monate früher mit gutem Erfolge ausgeführt; auch das Endresultat war günstig.

Webb Jones, **Funiculitis endemica.** Lancet No. 4460. Bei einem 65jährigen Manne mit einer Leistenhernie und adhärenter Appendix war es infolge von Appendicitis zur Entzündung des Samenstranges und Hodens sowie Thrombose des Plexus pampiniformis gekommen. Klinisch war eine inkarzerierte Hernie diagnostiziert worden; der Fall wurde operativ geheilt.

v. Wichert, **Operative Behandlung** der **chronischen abszedierenden Prostatitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Für die chronische Prostatitis, die zur Bildung großer schlaffer Abszesse bzw. zur Durchsetzung mit vielen kleinen Eiterherden führt und den übrigen Behandlungsmethoden trotzt, ist die perineale Prostatotomie mit Eröffnung und Drainage der Höhlen zu empfehlen. Das Verfahren ist technisch nicht schwierig und ermöglicht relativ schnelle Wiederherstellung der Kranken.

Hogarth Pringle, **Amputation am Becken.** Lancet No. 4460. Diese zuerst von Billroth, später von Girard ausgeführte Operation ist bei Sarkomen am oberen Femur und Os ileum sowie bei Eiterung der Beckenknochen indiziert. Es soll aber nur bei gutem allgemeinen Kräftezustande und da operiert werden, wo die Aussicht besteht, den Tumor in toto entfernen zu können. Bei der Entfernung der Beckenknochen wird man das Os pubis möglichst zu erhalten suchen. Die Unterbindung der Arteria iliaca communis empfiehlt sich, um die Blutung besser beherrschen zu können, erst im weiteren Verlaufe der Operation. Kasuistik von drei operierten Fällen.

Nutt, **Messung** der **Flexionsdeformität** bei **Hüftgelenkserkrankungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Der Patient wird auf eine ebene Unterlage gebracht und von dem gestreckten Bein mit Hilfe eines besonderen mit Blei beschwerten Maßbandes ein Lot gefällt derart, daß sein Fußpunkt 30 cm vom Gelenk entfernt ist. Auf dem Maßbande sind statt der Längen in Zentimetern aus der Tabelle von Kingsley direkt die zugehörigen Winkel aufgetragen.

Pernet, Die **Unnasche Methode** zur Behandlung der **Unterschenkelgeschwüre.** Brit. med. Journ. No. 2512. Beschreibung der Methode und Bericht über damit erzielte günstige Resultate.

Frauenheilkunde.

W. Zangemeister (Königsberg), **Mechanik und Therapie der in der Austreibungsperiode befindlichen Querlagen (verschleppte Querlagen).** Mit 9 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 46 S. 3,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser untersucht die mechanischen Vorgänge in Fällen von Spontangeburt bei Querlage (Geburt conduplicato corpore; Selbstwendung; Selbstentwicklung nach dem Modus von Douglas und nach dem Modus von Denman). Bei verschleppten Querlagen verwirft er den Wendungsversuch und rät die Dekapitation mit dem Braunschen Schlüsselhaken an. Ist die Dekapitation nicht mehr möglich, so ist die Exenteration mit dem Nägeleschen Perforatorium und der Sieboldschen Schere der sicherste Weg.

Sinclair Manson, **Elephantiasis vulvae.** Lancet No. 4460. Bei einer 42jährigen Frau bildeten sich innerhalb von vier Jahren ohne erkennbare Ursache von den großen Labien ausgehende, knotenförmige Tumormassen, welche operativ entfernt wurden. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Tumors fand sich Bindegewebe mit weiten Lymphräumen und Rundzelleninfiltration in der Umgebung der Blutgefäße.

C. Bevers, **Stieltorsion** bei **Fibromyom.** Lancet No. 4460. Bei zwei Frauen im Alter von 41 und 44 Jahren, bei welchen die klinische Untersuchung bewegliche Tumoren oberhalb des Lig. Poupartii feststellte, welche innerhalb von 24 Stunden erhebliche Lageveränderung zeigten, kam es plötzlich zu peritonitischen Reizerscheinungen. Wie die Operation ergab, handelte es sich in beiden Fällen um Stieltorsion von Fibromyomen, die vom Lig. latum ausgegangen waren.

Kaminer (Berlin), Bedeutung der **Ophthalmoreaktion** für die **Prognosenstellung** bei der **Tuberkulose** der **Schwangeren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die prognostische und diagnostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion ist noch keineswegs so weit geklärt, daß man befugt wäre, wie es A. Martin tut, von dem Ausfall der Reaktion die Indikation eines künstlichen Abortes bei tuberkulösen Schwangeren abhängig zu machen. Eine noch größere Erschütterung der jetzt ziemlich gefestigten Grundlagen dieser Frage würde aber zweifellos eintreten, wenn der Vorschlag Martins, bei lungenkranken Frauen prinzipiell die Totalexstirpation des Uterus vorzunehmen, Eingang fände.

Weisswange (Dresden), **Extrauteringravidität.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Die frühzeitige Diagnose der ektopischen Schwangerschaft ist für die Frau fast ebenso notwendig wie die frühzeitige Erkennung des Uteruskarzinoms. Von diagnostischer Bedeutung ist zunächst eine genaue Anamnese (Gonorrhoe etc.); von den Symptomen ist der Schmerz eines der regelmäßigsten, wenn auch vieldeutigsten. Aeußerst konstant sind Unregelmäßigkeiten der Menstruation. Sehr bedeutungsvoll neben anderen Schwangerschaftszeichen sind Colostrumabsonderungen aus den Brüsten. Die Therapie ist operativ. Der Verfasser weist darauf hin, daß in Fällen von frischer Ruptur und Blutung die Operation im Privathause bessere Chancen gibt als in der Klinik, da man durch den Transport große Gefahren setzt.

Blumreich (Berlin), Reform der **Placenta praevia-Therapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Blumreich hat unter 72 selbst behandelten Fällen von Placenta praevia nur zwei Frauen an Verblutung verloren (darunter eine bereits moribund bei der Einlieferung). Seine Erfahrungen decken sich durchaus mit denen von Bokelmann und Martin, die gleichfalls keine Veranlassung sehen, die älteren Methoden der kombinierten Wendung und Metreuryse zugunsten der von Sellheim und Krönig empfohlenen radikaleren chirurgischen Maßnahmen (Kaiserschnitt) aufzugeben. Diese guten Resultate werden aber nur in Kliniken und von geübten Geburtshelfern erzielt. In der Praxis beträgt die Mortalität bis zu 20%. Dies beruht nach Blumreich auf der mangelhaften Ausbildung der praktischen Aerzte in der Technik der kombinierten Wendung. Bei den Phantomübungen sollte auf diese Verhältnisse gebührende Rücksicht genommen werden (Verwendung von straffen Gummicervices, für 1—2 Finger durchgängig; Nachahmung der abnormen Plazentaranheftung etc.).

Harbin, **Beckenbruch** bei **Zangengeburt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Beckendeformitäten höheren Grades fehlen im dünn bevölkerten Süden der Vereinigten Staaten gänzlich und die leichteren Grade sind selten oder werden nicht beachtet. In dem Falle des Verfassers waren Entbindungsversuche mit hoher Zange vorausgegangen, von einer Exploration aber wurde mit Rücksicht auf die unhygienischen Bedingungen Abstand genommen. Der Verfasser führte die Entbindung mit der Simpsonschen langen Zange zu Ende, wobei es einmal krachte. Man legte indessen diesem Umstande keine Bedeutung bei und fand erst nach der Geburt des übrigens toten Kindes bei „gründlicher Untersuchung“, daß die Symphyse 1,5 cm weit getrennt war infolge eines Bruches des aufsteigenden Sitzbeinastes. Es entwickelte sich eine Sepsis, an die sich eine septische Pneumonie anschloß. Die Patientin starb zwei Monate nach der Geburt. Der Fall soll nach der Meinung des Verfassers lehren, daß trotz Symphysiotomie bei allgemein verengtem Becken eine Fraktur zustande kommen kann.

Augenheilkunde.

Enslin (Brandenburg a. H.), **Behandlung** der **Bindehautentzündungen** (mit Berücksichtigung ihrer Aetiologie). Deut. militärärztl. Ztschr. No. 4. Enslin sichtet die bei Conjunctivitis uns zu Gebote stehenden Mittel nach ihrer spezifischen Wirkung. Verpönt ist jeder Verband; mehr Schaden als Nutzen schaffen Kamillentee- und ebenso Eisumschläge, wohltätig dagegen sind oft bei Hitzegefühl im Auge kalte, gut ausgewrungene, oft gewechselte Wasserkompressen. Augenwässer sollen nur als Spülwässer dienen. Verkleben der Augenlider in der Nacht hindert eine geringe Menge milden Fetts. Der Verfasser warnt vor der gelben Augensalbe (Ungt. hydrarg. oxyd. via hum. parat.). Er empfiehlt bei chronischen Reizzuständen Byrolin oder Acid. boric. 1,5, Glyz. 3,0, Adip. lanol. 15,0, Aq. dest. q s. f. ungt. oder einfache Borsalbe oder Ammon. sulfoichthyol. 0,1, Zinc. oxyd., Amyl. āā 2,5, Vasel. alb. ad 20. Hauptmittel gegen Conjunctivitis ist Argentum nitricum-Lösung, mit Wattepinsel aufgetragen. Entbehrlich ist Bleiwasser, subjektiv angenehm aber Spir. foenic. 10,0, Spirit. dilut. ad 150. Symptomatisch (gegen die Rötung) wirken Kokain und Suprarenin. Spezifisch gegen die durch den Diplobacillus Morax-Axenfeld hervorgerufene Conjunctivitis wirkt Sol. zinci sulf. 0,05 : 20. Bei Pneumokokken- und Masern-Conjunctivitis genügen Borauswaschungen. Bei Phlyktäne ist Hauptmittel das Kalomel. Bei Gono-Blennorhoe ist ununterbrochene Entfernung des Sekrets durch Borsäurelösung und Einpinseln von Argentum nitricum-Lösung oder Protargol notwendig.

Bordley und Cushing, **Stauungspapille.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Stauungspapille beruht entsprechend der Theorie von Schmidt und Manz einfach auf einer Druckerhöhung. Die Verfasser waren imstande, an Tieren nicht nur experimentelle Stauungspapillen auf dem Wege der Druckerhöhung zu erzeugen, sondern auch die erforderliche Druckhöhe durch ein gleichzeitig eingeschaltetes Manometer zu bestimmen. Diese Druckvermehrung muß die Sehnervenscheide betreffen, denn wird diese bei den Versuchen abgebunden, so hat eine noch so starke Ueberfüllung der Retinalvenen keinen Einfluß. Auch die Begleiterscheinungen einer länger bestehenden Stauungspapille (Blutungen, Rundzelleninfiltrationen etc.) wurden an einem Versuchstier ophthalmoskopisch und autoptisch festgestellt. Meist tritt das neuroretinale Oedem am linken Auge auf, wenn der Druck über der rechten Hemisphäre gesteigert wird und umgekehrt. In der menschlichen Pathologie tritt Stauungspapille allemal da ein, wo ein Hydrocephalus internus sich in die Sehnervenscheide fortzusetzen Gelegenheit findet. Daher fehlt sie bei dem essentiellen Hydrocephalus der Kinder und tritt

(ohne Rücksicht auf die Malignität oder Größe) anderseits bei Tumoren hinzu, welche ihrer Lage nach geeignet sind, Hydrocephalus zu bewirken, während maligne Tumoren in der Umgebung der Sella turcica Sehnervenatrophie ohne Stauungspapille bewirken können. Hiermit ist die toxische Aetiologie aufs äußerste unwahrscheinlich gemacht. In gleicher Weise sind entzündliche Veränderungen, selbst Meningitis und Hirnabszeß als solche nicht imstande, eine Stauungspapille zu bewirken; diese ist sogar recht selten bei Hirnhautentzündung.

Ohrenheilkunde.

Gowers, **Ohrenspiegel mit Vergrößerung.** Lancet No. 4460. Ein Ohrenspiegel mit schräg gestellter Vergrößerungslinse; bei Hawksley, London, Oxfordstreet 357 erhältlich.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Sydney Stephenson, **Thrombose** des **Sinus cavernosus.** Lancet No. 4460. Bei einem 27jährigen Manne, der an chronischem Nasenkatarrh und Schwerhörigkeit litt, bildete sich allmählich ein beiderseitiger Exophthalmus, dabei trat profuse Eiterung aus der Nase und auf dem rechten Ohre ein, verbunden mit Nackensteifigkeit und septischem Fieber. Klinisch wurde eine Thrombose des Sinus cavernosus angenommen. Bei der Sektion fand sich eitrige Meningitis und Thrombose des Sinus cavernosus und circularis, ausgehend von einer Eiterung in den Sieb- und Keilbeinzellen.

Jacob (Straßburg), **Kruppöse Laryngo-Tracheitis ohne Löfflersche Bazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. 33jährige Gravida erkrankt an Heiserkeit. Unter allmählicher Verschlimmerung kam es zu Atembeschwerden, Schluckschmerzen und Husten und schließlich entstand ein schwerer Suffokationszustand, der nach dem laryngoskopischen Befunde durch kruppöse Membranbildung im Larynx und in der Trachea bedingt war. Nach Aushusten der Membranen ließen die Erscheinungen nach. Die bakteriologische Untersuchung ergab in bezug auf Diphtheriebazillen ein absolut negatives Resultat.

J. Sendziak, **Radikalbehandlung** des **Kehlkopfkrebses** in den letzten 50 Jahren. Wien. med. Wochenschr. No. 9. Unter 1002 Fällen der Literatur waren 57 endolaryngeal operiert, 303 mittels Laryngofissur, 226 mittels partieller, 416 mittels totaler Resektion des Organs Es wurden 260 Fälle = 26 % geheilt, und zwar blieben 125 Kranke 3 Jahre, 135 1 Jahr rezidivfrei. Seit 1888 sind die guten Resultate auf mehr als 30 % gestiegen. Die Operationsmortalität beträgt 13 % (vor 1888 28 %), die Zahl der Rezidive 22 % (früher 45 %). Die Erfolge der einzelnen Methoden sind: Laryngofissur 50 %, endolaryngeal 46 %, partielle Resektion 23 %, totale Resektion 22 % gute Ergebnisse. Bezüglich der Rezidive stellt sich die Totalresektion am günstigsten (17 %), die endolaryngeale Methode am ungünstigsten (33 %).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Bullenger, **Argyrol, nicht Silbernukleïnat** gegen **Gonorrhoe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Zwecks rascher Heilung beginnender Gonorrhöen läßt der Verfasser eine Argyrollösung mittels Heftpflasterverschlusses in der Harnröhre zurückhalten. Er hat nun in einigen Fällen schlechte Erfahrungen mit dieser Methode gemacht und Reizungen auftreten sehen. Es ließ sich ermitteln, daß in diesen Fällen Silbernukleïnat als Argyrol abgegeben worden war.

Jordan, Statistik der **Arthritis gonorrhoica.** Petersb. med. Wochenschr. No. 5. Jordan beobachtete unter 820 Fällen von männlichem Tripper (Privatklientel) 18 mal, d. h. in 2,1 % der Fälle Tripperrheumatismus. Nur in fünf Fällen entstanden die Gelenkbeschwerden im akuten Stadium der Gonorrhoe, die Mehrzahl erkrankte erst nach einigen Monaten, darunter einige Fälle in unmittelbarem Anschluß an einen lokalen Eingriff in der Harnröhre. Neben dem Trauma spielt die individuelle Disposition eine nicht zu unterschätzende Rolle für die Entstehung der Komplikation. Nur in der Hälfte der Fälle trat vollständige Heilung ein; in zwei Fällen kam es zu ausgesprochener Ankylose.

Bayet und Renaux, **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Journ. de Bruxelles No. 6 u. 7. Abgesehen von einem Leprakranken war unter 220 Untersuchungen die Reaktion nur einmal positiv, ohne daß bei der Autopsie Spuren von Lues gefunden wurden (60jährige Frau mit Magenkrebs).

Boas, **Wassermannsche Reaktion** bei **„aktiven“** und **„inaktiven“ Seris.** Berl. klin. Wochenschr. No. 9. Die Wassermannsche Reaktion tritt bei Benutzung aktiver Sera bei den verschiedensten nichtsyphilitischen Krankheiten bedeutend häufiger auf, als bisher angenommen wurde. Bei bestehender Syphilis ist die Reaktion mit aktivem Serum weit feiner und bereits früher positiv als bei Verwendung inaktiven Serums; wegen ihrer nicht genügenden Spezifizität kann sie, bzw. die neueren Modifikationen der Wassermannschen Reaktion, die mit aktivem Serum arbeiten, für den praktischen Gebrauch keineswegs empfohlen werden.

R. L. Grünfeld, Diagnose der **intraurethralen Initialsklerose.** Wien. med. Wochenschr. No. 9. Das Infiltrat der Harnröhre saß dicht hinter der Glans; im Sulcus coronarius waren strangförmig verdickte Lymphgefäße nachzuweisen. Im Schabsekret aus der Urethralwand wurden zahlreiche Spirochäten gefunden. Bemerkenswert ist, daß mit dem Auftreten der Sklerose eine seit neun Tagen bestehende akute Gonorrhoe ohne lokale Therapie vollständig verschwand. Eine Erklärung hierfür ist nicht zu geben.

Frensch, **Röntgenbehandlung** von **Schankern** und **operierten Bubonen.** Brit. med. Journ. No. 2512. Schankergeschwüre wurden in viertägigen Abständen jedesmal 4 Minuten lang mit einer weichen Röhre bestrahlt, so lange bis eine Reaktion sich zeigte. Bei den ersten Zeichen von Reaktion wurde die Dosis auf die Hälfte reduziert und die Bestrahlung nur jeden siebenten Tag vorgenommen, so lange bis die Ulzera völlig verheilt waren. Der Heilungsverlauf wurde dadurch erheblich abgekürzt. Bei operierten Bubonen war die Applikationsmethode die gleiche. Auch hier wurde der Heilungsverlauf durch die Bestrahlung erheblich abgekürzt.

Mott, Pathologie der **Syphilis** des **Nervensystems** im Lichte der modernen Forschung. Brit. med. Journ. No. 2512. Der Verfasser weist auf die häufig vorkommende Mitbeteiligung des Zentralnervensystems bei syphilitischen Erkrankungen hin und berichtet über mehrere hierher gehörige Fälle mit teils positivem, teils negativem Spirochätenbefund in der Zerebrospinalflüssigkeit. Das späte Auftreten von tertiären Syphiliden im Zentralnervensystem läßt sich auf verschiedene Weise erklären. Vielleicht bleibt an einer bestimmten Körperstelle die Spirochäte latent und erhält erst durch eine Schädigung, die gerade diese Stelle trifft, ihre spezifische Aktivität wieder, oder es mag verschiedene Arten von Spirochäten geben, von denen die eine eine besondere Affinität zum Zentralnervensystem hat. Schließlich wäre es denkbar, daß die Spirochäten die biochemische Zusammensetzung der Körpersäfte so alterieren, daß der Körper auf ihn treffende indifferente Schädlichkeiten mit der Bildung von Gummiknoten reagiert. So könnten z. B. Hirngummen als Folge eines Schlages auf den Kopf entstehen. Im zweiten Teil seines Vortrages bespricht der Verfasser nach einleitenden Bemerkungen über die physiologische Bedeutung der Lipoide die Technik der Wassermannschen Reaktion und referiert über den derzeitigen Stand unserer Kenntnis dieser Methode, von deren diagnostischer Bedeutung er überzeugt ist.

Kinderheilkunde.

Prentis, **Wasser** als Diäteticum für **Frühgeburten.** Lancet No. 4460. Es gelang, ein Sechsmonatskind, welches nur ganz ungenügende Milchnahrung zu sich nahm, durch stündlich verabreichte kleine Mengen (10 ccm) lauwarmen Wassers mit Zusatz von etwas Natrium bicarbonicum und Liquor ammon. anisati über 34 Tage am Leben zu erhalten. Weitere Versuche nach dieser Richtung bei Kouveusen-Kindern scheinen aussichtsvoll.

Hüffell (Erlangen), **Ikterus gravis.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Fall von Ikterus gravis neonatorum, ausgezeichnet durch Neigung zu Hämorrhagien. Exitus nach 14 Tagen. Die nach dem Tode vorgenommene Blutuntersuchung ergab das Vorhandensein von Streptokokken, womit die septische Natur der Erkrankung sichergestellt sein dürfte.

Escherich (Wien), Was nennen wir **Skrofulose?** Wien. klin. Wochenschr. No. 7. Als Skrofulose im modernen Sinne ist nur die auf dem Boden der lymphatischen Konstitution entstandene und durch die Neigung zu Oberflächenkatarrhen gekennzeichnete Form der infantilen Tuberkulose zu bezeichnen. Das pathologisch-anatomische Merkmal stellen die sogenannten Skrofulide, Reaktionsprodukte des allergischen Zustandes, dar. Erst später kommt es auf lymphatischem oder hämatogenem Wege zur Entstehung metastatischer bazillärer Herde und damit zum Bilde der lokalisierten oder generalisierten Tuberkulose.

Schlossmann (Düsseldorf), Die **Tuberkulose** als **Kinderkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. Schlossmann ist zwar überzeugter Anhänger der Anschauung, daß die Tuberkulose eine in der Kindheit erworbene Krankheit ist, bestreitet aber energisch die Behauptung Hamburgers in No. 52, 1908 der Münchener medizinischen Wochenschrift, daß 90 % aller Kinder bis zum Alter von 13—14 Jahren schon eine tuberkulöse Infektion durchgemacht haben. Die Tuberkulose ist zweifellos eine Proletarierkrankheit; aber selbst in den ärmsten Bevölkerungsschichten zeigen höchstens 50 % der erwachsenen Kinder eine positive Pirquetsche Reaktion, während bei den Kindern der wohlhabenderen Klassen die Tuberkulose als geradezu selten bezeichnet werden muß. Manche Erkrankungsprozesse im Nasen-Rachenraum werden fälschlicherweise der Tuberkulose zur Last gelegt. Hier gibt die diagnostische

Verwendung des Tuberkulins oft die einzig zuverlässige Handhabe zur Erkennung der Sachlage.

Geissler (Heilbronn), **Therapie** des **konstitutionellen Kinderekzems.** Münch. med. Wochenschr. No. 8. In zwei Fällen wurde durch Behandlung mit salzarmer Kost (Prinzip Finkelstein) Heilung eines hartnäckigen Kopf- und Gesichtekzems erzielt.

Stern, **Katarrhalische Pneumonie** als Komplikation von **Kinderkrankheiten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Nichts Neues.

Hugh Lett, **Henochsche Purpura** mit **Darmintussuszeption.** Lancet No. 4460. Bei einem dreijährigen Knaben mit Gelenkschwellungen und Purpura trat zweimal eine Darmintussuszeption ein, welche einmal operativ beseitigt werden konnte. Für die Diagnose der Intussusception ist bsonders wichtig der Nachweis eines palpablen Tumors (Rektaluntersuchung), erst in zweiter Linie sind Kolikschmerzen, Erbrechen, Tenesmen und blutig-schleimige Stuhlabgänge diagnostisch verwertbar.

C. Springer (Prag), **Appendicitis** im Kindesalter. Prag. med. Wochenschr. No. 7 u. 8. Unter 68 Appendicitisfällen standen 38 im ersten Jahrzehnt. Einen Zusammenhang mit Diätfehlern sowie mit Angina konnte der Verfasser nicht beobachten; auch Eingeweidewürmer spielen keine Rolle. Die relative Länge des Wurmfortsatzes beim Kind hat zur Folge, daß der Abszeß sich vorwiegend im kleinen Becken entwickelt und häufig die Harnblase in Mitleidenschaft zieht. Die Anfangssymptome der Appendicitis sind in der Regel sehr stürmisch. Differentialdiagnostisch kommt hauptsächlich Darmverschluß (Invagination) in Betracht; am gefährlichsten ist die Verwechslung mit Darmkatarrh. Springer ist Anhänger der Frühoperation; von den Patienten, die innerhalb der ersten 48 Stunden operiert wurden, starb keiner. Vor der Rizinusbehandlung warnt er dringend.

P. Kovács (Budapest), **Operation** der **Kinderhernien.** Orvosi Hetilap. Bericht über 253 Bruchoperationen (Prim. Alapi, Brodyspital, Budapest). In 144 Fällen konnte eine Nachuntersuchung stattfinden. Es trat bloß in einem Fall ein Rezidiv auf. Alapi macht die tiefe Muskelnaht in der Form einer über der Haut geknüpften Matratzennaht, welche er mit den Hautnähten bereits am vierten Tag nach der Operation entfernt. Am fünften Tag läßt er die Kinder aufstehen, am sechsten Tag kommen die Patienten zur Entlassung.

Tropenkrankheiten.

Brem, **Tuberkulose** in **tropischem Klima.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Die Statistik des Verfassers über 287 in Panama ausgeführte Sektionen wirft das alte Vorurteil über den Haufen, nach welchem in tropischen Gegenden die Tuberkulose seltener sein sollte als in der gemäßigten Zone. Bei 74,2 % der Leichen wurden tuberkulöse Veränderungen festgestellt, die in einem Zehntel als Todesursache angesprochen werden mußten. Bei den meisten anderen handelte es sich um unbedeutende Herde, die ausgeheilt oder stationär waren. Pleuraverwachsungen fanden sich in 65 % der Sektionen, von welchen wiederum (niedrig gegriffen) 54 % auf Tuberkulose zurückzuführen waren. Besonders bemerkenswert ist, daß der Prozentsatz der tuberkulös Infizierten bei den aus den tropischen Klimaten von Jamaika, Barbados, Martinique etc. stammenden Arbeitern mit 73,6 fast genau gleich dem Mittel war.

Monro, **Beri-Beri** mit **Erythem.** Lancet No. 4460. Der Fall ist bemerkenswert, weil er einen skandinavischen Seemann betraf, der in den englischen Gewässern an Beri-Beri erkrankte. Gleichzeitig trat bei dem Patienten ein diffuses Erythem mit Schwellung der Haut auf, welches bei Fingerdruck verschwand. Zeichen von Skorbut waren nicht vorhanden.

Soziale Hygiene.

Leo, Der **österreichische Gesetzentwurf** für **Sozialversicherung.** Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 2. (S. den Brief aus Oesterreich, diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1901.)

Militärsanitätswesen.

Esser (Berlin), Ueber die im Berichtsjahr 1906/07 im Garnisonlazarett II Berlin behandelten **Blinddarmentzündungskranken.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 4. 1 Operierter starb, 104 der Blinddarmkranken wurden dienstfähig und zwar sämtliche Nichtoperierte (Fälle von Blinddarmreizung) und 36 der 50 Operierten; 13 wurden als dienstunbrauchbar entlassen, und zwar 7 wegen Schmerzen oder Beschwerden in der Narbe, 4 wegen Verdauungsbeschwerden, 1 wegen Herzmuskelschwäche und 1 wegen Neurasthenie. Um unnötige Entlassungen zu vermeiden, rät Esser 1. alle Mittel, vor allem auch Entsendungen in Bäder zu versuchen, um die Dienstfähigkeit wieder herzustellen, 2. Erholungsurlaube in die Heimat zu vermeiden und 3. vor Einleitung des Dienstunbrauchbarkeitsverfahrens nicht nur den zuständigen Truppenarzt, sondern auch den Operateur zu Worte kommen zu lassen.

Sachverständigentätigkeit.

Karl Schmidt (Leipzig), Allgemeines über die Eigenart des **vertrauensärztlichen Dienstes.** Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 2. Nach der Beilegung des Streites zwischen Aerzten und Lebensversicherungsgesellschaften wird die Frage nach der Eignung der Aerzte im allgemeinen für den Dienst als Vertrauensärzte wieder aktuell. Die Approbation an sich ist noch nicht ohne weiteres maßgebend für die Fähigkeit, vertrauensärztliche Untersuchungen zum Nutzen für Versicherer und Versicherte vorzunehmen. Erforderlich ist objektive Feststellung des Befundes unter Weglassung der für die Prognose unwesentlichen und Hervorhebung der für dieselbe wichtigen Momente. Die Deutung des Befundes und das Ziehen der Schlußfolgerung muß stets Sache der Gesellschaft bleiben. Der Verfasser empfiehlt dringend den Vertrauensärzten die Lektüre einer, alle diese Punkte umfassenden Schrift von Branreth Symonds, Life Insurance Examinations — a manual for the medical examiner and for interested in Life Insurance.

Stamer (Reutlingen), Die Gründe für das **Zunehmen** der **Rentenlast** bei den **landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften** und die neuere Entwicklung der Rentenlast. Ztschr. f. Versicherungsmedizin No. 2. Wie bei allen Berufsgenossenschaften wächst auch bei den landwirtschaftlichen die Rentenlast von Jahr zu Jahr. Die Hauptgründe sind die Verbreitung der Kenntnis des Unfallgesetzes und die Rentensucht der ländlichen Bevölkerung. Hierzu kommt das Auswandern von jüngeren, kräftigen, geschulten Arbeitern in die Industriezentren. Die schwächeren bleiben zurück und es müssen außerdem aus Mangel an Arbeitern Kinder, Frauen und ältere Leute eingestellt werden, wodurch natürlich die Unfälle häufiger werden. Auch wird jetzt mehr als früher mit Maschinen gearbeitet. Ferner sind die Arbeitslöhne gestiegen und damit die Höhe der Renten. Die Mehrausgaben der Heilbehandlung wirken dagegen günstig auf die Höhe der Rentenlasten, indem die Unfallfolgen besser beseitigt und gemildert werden. Eine entschiedene Herabsetzung der Rentenlasten kann, wie erfahrungsmäßig schon geschehen ist, herbeigeführt werden 1. durch größeren Aufwand für das Heilverfahren, 2. durch Erlaß und Durchführung von Unfallverhütungsvorschriften mit Anstellung technischer Aufsichtsbeamten und 3. mittels außerordentlicher Rentenrevisionen durch fremde, unabhängige Aerzte.

Standesangelegenheiten.

Benedict, **Aerzteüberfluß** in den **Vereinigten Staaten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 5. Auf Grund einer sorgfältigen Berechnung erklärt der Verfasser, daß für den gegenwärtigen Zeitraum fast zweimal zu viel Aerzte da sind und daß die gegenwärtige Zahl einer Bevölkerungsziffer entspricht, die erst in 35 Jahren zu erwarten ist.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **Ekzem** haben sich Jadassohn (Bern) folgende Ordinationen bewährt:

Rp. Tumenol. 1,0—5,0—10,0
Zink. oxyd.
Amyl. aa 20,0—25,0
Naftalan. ad 100,0
M. f. pasta.

Rp. Tumenol. 1,0—5,0—10,0
Zink. oxyd.
Bismuth. subnitr. aa 10,0
Ung. lenient. 20,0—40,0
Naftalan. ad 100,0
M. f. unguent.

Für juckende und infiltrierte seborrhoische Ekzeme empfiehlt Jadassohn:

Rp. Chrysarobin. 0,05—0,1—1,0
Ol Rusci 0,2—1,0—5,0
(Sulf. praecip. 1,0—10,0)
Zink. oxyd.
Amyl. aa 20,0—25,0
Vaselin. ad 100,0.

Bei isolierten Plaques von chronischen Ekzemen versuche man folgende Kombination von Teer mit Chrysarobin in Form einer Tinktur (dann Bedeckung mit Zinkoxydpflastermull oder Trikoplast):

Rp. Ol. Rusci 1,0—5,0
Chrysarobin. 0,1—5,0
Alkoh. absol. 10,0—20,0
Chloroform. ad 50,0.

(Therapeutische Monatshefte, Dezember 1908.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr William Levy: a) **Nierengeschwulst.**

Ein 48jähriger Mann hatte zuerst im August 1907 eine leichte Nierenblutung. Diese Blutungen wiederholten sich in immer kürzeren Abständen und mit größerer Heftigkeit. Die Palpation ergab kein Resultat, im Harn nichts Besonderes nachzuweisen, die Cystoskopie zeigte den Blutabgang aus dem linken Ureter. Im Januar d. J. sehr heftige Blutung und Koliken. Nephrektomie; nach drei Tagen Exitus im Kollaps. Es handelte sich um ein Hypernephrom. (Demonstration des Präparats.)

b) **Frühdiagnose des Magenkarzinoms.**

Ein 54jähriger Mann, der früher durch einen Unfall eine schwere Kopfverletzung erlitten hatte, klagte längere Zeit über Magenbeschwerden, die er auf den Unfall zurückführte. Sein Arzt fand bei der Palpation eine kleine Geschwulst etwas über dem Nabel. Operation durch Levy, der ein Pyloruskarzinom fand und den Pylorus resezierte. Am 17. Tage nach der Operation vermochte Patient nicht mehr so gut wie früher zu sehen und zu hören; er wurde in den folgenden fast völlig blind und taub, Krämpfe traten hinzu und nach sieben Tagen Exitus. (Demonstration des Karzinompräparates und des Schädels, an dem sich quer über das Schädeldach ein Spalt vorfindet; außerdem an der Dura und an der Gehirnoberfläche Residuen des früheren Traumas.)

Tagesordnung. 2. Herr Orth: **Ueber eine Nadelschluckerin, mit Demonstrationen von Präparaten und Projektionsbildern.**

Ein älteres, im Armenhause lebendes Mädchen hatte die Sucht, sich Nadeln unter die Haut zu bringen. Vor einiger Zeit bildete sich ein Abszeß am Halse. Die Röntgendurchleuchtung ergab in der Höhe des Zungengrundes acht durcheinanderliegende Nadeln. Da das Mädchen schwindsüchtig und sehr heruntergekommen war, so wurde auf die Operation verzichtet; nach kurzer Zeit Exitus. Die Autopsie ergab fünf Nähnadeln in der Bauchhaut; ferner eine Anzahl in der Leber, im Mesokolon, eine im Herzen und eine quer in der Aorta steckend; ferner acht Nadeln im Pharynx. Offenbar sind jene Nadeln durch Verschlucken von den Verdauungsorganen aus eingedrungen. In den betreffenden Organen fanden sich nirgends pathologische Veränderungen; vielleicht hängt der Abszeß am Halse mit den Nadeln zusammen. Um das vordere verrostete Drittel der Aortennadel hatte sich ein kleiner Thrombus gebildet, und an der der Spitze gegenüberliegenden Aortenwand fand sich eine kleine höckerige Wucherung; sicher eine Folge der Reizung durch die Nadelspitze. Experimentell ist nachgewiesen, daß sich an einem rauhen Faden ein Thrombus bildet, an einem glatten Glasstab nicht. Hier haben wir ein bestätigendes Experiment am Menschen, wenn wir glatte Nähnadeln statt Glasstab setzen; nur an der rauhen Roststelle bildete sich ein kleiner Thrombus. Weder in Milz noch Nieren Embolien.

Diskussion. Herr v. Hansemann fand im Magen eines Mannes, der Suicidii causa Nadeln, Schrauben, Nägel etc. verschluckt hatte, 704 solcher Gegenstände, einzelne wenige auch im Darm; der Exitus war durch Vergiftung mit Phosphor herbeigeführt worden. Eine Perforation der Magenwand durch die Fremdkörper tritt wohl nie ein, da die weiche menschliche Magenwand ausweicht, während Nadeln den festen Hühnermagen durchbohren. Alle wandernden Nadeln haben wohl ihren Weg durch die Kardia, den Pylorus oder den Darm genommen.

Herr Senator hat beobachtet, daß ein verschluckter Glassplitter im Epigastrium zum Vorschein gekommen ist, also wohl die Magenwand perforiert hat.

3. Herr Nagelschmidt: **Ueber Hochfrequenzströme, Fulguration und Transthermie mit Demonstration von Kranken und Apparaten.**

Der Vortragende gibt einleitend technische und physikalische Mitteilungen über Hochfrequenzströme und demonstriert einen neuen Apparat. Die verschiedenen Organe des Körpers sind von verschiedener Wärmeempfindlichkeit den Strahlen gegenüber. Am empfindlichsten ist die Haut, man schützt sie durch Luftkühlung. Die Strahlen lassen sich in beliebige Tiefe hinein projizieren. Die Ströme benutzen im Körper immer den geraden Weg; zu lokalisieren vermag man die Wirkung durch verschiedene Größe der Elektroden. In Betreff der Wärmekapazität folgen auf die Haut in absteigender Linie: Knochen, Muskeln, Fett, Nervensubstanz. Durch die kolossal schnellen Oszillationen kommt es zu einer Erschütterung der Moleküle, da die Ionen der Schnelligkeit nicht folgen können. Die Moleküle erwärmen sich und bekommen Energiezuwachs. Im wesentlichen kommt die Lokalbehandlung mit den Hochfrequenzströmen in Frage, doch leistet bei Insomnie und Angina pectoris schwächlicher Personen auch die Solenoidbehandlung gute Dienste. Durch die lokale Stromanwendung mit Kontaktelektoden wird der Blutdruck herabgesetzt. Man hat vielfach alle Reaktionen auf die Hochfrequenzströme als Suggestionswirkungen bezeichnet; die Herabsetzung des Blutdruckes läßt sich aber objektiv nachweisen. Vortragender hat eine Anzahl therapeutischer Versuche mit den lokalen Hochfrequenzströmen bei Tabikern angestellt und will wesentliche Besserung, besonders bezüglich der crises gastriques und der Schmerzanfälle erzielt haben. Er führt eine Anzahl solcher Patienten vor, deren Krankengeschichten er kurz mitteilt. Bei einigen fehlten bei Beginn der Behandlung jegliche ataktischen Erscheinungen.

Diskussion. Herr Kraus spricht sich weniger enthusiastisch über die therapeutische Wirkung der Hochfrequenzströme aus. Tatsache ist wohl, daß der gesteigerte Blutdruck bei Arteriosklerose, Nierenschrumpfung etc. dadurch herabgesetzt wird und daß diese Wirkung die Applikation überdauert, ja nach einer Reihe von Applikationen bis zu 14 Tagen überdauern kann. Auch findet eine Herabsetzung der Amplitude statt. Schaden hat Kraus durch Anwendung des Verfahrens nie beobachtet. Die Krisen und Schmerzen bei Tabes werden durchaus nicht in allen Fällen beeinflußt. Unzweifelhaft spielt das suggestive Moment eine große Rolle, selbst auf uns Aerzte.

Herr Laqueur meint, es sei sicher etwas an den Hochfrequenzströmen. Er hat danach Blutsenkungen gesehen; sie treten allerdings nicht regelmäßig auf und mehr bei lokaler Applikation. Zuweilen sah er Erfolg bei Dilatatio cordis. Bei der Applikation auf die Haut tritt schon sofort die Blutdruckveränderung ein. Bei den lanzinierenden Schmerzen bei der Tabes beobachtete Laqueur häufig, aber nicht immer Besserung; bei den crises gastriques war das Resultat negativ. Auch wurde Besserung der Blasenstörungen gesehen. Die Ströme haben eine gewisse bakterizide Wirkung, so auf Gonokokken, dagegen nicht auf Strepto- und Staphylokokken.

Herr Richard Baum bemerkt, die experimentellen Ergebnisse am toten Material ließen sich nicht auf die Praxis übertragen. Es handle sich um eine kataphoretische Wirkung, die ebenso mit dem konstanten Strom zu erreichen sei; die Wirkung komme nicht durch die gesteigerte Wärme zustande.

Herr Toby Cohn stimmt Baum vollkommen bei. Gewiß handelt es sich nicht um reine Suggestionswirkung, sondern es besteht sicher die therapeutische Wirkung des Hautreizes, auf den die Einwirkungen auf den Blutdruck und auf die Schmerzen zurückzuführen sind, die wir auch mit den alten elektrotherapeutischen Methoden erzielten. Etwas Spezifisches kann er der neuen Methode nicht zuerkennen.

Herr Holländer erinnert daran, daß auch mit der von ihm eingeführten Heißluftkauterisation eine rein lokale Wirkung ausgeübt wird; es handelt sich da um eine zentimeterweise thermische Einwirkung. Er erinnert ferner an die Lokalwirkung der früher so vielfach angewandten Noxen.

Herr Remak bemerkt, als die Arsonvalisation aufkam, fiel es ihm auf, daß der Strom keine Wirkung auf die motorischen Nerven ausübte. Wird dies jetzt durch Modifikation der Apparate erzielt, so wird etwas erreicht, was durch die alten elektrischen Methoden schon lange bekannt war. Von Wichtigkeit wäre es, wenn sich die Herabsetzung des Blutdruckes durch die Hochfrequenzströme als sicher ergeben sollte. Welche Methode von Kraus angewandt worden sei? (Kraus: Die direkte Arsonvalisation.)

Herr Nagelschmidt (Schlußwort) gibt zu, daß er in einzelnen Tabesfällen Mißerfolge gehabt habe. Von einer einfachen Hautreizwirkung kann nicht die Rede sein. Ebensowenig von einer Kataphorese. Es handelt sich durchaus nicht immer um eine Suggestionswirkung. Das Heißluftverfahren Holländers kann nicht zum Vergleich herangezogen werden. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Schwalbe.

1. Herr Strubell-Dresden (a. G.): **Wrightsche Vakzine-Therapie.** (Vgl. No. 6.)

2. Herr Th. Rosenheim: **Schimmelpilzinfektion bei Karzinom der Flexura sigmoidea.**

Die zu demonstrierenden mikroskopischen Präparate stammen von einem 61jährigen Herrn aus der Praxis des Herrn

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Geheimrat Rothmann. Patient hat von jeher an Obstipation gelitten; Blutungen aus dem Mastdarm bei der Stuhlentleerung sind seit vielen Jahren gelegentlich aufgetreten; letzten Sommer hatte Patient während der Kur in Kissingen einen sehr heftigen Anfall von Darmkolik mit Durchfall und Erbrechen, der aber spontan in 24 Stunden vorüberging. Eine Ursache für diese Attacke war nicht feststellbar. Nach Hause zurückgekehrt, hatte Patient ebenso wie früher mit Obstipation zu kämpfen. Hin und wieder fiel Drängen zum Urin auf, und öfter belästigte beim Gehen ein drückender Schmerz in der linken unteren Bauchgegend. Ein wenig Blut war fast immer im Stuhlgang vorhanden. Da die Palpation bei dem adipösen Herrn die Diagnose nicht förderte, so sollte durch das Endoskop festgestellt werden, ob hier nur das alte Uebel in verschärfter Form bestand oder eine Neubildung vorlag. Im Leibe fand sich nur ein Schmerzpunkt etwas unterhalb der Sigmaschlinge in der Inguinalgegend, nahe der Linea innominata des kleinen Beckens, und das, meinte Patient, wäre auch die Stelle, wo er gelegentlich bei Körperbewegungen Schmerz spürte; etwas Abnormes war hier ebensowenig wie im kleinen Becken zu tasten. Die endoskopische Untersuchung ergab nun folgendes: Mastdarm ist normal. Auch die Plica recto-romana wurde leicht passiert, beim Hinaufschieben des Rohres bis 21 cm erschien von links her und teilweise von oben (Hinterwand) ein flacher Wulst, über den der Tubus nicht hinwegzubringen war, wenn man nicht Gewalt anwenden wollte. Die Schleimhaut hatte hier ein blutrünstiges Aussehen, und jeder Druck des Instrumentes rief sofort eine erhebliche Blutung hervor. Die rechte Zirkumferenz zeigte eine vollkommen normale Schleimhaut. Die Quelle der Blutung und der Schmerzen war also erkannt, aber der Befund schien verdächtig genug, um eine Probeexzision aus der veränderten Partie geboten erscheinen zu lassen. Der Eingriff verzögerte sich mehrere Wochen, und als von neuem endoskopiert wurde, bot sich an der erkrankten Stelle ein wesentlich anderes Bild dar 21 cm vom After entfernt, wie früher, fand sich wiederum der suspekte, von Hämorrhagien durchsetzte Schleimhautwulst. Aber die gegenüberliegende rechte Schleimhautpartie schien jetzt viel schwerer affiziert. Denn hier zeigte sich, soweit man es übersehen konnte, in einer Ausdehnung von mehreren Quadratzentimetern, und sich nach oben zu anscheinend noch weiter erstreckend, ein graubräunlicher, festhaftender, schmieriger Belag. der am ehesten an nekrotisches Gewebe erinnerte. Aus dieser anscheinend am schwersten und charakteristischsten veränderten Partie wurden zwei kleine Stückchen mit der Zange und aus der linkseitigen Schleimhautpartie ein drittes exzidiert. Auffallend war nun, daß die beiden ersten Exzisionen im Gegensatze zur letzten keine Blutung zur Folge hatten. Aber die Aufklärung ergab erst die histologische Untersuchung, die von Herrn Prof. Dr. Benda ausgeführt wurde. Es zeigte sich nämlich, daß die anscheinend geringgradige Veränderung auf der linken Seite unzweifelhaft durch Karzinom bedingt war, die graubräunlichen, als Nekrose von mir gedeuteten Massen aber erwiesen sich als Teile einer ziemlich festen, verfilzten, der Schleimhaut anhaftenden Masse, die membranartig, etwa 2 mm dick, diese überzog und die sich unter dem Mikroskop als eine Reinkultur von Schimmelpilzen darstellte, wie es das unter dem Mikroskop eingestellte Präparat zeigt; wahrscheinlich handelt es sich um eine Aspergillusinfektion. Schimmelpilzansiedelungen dieser Art im Darm, also richtige Intestinalmykosen, sind selten, intra vitam exakt, wie hier, sind sie wohl noch nie im Colon diagnostiziert worden. Von Kundrat, Paltauf, Wagner und Zalewsky wurden sie gelegentlich bei Autopsien im Darm gefunden. In den Schleimmassen bei Colitis membranacea hat sie Schilling gesehen. Einwandfrei zeigt mein Fall, worauf die wenigen bisher vorliegenden Beobachtungen auch schon hinweisen, daß die frühere Annahme, die Schimmelpilze könnten sich anaërob nicht entwickeln, nicht zu Recht besteht. Daß die Pilze auf einer normalen Darmschleimhaut zu reichlicher Vegetation kommen, ist kaum anzunehmen. Wohl immer handelt es sich um Sekundärinfektionen einer pathologisch-anatomisch veränderten Schleimhaut. Der Fall lehrt wieder einmal besonders eindringlich die Wichtigkeit der endoskopischen Untersuchung. Hier war die Diagnose auf keine andere Weise zu stellen. Des weiteren zeigt die Beobachtung, wie vorsichtig man mit der Verwertung des endoskopischen Befundes für die Krebsdiagnose sein soll, und daß, wo man bei makroskopischer Betrachtung im Zweifel sein muß, und das ist recht häufig der Fall, die Probeexzision geboten ist: sie wird, nicht immer, aber doch meist die Situation klären. Zum Schluß sei bemerkt, daß die Schimmelpilzinfektion hier keine besonderen Symptome von seiten des Darms hervorrief und daß die Stuhlgangsuntersuchung sie durch keinen Befund erkennen ließ.

3. Herr Arndt (als Gast): a) **Leukämische Tumoren der Haut.**

80jähriger Mann mit verschieden großen, scharf rund oder unregelmäßig begrenzten, flachhalbkugelig vorspringenden Tumoren und flachen, das Niveau der Umgebung nur wenig überragenden Infiltraten der Gesichtshaut, namentlich der Stirn, beider Augenbrauenbögen, der Nase und angrenzenden Teile der Wangen, der Umgebung der Ohren und des Kinns. Die Tumoren und Infiltrate gehen vielfach ganz allmählich ineinander über; ihre Farbe ist gelblich braunrot, bei Glasdruck gelblichbraun und eigentümlich glasig durchscheinend, an die des Lupus vulgaris erinnernd. Die Oberfläche der Tumoren sowohl wie der Infiltrate ist glatt, vielfach spiegelnd, glänzend, zeigt mehr oder weniger zahlreiche, feinere und gröbere Gefäßerweiterungen. Die Konsistenz ist ungleichmäßig, zum Teil auffallend weich, zum Teil mäßig derb elastisch. Die Geschwülste und flachen Herde durchsetzen die ganze Dicke der Haut und sind auf ihrer Unterlage frei verschieblich, weder spontan noch druckempfindlich. Die Veränderungen haben sich im Laufe von 1½ Jahren entwickelt, zunächst ziemlich schnell, dann ganz allmählich. Die Diagnose, die mit großer Wahrscheinlichkeit auf leukämische Tumoren (Farbe, glatte, vielfach spiegelnde, glänzende, zahlreiche Gefäßerweiterungen aufweisende Oberfläche, ungleichmäßige Konsistenz, ausschließliche Lokalisation im Gesicht!) gestellt wurde, fand eine Bestätigung durch die weitere Untersuchung des Kranken, die eine mäßige, ziemlich derbe, schmerzlose Schwellung der oberflächlichen Lymphdrüsen und der Milz ergab. Das Blut bot das Bild einer lymphatischen Leukämie mit relativer Lymphozytose oder sublymphämischem Blutbefunde oder einer lymphatischen Pseudoleukämie im Sinne von Ehrlich. (Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen 7600, Lymphozyten 76 %.) Die histologische Untersuchung ergibt das Bild eines Lymphoms der Haut. In den mittleren und tieferen Schichten des Corium und im Unterhautgewebe ziemlich scharf abgesetzte, massige, dichte Einlagerung von Lymphozyten. Sehr spärliche gewucherte, fixe Bindegewebszellen. Vereinzelte Mastzellen. Hier und da Riesenzellen. Keine Plasmazellen. Keine Mitosen. Die im Tumor gelegenen Schweißdrüsen, Nerven, Muskeln zeigen keine Veränderungen. Die Wand einiger kleinen Venen ist reichlich von Lymphozyten durchsetzt. Das Bindegewebe und elastische Gewebe stark rarefiziert, aber überall in Form eines gröberen oder feineren Maschenwerks nachweisbar. Therapie: Arsen, Röntgenbestrahlungen.

b) **Lymphodermia perniciosa.**

Universelle Rötung, Verdickung der Haut, namentlich im Gesicht (Facies leontina), starke Schwellung sämtlicher oberflächlichen Lymphdrüsen, starke Vergrößerung der Milz und Leber. Myocarditis. Blutbefund: absolute Vermehrung der weißen Blutkörperchen 30000, relative Vermehrung der Lymphozyten 62 %. Demonstration histologischer Präparate dieses Falles.

Diskussion. Herr Fürbringer fragt nach dem Tempo des Wachstums der Geschwülste und der Prognose, ganz abgesehen von dem Grundleiden.

Herr Arndt: Das Wachstum der Tumoren ist im Anfang ein ziemlich schnelles gewesen. Bis zu einem gewissen Grade. Charakteristisch für leukämische Tumoren ist, daß sie sehr lange stationär bleiben können, nachdem sie ziemlich schnell eine gewisse Größe erreicht haben. Die Tumoren haben sich seit ¾ Jahren fast garnicht verändert. Das Fehlen aller regressiven Erscheinungen (Ulzeration, Erweichung), von spontaner Rückbildung ist gleichfalls den leukämischen Tumoren in gewissen Grenzen eigentümlich.

Herr Gericke weist darauf hin, daß er den Patienten zuerst wegen eines anderen Leidens, welches nicht im Kausalnexus mit seinem jetzigen Leiden steht, behandelt hat. Er war damals 76 Jahre alt und hat diese Affektion in kurzer Zeit bekommen. Er erschien vor 1½ Jahren mit denselben Erscheinungen wie heute.

4. Herr Bönniger: **Kammervenenpuls ohne Trikuspidalinsuffizienz.**

Bönniger demonstriert das Herz einer 23jährigen Patientin, welche acht Tage vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus plötzlich mit Fieber, Schmerzen in der Herzgegend und immer mehr zunehmender Atemnot erkrankte. Eine akute Verschlimmerung während ihrer Krankheit hatte nicht stattgefunden. Patientin hatte eine äußerst starke Cyanose, eine schwere Dyspnoe, Tachykardie und Irregularität; das Herz war verbreitert, der Spitzenstoß außerhalb der Papillarlinie, über der Basis war ein systolisches und diastolisches Geräusch zu hören. Besonders auffallend war ein mächtiger systolischer Venenpuls und ein äußerst starker Lebervenenpuls. Auf Grund dieses Symptoms wurde eine Trikuspidalinsuffizienz angenommen. Die Sektion bestätigte die Annahme nicht. Es fand sich eine ulzeröse Endokarditis der Aortenklappe mit einer Perforation in dem rechten Vorhof, sodaß eine direkte Kommunikation zwischen dem linken Ventrikel und dem rechten Vorhof bestand. Dieser zunächst auffällige Befund findet seine Erklärung in den anatomischen Verhältnissen. Die Perforation erfolgte nämlich an der dünnsten Stelle, das ist die Pars membranacea septi ventriculorum. Diese Pars membranacea gehört nun aber auf der linken Seite ausschließlich dem Ventrikel an, während sie auf der rechten Seite zum größeren Teil im rechten Vorhof liegt. Anatomisch

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

ist noch hervorzuheben, daß die Affektion streng lokalisiert ist an den Ansatz der Aortenklappe, während die Ränder völlig intakt sind. Klinisch ist besonders interessant der mächtige Venenpuls. Es ist bekannt, daß ein systolischer Venenpuls ohne Trikuspidalinsuffizienz vorkommt, bei Mitralinsuffizienz und offenem Foramen ovale. Die hier vorliegende Kombination ist meines Wissens in der Literatur noch nicht hervorgehoben worden, obwohl solche Durchbrüche vereinzelt beschrieben sind. Dann ist noch die außerordentliche Irregularität des Pulses bemerkenswert. Bei Trikuspidalinsuffizienz ist diese Irregularität meistens vorhanden, sie wird ja neuerdings mit dem atrioventrikulären Bündel in Verbindung gebracht, indem man annimmt, daß die Stelle der normalen Reizbildung am Vorhof versagt und die Reize an einer andern Stelle, eben am atrioventrikulären Bündel, entstehen. Nun ist interessant, daß dieser Prozeß in unmittelbarer Nähe des atrioventrikulären Bündels liegt. Es ist wahrscheinlich, daß es hier auch unterbrochen ist. Bönniger möchte aber aus Rücksicht auf die Schönheit des Präparates auf die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle verzichten.

Diskussion. Herr C. Benda glaubt nicht, daß das Septum membranaceum auf der rechten Seite dem Atrium zugehört. Es entspricht offenbar im wesentlichen beiderseits den Ventrikeln. Aber der Herr Vorredner hat insofern recht, als an der rechten Seite das mediane Segel der Tricuspidalis dem Septum membranaceum aufliegt und die ulzerösen Prozesse fast immer durch Verklebung dieses Segels der Tricuspidalis vom Septum membranaceum auf das Atrium hinübergreifen.

Herr Bönniger bestreitet entschieden, daß die Pars membranacea ausschließlich den Ventrikeln angehört; sondern das Septum membranaceum ist, wie man sich am normalen Herzen, wenn man das Licht durchfallen läßt, sehr leicht überzeugen kann, zu etwa zwei Dritteilen auf der rechten Seite dem Vorhof angehörig. Der Atrioventricularring geht hier über die Pars membranacea hinweg; und zwar stoßen gerade hier das mediale und das hintere Segel zusammen. Wenn man in die Mitte der Pars membranacea des linken Ventrikels mit einer Nadel einsticht (bei einem normalen Herzen), so gelangt man in den rechten Vorhof. An dieser Stelle erfolgte die Perforation. Die Tricuspidalklappen sind absolut intakt und nur das Vorhofseptum ist perforiert.

Herr Benda: Es scheint auch an diesem Präparat klar, daß die Perforation durch das Mediansegel der Tricuspidalis erfolgt ist.

Herr Bönniger (Schlußwort) hat darauf besonders geachtet und vergeblich mit der Sonde durchzukommen versucht. Die Tricuspidalsegel und die Ventrikelwand sind intakt.

3. Herr G. Klemperer: a) **Ulzeröse Endocarditis nach Gonorrhoe.**

Der junge Mann, von dem das Präparat gewonnen worden ist, kam vor etwa sechs Wochen mit einer Gonorrhoe auf die Abteilung und hatte 39—40°. Die Ursache des Fiebers wurde durch die Auskultation des Herzens erkannt. Da ein diastolisches Geräusch über dem Sternum zu hören war, war eigentlich das Todesurteil des Patienten gefällt. Endocarditis nach Gonorrhoe verläuft ja immer letal. In dem hier demonstrierten Fall verlief die Infektion in typischer Weise unter häufigen Schüttelfrösten. In 14 Tagen ging der Patient zugrunde, keine Therapie konnte ihm helfen. Es ist alles versucht, was man empfiehlt. Weder Kollargol- noch Jodipininjektion hatte Einfluß. Wir haben auch den Versuch gemacht, ihm serotherapeutisch zu helfen: auf der Abteilung war ein Mann, der einen gonorrhoischen Rheumatismus überstanden hatte; dieser gab reichlich Blut her, sodaß dem Patienten 100 ccm von diesem Serum injiziert werden konnten. Es hat nichts geholfen. — Das mikroskopische Bild der Granulationen zeigt sie angefüllt mit gramnegativen Kokken, die zum Teil in den Zellen liegen. In der Kultur ist von den Klappen nichts gewachsen. Aber Gonokokken sind bekanntlich überhaupt noch nicht aus den ulzerösen Klappen gezüchtet worden; nur einmal hat ein amerikanischer Autor sie bei ulzeröser Endocarditis aus dem strömenden Blut gezüchtet; in unserm Fall blieb die Blutaussaat steril.

b) **Bullöses Emphysem.**

Lungen von einem Emphysemfall mit einer kinderfaustgroßen Emphysemblase, die durch den Verlust der Scheidewände nicht nur zwischen den Alveolen, sondern auch zwischen den einzelnen Läppchen entstanden ist. Der Patient war ein älterer Mann, der an Herzschwäche aus Emphysem zugrunde gegangen ist. Bei solchen Fällen kann es ohne primäre Nekrose der Lungen zu einem akuten Pneumothorax kommen. Wenn dieser Patient sehr heftig gehustet hätte, hätte er sehr leicht durch Platzen der enormen Blase einen Pneumothorax bekommen können. Man sieht ja manchmal, daß bei anscheinend Gesunden durch allzu lautes Schreien akuter Pneumothorax eintritt, der übrigens eine gute Prognose gibt.

c) **Cholesterinhaltiges Pleuraexsudat.**

Getrübte Flüssigkeit aus der Pleura eines Tuberkulösen. Im durchscheinenden Lichte konnte man Kristalle blitzen sehen, und unter dem Mikroskop waren in jedem Gesichtsfeld massenhaft Cholesterinkristalle zu beobachten. Cholesterinhaltige Pleuraexsudat werden als Seltenheiten betrachtet. Exzellenz v. Leyden lehrte in der Klinik, Cholesterinkristalle im Empyemeiter bedeuten Tuberkulose. Das war für ihn eine Erfahrungstatsache. Man kann aber jetzt die Sache theoretisch erklären. Wo Cholesterinkristalle gefunden werden, da sind Zellen zerfallen. Wenn ein zellreiches Exsudat nun so lange besteht, daß durch Zellzerfall darin Cholesterin frei wird, so ist damit gesagt, daß es ein zum Stillstand neigendes, gutartiges, kein progredientes Empyem ist. Solche kommen aber am ehesten durch Tuberkelbazillen zustande.

d) **Gastritis phlegmonosa.**

Zwei ausgezeichnete Präparate von Gastritis phlegmonosa. Sie sehen ödematöse, eitrig unterminierte Schleimhäute, die wellenförmig von der eitrig infiltrierten Muskulatur abgehoben sind. Das erste stammt von einer 45jährigen Patientin, welche mit Magenbeschwerden, sehr kachektisch und anämisch in die Abteilung kam und bei welcher der Augenschein die Diagnose auf Magenkarzinom stellen ließ. Es bestand Anazidität des Mageninhalts ohne Milchsäure, ein Tumor war nicht palpabel. Eines Tages bekam die Patientin hohes Fieber und Empfindlichkeit in der Magengegend und ging unter peritonitischen Erscheinungen ganz schnell zugrunde. Es fand sich diese Gastritis phlegmonosa bei gleichzeitigem Karzinom. Die Eiterinfektion der Magenschleimhaut ist von der ulzerativen Partie des im übrigen flachen Karzinoms ausgegangen. Bald darauf kam ein 58jähriger Mann zur Behandlung, der schon 20 bis 30 Jahre magenleidend gewesen war und nicht wesentlich abgemagert sich darstellte, aber häufig über Magenschmerzen klagte. Auch hier bestand Anazidität ohne Milchsäure und ohne andere Stagnationserscheinungen, im Stuhlgang war nie Blut nachweisbar. Wir nahmen einen atrophierenden Katarrh an. Auch dieser Patient bekam hohes Fieber, Schüttelfrost, sehr große Empfindlichkeit des Magens und ging unter Erscheinungen von Peritonitis zugrunde, sodaß wir eine aus ulzeriertem Karzinom entstandene phlegmonöse Gastritis diagnostizierten. Die phlegmonöse Gastritis sehen Sie hier, aber in diesem Falle bestand kein Karzinom, sondern merkwürdigerweise chronisches Ulcus, welches gar keine charakteristischen Erscheinungen gemacht hatte. Damit sage ich nichts Neues, denn Magengeschwüre können sehr lange bestehen, ohne markante Erscheinungen zu machen. Die Demonstration soll zwei verschiedene Ursachen zeigen, aus denen phlegmonöse Gastritis entstehen kann. Ist einmal diffuse eitrige Unterminierung der Magenschleimhaut entstanden, so verläuft sie stets tödlich.

Diskussion. Herr Fuld weist auf eine ausführliche Zusammenstellung von Cheinisse (Semaine médicale 1908, No. 49) hin, aus welcher hervorgeht, daß die Diagnose nicht nur intra vitam gestellt worden ist, sondern daß auch Fälle geheilt werden konnten. Da Herr Klemperer in seinem Schlußwort erklärt, daß nur Abszesse zur Heilung kommen können, die diffuse Phlegmone aber niemals, so sei hervorgehoben, daß eine analoge These, die von Jacoby im Jahre 1900 aufgestellt worden ist, in der angeführten Arbeit ausdrücklich zurückgewiesen wird. Bereits im Jahre 1902 veröffentlichte Lengemann aus der Mikuliczschen Klinik eine Abhandlung unter dem Titel: Eine operative Heilung von Gastritis phlegmonosa diffusa. Ein weiterer Fall, den Klauber mitteilt, gelangte unter wiederholten Magenspülungen zur Heilung. Die Abhandlung ist betitelt: Zur Diagnose und Therapie der Gastritis phlegmonosa, Zentralblatt für innere Medizin 1907.

Herr Klemperer (Schlußwort): Das kann sich nur auf zirkumskripte Abszedierung beziehen. Diffuse phlegmonöse Gastritis ist wie in diesen Fällen absolut tödlich.

6. Herren R. Ehrmann und Th. Frankl (Prag): **Ueber die Wirkung des Phenolphthaleins auf Fermente, Toxin und Protozoen.**

Auf Fermente, wie z. B. Pepsin und Trypsin (nicht auf Diastase) hat geringer Phenolphthaleinzusatz eine hemmende Wirkung, wie sie ein Zusatz von gleich konzentriertem Phenol, Fluorescein, Rosolsäure, Eosin etc. nicht hat. Bezüglich der Toxine und Protozoen sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen.

(Nachtrag bei der Korrektur. Bei den Untersuchungen, die mit weiteren Phenolphthaleinpräparaten vorgenommen wurden, zeigte sich die toxische Wirkung einer schwachen Lösung nicht mehr. Ehrmann und Frankl sind damit beschäftigt, diese Unterschiede aufzuklären bzw. die Frage, ob es sich, analog dem Verhalten des Uranylacetats auf Fermente, um verschiedene Darstellungsverfahren handelt, die hierbei von Einfluß sind.)

Herr A. Fränkel fragt nach der Konzentration des Phenolphthaleins.

Herr R. Ehrmann: Gewöhnlich wurden, was die Trypsin- und Pepsinversuche anlangt, von einer 1 % igen Phenolphthaleinlösung ein bis zwei Tropfen zugesetzt, während z. B. ein Zusatz von absolutem Alkohol oder 1 %igem Phenol etc. (ein bis zwei Tropfen) sehr wenig ausmachte.

Herr Mosse: Ein anderer Indikator, das Neutralrot, ist ebenfalls dazu verwandt worden, Typhus- von Kolikulturen zu unterscheiden. Ist es nun möglich, daß der Gegensatz der verschiedenen Kulturen beim Neutralrotverfahren auf ähnlichen Dingen beruht, wie bei dem Verfahren von Ehrmann und Friedemann?

Herrn R. Ehrmann ist über die Wirkung von Neutralrot auf Typhusbazillen nichts bekannt.

7. Herren R. Ehrmann und U. Friedemann: **Versuche über ein neues Anreicherungsverfahren für Typhusbazillen.**

Kolibazillen werden durch Phenolphthaleinlösung geschädigt, Typhusbazillen dagegen nicht. Eine neue Anreicherungsmethode für Typhusbazillen ist in Ausarbeitung. Außerdem dürften die Versuche für Infektionen vom Darmkanal und von der Haut aus vielleicht von therapeutischer Bedeutung sein. Bisher wurde die abführende Wirkung der Substanz bisweilen zur Anwendung benutzt.

Herr Ulrich Friedemann bemerkt, daß ihm vom Neutralrot eine Wirkung auf Typhus- und Kolibakterien nicht bekannt ist, wohl dagegen vom Malachitgrün. Es ist möglich, daß gewisse chemische Beziehungen zwischen Phenolphthalein und Malachitgrün bestehen, die sie augenblicklich gerade studieren.

Sitzung am 1. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Fuld erhält in einer Bemerkung zu dem Protokoll der vorigen Sitzung seine Diskussionsbemerkung aufrecht, in der er sagte, daß einige Fälle von Gastritis phlegmonosa diagnostiziert und geheilt worden sind. Herr Klemperer hatte darauf in seinem Schlußwort entgegnet, es könne sich bloß um Abszesse gehandelt haben. Die Mehrzahl dieser Fälle sind allerdings Abszesse gewesen; aber der eine Fall, der aus der Mikuliczschen Klinik publiziert worden ist, wurde ausdrücklich als geheilte Gastritis phlegmonosa diffusa bezeichnet. Ebenso ist im Jahre 1907 von Klauber ein Fall von Gastritis phlegmonosa geheilt worden, ohne daß es zur Eröffnung der Bauchhöhle gekommen ist, durch das allerdings etwas gewagte Manöver des Ausspülens. Fuld glaubt, daß der Wert der Demonstration des Herrn Klemperer dadurch nur gewinnen kann, daß der Gastritis phlegmonosa auch ein klinisches und therapeutisches Interesse zugesprochen wird und nicht bloß ein pathologisch-anatomisches.

Tagesordnung. 2. Herr His: **Gicht und Rheumatismus.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

(Die Diskussion wird vertagt.)

3. **Fortsetzung der Diskussion zu den Vorträgen der Herren Fritz Lesser und Blaschko: Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis** und **Klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion.**[1]

Sitzung am 15. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer, später Exzellenz v. Leyden; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Benda: **Demonstrationen zur Herzpathologie.**

Herr Benda demonstriert anschließend an die von Bönniger hier (S. 458) berührte Frage, ob das Septum membranaceum ventriculorum, welches auf der linken Seite sicher im Gebiete des Ventrikels liegt, auf der rechten Seite auf das Atrium hinübergreift, zuerst einige Mißbildungspräparate, die für die damalige Stellungnahme Bendas gegen Bönniger sprechen, so besonders ein Präparat, wo ein vollständiger Defekt des Septum membranaceum vorliegt und der Defekt auch auf der rechten Seite mitten in der medialen Ventrikelwand liegt. Bönniger hat trotzdem wenigstens in sehr großem Umfange recht. Man kann dies auch überall sehen, wenn man nur die Herzen hochhebt; dann findet man, daß das Septum membranaceum immer ein Stück auf das Atrium hinüberreicht, ein großer Teil geht auf den Ventrikel. Benda glaubt, die Sache ist so zu erklären, daß das mediale Tricuspidalissegel ganz regelmäßig mit dem Septum membranaceum in einem großen Bezirk verschmilzt und daß wir dann diesen Bezirk auf das Atrium einbezogen sehen. Das ist an einer Reihe von pathologischen Präparaten wahrzunehmen. (Demonstration.) a) Aneurysma des Septum membranaceum, das Tricuspidalissegel ist ganz aufgeheftet; b) bei einem zweiten Präparat ist ein Defekt, und das Tricuspidalissegel ist ganz verunstaltet; c) in einem dritten Präparat sieht man eine vollständige Verunstaltung des Tricuspidalissegels über einem solchen bleibenden Defekt. An den entwickelten Herzen sieht man, daß das mediale Tricuspidalissegel eine ganz enorme Unregelmäßigkeit zeigt und daß manchmal das ganze Segel an einem sonst normalen Herzen mit dem Septum membranaceum verwachsen ist. Die Konsequenzen Bönnigers aus dem Verlauf der Endocarditis ulcerosa sind ebenfalls in gewissem Umfange anzuerkennen, obgleich der Modus, den Benda annahm, wohl jedenfalls sehr häufig vorkommt. Nach Benda kann die Perforation zunächst nach dem Ventrikel und dann durch die Klappe hindurch in das Atrium erfolgen. (Demonstration eines Präparats, wo eine Endocarditis ulcerosa durch das Septum membranaceum zunächst in den Ventrikel hineingeht, aber an einer andern Stelle auch auf das Atrium hinübergeht. Bei einem zweiten hat sich um einen angeborenen Defekt des Septum membranaceum eine Endocarditis ulcerosa gebildet. Man sieht dann hier den Defekt ausschließlich im Bereich des Ventrikels; aber durch den Defekt des Klappensegels besteht eine vollständige Kommunikation mit dem Atrium.)

2. **Schluß der Diskussion zu den Vorträgen der Herren Fritz Lesser und Blaschko: Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis** und **Klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion.**[1]

3. **Diskussion über den Vortrag des Herrn His: Gicht und Rheumatismus.**

Herr Immelmann hatte häufig Veranlassung an Lebenden durch die Röntgenstrahlen gichtische Konkremente auf den Platten nachzuweisen, wenn es sich um harnsauren Kalk handelt, welcher dichter als Knochen ist und infolgedessen auf der Platte erscheint. Er hat aber auch eine Reihe von Platten, in denen er die von dem Herrn Vortragenden erwähnten Lakunen nachweisen kann. Es ist nur experimentell erwiesen, daß sich in solchen Fällen harnsaures Natron in den Knochen eingelagert hat, sodaß man also, wenn man Gichtiker zu untersuchen hat und dichtere Schatten findet, die Diagnose auf Anwesenheit von harnsaurem Kalk und wenn man Lakunen findet, auf Anwesenheit von harnsaurem Natron schließen kann. Wie weit dies für die einzuschlagende Therapie von Bedeutung ist, entzieht sich seiner Beurteilung. Immelmann zeigt Röntgenbilder dieser Lakunen und gleichzeitig ein paar differentialdiagnostisch wichtige Röntgendiapositive von Gelenkerkrankungen solcher Patienten, bei denen die Diagnose gesichert werden sollte, ob es Rheumatismus, Gicht, Tuberkulose oder Arthritis deformans sei. Auf dem ersten Bilde, welches von der Hand einer an Gicht leidenden Dame gewonnen ist, sind im Bereich der Phalangen überall kleine Löchelchen, bei denen es sich nach der Ansicht der Röntgenologen um Einlagerungen von harnsaurem Natron handelt. Das zweite Bild sieht dem ersten ähnlich, nur wird man bei genauem Hinsehen erkennen, daß die Diaphysen ganz kompakt sind, während die Epiphysen gleichmäßig durchsichtig erscheinen. Hier handelt es sich um einfache Atrophie nach fixierendem Verbande. Immelmann zeigt weiter drei Handgelenke: a) von akutem Gelenkrheumatismus: auch hier ist nichts Abnormes als die eben erwähnte Atrophie: die scharfen Ränder der Handwurzelknochen sind dafür charakteristisch, daß größere Veränderungen an den Knochen nicht vorliegen: b) von einem sehr schweren chronischen Gelenkrheumatismus, bei dem von den Handwurzelknochen immer noch die Form der einzelnen Knochen etwas zu erkennen ist, während c) auf dem dritten Bilde — Tuberkulose der Hand — die Konturen der Knochen fehlen und nur einige kleinere Knochenzentren vorhanden sind. Die letzten Bilder sind solche von chronischer Arthritis deformans. Man kann selbst beginnende Arthritis deformans an den immer wiederkehrenden Knochenveränderungen auf der Röntgenplatte sofort erkennen. (Kleine Osteophyten, meist an gegenüberliegenden Stellen, schalenförmige Auflagerungen, Umbiegungen der freien Gelenkenden.) Demnach kann die Diagnose, ob Rheumatismus, ob chronischer oder akuter Rheumatismus, ob Gicht, Arthritis deformans oder Tuberkulose vorliegt durch die Röntgenaufnahmen unterstützt werden.

Herr Goldscheider: Herr His hat sich in äußerst dankenswerter Weise bemüht, die schwierig abzugrenzenden Formen von unregelmäßiger Gicht und Rheumatismus durch objektive Kriterien voneinander zu scheiden. Herr His kam zu dem Ergebnis, daß in zweifelhaften Fällen die Entscheidung teils durch den Stoffwechselversuch, teils durch das Röntgenlaboratorium zu erbringen wäre. So sehr nun diese Methoden, von deren Schärfe ja eben Herr Immelmann einen Beweis gegeben hat, zu begrüßen sind, so wäre es doch bedauerlich, wenn die Praktiker daraus etwa mißverständlich die Folgerung ziehen würden, daß sie in allen schwierigen Fällen die Entscheidung in das Laboratorium legen müßten. Es ist sicherlich auch im Sinne von Herrn His, wenn wir daran festhalten, daß wir doch auch alle klinisch nur irgendwie greifbaren Anzeichen zur Differentialdiagnose benutzen. Goldscheider weist auf eine Reihe von differentialdiagnostischen Momenten hin, welche nicht neu sind, von denen aber die Erfahrung gezeigt hat, daß sie nicht immer im Einzelfall beachtet und aufgefunden werden. Das sind zunächst die Tophi, von denen Goldscheider ganz besonders auf den Tophus am Schleimbeutel des Olecranons aufmerksam machen möchte. Dieser ist nach seinen Erfahrungen bei weitem der häufigste. Während in den Büchern im allgemeinen angegeben wird, daß am häufigsten Gichtknötchen an den Ohrmuscheln vorkommen, möchte Goldscheider behaupten, daß bei weitem häufiger die Tophi am Schleimbeutel des Olecranons vorkommen, allerdings meist übersehen werden; es handelt sich um großstecknadelkopfgroße bis linsengroße und größere, oft zu mehreren zusammenliegende, mehr palpable als sichtbare, schmerzlose Harnsäure-Ablagerungen. Dann möchte Goldscheder auf das Symptom des Wirbelknirschens an den Halswirbeln aufmerksam machen, ferner auch auf das sehr häufige Knirschen der Kniegelenke. Andere Züge des Gichtbildes finden sich im Nervengebiet. Goldscheider erinnert daran, wie häufig sich bei Gichtikern vasomotorische und Herzneurosen finden. Weiter ist auf die häufigen Neuralgien bei Gicht, besonders die Ischias hinzuweisen, sodann auf die Migräne und die Augenmigräne. Zuweilen findet sich bei Gichtikern eine auffällige Neigung zu tiefen Depressionszuständen. In einzelnen Fällen ist ihm eine mangelnde Schweißsekretion aufgefallen. Es gibt Gichtiker, welche so schwer schwitzen, daß es ihnen selbst auffällt, die selbst bei Wärmeprozeduren, in Lichtbädern etc. nur schwer zum Schwitzen zu bringen sind. Dann möchte Goldscheider nicht unerwähnt lassen die Albuminurie bzw. Zylindrurie der Gichtiker und endlich die Harnsäureausscheidung aus der Niere. Wir finden freilich Nierensteine sehr häufig, ohne daß Gicht besteht. Aber unzweifelhaft gehören die kritischen Ausscheidungen von Nierengries zur Gicht. Die genannten Symptome finden wir auch bei der larvierten Gicht, d. h. einer Form, bei der wir überhaupt keine Gelenkerkrankungen vor uns haben und welche mit dem zusammenfällt, was man auch als Harnsäurediathese bezeichnet. Er möchte dabei erwähnen, daß die Beobachtung in manchen Fällen dafür spricht, daß nicht immer eine „Diathese“ vorliegt, daß vielmehr, wie es scheint, auch gesunde Leute durch übermäßigen Genuß von Purinstoffen die Harnsäurespannung des Blutes dauernd so hoch halten, daß es zum Ausfällen der Harnsäure in Gestalt von Tophi und mancherlei nervösen Erscheinungen kommt. Die Toleranz für Eiweißzufuhr, speziell für Nukleïn-Eiweiß ist eben auch bei normaler Stoffwechselveranlagung keine unbegrenzte. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

---

[1] Ist in No. 9, S. 417 im Zusammenhang voraus veröffentlicht.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 5. November 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung. 1. Herr Saar: **Ueber Verwendung des Dunkelfelds zur Untersuchung des Harnsediments.**

Vortragender empfiehlt unter Beschreibung der Bilder der einzelnen Elemente des Harnsediments die Benutzung des Dunkelfelds zur Untersuchung des Harnsediments. Eine Methode intrazellulär gelegene Gonokokken für die Dunkelfeldbeleuchtung sichtbar zu machen, indem man Gonokokkeneiter für kurze Zeit mit ganz dünner wäßriger Methylenblaulösung behandelt, wird unter Demonstration eines so hergestellten Präparates mitgeteilt.

In der Diskussion gibt Herr V. Schilling die Resultate seiner gemeinschaftlich mit Brugsch angestellten Untersuchungen über Bewegungen des Protoplasmas der Leukozyten des Harnsediments im Dunkelfeld bekannt. Er hält die flimmernde Bewegung der Körnchen im Innern der Leukozyten nicht für Brownsche Molekularbewegung, sondern für eine Reizerscheinung des lebenden oder gerade absterbenden Protoplasmas. Differentialdiagnostisch spricht die Anwesenheit zahlreicher „flimmernder“ Leukozyten für Pyelonephritis bzw. Nierenabszeß und gegen Zystitis.

2. Herr Wagner: **Tabes mit bulbären Symptomen.** (Krankenvorstellung.)

3. Herr Ridder: **Ueber Thorax piriformis.**

Der von Wenkebach 1907 aufgestellte Typus des Thorax piriformis (Brustkorb oben breit und tief, unten schmal und eng wie eine umgekehrte Birne) ist klinisch meist vergesellschaftet mit Enteroptose, Zwerchfelltiefstand und Tropfenherz. Unter Vorstellung eines 17jährigen Mädchens mit einem solchen Brustkorb bespricht Vortragender die Theorie der Entstehung dieser Brustkorbform. Er faßt den Thorax piriformis auf als Folge einer Störung des korrelativen Wachstums bestimmter Abschnitte der Wirbelsäule und des Thorax im Pubertätsalter.

4. Herr J. Citron: **Ueber Aortenklappeninsuffizienz und Lues.**

Der von pathologisch-anatomischer Seite in den letzten Jahren häufig betonte ätiologische Zusammenhang zwischen Lues und Mesaortitis productiva hat J. Citron veranlaßt, die Krankengeschichten der II. Medizinischen Klinik über die Fälle von Aorteninsuffizienz während der letzten vier Jahre hinsichtlich der anamnestischen Angaben von vorausgegangener Lues durchzusehen. Auch hat er seit Entdeckung der Serodiagnostik auf Syphilis diese systematisch bei klinischen Aorteninsuffizienzen ausgeführt. In 35 Fällen reiner Aorteninsuffizienz fand sich Lues in der Vorgeschichte 5 mal, Luesverdacht nach dem klinischen Befunde bei noch 9 Patienten, bei 16 war Gelenkrheumatismus vorausgegangen, bei einem Manne Arteriosklerose, in vier Fällen Gifte als Ursache zu ermitteln. Die serologische Untersuchung dagegen ergab in 10 von 16 so untersuchten Fällen reiner Aorteninsuffizienz eine positive Reaktion. Von diesen zehn Fällen gaben drei die Lues in der Vorgeschichte an, zwei weitere boten klinische Anhaltspunkte für alte Lues, zwei hatten Gelenkrheumatismus überstanden, einer mit Blei zu tun gehabt, und zwei wußten keine Ursache anzugeben. In den Fällen von Aorteninsuffizienz, wo Gelenkrheumatismus anamnestisch nicht in Frage kommt, spielt somit die Lues jedenfalls ätiologisch eine große Rolle. Zu dieser Entscheidung ist die Serodiagnostik auf Syphilis auszuführen. Bei positivem Ausfall der Probe ist Citron für spezifische Behandlung.

5. Herr K. Reicher: **Zur Kenntnis der prämortalen Stickstoffsteigerung.**

Reicher hat in längeren Reihen von Hungerversuchen N, NH_3, Azeton in Urin und Atemluft, β-Oxybuttersäure, Gesamtphosphorsäure und Schwefelsäure bestimmt und daneben das ultramikroskopische Blutbild verfolgt. In den allerersten Tagen treten entsprechend der vorherrschenden Glykogenverbrennung nur spärliche Ultrateilchen (Steatokonien) auf, werden später in der Zeit der Fett- und Eiweißeinschmelzung ziemlich reichlich und verschwinden wieder fast völlig unmittelbar vor Beginn der prämortalen N-Steigerung. Stellt sich diese nicht ein, so bleibt das ultramikroskopische Bild mäßiger Reichlichkeit der Steatokonien bis kurz vor dem Tode unverändert. Bei Verabreichung annähernd isodynamer Kohlehydratmengen lassen sich die Steatokonien im Hunger zurückdrängen. Interessant ist auch die bedeutende Verminderung der Azetonkörper wenige Tage vor dem Einsetzen der vermehrten Eiweißzersetzung. Die ganzen Befunde sprechen eher zugunsten der Voitschen und gegen die Schultzsche Anschauung über die Ursache der prämortalen vermehrten N-Ausscheidung.

6. Herr Ruge: **Demonstration des Uskoffschen Tonographen.**

Zur Bestimmung des Blutdrucks konstruierter Apparat, der graphisch die Pulskurve, das Eintreten der ersten Schwankung und die Maximalschwankung gleichzeitig mit der Registrierung des Drucks aufschreibt.

7. Herr Brugsch: **Ueber Achylia gastrica.**

In Fällen von primärer Achylie des Magens (Fehlen von Pepsin und Salzsäure) zeigt sich bei Prüfung der Nahrungsausnutzung eine verschlechterte Resorption der Nahrung hinsichtlich des Stickstoffs und des Fettes. Auf Grund von Untersuchungen über die exogene Harnsäureausscheidung, die bei Achylikern verlangsamt ist, kommt Brugsch zu dem Schluß, daß eine fermentative Störung im Darm vorhanden ist, während nach dem Ergebnis seiner Versuche sich keine Anhaltspunkte für eine Minderleistung des Pankreas gefunden haben. Die Achylie ist somit als eine toxische Störung des Chemismus des gesamten Magendarmkanals aufzufassen. Saar.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 5. November 1908.

Vorsitzender: Herr Mayet.

Herr Crzellitzer: **Sippschaftstafeln, ein neues Hilfsmittel der Erblichkeitsforschung.**

Zunächst schilderte er die beiden bisherigen Methoden der Verwandtschaftsdarstellung, den genealogischen Stammbaum und die Ahnentafel. Jener enthalte die Nachkommenschaft einer bestimmten Person, und zwar nur die männlichen Nachkommen; diese d. h. die Ahnentafel die Ahnen, nämlich die Eltern, Großeltern, Urgroßeltern und so fort. Genealogische Stammbäume als solche seien biologisch überhaupt nicht brauchbar, da die Nachkommenschaft der Töchter, also die weiblichen Linien, fehlen, obgleich sie dieselbe Berücksichtigung verdienten, wie die männlichen (vgl. hierzu die Publikation Crzellitzers in dieser Wochenschrift 1908, No. 44). Aber auch so, d. h. durch weibliche Linien vervollständigte Deszendenztafeln seien ebenso wie die Ahnentafeln ungeeignet als Grundlage für die Erblichkeitsforschung. Diese mache nämlich Darstellung der gesamten Blutsverwandtschaft auf einer einzigen übersichtlichen Tafel wünschenswert. Hierzu hat nun Crzellitzer neue Tafeln konstruiert, die er Sippschaftstafeln nennt und in mehreren Exemplaren demonstriert. Sie enthalten alle vier Urgroßeltern, alle Kinder und Kindeskinder dieser und einen bestimmten Teil der Urenkel. Auf das Sippschaftszentrum bezogen enthalten sie also dessen Eltern, Großeltern, Urgroßeltern, Vettern, Cousinen, Onkel, Tanten, Großonkel, Großtanten und Großcousins. Crzellitzer hat derartige Tafeln für den Kaiser entworfen, weil dessen Familienverhältnisse am allgemeinsten bekannt sind; außerdem für seine eigene Familie. Er bespricht die Gründe, warum er die Tafel nur bis zu den Urgroßeltern und nicht weiter hinauf führt. Sodann die Zahl der auf solchen Tafeln vereinigten Personen, die natürlich von der Kinderzahl, also der Fruchtbarkeit, abhängt. Seine eigene Sippschaftstafel enthalte über 100 Personen, diejenige des Kaisers 75, diejenige der Kinder des Vortragenden nur 60 Personen. Bei einer durchschnittlichen Kinderzahl von 3 ist die Sippschaftszahl = 62, bei einer solchen von 5 Kindern = 158. Zum Schlusse demonstrierte Crzellitzer als Proben der Verwendbarkeit dieser neuen Tafeln zur Darstellung der erblichen Belastung eine Anzahl von Sippschaftstafeln seiner eigenen Kinder, in die er bestimmte Sippschafts-Eigenschaften farbig eingetragen hatte. Jeder Person entspricht nämlich ein kleines Schild und zwar durchgehends Quadrate für die Männer, Kreise für Frauen. Auf der ersten dieser Tafeln hatte Crzellitzer alle Personen über 170 cm Körperlänge rot koloriert, alle kleineren (Männer unter 165, Frauen unter 160) dunkelblau, alle mittleren hellblau. Auf einer zweiten kam die Refraktion zum Ausdruck, dunkelblau die hochgradige Myopie, dunkelrot die hohe Hüpermetropie, hellblau Myopia levis, rot Emmetropie. Eine dritte Tafel zeigte die Vererbungschancen des musikalischen Gehörs, nämlich blau die musikalischen Personen, rot die absolut unmusikalischen. Während aus dieser sich deutlich die Konstanz der Vererbung zeigte (eine der vier Wurzelfamilien war ausschließlich rot, eine andere blau), bewies die letzte der Tafeln, die Crzellitzer für die Augenfarbe entworfen hatte, die Inkonstanz gerade dieses Merkmals. Crzellitzer schloß mit einem Hinweis auf die Bedeutung der Konstanz für die Anwendbarkeit der Mendelschen Vererbungsgesetze auf den Menschen.

In der Diskussion äußerte der bekannte Genealoge Dr. Stephan Kekule v. Stradonitz den Wunsch, er hätte gerne die Tafeln noch über die Urgroßeltern hinaus geführt gesehen; im übrigen aber begrüße er die Idee des Vortragenden als ein ausgezeichnetes Mittel, Erblichkeitsverhältnisse zu erforschen und zu demonstrieren.

Peyser.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 28. November 1908.

1. Herr Pässler: **Paramyoclonus multiplex.** (Demonstration.)

Vortragender demonstriert einen 17jährigen Schreiber, der aus gesunder Familie stammt und seit neun Jahren an seiner jetzigen Krankheit leidet. Seitdem bestehen in den verschiedensten Muskeln und Muskelgruppen der Extremitäten und des Stammes kurze blitzartige Zuckungen, welche trotz deutlich fühlbarer Stärke der Kontraktionsbewegung zu auffallend geringen Bewegungsaffekten führen. Pässler bespricht die Pathologie und Therapie der Erkrankung, die er für eine Erkrankung sui generis nicht als zur Hysterie gehörend hält.

2. Herr Schlippe: **Pseudospastische Parese mit Tremor und saltatorischem Reflexkrampf.** (Demonstration.)

Patient ist nervös belastet, ist Schnapstrinker und hatte bereits vor dem zur jetzigen Erkrankung führenden Unfall einmal einen „Ohnmachtsanfall“. August 1907 Verschüttung des Oberkörpers in einer Sandgrube. Danach anfangs vollkommene Stummheit und Armlähmung ohne Symptome, die auf eine schwerere organische Hirn- oder Rückenmarksverletzung schließen ließen. Nach einigen Tagen Besserung und Entwicklung des jetzt noch bestehenden motorischen Symptomenkomplexes: Schwäche in den Extremitäten, Neigung zu Zittern, dabei bis zu Schmerzen sich steigerndes Spannungsgefühl. Der Grad dieser Störungen ist sehr wechselnd, immer schwerer nach Aufregungen und Anstrengungen, bei denen Patient auch die „Ohnmachtsanfälle“ bekommt. Befund: Schütteltremor mit deutlichen, bis zur Bewegungsbeschränkung führenden Muskelspannungen in beiden Armen. Bei Erregung auch in der Nacken- und Rumpfmuskulatur, sowie in den Beinen. Für gewöhnlich zeigen die Beine beim Liegen und Sitzen keine Störungen, sobald Patient jedoch aufsteht, geraten die Beine in hochgradige zuckende und schüttelnde Bewegungen, sodaß er tanzende Bewegungen ausführt und nicht allein stehen kann. Dabei bestehen deutliche sicht- und fühlbare Spannungszustände in den Muskeln. Sensibilität: Genau am Rumpf aufhörende Hyp-, resp. Anästhesie des linken Beines und beider Arme für alle Empfindungsqualitäten. Sehnen und Hautreflexe alle auslösbar nicht gesteigert; Achillesreflexe sogar nur mit Jendrassik. Hirnnerven und Sinnesorgane ohne Störungen. Innere Organe gesund. Während der seitherigen einwöchigen Beobachtungszeit zwei sicher hysterische Anfälle, sonst aber unter Chloralhydrat und Brom Besserung, sodaß der Tremor nur beim Gehversuch auftritt und die Muskelspannungen geringer sind. — Diagnose: Pseudospastische Parese mit Tremor als hervorstechender Symptomenkomplex einer traumatischen Hysterie. — Die Kenntnis dieser Symptomengruppierung, die ohne sonstige hysterische Erscheinungen allein beobachtet werden kann, ist wichtig zur Unterscheidung von meist posttraumatischer Krankheitssimulation. Bemerkenswert ist ferner, daß jetzt, wenn Patient nicht gerade erregt ist, das typische Bild des saltatorischen Reflexkrampfes allein besteht, woraus als Bestätigung der neueren Anschauung folgt, daß wir es bei dem saltatorischen Reflexkrampf nur mit einer Teilerscheinung der Hysterie zu tun haben. In unserem Fall konnte die sonst meist beobachtete und mit der Entstehung des Reflexkrampfes in ursächlichen Zusammenhang gebrachte Sehnenreflexsteigerung nicht nachgewiesen werden.

3. Herr Osterloh stellt einen vier Tage alten Säugling vor, bei dem die **Abnabelung nach Krönig und Schauta** erfolgt war.

Unmittelbar über dem Hautansatz wird die Nabelschnur mit einer Arterienklemme abgeklemmt und direkt über ihr abgeschnitten. Die Klemme bleibt 10 Minuten liegen; sollte, wie in seltenen Fällen beobachtet, dann etwas Blut sickern, wird die Klemme nochmals 10 Minuten lang angelegt. Auf die Stelle wird sterile Gaze mit einer Binde befestigt; die Kinder dürfen nicht gebadet werden. Der Schorf fällt am 4.—8. Tage ab; die Heilung erfolgt fast stets linear. Der Vortragende hält die Methode für den besten Schutz vor Nabeleiterung.

4. Herr Just: **Ein geheilter Fall von Hirnabszeß.**

Vortragender berichtet über einen Fall von Hirnabszeß, dessen Auffindung infolge Fehlens von Herdsymptomen beträchtliche Schwierigkeiten bereitete. Der 50jährige Patient litt seit zwei Jahren an einer doppelseitigen Nasennebenhöhleneiterung und kam wegen einer akuten Otitis media dextra kompliziert mit Mastoiditis in Behandlung. Fünf Wochen nach der typischen Aufmeißelung des Warzenfortsatzes erkrankte Patient ganz plötzlich mit Kopfschmerzen, Schwindel, Ataxie, Erbrechen und Pulsverlangsamung. Rechte Paukenhöhle und Labyrinth frei von entzündlichen Erscheinungen, retroaurikuläre Wunde bis auf flache Mulde gut verheilt. Während der nächsten sechs Tage trotz genauester Beobachtung keine Herdsymptome aufzufinden. Der Zustand des Kranken wurde immer bedrohlicher und drängte zum Eingreifen. Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Abscessus cerebelli dextri gestellt. Die Trepanation auf das Kleinhirn verlief jedoch ergebnislos. Nunmehr erweckten der profuse Eiterausfluß aus der Nase und der rasende Kopfschmerz den Verdacht auf eine Erkrankung der rechten Stirnhöhle, Durchbruch nach der vorderen Schädelgrube und Frontallappenabszeß. Eine exakte Untersuchung der Nebenhöhlen war bei dem delirierenden Kranken nicht mehr möglich. Bei der Probeeröffnung der rechten Stirnhöhle erwies sich diese als gesund. Im Anschluß daran wurde die mittlere Schädelgrube breit freigelegt. Es fand sich eine umschriebene Verwachsung der Dura mit dem Knochen direkt über dem Aditus und im Schläfenlappen ein Abszeß von 5–6 cm Länge und 2—3 cm Breite. Drainage mit Gummidrain vier Wochen lang. Glatte Heilung ohne Prolaps und ohne Ausfallserscheinungen. Der Fall ist jetzt zwei Jahre lang dauernd unter Beobachtung.

5. Herr Werther. a) **Lupusfälle.**

Drei Fälle, von der der erste mit Finsenlampe, der zweite mit der Quarzlampe geheilt wurden, während bei dem Dritten mit Röntgenstrahlen eine wesentliche Besserung erzielt wurde. Vergleich mit zu Beginn der Behandlung angefertigten Photographien und Moulagen. Werther bespricht die Gründe der Mißerfolge der Lichtbehandlung, unter Hervorhebung der besonders auch kosmetisch vorzüglichen Endresultate. — Ferner zeigt er einen total vernachlässigten, durch Kurpfuschen brieflich behandelten Lupusfall, mit Entstellung des Gesichts, der lange Jahre unter der Diagnose Cancroid gegangen ist. Eine Behandlung ist jetzt wegen des schlechten Allgemeinzustandes nicht mehr lohnend.

b) **Lues.**

Demonstration eines Kranken mit auf die Nase und symmetrische Wangenpartien beschränkten Infiltraten. Infektion unbekannt, sonstige Lueszeichen fehlen. Typisch für die Diagnose ist die rezidivfreie zentrale Vernarbung und das Fortschreiten an der Peripherie. Wurde seither als Lupus vulgaris mit Licht behandelt. — Demonstration eines Patienten mit korymbiformem Exanthem höchsten Grades. Imponierte anfangs als Lues maligna. Reagiert aber auf Quecksilber. Auch dieser Fall ist durch den homöopathischen Arzt mit „Syphilin“ behandelt worden.

Rostoski.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 17. November 1908.

1. Herr Hoffmann: a) **Akute Polyneuritis.**

Vortragender stellt einen 10jährigen Jungen vor, der eines Morgens plötzlich seine Hände nicht mehr brauchen konnte, während er vorher ganz gesund gewesen war. Es bestand Lähmung der kleinen Handmuskeln beiderseits symmetrisch im Medianus und Ulnarisgebiet mit völliger Entartungsreaktion. Daneben keine Sensibilitätsstörungen oder dergleichen, keine Schmerzen. Diagnose: Polyneuritis acuta. Poliomyelitis wird ausgeschlossen, weil kein Fieber bestand und nach kurzer Zeit die Muskeln wieder völlig brauchbar waren. Vortragender erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem ebenfalls alles restlos heilte.

Diskussion. Herr Erb möchte doch eher eine Rückenmarkserkrankung hier annehmen, weil die Sensibilität intakt war. — Herr Hoffmann erwähnt, daß schon derartige Fälle in der Literatur beschrieben sind. — Herr Kasbaum fragt, ob der Junge Alkohol bekommen hat und möchte eine Neuritis alcoholica oder, da es direkt nach dem Glockenläuten entstanden ist, Lähmungen auf Grund Edingerscher Aufbrauchtheorie in die Differentialdiagnose hineinbezogen haben. — Herr Hoffmann (Schlußwort) betont, daß der Junge nie Alkohol bekommen habe und auch sonst ganz gesund sei.

b) **Poliomyelitis der Erwachsenen.**

Herr Hoffmann stellt außerdem eine junge Frau vor, die um 2 Uhr nachmittags plötzlich mit Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, Schwindel und Fieber erkrankt ist. Dann wurde die Stimme tonlos, es traten Schlingbeschwerden auf, und der linke Arm und Schultergürtel wurden vollständig paralytisch. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Es handelt sich hier um eine Poliomyelitis der Erwachsenen, die im linken Cervicalmark sitzt, auf die Medulla oblongata übergeht, wo besonders die Fazialis- und Trigeminuszentren mitergriffen sind. Vortragender erwähnt noch einen zweiten derartigen Fall, bei dem ein Junge von acht Jahren plötzlich mit auftretenden Nackenschmerzen und Fieber ähnliche Lähmungen bekam.

Diskussion. Herr Erb weiß sich zweier ähnlicher Fälle zu entsinnen, die früher von ihm veröffentlicht sind. — Herr Feer meint, daß diese Fälle nicht so selten sind und daß das Symptomenbild oft noch viel bunter ist, wie man bei der großen Epidemie in Schweden hinreichend beobachtet hat. Hier hatten sie oft das Bild der Landryschen Paralyse. — Herr Hoffmann (Schlußwort) mahnt dagegen zur Vorsicht bei der Diagnose Poliomyelitis, die oft mit Neuritis multiplex zusammen auftritt. Zwischen den Erkrankungen des Rückenmarks und der peripherischen Nerven sind oft keine scharfen Grenzen.

2. Herr Menge: **Menge-Grasersche Bauchbruchoperation.**

Bei der Patientin war wegen Bauchbruchs und Genitalprolapses die Totalexstirpation gemacht. Da sie ein enormes Bauchbruchrezidiv hatte, hat er sie nach der Menge-Graserschen Methode operiert, wodurch zugleich die starke Diastase der Recti beseitigt wurde. Diese besteht in einer möglichst weitgehenden Aushülsung der Recti nach Pfannenstiel, breite Auflagerung und Naht der nunmehr mobil gewordenen doppelten Faszienblätter in der Mitte, sodaß der Zug der seitlichen Bauchmuskulatur aufgehoben ist.

Diskussion. Herr Jordan fragt, ob durch die Aushülsung nicht öfter eine Lähmung der Recti zustande käme? — Herr Menge erwidert, daß er bis jetzt, auch selbst bei den größten Bauchbrüchen noch keine Rezidive erlebt habe. Aber auch für kleine Brüche empfiehlt er das Verfahren, um die fast immer gleichzeitig bestehende Diastase der Recti zu beseitigen. — Herr Czerny: Diese Auslösung der Recti, bereits früher von Gersuny inauguriert, ist ein zu großer Eingriff, deshalb soll man bei kleinen Brüchen bei der alten Methode bleiben. — Herr Menge: Auch hier kann die Asepsis gut gewahrt werden, man muß nur die Seide perhorreszieren. — Herr Czerny betont, daß dünne Seide stets gut einheilt, bzw. resorbiert wird, während dicke öfter ausgestoßen wird. — Herr Menge (Schlußwort) meint, daß die größte Erfahrung mit Seide und Catgut wohl Kocher habe. Dieser habe alles ausprobiert und sei jetzt beim Catgut angelangt. Auch nach langer Zeit könnte Seide doch wieder zum Vorschein kommen.

3. Herr Neu: **Moderne operative Bestrebungen in der Geburtshilfe.**

Vortragender bespricht und vergleicht kritisch die neueren operativen Maßnahmen in der Geburtshilfe. Die Pubiotomie nach Döderlein ist sehr bald wegen der starken Blutungen und Verletzungen der Blase in Mißkredit gekommen. Von den suprasymphysären Entbindungsmethoden verdient die Franksche entschieden den Vorzug, weil sie die Bauchhöhle gegen Infektion abschließt und im Becken keine allzugroße Wundhöhle schafft, wie dies bei der Ablösung des Peritoneums geschieht. Alle diese Operationen sind für die Mutter äußerst gefährlich und können nur in einem gut eingerichteten Krankenhause von Geübten vorgenommen werden. In der Praxis muß nach wie vor oft das Wohl des Kindes dem der Mutter geopfert werden. Vortragender fordert dringend Einschränkung auch der kleinen geburtshilflichen Maßnahmen wegen der leichten Infektionsgefahr. Es ist eine Erkenntnis der modernen Geburtshilfe, daß auch bei engem Becken in etwa 80% Spontangeburt eingetreten ist.

Diskussion. Herr Kalb betont, daß auch bei der kleinsten geburtshilflichen Operation der natürliche Geburtsmechanismus gestört wird. Selbst die gewöhnliche Beckenausgangszange bewirkt oft Störungen der Nachgeburtsperiode. — Herr Menge betont, daß noch sehr viele Frauen durch schmutzige Instrumente und Hände infiziert, im Wochenbett zugrunde gehen. Durch viel Kunsthilfe wird eher geschadet als genützt; man soll nicht der Natur ins Handwerk pfuschen.

Rosenbach.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Fachwissenschaftliche Sitzung am 16. Februar 1909.

1. Herr Roos: **Untersuchungen über die Schallgeräusche des Herzens.**

Herr Roos bespricht und demonstriert eine größere Anzahl Aufzeichnungen von Schallerscheinungen des Herzens, die mit der von Marbe angegebenen, von ihm bereits seit einiger Zeit in ihrer Anwendbarkeit auf das Herz studierten Rußmethode gewonnen waren. Er hat an dem Apparat eine Vorrichtung angebracht, die eine mit der Aufnahme der Schallerscheinungen gleichzeitige graphische Aufzeichnung des Karotispulses oder Spitzenstoßes ermöglicht. Es wird dadurch manches in den Bildern einer Deutung zugänglich. Nach Vorführung von Aufzeichnungen normaler reiner Töne und ihres zeitlichen Verhältnisses zum Karotispuls und der Spitzenstoßkurve, werden eigentümlich schwingungsreiche Bilder der Töne junger Leute gezeigt, als Gegenstück dazu die eines älteren Mannes mit Herzinsuffizienz. In den letzteren ist gerade der Teil, der von der Straffung der Kammermuskulatur herzurühren scheint fast garnicht ausgeprägt. Dann wird die Frage erörtert, wie weit sich die Vorkammertätigkeit in den Bildern geltend macht. Es tritt dies besonders bei Erregung und erhöhtem Blutdruck in Form von 1—2, dem Bild des ersten Tons verschieden weit vorausgehenden Ringen ein. Sie unterscheiden sich im Aussehen von den von der Kammer erzeugten und können auch in Anbetracht der sehr großen Verspätung des Karotispulses nach ihnen nicht mit der Kammertätigkeit zusammenhängen. Vortragender erklärt mit dem Auftreten dieser Vorkammerstöße die Unreinheit des ersten Tons, die bei Erregung und hohem Druck so häufig ist. Zum Vergleich werden Aufzeichnungen präsystolischer Geräusche und Vorschläge bei Mitralstenose angeschlossen. Weiter wird ein Fall von Mitralinsuffizienz mit abnorm großer Karotisverspätung nach dem ersten Ton und daneben die etwa normalgroße bei einem Fall mit akzidentellem systolischem Geräusch demonstriert, was allenfalls zur Unterscheidung der beiden Zustände dienen kann. Dann geht Vortragender zum Galopprhythmus über und führt einen präsystolischen Typus von einem Patienten mit chronischer Nephritis und hohem Blutdruck vor. Das Bild des akzidentellen Tons spricht durchaus für dessen Entstehung in der Kammer und wird gleichzeitig mit der Vorkammerkontraktion gezeichnet, was mit der von Marey, Friedrich Müller und anderen gegebenen Erklärung des Phänomens übereinstimmt. Dann folgt ein protodiastolischer Typus bei Mediastino-Pericarditis. Der akzidentelle Ton wird genau gleichzeitig mit dem Zurückschnellen der systolisch eingezogenen Spitzengegend gezeichnet und hat ebenfalls die Eigentümlichkeiten der Entstehung in der Kammer. Die deutlich geschriebene Verdoppelung des zweiten Tones bei zwei anderen Fällen wird auf Grund der Aufnahmen durch Annahme dikroter Wellen in der Aorta resp. Pulmonalis erklärt. Zum Schluß kommen Bilder von Patienten mit hohem Blutdruck, welche auskultatorisch nur unreine erste Töne, keinen Galopprhythmus aufweisen. Aber auch hier zeigen die den ersten Ton zusammensetzenden Ringe ein eigentümliches Auseinanderfallen in zwei Gruppen. Man muß deshalb annehmen, daß der Mechanismus wenigstens des präsystolischen Galopps bei hohem Druck sich ausbildet, aber erst hörbar wird, wenn die beiden Ringgruppen zeitlich weit genug auseinanderfallen, um vom Ohr als getrennte Schallerscheinungen gehört werden zu können. Besonders bei hohen Schwingungszahlen erreicht der Apparat die Empfindlichkeit des Ohres nicht.

Diskussion. Herr Aschoff fragt den Vortragenden, ob bereits Aufnahmen von Fällen mit frischer Mitralendocarditis genommen worden sind, und ob die dabei beobachteten Flammenbilder sich anders verhalten wie die Bilder bei der valvulären Insuffizienz. Spaltung des ersten Tones bei Nephritikerherzen wäre vielleicht auf ungleichmäßige Kontraktion der beiden Kammern oder des Papillarmuskelgebietes und der übrigen Wand der linken Kammer allein zurückzuführen.

Herr **Straub** fragt nach der Deformation, die die Kurven durch Eigenschwingungen der Membran erleiden können.

Herr **Bäumler** fragt, ob versucht worden ist, die Spannung der Membran, während die Kapsel in situ ist, zu erhöhen oder zu vermindern, etwa so, daß durch eine seitlich angebrachte Röhre der Luftdruck innerhalb der Kapsel beinflußt wird.

Herr **Brünings** stellt an den Vortragenden die prinzipielle Frage, ob er mit seinem Instrument wirklich Herztöne aufzuschreiben glaubt oder die durch das Herz erzeugten groben Stoßbewegungen der Brustwand. Er vermißt in den demonstrierten Ringbildungen jede Periodizität, welche bei reinen Herz-„Tönen“ doch vorhanden sein müßte und welche bei den die Brustwand nicht berührenden Registrirvorrichtungen (Mikrophon) in der Tat nachzuweisen ist. Die Frage ist insofern von Bedeutung, weil es Bewegungsvorgänge des Herzens gibt — Spitzenstoß! — welche die Membran der Aufnahmekapsel stark beeinflussen, ohne daß sie — wegen mangelnder Periodizität oder zu langsamer Periode — vom Ohr als Ton wahrgenommen werden. Bei der klinisch üblichen Herzauskultation, mit der die **Roos**sche Methode hier in Vergleichung gesetzt wurde, kommen die kardiographisch darstellbaren Bewegungsvorgänge der Brustwand garnicht zur Wahrnehmung, während sie sich bei der von **Roos** geübten Flammenregistrierung stärker geltend machen müssen als etwa die Tonschwingungen einer Semilunarklappe. Soweit **Brünings** das **Roos**sche Verfahren auf Grund des heutigen Vortrages beurteilen kann, scheint es ihm nur eine sehr verfeinerte Kardiographie darzustellen. Daß es akustisch **nicht** wahrnehmbare Bewegungsvorgänge wiedergibt, ist sicher, denn es dürfte genügen, mit der neben der Aufnahmekapsel aufgesetzten Hand einen nicht hörbaren plötzlichen Stoß auf die Thoraxwand auszuüben, um heftige Exkursionen der Membran zu erzeugen. Inwieweit das Instrument überhaupt auf wirkliche Schwingungen — im Gegensatz zu Massenverschiebungen — reagiert, wäre in der Weise zu prüfen, daß man den Ton einer auf die Brustwand aufgesetzten Stimmgabel zu registrieren versucht, nachdem man ihre Tonstärke auskultatorisch derjenigen der Herztöne ungefähr gleich gemacht hat.

Herr Roos (Schlußwort): (Antwort auf Herrn **Aschoff**). Versuche bei frischen Fällen von Endocarditis sind bisher nicht möglich gewesen, da bisher nur Patienten untersucht werden konnten, die nicht bettlägerig waren. — (Antwort auf Herrn **Straub**): Daß Eigenschwingungen der Membran in den Bildern eine Rolle spielen ist unwahrscheinlich, da die Membran ziemlich träge ist. Auch ergaben einige Versuche mit dem Apparat ohne Membran ganz ähnliche Bilder wie mit einer solchen. — (Antwort auf Herrn **Bäumler**). Die angefragten Versuche wurden bisher nicht angestellt. — (Antwort auf Herrn **Brünings**). Die grobmechanischen Erschütterungen der Brustwand durch den Spitzenstoß kommen gewöhnlich in den Aufnahmen nicht zur Geltung. Aber auch die Schallerscheinungen des Herzens können nur durch Schwingungen der Brustwand nach außen fortgeleitet werden, und diese werden allerdings aufgezeichnet. Auch für das Ohr sind diese Schwingungen in geringer Entfernung von der Thoraxwand nicht mehr stark genug. Es ist übrigens nicht behauptet worden, daß der Apparat genau das aufzeichnet, was wir hören, sondern nur, daß die Aufzeichnungen genau zeitlich dem entsprechen, was wir als Töne hören. **Roos** bestreitet, daß der erste Ton ein wirklicher Ton bestimmter Höhe sei und bezeichnet ihn als geräuschartig, womit die Nichtperiodizität der vom Apparat gezeichneten, ihn zusammensetzenden Stöße übereinstimmt.

2. Herr Samuely: Die Pathogenese der Gicht.

Der Vortragende bespricht in kritischer Referatform die älteren und neueren Anschauungen der Gichtpathogenese. Einleitend wird der Stand unserer Kenntnisse über den physiologischen Ablauf des Nukleinstoffwechsels behandelt. Durch sich folgende Fermentwirkung der Nuklease, Desamidase und Xanthoxydase wird Harnsäure gebildet, durch Urikolyse wird ein Teil dieser Harnsäure oxydiert und vermutlich in Harnstoff umgewandelt. Von den intermediär gebildeten Purinbasen und der Harnsäure wird ein Teil der Umbildung entzogen und im Harn ausgeschieden. Es werden alsdann diejenigen Standardwerte aufgezählt und kritisch besprochen, die es gestatten den gichtischen Stoffwechsel von jenem des Normalen mit chemischen Meßmethoden zu differenzieren: endogener und exogener Harnsäurewert, endogener und exogener Purinbasenwert im Harn, der Integrativfaktor, d. h. das Verhältnis von eingeführter zu ausgeführter Harnsäure, und der Faktor Harnsäure N: Purinbasen N im Harn. Im Sinne von **Brugsch** und **Schittenhelm** wird der erstere als ein Maß für die Stärke der Harnsäurezerstörung, der letztere als ein wertvolles Maß für die Intensität, bzw. die Geschwindigkeit der Harnsäurebildung verwendet. Durch diese dynamische Betrachtungsweise, welche die Größe der Harnsäureausscheidung als eine Funktion zweier Fermentprozesse auf die Zeiteinheit zurückführt, wird der Nachweis einer gichtichen endogenen Fermentstörung möglich, während die frühere Betrachtung stabiler Endzustände, wie Blutharnsäure, endogener niederer Harnsäurewert im Harn naturgemäß die befriedigende Erklärung der Gicht in einer Verschlechterung der Ausscheidungsbedingungen für Harnsäure finden mußte. Die Ausscheidungsbehinderung durch funktionelle oder anatomische spezifische Nephritis wird abgelehnt, jene durch Veränderung der Lösungsform der Harnsäure im Blute zu einer harnunfähigen Form (**Minkowski**) wird unter Besprechung der eigenartigen Lösungsverhältnisse der Harnsäure als möglich, aber nicht endgültig bewiesen, zugegeben. Hierauf werden die Resultate der letzten Untersuchungen von **Brugsch** und **Schittenhelm** wiedergegeben und an Ausscheidungskurven von Harnsäure, Gesamtstickstoff und Purinbasenstickstoff bei normalen und gichtischen Individuen demonstriert. Aus diesen Kurven, in denen die Steilheit des Kurvenanstieges die Intensität der Harnsäurebildung, jene des Abfalls die Stärke der Harnsäurezerstörung dokumentiert, geht hervor, daß die gichtische Erkrankung in einer Verzögerung des Fermentstoffwechsels beruht, sowohl in der Etappe der Purinbasenumbildung als in jener der Harnsäurezerstörung. Der niedrige Wert der exogenen Harnsäure im Harn läßt sich ohne Widerspruch dadurch erklären, daß der gichtische Organismus dem langsamen Angebot der gebildeten Harnsäure besser — trotz verzögerter uricolytischer Kraft — nachkommt, als ein spontan mit Purinkörpern überschwemmter Organismus. Unter Würdigung der Versuchsergebnisse von **Brugsch** und **Schittenhelm** wird an einigen Erklärungsversuchen der Autoren Kritik geübt, da z. B. die Erklärung der primitiv und erstmalig im Blut des Gichtikers auftretenden Harnsäure nicht natürlich und auf Beobachtungsmaterial gestützt erscheint. In bezug auf den gichtischen Anfall und die Erklärung der Anfallsursachen wird auf die notwendige Unterscheidung von bedingenden, begünstigenden und auslösenden Momenten hingewiesen. Zu den ersteren gehört ohne Zweifel die Harnsäureanreicherung, die alimentäre Hyperuricaemie; sie kann endogener oder exogener Natur sein. Der Anreicherung steht paralysierend eine Affinität der Gewebe zur Harnsäure gegenüber, wie sie sich besonders vielleicht auf Grund seiner chemischen Konfiguration am Knorpel zeigt. Zu den begünstigenden Momenten zählen alle jene Prozesse, welche die schon bestehende Uricaemie unvermittelt erhöhen, wie verschiedene Gifte, Diätfehler etc. Wirklich auslösend sind alle jenen Prozesse, die lokal unter Störung der Lösungsgleichgewichte zwischen Harnsäure im Blut und Harnsäure im Knorpel den Anlaß einer Harnsäurekristallisation im Gewebe abgeben. Diese kann explosionsartig erfolgen (großer, entzündlicher Anfall mit konsekutiver Gewebszerstörung im Gelenk = Nekrosen) oder langsam und gemäßigt ablaufen (klinisch kaum oder nur durch Störung der endogenen Harnsäureausscheidungskurve erkenntlich, mit Kristalldeposition in anatomisch gesundem Gewebe). Es folgt ein kurzer Hinweis auf das Bild der echten uratischen Diathese mit hohem exogenen Harnsäurewert im Urin, und auf einzelne chemische Bedingungen für Harnsäureinfarkte des Neugeborenen und Konkrementbildung in den Nierenabführwegen.

Diskussion. Herr **Aschoff** schließt sich der von dem Vortragenden gemachten Trennung der verschiedenen Harnsäureausscheidungen auch vom anatomischen Standpunkt aus an. Für die Prädilektion der gichtischen Ablagerungen an den gipfelnden Körperteilen und besonders dem Knorpelgewebe betont er die Verlangsamung der Zirkulation überhaupt und den verlangsamten Säftestrom im Knorpelgewebe besonders. Auch für die gichtischen Ablagerungen in der Niere spielt die Verlangsamung und Konzentration des Harnstromes eine Rolle, da die Kristalle vorwiegend in den Schleifen oder Sammelröhren aufschießen und dabei das Gewebe zertrümmern. Bei den Neugeborenen finden sich keine nadelförmigen Kristalle, sondern Sphärolithen, welche die Sammelröhren als Zylinder ausfüllen. Aehnliche Harnsäureausscheidungen die mit der gichtischen Kristallbildung nichts zu tun haben, finden sich beim Erwachsenen in Fällen von Leukämie. Der Redner demonstriert die Nieren von einem jüngst sezierten Falle von myeloischer Leukämie, bei welchem die beiden Nierenbecken von hirschgeweihartig verästelten großen Steinmassen mehr sandiger Konsistenz ausgefüllt waren, ohne daß an den durch die Steinmassen erweiterten Nierenbecken entzündliche Reizungen zu beobachten waren.

Schridde.

Verantwortlicher Redakteur: Prof Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 11 BERLIN, DEN 18. MÄRZ 1909 35. JAHRGANG.

Ueber Hirnpunktion und Trepanation.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Hermann Küttner** in Breslau.

M. H.! Auf keinem Gebiete der modernen Heilkunde hat das zielbewußte Zusammenarbeiten der Vertreter verschiedener Fächer so weitgehende Erfolge gezeitigt wie auf dem der Gehirnchirurgie. Physiologische Forschungen beseitigten die alte Vorstellung von der Einheit des Seelenorgans und setzten an ihre Stelle die Lehre von der Lokalisation der Hirnfunktionen; Beobachtungen am Krankenbette, kontrolliert durch pathologisch-anatomische Befunde, erweiterten und verfeinerten die experimentell gewonnene Erkenntnis; die Ausbildung der antiseptischen Wundbehandlung und die Vervollkommnung der operativen Technik aber gaben die Möglichkeit, das Gefundene und Erkannte in die Tat des chirurgischen Eingriffes am erkrankten Menschenhirne umzusetzen. Führte somit die theoretische Forschung zu bedeutungsvollen praktischen Erfolgen, so förderte wiederum die Praxis in bisher ungeahnter Weise die theoretische Erkenntnis durch die Fülle der in vivo erhobenen autoptischen Befunde und die scharfe Kontrolle der klinischen Diagnose durch den operativen Eingriff. Durch dieses Handinhandgehen des Nervenarztes und Chirurgen, durch die gegenseitige Förderung, welche Kliniker und Operateur einander bringen, ist die Chirurgie des Zentralnervensystems zum reizvollsten Gebiete der operativen Heilkunde geworden, dient sie doch der Beseitigung der qualvollsten aller Leiden, welche dem Menschen sein Menschtum rauben.

So beruhen die Fortschritte, welche die Gehirnchirurgie der letzten Jahrzehnte zu verzeichnen hat, in gleichem Maße auf der verfeinerten Diagnostik und der verbesserten chirurgischen Technik. Es kann nicht Aufgabe eines kurzen klinischen Vortrages sein, alle Errungenschaften der Diagnostik auf diesem Gebiete zu schildern, zumal der innere Mediziner und Neurologe hierzu berufener sein dürfte als der Chirurg. Nur ein Hilfsmittel der Diagnose möchte ich zu näherer Erörterung herausgreifen, weil es chirurgischer Natur ist und noch im Mittelpunkte der Diskussion steht: die **Punktion des Gehirns zu diagnostischen Zwecken.**

Der Gedanke, durch einen feinen Bohrkanal hindurch das Gehirn zu punktieren, geht auf Middeldorpfs „Akidopeirastik" (1856) und ihre Vervollkommnung durch Hermann Maas (1869) zurück. Der erste, welcher in systematischer Weise die diagnostische Hirnpunktion bei Verdacht auf Hirnabszeß ausführte und Technik wie Indikationsstellung genauer beschrieb, war Meinhard Schmidt in Cuxhaven (1893). Es folgten die Tierversuche Erwin Payrs (1896) und die weniger aus diagnostischen Gründen als zum Zwecke der Injektion von Tetanusheilserum in die Seitenventrikel ausgeführten Bohrungen A. Kochers (1899), aber erst die große Arbeit von Ernst Neisser und seinem ersten Assistenten Kurt Pollack (1904) ist es gewesen, welche der Hirnpunktion das Bürgerrecht unter den chirurgisch-diagnostischen Maßnahmen verschafft hat. Neisser und Pollack traten sofort mit einer solchen Fülle experimentellen und klinischen Materials und mit so detaillierten technischen Angaben hervor, daß die Berechtigung und leichte Ausführbarkeit der diagnostischen Hirnpunktion klar hervortrat.

So zahlreich nun auch die Nachprüfungen der Neisserschen Methode gewesen sind, so ist doch von einer einheitlichen Beurteilung ihres Wertes heute noch keine Rede. Den Optimisten, welche für das Verfahren die weiteste Verbreitung und uneingeschränkteste Anwendung fordern, stehen Pessimisten gegenüber, welche die Hirnpunktion als unsicher und gefährlich vollkommen verwerfen. Nach unseren eigenen zahlreichen Beobachtungen[1]) und den Anschauungen so erfahrener Aerzte wie Oppenheim und Fedor Krause liegt die Wahrheit auch hier in der Mitte. Vor einer ohne strikteste Indikation vorgenommenen diagnostischen Hirnpunktion ist zu warnen, sie soll nur dann ausgeführt werden, wenn sämtliche übrigen Untersuchungsmethoden keinen ausreichenden Anhalt für Sitz und Art des Leidens ergeben. Diese Einschränkung ist notwendig, weil die Hirnpunktion nicht als vollkommen gefahrlos bezeichnet werden kann. Wir sahen z. B. infolge einer bei hohem Hirndruck ausgeführten Punktion des Seitenventrikels eine Liquorfistel entstehen, welche nach Wochen durch Sekundärinfektion und eitrige Meningitis zum Tode führte. Bei einem stark bluthaltigen Tumor, vor allem bei Gefäßgeschwülsten könnte, wie Fedor Krause betont, die Punktion durch Hämorrhagie aus den verletzten Gefäßen ebenfalls deletär werden, im allgemeinen aber ist die Blutungsgefahr geringer, als man a priori annehmen sollte. Sicherlich ist es nicht möglich, große Gefäßstämme, nicht nur die oberflächlichen Hirnvenen, sondern auch Aeste der A. meningea media zu vermeiden, denn der Verlauf der Blutgefäße ist zu variabel, um eine absolut sichere Ortsbestimmung durch die intakte Schädelkapsel hindurch in jedem Falle zuzulassen. Daher wird trotz genauer Beachtung der anatomischen Vorschriften doch gelegentlich eine Gefäßläsion vorkommen; daß sie nicht unbedingt Gefahr bringen muß, lehrten uns zwei Beobachtungen, bei deren einer die Autopsie das Eindringen der Nadel mitten in den Sulcus der A. meningea media und das Ausweichen des nur im Bereich der Adventitia lädierten Gefäßes aufdeckte, während im anderen Falle die Nadel den Sinus transversus durchquert, eine Blutung aber nicht veranlaßt hatte. Daß die Hämorrhagie nach einer solchen Verletzung ganz unbedeutend ist oder gänzlich ausbleibt, erklärt sich aus der Kleinheit der Punktionsöffnung, dem stets vermehrten Hirndruck, welcher bei dem Gegendrucke der geschlossenen Schädelkapsel den Austritt des Blutes erschwert, und dem niedrigen Drucke innerhalb des Sinus.

Sind also die Gefahren der Punktion nicht allzuhoch anzuschlagen, so vermag die Methode auf der anderen Seite die Diagnose in geradezu entscheidender Weise zu unterstützen. Es gelang uns in zwei diagnostisch unsicheren Fällen, durch die Punktionsöffnung Tumormaterial zu aspirieren und so die zuverlässige Unterlage für den rechtzeitigen und erfolgreichen operativen Eingriff zu schaffen. Ebenso wurde die Differentialdiagnose zwischen Tumor und Hydrocephalus internus in einem

---

[1]) Vgl. die Arbeit des Oberarztes meiner Klinik, Privatdozenten Dr. Wilhelm Danielsen. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 6.

Falle durch die Punktion ermöglicht. Auch das negative Resultat der Gehirnpunktion hat mehrfach unsere Diagnose bei Verdacht auf Tumor wesentlich gefördert, ohne daß wir einen Nachteil von dem kleinen Eingriffe gesehen hätten. Jedenfalls ist bei Tumoren die Gehirnpunktion ein weit weniger ernster Eingriff als die Lumbalpunktion. Von Bedeutung ist das Verfahren ferner für die Feststellung von Zysten, und auch intra- und extradurale Blutergüsse sind, da das Blut in ihnen lange, wenigstens teilweise flüssig bleibt, der Punktion zugänglich. Ob die Hämorrhagien frisch oder alt sind, läßt sich meist ohne weiteres aus der Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit entnehmen, in unsicheren Fällen entscheidet die mikroskopische Untersuchung. Der Chirurg verwendet bei traumatischen Blutungen das Verfahren besonders dann mit Vorteil, wenn der Sitz der Blutung zweifelhaft ist, sei es daß die Bestimmung der betroffenen Seite, sei es daß die Entscheidung, ob ein vorderes, mittleres oder hinteres Meningeahämatom vorliegt, Schwierigkeiten begegnet. Auch bei der Diagnose der intrakraniellen Eiterung möchte ich die Gehirnpunktion nicht missen, obwohl gerade hier das Verfahren von vielen Seiten angefeindet worden ist. Man hat ihm vorgeworfen, daß es dazu diene, den Eiter in noch intakte Partien zu verschleppen, daß von Gehirnabszessen aus die Meningen oder von extraduralen Eiterungen das Gehirn infiziert werden könne. Diese Gefahr ist sehr gering, wenn man, wie es selbstverständlich erscheint, der positiven Punktion sofort die Trepanation und Abszeßeröffnung anschließt; sollte aber einmal ausnahmsweise trotz vorhandenen Abszesses die in die Höhle eingedrungene Nadel keinen Eiter zutage fördern, so schließt sich infolge des Hirndrucks die kleine Punktionsöffnung sehr schnell, und die in einem solchen Falle stets dickflüssige Beschaffenheit des Eiters erschwert den Austritt infektiösen Materials. Besteht der Verdacht einer extraduralen Eiterung, so ist die Infektion der tieferen Partien dadurch zu vermeiden, daß eine abgestumpfte Nadel zur Punktion benutzt und diese, wie bei allen Hirnpunktionen, sehr langsam unter ständigem Aspirieren in die Tiefe vorgeschoben wird.

An der diagnostischen Bedeutung der Neisserschen Methode kann somit nach meiner Erfahrung ein Zweifel nicht obwalten, und ich bin überzeugt, daß das Verfahren um so mehr Freunde gewinnen wird, als auch der therapeutische Einfluß der Entleerung von Extravasaten oder Ventrikelergüssen durch Beseitigung des Gehirndruckes kein geringer und die Technik der Punktion eine überaus einfache ist. Wir benutzen den von Neisser und Pollack angegebenen feinen Bohrer von $2^1/_3$ mm Durchmesser mit planparallelen Flächen, der, elektrisch betrieben, in wenigen Sekunden den Schädel durchsetzt. Die Punktion selbst erfolgt mit einer feinen, 1 mm dicken und 7 mm langen Nadel, deren Einführung in den mitunter schwer zu findenden Bohrkanal dadurch erleichtert wird, daß man die anzubohrende Schädelstelle nach Gefrierung der Kopfschwarte mittels Chloräthyl durch eine kleine Inzision freilegt. Für die Wahl der Punktionsstelle sind die von Neisser und Pollack auf Grund genauer anatomischer Forschungen angegebenen Punkte maßgebend.[1]) Vor der Probetrepanation in größerem oder kleinerem Umfange hat die Gehirnpunktion den Vorteil, daß der Eingriff ein ganz geringfügiger ist und daß durch die Erhaltung der Druckverhältnisse des Schädelinneren die Gefahr der Blutung und des Austrittes von Höhleninhalt vermindert wird.

Handelt es sich bei der Gehirnpunktion um eine Errungenschaft der allerjüngsten Zeit, so ist die **Trepanation** dagegen eine Operation von ehrwürdigem Alter, deren Anfänge in prähistorische Zeiten zurückreichen. Trotz dieser langen Geschichte hat aber auch die Trepanation ihre eigentliche Bedeutung erst in der Aera der Antisepsis gewonnen, und als der Markstein in ihrer Entwicklung ist die Einführung der osteoplastischen Schädelresektion im Jahre 1889 durch W. Wagner in Königshütte anzusehen. Erst durch die Wagnersche türflügelartige Aufklappung des Schädels, welche sich von den früheren Methoden durch die Bildung eines Hautperiost-Knochenlappens mit breitem, die Ernährung sicherndem Stiel und die Rücklagerung des Lappens nach vollendeter Operation unterscheidet, also die Erhaltung der knöchernen Schädeldecke anstrebt, wurde die moderne Gehirnchirurgie angebahnt, welche die freie Uebersichtlichkeit größerer Abschnitte der Hirnoberfäche zur Voraussetzung hat. Die Ausdehnung des aufzuklappenden Knochenstückes richtet sich nach der Art der geplanten Operation. Doyens Hemikraniektomie und Dumonts zirkuläre Kraniotomie bei Mikrozephalie beweisen, wie weit in dieser Richtung gegangen werden kann.

Vorbedingung für das Gelingen osteoplastischer Schädelresektionen und der ihnen folgenden Operationen am Zentralorgan ist eine peinliche Asepsis, welche nicht nur die üblichen Regeln, wie die Tonsur des ganzen Kopfes und sorgfältigste Desinfektion zu befolgen hat, sondern auch auf die Gefährdung der Asepsis durch die Narkose und die Unzuverlässigkeit der Abdeckungsmaßregeln Rücksicht nehmen muß. Ich operiere deshalb, wie bei allen aseptischen Operationen an Kopf und Hals, nur mit einem rite desinfizierten, aseptisch angezogenen und mit sterilen Handschuhen versehenen Narkotiseur, welcher sich steriler Tropfmasken und mit sterilen Ueberzügen versehener Narkosenflaschen bedient. Die Verschiebung der Abdeckungstücher wird dadurch verhütet, daß sie mit Knopfnähten am Operationsfelde befestigt werden. Zur Narkose verwende ich ausschließlich die an meiner Klinik als Normalmethode eingeführte Morphium-Aethertropfnarkose; über stärkere Exzitation und erheblichere mit der Betäubungsart zusammenhängende Blutung, welche Horsley bei Gehirnoperationen das Chloroform bevorzugen läßt, habe ich nicht zu klagen gehabt.

Eine Unannehmlichkeit bei der Bildung des Wagnerschen Lappens ist, wie bei jeder ausgedehnten Operation am Schädel, die starke, mitunter schwer zu beherrschende Hämorrhagie aus den Weichteilen der Kopfschwarte, welche zeitraubende und wenig erfolgreiche Unterbindungen und Umstechungen notwendig macht. Zur Verminderung dieser Blutung empfiehlt sich die prophylaktische Blutstillung nach den Verfahren von Heidenhain und Kredel. Heidenhain umsticht auf beiden Seiten der zu führenden Schnitte die Kopfschwarte mit einer fortlaufenden, fest angezogenen, bis auf den Knochen reichenden Rückstichnaht, welche er nach Beendigung der Operation acht bis zehn Tage liegen läßt. Kredel benutzt Metallplatten von 1 cm Breite, 0,5 cm Dicke und 5—7 cm Länge, welche $^1/_2$ cm nach außen von den Schnittlinien, diesen parallel, mit weit geführter, auf den Knochen reichender Seidenknopfnaht an die Kopfschwarte angepreßt werden und sie komprimieren. Ich bevorzuge das Heidenhainsche Verfahren, umsteche aber nicht zu beiden Seiten der beabsichtigten Schnitte, sondern führe eine einzige, fortlaufende Rückstichnaht nach außen von den Schnitten und der Lappenbasis um das ganze Operationsgebiet herum und entferne, da die zurückbleibende Naht häßliche Narben hinterläßt, am Schluß der Operation nach Versorgung der größeren sichtbaren Gefäße und exakter Vernähung der Wunde die Rückstichnaht, ohne daß ich Nachblutungen habe auftreten sehen. Nur wo dicke Muskelmassen in das Gebiet der Naht hineinfallen, also im Nacken bei Freilegung der hinteren Schädelgrube, reicht das Verfahren nicht aus. Hier habe ich die provisorische Blutstillung zugunsten der primären definitiven aufgegeben, um so mehr, als bei diesen Operationen die Blutung weniger aus den Kopfschwartengefäßen als aus den Emissarien zu stammen pflegt.

Die Hämorrhagie aus Emissarien und diploëtischen Venen gehört zu den unangenehmsten Begleiterscheinungen der Trepanation und kann, da es sich um mitunter geradezu profuse Blutungen aus starrwandigen Knochenkanälen handelt, den Operateur in die unerfreulichsten Situationen bringen. Deshalb tut man gut, die Gegend der großen typischen Emissarien, vor allem des Emissarium mastoideum möglichst zu vermeiden; ist dies nicht angängig und gelingt ein Herauspräparieren und Unterbinden nicht, so schlage ich sterile Holzpflöcke oder kleine Elfenbeinstifte ein, bin aber auch bisweilen genötigt gewesen, den Knochenkanal zu erweitern und fest zu tamponieren. Das von Horsley empfohlene Einpressen sterilen Wachses hat mich bei schweren Blutungen im Stich gelassen. Hämorrhagien aus diploëtischen Venen lassen sich meist durch einige Schläge mit Passows stumpfem Meißel, durch Einpressen und Umdrehen der Krauseschen Knochenhaken oder durch Zusammenkneifen der Tabula externa und interna mit einer starken Zange stillen.

---

[1]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 13, 1904, S. 806—896.

Die Operation am Knochen gestaltet sich sehr einfach, wenn es sich um Vergrößerung vorhandener Schädellücken handelt; hier ist das souveräne Instrument die Luersche Hohlmeißelzange, welche auch bei sehr hartem und dickem Schädel in einer kräftigen Hand nicht versagt. Bei der einfachen Schädelresektion, wie sie z. B. die Beseitigung konsolidierter Depressionsfrakturen, die Anlegung von Ventilen bei der Epilepsie erfordert, wie sie bisweilen auch für die Entleerung von Meningeahämatomen ausreicht, sind viele Operateure noch Anhänger der klassischen Trepanation mit der Rundsäge, dem Trepan, der sich leicht elektrisch betreiben läßt. Einfacher noch ist die Anlegung von Bohrlöchern mit der Doyenschen Kugelfräse und die Erweiterung oder Verbindung der Löcher mit der Hohlmeißelzange.

Für die osteoplastische Schädelresektion hat Wagner selbst ursprünglich den Meißel empfohlen. Die Bildung des Knochenlappens mit diesem Instrument ist jedoch mühsam und eingreifend; sie bedingt eine lange Operationsdauer, welche um so mehr ins Gewicht fällt, als die Trepanation bei der osteoplastischen Methode nicht Selbstzweck ist, sondern die eigentliche Operation nur einleitet; sie schädigt, wenn auch eine eigentliche „Verhämmerung“ im Sinne von Koch und Filehne nicht stattzufinden scheint, doch stets in gewissem Grade das kranke Gehirn. Aus allen diesen Gründen ist die Meißeltrepanation heute wohl allseitig verlassen. Wie aber soll der Operateur vorgehen, wenn ihm kein elektromotorischer Betrieb zur Verfügung steht? Hier ist die Dahlgrensche Zange, welche von einem kleinen Bohrloche aus infolge ihrer enormen Hebelwirkung den Schädel mit großer Sicherheit lineär durchkneift, besonders in ihrer neuen Modifikation ein sehr gutes, verhältnismäßig rasch arbeitendes Instrument. Empfehlenswerter noch ist die Giglische Drahtsäge, welche zuerst von Obalinski für die Trepanation nutzbar gemacht wurde: an den vier Enden des beabsichtigten Knochenlappens wird mit der für Handbetrieb eingerichteten Kugelfräse je ein Bohrloch angelegt, mittels einer geknöpften Uhrfeder die Drahtsäge unter Abschieben der Dura von einem Loche zum andern geführt und in drei Knochenschnitten der Türflügel gebildet.

Schneller und einfacher gestaltet sich die osteoplastische Schädelresektion für den Operateur, dem elektrischer Betrieb zur Verfügung steht. Die Zahl der für die elektromotorische Schädelresektion angegebenen Instrumente ist so groß, daß nur die wichtigsten genannt werden können. Wenig befriedigt hat mich die Anwendung der rotierenden Kreissäge (Salzer 1889), da das Instrument leicht zu tief eindringt und die Dura schädigt. Weit sicherer funktioniert Doyens „scie en curseur“, welche mittels des „Läufers“ im Vordringen gleichzeitig die Dura ablöst. Das beste Instrument aber ist nach meiner Erfahrung die Sudecksche „Trepanationsfräse“, ein um seine Längsachse rotierender, mit vier schneidenden Spiralen versehener kleiner Stahlstab, welcher, vom Bohrloche aus gegen den Knochen angedrückt, diesen mit außerordentlicher Schnelligkeit durchschneidet und durch den linsenförmigen Knopf an der Spitze gleichzeitig die Dura schützt. Bei einer sehr großen Zahl osteoplastischer Schädelresektionen hat mich die „Sudeckfräse“ niemals im Stich gelassen; ist der Knochen sehr dick, so pflüge ich mit der ebenfalls sehr empfehlenswerten Borchardtschen Pflugfräse eine durch Tabula externa und Diploë dringende Furche vor und durchschneide mit der Sudeckfräse nur die stehengebliebene Tabula vitrea. Die Bohrlöcher an den Ecken des Knochenlappens, in welche das Borchardtsche und Sudecksche Instrument eingesetzt werden, lassen sich mit der elektrisch betriebenen Doyenschen Kugelfräse in wenigen Minuten herstellen.

Ist der Knochenlappen umschnitten, so wird er mittels Elevatorium abgehebelt, wobei er an der Basis einbricht und aufgeklappt werden kann. Nur bei sehr breiter Basis ist es notwendig, diese seitlich einzumeißeln, oder, was ich vorziehe, mit der Sudeckfräse eine Strecke weit unter den Weichteilen einzukerben. War der Blutverlust groß, ist der Patient wenig widerstandsfähig und kein periculum in mora, so kann man jetzt die Operation abbrechen und den eigentlichen Eingriff am Gehirn auf eine zweite, nach 8—14 Tagen folgende Sitzung verschieben. Diese von Horsley eingeführte zweizeitige Trepanation wird von manchen Operateuren, z. B. von Fedor Krause, bevorzugt, ich wende sie nur an, wenn bei elenden Patienten oder beträchtlichem Blutverlust mit Ruhe abgewartet werden kann.

Vor Beginn der eigentlichen Gehirnoperation tut man gut, die sichtbaren Aeste der Art. meningea media zu umstechen. Beträchtlichere Schwierigkeiten als die arteriellen verursachen venöse Blutungen, namentlich wenn Emissarien in der Nähe der Sinus abreißen; hier kann, wenn die Blutung während der Umschneidung des Knochenlappens eintritt, sogar dessen rasche Entfernung notwendig werden. Die Inzision der Dura führt man kreuzweise oder besser in Gestalt eines rechtwinkeligen Lappens, dessen Basis jedoch der des Knochenlappens nicht unbedingt entsprechen muß und bei Operationen in der Nähe des Sinus longitudinalis wegen der einmündenden Venen sogar stets gegen den Sinus hin gerichtet sein soll. Erfordert der Gang der Operation die Opferung eines Sinus, so wird dieser nach ausgiebiger Knochenresektion durch zwei parallele Durainzisionen freigelegt, mit Deschampscher Nadel doppelt umstochen und zwischen den Ligaturen durchtrennt. Eine Sinusresektion wird z. B. bei Operationen in der hinteren Schädelgrube bisweilen notwendig, wenn das Kleinhirn stark disloziert werden muß, und betrifft hier den Sinus occipitalis mit der Falx cerebelli; auch bei Entfernung von Stirnhirntumoren habe ich am vorderen Abschnitte des Sinus longitudinalis Resektionen vornehmen müssen. Ist die Dura zurückgeschlagen, so beginnt die eigentliche Operation am Gehirn, welche in manchen Fällen ebenso leicht ist, wie sie in anderen schwierig sein kann. Es hängt dies durchaus von dem Sitz und der Art der Erkrankung ab; je oberflächlicher der Herd, desto leichter im allgemeinen die Operation, deren Hauptgefahren bei ausgedehntem Eingriff in der Blutung und dem Shock bestehen. Größere technische Schwierigkeiten bietet die Entfernung von Geschwülsten an unzugänglichen Stellen, z. B. an der Basis des Gehirns, am Kleinhirnbrückenwinkel, während die Eröffnung von Abszessen, die Ausschälung oberflächlicher Zysten oder oberflächlicher abgekapselter Tumoren nicht zu den schwierigen Eingriffen gerechnet werden kann.

Nur kurz vermag ein klinischer Vortrag auf **Indikationen und Erfolge der Trepanation** und der ihr eng verbundenen Gehirnchirurgie einzugehen. Es möge in wenigen Worten das heute Erreichte geschildert werden.

Sehen wir von den Operationen ab, welche zwecks Heilung von Erkrankungen des Schädelknochens ausgeführt werden und sich wenig von anderen Knochenoperationen unterscheiden, so hat die unzweifelhaftesten Erfolge die Chirurgie der traumatischen Gehirnaffektionen aufzuweisen. Durch eine rationelle antiseptische Wundbehandlung ist die Prognose der offenen Hirnwunden eine sehr viel günstigere geworden; werden primär alle in das Gehirn eingedrungenen Knochensplitter und Fremdkörper entfernt, durch Auswischen loser Hirntrümmer und sorgfältige Blutstillung günstige Wundverhältnisse geschaffen, so ist es staunenswert, wie glatt sich die Heilung auch schwerer komplizierter Hirnverletzungen vollzieht. Selbst die mit einer außerordentlichen Zertrümmerung der Gehirnsubstanz einhergehenden Schußverletzungen durch Kleinkaliberprojektile nehmen bei einer unter allen aseptischen Kautelen ausgeführten, strikt indizierten Trepanation oft einen überraschend günstigen Verlauf. Wesentlich gebessert hat sich bei der verfeinerten Asepsis und Trepanationstechnik auch die Prognose der traumatischen intrakraniellen Blutungen, besonders der durch Verletzung der Art. meningea media hervorgerufenen extraduralen Hämatome, welche das bekannte Krankheitsbild des zunehmenden Hirndruckes in klassischer Weise zeigen und in zweifelhaften Fällen, wie bereits erwähnt, mit Hilfe der Neisserschen Punktion lokalisiert werden können. Anzustreben ist hier in erster Linie die Entlastung des Gehirns von dem Blutextravasat, welches nach einer, wegen der ungewissen Ausdehnung des Hämatoms am besten osteoplastisch ausgeführten Trepanation mit Finger, Löffel und Kochsalzspülung entleert wird. Der zweiten Indikation, dem Verschluß der Blutungsquelle, kann in vielen Fällen durch die Ligatur oder Umstechung des spritzenden Gefäßes genügt werden; gelingt diese nicht, so ist durch sorgfältige, das Gehirn jedoch nicht komprimierende Tamponade einer Nachblutung vorzubeugen. Während die konservative Behandlung der extraduralen Hämatome in 90 % der Fälle zum Tode führt, ergibt die Operation eine Heilungsziffer von 67,27 % (Wiesmann). Auch intradurale Hämatome werden erfolgreich operativ in Angriff genommen, allerdings dürfte die Brionsche Statistik, welche 84 % Heilungen aufweist,[1]) die Sachlage in zu rosigem Lichte erscheinen lassen.

Unter den Gehirnabszessen sind es wiederum der akute und chronische traumatische, welche die günstigsten operativen Erfolge aufweisen; selbst bei den schweren akuten Eiterungen in den gewaltigen Zertrümmerungshöhlen der Gehirnschüsse habe ich unter den ungünstigen Verhältnissen des Krieges sogar bei multipler Abszeßbildung bemerkenswerte Resultate erzielen können. Auch bei den otitischen, an chronische Ohreiterungen, vor allem an das Cholesteatom sich anschließenden Abszessen des Schläfenlappens und Kleinhirns sind die operativen Heilerfolge günstig; die Statistik Körners ergibt, daß von 115 Großhirnabszessen 58, von 25 Kleinhirnabszessen 14 geheilt wurden, und zwar ist die Heilung nach der Statistik von Röpke in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine dauernde gewesen. Einen großen Fortschritt in der Behandlung der otitischen Gehirnabszesse bedeutet die Vorschrift Körners, bei der Operation den Weg zu verfolgen, den die Hirneiterung bei ihrer Entstehung und Ausbreitung genommen hat. Auch der rhinogene und im Anschluß an Knochenerkrankungen entstandene Abszeß ist ein dankbares Objekt für die operative Behandlung, ja sogar der solitäre metastatische Gehirnabszeß ist in neuester Zeit mehrfach durch Operation geheilt worden. Da der Gehirnabszeß, welchen Ursprunges er auch sein mag, niemals spontan ausheilt, sondern sich dauernd vergrößert und mit aller Bestimmtheit in kürzerer oder längerer Zeit zum Tode führt, so gehören die hier erzielten operativen Erfolge zu den erfreulichsten auf dem gesamten Gebiete der Gehirnchirurgie. — Nicht minder sicher wie beim Hirnabszeß ist der tödliche Ausgang bei der sich selbst überlassenen infektiösen Sinusthrombose, und auch hier stellen somit die operativen Rettungen einen einwandfreien absoluten Gewinn dar; wie groß dieser aber ist, beweist die Statistik Macewens (1898), welche nicht weniger als 71,4 % Heilungen durch die Operation ergibt. — Es liegt in der Natur des Leidens, daß bei der diffusen eitrigen Meningitis der Effekt des Eingriffes nur ein geringer sein kann; immerhin sind in neuester Zeit mehrere Fälle von diffuser Meningealeiterung durch die Operation gerettet worden, und es ist zu hoffen, daß die Zahl der Erfolge sich mehren wird, sobald, wie bei anderen zu diffuser Verbreitung neigenden Eiterungen, so auch bei der Meningitis die Frühoperation zu ihrem Rechte kommen wird.

Sind bei den bisher angeführten intrakraniellen Erkrankungen die Indikationen zur Trepanation klar und selbstverständlich, so sind über die operative Behandlung der Epilepsie die Akten noch nicht geschlossen. Soviel darf jedoch heute bereits gesagt werden, daß alle Epilepsien, welche einen ausgesprochenen Jacksonschen Typus zeigen, als chirurgische Erkrankungen aufzufassen sind. Am günstigsten sind die Resultate des Eingriffes bei den Jacksonschen Epilepsien traumatischen Ursprungs, da hier meist grob anatomische und chirurgisch angreifbare Veränderungen vorliegen. Weniger Erfolg versprechen die Jacksonschen Epilepsien nicht traumatischer Herkunft, da z. B. bei den nach zerebraler Kinderlähmung entstandenen Erkrankungen, bei der Porencephalie das Gehirn meist anderweitig irreparabel gelitten hat. Da jedoch die Trepanation keine besondere Gefahr bietet, im allgemeinen bei diesen Kranken auch wenig zu verlieren, aber viel zu gewinnen ist und wesentliche Besserungen auf Jahre hinaus jedenfalls vorkommen, so darf die Operation als Heilungsversuch in diesen Fällen empfohlen werden. Finden sich bei der Freilegung des Gehirns an der durch anatomische Bestimmung und elektrische Reizung der Hirnrinde als Krampfzentrum erkannten Stelle keine anatomischen Veränderungen, so sind die Aussichten wenig günstig; ob die von Fedor Krause empfohlene Exzision des krampfenden Zentrums mitsamt den weichen Gehirnhäuten Dauererfolge zeitigen wird, bleibt abzuwarten. — Am ungeeignetsten für die operative Behandlung sind die Epilepsien, bei denen der Jacksonsche Typus nicht ausgesprochen ist; hier dürfte, namentlich wenn das Leiden schon jahrelang besteht, auch die Kochersche Ventilbildung, welche das unter erhöhter Spannung stehende Gehirn entlasten soll, nur wenig Nutzen bringen.

Weit sicherer ist die Indikation der Trepanation beim Gehirntumor: da jeder intrakranielle Tumor, der nicht entfernt wird, unabweislich zum Tode führt, so ist die Operation eine absolute Notwendigkeit, sobald die Diagnose „Tumor“ mit Sicherheit oder größter Wahrscheinlichkeit gestellt ist. Der operativen Behandlung bieten sich jedoch mehrfache Schwierigkeiten. Die eine liegt darin, daß die Diagnose in manchen Fällen trotz sorgfältigster Berücksichtigung der allgemeinen und lokalen Symptome nicht mit Sicherheit zu stellen ist; hierhin gehören die Beobachtungen von sogenanntem Pseudotumor (Nonne), die Gehirnschwellungen bei kleiner, latenter Geschwulstbildung, die Vortäuschungen von Tumoren durch chronischen Hydrocephalus und chronische, auch tuberkulös meningitische Prozesse, welche ich mehrfach ausgesprochene Tumorsymptome mit lokalisierbaren Herderscheinungen habe machen sehen. Eine weitere Schwierigkeit für die operative Behandlung ist die mangelhafte Abkapselung, die diffuse Verbreitung des Tumors, welche so oft eine radikale Entfernung vereitelt; das größte Hindernis aber liegt darin, daß viele Hirntumoren nicht sicher lokalisiert werden können und noch zahlreichere an absolut unzugänglicher Stelle sich befinden.

Hier haben nun die letzten Jahre eine wesentliche Förderung gebracht. Zunächst sind alle Fortschritte, welche die Neurologie auf dem Gebiete der Lokalisation der Hirnfunktionen gemacht hat, auch der Chirurgie zugute gekommen; nach L. Bruns können heute 75 % der Tumoren lokalisiert werden. Nicht minder wichtig ist es, daß durch die Ausbildung der Technik, durch die größere Erfahrung und Uebung der einzelnen Operateure der Begriff der Unzulänglichkeit eine wesentliche Einschränkung erfahren hat. Während noch vor kurzem nur die Tumoren der motorischen Region und der benachbarten Hirnprovinzen für operierbar galten, werden heute Geschwülste des Kleinhirns, des Hinterhauptlappens, des Kleinhirnbrückenwirbels, der Gehirnbasis operativ entfernt. Die unmittelbaren Erfolge der Tumoroperationen sind sehr viel bessere geworden, und ich habe von meinen zehn letzten Patienten nur zwei, den einen an einer sekundären Infektion, den andern an Blutung und Shock verloren. Sehr wesentlich für den Erfolg ist nach meiner Erfahrung die Schnelligkeit des Operierens, die richtige Beurteilung, ob der Eingriff in einer oder in zwei Sitzungen auszuführen ist, das Unterlassen möglichst jeder Tamponade und das absolute Geschlossenhalten der primär sorgfältig vernähten äußeren Wunde. Daß für die operative Beseitigung der Hirntumoren, zu denen wir wegen der Aehnlichkeit der klinischen Erscheinungen auch die Gummen, Solitärtuberkel und Zystizerken rechnen können, die Ausbildung der kraniozerebralen Topographie, welche sich an die Namen Horsley, Chipault, Kocher, Krönlein u. a. knüpft, von großer Bedeutung gewesen ist, bedarf keiner näheren Erörterung.

Muß es bei lokalisierbarer Neubildung das Ziel des Chirurgen sein, die Geschwulst radikal zu entfernen, so kommt bei nicht lokalisierbarem oder unerreichbarem Tumor die palliative Dekompressivtrepanation in Betracht, deren Gebiet ein um so größeres werden dürfte, als die bisherige, noch nicht sehr ausgiebige Erfahrung doch bereits gelehrt hat, daß nur durch eine solche Entlastungstrepanation die gefährdete Sehkraft und in manchen Fällen, weit länger, als man annehmen sollte, auch das Leben erhalten werden kann. Geradezu lebensrettend aber vermag die Dekompressionstrepanation dann zu wirken, wenn die Tumorsymptome nicht durch eine eigentliche Geschwulst, sondern durch einen gutartigeren Prozeß verursacht wurden. Die große Wirksamkeit der Palliativtrepanation bei der Stauungspapille hat kürzlich v. Hippel betont. Aus seinen Mitteilungen geht hervor, daß die Aussichten, das Sehvermögen zu erhalten, günstige sind, wenn die Operation zu einer Zeit stattfindet, in welcher das Sehvermögen erst abzunehmen beginnt, daß sie dagegen schlecht sind, wenn eine völlige oder fast völlige Erblindung bereits längere Zeit besteht; es ist also unumgänglich notwendig, daß frühzeitig operiert wird. Wichtiger noch als beim Tumor ist die frühzeitige Operation dann, wenn den Druckerscheinungen ein chronischer Hydrocephalus, eine Meningitis serosa, eine Hirnschwellung zugrunde liegt. Hier kann die rechtzeitige Operation zu dauernder vollständiger Heilung führen, während ohne Palliativtrepanation die Erblindung sicher zu sein pflegt. Weder die Lumbalpunktion noch die Neissersche Gehirnpunktion können hier hinsichtlich des endgültigen Erfolges mit der Dekompressivtrepanation konkurrieren.

---

[1]) Vgl. v. Angerer, Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1908, No. 16.

Wie sich die Dauerresultate der Exstirpation von Hirntumoren gestalten werden, läßt sich bei der Jugend dieser Operationen heute noch nicht beurteilen, die Malignität der Mehrzahl der Geschwülste wird die Erfolge jedenfalls in hohem Maße beeinträchtigen; immerhin läßt die Statistik des großen Meisters der Hirnchirurgie, Horsley (1906), der von 8 Endotheliomen 7, von 23 Gliomen und Sarkomen 3, und 8 Kranke mit Gummen, 5 mit Zysten und 4 mit Fibromen sämtlich dauernd gesunden sah, die Prognose der Operation nicht in ungünstigem Lichte erscheinen.

Nur in kurzen Umrissen war es möglich, in einem klinischen Vortrage den heutigen Stand der Gehirnchirurgie zu schildern. Ueberblicken wir die Leistungen, welche die letzten 20 Jahre auf diesem früher unzugänglichen Gebiete gebracht haben, so dürfen wir voll Hoffnung in die Zukunft blicken und von der ernsten Arbeit kommender Jahrzehnte noch manchen heilbringenden Fortschritt erwarten.

Positive Infektionsversuche mit Trypanosoma Brucei durch Glossina palpalis.

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Kleine**, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika.[1])

Eine Hauptaufgabe von wissenschaftlich wie praktisch großer Bedeutung ist: Findet in der Fliege eine geschlechtliche Vermehrung der Trypanosomen statt oder nicht? Die Frage schien für die Erreger der Tsetse wie der Schlafkrankheit gelöst, als R. Koch 1905 eine Beschreibung von Trypanosomenbefunden gab, die er in Amani (Tsetsegebiet) bei frischgefangenen Glossina fusca und in Uganda (Gebiet der Schlafkrankheit) bei Glossina palpalis gemacht hatte. Er sah einen Entwicklungsgang und unterschied deutlich verschiedene, männliche und weibliche, Formen. Aehnliche Beobachtungen machten gleichzeitig die Mitglieder der englischen Schlafkrankheitsexpedition Gray und Tulloch bei der Glossina palpalis. Die Annahme, daß es sich um Abkömmlinge des Trypanosoma Brucei und Trypanosoma gambiense handele, wurde bald darauf nach Ansicht der meisten Forscher schwer erschüttert, weil Minchin auf einer unbewohnten Insel des Viktoriasees und R. Koch bei Muansa, wo es keine Tsetse und keine Schlafkrankheit gab, einen gewissen Prozentsatz der Glossinen gleichfalls mit Trypanosomen infiziert fanden. Waren die Parasiten von jenen bei Entebbe gesehenen auch verschieden, so ließ Koch nunmehr die Frage offen, ob der in Uganda gefundene Typus zum Trypanosoma gambiense gehörte oder nicht.

Minchin sah einmal Parasiten in einer Glossine, die im Laboratorium geboren war und überhaupt nur Hühnerblut gesogen hatte. Wenn also Koch und Stuhlmann bei den in Amani gezüchteten Fliegen, die an trypanosomenkranken Tieren gefüttert waren, später in einigen Fällen Entwicklungsformen feststellten, so ist dies nicht ganz eindeutig. Gewöhnlich sahen sie, wenn ich recht unterrichtet bin, nur eine einfache Vermehrung der Trypanosomen durch Teilung eintreten. Stuhlmann selbst hält die Aetiologie der Trypanosomiasis für nicht geklärt, bis nicht geglückte Infektionsversuche entschieden haben, ob die gefundenen Formen tatsächlich in den Entwicklungskreis gehören.

Einige Forscher wie Bruce, Minchin, Novy, Todd Moore und Breinl bezweifeln dies und meinen, es handle sich bei jenen Befunden vielleicht um Flagellaten der Gruppe Herpetomonas oder Crithidia. Sie glauben, daß die Nagana wie die Schlafkrankheit von der Fliege beim Stich einfach mechanisch von Tier zu Tier, von Mensch zu Mensch übertragen wird. Bruce konnte bei einer sehr großen Anzahl von Tsetsefliegen, die vorher an kranken Tieren gesogen hatten, niemals Gebilde beobachten, die von der gewöhnlichen bekannten Trypanosomengestalt abwichen. Ferner stützt er sich auf seine früheren Versuche zur Uebertragung der Nagana und auf die, welche die englische Schlafkrankheitskommission anstellte, um zu sehen, wie lange nach dem Saugen am kranken Menschen die Glossinen imstande sind, einen gesunden Affen zu infizieren.

Die englischen Forscher fütterten Fliegen an Kranken und setzten sie dann nach verschiedenen Zeitabschnitten auf die Haut eines Affen. Auf wie große Zeitabschnitte dies Verfahren ausgedehnt wurde, darüber fehlen nähere Angaben. Es findet sich nur die Bemerkung, daß die Versuche auch auf fünf Tage und darüber mit negativem Erfolge sich erstreckten. Der angeführten Protokolle Resultat ist, daß in einem Falle die Glossinen Trypanosomen noch 48 Stunden nach dem Saugen von Schlafkranken auf einen gesunden Affen übertrugen. Selbst zur Infektion nach nur acht Stunden wurden übrigens Hunderte von Fliegen gebraucht!

Ich glaube nicht, daß die Versuche beweisen, was sie sollen, nämlich, daß nur eine mechanische Ueberimpfung stattfindet. Denn wollen wir wissen, ob eine Entwicklung der Parasiten in den Fliegen vor sich geht, so müssen wir die Fliegen wochenlang nach dem Saugen beobachten; ein Zeitraum von fünf Tagen genügt keinesfalls. Selbst bei den gelungenen Experimenten der englischen Kommission braucht es sich garnicht um eine mechanische Uebertragung der Trypanosomen zu handeln, sondern um eine natürliche Infektion seitens der Fliegen, die schon vor ihrem Eintritt in die Gefangenschaft den Keim in sich aufgenommen hatten.

Die ähnlichen Versuche zur Feststellung, ob die Glossina palpalis außer dem Trypanosoma gambiense noch andere, z. B. das Trypanosoma Brucei überträgt, sind insofern zu beanstanden, als zum Versuchstiere der Affe gewählt wurde, der für Tsetse und Schlafkrankheit empfänglich ist. Wir wissen also nicht, ob anstatt der angeblich gelungenen Uebertragung des Trypanosoma Brucei nicht eine natürliche Infektion mit Trypanosoma gambiense vorlag. Aus einer Bemerkung im Rep. No. 5 geht freilich hervor, daß die frischgefangenen Fliegen an einem „reinen“, also gesunden Affen gefüttert und erst dann zu den genannten Uebertragungsversuchen verwendet wurden. Dies Verfahren bietet eine Sicherheit, wenn die Glossinen die Schlafkrankheit nur direkt mechanisch übertragen. Es bietet keine, wenn eine Entwicklung der Parasiten in dem Insekt stattfindet, wenn eine Fliege morgen infizieren kann, die gestern nicht infektiös war.

Mit Rücksicht auf die bekannten Beobachtungen bei anderen Blutparasiten hegte ich die Ueberzeugung, daß die Trypanosomen in dem Insekt einen Entwicklungszyklus durchmachen müssen. Ich sah davon ab, die Bedingungen der mechanischen Uebertragungsweise zu studieren, und suchte unsere Versuche für jene Ansicht beweiskräftig zu gestalten.

Der Beweis der Entwicklung war erbracht, wenn es gelang, Fliegen mehrere Wochen am Leben zu erhalten und im Verlauf der Beobachtung festzustellen, daß sie, die z. B. zehn Tage lang nach dem Saugen am kranken Tiere nicht infiziert hatten, in der Folge infektiös wurden. Für die mikroskopische Verwertung würden solche Fliegen nicht brauchbar sein, da das Bild der Entwicklungsformen immer die oben erwähnten Trypanosomen strittiger Abkunft stören könnten. Es galt also, hierfür Fliegen aus der Puppe zu ziehen.

Dies ist eine sehr schwere und mühselige Aufgabe, ebenso wie die Haltung lebender Glossina palpalis in der Gefangenschaft überhaupt. Im allgemeinen können für derartige Untersuchungen die Regeln gelten, die Stuhlmann in seinen vortrefflichen Beiträgen zur Kenntnis der Tsetsefliege (Glossina fusca und tachinoides) gibt. Für die Glossina palpalis liegen aber die Verhältnisse insofern viel günstiger, als diese Fliege in bezug auf ihren Standort und die

---

1) Vom Reichs-Kolonialamt zur Veröffentlichung übergeben. Die Redaktion.

Häufigkeit der Nahrungsaufnahme außerordentlich anspruchsvoller ist als ihre kräftigeren Verwandten.

Wir fütterten die Fliegen täglich einmal; die Mehrzahl sog bei jeder Mahlzeit. Die tägliche Darreichung von Blut ist zwar nicht nötig, aber wir hielten diesen Modus ein, da er die bequemste Art darstellt, das große Feuchtigkeitsbedürfnis der Fliege zu stillen. Im Anfang unserer Versuche fütterten wir sogar zweimal am Tage, und eine große Anzahl der Insekten, die sich des Morgens gesättigt hatten, nahmen am Spätnachmittag zum zweiten Male Blut zu sich, um dann und wann einen Tag ganz auszusetzen. Haben die Fliegen die Wahl zwischen dem Blut von Säugetieren und dem der Kaltblüter, so ziehen sie jenes unbedingt vor. Von vierzig Fliegen, die Oberarzt Taute mit großer Sorgfalt an die Bauchseite junger Krokodile gesetzt hatte, ohne daß sie zum Saugen gebracht wurden, sog die Mehrzahl unmittelbar darauf gierig an der Ziege. Oft konnte ich mich davon überzeugen, wie wenig gern die Fliegen Kengeblut nehmen. Und doch, wenn die Not drängt, tun sie es. Vielleicht spielt die Gewohnheit eine Rolle, und ich bemerke, daß gerade am Mori, wie ich in einem früheren Berichte darlegte, die Fliegen im Gegensatz zu denen der Sese-Inseln vorwiegend von Säugerblut leben. Immerhin veranlaßt mich die Fähigkeit der Glossinen, von jedem Tier Nahrung zu nehmen, auf die Vernichtung der sogenannten Blutlieferanten zwecks Ausrottung der Insekten weniger Gewicht zu legen als auf das Abholzen, das Koch schon 1905 mit entscheidendem Erfolg versuchte.

Aufbewahrt wurden die Fliegen — zum großen Teil einzeln — in Gläsern, im Gebüsch, am Mori, an Plätzen, die sie in der Freiheit zu bevorzugen pflegen. Später brachten wir sie zum besseren Schutze vor Unwettern in einem Strohschuppen unfern des Flusses unter. Die Oertlichkeit war für Zuchtzwecke besonders günstig gewählt, weil die Fliegenfänger dort stets mehr Weibchen als Männchen finden. Da das Verhältnis sonst in der Regel umgekehrt ist, scheint der Platz von den weiblichen Fliegen zur Larvenablage geschätzt zu sein. Unter solchen Kautelen gelang es, Glossinen in der Gefangenschaft monatelang am Leben zu erhalten. Ein beträchtlicher Prozentsatz starb allerdings trotz alledem. Junge Fliegen züchteten wir bis jetzt dreißig. Der größte Teil der Puppen ging zugrunde, oder es kamen verkrüppelte Tierchen zur Welt. Es steht zu hoffen, daß sich dies während der Regenzeit bessert. Unsere Mißerfolge schieben wir nämlich auf die Unmöglichkeit, den Puppen den gerade zusagenden Feuchtigkeitsgehalt der Umgebung künstlich zu schaffen. Unter natürlichen Bedingungen kriechen sie in die Erde an Stellen, die vor Insekten geschützt sind. Es sei erwähnt, daß Oberarzt Taute die Angabe Zupitzas, die Larvenablage geschähe unter der Rinde von Bäumen, hier niemals bestätigen konnte.

Viele Versuche, die wir unternahmen, sind noch in der Schwebe, oder sie führten wegen äußerer Zufälle zu keinem positiven Resultat. Ein Experiment (Versuch No. 5) gab aber ein so unzweideutiges Ergebnis, daß ich es eingehend beschreiben will.

Versuch 5. Beginn am 26. Oktober. Es sollte festgestellt werden, ob in der Glossina palpalis eine geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma Brucei stattfinden kann. Da es in der Landschaft Kirugu (Steppe) Nagana nicht gibt, hatten wir uns aus dem etwa sieben Tagemärsche entfernten Ikomabezirk einige Schafe und ein Maultier kommen lassen, die dort durch den Stich der Glossina morsitans spontan erkrankt waren. Die infizierten Tiere hielten wir getrennt von den übrigen.

Frisch am Mori gefangene Glossina palpalis wurden drei Tage lang an drei verschiedenen tsetsekranken Tieren (1 Maultier und 2 Schafen) gefüttert und vom vierten Tage ab täglich an einem neuen gesunden Tiere.

Es gelangten zur Fütterung:

am	4.	Tage	50	Fliegen	am	Schaf	No. 3,
„	5.	„	49	„	„	Rind	No. 1,
„	6.	„	48	„	„	Schaf	No. 4,
„	7.	„	48	„	„	„	No. 6,
„	8.	„	48	„	„	„	No. 26,
„	9.	„	46	„	„	„	No. 9,
„	10.	„	40	„	„	„	No. 10,
„	11.	„	40	„	„	„	No. 31,
„	12.	„	39	„	„	„	No. 12,
„	13.	„	39	„	„	„	No. 13,
„	14.	„	37	„	„	„	No. 14,
„	15.	„	37	„	„	„	No. 16,
„	16.	„	34	„	„	„	No. 17,
„	17.	„	34	„	„	„	No. 20.

Vom 18. bis 24. Tage wurden die Fliegen an demselben Schaf (No. 30), vom 25. ab (34 Fliegen) bis zum 39. Tage am gleichen Rind (No. 2) gefüttert. Das Blut der Versuchstiere wurde häufig in dicken Tropfen untersucht; das Blut des ersten Schafes wurde zur Sicherheit in größerer Quantität weiter verimpft. Es schien, als wenn alle Tiere parasitenfrei bleiben würden.

Andere Versuche traten in den Vordergrund, und die Blutpräparate der in der Reihe am letzten stehenden Tiere wurden nicht mehr so häufig mikroskopiert, wie es nötig gewesen wäre. Da fand ich am zwölften Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen beim letzten Rinde (No. 2) zahlreiche Trypanosomen im Blut; das nun sofort untersuchte vorhergehende Schaf (No. 30) hatte gleichfalls viele Parasiten.

Alle anderen Tiere blieben gesund.

Wir sehen somit, daß Fliegen, die nach Aufnahme von trypanosomenhaltigem Blut viele Tage lang nicht infektiös waren, dann ein Schaf und hinterher ein Rind infizierten. Die in erster Linie von R. Koch behauptete und durch mikroskopische Befunde begründete Ansicht von der geschlechtlichen Entwicklung der Trypanosomen in den Glossinen findet ihre experimentelle Bestätigung. Daß es die Glossina palpalis war, die das Trypanosoma Brucei übertrug, läßt die gleiche Möglichkeit von der Glossina morsitans hinsichtlich des Trypanosoma gambiense erwarten.

Oberarzt Taute hat bei meiner Rückkehr vom Tanganyka sich in ein Tsetsegebiet begeben, um entsprechende Versuche anzustellen.

Kirugu, den 10. Dezember 1908.

Nachtrag. Die Fliegen haben ihre Infektiosität weiterhin bewahrt.

Es gelangten zur Fütterung:

am 40. (und 41.) Tage 25 Fliegen an Ziege No. 1. Die Ziege hat acht Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen Trypanosomen im Blut; vorher nicht untersucht;

am 42. (und 43.) Tage 25 Fliegen an Ziege No. 2. Die Ziege hat sechs Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen Trypanosomen im Blut; vorher nicht untersucht;

am 44. (und 45.) Tage 25 Fliegen an Kalb No. 1. Das Kalb hat sechs Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen Trypanosomen im Blut;

am 46. (47. und 48.) Tage 24 Fliegen an Schaf No. 3. Das Schaf hat sieben Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen Trypanosomen im Blut; vorher nicht untersucht;

am 49. Tage 23 Fliegen an Kalb No. 14. Das Kalb hat fünf Tage nachher Trypanosomen im Blut; vorher nicht untersucht;

am 50. (51., 52. und 53.) Tage 22 Fliegen an Schaf No. 33. Das Schaf hat fünf Tage nach dem ersten Ansetzen der Fliegen Trypanosomen im Blut; vorher nicht untersucht.

Die Blutuntersuchungen wurden im ungehärteten dicken Tropfen nach Färbung mit Romanowsky-Giemsa-Lösung (Azur II 0,16 % in 1 ccm, Eosin 1 % in 0,1 ccm, Aq. dest. 20 ccm) vorgenommen.

Ueberraschend kurz ist die Inkubationsdauer nach der Infektion; vielleicht hängt sie von der Menge der stechenden Glossinen ab.

Wir sehen, daß Schafe wie Ziegen ohne jede Schwierigkeit infiziert werden. Da man aber diese Tiere, besonders die Ziegen überall in Tsetsegegenden findet, müssen sie als Parasitenträger eine Rolle spielen.

Kirugu, den 28. Dezember 1908.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität in Breslau.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Neisser.)

Ueber spezifische Behandlung gonorrhoischer Prozesse.[1])

Von Dr. **Carl Bruck.**

M. H.! Es gibt kaum eine Infektionskrankheit von allgemeinem Interesse, bei der die Lehren der modernen Immunitätslehre bis in die letzten Jahre hinein so wenig Nutzanwendung gefunden haben wie bei der Gonorrhoe. Der Grund hierfür ist ein sehr einfacher. Jeder Laie weiß, daß das Ueberstehen eines Trippers nicht vor einem neuen schützt, wir wissen, daß auf einer chronisch kranken Urethralschleimhaut sogar eine Superinfektion haftet, daß also die Erscheinung, die wir gemeinhin „erworbene Immunität“ nennen, für die Gonorrhoe nicht existiert. Wohl ist die Frage häufig diskutiert worden, ob nicht das „Chronischwerden“ der Gonorrhoe mit Nachlassen der starkentzündlichen Erscheinungen trotz Vorhandenseins vollvirulenter Gonokokken schon an und für sich auf gewisse Immunitätsvorgänge hinweist, aber man hat sich doch allgemein dahin geeinigt, daß dies im höchsten Grade

---

1) Vortrag, gehalten am 5. Februar 1909 in der Sitzung der Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur und Wissenschaft.

unwahrscheinlich sei, daß vielmehr die „chronische" Gonorrhoe durch eine Verschlechterung bzw. Gewöhnung des Schleimhautnährbodens an die eigenen Gonokokken oder dgl. bedingt ist. Es war ja auch nach den bisherigen Erfahrungen über Immunitätsvorgänge nicht anzunehmen, daß eine derartig lokale Erkrankung, wie sie die unkomplizierte Urethralblennorrhoe darstellt, irgendeine erhebliche Reaktion des ganzen Organismus auslöst. Allerdings verliert diese Annahme durch die neuesten Untersuchungen Blochs ihren Boden, die gezeigt haben, daß eine so lokale und den Organismus anscheinend in keiner Weise alterierende Affektion wie die Trichophytie eine solche Umstimmung der gesamten Körperoberfläche zur Folge hat, daß eine dauernde Immunität und das Auftreten von „Kutireaktion" (im Sinne von Pirquet) resultiert.

Etwas weiter als unsere Kenntnisse über die durch Gonokokken ausgelösten Immunitätsreaktionen reichen diejenigen über die biologischen Eigenschaften der Gonokokken selbst. Und zwar sind es hier insbesondere die Untersuchungen Wassermanns, die gezeigt haben, daß die Gonokokken endozelluläre Stoffe enthalten, die im Tierversuch und beim Menschen toxisch wirken, gegen die eine Immunisierung beim Tier jedoch nicht zu erreichen ist. Die Angaben von de Christmas, der aus Gonokokkenkulturen ein echtes Toxin isoliert und mit diesem immunisiert haben will, konnten von den meisten Seiten nicht bestätigt werden; auch mir selbst ist es nie gelungen, aus Gonokokkenkulturen irgendwelche Noxen zu erhalten, die für die Sekretion eines echten Bakterientoxins, also etwa wie das Diphtheriegift, gesprochen hätten. Eine tierexperimentelle Bearbeitung der Frage von der Wirkung der Gonokokken auf den Organismus, ist ja leider nicht möglich, weil bekanntlich beim Gonococcus Tierexperimente völlig ausgeschlossen sind. Nach unserer heutigen Kenntnis ist der Neissersche Coccus ein exquisiter Bewohner des Menschen. Es gibt kein Tier, das für Gonokokken empfänglich wäre. Ich habe bei Gelegenheit der Neisserschen Expedition und auch hier in Breslau häufige Versuche gemacht, Gonokokken auf den Affen zu übertragen, stets mit negativem Erfolg. Es gelingt beim Affen weder durch Einbringen von Material in die Urethra, noch auf oder unter die Conjunctiva, noch ins Rectum, weder intravenös noch subkutan, irgendwelche Krankheitserscheinungen auszulösen. Es konnten zwar in Experimenten, die ich gemeinsam mit Kollegen Meirowski anstellte, durch Einbringen von Gonokokken in die vordere Kammer des Kaninchenauges Eiterungen erzeugt werden, die noch nach 48 Stunden lebende Gonokokken enthielten; schon nach drei Tagen jedoch waren die Erreger abgestorben, und es begann eine schnelle Resorption und Organisation des Exsudates. Man kann also diese Resultate nicht auf eine spezifische Gonokokkenwirkung zurückführen, sondern es handelte sich um Reaktionserscheinungen, wie sie in der vorderen Kammer wohl nach Einbringen der verschiedensten Bakterien auftreten.

Fassen wir also zusammen, so war unser Standpunkt bisher der, daß es eine Immunität gegen Gonorrhoe nicht gibt, daß der klinische Verlauf der Gonorrhoe und ihrer Komplikation in keiner Weise auf das Vorhandensein einer Immunitätsreaktion von seiten des Organismus zu weisen scheint, daß es ferner nicht gelungen ist, echte Toxine, sondern nur Endotoxine der Gonokokken nachzuweisen, sodaß eine etwaige antitoxische Therapie bei Gonorrhoe keine Aussicht auf Erfolg bot.

Es darf wohl als ein gewisser Fortschritt in dieser Frage angesehen werden, als es vor zwei Jahren mir[1]) und unabhängig davon Müller und Oppenheim[2]) zu zeigen gelang, daß der menschliche Organismus auf gonorrhoische Prozesse mit einer Immunitätsreaktion antworten kann, die durch biologische Methoden im Blutserum nachzuweisen ist. Wir bedienten uns zu diesem Nachweise des von Wassermann und mir[3]) angegebenen Komplementbindungsverfahrens mit Bakterienextrakten und fanden bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen und Arthritiden im Blute Stoffe, die in spezifischer Weise mit Gonokokkenextrakten reagierten und die als Gonokokkenambozeptoren angesehen werden mußten. In Fällen von unkomplizierter Gonorrhoe gelang jedoch dieser Nachweis damals nicht. Ich möchte aber hier gleich einfügen, daß Versuche, die augenblicklich mit einer von Fräulein M. Stern ausgearbeiteten verfeinerten Technik an unserer Klinik ausgeführt werden,[1]) dafür zu sprechen scheinen, daß auch bei einfachen Urethralblennorrhoen Reaktionsprodukte im Blut auftreten können, über deren diagnostische Bedeutung heute zu sprechen noch verfrüht wäre. Ich konnte damals durch Vorbehandlung von größeren und kleineren Tieren mit Gonokokken und Gonokokkenextrakten dieselben spezifischen Ambozeptoren im Serum erzeugen und ihre Verschiedenheit von den Agglutininen erweisen. Diese Resultate sind dann zum Teil in größerem Maßstabe von Vannod,[2]) Meakins,[3]) Wollstein,[4]) Taegue und Torrey[5]) nachgeprüft und erweitert worden und haben eine ganze Reihe interessanter Versuche, so z. B. über die Möglichkeit der biologischen Differenzierung von Gonokokken und Meningokokken zutage gefördert, auf die ich hier aber nicht weiter eingehen kann.

Es war nun also festgestellt, daß durch künstliche Vorbehandlung von Tieren und spontan bei gonorrhoischen Allgemeinerkrankungen Stoffe von Ambozeptorencharakter im Blutserum auftreten, und es lag nahe, den etwaigen therapeutischen Effekt dieser Seren auf gonorrhoische Prozesse zu erproben. Drei Möglichkeiten sind hier nach unseren jetzigen Kenntnissen vorhanden: entweder das Gonokokkenantiserum wirkt, wie dies z. B. ambozeptorenhaltige Typhus- und Choleraantiseren tun, direkt bakteriolytisch, oder aber es wirkt bakteriotrop im Sinne von Neufeld und Rimpau, d. h. es wirkt gewissermaßen als Beize auf die Kokken und präpariert sie, leichter der Phagozytose anheimzufallen, oder aber es hat überhaupt keinen direkt abtötenden Einfluß auf die Krankheitserreger. Nun, ich kann mich hier kurz fassen. Ich habe mit derartigem Gonokokkenantiserum akute und chronische Gonorrhöen behandelt. Ich habe das Serum entweder direkt auf die kranke, gonokokkentragende Urethra lange Zeit einwirken lassen oder es subkutan oder intravenös injiziert, zum Teil auch die lokale und subkutane Behandlung gleichzeitig ausgeführt — ohne den geringsten Erfolg. Das Serum erwies sich direkt und indirekt auf dem Blutwege als völlig unwirksam auf die Urethralgonorrhoe.

Anders lauten jedoch die Berichte aus Amerika. Hier hatten Rogers und Torrey im Anschluß an die oben erwähnten Arbeiten in derselben Weise ein Gonokokkenantiserum hergestellt und bei gonorrhoischen Prozessen in Anwendung gebracht. Auch sie sahen bei einfachen Schleimhautblennorrhöen keine eindeutigen Erfolge, dagegen eine deutliche Beeinflussung bei Epididymitiden, Prostatiden und vor allem bei allgemeinen Prozessen, besonders der Arthritis gonorrhoica. Eine allgemeinere Anerkennung jedoch haben sich die Versuche mit Torrey-Rogersschem Serum auch in Amerika nicht zu verschaffen vermocht, und es zeigen die Resultate von Butler und Long,[6]) Herbst,[7]) der das Serum in 52 Fällen erprobte, daß die Erfolge, wenn überhaupt vorhanden, nur recht bescheiden zu nennen sind. In Europa ist meines Wissens Torreysches Serum niemals erprobt worden, und ich selbst habe die Versuche mit dem von mir hergestellten Serum aufgegeben, nachdem ich mich, wie schon oben erwähnt, von der völligen Wirkungslosigkeit desselben überzeugt hatte.

Ich glaube also sagen zu können, daß eine Beeinflussung gonorrhoischer Prozesse auf dem Wege der passiven Immunisierung weder bewiesen noch als wahrscheinlich anzunehmen ist.

Da nun einerseits doch gezeigt worden war, daß Immunitätsreaktionen bei gonorrhoischen Erkrankungen zu beobachten sind, anderseits eine Serumtherapie nur unvollkommene Erfolge zu zeitigen vermocht hatte, so blieb noch ein anderer Weg übrig, gonorrhoische Prozesse in spezifischer Weise zu beeinflussen, nämlich der der aktiven Immunisierung. Dieser Weg ist nun, außer in eigenen Versuchen, über die nachher berichtet werden soll, bisher zuerst wieder von amerikanischen Aerzten beschritten worden. Und zwar ist es hier vor allem die Wrightsche Opsoninlehre gewesen, die in dieser Beziehung anregend gewirkt und gerade auf dem Gebiete der Gonokokkenvakzinbehandlung schon eine ganz ansehnliche

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. — [2]) Wiener klinische Wochenschrift 1906. — [3]) Medizinische Klinik 1905.

[1]) Cf. Zeitschrift für Immunitätsforschung 1909. — [2]) Zentralblatt für Bakteriologie 1907. — [3]) John Hopk. Bull. 1907. — [4]) Journ. exp. Med. 1907. — [5]) Journ. amer. assoc. 1906, Cornell Univ. Bull. 1907. — [6]) Journ. amer. med. assoc. 1908. — [7]) ibidem 1906.

Literatur geschaffen hat. **Wright** legt bekanntlich bei aktiven Immunisierungen bei den verschiedensten Infektionskrankheiten das Hauptgewicht auf die Berücksichtigung der von ihm sogenannten Opsonine. Das sind Stoffe, die bereits im normalen Organismus vorhanden sind und Bakterien, ohne sie selbst zu schädigen, in einer Weise präparieren, daß sie leichter der Phagozytose anheimfallen, also von den Leukozyten aufgefressen und zerstört werden. Viele Bakterien finden im Serum ihre spezifischen Opsonine vor, und diese Stoffe erfahren je nach der zur Behandlung verwendeten Bakterienart eine spezifische Steigerung. Diese Steigerung geht nun nicht kontinuierlich vor sich, sondern unmittelbar an die Bakterieneinfuhr schließt sich ein Absinken der opsonischen Kraft des Serums an, das allmählich erst in eine positive Phase übergeht. Diese positive Phase ist nach den **Wright**schen Vorschriften durch kontinuierliche Bestimmungen des „opsonischen Index" bei immunisatorischen Behandlungen auf das genaueste zu berücksichtigen. — Die **Wright**sche Behandlungsmethode ist nun, wie Sie wissen, im Ausland mit großem Beifall aufgenommen worden und hat zu einer bereits unübersehbaren Literatur auf den Gebieten der verschiedensten Infektionskrankheiten geführt. In Deutschland hat man sich aus Gründen, auf die ich bald zu sprechen komme, mit einigen Ausnahmen sehr reserviert verhalten.

Die ersten, die derartige Versuche bei Gonorrhoe in Amerika unternahmen, waren **Butler** und **Long**,1) und zwar behandelten sie 13 Fälle von chronischer Gonorrhoe kleiner Mädchen, die einer lokalen Behandlung getrotzt hatten, unter genauer Berücksichtigung des opsonischen Index mit subkutanen Injektionen steigender Dosen eines Gonokokkenvakzins (abgetötete Gonokokkenkulturen) und geben an, nach einer mittleren Behandlungsdauer von 39 Tagen 11 Heilungen erzielt zu haben. Bei akuten Gonorrhöen hingegen erhielten sie nur eine Heilungsziffer von 73% Die Resultate von **Butler** und **Long** erfuhren eine Bestätigung durch Untersuchungen von **Churchill** und **Soper**,2) die ebenfalls in annähernd denselben Prozentverhältnissen nach einer mittleren Behandlungsdauer von 19 Tagen lediglich durch Vakzininjektionen eine Dauerheilung erzielt haben. Zu Versuchen bei gonorrhoischen Komplikationen, so bei Iritis und Arthritis gonorrhoica, ging dann **Aronstam**3) über, der hierbei evidente Erfolge gesehen haben will, und besonders **Ballenger**4) berichtet über 26 Fälle von vakzinbehandelten gonorrhoischen Prozessen, Epididymitis, Prostatitis und Arthritis gonorrhoica, bei denen der Heilungseffekt überraschend gewesen sein soll. Schließlich berichten noch **Irons**5) und **Kinnear**6) u. a., ersterer bei Arthritis und letzterer bei Epididymitis, über günstige Erfolge.

Alle diese Autoren — dies sei hervorgehoben — geben aber an, daß eine Beeinflussung von akuter oder chronischer männlicher Urethralgonorrhoe nur sehr unbedeutend oder garnicht zu beobachten ist. Diese amerikanischen Untersuchungen wurden, wie gesagt, fast ausschließlich unter den Gesichtspunkten der Opsoninbestimmung gemacht; aber bereits **Churchill** und **Soper** betonen, daß die Bestimmung des opsonischen Index sich zu erübrigen scheine, da ohne denselben die spezifische Behandlung gleich gute Resultate liefere.

Nun, meine Herren, muß ich noch ein Wort sagen über die Opsoninbehandlung im allgemeinen und die Gründe, warum diese Methode gerade in Deutschland so kühler Aufnahme begegnete. Wir müssen nämlich vor allem bedenken, daß die scharfe Betonung der positiven Phase durch **Wright** kein Novum ist, sondern daß bereits in den grundlegenden Arbeiten der deutschen Begründer der Immunitätsforschung (**Ehrlich**, **Pfeiffer**, **Brieger**, **Wassermann**, **Kolle**) gerade diesem Phänomen bei allen aktiven Immunisierungsprozessen die weitgehendste Beachtung geschenkt worden ist. Wir wissen seit langem, daß bei der Entstehung von Antikörpern der verschiedensten Art durch aktive Immunisierung ganz bestimmte biologische Gesetzmäßigkeiten walten, die sich in negativen und positiven Phasen äussern; und es gibt wohl keinen Immunitätsforscher, der bisher nicht auf diese Verhältnisse bei der Immunisierung von Menschen oder Tieren Rücksicht genommen hätte. Anderseits sind die Meinungen über die Natur der Immunopsonine im Sinne **Wrights** noch so geteilt, die Differenz zwischen ihnen und den spezifischen bakteriolytischen Ambozeptoren, ihre Stellung zu den bakteriotropischen Substanzen **Neufelds** und **Rimpaus** noch so fraglich, daß es nur berechtigt ist, wenn ein so exakter und kritischer Forscher wie **Neufeld** erst neuerdings wieder vor einer einseitigen therapeutischen Ueberschätzung der Opsoninlehre warnt.

Wie dem auch sei, bei keiner Infektionskrankheit ist es meiner Ansicht nach so wenig angebracht, gerade den opsonischen Index als Grundlage therapeutischen Handelns zu machen, wie bei der Gonorrhoe. Bei keiner Krankheit sind die Phagozytoseverhältnisse so genau bekannt wie bei der Gonorrhoe. Wir wissen, daß bei jeder akuten Gonorrhoe schon nach wenigen Tagen die Gonokokken intrazellulär zu finden sind, wir wissen, insbesondere durch die Untersuchungen von **Scholtz**, daß hierbei nicht eine aktive Tätigkeit der Gonokokken, sondern der Leukozyten stattfindet, in der Art, daß die Leukozyten die Mikroorganismen aktiv aufnehmen und diese nicht in erstere hineinwandern. Wir wissen weiter, daß durch die Phagozytose nicht das geringste im Sinne der Abtötung des Virus, nichts zur Heilung geschieht, wenn man das rein mechanische Moment des Gefangenhaltens und Hinausgeschafftwerdens der Gonokokken in Abzug bringt. Wir wissen im Gegenteil, daß sich die Gonokokken innerhalb der Leukozyten äußerst wohl befinden, daß hier Zelle und Parasit geradezu eine Symbiose führen. Ich habe mich in weiterer Verfolgung der **Scholtz**- und **Plato**schen Versuche davon überzeugt, daß auch gewaschene, also vom Serum, das vielleicht opsonische Stoffe enthält, befreite menschliche Leukozyten eine äußerst rege Phagozytose auf Gonokokken ausüben. Es hieße also meiner Ansicht nach Eulen nach Athen tragen, wenn man diesen Prozeß, der von der Natur bei dieser Erkrankung selbst schon auf ein Maximum gesteigert ist, noch zu vermehren und ihn als die Grundlage einer spezifischen Behandlung zu machen versuchte.

Das eine ist ja ohne weiteres zuzugeben, daß dank der Arbeiten **Wrights** die ganze Frage der aktiven Immunisierungen, die, abgesehen von den Triumphen der Pocken- und Lyssavakzinationen, bisher von bakteriellen Erkrankungen nur bei Pest, Cholera und Typhus, wie ich glaube, noch zu wenig bekannte und anerkannte Erfolge gezeitigt hat, wieder in Fluß gekommen ist. Bei den Versuchen bei gonorrhoischen Prozessen, die vorzutragen ich mir jetzt erlauben möchte, habe ich also die Berücksichtigung des opsonischen Index ganz vernachlässigt und mich nur an die Lehren von der aktiven Immunisierung gehalten. Es wurde auf eine Weise, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, aus Gonokokkenkulturen ein Stammvakzin hergestellt, mit dem in steigenden Mengen und in Abständen von vier bis fünf Tagen unter genauer Beobachtung der Temperaturkurve subkutane Injektionen gemacht wurden. Die Injektionen waren meist ganz schmerzlos, ab und zu nur klagten einige Patienten über ein leichtes Druckgefühl an der Injektionsstelle, die nach 24 Stunden meist lokal gerötet war. Die Temperatur erhob sich in der Regel 24 Stunden nach der Injektion um durchschnittlich $^1/_4$ bis 1°, ohne daß dadurch Störungen des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen etc. beobachtet worden wären. Irgendwelche Störungen der Gesundheit sind überhaupt durch diese Einspritzungen nicht hervorgebracht worden. Es wurde aber gerade, in Analogie mit aktiven Immunisierungmethoden bei anderen Infektionskrankheiten, Wert gelegt auf deutliche Reaktion, die sich in Temperatursteigerungen äußert. Es geht daraus schon hervor, daß fiebernde Patienten für diese Behandlungsweise nie in Betracht kamen.

Ich möchte nun vorausschicken, daß meine Versuche sich erst in den allerersten Anfängen bewegen, und ich werde mir daher nicht erlauben, ein definitives Urteil über das Für und Wider dieser Behandlungsmethode zu fällen oder dieselbe gar als ein sicheres Heilverfahren zu empfehlen; ich möchte Ihnen nur von den Eindrücken berichten, die wir bisher erhalten haben, und um Ihre Unterstützung und die Mitarbeit speziell der Gynäkologen bitten. Da muß ich nun gleich bemerken, daß irgendeine Beeinflussung akuter oder chronischer männlicher Urethralblennorrhoen nicht zu konstatieren war. Es stimmt dies also mit den amerikanischen Berichten überein; nur muß ich hinzufügen, daß bei uns auch bei der Prostatitis

---

1, 2, 3, 4) Ibidem 1908. — 5) Archiv für int. Medizin 1908. — 6) Amer. Journ. of Derm. 1908.

bisher keine Erfolge zu beobachten gewesen sind. — Anders aber liegt die Sache bei der Epididymitis. Wir verfügen bisher über 13 Fälle von einseitiger gonorrhoischer Nebenhodenentzündung, deren älteste 14 Tage, deren jüngste zwei Tage alt war. Die Patienten waren bei Beginn der Behandlung sämtlich fieberfrei, boten sonst aber bezüglich ihres lokalen Befundes das bekannte Bild der akuten Epididymitis (starke Schwellung, Schmerzhaftigkeit etc.). Bei der Behandlung der gleichzeitig vorhandenen Gonorrhoe wurde nach den gewöhnlichen Prinzipien verfahren; gegen die Epididymitis geschah aber nichts, als daß ein Suspensorium ohne feuchten Verband oder dergleichen angelegt wurde. Auch standen die Patienten auf, gingen umher und legten sich tagsüber nur während der Visite zu Bett. Von diesen 13 Patienten erhielten acht drei Injektionen, vier Patienten zwei Injektionen und ein Patient vier Injektionen Vakzin subkutan. Bei acht dieser Patienten schwand die Epididymitis dermaßen, daß nach 12—15 Tagen keinerlei krankhafte Veränderungen bzw. Indurationen nachgewiesen werden konnten; darunter befand sich ein Patient, der bereits ohne Erfolg mit Heftpflasterverband und Punktion der Tunica albuginea behandelt worden war. Bei zwei Patienten, die allerdings nur zwei Injektionen bekommen hatten, ging die Entzündung deutlich zurück, war aber noch nicht völlig abgeklungen; bei zwei weiteren ging der Nebenhoden zu seiner normalen Größe zurück, es blieb aber in der Cauda noch ein kleiner Knoten, der auch einer Thiosinaminbehandlung nicht wich; und nur bei einem Patienten trat nach drei Injektionen gar keine Beeinflussung der sieben Tage alten Nebenhodenentzündung ein.

Mir selbst, meine Herren, ist bewußt, daß dieses Versuchsmaterial noch recht bescheiden, daß ferner das an sich sehr wechselnde Krankheitsbild der akuten gonorrhoischen Epididymitis nicht gerade sehr geeignet ist, den Nutzen oder die Erfolglosigkeit eines Heilverfahrens zu erweisen. Ich meine aber immerhin, daß 8 von 13 ohne jede lokale Therapie und ohne jede zurückbleibende narbige Strangbildung geheilten Nebenhodenentzündungen immerhin einige Aufmerksamkeit verlangen. Das aber, was mich am meisten an eine spezifische Beeinflussung des Krankheitsprozesses glauben läßt, ist folgendes, was übrigens auch von einigen amerikanischen Autoren angegeben wird: Die Patienten, denen natürlich der Zweck der Einspritzungen unbekannt war, gaben nicht selten spontan an, daß einige Stunden nach den Injektionen der Nebenhoden schmerzhafter wird — also eine Art „lokaler Reaktion“ —, daß sie aber am nächsten Tage selbst deutlich fühlten, wie er kleiner und weicher wurde. Meist wurde diese Erscheinung bereits nach der ersten Einspritzung beobachtet.

Ueber unsere Eindrücke mit der Vakzinbehandlung bei Arthritis gonorrhoica und Vulvovaginitis kleiner Mädchen muß ich mich noch kürzer fassen. Hier kann ich nur über zwei Fälle berichten.

Bei dem einen handelte es sich um einen Patienten mit einer frischen Arthritis gonorrhoica des linken Handgelenkes. Starke Schwellung, Rötung, Schmerzhaftigkeit und völlige Bewegungsunfähigkeit. Lokal wurde nur, ut aliquid fiat, eine trockene Binde um das Gelenk gewickelt; subkutan wurden vier Vakzininjektionen gegeben. Nach der ersten Injektion bereits Aufhören der Schmerzhaftigkeit. Die Hand kann bereits etwas flektiert werden; nach der zweiten Injektion völliger Rückgang zum normalen Zustand und völliger Bewegungsfähigkeit des Handgelenkes; es wurden gewissermaßen prophylaktisch noch zwei weitere Injektionen gegeben, und der Patient blieb dauernd frei von Rückfällen. — Was die Vulvovaginitis betrifft, so handelte es sich um ein dreijähriges Mädchen, das drei Wochen lang trotz andauernder lokaler Behandlung gonokokkenhaltiges Sekret ausschied. Die Lokalbehandlung wurde ausgesetzt, und Patientin erhielt vier Vakzininjektionen; am ersten Tag nach der ersten Injektion war das Sekret gonokokkenfrei und blieb es sechs Tage lang; am siebenten Tag zeigten sich wieder einige Gonokokken in dem schleimigen Sekret, dann aber blieben sie bis zu der vier Wochen später erfolgenden Entlassung dauernd verschwunden.

Ich muß es natürlich auch hier unterlassen, meine Herren, aus diesen zwei Fällen definitive Schlüsse zu ziehen, darf aber — und das ist der Hauptzweck meiner Ausführungen — an Sie die Bitte richten, unserer Klinik möglichst viele Fälle von Vulvovaginitis kleiner Mädchen und Arthritis gonorrhoica zu weiteren Versuchen mit Vakzinbehandlung zuzuweisen. Diese Fälle bilden ja ohnedies eine wahre Crux medicorum, und anderseits glauben wir, daß wir gerade an ihnen eher und leichter hinter den definitiven Wert der Vakzinbehandlung bei gonorrhoischen Prozessen kommen können, als dies an unserem Epididymitismaterial möglich ist.

Wenn ich nun noch ein Wort über die Wirkungsweise der aktiven Immunisierung bei gonorrhoischen Prozessen sagen darf, so scheint sie mir, wie schon erwähnt, nicht auf einer weiteren Anregung phagozytärer Tätigkeit zu beruhen. Aber auch die Vermehrung der im Blutserum auftretenden komplementbindenden Ambozeptoren — und daß diese bei der Vakzinbehandlung im beträchtlichen Maße erfolgt, davon haben wir uns des öfteren überzeugt — scheint nach den Erfahrungen, die über die passive Immunisierung berichtet wurden, nicht ausschlaggebend zu sein. Am ehesten ist es mir wahrscheinlich, an eine Aehnlichkeit der Gonokokkenvakzinbehandlung mit der Tuberkulinwirkung zu denken. Es würden, wenn dies zutrifft, die Gonokokkenambozeptoren in Analogie zu setzen sein mit dem von Wassermann und mir nachgewiesenen Antituberkulin, dem ja eine direkt antibakterielle Wirkung ebenfalls nicht zukommt. Jedenfalls ist ein Punkt beim Gonokokkenvakzin auffallend, der noch der Erklärung harrt, nämlich der, daß eine Beeinflussung der Gonokokken auf der Urethralschleimhaut des Mannes nicht stattfindet, zum mindesten nicht zu beobachten ist.

Von dieser Annahme ausgehend, daß eventuell das Gonokokkenvakzin bezüglich seiner Wirkung in Analogie mit dem Tuberkulin zu setzen ist, habe ich neuerdings angefangen, die Ueberempfindlichkeitsreaktionen, die durch Gonokokkenvakzin bei Gonorrhoe ausgelöst werden, näher zu studieren, möchte aber die genauere Darlegung dieser Versuche auf eine spätere Zeit verschieben. Diese Versuche haben aber bisher schon zu ganz bemerkenswerten Resultaten geführt. Es hat nämlich nach den bisherigen Resultaten den Anschein, daß es durch kutane Impfung mit Gonokokkenvakzin bei Gonorrhoikern gelingt, eine „Kutireaktion“ zu erzielen, ähnlich wie mit Tuberkulin bei Tuberkulose und durch Trichophytin bei Trichophytie. Ich habe bisher 30 Menschen mit Gonokokkenvakzin geimpft, kranke und gesunde, d. h. solche, die nie an Gonorrhoe gelitten hatten; und zwar haben sich hierzu auch die Kollegen an der Klinik zu Kontrollimpfungen in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung gestellt und haben die Resultate mitkontrolliert. 13 der Untersuchten hatten noch eine bestehende oder geheilte Gonorrhoe; von diesen reagierten 11 positiv, 1 fraglich, 1 negativ. 6 Personen hatten früher Gonorrhoe gehabt, die Krankheit lag aber schon jahrelang zurück; von diesen waren positiv 2, und zwar 1 4 und 1 18 Jahre nach der Gonorrhoe, die übrigen mit Gonorrhöen von 6, 15, 18 und 20 Jahren waren negativ. Ich habe ferner geimpft 10 Personen, die nie Gonorrhoe gehabt zu haben angaben. Von diesen waren negativ 8, bei 2 war der Erfolg der Impfung unsicher. Ich möchte hier noch nicht eingehen auf den eventuellen diagnostischen Wert, den diese Reaktion bei Gonorrhoe haben kann, sondern möchte nur darauf hinweisen, daß die noch dunkle Frage von der Ueberempfindlichkeit vielleicht gerade bei einer so leicht zu kontrollierenden Krankheit wie der Gonorrhoe weiter geklärt werden kann.

Was aber die spezifische Behandlung durch Gonokokkenvakzine anbelangt, so meine ich, sind wir verpflichtet, noch weitere Versuche in diesen Fragen anzustellen. Die Behandlung mit Gonokokkenvakzin ist durchaus gefahrlos, das glaube ich versichern zu können, und es wäre meiner Ansicht nach durchaus berechtigt, auch einmal die Frage der Schutzimpfung gegen Gonorrhoe durch aktive Immunisierung zu erwägen. Es steht uns eben bei dieser Krankheit das Tierexperiment nicht zur Verfügung, und man muß auf Erfahrungen beim Menschen zurückgreifen. Derartige Erfahrungen über die Aussichten einer Schutzimpfung liegen aber — etwa durch die Mitwirkung der Militärbehörden — durchaus nicht außerhalb der Grenzen des Möglichen. Jedenfalls aber müssen die Wirkungen dieser Behandlungsart auf die genannten gonorrhoischen Komplikationen noch weiter erprobt werden; da sich uns die Möglichkeit zu bieten scheint, gerade diejenigen Prozesse spezifisch zu beeinflussen, die unserer Therapie am meisten zu trotzen pflegen und gerade die Gonorrhoe zu einer so ernsten Erkrankung gestalten.1)

Zusammenfassung. 1. Durch passive Immunisierung mit Gonokokkenantiserum gelingt eine Beeinflussung gonorrhoischer Prozesse nicht. Dagegen bietet eine aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin Aussicht auf Erfolg, insbesondere bei gonorrhoischen Komplikationen und Allgemeinerkrankungen, die der bisherigen Therapie häufig zu trotzen pflegen. 2. Es scheint bei Gonorrhoikern eine Hautüberempfindlichkeit zustande zu kommen, die sich in einer auf Vakzinimpfung entstehenden Kutireaktion äußert.

---

1) Die Chemische Fabrik auf Aktien vormals Schering in Berlin hat es unternommen, Versuche über die Herstellung des von mir angewandten Vakzins im Großen anzustellen, und wird den Impfstoff binnen kurzem unter dem Namen „Arthigon" zu weiterer Erprobung in den Handel bringen.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. (Leiter: Med.-Rat Prof. Dr. Nocht.)

Tertianarezidiv nach Malaria tropica.

Von Dr. Gustav Hoffmann.

In No. 30 (1907) dieser Wochenschrift veröffentlicht A. Plehn die Krankengeschichte eines Mannes, der nach seiner Ankunft aus Westafrika in Berlin wegen Malaria tropica mit typischem Parasitenbefund behandelt wurde und vier Wochen später, ohne aus Berlin herausgekommen zu sein, ein Rezidiv bekam, wobei sich die Parasiten des Tertianafiebers in seinem Blut fanden. Plehn glaubt durch Deutung dieses Falles zur Frage der Unität der Malariaparasiten in positivem Sinne beigetragen zu haben. Einen dem von Plehn beschriebenen ganz ähnlichen Fall, der für eine Umwandlung der tertianen in die tropische Form zu sprechen scheint, beobachtete ich im Hamburger Seemannskrankenhaus, und doch glaube ich aus verschiedenen Gründen zu einer anderen Auffassung kommen zu müssen.

Am 28. November 1908 wurde der 16 Jahre alte Leichtmatrose E. R. vom Hafenarzt zur Aufnahme geschickt.

Familienanamnese ohne Besonderheiten. Patient hat als Kind Masern gehabt, ist sonst immer gesund gewesen. Hat jetzt seine erste Seereise gemacht. Vor etwa 8 Wochen lag sein Schiff 10 Tage im Hafen von Bombay; er war dort viel an Land und ist oft von Mücken gestochen worden. Nach dem Verlassen von Bombay erkrankte er 2½ Tage später in Karachi an Fieber, Kopfschmerzen und Erbrechen. Der erste Anfall dauerte 3 Tage, dann war er einige Tage fieberfrei, bekam aber nach immer ungefähr achttägigen Pausen im ganzen 4 oder 5 Rückfälle, den letzten vor einer Woche in Hull. Seitdem fühlt er sich beständig krank, hat täglich Fieber und Kopfschmerzen. An Bord unregelmäßige und ungenügende Chininbehandlung.

Ziemlich kräftiger Junge in leidlichem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute von leichenhafter Blässe. Keine Oedeme und Exantheme. Die Untersuchung des Nervensystems und der inneren Organe ergibt überall normale Verhältnisse, nur die Milz ist 3 Querfinger breit unter dem linken Rippenbogen sehr deutlich als ziemlich harter Tumor fühlbar. Die Milzgegend ist auf Druck etwas empfindlich.

Das Blut enthält nur 35% Hämoglobin und zeigt starke Metachromasie und Basophilie. Massenhaft kleine und mittlere Tropicaringe in nicht vergrößerten und nicht getüpfelten Blutkörperchen, viele deutlich zweikernig, vereinzelt zwei und drei Parasiten in einem Blutkörperchen. In ungefähr jedem fünften Gesichtsfeld ein Halbmond, teils mit anhängenden Resten ausgelaugter Erythrozyten, teils frei im Plasma. Andere als sicher charakterisierte Tropicaparasiten werden trotz langen Suchens nicht gefunden. Da für Demonstrationszwecke 200 Ausstriche angefertigt wurden, ermöglichte sich auch später noch eine genaue Durchsicht der Präparate.

Vom 30. November ab erhielt Patient acht Tage lang fünfmal täglich 0,2 g Chin. hydrochlor. Außerdem zur Blutneubildung Eisentropon. Schon am nächsten Morgen Absinken der Temperatur auf 36,6°, gegen Abend noch rudimentärer Fieberanstieg bis 37,4°, am 2. Dezember Fallen der Temperatur auf 36,0°, von da ab dauernd fieberfrei. Die Parasiten wurden immer weniger und verschwanden nach einigen Tagen ganz aus dem Blut, zuerst die Ringe, dann die Halbmonde. Chinin wurde gut vertragen und war im Urin nachweisbar. Verlauf ohne Komplikationen; Patient kommt rasch wieder zu Kräften, fühlt sich wohl, bekommt bessere Farbe und nimmt an Gewicht zu. Am 10. Dezember hat er 75% Hämoglobin, die Milz ist nur eben noch fühlbar, im Blut geringe Metachromasie, aber keine Parasiten. Da die Eltern des Patienten in Hamburg wohnen und er Gelegenheit hat, sich zu Hause gut zu erholen, wird er entlassen. Zur Nachbehandlung bekommt er 12 Chininpulver à 1 g mit, von denen er in Zwischenräumen von 3—8 Tagen, 2 Tage hintereinander je ein Stück nehmen soll und nach seiner Versicherung auch genommen hat.

Bis zum 11. Januar 1909 war er völlig gesund und hat sich ausgezeichnet erholt, sodaß er kaum wiederzuerkennen ist. Aus Hamburg, wo er in Eimsbüttel wohnt, ist er seit der Entlassung nicht herausgekommen. Am Nachmittag des 11. Januar erkrankte er plötzlich mit Kopfschmerzen und Schüttelfrost, zwei Tage später wiederholte sich der Anfall zu gleicher Zeit, und er suchte deshalb das Seemannskrankenhaus wieder auf.

Patient ist jetzt in sehr gutem Ernährungszustand, die Gesichtsfarbe ist frisch, die sichtbaren Schleimhäute noch von geringer Blässe. Die Milz ist bei tiefer Inspiration eben fühlbar. Herpes labialis. Das Blut enthält 80% Hämoglobin und zeigt geringe Metachromasie. Sehr reichliche Infektion mit Tertianaparasiten, die am 28. November und am nächsten Tage in allen Entwicklungsformen gefunden werden. Auffallend viele Geschlechtsformen. Makrogameten und Mikrogametozyten in jungem und erwachsenem Zustande. Die meisten der von Parasiten befallenen Blutkörperchen zeigen deutliche Schüffnertüpfelung, diejenigen, in denen mittelgroße und erwachsene Parasiten sich finden, sind erheblich vergrößert, aber nicht abgeblaßt. Es finden sich also nur wohl ausgeprägte Tertianaparasiten, solche einer anderen Art werden in keinem Präparat gesehen.

Der weitere klinische Verlauf bietet nichts Besonderes. Nach Chinindarreichung hören die Fieberanfälle auf, und die Parasiten verschwinden bald aus dem Blut, doch werden noch am 18. Januar vereinzelte Gameten gefunden.

Zur Erklärung dieser merkwürdigen Resultate der mikroskopischen Blutuntersuchungen können zwei Ursachen herangezogen werden, entweder eine Umwandlung der Tropicaparasiten in die der Tertianaform oder die Annahme einer von Anfang an vorhanden gewesenen Mischinfektion. In letzterem Fall müßte die eine Art die andere wechselseitig überwuchert haben, wobei sich, wie ich zeigen werde, verschiedene Möglichkeiten ergeben.

Es gibt entgegen früheren Ansichten, die auch Laveran1) vertrat, Gegenden, in denen nur eine Form der Malaria vorkommt, und wäre an einem solchen Ort ein Fall wie der unserige einwandfrei beobachtet worden, so wäre an einer Deutung im Sinne der Unitätslehre nicht zu zweifeln. Der oben angeführte Fall Plehns betrifft einen Mann, der das Fieber im tropischen Westafrika erworben hatte; daß dort nur der Tropicaparasit vorkommen soll,2) ist unter anderen von Ziemann (Berichte über Malaria und Moskitos an der afrikanischen Westküste) nicht bestätigt worden. Fälle von Mischinfektion mit Tertiana und Tropica aus Kamerun beobachteten wir in Hamburg im August und im November 1905.

Zur Erklärung unseres Falles trägt wesentlich der Umstand bei, daß zu gleicher Zeit mit dem Patienten mehrere Leute von der Besatzung desselben Schiffes eingeliefert wurden, die in den gleichen ostindischen Häfen an Land waren und zu gleicher Zeit am Fieber erkrankten. Diese hatten alle Malaria tropica, nur bei einem alten Bootsmann fanden sich die Parasiten des Tertianatypus. Und zwar auffallend viele Gameten, genau wie in dem späteren Rezidiv des Leichtmatrosen, sodaß es scheint, als ob es sich um einen zur Gametenbildung stark neigenden Stamm handelt. Da ferner das Vorkommen von Malaria tertiana in Ostindien feststehende Tatsache ist, glaube ich, daß der Leichtmatrose eine Mischinfektion mit Malaria tertiana sicher auch in Ostindien an demselben Orte wie der Bootsmann sich erworben hat.

In den beiden Krankheitsphasen wurde trotz eifrigsten Suchens immer nur eine Art der Malariaerreger gefunden. Auf welche Weise hat nun zuerst der Tropicaparasit die Oberhand gewonnen, während später die Tertianaform allein am Leben geblieben ist?

Daß im Kampf ums Dasein ein Krankheitserreger den anderen zurückdrängen oder zum Absterben bringen kann, ist aus der Bakteriologie bekannt. Indes ist es nicht angängig,

---

1) Traité du Paludisme, 1898. — 2) Plehn, die Malaria der afrikanischen Negerbevölkerung, 1902.

die bei Bakterien beobachteten Vorgänge ohne weiteres auf die Protozoen zu übertragen, wenn auch das Vorkommen dieser Erscheinung bei Trypanosomen sehr wahrscheinlich ist. Es ist daher theoretisch bei der Malaria dieser Vorgang nicht auszuschließen, doch lassen sich dafür aus unserem Fall sichere Beweise nicht geben. Die Wechselseitigkeit des Ueberwiegens aber würde dann nur dadurch erklärt werden können, daß im warmen Klima die Tropica-, in Deutschland die Tertianaparasiten die für sie günstigeren Lebensbedingungen fanden. Daß die Tertiana in den warmen Ländern neben der Tropica zu jeder Jahreszeit heimisch ist, steht zweifellos fest, und wenn die Tertiana in nördlichen Gegenden als alleinige Form endemisch ist, so liegt es daran, daß hier die Tropica in der wechselwarmen Anopheles nicht die genügend hohe Temperatur findet. Die Eigenwärme des Menschen hält sich überall auf der gleichen Höhe, daher finden in seinem Blut die Plasmodien in jedem Klima günstige Lebensbedingungen; die in den Tropen erworbene Malaria hat also im Menschen keinen Grund, sich den äußeren Verhältnissen anzupassen.

Die Mehrzahl der unbehandelten Malariafälle verläuft so, daß nach einem einige Zeit dauernden Erstlingsfieber mehrere Tage die Krankheitserscheinungen fehlen und dann nach verschieden langer Pause Rückfälle auftreten. Im Anfang findet man die Parasiten im Blut, während der krankheitsfreien Zeit fehlen sie, und im Rezidiv treten sie wieder auf. Ich erkläre mir nun unseren Fall so, daß beim Erstlingsfieber, aus welcher Zeit mir Blutpräparate natürlich nicht zur Verfügung standen, beide Parasitenarten im peripherischen Blut zu finden waren. Als wir den Patienten in Hamburg beobachteten, hatte er einen Rückfall des Tropicafiebers, dessen Parasiten sich im Blut fanden, die Tertiana war abgelaufen, und der Patient befand sich in der zwischen den Anfällen liegenden, krankheitsfreien Zeit.

Eine wichtige Rolle spielte die Chininbehandlung. Ohne Therapie wäre vielleicht wieder ein Stadium gekommen, in dem beide Malariaarten zu gleicher Zeit gefunden wären. Durch das Chinin sind die Tropicaparasiten zugrunde gegangen, während einzelne lebend gebliebene Tertianagameten den späteren Fieberrückfall veranlaßten. Diese Annahme wird dadurch gestärkt, daß, wie bekannt, die Tertiana mehr zu Rezidiven neigt und gegen Chinin resistenter ist. Im August 1905 wurde im Seemannskrankenhaus ein Fall von Tertiana + Tropica aufgenommen, der 21 Tage in Behandlung war. Die Parasiten verschwanden durch Chinin nach einigen Tagen aus dem Blut, da traten plötzlich am Tage der Entlassung wieder Tertianateilungsformen auf. Durch Schaudinn[1]) ist die parthenogenetische Entstehung von Schizonten aus den Makrogameten wahrscheinlich gemacht; die Makrogameten sind es, die während der Krankheitspausen in den inneren Organen, hauptsächlich der Milz, sich aufhalten, und die aus ihnen hervorgegangenen Schizonten erscheinen während des Rezidivs im Blut. Es ist möglich, daß eine bei unserem Patienten im Anfang vorgenommene Milzpunktion auch Tertianaparasiten zutage gefördert hätte; natürlich ist eine solche Maßnahme wegen ihrer Gefährlichkeit unterlassen worden. Das Chinin vermag zwar auch die sich in den inneren Organen aufhaltenden Parasiten zu töten,[2]) doch sind die Gameten wohl als Erhalter der Art viel resistenter als die Schizonten. Daher sind während der kurzdauernden Chininbehandlung die im Innern des Körpers verborgenen, sehr widerstandsfähigen Tertianagameten unbeeinflußt geblieben. Bei dem Bootsmann, der an Bord eine bessere Chininbehandlung und bessere Verpflegung erhielt, mag der oben geschilderte Vorgang schon vor seiner Aufnahme eingetreten sein.

Zusammenfassung. Ein Uebergang der Tropicaparasiten in die der Tertiana ist nicht bewiesen. Tertianarezidive nach Malaria tropica, die in malariafreien Gegenden beobachtet werden, sind auf eine in der Malariagegend erworbene Mischinfektion zurückzuführen. In der Zeit zwischen den Rezidiven befinden sich die Geschlechtsformen der Parasiten in den inneren Organen im Ruhezustand. Beginnt aus irgendeinem Grunde nur die eine Spezies sich von neuem zu vermehren, so erscheinen nur die zu ihr gehörenden Parasiten im Blut. Das Wiedererscheinen nur der Tertianaformen in behandelten Fällen beruht auf ihrer größeren Widerstandsfähigkeit gegen Chinin.

---

[1]) Studien über krankheitserregende Protozoen. Arbeiten aus dem Reichs-Gesundheitsamt. — [2]) Giemsa und Prowazek, Wirkung des Chinins auf die Protistenzelle. Verhandlungen der Deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft.

Aus der Pathologisch-anatomischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. (Prosektor: Dr. M. Koch.)

Ueber akute interstitielle Magenentzündung.

Von Dr. **Münter**, Oberarzt, kommandiert zur Abteilung.

Es ist bisher in der Literatur über ungefähr 90 Fälle akuter interstitieller Magenentzündung berichtet worden, in Einzelveröffentlichungen sowohl, wie in Zusammenstellungen, welch letztere teilweise alle bis dato erschienenen früheren Angaben berücksichtigen.

So berichtet Raynaud im Jahre 1861 über 21 Fälle, Auvray 1866 über 22, Reinking 1890 über 40, Mintz 1892 über 42, Jacoby 1901 über 65, Tiemann 1904 über weitere 15 Fälle. Spätere Einzelveröffentlichungen stammen dann noch von Merkel und Cayley 1902, Klieneberger 1903, Kermaner 1907, Cheinisse, Münter und Koch 1908.

Es ist bisher nicht in genügender Weise versucht worden, nach dem vorliegenden größeren Material ein eingehendes klinisches und pathologisch-anatomisches Krankheitsbild des Leidens zu entwerfen, wenn auch zusammenfassende Betrachtungen kürzerer Art in den einzelnen Zusammenstellungen nicht fehlen. Es sei daher im folgenden der Versuch gemacht, das Wesentliche über akute interstitielle Magenentzündungen hervorzuheben.

Das Charakteristische des Leidens liegt also in dem Umstand, daß sich die Entzündung vorwiegend in den tieferen Magenschichten, besonders in der Submucosa, abspielt und die Schleimhaut nur sekundär in stärkerem oder häufiger in geringerem Grade, nicht selten sogar überhaupt nicht in erkennbarer Weise beteiligt wird. Nicht zu berücksichtigen sind hier daher alle Prozesse, die nur die Mucosa, wenn auch in Form multipler Erosionen, Fibrinabscheidung und Epithelnekrosen ergreifen.

Die Mehrzahl der Autoren unterscheidet zwischen diffuser Magenphlegmone und zirkumskriptem Magenabszeß. Demgegenüber ist zu bedenken, daß einmal die Phlegmone am Magen ziemlich umschrieben auftreten kann, sodann, daß sie, wenn auch ziemlich selten, zu stärkerer lokaler Eiteransammlung, vorwiegend in der Submucosa, aber auch in der Subserosa führt. Freilich kommen auch Fälle reiner umschriebener submuköser Abszedierung vor, bei denen eine flächenhafte Infiltration der tieferen Schichten fehlt.

Die Magenphlegmone ist ungefähr sechsmal so häufig wie die Abszeßform. Für beide Formen, insbesondere letztere, läßt sich zumeist eine Entstehungsursache nicht nachweisen. Stets ist diese natürlich auf Infektion zurückzuführen. In folgenden Fällen wurde angenommen, daß die Keime durch die Magenschleimhaut eingedrungen waren: in vier Fällen von Ulcus simplex, in fünf Fällen von Ulcus carcinomatosum, je einmal nach Gasteroenterotomie, nach Dilatation des krebsigen Pylorus, nach Verätzung und nach Verschlucken von Eiter im Falle einer heftigen Stomatitis purulenta. In zwei Fällen war die Infektion von der Nachbarschaft fortgeleitet, bei submukösem Speiseröhrenabszeß nach Striktur und bei gangränöser Gallenblasenentzündung. Anderseits wurde ein Zusammenhang der Magenphlegmone mit folgenden gleichzeitigen lokalen und allgemeinen infektiösen Prozessen angenommen: mit Bronchiektasie und ulzeröser Endocarditis, mit Puerperalfieber, Pocken, Typhus, Gelenkrheumatismus, Sepsis und Pyämie. In einem Falle bestand neben der Magenphlegmone Diphtherie des S Romanum, akute Nephritis und Peritonitis. Auch Milzbrand vermag, hauptsächlich örtliche, hämorrhagische, mit mißfarbenen Schorfen bedeckte Herde, die Mucosa und Submucosa beteiligen, hervorzurufen. Für Magenabszeß ließ sich nur einmal, Fall Koch, eine Entstehungsursache bestimmen. Es handelte sich hier um eine eitrige Entzündung der Vena meseraica superior, hervorgerufen durch eine offenbar vom Magen aus in sie eingewanderte Gräte. Die Entzündung hatte auch die Vena pylorica, coronaria und den rechten Ast der Vena portae ergriffen, während der peripherische Teil der Vena meseraica superior und die Lienalis nur einfach thrombosiert waren. Neben zahlreichen Abszessen im rechten Leberlappen und einem im Glutaeus fanden sich zahlreiche kleinere submuköse Magenabszesse mit Verlötungen der Serosa und Eiterungen in den Adhäsionen.

In der Mehrzahl der Fälle von akuter interstitieller Magenentzündung ist also eine Ursache pathologisch-anatomisch nicht nachzuweisen; aber auch die Patienten vermögen nur selten eine ätiologische Angabe zu machen. Erwähnt finden sich als solche: Diätfehler (Genuß mehrerer Pfund Weintrauben, einer größeren Wurst), Unterernährung, Erkältung, schlechte Wohnung, Kummer, Träumen (Stemmen des Magens gegen eine Tischkante, Stoß gegen den Magen). Einmal schuldigte ein Arzt Jodkaliverabreichung als Ursache an. Auffällig und feststehend ist jedoch, daß eine relativ große Zahl der Erkrankten Potatoren war, unter Maixners 22 Fällen hatte 15 mal Trunksucht bestanden. Männer erkranken häufiger als Frauen. Ein Unterschied im Alter tritt nicht hervor.

Ueber das Symptomenbild ist folgendes zu sagen. Die Leute erkranken häufiger allmählich als plötzlich an Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Aufstoßen, Erbrechen, Fieber und Magenschmerzen. Dreimal wurde Vortreibung der Magengegend bemerkt. Die Schmerzen verstärken sich. Der Leidende macht bald den Eindruck des Schwerkranken. Sehr in den Vordergrund treten häufig Erscheinungen von seiten des Nervensystems: Unruhe, Angst, Desorientiertheit, Delirien, Somnolenz, Konvulsionen, Koma.

Ziemlich häufig kompliziert eine Peritonitis das Krankheitsbild. Relativ häufig stirbt der Kranke, auch ohne deren Dazwischentreten, auffallend plötzlich im Kollaps.

Die Symptome sind wenig charakteristisch. In einigen wenigen Fällen traten sogar Magenerscheinungen so gut wie garnicht auf, sodaß die interstitielle Magenentzündung rein zufällig bei der Sektion gefunden wurde, und doch handelte es sich in einem Falle (Reinking) um totale Abhebung der Mucosa von der eitrig eingeschmolzenen Submucosa, im anderen um einen großen, nach der Bauchhöhle und dem Innern zu durchgebrochenen Abszeß (Callow). Im einzelnen ist von den Symptomen noch zu erwähnen:

Die Schmerzen sind in der Regel sehr heftig, nicht immer werden sie durch Druck oder Bewegungen, wie Rumpfbeugen, verstärkt. Sie können auch in die Umgebung ausstrahlen; so erfolgte einmal die Laparotomie unter der Diagnose Appendicitis. In einem Falle traten die Schmerzen erst mit dem Beginn der Peritonitis auf.

Erbrechen fehlt fast nie, zuweilen besteht es fortwährend und wird außerordentlich leicht ausgelöst. Es kann sub finem schwinden. In einem Falle von Krebsgeschwür bestand es längere Zeit, um mit dem Auftreten der interstitiellen Entzündung aufzuhören. Das Erbrochene ist alimentär, zuweilen gallig, auch blutig und eitrig, es kann aashaft stinken. Auftreten von Eiter ist ein wichtiges Symptom, jedoch nicht pathognomonisch, da es sowohl bei intensivem Schleimhautkatarrh (Leube), bei Krebsgeschwür (Strauss) und bei Durchbruch nahegelegener Abszesse, die selten völlig ausgeschlossen werden können, z. B. subphrenischer, oder eines vereiterten Pankreas nach Fettgewebsnekrose auftreten kann. Durchfall ist häufiger als Verstopfung, beide Zustände können abwechselnd bestehen. Auch Blut kann durch Stuhl entleert werden. Bei sekundärer Peritonitis überwiegt die Verstopfung.

Das Auftreten eines Magentumors ist mehrfach (Naumann, Sand) beobachtet worden, in einem Falle von Deininger (siehe später), der übrigens zur Heilung führte, wurde er bereits intra vitam in meiner Ansicht nach eindeutiger Weise auf Magenabszeß bezogen.

Eine Vortreibung, vorwiegend der Magengegend fiel in drei Fällen auf. Vielleicht ist dieses Symptom bei dünnen Bauchdecken und vor dem Einsetzen der Peritonitis, wenn die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird, künftig häufiger als bisher wahrzunehmen.

Hyperleukocytose (23 000) bestand in einem Falle von Phlegmone, der unter unbestimmter Diagnosenstellung zur Laparotomie und Heilung kam (v. Mikulicz). Es ist dies übrigens auch der einzige Fall, in dem diese Zählung angestellt wurde.

Das Fieber ist von unbestimmt pyämischem Charakter. Es fehlte bei einem Kranken, während später die Sektion einen Abszeß von 13 : 8 cm Größe ergab. Es kann sub finem schwinden.

Ganz auffallend sind die erwähnten nervösen Symptome. Einer der Patienten tötete sich durch Sturz aus dem Fenster. Ein anderer ging nach dem Genusse von einem Glase Bier in das Krankenhaus und starb hier zwei Stunden später im Kollaps. Der Mann eigener Beobachtung wurde von anderer Seite für einen Uebertreiber gehalten. Auftretendes Blutbrechen veranlaßte schließlich Aufnahme in das Urban-Krankenhaus, in dem er drei Stunden nach der Aufnahme, zuletzt delirierend und tobend, ziemlich plötzlich im Kollaps starb.

Sehr häufig vermögen eintretende Peritonitis, seltener Pleuritis, auch beides, ferner Pericarditis, sowie einsetzende bzw. primäre Allgemeinsymptome (Ikterus, Blutungen) das Symptomenbild verschiedentlich zu bereichern.

Die Diagnose des Leidens, der Abszeßform sowohl wie vor allem der phlegmonösen Form, zu stellen, ist schwer und sogar unmöglich (Ewald, Leube). Kommen doch Fälle zur Sektion, die ohne nennenswerte Magensymptome verlaufen. Das charakteristischste Symptom ist Erbrechen von Eiter. Und Eiter kann sowohl bei intensivem Schleimhautkatarrh (Leube) wie bei Krebsgeschwür (Strauss) und Durchbruch von Abszessen von der Nachbarschaft her entleert werden.

Deininger stellte die Diagnose auf Magenabszeß in einem Falle, der durch Fieber, Magenschmerzen, Erbrechen und Entwicklung eines palpablen Tumors charakterisiert war. Die Geschwulst schwand mit dem Erbrechen von Eiter. Es trat Fieberabfall und Genesung ein. Ich halte diesen Fall für ziemlich eindeutig, im Gegensatz zu einigen andern, wo Ausbildung und Schwinden der Geschwulst fehlte; die andern Symptome waren freilich vorhanden. Die Diagnose der phlegmonösen Form ist zweimal in vivo gestellt worden, einmal klinisch von Chvostek und einmal nach Eröffnung der Bauchhöhle von v. Mikulicz. Im Falle von Chvostek handelte es sich um einen Mann, bei dem Fieber mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Vortreibung der Magengegend und Erbrechen bestanden. Es setzte eine sekundäre Peritonitis ein, als deren Ursache mit Wahrscheinlichkeit eine phlegmonöse Gastritis angesehen wurde. (Wiener medizinische Presse 1877.) Die Laparotomie im zweiten Falle war freilich ohne bestimmte Diagnosenstellung erfolgt. Im ersten Falle starb der Kranke, im zweiten überstand er das Leiden. Vielleicht ist auf Vortreibung der Magengegend mehr wie bisher zu achten.

Das Leiden endet fast stets tödlich. Wenn wir den Fall Deininger als eindeutig ansehen, so ist bisher Heilung nur in einem Falle von Abszeß und in einem von Phlegmone (v. Mikulicz) beobachtet worden. Mehrere andere Fälle von Abszeß sind, wie erwähnt, nicht als einwandsfrei anzusehen. Angaben, die über Ausheilung des Leidens unter Durchbruch nach außen, mit und ohne Fistelbildung, sowie über Uebergang in chronisches Magengeschwür (Henoch, Lutton, Laudet) gemacht werden, sind mit großer Kritik hinzunehmen. Es sind jedoch auch Sektionsbefunde gemacht worden, die für öftere Ausheilung der Erkrankung sprechen. So deutete Dittrich narbige Veränderungen in der Umgebung des Pylorus, die sich in die Submucosa erstreckten, als Residuen akuter interstitieller Entzündung. Die gleiche Deutung gab Dieulafoy einem Fall von allgemeiner Pneumococceninfektion (mit Pneumonie, Arthritis, Meningitis und Peritonitis), bei dem die Sektion Suffusionen der Magenschleimhaut und Blutungen in die Submucosa ergab. Bei Lebzeiten hatten, Tage zuvor, Magenschmerzen, besonders auf Druck, Durchfall, Aufstoßen und Erbrechen, letzteres von erst alimentärem, dann galligem und schließlich blutigem Charakter bestanden. Die Peritonitis erschwert die Beurteilung des Leidens. Die Dauer der Krankheit schwankt zwischen Tagen und 2 bis 2½ Wochen. Nur in einem Falle lebte der Patient vier Wochen. Klinisch bestanden Leibschmerzen, Fieber und unaufhörliches Erbrechen. Bei der Sektion fand sich Eiter im Leibe sowie eine Verdickung der Magenwand. Die einzelnen Wandschichten waren bereits hochgradig zerstört und in eine weiche Masse verwandelt, die hauptsächlich aus Detritus und Blutelementen bestand.

Das pathologisch-anatomische Bild der Erkrankung ist folgendes: Die phlegmonöse Form des Leidens ergreift zumeist den ganzen Magen, nicht selten jedoch zeigten sich einzelne Abschnitte des Organs, insbesondere Cardia, Fundus und Pylorus stärker verändert als die übrigen. Oft endet die Entzündung mit scharfer Begrenzung, ähnlich einer Verätzung, an Cardia und Pylorus. In einzelnen Fällen jedoch ging die Phlegmone sowohl auf die Speiseröhre, sogar bis zur Gabelungsstelle der Luftröhre hinauf, als auch auf das Duodenum über. Daß in je einem Falle das Leiden von Speiseröhre und Gallenblase aus den Magen ergriffen hatte, wurde erwähnt. In einigen Fällen waren die Erkrankungsherde von einem ödematösen Hofe umgeben.

Charakteristisch und sofort dem Obduzenten in die Augen fallend ist die Verdickung der Magenwände, die meist über 1 cm beträgt und Zolldicke erreichen kann. Der Magen liegt nicht wie sonst als schlaffer, mehr oder weniger gefüllter Sack in der Bauchhöhle, sondern als starrwandiger rundlicher Körper. Nur in einem Falle, der erst nach 4 Wochen tödlich endete, war das Organ auffallend weich, da bereits alle tieferen Schichten hochgradig zerstört waren und im wesentlichen nur noch aus Detritus und Blutelementen (Mintz) bestanden.

Der Hauptsitz des Leidens liegt in der Submucosa. Diese Lage ist es, in der die die Verbreiterung der Wanddicke bedingende Infiltration und die Abszeßbildung hauptsächlich sich abspielt. Mikroskopisch finden wir hier dichte Ansammlungen von gelapptkernigen Leukocyten, zuweilen freie rote Blutkörperchen, Abscheidung von koagulabler Lymphe und Fibrin sowie Gefäßthrombosen. Die Infiltration kann zur diffusen Einschmelzung der gesamten Schicht von der Cardia an bis zum Pylorus führen. Im Stadium der Infiltration haben wir eine gelbliche, mehr gallertige Schnittfläche vor uns, im Stadium der Einschmelzung tropft Eiter von ihr ab. Oft bricht der Eiter, der sich an einigen Stellen zum Abszeß ansammeln kann, — es ist ein solcher von 13 : 8 cm Länge beschrieben worden, — nach dem Magenlumen zu durch, in der Mehrzahl der Fälle erliegt jedoch der Kranke schon vorher dem Leiden bzw. einer einsetzenden Peritonitis.

Die Beteiligung der Muscularis ist eine verschiedene. Sie kann intakt sein, zuweilen ist das lockere Bindegewebe infiltriert und weist Fibrinabscheidung auf. Die Muskelemente selbst sind unverändert, seltener zeigen sie Kernwucherungen, körnige und fettige Degeneration und völlige Zerstörung. In einem Falle bestand flächenhafte Einschmelzung von Submucosa und Muscularis, sodaß der Eiter nur von Mucosa und Serosa zusammengehalten wurde.

Auch die Subserosa und Serosa ist zuweilen intakt, zuweilen getrübt, injiziert und verdickt. Auch subseröse, makroskopisch sichtbare, ampulläre und ein Netzwerk bildende, an die Lymphbahnen sich anschließende Abszesse werden beschrieben. Die äußere Magenoberfläche kann von fibrinösen Niederschlägen bedeckt sein.

Sehr verschieden ist das Bild, das die Mucosa bietet. Sie kann, insbesondere bei den reinen Abszeßformen, intakt sein. In andern Fällen ist sie getrübt, verdickt, polster- und beulenartig gewulstet, zuweilen ödematös durchfeuchtet. Ihr Aussehen ist in dem einen Falle blaß, im andern hyperämisch, hämorrhagisch, ja sogar schwarzviolett, ein Bild, das an Mineralsäurevergiftung erinnert. Meist fehlen Substanzverluste, in Fällen submuköser Abszeßbildung ist sie an einzelnen oder multiplen Stellen, die bis zu Stecknadelkopfgröße heruntergehen, siebartig durchlöchert. Auf Druck kann Eiter hervorsprudeln. Auf geschlossenem Abszeß bewegt sich die Schleimhaut wie eine zitternde Gallerte hin und her.

Dem verschiedenartigen makroskopischen entspricht der mikroskopische Befund. Drüsen und Bindegewebe können unverändert sein, indessen wohl meist findet sich eine Infiltration des interglandulären Gewebes, auch wenn die Parenchymzellen unverändert erscheinen.

Anderseits können diese alle Stadien der Entzündung von der trüben Schwellung an bis zum nekrotischen Zerfall zeigen. In einem Falle bestanden Eiterherde dicht über der Muscularis mucosae, die solchen in der Submucosa gegenüber lagen, durch die Muskelelemente jedoch geschieden waren. In einem selbst untersuchten Falle von Magenphlegmone, verursacht durch Pneumococcen, fanden sich bei mäßiger Eiterinfiltration und geringer parenchymatöser Entzündung in der Mucosa auffallend viel „hyaline Körperchen". In überzeugender Weise wiesen diese von der Tiefe nach der Oberfläche zu alle Uebergänge von gelapptkernigen eosinophilen Leukocyten zu den hyalinen, schollig zerfallenen Gebilden mit und ohne wandständigen Kern auf.

Die Muscularis mucosa vermag eine wirksame Scheidewand zwischen Submucosa und Mucosa zu bilden.

Als Mageninhalt fand sich neben Gas und alimentärem Brei nicht selten Blut und Eiter, auch bei der phlegmonösen Form, die keinen Substanzverlust der Schleimhaut aufwies. Das Blut bildete teils Gerinnsel, teils war es zu einer braunroten Masse verändert. Zuweilen war die Schleimhaut von zähhaftendem, zusammenhängendem, gelbgrünem oder hellrotem Schleim bedeckt. In einem Falle schwerer gleichzeitiger Entzündung der Mucosa bestand Fibrinabscheidung.

Die epigastrischen und retroperitonealen Lymphdrüsen können geschwollen sein.

Bakteriologische Befunde sind erst in letzter Zeit erhoben worden. Relativ häufig fanden sich Streptococcen. Mehrere Autoren glauben, daß diese nur bei schwacher Virulenz zur Magenaffektion, bei stärkerer zur rascher tötenden Sepsis führen. In dem selbst beobachteten Falle konnten zum ersten Male Pneumococcen (A. Fränkel) nachgewiesen werden. Dieselben lagen massenhaft in allen tieferen Schichten, während die Schleimhaut gänzlich frei von ihnen war.

Zusammenfassung. Die akute interstitielle Magenentzündung — bisher sind etwa 90 Fälle bekannt — tritt vorwiegend in phlegmonöser, weniger in Form reiner submuköser Abszedierung auf. Uebergänge zwischen beiden Formen sind nicht selten. Befallen werden mehr Männer als Frauen, relativ oft Potatoren. Eine Ursache des Leidens ist zumeist nicht nachzuweisen, in der Minderzahl der Fälle besteht infektiöse Allgemeinerkrankung bzw. wurde die Eintrittspforte der Keime in vorhandenen Magenwunden gesucht. Die Diagnose ist schwierig, sogar oft unmöglich, da die charakteristischsten Zeichen des Leidens: eitriges Erbrechen und Vortreibung des derb infiltrierten Magens bei der phlegmonösen Entwicklung bzw. Schwinden einer Magengeschwulst unter eitrigem Erbrechen bei der abszedierenden Form, oft nicht zur Beobachtung kommen, auch nicht immer eindeutig sind. In wenigen Fällen fehlten überhaupt Magenbeschwerden. Oft stehen nervöse Symptome im Vordergrunde. Der Sitz des Leidens ist vorwiegend in der Submucosa, die Entzündung geht häufiger auf die tieferen Schichten als die Schleimhaut über, welche letztere sogar mikroskopisch intakt sein kann. Klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen zeigen, daß Heilungen möglich, wenn auch äußerst selten sind.

Literatur: **Raynaud**, De l'infiltration pur. de l'estomac. Gaz. hebdom. 1861. — **Auvray**, Etude de gastr. phlegmon. Thèse. Paris 1866. — **Mintz**, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 49. — **Jacoby**, Ueber Gastritis phlegmonosa. Dissertation. Königsberg 1900. — **Ziemann**, Gastritis phlegmonosa. Dissertation. Halle 1904. — Ueber die Einzelfälle siehe Angaben in obigen Arbeiten, ferner Virchows Jahresberichte. — **Caylay**, Transactions of the path. society of London, 1902. — **Klieneberger**, Münchener medizinische Wochenschrift 1903, No. 31. Nähere Angaben bei diesen. — **Kermaner**, Gruudgebiete 1907, Bd. 12. — **Cheinisse**, Semaine médicale 1908. — **Münter** und **Koch**, Deutsche med. Wochenschrift 1908, No. 29 und 31.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Dr. G. Winter.)

Die Hämolyse der Streptokokken.

Von Prof. W. Zangemeister.

(Schluß aus No. 10.)

C. Es erhebt sich nun die weitere Frage, auf welche Weise die Streptokokken den Farbstoffaustritt aus den roten Blutkörperchen hervorrufen.

Daß nicht der unmittelbare Kontakt der Kokken mit den Blutkörperchen notwendig ist, geht schon daraus hervor, daß der Hof sich stets mehrere Millimeter weit vom Wachstumsbezirk der Kokken entfernt ausdehnt. Es muß somit ein löslicher Stoff sein, welcher in die Umgebung diffundiert. Daß dem wirklich so ist, zeigt der weitere Versuch, daß ein Entfärbungsbezirk auch dann auftritt, wenn die Streptokokken garnicht auf dem Blutagar selbst wachsen, sondern durch eine (dünne) Agarschicht von letzterem getrennt sind. Dieser Versuch beweist zugleich, daß der hämolytische Stoff durch die Streptokokken nicht aus dem Blut selbst gebildet wird.

Daher entsteht auch dann ein Entfärbungshof, wenn man statt des Blutes dem Agar nur ausgewaschene rote Blutkörperchen zusetzt. Auch die Zusammensetzung des Nähragars spielt keine wesentliche Rolle bei der Entstehung des Hämolysins.

Wir gehen daher wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, daß die Streptokokken einen hämolysierenden Stoff ausscheiden.

Daß die Hämolysine auch im Tierkörper gebildet werden, und zwar bereits intra vitam bei Streptokokkämien, ist bekannt. Breton[1]) wies die Hämolyse schon 10 Stunden post infektionem im Blut nach; sie war am stärksten 1 Stunde post mortem.

Das Serum dieser Tiere wirkte auch hämolytisch auf die roten Blutkörperchen gesunder Tiere, wenn auch nicht so stark.

Das Hämolysin ist an die roten Blutkörperchen des infizierten Tieres verankert; denn auch das Waschwasser der roten Blutkörperchen hatte hämolytische Kraft, und die roten Blutkörperchen des infizierten Tieres lösten sich auch nach dem Auswaschen noch auf.

Die intravitale Hämolyse ist durch die Tierversuche von Schulz[2]) und Schlesinger[3]) experimentell bewiesen; beim Menschen ist die Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen und das Auftreten hämoglobinhaltigen Serums bei Sepsis bekannt. Es ist kaum anders denkbar, als daß das Hämolysin auch in die Kulturflüssigkeit übergeht, wie Schlesinger[4]) festgestellt haben will. Mir ist der Beweis allerdings nicht geglückt. Die Tonzellenfiltrate waren stets unwirksam. Dasselbe fand Kerner[5]); Boxer[6]) konnte den Durchtritt des Hämolysins durch eine Dialysiermembran nicht beobachten.

Es sprechen diese Erfahrungen dafür, daß der hämolysierende Stoff in nur minimalen Mengen vorhanden ist und es sich offenbar um eine Fermentwirkung handelt (Boxer), und weiterhin, daß der betreffende Stoff großmolekularen, also kolloidalen Charakter hat.

Daß das Hämolysin in hohem Grade thermolabil ist (Schlesinger), scheint mir infolge der erwähnten technischen Schwierigkeiten noch nicht einwandfrei bewiesen zu sein.

D. Abhängigkeit der Hämolyse von der Blutart.

Wenn ein Stamm überhaupt hämolysiert, so tut er das auf allen Blutarten. Ich habe eine größere Zahl hämolytischer Stämme auf den verschiedensten Blutarten (in Agar) gezüchtet [und zwar: Menschenblut, Schweineblut, Kalbsblut, Rinderblut, Pferdeblut, Kaninchenblut, Hühnerblut, Taubenblut]. Nie fiel eine Blutart negativ aus, wenn andere positiv waren. Meist bestehen sogar graduell keine wesentlichen Unterschiede[7]).

---

[1]) Société biologique 1903, No. 24. *Zentralblatt für Bakteriologie* I. R., Bd. 34, S. 526. — [2]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 51, S. 234. — [3]) *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, No. 35, S. 349. — [4]) *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten*, No. 44, S. 428. — [5]) *Zentralblatt für Bakteriologie* I. O., Bd. 38, S. 223. — [6]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Pathologie 1905, S. 24 (Beilage zum *Zentralblatt für Pathologie*. — [7]) Ebenso Natvig, Archiv für Gynäkologie, Bd. 76, S. 800. — Heynemann l. c., S. 88. Kerner (*Zentralblatt für Bakteriologie* I. O., Bd. 38, S. 223) fand Menschen- und Froschblut am schwächsten, Hundeblut am stärksten hämolysiert, aber jedenfalls auch überall Hämolyse.

Nur einmal bekam ich Schweineblut, das einen weniger starken hämolytischen Hof ergab; derselbe Stamm erzeugte aber auf anderem Schweineblut wieder den gewöhnlichen Hof.

E. Konstanz der hämolytischen Fähigkeit bei dem einzelnen Stamm.

Wenn ein Stamm hämolysiert, so behält er diese Eigenschaft äußerst zäh bei. Fortzüchten auf künstlichen hämoglobinfreien Nährböden veränderte an hämolytischen Stämmen ebensowenig, wie das Züchten nichthämolytischer Streptokokken auf Blutnährböden.

Trotzdem ist die Hämolyse, wie andere Eigenschaften der Streptokokken, allmählich wohl veränderlich.

Zunächst stellte ich fest, daß langes Fortzüchten auf einer Platte allmählich bei manchen nichthämolytischen Stämmen einen Hof auftreten läßt. Besonders der Streptococcus viridans neigte dazu. Ich fand nämlich zwei Formen nichthämolytischer (kapselfreier) Streptokokken (ebenso Mandelbaum, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 58, S. 26), einen solchen, welcher mit wasserhellen Pünktchen ohne jede Spur einer Veränderung des Blutagars wächst, und einen anderen — „Streptococcus viridans" —, dessen Kultur und dessen nächste Umgebung grünlich erscheint.

Somit ist der Unterschied zwischen hämolytischen und nichthämolytischen Stämmen manchmal ein nur gradueller.

Kerner[1]) und Schlesinger[2]) haben außerdem allmählich eintretende graduelle Veränderungen an ihren Stämmen beobachtet, und ich konnte feststellen, daß ein Stamm — der hochvirulent für Mäuse war — während fortgesetzter Tierpassagen seine hämolytische Kraft reduzierte!

Ferner habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Pforte den Uebergang eines nichthämolytischen Streptococcus in einen exquisit hämolytischen an zwei Wöchnerinnen einwandfrei beobachtet. Natvig[3]) ist bekanntlich das Gleiche gelungen.

Auf der andern Seite besteht auf künstlichen Nährböden für den einzelnen Stamm selbst graduell eine Konstanz, welche so weit geht, daß man einzelne Stämme aus der Art und Größe ihres hämolytischen Hofes ohne weiteres erkennen und unter anderen hämolytischen Streptokokken gelegentlich herausfinden kann. Denn die Helligkeit, Umrandung und Größe des Hofes ist bei typisch hämolytischen Stämmen nicht immer die gleiche, wenn auch im großen und ganzen sehr ähnlich. Diese Differenzen blieben sogar bei verschiedenen Blutarten bestehen, und sie waren konstant.

F. Hämolyse und Virulenz.

Ueber die Beziehungen der Hämolyse zur Tier- und Menschenvirulenz gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Hämolyse	Tiervirulenz	vermutliche Menschenvirulenz
1. Peiser, Vaginalsekret, gesunde Gravida	0 (viridans)	+	0
2. Orlowski, „ „ „	0	0	0
3. Tomascheites, „ „ „	0	0	0
4. Krasanski, „ „ „	0 (viridans)	0	0
5. Schidelowski, Lochien, Endometritis puerperalis	0 (viridans)	0	+
6. Steinke, Normale Wöchnerin, 2. Tag	0 (viridans)	0	0
7. Friedrich, infiziertes Myom	0	0	+
8. Adam, Lochien, Resorptionsfieber	0	0	0
9. Tiedtke, „ „	0 (viridans)	0	0
10. Meyer, Sepsis	+	+	+
11. Schul, jauchendes Portiokarzinom	+!	0	?
12. Pliquet, „ Cervixkarzinom	+	+	?
13. Schienthner, „ „	+	+	?
14. Preuss, Drüsenabszeß	+	+	+
15. N. N., Panaritium	+	0	+
16. Wegener, Parametr. exsudat.	+	—	+
17. Fedor, „ „	+	—	+
18. N. N., Phlegmone	+	0	+
19. Marquardt, Sepsis	+	0	+
20. Sudau, Sepsis puerperalis	+	+!	+
21. Buchholz, Endometritis puerperalis	+	+!	+
22. Hass, Sepsis puerperalis	+	—	+
23. Gronau, Peritonitis bei 10 Tage altem Kind	+	—	+
24. Neumann, Resorptionsfieber post part. (bis 38,6)	+	—	0?
25. Behrend, Endometritis nach Abort	+	—	+
26. Sabatin, Parametritis exsudat. nach Abort	+	—	+
27. Zacharias, Fieber intra partum (fieberfreies Wochenbett!)	+	—	0?
28. Kronecke, Fieber intra partum (fieberfreies Wochenbett!)	+	—	0?
29. Lapsien, Parametr. exsud. puerperalis	+	—	+
30. Eisenberg, verjauchtes Dermoid.	+	—	+
31. Simoneit, verjauchtes Cervixkarzinom	+	—	?
32. Lindi, Endometritis puerperalis	+	+	+
33. Brettschneider, sept. Abort	+	0	+
34. Weidlich, Febris i. p. — Endometr. puerperal.	0—+	0—0	0
35. Kolies, Resorptionsfieber	0	0	0
36. Becker, Karzinom	+	+	+!
37. Schmidt, Normale Wöchnerin	+	0	0
38. Krause, „ „ , 1. Tag	0	0	0?
39. „ , dieselbe am 5. Tag: Endom. puerp.	+	+	+
40. Kolleck, Damminfektion	0	—	+

Am stärksten hämolysierte Stamm 11., der sich bei wiederholten Versuchen als völlig avirulent für Mäuse erwies, während der (für Maus, Kaninchen, Meerschweinchen, Affen und offenbar auch für den Menschen) äußerst virulente Stamm 20 nur einen schmalen Hof — zeitweise einen äußerst geringen! — bildete. Der Stamm 5 hämolysierte nicht im geringsten (er war ebenso wie die Stämme 1, 4, 6, 9 ein typischer Str. viridans, d. h. er bildete auf Blutagar eine grünliche Kultur). Er wurde als einzigster Organismus in großen Mengen in einem einwandfreien Fall von Endometritis puerperalis gefunden; die betreffende Puerpera hatte vom zweiten Tage an fünf Tage lang Temperaturen bis 39,5°. Es geht daraus mit voller Klarheit hervor, daß sich zwar unter den hämolytischen Streptokokken tier- und voraussichtlich menschenvirulente häufiger finden als unter den nichthämolytischen, daß diese Eigenschaften aber nicht völlig parallel gehen, daß sie nicht voneinander abhängen.

Zu demselben Schluß kommen soeben Lüdke und Polano[1]).

Das geht übrigens auch schon ohne weiteres aus der Tatsache hervor, daß die hämolytischen Keime stets Menschen- und Tierblut hämolysieren, wiewohl sie oft nur für die eine Spezies virulent sind, für die andere aber garnicht. Bestände ein näherer Zusammenhang zwischen Virulenz und Hämolyse, so müßten sich unbedingt die bekannten Virulenzunterschiede für verschiedene Tierarten in der Hämolyse der betreffenden Blutarten — zum mindesten graduell — widerspiegeln, was aber keineswegs der Fall ist.[2])

Daß sich die Hämolyse durch Tierpassage erhöhen läßt, scheint einwandfrei bewiesen zu sein.[3]) Mir ist es ebensowenig wie Kerner[4]) gelungen, einen solchen Effekt zu erzielen. Die Schwierigkeit liegt aber in erster Linie daran, daß es nur selten gelingt, einen nichthämolytischen tiervirulenten Streptokokken zu finden.[5])

Eine solche Modifikation eines Stammes durch Tierpassagen ist natürlich ebenso zu beurteilen wie der Uebergang zur Hämolyse bei den Vaginalstreptokokken (siehe oben). In beiden Fällen steigt resp. erscheint aber die Hämolyse nicht infolge einer Virulenzzunahme, sondern beides sind Folgen des Wachstums der Streptokokken im Tierkörper, Folgen, welche auch unabhängig voneinander (eine ohne die andere) auftreten können. Die Hämolyse ist eine Folge der hämoglobinhaltigen Ernährung, die Virulenz eine Konsequenz des Wachstums der Streptokokken in Gegenwart der Körperschutzstoffe.

Uebrigens bin ich heute der festen Ueberzeugung, daß es sich bei solchen und ähnlichen Uebergängen meist nicht um neu erlernte Fähigkeiten eines Streptokokkenstammes handelt, sondern um wieder geweckte Lebenserscheinungen, welche unter äußeren Umständen eine Zeitlang darniederlagen.

Daß das hämolytische Vermögen eines Mikroorganismus zu seinem Parasitismus in gewissen Beziehungen steht, wird durch die obigen Ausführungen keineswegs bestritten.

Gerade dem parasitär lebenden Keim muß die Fähigkeit der Hämolyse äußerst zustatten kommen. Denn das vorher an die roten Blutkörperchen gebundene Hämoglobin wird durch die bakterielle Entwicklung frei gemacht, muß nunmehr dem fixierten oder unbeweglichen Mikroorganismus dauernd (durch Diffusion) zufließen und dient demselben, wie die Wachstumsverhältnisse solcher hämolytischer Keime zeigen, offenbar als besonders zusagende Nahrung.

Die Hämolyse beschränkt sich bekanntlich durchaus nicht auf die Streptokokken. Stellt man Blutagarplatten im Laboratorium auf, so kann man in kurzem eine größere Zahl von hämolytischen Kokken, Stäbchen und Schimmelpilzen sammeln. Auch unter den Staphylokokken finden sich solche, welche

---

1) l. c. — 2) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 44. — 3) l. c.

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, S. 10. — 2) Ebenso Kerner, Zentralblatt für Bakteriologie, I. O. 38. — Vergleiche auch E. Fränkel, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 1868, der einen mäusevirulenten Streptococcus viridans fand. — Natvig l. c. — Heynemann l. c. — 3) Schlesinger, Zeitschrift für Hygiene, H. 44. — Besredka, Annales d'Institut Pasteur XV. — Marmorek, Berliner klinische Wochenschrift 1902, S. 299. — Heynemann, l. c. S. 84. — Kerner, Zentralblatt für Bakteriologie, I. O. 38. — 4) l. c. — 5) Die Angaben Konráds (Hegars Beiträge zur Geburtshilfe, Bd. 13, S. 364), daß alle seine nicht hämolytischen Stämme (22) mäusevirulent gewesen seien, widersprechen den bisherigen Erfahrungen und sind meines Erachtens durch Versuchsfehler bedingt.

typisch hämolysieren — sogar in der Scheide normaler Schwangerer — und andere, denen diese Eigenschaft völlig fehlt.

G. Verbreitung der hämolytischen Streptokokken.

Wir Kliniker finden (wenn wir nicht in normalen Sekreten besonders danach suchen) fast ausschließlich hämolytische Streptokokken. Das illustriert auch die Statistik Schultzes[1], der im Herzblut bei Obduktionen im Eppendorfer Krankenhaus 137 mal den hämolytischen und nur 4 mal den nichthämolytischen Streptococcus fand.

Der nichthämolytische Streptococcus findet sich anscheinend hauptsächlich in normalen Körpersekreten, wie der Scheide, dem Speichel, den Faeces.[2]

Nach allen Angaben, die bisher darüber vorliegen, scheint es auch zweifellos, daß die hämolytischen Streptokokken wesentlich mehr Neigung und Talent zur Invasion in den tierischen Organismus besitzen als die nichthämolytischen; aber ein kardinaler Unterschied besteht darin zwischen beiden eben nicht.

Da wir — relativ häufig — in hämoglobinfreien Sekreten (z. B. Vaginalsekret) lediglich nichthämolytische Streptokokken finden, in denselben Organen aber, sobald sich in ihnen hämoglobinhaltiges Material einstellt (Karzinomjauche, Lochien) fast ausschließlich hämolytische Streptokokken, so erscheint die Annahme durchaus berechtigt, daß das Kontingent der letzteren sich nicht nur aus neu hineingekommenen zusammensetzt[3], sondern auch aus dort befindlichen nicht hämolytischen Streptokokken, welche allmählich hämolytische Fähigkeiten (wieder) erworben haben, indem sie sich dem Nährboden anpassen. Dafür sprechen in ganz besonderem Maße die Beobachtungen des Ueberganges bei ein und derselben Frau (siehe oben).

Daß wir diesen Uebergang auf künstlichen Blutnährböden nicht herbeiführen können, darf nicht wundernehmen; denn die Zahl der Generationen ist hier selbst bei langer Fortzüchtung eine unvergleichlich kleinere als bei dem stetigen Nährbodenersatz im tierischen Organismus. Außerdem bietet der letztere den Streptokokken nicht so einfache, sozusagen behagliche Existenzbedingungen ohne jeden Kampf ums Dasein, wie das künstliche Nährsubstrat. Im Tier findet der Streptococcus lediglich ungespaltene Eiweißmoleküle, die ihm — wie sich experimentell feststellen läßt — durchaus nicht so zusagen wie die bereits gespaltenen Produkte, die Peptone e. c. Im Tier muß er sich daher die leichtest verdauliche Nahrung mühsam suchen; er ist auf das ihm offenbar zusagende Hämoglobin dort angewiesen, im künstlichen Nährboden nicht!

Ich halte das hämolytische Vermögen bis zum gewissen Grade für einen Energiebeweis, da die nichthämolytischen Streptokokken sich im allgemeinen schwerer fortzüchten lassen, langsamer wachsen, weniger Säure bilden etc. Die nichthämolytischen sind offenbar die durch Generationen in ihren natürlichen Ernährungsbedingungen geschädigten Streptokokken.

H. Klinische Bedeutung der Hämolyse.

Nach alledem war es entschieden viel zu weit gegangen, wenn man — wie Fromme — z. B. eine Wöchnerin in ernster Gefahr bezeichnete, wenn sie hämolytische Streptokokken in den Genitalien hat. Der Befund hämolytischer Streptokokken daselbst besagt — in dieser Allgemeinheit wenigstens — bestimmt nicht viel mehr als der Nachweis von Streptokokken überhaupt (die ja nach Heynemanns[4] eigenen Angaben zumeist hämolytisch sind), und dieses Ereignis hat in letzter Zeit ja wesentlich an Bedeutung eingebüßt.

Finden wir ausnahmsweise einmal einen nichthämolytischen Streptococcus, so ist zwar die Wahrscheinlichkeit einer schweren Infektion eine geringere, aber die Möglichkeit besteht immer noch, sei es daß er infiziert, ohne hämolytisch zu werden, sei es daß er inzwischen auch noch hämolytisch geworden ist.

Die prognostische Bedeutung der Streptokokkenhämolyse ist somit vorläufig eine recht beschränkte. Aber das letzte Wort läßt sich in dieser Frage noch nicht sprechen, und ich halte das völlig ablehnende Urteil von Lüdke und Polano (l. c.) für vorläufig ebenfalls zu weit gegangen. Es wäre z. B. durchaus möglich, daß der Befund hämolytischer Streptokokken in den Lochien des ersten Wochenbettstages sich im wesentlichen auf solche Fälle beschränkt, in denen sich nachher eine mehr oder minder schwere Infektion offenbart. Wäre das der Fall, dann wären aus dem Vorkommen hämolytischer Streptokokken doch gewisse prognostische Schlüsse zu ziehen. Dahingehende Untersuchungen sind bereits im Gange.

In anderer Hinsicht hat die Hämolyse aber bereits einen Wert gewonnen, nämlich für die bakteriologische Diagnostik. Da fast alle klinisch wichtigen Streptokokken hämolysieren, so lassen sie sich dadurch mit großer Leichtigkeit aus Bakteriengemischen herausfinden. Dabei kommt noch der weitere Vorteil in Betracht, daß die Streptokokken auf Blutagar stets vortrefflich wachsen, während sie das auf gewöhnlichem Agar, insbesondere in Platten, nicht immer und mit der nötigen Schnelligkeit tun.

Ferner gibt uns die Blutagarplatte sofort Aufschluß über Pneumokokkeninfektionen, die sonst zunächst mit Streptokokken verwechselt werden können und deren Wachstum vom Blutgehalt des Agars noch mehr abhängt als das der Streptokokken. Wir verwenden aus diesen Gründen die Blutagarplatte bei klinisch-bakteriologischen Untersuchungen auch jetzt noch in ausgedehntem Maße.

Schluß. M. H.! Ich wollte durch meine Darlegungen Ihnen den heutigen Stand der Frage der Streptokkenhämolyse skizzieren. Wenn wir ein Fazit ziehen, so ist es das, daß die Hämolyse der Streptokokken die ihr von Fromme zugeschriebene Bedeutung nicht hat, daß aber weitere Untersuchungen noch angezeigt sind, um dieses prägnante Kulturmerkmal vielleicht doch noch für die Praxis nutzbar zu machen.

Ueber die Leistungsfähigkeit der Irrigationsendoskopie bei chronischer Urethritis.

Von Dr. **H. Lohnstein** in Berlin.

(Schluß aus No. 10.)

Colliculus seminalis.

Die größte Mannigfaltigkeit bietet der Colliculus und seine nächste Umgebung im endoskopischen Bilde des Irrigationsendoskops, worauf auch Goldschmidt bereits aufmerksam gemacht hat. Nicht nur das überaus wechselnde Verhalten dieses schon unter normalen Verhältnissen sehr variablen Organs ist die Ursache dieser Erscheinung, sondern auch die Tatsache, daß wir bei seiner Betrachtung von seinem Verhalten zu seinen Nachbarorganen, insbesondere den Frenulae cristae urethralis, abhängig sind. Da diese dicht vor ihm gelegen sind, so genügt bei der eigenartigen Betrachtungsweise von vorn nach hinten eine geringe Schwellung der Frenula, um die Aussicht auf den Colliculus zu erschweren, ja ihn vollständig zu verdecken. Diese Möglichkeit ist um so leichter, als die dem Objektiv zunächst gelegenen Abschnitte vergrößert im Vergleich zu den weiter nach hinten gelegenen erscheinen. Unter normalen Verhältnissen, bei richtiger Würdigung dieser Tatsachen wird man sich durch entsprechende Bewegungen mit dem optischen Apparat vor Fehlschlüssen hüten können; weit schwieriger ist es jedoch, in Fällen von Schwellung der Umgebung des Colliculus, bei Wucherungen etc. sich hier zu orientieren. Insbesondere die Lokalisierung von polypösen Wucherungen, die Entscheidung ob sie auf dem Colliculus oder in seiner nächsten Umgebung gelegen sind, ist nicht immer einfach und gelingt zuweilen erst auf Grund mehrerer Untersuchungen. In manchen Fällen gelingt die Orientierung allerdings sehr bald, wenn man sich den zu untersuchenden Abschnitt, einmal mit dem Endoskop von vorn, das zweitemal von hinten an ihn herantretend, in das Gesichtsfeld bringt. Vorübergehende Kongestionszustände, Erektionen, Reizungen durch Instrumente können gleichfalls das Bild der Colliculusgegend so stark beeinflussen, daß man gelegentlich der Nachuntersuchung eines bereits früher als normal erkannten Colliculus einem Rezidiv gegenüber sich zu befinden glaubt. Erst ein genaues Inquisitorium des Patienten oder eine spätere Kontrolluntersuchung klären den Irrtum auf.

Die Farbe des Colliculus seminalis ist je nach der Intensität der Beleuchtung gelb bis gelbweiß. Häufig ist der Farbenton ein völlig gleichmäßiger, weder durch dunklere, noch durch rote Farbentöne unterbrochen. Erstere finden sich bei Fältelung der Oberfläche oder bei Anwesenheit von Rauhigkeiten auf ihr. Von

---

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1907, S. 1167 — [2] Vgl. Baumann, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 1193. — Nieter, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 56. — [3] Fromme, Archiv für Gynäkologie, Bd. 85, S. 190. — [4] Archiv für Gynäkologie, Bd. 86, S. 89, Anm.

Goldschmidt sind sie mehrfach beschrieben und auch abgebildet worden. Die roten Farben können einen doppelten Ursprung haben: einmal sind sie der Ausdruck stärkerer Vaskularisation; aber auch die in den Colliculus ausmündenden Oeffnungen der Ductus ejaculatorii sehen häufig wie verschwommene, rote Punkte aus, und auch der Utriculus imponiert nicht selten als eine diffuse, an der Basis liegende Röte. Die gesamte Oberfläche des Colliculus erscheint dagegen nur relativ selten gerötet. Unter den 260 Beobachtungsprotokollen, welche ich gesammelt habe, habe ich sie nur elfmal verzeichnet, und zwar zweimal bei subakuter, fünfmal bei chronischer Urethritis, dreimal bei Prostatitis infolge von Masturbation, einmal bei nervöser Impotenz resp. Neurasthenia sexualis. (In einem dieser Fälle von Prostatitis, in welchem ich nach erfolgter Genesung eine Kontrolluntersuchung anstellen konnte, erschien bei dieser die Farbe des Colliculus gelb.) Von anderen Verfärbungen habe ich einmal, in einem Falle von chronischer Gonorrhoe, eine schneeweiße, transparente Färbung der Kuppe des Colliculus beobachtet, sodaß dieser den Eindruck einer Perle machte.

Weit größeren Schwankungen unterliegt Größe und Form des Samenhügels. Leider ist, wie bereits oben ausgeführt, die scheinbare Größe nicht immer recht für die Diagnose zu verwerten, weil der Colliculus in einer Mulde eingebettet liegt und häufig von seiner Umgebung verdeckt wird. Liegt er tief eingebettet und sind die vor ihm gelegenen Abschnitte geschwollen, so kann er völlig unsichtbar sein; liegt er auf einem relativ erhöhtem Plateau (bei diffuser Schwellung seiner Unterlage), so kann er gegebenenfalls das ganze Gesichtsfeld einnehmen, mithin sehr groß erscheinen, ohne es doch zu sein. Seine scheinbare Größe allein möchte ich also nicht als ausschlaggebenden Faktor bei der Beurteilung seiner Beschaffenheit im endoskopischen Bilde verwertet wissen, wofern sie sich nicht noch mit anderen Abnormitäten vergesellschaftet findet. Zu diesen gehören vor allen Dingen Abweichungen in seiner Gestalt und Richtung. Während der normale Colliculus Konturen zeigt, welche einem Kreisbogen entsprechen, zeigen sich unter pathologischen Verhältnissen Abweichungen, die sich nach zwei Richtungen hin bemerkbar machen: In der einen Gruppe erscheint der Colliculus abgeplattet, sein Kontur ähnelt bald mehr, bald weniger einem Rechteck, in der andern erscheint er zugespitzt, sodaß sein Schattenriß dem eines Dreiecks ähnlich sieht. Fälle, die in die erste Kategorie zu rechnen sind, habe ich 21 mal registrieren können. Von ihnen handelte es sich in sieben Fällen um Prostatitis in Verbindung mit Neurasthenia sexualis verschiedener Intensität. Die übrigen Fälle betreffen chronische Urethritis, darunter drei, bei denen diese Abplattung noch gelegentlich der Schlußuntersuchung, nach Verschwinden sämtlicher klinischer Erscheinungen konstatiert wurde. Ueber die Ursachen und die Bedeutung dieser abgeplatteten Colliculi läßt sich vorerst garnichts Bestimmtes aussagen. Möglicherweise hängt ihr Zustandekommen mit vorausgegangenen Bougierungen zusammen; besondere Bedeutung dürfte dieser Deformität jedenfalls nicht zuzuschreiben sein, wofern sie nicht sich mit weiteren pathologischen Veränderungen vergesellschaftet findet. Dies trifft etwa in der Hälfte der von mir beobachteten Fälle zu: hier erwies sich nämlich der obere, wagerecht verlaufende Kontur als aufgelockert. Er erschien nicht als ununterbrochene Linie, sondern zerfranst oder wellig. Bemerkenswert ist, daß sich diese Erscheinung bei einem der klinisch als geheilt imponierenden Fälle vorfand. In 20 Fällen fand ich den Colliculus zugespitzt. Diese betreffen ausschließlich chronische Gonorrhoen, und zwar habe ich sie in zehn meiner Beobachtungen bei abheilender Urethritis konstatieren können. Die Form selbst bot die verschiedenartigsten Abwechselungen; in einigen Fällen war der Kegel lang und schmal, in einigen handelte es sich um Kegel mit breiter Basis und kleiner Höhe. Die Spitze stand nicht immer senkrecht über der Mitte der Basis, vielmehr bald nach rechts, bald nach links, bald nach hinten (zur Blase hin) geneigt. Eine Neigung nach vorn zum Orificium externum hin habe ich niemals konstatieren können. Ob dies eine Folge anatomischer oder mechanischer Ursachen ist, oder ob es durch die optischen Verhältnisse bedingt ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Es scheint, als ob die kegelförmige Degeneration des Colliculus eine gewisse Prädisposition auch für seine Deviation schafft. Die Hälfte der Fälle, in welchen diese letztere beobachtet wurde (18), betrifft Beobachtungen, bei denen der Colliculus kegelförmig verändert war. Von den übrigen betreffen nicht weniger als vier Fälle von Urethritis papillomatosa, wobei sich die Papillome fast stets in unmittelbarer Nähe des Colliculus befanden; viermal handelte es sich um einfache chronische Urethritis, einmal um Harnträufeln nach Beendigung der Miktion.

Von größter Mannigfaltigkeit sind die Bilder, welche die auf der Oberfläche des Colliculus ausmündenden Oeffnungen der Ductus ejaculatorii und der Utriculus je nach ihrer Lage erzeugen. Die ersteren erscheinen als bald mehr, bald weniger verschwommene rote Punkte, falls sie an dem dem Orificium cutaneum zugewandten Abhange des Colliculus gelegen sind. Befinden sie sich weiter oben und blasenwärts, sodaß sie gerade noch im Profil sichtbar sind, so gleichen sie kleinen, durchsichtig roten, bläschenartigen Gebilden, welche, wie Goldschmidt sehr richtig bemerkt, eine entfernte Aehnlichkeit mit Froschaugen besitzen. — In andern Fällen beobachtet man sie symmetrisch an der Basis des Colliculus. Letzteres habe ich jedoch nur zweimal feststellen können; es erklärt sich dies daraus, daß in diesem Falle die Frenula cristae urethralis meist die Aussicht verdecken. — Aus demselben Grunde hat man nicht häufig Gelegenheit, ein einwandfreies Bild von dem Utriculus zu erhalten. Er wird deutlich nur sichtbar, wenn er in der Nähe der Kuppe gelegen ist, und stellt sich dann dar als eine tiefrote, kraterförmige Delle, welche sich durch ihre Farbe sehr charakteristisch von dem gelben Farbenton des Colliculus abhebt.

Im Gegensatz zu den Ductus ejaculatorii beobachtet man die Oeffnungen der Ductus prostatici, welche neben dem Colliculus zwischen ihm und den Seitenwänden in die rectalwärts gelegene Wand der Pars prostatica ausmünden, nur selten. Einwandfrei zu identifizieren sind sie eigentlich nur, wenn sie dilatiert sind. Alsdann beobachtet man sie in dem zwischen Colliculus und Seitenwänden gelegenen schmalen Raume als kreisrunde, wie mit einem Locheisen eingeschlagene, dunkle Oeffnungen. Sie ähneln in ihrer äußeren Erscheinungsform kleinen Divertikeln in Balkenblasen oder den Lakunen in der Pars anterior.

Die Tatsache, daß am Colliculus und in seiner nächsten Nachbarschaft so viele wichtige Drüsenausführungsgänge ausmünden, erklärt es auch, daß man hier so häufig Gelegenheit hat, Sekretionsprodukte anzutreffen. Da diese meist sehr zäh sind und leicht gerinnen, so bleiben sie geraume Zeit an dem Orte ihrer Ausscheidung haften. Man hat dann nicht selten Gelegenheit zu beobachten, wie sie, Maden nicht unähnlich, aus den Oeffnungen der Ausführungsgänge heraus frei im Lumen hin und her flottieren. — In andern Fällen bedeckt der Schleim mehr flächenartig die Oberfläche oder legt sich in den zwischen Seitenwand und Colliculus gebildeten Winkel hinein. Noch häufiger als auf der Kuppe des Colliculus findet man derartige Schleimgerinnsel im Bereiche der Frenula cristae urethralis. — Daß man sowohl aus dem Ductus ejaculatorius als auch aus dem Ductus prostaticus flüssiges Sekret spontan in das Lumen hinaustreten sieht oder sich künstlich das Phänomen durch Druck auf die Prostata vom Rectum her erzeugen kann, ist bereits von Goldschmidt sehr anschaulich beschrieben worden. Auch ich habe ähnliche Vorgänge mehrfach beobachtet.

Angesichts der innigen Beziehungen, welche zwischen Prostata, Hoden, Samenblasen und Vas deferens einerseits und dem Caput gallinaginis anderseits bestehen, lag es nahe zu untersuchen, ob sich auf Grund der Erscheinungsform des endoskopischen Bildes des Colliculus diagnostische Anhaltspunkte für die Art und den Umfang von Erkrankungen dieser Organe finden lassen würden. Ich habe deshalb besonders in Fällen, in welchen auf Grund klinischer Symptome oder mit Hilfe der Palpation ausgesprochene Prostatitis oder Epididymitis nachweisbar war, die Phänomene am Colliculus mit besonderer Sorgfalt studiert. Von 36 Fällen, in welchen die Rectaluntersuchung Veränderungen der Prostata zeigte, erwies sich das Caput gallinaginis im endoskopischen Bilde 20 mal als klein oder normal, von runder Form und glatter Oberfläche, 10 mal erschien es deutlich vergrößert. In zwei Fällen von Prostatitis und Masturbation war es verbreitert und von tiefroter Farbe. In einem Falle von ausgesprochener Prostataatrophie war der Colliculus deutlich vergrößert, von gelbroter Farbe, in seiner oberen Region deutlich durchscheinend, an seiner linken Seitenwand fanden sich zwei querverlaufende Einsenkungen. In zwei Beobachtungen von Prostatitis konnte ich auf der Kuppe des Hügels deutliche Granulationen nachweisen. — Daß die Erscheinungsform des Colliculus im endoskopischen Bilde keine konstante zu sein braucht, sondern daß sich im Laufe der Erkrankung vielfache Veränderungen entwickeln können, lehrte ein Fall von Prostatitis in Verbindung mit Impotenz auf der Basis der Neurasthenia sexualis. Bei der ersten Untersuchung erwies sich hier der Colliculus als klein, glatt und rund. Eine drei Monate später ausgeführte Untersuchung ergab starke Vergrößerung des Colliculus mit mehrfachen kleinen Eindellungen seiner Kuppe. Instrumentelle Behandlung hatte in diesem Falle nicht stattgefunden. Ebensowenig bestand während der Untersuchung Erektion, welche nach Goldschmidt zuweilen vorübergehende Schwellungen des Colliculus bedingt. Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen, daß die Prostatitis auf die Form und Gestalt des Colliculus im allgemeinen keinen deutlichen Einfluß ausübt, sondern daß in den Fällen, in welchen stärkere Veränderungen am Colliculus beobachtet werden, diese wohl auf andere, konkurrierende Prozessse zurückgeführt werden müssen.

Daß Epididymitis irgendwelchen Einfluß auf die Gestalt des Colliculus seminalis ausübt, habe ich im Gegensatz zu Goldschmidt auf Grund von zehn Beobachtungen nicht konstatieren können.

Insbesondere sind einseitige, dem entzündeten Nebenhoden entsprechende Deformationen niemals von mir beobachtet worden. In einem Falle von terminaler Hämaturie konnte ich als Ursache die Existenz dichtgedrängter Granulationen auf der Kuppe des Colliculus nachweisen. Narbige Querleisten auf dem Colliculus oder Anheftungen zwischen ihm und einer der Seitenwände durch narbige Stränge habe ich bis jetzt niemals zu Gesicht bekommen. Relativ häufig scheint dagegen eine andere Folgeerscheinung chronischer Schleimhautentzündung in der nächsten Nachbarschaft des Colliculus und auf ihm selbst vorzukommen: entzündliche Wucherungen. Aufmerksam gemacht durch hie und da auch in der vorderen Harnröhre vorkommende analoge Veränderungen, habe ich bereits jahrelang vor der Einführung der Irrigationsendoskopie auf Grund klinischer Beobachtung darauf hingewiesen, daß diese mit polypösen Wucherungen einhergehenden Schleimhautenzündungen besonders in der Pars posterior weit häufiger vorkommen, als man früher angenommmen hatte. Schon das Ergebnis der Kurettiermethode, die in ihrer Wirkung hauptsächlich diesen Veränderungen gerecht zu werden sucht, hatte meine Vermutung bestätigt; vollends sichergestellt wurde sie durch die zwei Jahre später eingeführte Goldschmidtsche Endoskopie.

Unter den von mir untersuchten 250 Fällen habe ich papillomatöse Wucherungen in der nächsten Umgebung des Colliculus oder auf ihm selber 24 mal gefunden. Was die Lokalisation dieser Wucherungen anlangt, so war der Colliculus selbst in der Minderzahl der Beobachtungen von ihnen eingenommen. Auf seiner Kuppe wurden in nur vier Fällen, in seiner nächsten Umgebung hingegen in 20 Fällen teils diffuse, teils zirkumskripte geschwulstartige Wucherungen gefunden. Ihre Form zeigte verschiedene Typen: 1. diffuse Granulationen; 2. verschiedene solitäre kleine Polypen; 3. Polypen von größerer Form, wirkliche Papillome. Die erste Form habe ich in zehn Fällen beobachtet. Hier war der Colliculus umgeben von kleinen roten, halbkugeligen Erhebungen, aus denen er mehr oder weniger deutlich hervorragte. Zuweilen war die Dichtigkeit und Höhe der Granulationen derartig entwickelt, daß man ihn in den ersten Sitzungen überhaupt nicht differenzieren konnte; erst nach Entfernung der Granulationen mittels Kurrettement hob sich sein Kontur etwas deutlicher von seiner veränderten Umgebung ab. In anderen Beobachtungen war er an seiner Größe und relativen Blässe von den Granulationen zu unterscheiden. Vereinzelte kleine Polypen habe ich sechsmal nachweisen können; sie fanden sich regelmäßig dicht vor dem Colliculus, entweder in dem Winkel zwischen der Seitenwand, der Harnröhre und der des Colliculus dicht vor ihm im Bereiche des Frenulum der Crista urethralis oder etwas mehr seitwärts an der Grenze zwischen Seitenwand und Unterwand der Harnröhre. Sie unterscheiden sich durch ihren gelben Farbenton von der dritten Kategorie, welche schmutzig-graurot aussieht. Die Größe dieser schon mehr geschwulstartigen Wucherungen ist verhältnismäßig recht beträchtlich. Ich habe Exemplare beobachtet, welche das ganze Gesichtsfeld verdeckten und erst nach Zurückschieben der Optik übersehen werden konnten. Ich habe sie achtmal nachweisen können; auch sie saßen meist dicht vor dem Colliculus, entweder rechts oder links von ihm, zwischen Frenulum, Seitenwand der Harnröhre und Seitenwand des Colliculus.

Auffallend ist die Geringfügigkeit der objektiven und subjektiven Symptome, die sie bei den Kranken erzeugen. Diese leiden meist nur an unbestimmten Parästhesien in der Dammgegend, verbunden mit geringfügigem, aus Epithelien und Leukocyten bestehendem Ausfluß. Der Harn ist meist klar und führt, in zwei Portionen entleert, in der ersten spärliche Flocken. Im Gegensatz hierzu beobachtet man, daß Kranke, in deren Harnröhre sich Granulationen finden, einen Urin entleeren, welcher, in zwei Portionen entleert, gleichmäßig trübe ist und in beiden Portionen fast ganz aus Leukocyten bestehende Flocken führt. Die Beseitigung dieser Wucherungen und der durch sie verursachten Symptome mittels Kurettement verursacht in der Regel keine Schwierigkeiten. In einigen Fällen gelang sie allerdings erst nach mehrfachen vergeblichen Versuchen. Trotzdem wäre es verfehlt, nach glücklich gelungener Operation und Nachbehandlung die Patienten endgültig zu entlassen. Denn diese Papillome neigen, ähnlich wie die in der Blase befindlichen, zu Rezidiven. Solche Rezidive habe ich viermal gelegentlich der endoskopischen Revision konstatieren können, nachdem die Patienten wegen Wiederauftretens klinischer Symptome mich von neuem aufgesucht hatten. In einem Falle waren sie wieder da, obwohl der Patient weder subjektive Beschwerden zeigte, noch Filamente im klaren Harn nachweisbar waren. Es ergibt sich hieraus die Verpflichtung, selbst dann, wenn scheinbar vollkommene Heilung erzielt worden ist, von Zeit zu Zeit die Harnröhre auf etwaige Rezidive zu revidieren.

Pars membranacea.

Die Pars membranacea der normalen Harnröhre bietet im Bilde des Irrigationsurethroskops im Vergleich zu der eigentlichen Pars posterior weniger charakteristische Besonderheiten. Sie stellt sich dar als eine gelbweiße, zuweilen auch gelbrote Fläche, deren oberer Kontur entweder geradlinig oder konvex nach oben gerichtet ist. An einzelnen Stellen ist die gelbe Fläche unterbrochen durch bald mehr, bald weniger zirkumskripte rote Punkte, die Ausmündungen der Ausführungsgänge von Harnröhrendrüsen. Weiter distalwärts beobachtet man 2—4 hintereinander gelagerte, konzentrische Falten, welche bereits von Goldschmidt beschrieben worden sind. Eine scharfe Abgrenzung gegenüber dem Bulbus resp. der Pars anterior ist nicht nachweisbar. In der Regel beobachtet man eine allmählich immer dichter werdende Vascularisation der vorher blassen Schleimhautpartie, bis man an dem plötzlichen Auftauchen des Collet fibreux merkt, daß man sich längst nicht mehr im Bereich der Membranacea, sondern bereits des Bulbus befindet.

Bei Entzündungszuständen, wie sie dem subakuten und chronischen Tripper eignen, ist der Farbenton in der Regel ein schmutziggelber, hie und da unterbrochen durch breite Gefäßstreifen oder durch fleckenweise angeordnete Suffusionen. In frischeren Entzündungszuständen beobachtet man stellenweise tiefgerötete Partien, sodaß hier eine endoskopische Unterscheidung von dem Bulbus zuweilen ganz unmöglich wird. Besonders gut erkennt man Schwellungszustände dieses Harnröhrenabschnittes mittels der Irrigationsmethode und kann auch mit ihrer Hilfe unterscheiden, ob sie auf Tiefeninfiltrate oder auf mehr oberflächliche Schwellung zurückzuführen sind. In beiden Fällen ist der freie Kontur der Schleimhaut konvex nach oben gerichtet. Während aber bei dichterer Infiltration die Oberfläche undurchsichtig und opak erscheint, hat sie in letzterem Falle ein durchsichtig-aufgelockertes Aussehen, sie erscheint rotgelb marmoriert. Wahrscheinlich ist dies eine Folge des verschieden großen Winkels, in welchem das Licht auf die einzelnen Abschnitte der aufgelockerten Schleimhaut fällt. Ein weiterer Anhaltspunkt für die Diagnose Tiefeninfiltrat ist in dem Fehlen der konzentrischen Ringe in der Pars membranacea gegeben. Sie wurden wenigstens mit großer Regelmäßigkeit dann vermißt, wenn Sonde oder urethrometrische Messung auf Herabsetzung des Kalibers dieser Gegend schließen ließen, während sie anderseits in solchen Fällen, in welchen die Ursachen der Entzündung nachweislich in anderen Abschnitten der Harnröhre lagen, fast ausnahmslos beobachtet wurden. Ganz besonders für diese Annahme spricht es, daß ich sie in vier Fällen gelegentlich späterer Untersuchung, nachdem Besserung eingetreten war, nachweisen konnte, während sie vorher vermißt worden waren.

Wucherungen der Oberfläche scheinen in der Pars membranacea weniger häufig vorzukommen als im Gebiete des Samenhügels. Ich habe im ganzen 14 mal deutliche Zotten in der Pars membranacea nachweisen können. Auch hier hat man zu unterscheiden zwischen kleinen, hackenförmigen, gelben Gebilden und größeren, schmutzig-gelbroten, meist fingerartigen Zotten. In einem Falle beobachtete ich ein langgestieltes Gebilde, dessen Stiel im Vergleich zu dem freien Geschwulstende sehr dünn war, während im allgemeinen ein Unterschied in dem Durchmesser des Fußpunktes und des Körpers der Geschwulst nicht zu bemerken war. In einer anderen Beobachtung war im Bereich der Pars membranacea eine Geschwulst von der scheinbaren Größe und Form einer Erbse zu konstatieren. Sie saß der Schleimhaut breitbasig auf und machte den Eindruck einer Retentionsgeschwulst. Sie hatte ihren Sitz in der Medianlinie des Gesichtsfeldes, während sonst sämtliche polypösen Wucherungen aus dem Winkel zwischen einer der Seitenwände und der unteren rectalwärts gelegenen Wand entsprangen. Erwähnenswert ist schließlich noch eine besondere Form himbeerartiger Wucherung, welche ich dreimal bei besonders hartnäckiger chronischer Urethritis beobachtete. Hier war die Schleimhaut bedeckt mit tiefroten, rundlichen Erhebungen, welche an frische Granulationspfröpfe erinnerten. Ob es sich hier um wirkliche Granulationen oder um folliculäre Schwellungen der Schleimhaut handelte, ließ sich nicht feststellen. Jedoch spricht die geringe Neigung zur Blutung eher für die letztere Annahme. Relativ häufig beobachtete ich Absonderung von Sekret aus diesem Abschnitt der Harnröhre während der Untersuchung.

Bulbus.

Wie bereits erwähnt, vollzieht sich im endoskopischen Bilde der Uebergang von der Pars membranacea in den Bulbus ganz allmählich. Er ist im wesentlichen charakterisiert dadurch, daß die in der Pars membranacea gelbe, etwas konvex nach oben gerichtete Schleimhautfläche allmählich einen immer stärker roten Farbenton annimmt, während ihre Oberfläche etwas eingedellt, d. h. konkav nach oben gerichtet erscheint. Je näher man dem Collet fibreux rückt, um so tiefer rot und dunkler wird der Farbenton der Schleimhaut sowohl wegen der Zunahme der Dichtigkeit des Gefäßnetzes als auch wegen der tiefen, recessusartigen Einsenkung des Bulbus. Diesem letzteren Umstande insbesondere ist es zuzuschreiben, daß, falls das Licht nicht senkrecht in den Bulbus hineinfällt, dieser im Schatten liegt und daher tiefdunkel aussieht. Besonders charakteristisch kontrastiert seine Färbung zu dem hellen, distal von ihm gelegenen Collet fibreux, das als fibröser Ring in das Lumen der Harnröhre hineinspringt.

Abweichungen von der Norm betreffen zunächst die Tiefe des Recessus. Wie ich bereits früher mit Hilfe sorgfältiger urethrometrischer Untersuchungen nachgewiesen habe und auch mit Hilfe der Goldschmidtschen Urethroskopie von neuem konstatieren konnte, zeigt der Bulbus in manchen Fällen eine flache, oft etwas langgestreckte Form. Gewöhnlich geht mit dieser Abflachung des Recessus Hand in Hand das Vorhandensein noch anderer endoskopisch nachweisbarer Veränderungen. Solche Veränderungen sind u. a. flache Wucherungen, welche ich unter 260 Fällen achtmal beobachtete, Suffusionen in der Mitte des Bulbus u. dgl. m. Anderseits findet man derartige Veränderungen allerdings auch ohne Abflachung des Bulbus. Im Gegensatz zur Pars membranacea, welche besonders im normalen Zustande nicht selten von konzentrisch angeordneten Ringen durchzogen erscheint, ist die Oberfläche der normalen Bulbusschleimhaut in der Regel glatt. Nur in acht Fällen habe ich analoge Ringe auch im Bulbus beobachtet, darunter viermal kombiniert mit einer scheinbaren Verdoppelung des Collet fibreux. Während dies gewöhnlich eine einzige, scharf in das Ge-Gesichtsfeld hineinspringende, gelbweiße Leiste darstellt, erscheint sie hier verdoppelt. (Von mir zehnmal beobachtet.) Ob diese Variante irgendwelche klinische Bedeutung besitzt, habe ich nicht feststellen können. Anderseits fällt das Fehlen des Collet fibreux oder seine tiefrote Verfärbung, wie ich mehrfach konstatieren konnte, zusammen mit entzündlicher Infiltration des hinteren Abschnitts der Pars anterior.

Pars anterior.

Wie bereits oben ausgeführt, zeigt die Pars anterior, mit dem Lichte der in der Spitze des Endoskopierapparates steckenden Lampe von hinten her beleuchtet, eine gelb-graue, etwas verwaschene Färbung. Einzelheiten sind in der normalen Harnröhre nur in beschränktem Maße erkennbar, abgesehen von Querfalten und Lakunen. Hiervon verschwinden die ersteren, falls man den Penis über dem Apparat in die Länge zieht und das Orificium externum um ihn komprimiert. Dann beobachtet man eine glatte, graugelbe Fläche, von welcher sich die Lakunen durch ihre schwarze Farbe und scharf umrissene Gestalt sehr deutlich abheben. Die Erkennung pathologischer Abweichungen ist bei dieser Art der Betrachtung zunächst sehr erschwert, und es bedarf erst einer gewissen Uebung und Emanzipierung von den Vorstellungen, die wir uns bei den sonst gebräuchlichen Endoskopiermethoden zu machen gewohnt sind, ehe wir imstande sind, die Bilder der pathologisch veränderten Pars anterior zu deuten und zu würdigen. Voraussetzung hierfür ist jedenfalls, daß wir die künstlichen Faltenbildungen ausschalten, d. h. daß wir stets bei längsgedehnter Harnröhre untersuchen. Beobachten wir auch dann noch Abweichungen von der Norm, so sind wir berechtigt, sie auf Veränderungen in der Schleimhaut selbst zurückzuführen. Die im folgenden erwähnten Tatsachen beziehen sich daher ausschließlich auf Bilder, die in der längsdilatierten Urethra beobachtet worden sind.

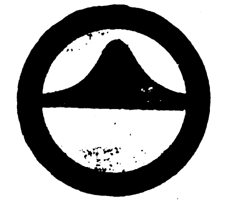
Am wenigsten scheint die Färbung der Harnröhrenschleimhaut beeinflußt zu werden. Ihr graugelber Ton bewahrt stets eine gewisse Gleichmäßigkeit, mag es sich nun um frischere, entzündliche Veränderungen oder um ältere, mit callösen Infiltraten einhergehende Urethritiden handeln. In verhältnismäßig wenigen Fällen beobachtet man, besonders in Fällen mit ausgebildeten Infiltraten, daß einzelne Abschnitte zwischen der graugelben Grundfarbe einen rötlichen Schimmer zeigen, welcher sich bei genauerer Betrachtung als ein feines Capillarnetz erweist. Solche Verfärbungen treten zuweilen in den tiefer gelegenen Abschnitten, in der Nähe des Bulbus hervor. Außerdem beobachtet man gelegentlich in der Umgebung stark dilatierter, von Rundinfiltraten umgebener Lakunen zirkuläre Rötungen, die sich jedoch sehr undeutlich von ihrer Umgebung abheben. Alles in allem bietet das Studium der Farbe der Schleimhaut wenig Material, das für die feinere endoskopische Diagnostik zu verwerten ist. Wertvoller in dieser Beziehung sind Niveauunterschiede der Schleimhaut. Hier hat man Gelegenheit, eine ganze Reihe wohl charakterisierter Veränderungen zu beobachten. Es sei mir gestattet, die wichtigsten unter ihnen herauszugreifen, ohne damit den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. In einer nicht allzu großen Zahl von Beobachtungen (16) ließen sich Schleimhautwülste nachweisen. Sie hatten ganz die Form und Färbung der normalen Schleimhautfalten, unterschieden sich von ihnen jedoch durch ihre Persistenz auch bei längsdilatiertem Harnröhrenzylinder. Ich fand sie zumeist bei chronischer Urethritis rezenter Natur, aber auch bei ganz alten, diffus infiltrierten Formen, sobald eine oder mehrere Dilatationen ausgeführt worden waren. Daß sie den mittels der älteren Methoden festgestellten weichen Infiltraten entsprechen, ist wohl möglich. Ein bestimmtes Urteil jedoch läßt sich um so weniger fällen, als die physikalischen Bedingungen, unter denen beide Methoden arbeiten, so grundverschieden sind, daß es untunlich erscheint, ihre beiderseitigen Resultate miteinander zu vergleichen. Weit häufiger als diese Wulstungen wurden feinere, retikuläre Unebenheiten der Schleimhaut beobachtet. Hier hatte sie ihre gleichmäßige Glätte eingebüßt und erschien von einem dichten Netzwerk feinster Stränge eingenommen, ähnlich wie man es in manchen Balkenblasen beobachtet. In der Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle, in welchen diese Erscheinung gesehen wurde (46 Beobachtungen), trat sie mehr diffus auf und erstreckte sich in der Regel über die gesamte Zirkumferenz der Schleimhaut; auf einen begrenzten Bezirk blieb sie in etwa zehn Fällen beschränkt. Es ist wahrscheinlich, daß diese Veränderung der Oberfläche weit häufiger vorkommt, daß sie aber, wenn nur in beschränktem Umfange vorhanden, sich der Feststellung wegen der ungenügenden Beleuchtung entzieht. Abgesehen von diesen feinen, mehr netzartigen Leisten finden sich, gewöhnlich bei chronischer Urethritis älteren Ursprungs, einzelne, mehr hervorspringende Wülste. Sie zeichnen sich durch überaus scharfe Konturen aus; ihre Oberfläche ist zuweilen ähnlich gefärbt wie die übrige Schleimhaut, zuweilen stechen sie von ihr durch ihre helle Farbe ab. Man beobachtet sie in den verschiedensten Abschnitten der Pars anterior. Gewöhnlich beschränken sie sich nur auf einen Bruchteil der Zirkumferenz. Ihre Richtung ist meist senkrecht zur Achse des Harnröhrenzylinders; in einigen Fällen verliefen sie schräg, niemals dagegen direkt von vorn nach hinten, parallel dem Längsdurchmesser des Harnröhrenzylinders.

Abgesehen von diesen mehr strichförmigen Erhebungen habe ich in drei Fällen buckelartige Erhöhungen auf der Oberfläche der Schleimhaut nachweisen können. Hier handelte es sich um hartnäckige Urethritis anterior und posterior ohne Infiltratbildung. Möglicherweise steht die Schwierigkeit der Heilung in manchen Fällen chronischer Gonorrhoe, in welchen Infiltrate nicht nachweisbar sind, mit dieser Veränderung, bei welcher es sich wahrscheinlich um Verlegung der Oeffnungen der Drüsenausführungsgänge infolge epithelialer Wucherungen handelt, in Zusammenhang. Durch eine außerordentliche Mannigfaltigkeit in der äußeren Erscheinungsform zeichnen sich die Lakunen und Drüsenausführungsgangöffnungen aus. Besonders die Größe der Lakunen unterliegt weitgehenden Schwankungen. Zuweilen erscheinen sie kaum größer als stecknadelkopfgroß, in anderen Fällen größer als der Umfang einer Erbse. Ihre Form ist meist rundlich; je nach dem Gesichtswinkel, unter dem sie erscheinen, sehen sie bald schlitzförmig, bald mehr elliptisch aus. In normalen Harnröhren senken sie sich ohne Grenzwall in die Tiefe der Schleimhaut ein. In Harnröhren, deren Träger an Symptomen chronischer Gonorrhoe leiden, findet man dagegen nicht selten, daß ihr Rand von einer kraterförmigen Umwallung umgeben ist. (Meist zeichnen sich Lakunen, an welchen diese Erscheinung beobachtet wird, durch ihre Größe aus.) Dieses Symptom ist in der Regel außerdem vergesellschaftet mit retikulärer Leistenbildung oder dem Vorhandensein vereinzelter größerer Leisten. Man geht deshalb wohl nicht fehl, wenn man derartige Ringwülste als Folgeerscheinungen der bekannten, durch die chronische Gonorrhoe bedingten Infiltrationszustände anspricht. Uebrigens bieten auch sie vielerlei Abwechselungen. In den meisten Fällen umscheiden sie die Oeffnung der Lakune zirkulär von allen Seiten, in anderen ist dagegen nur ein Teil der Zirkumferenz von derartigen Erhebungen umgeben. In einem Falle beobachtete ich eine Art Doppellakune von der Gestalt einer in der Mitte der Längszirkumferenz etwas verjüngten Ellipse ∞; über den Punkt, an welchem sich die Verjüngung befand, hinweg zog eine Querleiste. Das Bild glich genau dem an manchen Blasendivertikeln beobachteten. Bezüglich der Verteilung der Lakunen auf der Schleimhaut konnte auch mittels dieser Methode, was schon früher bekannt war, festgestellt werden, daß die überwiegende Mehrzahl sich an der dem Dorsum penis entsprechenden Urethralfläche befand, jedoch waren sie auch an der entgegengesetzten Fläche, wenn auch weit vereinzelter, nachweisbar. Ihre Anordnung war meist unregelmäßig; einigemal jedoch fanden sich im distalen Abschnitt, genau in der Mittellinie der dem Dorsum penis zugewandten Fläche, Gruppen von 3—4 kleinen Lakunen, welche senkrecht hintereinander in einer Reihe angeordnet waren. Zuweilen entleerte sich aus ihnen trübes, einzelne größere Flocken führendes Sekret, besonders wenn der Tubus hin und her bewegt wurde. Weniger charakteristisch stellen sich im endoskopischen Bilde die Oeffnungen der Littreschen Drüsen dar. Man erkennt sie gelegentlich als kleinste, seichte Grübchen. Ob es sich bei den kleinen, buckelartigen Erhebungen der Schleimhaut um obliterierte periglanduläre Drüseninfiltrate handelte, kann ich auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen nicht entscheiden. Solitäre, polypöse Wucherungen, wie sie in der Pars posterior relativ häufig angetroffen wurden, scheinen, den Ergebnissen der endoskopischen Untersuchung zufolge, in der Pars anterior viel seltener zu sein. Ich habe sie nur dreimal nachweisen können. Zweimal handelte es sich um zungenförmige Gebilde von schätzungsweise 3 mm Breite, 6—7 mm Höhe. Ihr Zentrum erschien rot, ihre Peripherie blaß und wenig aufgelockert. Nach Wegnahme mittels meiner Harnröhrenkürette blieb ein niedriger, breiter Stumpf zurück, der keine Tendenz zum Wiederwuchern zeigte. In einem Falle hatte der schmale, gelbe Polyp, der leicht gekrümmt erschien, eine entfernte Aehnlichkeit mit einem Finger. Der Sitz aller drei Exkreszenzen war der hinterste Abschnitt der Pars anterior, unmittelbar vor dem Collet fibreux. Abgesehen von diesen solitären Wucherungen habe ich in zwei Fällen von sehr hartnäckiger Urethritis totalis, zusammen mit analogen Veränderungen der Pars posterior, niedrige, granulationsartige Wucherungen beobachtet, welche ihren Sitz zwischen zwei stärkeren Wülsten hatten.

Eingangs dieses Aufsatzes war ausgeführt worden, warum sich die Untersuchung der Pars posterior mittels des Apparates, bei welchem die Lampe von hinten her das Gesichtsfeld beleuchtet, nicht recht eignet. Vor dem andern Instrumente besitzt es nur den Vorteil, daß man mit seiner Hilfe gleichzeitig einen weit größeren Teil der Zirkumferenz überschauen kann als mit dem Apparate, der die Lampe in dem Schafte des Endoskopierrohrs selbst trägt. Will man auch mit diesem sich die verschiedenen Teile der Zirkumferenz vor Augen führen, so kann man entweder ein Verfahren wählen, bei dem man das Instrument mit Schnäbeln, welche nach verschiedenen Richtungen hin schauen, armiert und jedesmal in derselben Richtung herauszieht. Dies Verfahren ist jedoch sehr umständlich und deshalb nicht zu empfehlen. Zweckmäßiger bedient man sich der folgenden Methode, die ich bisher in 60 Fällen fast ausnahmslos mit bestem Erfolge erprobt habe: Nach Untersuchung der unteren Harnröhrenwand bis zum Collet fibreux in der üblichen Weise, führt man das Instrument wieder in die Blase und kehrt nunmehr den Schnabel nach unten. Jetzt hat man den oberen Abschnitt des Sphincters im Gesichtsfeld. Senkt man nun den Pavillon stark nach abwärts und zieht den Apparat in dieser Richtung langsam heraus, so gleitet die obere Wand der Pars posterior an dem Auge des Untersuchers vorüber. Ist man im Bulbus angelangt, so führt man den Apparat zum dritten und vierten Male in die Blase, wendet den Schnabel zuerst nach der einen, dann nach der anderen Seitenrichtung und zieht den Apparat jedesmal in der der jedesmaligen Schnabelrichtung entsprechenden Kurve zurück. So gelingt es mit leichter Mühe, in einer Sitzung, ohne die Schnäbel auswechseln zu müssen, nacheinander die gesamte Zirkumferenz der Harnröhre zu überblicken. Die lückenlose Betrachtung sämtlicher Bogenabschnitte der Zirkumferenz ist deshalb von Wichtigkeit, weil, wie man sich an der Hand derartig durchgeführter Untersuchungen überzeugen kann, keineswegs immer die untere Wand Sitz der hauptsächlichsten Veränderungen bei der Urethritis posterior ist.

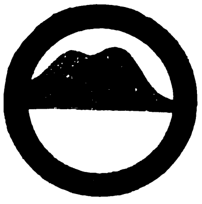
Was beispielsweise den Sphincter internus anlangt, so sind Schwellungen und Richtungsänderungen seines Saumes an der Unterwand im Vergleich zu den anderen Richtungen relativ am wenigsten häufig, und wo sie vorhanden sind, in der Regel weit weniger intensiv als an der Ober- und den Seitenwänden. Unter 56 Fällen, bei denen während der Untersuchung genaue Protokolle angefertigt worden sind, wurden nur achtmal derartige Veränderungen an der Unterwand des Blasensaumes konstatiert. Weit häufiger erscheint der oben hinter der Symphyse gelegene Sphincterabschnitt an den Veränderungen beteiligt. Im normalen Zustande als ein zarter, glatter, leicht nach unten konkaver Saum erscheinend, zeigt er die mannigfaltigsten Abweichungen seines Konturs bei Urethritis posterior. Meistenteils erblickt man in der Medianlinie eine tiefe Inzisur statt der flach konkaven Ausbuchtung (Fig. 1). Ihr Zustandekommen hat man sich durch Schwellungszustände im oberen rechten und linken Quadranten des Sphincters zu erklären. Da nämlich der Sphincter mit dem Nachbargewebe überall nur locker verbunden ist — mit alleiniger Ausnahme des medialen oberen Abschnittes, welcher ziemlich fest dem hinter der Symphyse liegenden Gewebe angeheftet ist —, so kann er sich bei Schwellungszuständen nach allen Richtungen hin leichter entfalten; nur nicht im Bereiche der fest mit der Unterlage verbundenen Oberwand. So erklärt es sich denn leicht, daß Abweichungen von der Norm unter 48 Fällen, in welchen pathologische Veränderungen am Sphincter überhaupt nachweisbar waren, 30 teils allein, teils in Verbindung mit Veränderungen anderer Teile seiner Zirkumferenz, die Oberwand betrafen. Aus dem Gesagten geht hervor, daß sie sich nicht allein auf das Vorhandensein der Inzisur beschränkten, sondern daß sie fast stets mit Schwellungszuständen des rechten und linken oberen Winkels des Sphinctersaumes kombiniert waren. Durch die wechselnde Intensität der Schwellungen werden die mannigfaltigsten Abweichungen von der Norm herbeigeführt; die Folge hiervon ist, daß der freie Kontur der oberen Wand die wechselvollsten Bilder zeigt (Fig. 2). Auch die seitlichen Abschnitte des Sphinctersaumes sind in der Linienführung ihres Konturs im Vergleich zur Unterwand unverhältnismäßig abwechslungsreich. Unter den 48 Fällen, in welchen überhaupt Veränderungen am Sphinctersaum konstatiert wurden, betrafen 24 die linke, 36 die rechte Seite (teils allein, teils neben Veränderungen an anderen Abschnitten der Zirkumferenz). Im Gegensatz zu den Veränderungen an der Oberwand zeigten sie jedoch eine doppelte Abweichung von der Norm. Im normalen Zustande zeigen die seitlichen Abschnitte einen leicht nach innen konkaven Kontur. Unter pathologischen Verhältnissen beobachtet man nun entweder, daß aus der Konkavität eine Konvexität geworden ist, oder daß die konkave Linienführung an einzelnen Stellen durch kleine, oft recht tiefe Inzisuren unterbrochen ist. Es leuchtet ein, daß dies Verhalten abhängt von der mehr oder weniger gleichmäßigen Schwellung des betreffenden Abschnittes des Sphincters. Eine andere, aus mechanischen Gründen ohne weiteres verständliche Tatsache ist die folgende: War der Kontur der einen Seite konvex, so war die andere um so mehr konkav nach innen gerichtet oder zeigte verschiedene Inzisuren in der entsprechenden Richtung. Niemals habe ich einen Fall beobachtet, in welchem beide Seitenränder gleichzeitig konvex nach innen gekehrt waren. Es würde zu weit führen, alle die mannigfaltigen Einzelheiten, welche sich bei der in der beschriebenen Weise durchgeführten Untersuchung in der Gestalt des Sphinctersaumes ergeben haben, zu analysieren. Nur auf eine Eigentümlichkeit, die relativ häufig beobachtet wurde, sei hier noch hingewiesen: mit einer gewissen Regelmäßigkeit beobachtete man auf der rechten Hälfte des Sphinctersaumes (vom Patienten aus gesehen) nach innen konvexe Richtung bei gleichzeitiger tiefer, nach innen konkaver Ausbuchtung des Konturs auf der linken Seite. Das umgekehrte Verhalten wurde weit seltener beobachtet. Eine Erklärung hierfür vermag ich nicht zu geben.

Fig. 1.



Tiefe Inzisur am oberen Blasensaum.

Fig. 2.



Unregelmäßig verlaufender oberer Blasensaum.

Der zwischen Sphincter internus und Caput gallinaginis gelegene Abschnitt der Harnröhre zeigt, nacheinander in seinen vier verschiedenen Ebenen betrachtet, wenig von dem Abweichendes, was bereits früher erwähnt worden ist. Die Farbe wechselt von hellgelb bis tiefrot, die Oberfläche erscheint je nach dem Zustande der Schwellung bald mehr, bald weniger aufgelockert. In der Mehrzahl der Fälle, in welchen der Saum des Sphincters ein von der Norm abweichendes Verhalten zeigte, setzte sich die Schwellung, durch welche dieses bedingt war, auch auf den ihr zunächst gelegenen Abschnitt der Schleimhaut des hinteren Abschnittes der Pars posterior fort. Hier beobachtete man dann, daß die Oberfläche statt konkav konvex nach innen gerichtet war. Auch hier wurde diese Anomalie stets nur einseitig beobachtet, und zwar betraf sie fast ausnahmslos eine der beiden Seitenwände; die obere Wand zeigte nur zweimal diese Eigentümlichkeit, und zwar beidemal gleichzeitig mit besonders starker Verziehung der Konturen des Sphinctersaumes. Polypöse Wucherungen habe ich weder an der Oberwand noch an den Seitenwänden des hintersten Abschnittes der Pars posterior je beobachtet.

Die Seiten- und Oberwand im Bereiche der Pars membranacea bieten im allgemeinen ähnliche Bilder wie die Unterwand. Nur zeigen sie, zum Unterschiede von diesen, im geschwollenen Zustande die Tendenz, grobe konzentrische Falten zu bilden. Man erkennt diese daran, daß die Schleimhaut in ihrem Bereiche von breiten, tiefroten, von oben nach unten verlaufenden bandartigen Streifen durchsetzt erscheint, worauf auch Goldschmidt bereits hingewiesen hat. Weniger häufig beobachtet man die Falten an der Oberwand, wo sie eine von links nach rechts verlaufende Richtung innehalten. Durch ihre Breite und ihre rote Farbe sind sie leicht von den zarten, dunklen konzentrischen Falten an der Unterwand der Pars membranacea zu unterscheiden. Im Gegensatz zu diesen, welche ein Attribut der normalen Schleimhaut zu sein pflegen, finden sie sich an der oberen und den Seitenwänden nur bei Schleimhäuten, deren Gefüge geschwollen und aufgelockert ist. Die Oberfläche der Schleimhaut ist in der Pars membranacea sowie in ihrer seitlichen wie in ihrer Oberwand meist konkav nach dem Lumen zu gerichtet. Nur in wenigen Fällen war die Oberfläche der Seiten- oder der Oberwand konvex nach innen beziehentlich unten gekehrt. Relativ häufig (in 12 unter 48 Beobachtungen) erwies sich eine oder beide Seitenwände meist in der Gegend des unteren Abschnittes von größeren oder kleineren Zotten besetzt. Auch Absonderung entzündlichen Sekretes, besonders von der Oberwand, wurde häufig beobachtet.

Besondere Besprechung erfordert noch die Gegend der Oberwand der Pars membranacea kurz vor dem Uebergang in die Pars anterior. Im Gegensatz zu dem ihm gegenüberliegenden, rectalwärts gelegenen Teil, bei dem sich im Endoskop ganz unmerklich der Bulbus aus der Pars membranacea entwickelt (cf. oben), ist an der Oberwand der Uebergang ein ganz plötzlicher. Hier beobachtet man, wie sich aus den querverlaufenden Falten der Pars membranacea plötzlich zwei Schleimhautfalten entwickeln, welche nach Art einer Gardine in spitzem Winkel jene Querfalten teilweise bedecken. Je weiter man nunmehr das Endoskop nach vorn und unten zieht, um so mehr wird aus den spitzwinklig angeordneten, kulissenartigen Falten eine rundbogenartige Anordnung. Zieht man das Endoskop noch weiter nach vorn, so flacht sich diese rundbogenartig sich vorwölbende Schleimhautfalte immer mehr ab, um schließlich in die horizontal-geradlinig verlaufende Fläche der Pars anterior überzugehen.

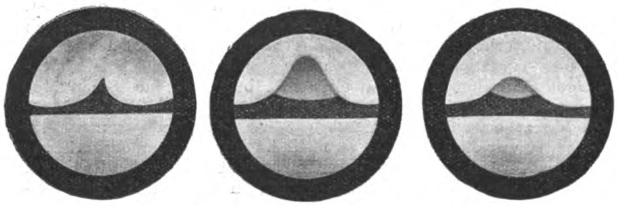


Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Konfiguration der Schleimhautfalten an der oberen Harnröhrenwand beim Uebergang von der Pars membranacea zur Pars anterior.

Die Ursache dieser oben und unten so verschiedenen Uebergangsform liegt wahrscheinlich begründet in der verschiedenen Art der Befestigung der Harnröhre und ihrer nächsten Umgebung an die Symphyse einerseits, die Dammuskulatur anderseits. Uebrigens wird diese Art des Uebergangs keineswegs überall beobachtet. Handelt es sich um Schwellungszustände dieses Harnröhrenabschnittes, so beobachtet man ausschließlich einen rundbogenartigen Uebergang in die Pars anterior, oder es kann auch dieser fehlen, und der Uebergang vollzieht sich wie an der Unterwand ganz allmählich. Indes habe ich diesen letzteren Vorgang nur in wenigen Fällen beobachtet (8mal unter 60 Fällen). Was die Seitenflächen anlangt, so entwickelt sich hier der Uebergang ähnlich wie an der Unterwand. Meist kann man das Collet fibreux nachweisen. Es ist in der Regel mit seinem freien Kontur nach innen konkav, zuweilen auch von oben lateralwärts schräg nach unten medialwärts gerichtet. Die Oberfläche der Schleimhaut zeigt die bereits früher besprochenen Einzelheiten. Polypöse Wucherungen in den oberen oder an den Seitenabschnitten habe ich bis jetzt in diesem Abschnitte nicht wahrzunehmen Gelegenheit gehabt. Dagegen ist die Oberwand der Uebergangspartie von der hinteren zur vorderen Harnröhre sehr häufig Ursprungsstelle ziemlich intensiver Sekretabsonderung.

Resümee. Die durch Goldschmidt geschaffene Irrigationsurethroskopie bedeutet eine wertvolle Bereicherung der endoskopischen Untersuchungsmethoden der Harnröhre. Sie vermittelt eine einwandfreie topographische Uebersicht der Pars posterior urethrae und der an diese angrenzenden proximalen und distalen Nachbarabschnitte. Insbesondere ermöglicht sie den Nachweis auch kleiner, über die Oberfläche der Schleimhaut hinausragender Wucherungen und Zottenbildungen sowie zirkumskripter Infiltrate, letzterer durch die leichte Erkennungsmöglichkeit des von ihnen abgesonderten katarrhalischen Sekretes. Für die Endoskopie der Pars anterior stellt sie eine wertvolle Ergänzung der bisherigen endoskopischen Methoden dar, indem sie auch geringe Niveauunterschiede der Oberfläche sichtbar macht; feinere Einzelheiten der Oberflächenveränderung, insbesondere solche, welche sich bei Tiefeninfiltraten finden, vermag sie jedoch nicht so klar zur Anschauung zu bringen wie die bisherigen endoskopischen Untersuchungsmethoden.

Literatur. Goldschmidt, Eigenschaften und Ziele einer neuen Methode der Harnröhrenbesichtigung. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 14. — Ibidem, Die Irrigationsurethroskopie, Fol. urologica, Bd. 1, H. 1 u. 2.

Feuilleton.

Gefahren beim Wintersport und ihre Verhütung.

Von Dr. Paderstein in Berlin.

Ueber den außerordentlichen Wert des Sports jeder Art für die Erhaltung körperlicher und geistiger Gesundheit besteht in ärztlichen Kreisen im allgemeinen Uebereinstimmung. Die vereinzelten Warnungsrufe, es nicht so weit kommen zu lassen wie in England, wo der Sport nicht mehr Erholungszweck neben der Berufsarbeit, sondern vielfach ein für die Allgemeinheit wenig nutzbringender Lebenszweck geworden ist, erscheinen mir für die deutschen Verhältnisse reichlich verfrüht. Besonders wenn man das Wort „Sport“ nicht im engeren historischen Sinne nimmt, womit als Endziel der Wettkampf, die möglichste Erreichung eines Rekords, verbunden ist, sondern darunter im volkstümlichen Sinne die aktive Beteiligung an bestimmten Körperübungen versteht, darf man wohl sagen, daß davon bei uns nicht zu viel, sondern viel zu wenig zu finden ist. Vor allem für den Großstädter, insbesondere für die großstädtische Jugend ist die Beteiligung am Sport ein beinahe notwendiges Gegenmittel gegen die hygienischen Nachteile der Großstadt geworden. Am wertvollsten sind natürlich diejenigen Sportsbetriebe, welche in freier Luft vor sich gehen, wobei den Lungen Gelegenheit geboten wird, eine von Staub, Ruß und Benzindämpfen freie Luft zu atmen. Kein Wunder daher, wenn auch der Wintersport auf seinem modernen Siegeszuge bei den Großstädtern Anhänger in großer Zahl gefunden hat. Auch Berlin, das für den Wintersport, abgesehen vom Eislauf, keineswegs besonders günstig gelegen ist, stellt einen erheblichen Anteil zur Zahl der Rodler und Skifahrer im Harz, Riesengebirge, Thüringen und Schwarzwald. Schierke und Oberhof sind im Winter zu Berliner Vororten geworden. Wer einmal die zauberhafte Verjüngungskraft eines mehrtägigen Urlaubs mit Wintersport gekostet hat, der wird nicht leicht auf ein so durchgreifendes Heilmittel für Neurastheniker verzichten. Auch dieses Mittel aber hat seine schädlichen Nebenwirkungen. Es gehört zur Eigenart des Sports, daß damit auch gewisse Gefahren verbunden sind. Insofern zu ihrer Vermeidung oder Ueberwindung die Anspannung geistiger und moralischer Kräfte erforderlich wird, liegt darin auch ein Teil seines Wertes. Man würde sich mit dem Sprichwort „wo gehobelt wird, da fallen Späne“ mit diesen Gefahren abfinden können, wenn nicht beim Wintersport die Zahl der Opfer, wie ja auch aus der ständigen Unfallschronik der Zeitungen hervorgeht, eine ganz bedenkliche Höhe erreicht hätte. Die große Mehrzahl aber dieser Opfer, und das ist der Grund, der diese Ausführungen veranlaßt, wäre meiner Ueberzeugung nach sehr wohl vermeidbar bei richtiger Prophylaxe.

Man kann die Gefahren des Wintersports einteilen in solche, die er mit den anderen Sportsarten teilt, und solche, die ihm speziell anhaften. Ich will hier nicht eine allgemeine Hygiene des Sports geben, sondern nur darauf hinweisen, daß zur Beteiligung an einer jeden Sportart als wichtigste Vorbedingung ein gesundes Herz erforderlich ist, daß selbst ein solches durch Uebermaß oder Plötzlichkeit der gestellten Anforderungen schwer geschädigt werden kann infolge einer Dehnung des Herzmuskels.

Die akute Herzdilatation ist vielfach, auch experimentell für die verschiedensten Sportsbetriebe nachgewiesen worden, so von Albu und Mendelsohn bei Radfahrern, von Lennhoff und Schott bei Ringern, von Staehelin, Zuntz und Schumburg bei Bergsteigern, von Stark nach Mensuren, von Henschen in Stockholm bei Skiläufern. Wieso es kommt, daß die neuen Untersuchungen von Moritz mit dem Orthodiagramm, im Gegensatz zu den erwähnten Forschern, bei Radfahrern und Ringern eine Kontraktion, eine Verkleinerung des Herzens, ergeben haben, ist noch nicht aufgeklärt. Auf Grund meiner eigenen Erfahrung mit meinem eigenen Herzen möchte ich das Vorkommen der akuten Herzdilatation für unzweifelhaft erwiesen halten. Jede Art des Wintersports stellt an das Herz die gleichen Anforderungen wie etwa der Alpinismus in seinen verschiedenen Abstufungen, vermag also auch die gleichen Schädigungen hervorzurufen. Die Anforderungen, die an das Herz des alpinen Skiläufers gestellt werden, sind noch dadurch erhöht, daß dieser sich mit einem sehr viel schwereren Gepäck belasten muß. Paulcke, der Bahnbrecher des alpinen Skilaufs in Deutschland, berichtet in seinem Lehrbuch des Skilaufs, daß sein Rucksack nicht unter 30 bis 40 Pfund Gewicht hatte. Wer je den Rucksak getragen hat, weiß, was das bedeutet.

Die Gefahren nun, die dem Wintersport als solchem zu eigen sind, lassen sich wiederum einteilen in solche, die Folgen der Jahreszeit und solche, die Folgen der Art des Sportsbetriebes sind. Die Gefahr der Erfrierung ist keineswegs so groß, wie man von vornherein annehmen möchte. Es hat das verschiedene Gründe. Zunächst ist der Winter im Gebirge, besonders in hohen Lagen, keineswegs ein so grimmiger Geselle, für den der bei dem Bewohner der Ebene, insbesondere beim Großstädter am warmen Ofen, wenigstens bis vor kurzer Zeit galt. Es ist das eine noch nicht sehr alte Entdeckung, die mir für Glück und Gesundheit der zivilisierten Menschheit wichtiger erscheint als manche technische Neuerung. Die Zahl der klaren Tage ist auf den Höhen wesentlich größer als in der Ebene und in den Städten infolge seltener Nebelbildung. Die strahlende Wärme ist sehr groß und wird durch Reflexion von der Schneedecke noch vergrößert. Am 2. Januar d. J. war in Berlin einer der kältesten Tage. Am selben Tage befand ich mich in einem Schwarzwalddorf, 1020 m hoch. Wir tranken den Nachmittagskaffee im Freien, barhaupt, ohne Mäntel und Handschuhe. Zur gleichen Zeit waren in Freiburg 10 Grad Kälte bei dichtem Nebel!

Ein anderer Grund dafür, daß Erfrierungen verhältnismäßig selten sind, ist die durch intensive Muskelarbeit hervorgebrachte starke Körperwärme. Sie ist so groß, daß Rodler und Skiläufer während der Uebungen sich garnicht leicht genug kleiden können. Die schweren Unter- und Ueberkleider, die der Unerfahrene anlegt, werden von der Sonne sehr bald fortgeschmolzen. So liegt die Sache bei gutem Wetter. Sie ändert sich gründlich, wenn das Wetter umschlägt, was bekanntlich in den Bergen außerordentlich schnell erfolgen kann. Wenn der Schneesturm heult, die Eisnadeln schmerzhaft ins Gesicht gepeitscht werden, die Augen kaum geöffnet werden können, da können in der Tat diejenigen peripherischen Teile, die der Durchkältung durch den Wind besonders ausgesetzt sind, in Erfrierungsgefahr geraten. Diese gefährdeten Teile sind bekanntlich Ohren, Fingerspitzen, Zehen, Nasenspitze und in geringerem Grade Kinn und Penis. Die Prophylaxe ist einfach und bekannt: Man muß die zweckentsprechenden Kleidungsstücke haben: Fäustlinge, Mützen mit Ohrenklappen, vor allem wasserundurchlässige, nicht zu enge Stiefel. Die Anfänger, die sich damit begnügen, in unmittelbarer Nähe ihres Standorts an den Uebungen teilzunehmen, sind naturgemäß weniger gefährdet als die Vorgeschritteneren, die mehrtägige Skiwanderungen unternehmen. Bei diesen muß der Rucksack unbedingt die erforderlichen Gegenstände beherbergen.

Besondere Vorsicht erfordert im winterlichen Gebirge der Nebel, der dem Skiläufer so gefährlich ist wie dem Schiffer auf See. Er kann jede Möglichkeit der Orientierung, selbst auf allernächste Nähe, auch dem geübtesten Touristen entziehen. Etwa 5 Minuten vom Feldbergerhof im Schwarzwald entfernt, befindet sich ein kleines Unterkunftshaus, die Jägermatte. Eine breite, verkehrsreiche Straße verbindet die beiden Gasthäuser. Und doch sollen auf diesem Wege in Nacht und Nebel sich Gäste verirrt und den Irrtum mit einigen erfrorenen Gliedern gebüßt haben. Groß wird die Gefahr, wenn bei solcher Gelegenheit Müdigkeit und Entmutigung über Spannkraft und Ausdauer das Uebergewicht bekommen. Wer sich ermüdet zum Schlaf niederlegt, wird vielleicht nicht wieder aufwachen.

Eine weitere Gefahr, die der Winter für den alpinen Skiläufer mit sich bringt, bilden die Lawinen. Sie ist naturgemäß in sehr viel höherem Grade vorhanden als für den Sommeralpinisten. Hiergegen gibt es keinen sicheren Schutz; selbst der Erfahrenste, wie ja vielfache Unglücksfälle im Sommer und Winter erwiesen haben, kann ihr erliegen. Ich erinnere nur daran, daß Tyndall seinen alten, erfahrenen Führer Bennen in einer Lawine verloren hat.

Weniger schwer und verhältnismäßig selten ist die Gefahr, die den Augen durch die sogenannte Schneeblindheit droht. Die Sache ist nicht so schlimm wie der Name. Es tritt bei andauerndem Aufenthalt auf Schneeflächen in hohen Lagen eine schmerzhafte Bindehautentzündung mit Lichtscheu, Tränenträufeln, Lidkrampf, zuweilen auch Hornhautkomplikationen auf. Der Zustand ist sehr unangenehm, gelangt aber bei geeigneter Behandlung, Dunkelkur, Kühlungen, zur schnellen und völligen Heilung. Es ist so gut wie sicher, daß diese Erkrankung eine Folge der chemisch wirksamen, ultravioletten Strahlen ist. Die Prophylaxe ist sehr einfach: es genügt das Tragen eines Schutzglases. Die Farbe desselben, über die auch neuerdings wieder vielfache wissenschaftliche Untersuchungen angestellt worden sind, ist dabei nicht von so sehr großer Bedeutung, da das Glas als solches schon diese kurzwelligen Strahlen absorbiert. Die gleiche Eigenschaft kommt der menschlichen Linse zu, die somit ein natürliches Schutzorgan gegen die Schneeblindheit darstellt.

Eine weit größere Rolle als die erwähnten Gefahren spielen diejenigen, die durch die Art des Wintersportbetriebes hervorgerufen werden, nämlich die chirurgischen Verletzungen. Alle Kollegen, die längere Zeit oder doch häufiger an den großen Wintersportplätzen verweilt haben, werden mit mir darin übereinstimmen, daß die Zahl der Sehnenzerrungen, Verstauchungen, Gelenkergüsse, Frakturen eine ganz bedenkliche ist. Zwei Gründe dafür drängen sich dem Beobachter auf: die Qualität der Sportbetriebe und die Qualität der Teilnehmer daran. Sowohl beim Rodeln wie beim Skilauf liegt ein Anreiz, beim Rodeln „der“ Reiz im Erreichen einer möglichst großen Geschwindigkeit bei der Abfahrt. Je größer diese, desto größer das Vergnügen, desto größer aber auch die Gewalt eines Zusammenstosses, desto schwerer die Folgen eines solchen. Der Fall im weichen Schnee ist ja in der Regel schmerz- und gefahrlos, besonders für jugendliche Individuen. Am Wintersport aber beteiligen sich zahlreich auch solche Anfänger, die keineswegs mehr die Elastizität jugendlicher Körper haben, vielfach im Alter recht vorgeschrittene, fettreiche Großstädter, die vielleicht seit Jahren sich mit einem, sagen wir wohlwollend vorzugsweise intellektuellen Leben begnügt, auf körperliche Uebungen längst verzichtet haben. Kaum sind sie, verlockt von der löblichen Mode, — für viele ist es nichts anderes — dem Ruf in die Winterpracht gefolgt, so schwingen sie sich schon mit anerkennenswerter Kühnheit auf den Rodelschlitten, der denn auch das hohe Körpergewicht den Fallgesetzen entsprechend schnell direktionslos in die Tiefe befördert. Ist es ein Wunder, wenn bei dem Mangel an Führung das erste unerwartete Hindernis verderbenbringend wirkt? Wenn der Schlitten und ein gänzlich ungewandter Körper einen Knäuel bilden, wenn Bäume in vollem Anprall genommen werden, da ist die Gelegenheit zu den schwersten Verletzungen reichlich gegeben.

Aehnlich, vielleicht noch schlimmer liegen die Dinge beim Skilauf. Der Feldbergerhof ist zur Zeit der Hochsaison (Weihnachten, Neujahr) ein Lazarett! Die Freiburger Chirurgen haben da eine reiche Ernte. In Oberhof ist es nicht anders. Ein mir bekannter Berliner Chirurg, Leiter einer großen chirurgischen Abteilung, dem es auch an Privatpraxis keineswegs fehlt, versichert, kaum jemals so tätig gewesen zu sein wie bei einem kurzen Oberhofer Winteraufenthalt. Wie geht das zu? Jeder, der dort hinauf kommt, wes Standes und Alters er sein mag, und die Kunde von der Winterherrlichkeit zieht jetzt auffallend viele, auch ältere Leute herbei, erliegt der Verführung. Am zweiten Tage bindet er sich geliehene Skier unter die Füße und macht die ersten Gehversuche. Bei einigermaßen tiefem Schnee bilden ja die Schneeschuhe das einzige brauchbare Fortbewegungsmittel, und welch' ein herrliches für den Könner! Es wäre auch ganz ungefährlich bei richtigem Vorgehen. Aber da fehlt's! Man will mit dem Ende anfangen. Es ist mühsam, das Skilaufen zu erlernen, um so mühsamer, je älter der Anfänger ist. Es empfiehlt sich wahrlich, diese Kunst als Hänschen zu lernen, dem Hans fällt es schwer — und der Hans fällt schwer! Was geschieht? Man sieht, welch ein Entzücken das „Abfahren“ bereitet, wie die Augen leuchten, die Wangen glühen. Da muß man mitmachen. Kaum ist man soweit, einigermaßen das Gleichgewicht auf den langen Brettern erhalten zu können, da wird der nächste Hang mühsam erklettert, und nun läßt man die Skier mit ihrer Last hinuntergleiten. Schicksal nimm deinen Lauf! Es gibt kein Mittel, die anfangs so lustige Fahrt zu hemmen oder zu unterbrechen, als den Fall. Die Unterbrechung wird erst gewünscht, wenn die Schnelligkeit so groß wird, daß die Angst vor dem Fall sich einstellt. Angst vor dem Fall und Fall fallen zusammen. Nun fällt ein nicht mehr jugendlicher, ungeübter Körper, überschlägt sich vielleicht. Es kann sich dabei die lange Platte des Schneeschuhes in den Schnee bohren, wodurch besonders bei feuchtem Schnee dem fallenden Körper ein sehr starker Widerstand bereitet werden kann. Ist es zu verwundern, wenn das starre System irgendwo bricht? Wahrscheinlich erklärt dieser Modus, den ich selbst kennen gelernt habe, die große Zahl von Torsionsfrakturen der Tibia sowie die leichten Frakturen des Fibula malleolus. Wie ich dankenswerten Mitteilungen von Herrn Dr. Oberst in Freiburg entnehme, stehen diese beiden Arten der Knochenbrüche neben schweren Kniedistorsionen im Vordergrund der Skiverletzungen. Es kommt noch hinzu, daß gerade die Anfänger sich vielfach der verderblichen Sohlenkappenbindung bedienen. Unter Bindung versteht man das Befestigungssystem, das den Ski mit dem Stiefel verbindet. Je fester die Bindung, umso leichter ist die Führung der Skier, umso schwerer aber die Befreiung des Fußes beim Fall. Löst sich aber bei einem gefährlichen Fall der Fuß nicht aus der Bindung, so ist eine Fraktur fast unvermeidlich. Also fort mit der Sohlenkappenbindung, die in den Läden der Großstädte mit Vorliebe verkauft wird, aber auch an den Wintersportplätzen vorzugsweise für zum Verleihen bestimmte Skier angewandt wird, weil sie nicht besonders verpaßt zu werden braucht.

Lassen sich nun diese Gefahren vermeiden? Zum größten Teil, meiner Ueberzeugung nach, sehr wohl. Niemand sollte sich die

Herrlichkeiten schneller Abfahrten gönnen, bevor er nicht gelernt hat, seine Skier zu beherrschen; erst wenn man einen Hang langsam, in Bogen, herunter fahren kann, darf man ihn schnell abfahren. Das lernt man nicht in zwei Tagen und auch nicht ohne Anleitung, wenn man nicht mehr Kind ist. Dem Anfänger im Skilauf ist daher auf das dringendste anzuraten, die Anfangsgründe in einem regelrechten Skikursus zu lernen, wie sie jetzt so vielfach und vielerorts abgehalten werden. Da lernt er, worauf es ankommt, und entgeht der Gefahr, statt einer köstlichen Erholungszeit sich ein längeres, schmerzhaftes chirurgisches Krankenlager zu bereiten. Bei solchem Vorgehen gibt es keine Altersgrenze für das Erlernen und die Ausübung dieser herrlichen Kunst.

Es ist mit Sache der Aerzte, insbesondere der Hausärzte, auf diese Dinge aufmerksam zu machen. Es wäre im höchsten Maße bedauerlich, wenn eine für die Gesundheit eines Teils der Großstadtbevölkerung (leider kommt dabei nur der wohlhabende Teil in Frage) so förderliche Errungenschaft wie der Wintersport durch die wachsende Unfallschronik der Zeitungen in ihrer Verbreitung aufgehalten würde. Ganz besonders aber ergeht die Mahnung an die Eltern und Berater der akademischen Jugend, diese für die ersten Semester nach Möglichkeit in Universitäten zu schicken, wo Wintersport getrieben wird. Die jungen Leute werden dadurch nicht nur in der Regel vor den erwähnten Gefahren des Wintersports behütet werden, indem sie zur rechten Zeit seine Technik erlernen, sondern sie werden durch die dem Wintersport gewidmete Zeit und die damit verbundene körperliche Stählung und Ermüdung auch anders gearteten Gefahren entgehen, welchen so mancher in seiner jungen akademischen Freiheit erlegen ist.

Brief aus Bayern.

Obwohl mir erst vor einigen Tagen ein süddeutscher Führer (kein Münchener) versicherte, daß die hiesigen ärztlichen Vereinsgeschichten die auswärtigen Kollegen stets sehr interessieren, möchte ich doch von den zwischen den verschiedenen hiesigen Standesvereinen schwebenden Differenzen heute einmal nicht sprechen; denn ein noch so pikantes Gericht wird fad, wenn es täglich serviert wird. Inzwischen wird vielleicht auch die Suppe, die für einen gewissen Herrn hier, der anderen Leuten manchmal gerne die Suppe versalzen möchte, angerührt wird, allmählich fertig. Etwas muß hier immer los sein, das ist so Münchener Art; der Urmünchener ist nicht zufrieden, wenn sich „nix rührt“; warum sollten die Münchener Aerzte bei ihrer innigen Berührung mit dem Volksleben nicht angesteckt werden und diese Empfindung teilen? Zeit genug, um neben der Praxis sich noch mit anderen Fragen zu beschäftigen, haben die Münchener Kollegen sicher, denn eine jüngst in dieser Wochenschrift erschienene Statistik hat uns die betrübende Tatsache zum Bewußtsein gebracht, daß München den höchst zweifelhaften Vorzug genießt, nach dem Weltbad Wiesbaden die **relativ größte Zahl von Aerzten,** nämlich 15,8 auf 10 000 Einwohner, zu besitzen. Wenn man dabei bedenkt, daß die hiesigen Polikliniken etwa 60 000 Kranke zusammen im Jahre unentgeltlich behandeln und teilweise sogar mit Arznei versorgen und daß durch den Riesenneubau einer staatlichen Zentral-Poliklinik die einzelnen dort später herrschenden Abteilungsvorstände schon aus reinem Ehrgeiz danach streben werden, möglichst viele „Nummern“ im Jahre zu haben, dann kann man mit gutem Gewissen glauben, daß ein guter Teil der Münchener Kollegen Zeit hat und noch lange haben wird, sich mit anderen Dingen als mit Praxis zu beschäftigen. Man muß aber aus denselben Gründen die jungen Kollegen warnen, sich hier niederzulassen. Es ist ja richtig, München hat als Universität und Stadt so viele Vorzüge, daß man es sehr gut verstehen kann, wenn namentlich sehr viele Norddeutsche in Bayern und München „kleben“ bleiben. Für die ersten paar Jahre langts schon, denkt sich mancher, der die vom „Studium“ übrig gebliebenen Taler zählt, und bis das Geld gar ist, hast du eine Praxis, die dich nährt. Aber es hat sich schon mancher getäuscht und ist geräuschloser, als er gekommen ist, wieder von hier verschwunden.

Den Gegnern der Karenzzeit wird selbstverständlich eine Statistik, wie oben erwähnt, Wasser auf ihre Mühlen sein. Man sollte nun doch meinen, daß sich bei solchen Konkurrenzverhältnissen ein minderwertiger Arzt hier absolut nicht halten könnte. Und doch ist dem nicht so! Schuld daran ist natürlich, wie auch in anderen Städten, das liebe Publikum, vor allem der weibliche Teil. Wir haben hier zwei „Kollegen“, die beide schon zum Teil wiederholt mit dem Gesetz in Konflikt gekommen sind und trotzdem dank der kritiklosen Unterstützung durch die Weiber ihre Praxis ausüben können. Der Eine lebt dabei zurzeit noch im Zustande des Ehrenverlustes, ohne daß ihm die Kommission zur Aberkennung der Approbation, wie sie es ja könnte, auf die Hühneraugen getreten wäre. Dieser Biedermann hatte mehrere Monate Gefängnis verbüßt und machte am Tage nach seiner Entlassung aus der Staatsanstalt bereits in seinem früheren Wirkungskreise eine Geburt. Der andere spritzt den Kranken, die an „Lungenschwindsucht“ leiden, etwas subkutan ein, dessen Zusammensetzung er vor Gericht nicht angeben konnte. Solche Dinge liest das Publikum und läuft nach wie vor zu diesen approbierten Pfuschern. Wenn wir dann vom vernünftigen Teil des Publikums gefragt werden, warum so etwas geduldet wird, dann müssen wir die Achsel zucken und das Gesetz beschuldigen. Leider schützt uns dieses weder vor der unlauteren Konkurrenz der approbierten noch der nichtapprobierten Kurpfuscher. Gegen letztere hat sich auf Anregung eines schneidigen Bezirksarztes, wie ich gehört habe, eine Anzahl Kollegen in dem kleinen bayrischen Pfalzstädtchen Kirchheimbolanden durch Erklärung in der Presse zu wehren versucht, durch die sie bekannt gab, daß sie außer im Notfall ärztliche Hilfe solchen Personen nicht mehr gewährt, welche nach Einholung ärztlichen Rates sich von Kurpfuschern weiter behandeln lassen. Ob das etwas helfen wird!

Wie kühn die **Kurpfuscher** ihr Haupt erheben, mag daraus hervorgehen, daß solche Leute nicht nur im stillen Kämmerlein wirken, sondern auch ihre empirisch erworbenen „Weisheiten“ durch öffentliche Vorträge an das Publikum bringen. Sie haben auch das von den Aerzten gelernt. Denn leider ist es Mode, oder, besser gesagt, Unsitte geworden, daß in Dorf und Stadt die Aerzte ihre Wissenschaft zu „belehrenden“ und „wohltätigen“ Zwecken kostenlos und reklamehaft in öffentlichen Vorträgen, wo möglich noch mit Lichtbildern, preisgeben. Speziell das Gebiet der Frauenhygiene und der sexuellen Aufklärung wurde auch in München von Leuten behandelt, die nicht die entsprechende Qualifikation dazu vom wissenschaftlich ernsten, dafür umso besser vom kaufmännischen Standpunkt hatten. Da hat sich dann unsere Polizeidirektion — Allah segne und vermehre ihre Weisheit! — aufgerafft und einen Ukas erlassen, der von allen vernünftigen Leuten freudig begrüßt wurde, wenn auch die Motive für die hohe Polizei andere als die der vernünftigen Leute waren. Sie hat bestimmt, daß Vorträge über oben erwähnte Themata nur von den Vereinen veranstaltet werden dürften, deren Charakter die Bürgschaft dafür böte, daß alles unwissenschaftliche, reklamehafte, auf Sinneslust spekulierende Beiwerk vermieden werde. Sie hat dabei speziell auf den Verein für Volkshygiene und die ärztlichen Vereine hingewiesen.

Die hohen Behörden fangen doch an immer mehr einzusehen, daß die wahren Führer des Volkes auf diesen Wegen nur die Aerzte sein können. In diesem Sinne ist auch eine in den jüngsten Tagen erfolgte Ernennung zu begrüßen, wenn es auch der Bureaukratismus nicht übers Herz bringen konnte, dabei einem Wunsche der Aerzte, dem diese Ernennung entsprang, rite zu genügen. Der neue **Medizinalreferent** im Ministerium wurde zum **außerordentlichen Mitgliede des obersten Schulrates** ernannt. Dieser oberste Schulrat ist gewissermaßen der Beirat des Ministers für Schulangelegenheiten. Insofern ist es ja gut, daß auch hier die Stimme des Arztes gehört wird. Wenn man nun auch zu dem gegenwärtigen Medizinalreferenten das Vertrauen haben darf, daß er stets seine Meinung frei zur Geltung bringt, so ist es doch ein ungesundes Verhältnis, wenn ein Mann eine solche Doppelstellung bekleidet, in der er unter Umständen das, was er im obersten Schulrat als „ärztliches Mitglied“ (dies ist die offizielle Bezeichnung) geäußert hat, dann als Ministerialreferent selbst wieder begutachten und dem anderen Herrn Minister dann als sachverständiger Untergebener interpretieren müßte. Deshalb hatten die Kollegen, die seit Jahren in den Schulfragen mit großem Fleiße und Erfolg tätig sind, erwartet, daß dieses ärztliche Mitglied des obersten Schulrates zum mindesten nicht aus der Reihe der beamteten Aerzte entnommen würde. Aber ein solcher Arzt wäre das einzige Mitglied des hohen Rates gewesen, das als freier Mann nicht in irgendwelchem Untergebenenverhältnis zum Ministerium gestanden hätte, und so was kann man zurzeit bei uns in Bayern nicht brauchen. Das zeigt genügend der den Lesern aus der Tagespresse wohlbekannte **Konflikt zwischen dem akademischen Senat der Universität München und dem bayerischen Kultusminister.** Da im Senat auch Mediziner sitzen, z. B. der durch seine mannhafte Rede bekannte Pathologe v. Bollinger, so interessiert uns der weitere Verlauf dieses aus dem seinerzeit in einem Briefe von mir erwähnten Falle Güttler entsprungenen Konfliktes sicher sehr. Vorläufig hat der Kultusminister gestochen, doch es ist noch nicht entschieden, wer den letzten Stich macht. Hoffentlich gehen dem Senat nicht die Trümpfe aus.

Auch auf einem andern Gebiete der öffentlichen Wohlfahrt ist im Sinne der Aerzte ein bedeutender Schritt vorwärts getan worden. Ich meine durch die Ernennung des **Landesgewerbearztes** als hygienischen Beraters der Gewerbeaufsichtsbeamten und der Berginspektoren. Auf Grund der vorläufigen Dienstanweisung ist ihm als selbständige Tätigkeit die Vornahme von Betriebsbesichtigungen in gesundheitsgefährlichen Gewerbezweigen einschließlich der Hausindustrie, dann die Untersuchung gewerblicher Erkrankungen, namentlich Vergiftungen, und die Begutachtung von Maßnahmen zur Verhütung solcher Erscheinungen übertragen. Also eine Tätigkeit, der, wie der Ministerialerlaß selbst sagt, die größte Bedeutung für die Gewerbegesundheitspflege zukommt. Als Landesgewerbearzt wurde ein Kollege ernannt, der inmitten einer industriellen Gegend auf dem Lande Gelegenheit hatte, Gewerbeschädigungen und -krankheiten zu beobachten, und seine Erfahrungen literarisch verwertet hatte. Es wird auf ihn, als ersten Inhaber der neuen Stelle, ankommen, ob er dieselbe zu der Bedeutung ausbaut, die sie in der richtigen Hand unbedingt bekommen muß. Hoeflmayr.

Korrespondenzen.

Die Stützpunkte des Fußes beim Gehen und Stehen.

Bemerkungen zu der Arbeit von Stabsarzt Dr. Momburg in dieser Wochenschrift 1909, No. 4, S. 148.

Von Dr. Gustav Muskat in Berlin, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie.

Momburg sagt in obiger Arbeit, daß Beely, Meyer und Muskat die alte Theorie der Stützpunkte des Fußes umgestoßen hätten, aber zu nicht ganz richtigen Resultaten gekommen wären. Ich bin dem Verfasser sehr dankbar, daß er diese vielumstrittenen Fragen wieder aufgerollt hat, möchte aber feststellen, daß meine Resultate mit den seinigen völlig übereinstimmen. Im Archiv für Anatomie und Physiologie, 1900, habe ich im Anschluß an einen in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen als vordere Stützpunkte des Fußes beim Stehen die Köpfchen der II. und III. Mittelfußknochen angesprochen, während den übrigen Mittelfußknochen im wesentlichen balancierende Eigenschaften zukämen. Außer den anatomischen Untersuchungen zog ich damals auch eine klinische Beobachtung zur Beweisführung heran, nämlich die Brüche der Mittelfußknochen bei der sogenannten Fußgeschwulst, da dort der Bruch der II. und III. Mittelfußknochen weitaus am häufigsten vorkommt (cf. Muskat: Die Brüche der Mittelfußknochen in ihrer Bedeutung für die Lehre von der Statik des Fußes, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, 1899).

Zum Rettungswesen in Westerland.

Ein Schlußwort von Dr. G. Ritter in Berlin.

In No. 4 dieser Wochenschrift, 1909 veröffentlicht Herr Dr. Nikolas, Westerland, eine Erwiderung auf die Aufsätze von Dr. Fraenckel und mir in Nr. 43 dieser Wochenschrift, 1908, und von Herrn Froitzheim in No. 48 dieser Wochenschrift, 1908. Im Interesse der Sache muß ich auf einen Punkt der Erklärungen der Westerländer zurückkommen, der sowohl in ihren Zuschriften an die Tagespresse wie in dem Artikel des Herrn Nikolas enthalten ist.

Die Westerländer suchen die Aufmerksamkeit von den Mängeln ihrer Einrichtungen dadurch abzulenken, daß sie unter allen Umständen eine Schuld derjenigen konstruieren, die beim Baden in Gefahr geraten sind. Sie bestreiten nicht nur Tatsachen, die Hunderte mit eigenen Augen gesehen haben, z. B. die Bildung jener tieferen Rinne im Badegrunde, obwohl diese hinterher sogar abgesteckt worden war, sondern sie bringen auch falsche Behauptungen als Tatsachen.

In ihren Zuschriften an die Tagespresse behaupteten die Westerländer fortgesetzt, daß meine Frau durch das verbotene Schwimmen in Gefahr geraten sei. Meine Frau sollte dies sogar selbst einem Westerländer Arzt gegenüber erklärt haben. Herr Nikolas stellt jetzt dieselbe Behauptung auf, zusammen mit der anderen, meine Frau habe sich ihm gegenüber auch als blutarm bezeichnet. Ich kann nur annehmen, daß Herrn Nikolas hier sein Gedächtnis einen bösen Streich spielt; denn an der ganzen Geschichte ist kein Wort richtig! Meine Frau hat weder zu schwimmen versucht (ehe sie nicht dazu gezwungen war), noch ist sie blutarm, noch hat sie Herrn Nikolas solche Erklärungen abgegeben. Interessant ist aber, daß sie nach den ersten Erklärungen der Westerländer in der Tagespresse sogar herzkrank sein sollte!

Ein besonderes Interesse gewinnen diese Erklärungen der Westerländer aber dann, wenn man sie mit denjenigen im Falle Daniel vergleicht. Daniel sollte nämlich ebenfalls hinausgeschwommen und ebenfalls herzkrank gewesen sein. Der Rechtsbeistand der Danielschen Erben, welche gegen die Stadtgemeinde Westerland einen Prozeß auf Zahlung einer Entschädigung angestrengt haben, weil der Tod des Daniel auf die ungenügenden Rettungsversuche zurückzuführen sei, schrieb mir folgendes: „Ich kenne die Verhältnisse sehr genau, da ich bei dem Unfall zugegen war. Hier, wie in dem Falle mit Ihrer Gattin, hat die Badedirektion in den Zeitungen mit unwahren Behauptungen operiert, was sie allerdings jetzt in dem Prozeß nicht mehr wagt, nachdem die Obduktion des Daniel und das Attest des Hausarztes die völlige Gesundheit des Herzens und der übrigen Organe ergeben hat, und nachdem zahlreiche Zeugen dafür benannt worden sind, daß er nicht hinausgeschwommen ist. Die Stadtgemeinde Westerland behauptet jetzt nur, er sei bis zum Nabel ins Wasser gegangen, und hält dies für ein Außerachtlassen der nötigen Vorsicht. — Daniel hat etwa eine halbe Stunde mit den Wellen gekämpft." Diese unwahren Behauptungen wurden erst nach zweimaliger Aufforderung durch den erwähnten Anwalt widerrufen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die alte Erfahrung, daß man von den Fehlern der Gegner bisweilen einen größeren Nutzen hat als von der Unterstützung der Freunde, bewahrheitet sich erfreulicherweise auch bei der vielberufenen Rede des Herrn Staatssekretärs von Bethmann-Hollweg. Nicht nur, daß die Aerzteschaft selbst durch die schiefe ministerielle Beurteilung der Sachlage zu erhöhtem Eifer und verstärkter Solidarität angefeuert worden ist, — auch die politische Presse, die größtenteils dem Verteidigungskampfe der Aerzte gleichgültig oder gar übelwollend gegenüber gestanden hat, sieht sich veranlaßt, unseren Stand gegen die Vorwürfe, die der Herr Staatssekretär gegen ihn erhoben hat, in Schutz zu nehmen und seine Koalitionsbestrebungen sowohl, wie seinen aktiven Widerstand gegen die Gewaltherrschaft der Kassenvorstände zu billigen. Daß in dieser Auffassung Zeitungen aller Parteien übereinstimmen, muß mit besonderer Genugtuung hervorgehoben werden. Als Beispiele geben wir an dieser Stelle nur einige Sätze aus den Artikeln zweier führender Organe wieder, die wir — trotz des „Blockes" — sonst gewiß nur höchst selten in friedlicher Uebereinstimmung finden: der demokratischen „Frankfurter Zeitung" und der hochkonservativen „Kreuzzeitung". Die „Frankfurter Zeitung" bemerkt: „Herr v. Bethmann-Hollweg sprach von einer Ueberspannung des Prinzips der Koalitionsfreiheit und wollte damit den Aerzten den Vorwurf machen, daß sie allzu energisch, um nicht zu sagen rücksichtslos ihre Interessen durch die Ausübung des Koalitionsrechts wahrnähmen. Wir sind der Ansicht, ein solcher Vorwurf ist immer dann deplaziert, wenn die Beschuldigten zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen nichts anderes haben, als eben das Koalitionsrecht, und das ist bei den Aerzten der Fall. Man kann natürlich das Koalitionsrecht in sehr verschiedener Weise ausüben, und es gibt Maßnahmen, die man nicht billigen darf, auch wenn man das Koalitionsrecht an sich vollständig billigt. Aber den Aerzten gegenüber geht man viel weiter. Nicht nur einzelne Härten mißbilligt man, sondern daß sie überhaupt zu dem letzten Mittel des Koalitionsrechts, zum Streik, greifen, das verargt man ihnen. Darin aber tut man ihnen unrecht. So wie die Dinge heute liegen, darf man ihnen das Streiken nicht verwehren und nicht übelnehmen. Man sagt, ein Arzt sei doch kein Fabrikarbeiter und habe humane, ethische und weiß was für Rücksichten zu nehmen. Sehr schön und richtig. Aber man lebt nicht von der Humanität allein, wenigstens nicht von der Humanität gegen andere. Man hat auch das Recht und die Pflicht, human gegen sich selbst und seine Angehörigen zu sein, und das heißt, daß man berechtigt ist, sich ein ausreichendes Einkommen zu erringen, und daß man es auch mit Streiken tun darf, wenn es nicht anders geht." Und die „Kreuzzeitung": „Die Veranlassung des Kölner Aerztestreiks ist die Frage der Aerztewahl. Während die Kassenvorsteher auf beschränkter Zulassung von kassenamtlichen Heilpersonen beharren — mit dem Hintergedanken, nur der Sozialdemokratie genehme Aerzte zuzulassen —, wollen die organisierten Aerzte sich das Recht erkämpfen, daß jeder ihrer Berufsgenossen, der sich zur Uebernahme von Kassenpraxis bereit erklärt, auch ausnahmslos zugelassen werden solle. Eine Einigung ist bis jetzt nicht ermöglicht worden. Der Vorschlag, ein Schiedsgericht einzusetzen, wird von der ‚Arbeiterschaft', d. h. von der Sozialdemokratie, bekämpft, weil sie die Selbständigkeit ihrer Entscheidung nicht verschränken lassen will. Wenn eine kapitalistische Unternehmerschaft sich der Beilegung eines Streiks, unter dem nur unschuldige Dritte zu leiden haben, derart widersetzen wollte wie hier die sozialdemokratischen ‚Arbeitgeber' in den Krankenkassenvorständen, dann würde in der ganzen roten und mit ihr befreundeten sozialreformerischen Presse lautes Geschrei ausbrechen. In diesem Falle aber erblicken die Sozialreformer in dem Aerztestreik, der übrigens nach Ansicht der Aerzte eine Aussperrung darstellen soll, eine Ueberspannung der Koalitionsfreiheit und die ‚Genossen' eine Auflehnung gegen das Versicherungsgesetz. Um den hierdurch bewirkten Gegensatz zwischen sozialdemokratischer Theorie und Praxis zu vertuschen, wird in der Sozialistenpresse — beispielsweise in der ‚Dresdener Volkszeitung' — gelehrt, Aerztestreiks dürften keinesfalls auf eine Stufe mit den Lohnarbeiterstreiks gestellt werden; denn zwischen Aerzten und Krankenkassen bestehe nicht derselbe Interessengegensatz wie zwischen Lohnarbeitern und Kapitalisten. Die Kapitalisten wollen einen möglichst hohen Ueberschuß erzielen und verlangten daher von ihren Arbeitern möglichst viel Arbeit bei möglichst geringem Lohne. Die Krankenkassen aber wollten nur eine möglichst gute ärztliche Behandlung, für sie sei also die Güte der ärztlichen Leistung viel wertvoller als eine ungenügende Bezahlung. Daher sei eine sachgemäße Verständigung der Krankenkassen und Aerzte auf dem Boden möglich, daß die Aerzte die Sicherheit angemessener Bezahlung und Behandlung erlangen, die Krankenkassen dafür den Anspruch auf die möglichst günstige Regelung des ärztlichen Dienstes haben. Mit einer solchen Verständigung, die ehrlich gehalten werde, würden die Aerzte jedenfalls einverstanden sein. In der Krankenkassenpraxis liegen die Dinge aber meist anders. Dort ist angemessene Bezahlung und Behandlung Ansichtssache der Vorstände, dagegen erfolgt die Regelung des ärztlichen Dienstes meist in nur einseitiger, drakonischer Weise.“ — Wenn der Herr Staatssekretär noch nicht durch die „begeisterte Zustimmung“ der Herren Frässdorf und Genossen darüber belehrt sein sollte, daß er sich auf falschem Wege befunden hat, dann wird er hoffentlich aus den Urteilen der verschiedensten Parteiblätter die nötigen Folgerungen ziehen.

— Der Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten, über den wir wiederholt an dieser Stelle berichtet haben, ist am 13. d. Ms. vom Abgeordnetenhause in dritter Lesung angenommen worden. Vor der königlichen Genehmigung hat bekanntlich noch das Herrenhaus seine Zustimmung zu dem Gesetz zu geben.

— Der Verein zur Einführung freier Arztwahl in Berlin hat in der Generalversammlung am 5. d. M. beschlossen, 300 M für die Kollegen in Köln zu stiften. — Die Rheinische Aerztekammer hat in einer außerordentlichen Sitzung eine Resolution einstimmig angenommen, worin sie das Verhalten der Aerzteschaft Kölns dem Krankenkassenverbande gegenüber gutheißt und gegen die Ausführungen des Staatssekretärs des Innern Verwahrung einlegt. Insbesondere werden die Bemerkungen des Staatssekretärs über die Ehrengerichte nachdrücklich zurückgewiesen. — Im Inseratenteil dieser Nummer verdienen die auf S. V mitgeteilten Namen der „nach Köln verzogenen“ Aerzte ganz besonderes Interesse!

— Das Zentral-Institut für Balneologie, dessen Gründung hier bereits in No. 47, S. 2039 (1908) angekündigt war, soll nach den Beschlüssen der Landeskommission des Deutschen Ausschusses für Balneologie, Klimatologie und Kurorthygiene im einzelnen folgende Aufgaben erfüllen: Förderung der balneologischen Wissenschaft und Praxis. Feststellung und Erforschung des Tatbestandes der Kurmittel, Quellenbeobachtungen, geologische, quellentechnische, chemisch-physikalische, chemische, physikalische, bakteriologische, meteorologische, seismographische, ferner klimatologische, orographische Beobachtungen in Theorie und Praxis; der Wirkungen der balneologischen Kurmittel auf den gesunden und kranken Organismus; Feststellung der gesamten Betriebstechnik im Badewesen, Kur- und Brunnenbetrieb und Erforschung des Einflusses der Betriebstechnik auf die Kurmittel; ferner Unterrichtserteilung für alle Gebiete der Balneologie in Sonderkursen und praktischen Uebungen; Sammlung, Sichtung und Zusammenstellung aller einschlägigen anderweitigen Untersuchungen und Erfahrungen.

— Ueber die Verteilung der übertragbaren Genickstarre in Preußen entnehmen wir der amtlichen Statistik folgende Zahlen: Gesamtzahl der Krankheitsfälle 1907: 2591; 1906: 2029; 1905: 3764; 1904: 118. Von den einzelnen Provinzen hatte [1907] Sigmaringen die niedrigste (0), Westfalen die höchste (1059) Zahl. — Von den Regierungsbezirken hatte Oppeln 294, Danzig, Stralsund, Erfurt 0. — Die meisten Fälle kamen im April (467), die wenigsten (57) im Dezember vor; Zahl der Erkrankungen im Frühjahr 1254, im Herbst 286. Das männliche Geschlecht war mit 57,1, das weibliche mit 42,9 % beteiligt. Dem Lebensalter nach kamen 79,2 % auf die ersten 15 Jahre; 48,4 % waren Kinder bis zu 5 Jahren. In den ersten 3 Krankheitswochen starben 73,1 %. Von den 969 Genesenen behielten 47 Gesundheitsstörungen zurück. Durch bakteriologische Untersuchung wurde 1518 mal die Diagnose bestätigt.

— Die Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose findet am 22. Mai, eine Sitzung des Ausschusses am 24. und die Tuberkulose-Aerzte-Versammlung am 25. u. 26. Mai im Reichstagsgebäude statt. Für Sonntag den 23. Mai ist ein Ausflug nach Hohenlychen zur Besichtigung der dortigen Tuberkuloseanstalten des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz geplant.

— Ueber die Vorbildung der Medizinstudierenden auf den preußischen Universitäten, soweit sie preußische Staatsangehörige sind, im Durchschnitt der beiden Halbjahre des Studienjahres 1905 bis 1906 entnehmen wir der „Statistischen Korrespondenz“ folgendes: Es waren vorhanden 1535 Gymnasial-, 173 Realgymnasial- und drei Oberrealschulabiturienten sowie ein Studierender ohne Reifezeugnis.

— Zu dem vom 4.—10. April stattfindenden Internationalen Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie in Algier gewährt der Norddeutsche Lloyd eine Ermäßigung von 30 % für die Hinreise und für die Rückfahrt. Näheres durch die Agenturen des Lloyd.

— Im Rudolf Virchow-Krankenhause ist wieder — wie im vorigen Jahre — eine größere Zahl von Krankenschwestern und -wärtern unter Symptomen von Nahrungsvergiftung erkrankt. Anscheinend handelt es sich um eine Intoxikation durch Lorcheln. Die bakteriologische Untersuchung hat keine Krankheitsursache ergeben. — Wir glauben nicht, daß aus diesem an sich bedauerlichen Ereignis der Krankenhausverwaltung ein Vorwurf zu machen ist.

— Der Deutsche Krankenpfleger-Bund feierte am 6. d. M. das zehnjährige Bestehen. Der auf Veranlassung von Dr. Paul Jacobsohn gegründete Bund umfaßt 13 Vereine mit etwa 1000 Mitgliedern in den verschiedenen Städten Deutschlands.

— Stiftungen, Legate etc. Beuthen. Die Gemeinde Orzegow hat mit 3000 M Grundkapital eine Graf Hans-Ulrich- und Gräfin Johanna-Schaffgotsch-Stiftung für Säuglingsernährung errichtet. — Hannover. Zur Speisung von Kindern bedürftiger Arbeitsloser hat die Stadt 10 000 M bewilligt. — Wiesbaden. Für zwei unbemittelte, jüngere, tüchtige Aerzte, die im Regierungsbezirk Wiesbaden wohnen, ist je ein Stipendium von etwa 450 M zum 1. April zu vergeben. Meldungen an den Vorsitzenden der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau, Dr. Hartmann, Hanau. — Boston. Dr. J. C. Cutler hat dem Harvard College 50 000 Dollar hinterlassen. — Bologna. Der Umberto-Preis (3500 Lire) für die beste orthopädische (literarische oder apparative) Arbeit ist für Forscher ohne Unterschied der Nationalität ausgeschrieben. Näheres durch Dr. G. Bacchelli, Rizzoli Institut.

— Braunschweig. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Richard Schulz feierte am 1. d. M. das 25jährige Jubiläum als Oberarzt der Medizinischen Abteilung des Herzoglichen Krankenhauses.

— Dresden. Stadtbezirksassistent Dr. Leonhardt ist zum Stadtbezirksarzt gewählt.

— Köln. Das von Frau Kommerzienrat F. K. Guilleaume mit einem Kostenaufwand von 200 000 M erbaute Säuglings- und Kinderheim in Köln-Merheim ist am 6. d. M. eröffnet.

— Mannheim. Im Wöchnerinnenasyl ist eine Büste seines Begründers, Med.-Rat Dr. Mermann, enthüllt worden.

— Rixdorf. Die Stadtverordnetenversammlung genehmigte einen Antrag der Schuldeputation, außer dem für die Besoldung des Hilfsschularztes bestimmten Betrage die Summe von 2400 M zur ärztlichen Untersuchung der Lernanfänger zu bewilligen. Mit dieser Untersuchung sollen sich außer dem Schularzt sechs Aerzte befassen, die etwa 4600 Kinder zu untersuchen haben. — Der Unfallstation hat der Magistrat für das laufende Jahr eine Unterstützung von 2000 M bewilligt.

— Stuttgart. Die Zweite Kammer hat in der Sitzung vom 25. Januar beschlossen, daß der Schularzt in Gemeinden, für welche ein solcher besonders bestellt ist, gesetzlich Mitglied des Ortsschulrates sein soll. Sind mehrere Schulärzte angestellt, so bestimmt der Gemeinderat denjenigen, welcher dem Ortsschulrate angehören soll.

— Philadelphia. Die Internationale Tuberkulose-Ausstellung ist am 15. Februar eröffnet worden.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. P. Heymann ist von der Moskauer und der Münchener laryngologischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied ernannt. — Greifswald: Prof. Dr. Brauer (Marburg) hat den Ruf als Direktor der Medizinischen Klinik abgelehnt. Auf der Vorschlagsliste stehen jetzt in erster Linie die Proff. Stern (Breslau) und Geigel (Würzburg). — Kiel: Priv.-Doz. Dr. Nösske, Assistent an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — München: Dr. A. Hasselwander, Assistent am Anatomischen Institut, hat sich habilitiert. — Paris: Dr. Chauffard ist zum Prof. der Geschichte der Medizin ernannt.

— Gestorben: San.-Rat Prof. Dr. Paulun, Vorsitzender der Deutsch-chinesischen Medizinschule in Schanghai. — Thomas Wakley, der Herausgeber der „Lancet“, der Enkel des Begründers dieser hervorragenden englischen Wochenschrift, erster Geschäftsführer der Englischen Vereinigung der medizinischen Fachpresse, in London, 58 Jahre alt. — Dr. Berendt Vedeler, angesehener Gynäkologe in Christiania, am 6. März, 72 Jahre alt.

— In Berichtigung einer Angabe des Reichs-Medizinalkalenders teilen wir auf Wunsch mit, daß Herr Dr. Bruno Alexander nicht mehr in Nervi praktiziert, sondern auch im Winter in Reichenhall seinen Wohnsitz hat.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Karl Sudhoff (Leipzig), **Deutsche medizinische Incunabeln.** (Heft 2 u. 3 der Studien zur Geschichte der Medizin, herausgegeben von der Puschmannstiftung.) Mit 40 Abbildungen im Text. Leipzig, J. A. Barth, 1908. 278 S. 15,00 M. Ref. Carl Schmiz (Bonn).

Das Werk ist zunächst eine prinzipiell vollständige Aufnahme und Katalogisierung der deutschen medizinischen Frühdrucke bis 1500, wobei „zur Gewinnung der Materialien zu einem medizinischen Kulturbilde die Grenzen weit gesteckt wurden“. Der Verfasser gibt neben allen bibliographisch notwendigen Angaben auch die besitzenden öffentlichen Bibliotheken an und macht dadurch das Buch zu einem Hilfs- und Erleichterungsmittel ersten Ranges. Doch ist das nur Außenseite. Sudhoff hat das 454 Nummern umfassende Material, das ihm fast vollständig im Original vorlag, und das er in die Rubriken: ärztliche Volksbücher, Brunschwigs Schriften für Wundärzte, Naturwissenschaftliche Volksbücher, Diätetische, Pest- und Syphilis-Schriften, Monstra, Sterben und endlich Kalender einteilt, verarbeitet, und gibt zu jeder Nummer analytische Bemerkungen und feinsinnige Folgerungen. Ich glaube, daß das Buch sich den Platz schaffen wird, den es verdient.

Ingerslev, **Besuch Deventers** in **Kopenhagen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Interessante historische Studie, welche Klarheit über einen Besuch von Heinrich Deventer am Hofe Christian V. im Jahre 1689 schafft. (Ein Bild Deventers haben wir als Kunstbeilage zu No. 40 (1907) gebracht; daselbst finden sich auch weitere biographische Angaben. Red.)

Physiologie.

G. Calligaris, **Quergrenze** der **Wurzelstreifen** der **oberen Gliedmaßen.** Neurol. Ztralbl. No. 5. Auf die Topographie der Hautinnervation bezügliche Mitteilung.

L. Kast und S. J. Meltzer, **Sensibilität** der **Bauchorgane.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 4. Bei Hunden zeigten die Bauchorgane, untersucht durch eine kleine Oeffnung der sonst geschlossenen Bauchhöhle, deutliche Empfindlichkeit; bei Kaninchen und Katzen geringere, rascher vorübergehende. Ursache der widersprechenden Ergebnisse sei entweder die Allgemeinwirkung des Kokains, oder das Herauslassen der Organe aus dem Abdominalraum mit oder ohne Austrocknung — ein analoger Vorgang sei die Lähmung der Motilität durch die Eröffnung des Abdomens.

Peter Bergell (Berlin), **Milchalbumine.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. Die Bedeutung der Lactalbumine unter den Eiweißstoffen der Kuh- und Frauenmilch wird in Erinnerung gebracht. Der Verfasser ließ es im großen unter der Bezeichnung Albulactin darstellen und gibt von ihm Analysen.

Otto Neubauer (München), **Abbau** der **Aminosäuren.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Bei der hydrolytischen Aufspaltung der Eiweißkörper werden Amino- und Diaminosäuren gebildet. Die ersteren werden durch oxydative Desaminierung in die entsprechenden Ketonsäuren überführt. Die nichtaromatischen Ketonsäuren gehen in die niederen Fettsäuren über. In der Norm geht das Tyrosin in Homogentisinsäure über. Durch Sprengung des Benzolringes werden Azetonkörper gebildet, die weiter oxydiert werden. Bei der Alkaptonurie ist der normale Abbau des Tyrosins und Phenylalanins gehemmt, während die übrigen Aminosäuren umgewandelt werden können.

Leathes, **Leber** und **Fettstoffwechsel.** Lancet No. 4461. Untersuchungen über den Fettgehalt der Leber bei verschiedenen Tieren nach Fütterungsversuchen. Der Verfasser legt hierbei besonderen Wert auf die gesonderte Bestimmung der Fettsäuren und deren Jodzahl. Auf Grund seiner Versuche sowie der experimentellen Arbeiten von G. Rosenfeld, Magnus-Levy, Pflüger u. a. nimmt Leathes an, daß es bei der Fettaufspeicherung in der Leber auch zu einer Desaturation der Fettsäuren kommt. Diese tritt jedoch wahrscheinlich erst dann ein, wenn durch die Leber eine Umwandlung des Nahrungsfettes in organisiertes Fett, das den einzelnen Organen nach Bedarf zugeführt wird, erfolgt ist.

Anastazy Laudan, **Purinstoffwechsel** und **Alkoholeinfluß** auf die **Harnsäureausscheidung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Die endogene und exogene Ausscheidung von Harnsäure und Purinkörpern ist individuellen Schwankungen unterworfen. Die urikolytische Kraft hängt nicht nur von der individuellen Eigenart, sondern auch von der chemischen Zusammensetzung der eingeführten Purinkörper ab. Ebenso bestehen individuelle Verschiedenheiten bei der Einwirkung des Alkohols auf die Purinkörperausscheidung. Meist steigert der Alkohol die Ausscheidung von endogenen Purinkörpern, während er die Ausscheidung von exogener Harnsäure vermindert.

P. Salecker (Köln), **Harnsäuregehalt** des **arteriellen Blutes.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Referat siehe diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1915.)

Domel, **Struktur** und **Veränderungen** der **Leukozyten.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 1. Durch Färbung des frischen Blutes mit Brillantkresylblau und Sudan III, die beide dem Plasma trocken zugesetzt werden, gewann der Verfasser viele Einzelheiten über das Verhalten der zirkulierenden Leukozyten. Er beobachtete an ihnen zwei verschiedene Veränderungen, einerseits degenerative, anderseits phagozytäre. Die ersteren bestehen in vakuolärer und fettiger Entartung, in Abweichungen der Granulationen nach Zahl, Färbung, Gruppierung, in Aenderungen am intergranulären Protoplasma. Phagozytär aufgenommene Gebilde, Zerfallsprodukte der Gewebe, Bakterien, unorganische, in das Blut eingebrachte Körner wurden oft gefunden. Man kann ihre Vernichtung im Leukozytenkörper verfolgen. Dabei bildet sich um die Körper ein homogener Protoplasmasaum mit saurer Reaktion, die dem Ferment die Möglichkeit seiner Wirkung verschafft. In geschädigten Zellen werden auch die Granula verdaut. Die Befunde sind geeignet, dem Kliniker wesentliche Dienste zu leisten.

Allgemeine Pathologie.

v. Tiesenhausen, **Implantation** von **Embryonalgewebe.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 1. Nach Verpflanzung von Gewebe junger Hühnerembryonen in verschiedene Körperstellen erwachsener Hühner erzielte der Verfasser häufig geschwulstähnliche Wucherungen. Am häufigsten gelangen die Versuche mit 5 tägigen, in zwei Drittel der Fälle mit 6—8 tägigen, garnicht mit eintägigen Embryonen. Die Wucherungsprodukte enthielten die verschiedenartigsten Gewebe wie in Embryomen. Ein dauerndes Weiterwachsen trat aber nicht ein, nach 6—12 Monaten sistierte es. Die größten Neubildungen entstanden nach Implantation bei jungen Hühnern. Schon nach 2—3 Tagen konnte man die Geschwulst deutlich fühlen. Die Tiere magerten ab und viele gingen zugrunde. In den überlebenden schwanden die Neubildungen nach zwei Monaten.

Harnack (Halle), **Zelldegeneration, Entzündung** und **Neubildung** bei den verschiedenen Arten der **Phosphorvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Bei Phosphorzufuhr per os verdampft der Phosphor im Magen, dringt durch die Magenwand und gelangt direkt in die nächste Nachbarschaft, Leber, Nieren, Mesenterium etc. Die Folge dieser konzentrierten Einwirkung ist eine rapide eintretende Zelldegeneration und Verfettung, neben der jedoch auch reparatorische Vorgänge im jungen Leberparenchym stattfinden. Ferner macht sich eine besonders die Stützsubstanz der Gewebe betreffende intensive Entzündung geltend. Wesentlich andere Bilder erhält man bei subkutaner Einführung des in Oel gelösten Giftes. Hier treten die stürmischen Degenerationserscheinungen von seiten der Leber hinter den protrahierten und diffuser verlaufenden Entzündungsprozessen zurück, außerdem kommen die eigentlichen Prädilektionsstellen der Phosphorvergiftung (Kieferknochen) mehr in Betracht.

K. B. Lehmann (Würzburg), Chemische und toxikologische Studien über **Tabak, Tabakrauch** und das **Tabakrauchen.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 4. Bei der Untersuchung des Tabakrauchs ist stets neben dem aus dem Saugende der Zigarre entweichenden Hauptstrom auch der aus dem brennenden Ende aufsteigende Nebenstrom (bis zu 20% des Gesamtrauches) zu berücksichtigen. Für die Wirkung der Rauchgase hat das Kohlenoxyd, der Schwefelwasserstoff und die Blausäure, solange in üblicher Weise geraucht wird, sicher keine Bedeutung. Die schädliche Wirkung des Aufenthaltes in tabakrauchhaltiger Luft ist zu einem Teil auf Ammoniak zurückzuführen. Zu dem Nikotingehalt der Zigarren steht die Giftigkeit des Rauches resp. die Schwere der Zigarre in keinem konstanten direkten Verhältnis. Immerhin sind die sehr nikotinreichen Zigarren alle stark, die sehr nikotinarmen alle schwach; aus dem Rauch starker Zigarren wird mehr, aus dem Rauch schwacher weniger Nikotin absorbiert. Die akut toxische Wirkung des Rauchens ist auf das Nikotin zu beziehen; an der chronischen Wirkung des Rauchens auf Mund und Rachen ist jedenfalls das Ammoniak beteiligt. Beim Genuß des Rauchens spielen Duftstoffe, der Anblick der Rauchwölkchen und die Konzentration der Aufmerksamkeit auf einen angenehmen Zeitvertreib eine wichtige Rolle.

H. Rimann und W. Wolf (Leipzig), Experimentelle Untersuchungen über den **gerinnungshemmenden Einfluß** des

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Hirudins im lebenden Tierkörper. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Um die Gerinnung im zirkulierenden Blut des Kaninchens für eine gewisse Zeit hintanzuhalten, genügt die intravenöse Injektion einer Hirudinmenge, die pro 50 ccm Blut etwa 0,005 g beträgt, jedenfalls zwischen ½ und ⅓ der Dosis liegt, die für die Versuche in vitro gefunden wurde. Die Zeit, auf die sich die gerinnungshemmende Wirkung bei dieser Dosis (halbe „Normaldosis") erstreckt, liegt zwischen 1½ und 1¾ Stunden. Bei intravenöser Injektion von 0,01 Hirudin pro 50 ccm Blut („Normaldosis") tritt Gerinnung erst nach 4½ Stunden ein. Subkutane Injektion von Hirudin übt keinen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes aus. Gesundheitsschädigende Wirkungen der Hirudininjektionen in den geprüften Dosen konnten nicht konstatiert werden.

Thoma (Heidelberg), **Muskelregeneration** nach **Verletzungen.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 1. Im Anschluß an einen früheren Aufsatz (cf. 1906, S. 1754) bespricht Thoma das Schicksal der nach Quetschungen der Zungenmuskulatur auftretenden maximalen Kontraktionswülste. Bleiben sie mit der erhaltenen Muskelsubstanz in Zusammenhang, so können sie später wieder zur Norm zurückkehren, werden sie aber von ihr abgerissen, dann verfallen sie, wie auch diskoid zerklüftete Teile, der Resorption. Die in ihnen enthaltenen Muskelzellen werden frei und dienen der Regeneration ebenso wie das Sarkoplasma der erhaltenen Abschnitte. In dieses am Rande des Defektes gelegene Sarkoplasma wandern die Kerne aus der angrenzenden Muskelsubstanz ein, sodaß deren hier bekannte Vermehrung nur zum kleineren Teil auf Teilung beruht. Die durch den Ausfall der resorbierten Substanz entstandenen Unterbrechungen der einzelnen Muskelfasern können durch die Regeneration wieder zum völligen Schluß kommen.

Külbs (Kiel), **Herz** und **Trauma.** Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Medizin u. Chirurgie Bd. 19, H. 4. Bei Hunden erzeugten kräftige Stockschläge auf die Herzgegend bei freigehaltenem Oberkörper Beschleunigung, Irregularität, qualitative Aenderung des Pulses, selten Herzgeräusche, Unregelmäßigkeit der Atmung. Bei Tieren, die mehrere Stunden bis Tage nach dem Schlage getötet waren, fanden sich bei unwesentlichen Veränderungen der Haut und Thoraxwand häufig Klappenblutungen, besonders solche der Basis, daneben solche der Muskulatur und des Perikards — nur einmal wurde ein Klappenriß gefunden. Der kardiale Lappen der linken Lunge zeigte meist erhebliche Verletzungen. Längere Zeit nach der Verletzung sind nur geringe Reste von Klappenblutungen aufzufinden, die Muskelblutungen sind durch Bindegewebe ersetzt. Ungleich schwerere, meist tödliche Folgen (Herzruptur) hatten solche Schläge, wenn die Hunde auf Steinpflaster lagen.

Holzmann (München), **Blutdruck** bei **Alkoholberauschten.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Untersuchungen mit dem Apparate von Recklinghausen. Es ergab sich Absinken des systolischen Druckes, Erhöhung oder Erniedrigung des diastolischen Druckes, Verkleinerung des Pulsdrucks, Erhöhung der Pulsfrequenz, Verminderung der Körpertemperatur und Verlangsamung der Blutströmungsgeschwindigkeit, d. h. Verschlechterung der Blutversorgung der Gewebe.

W. Weitz (Kiel), **Intraabdominaldruck** bei **Ascites.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Der Ascitesdruck setzt sich aus dem hydrostatischen Druck und dem Spannungsdruck der Bauchwandungen zusammen. Dieser Druck ändert sich mit Aenderungen der Elastizität der Wandung. Füllung der Därme erhöht den Gesamtdruck.

Litthauer (Berlin), **Experimente** über das **runde Magengeschwür.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2. Der Verfasser stellte zunächst fest, daß es eine zuverlässige Methode zur Erzeugung des Magengeschwürs nicht gibt. Wenn er beim Hunde eine Schleimhautwunde anlegte, so konnte er weder durch Unterbindung der zugehörigen Arterien, noch durch Infektion der Wunde ein Ulcus erzeugen, auch nicht, wenn mit der Schleimhaut auch die Muskulatur defekt gemacht wurde. Auch experimentell durch Pyrodin erzeugte Anämie hatte keinen regelmäßigen Erfolg, doch wurde auf diese Weise einmal ein typisches Geschwür erzeugt, ein zweites Mal durch Unterbindung der Arterien und gleichzeitige Verabreichung von Salzsäure.

A. v. Khautz jun. (Wien), **Bakteriämie** bei **Ileus** und **postoperative Darmlähmung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Die Versuchsergebnisse des Verfassers sprechen gegen die Annahme, daß der Tod bei Ileus ohne Peritonitis durch Bakterieninvasion in die Blutbahn verursacht wird. Sind bei einem Ileusfalle Bakterien im Blutkreislaufe nachzuweisen, so besteht gleichzeitig dieselbe Infektion im Peritoneum, in der Regel mit makroskopischen Entzündungserscheinungen. Die reine Bakteriämie als Todesursache beim mechanischen und paralytischen Ileus ohne gleichzeitige peritoneale Infektion ist unwahrscheinlich. Vermutlich wird in solchen Fällen der Tod durch Giftstoffe aus dem zersetzten Darminhalte herbeigeführt.

St. Kostlivý, **Leber-** und **Pankreasläsionen** in ihren Beziehungen zum **chromaffinen System.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 4. Kostlivý untersuchte bei Lebererkrankungen das Blut auf Adrenalin mit veränderter Ehrmannscher Methodik: er verdünnt das Serum nicht und vergleicht das Ergebnis am Froschauge mit dem einer der angenommenen Konzentration entsprechenden Lösung von Suprarenin. Er fand bei chronischem, länger dauerndem Choledochusverschluß, mit einer Ausnahme, stets Adrenalinämie, die nach Wiederherstellung der Passage der Gallenwege verschwand. Die Narkose brachte in dem einzigen negativen Falle rasches Auftreten, immer aber baldiges Absinken der Adrenalinämie. Auch bei Thrombophlebitis venae portae, Leberruptur, leukämischem Ikterus ließ sich Adrenalinämie nachweisen, deren Beziehungen zum Pankreas weiterer Klärung bedürfen.

O. Hess, **Pankreasnekrose** und **chronische Pankreatitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 4. Hess hat klinisch und experimentell das ganze Gebiet selbständig durchforscht und betont in dieser zusammenfassenden Arbeit u. a. das häufigere Klaffen der Papilla duodeni, hebt hervor, daß nur die Unterbindung aller Ausführungsgänge des Pankreas auf der Höhe der Verdauung zur Nekrose führt, macht für die intraabdominellen Fettgewebsnekrosen einen stromaufwärts gerichteten Transport des Ferments auf dem Lymphwege verantwortlich, läßt als wirkendes Ferment nur das Steapsin, nicht das Trypsin und seine Vorstufe gelten, hält daher auch eine Trypsinbehandlung der Pankreasnekrose für sehr gewagt; das direkt den Tod herbeiführende Gift seien die Seifen. Der Cammidgeschen Reaktion legt er nur einen sehr beschränkten diagnostischen Wert bei.

Fahr (Hamburg), **Chronische Nephritis** und **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2. An zahlreichen Fällen von Nephritis hat der Verfasser vor allem das Verhalten der Nierengefäße und die Beziehungen der Nierenveränderungen zu der Arteriosklerose untersucht. Er macht die letztere nicht von der Nephritis abängig, auch nicht von einer dauernden Erhöhung des Blutdruckes. Er meint vielmehr, daß sie durch die vielfachen, individuell sehr verschiedenen Blutdruckschwankungen hervorgerufen werden. Die Arteriosklerose ist außerordentlich häufig, sie kann hochgradig sein, ohne dem Parenchym erheblich zu schaden, sie kann aber auch ausgedehnte Schrumpfungsprozesse veranlassen.

Moos (Magdeburg), **Nierensequester** und **Koagulationsnekrose.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2. Allgemeine Erörterungen über die nekrotischen Infarkte der Niere, über ihre Durchströmung mit Lymphe, über den Begriff der Koagulationsnekrose, über die Verkalkung und Verfettung des toten Gewebes.

E. Diesing, **Infektionskrankheiten** und **Farbstoffe** des **lebenden Organismus.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 4. Die Farbstoffe des Körpers, insbesondere der Blutfarbstoff, spielen nach des Verfassers theoretischen Betrachtungen eine wichtige Rolle bei den Infektionskrankheiten.

Pathologische Anatomie.

Leonowa v. Lange (München), **Pathologische Entwicklung** des **Zentralnervensystems.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Genaue mikroskopische Beschreibung der Rinde der Sulci calcarini in einem Falle von Microphthalmia bilateralis congenita.

Moriyasu (Kiel), Pathologische **Anatomie** der **Psychosen.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Untersuchungen mit der Bielschowskyschen Fibrillenmethode. Bei der Dementia senilis fanden sich in allen Hirnrindenpartien, am stärksten in der hinteren Zentralwindung, die Fibrillen an Zahl vermindert; die stärkeren Fasern sind am stärksten ergriffen. In den Ganglienzellen ist das intrazelluläre Netzwerk stark zerstört, der Kern schwer verändert. Die Veränderungen stehen an Intensität denen bei der Paralyse nach. Beim Delirium tremens ergab sich kein charakteristischer Befund; die extrazellulären Fibrillen waren etwas gelichtet, hingegen fand sich viel Pigment im Grundgewebe und den Gefäßscheiden.

Weiss (Freiburg i. B.), **Infiltration** der **Hirngefäße** bei der **progressiven Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Anatomische Untersuchung von 14 Fällen von Paralyse. Die zelligen Infiltrate der Hirngefäße finden sich zahlreicher in der Rinde als im Mark, am stärksten in den Zentral- und Frontalwindungen. Aus der Stärke und Ausdehnung der Infiltrate lassen sich keine Schlüsse auf die Dauer des Prozesses ziehen, hingegen besteht vielleicht ein Zusammenhang mit vorausgegangenen Anfällen. Häufig findet sich, insbesondere in chronischen Fällen, Pigment.

Oppenheim (Freiburg i. B.), **Plasmazellenbefunde** im **Rückenmark** bei **progressiver Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Bei 14 Fällen von Paralyse konnten im Rückenmark in wechselnder Zahl in der Pia und den adventitiellen Räumen der Gefäße Plasmazellen nachgewiesen werden, deren Anwesenheit im Gehirn als charakteristisch für die Paralyse gilt.

Kühlmann, **Ammonshornveränderungen** bei **Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Ein Fall von Epilepsie, wo sich der seltene Befund einer Erweichung der Ammonshörner fand, auf der einen Seite schon makroskopisch nachweislich. Daneben deutliche Gliawucherung.

Gehry (Rheinau), Histopathologie der **tuberkulösen Meningitis.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Charakteristisch für die tuberkulöse Meningitis ist das Auftreten von Tuberkeln in der Pia, die auch auf die Rinde übergreifen können. Die Pia wird infiltriert mit Lymphozyten, Plasmazellen und epitheloiden Zellen. Das Verhalten der Gefäße erinnert vielfach an dasjenige bei der Paralyse. An den Ganglienzellen findet sich Chromatolyse. Die Glia zeigt hauptsächlich progressive Veränderungen.

J. D. Bernoulli, **Primäre Lungensarkomatose.** Wien. klin. Rundsch. No. 8—10. Beschreibung eines Falles und Erörterung verschiedener Geschwulsttheorien.

Schöne (Marburg), **Sarkom** und **Karzinom** in einer **Hundeschilddrüse.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 1. In der Schilddrüse eines Hundes bestanden nebeneinander ein Spindelzellensarkom und ein Karzinom. Was zeitlich voraufgegangen war, ließ sich nicht entscheiden. Der Verfasser stellt die bisher beobachteten, nicht häufigen Fälle zusammen, in denen mehrfach das Karzinom zuerst vorhanden war und die sarkomatöse Wucherung angeregt haben soll.

R. Torikata, Das **Wesen** der **Hämorrhoiden.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Die Hämorrhoidalknoten lassen sowohl klinisch als auch pathologisch-anatomisch nichts Angiomatöses an sich konstatieren; sie stellen nur die natürliche Folge des Anpassungsvermögens der Analgewebe für die chronische Zirkulationsstörung dar. Alle Symptome und Gewebsveränderungen können ohne weiteres als die Folge der Blutzirkulationsstörung betrachtet werden. Gegen die gewöhnlichen Varizenbildungen in anderen Körperteilen sind aber die Hämorrhoiden zu häufig mit Thromben, Extravasaten und Neubildungen von Gefäßen bzw. deren Wandelementen kompliziert, sodaß die letzteren schwerlich mit den ersteren gleichgestellt werden können.

M. Brandes (Braunschweig), **Fremdkörpertuberkulose** des **Peritoneums.** Mitteil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 4. Spontane Perforation eines Magengeschwürs nach Genuß von Bohnensuppe. Der Kranke kommt, sechs Wochen nach Laparotomie mit Vernähung der Perforation und Gastroenterostomie, durch Lungengangrän zum Exitus: es finden sich Darmschlingen und Netz fast überall besetzt mit punkt- bis linsengroßen Knötchen ohne verkästes Zentrum, jedoch keinerlei Abszesse — eine typische Fremdkörpergranulose. Auf Grund des mikroskopischen Befundes tritt Brandes entschieden dem Versuche entgegen, die Kernlosigkeit eines Teiles vieler dieser Riesenzellen, wie Weigert es bei den tuberkulösen getan hat, auf partielle Nekrose derselben zurückzuführen. Sie sei ein Ausdruck der Arbeitsteilung, fehlt daher auch bei den Riesenzellen, die keinen Fremdkörper mehr in ihrer Umgebung erkennen lassen. Seine Befunde sprechen für ihre Entstehung durch Konfluenz epitheloider Zellen.

Donath (Innsbruck), **Sarkome** und **Endotheliome** des **Magens.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2. Der Verfasser beschreibt zwei Magentumoren. Der eine war ein kleinzelliges, auf den Oesophagus übergreifendes Sarkom an der Kardia bei einer 61jährigen Frau, den anderen, einen 5 cm langen, 1,3 cm hohen Tumor an der großen Kurvatur des Magens eines 53jährigen Mannes bezeichnet der Verfasser als peritheliales Alveolarsarkom mit Metastasen in der Leber.

Parkes Weber, **Anurie** mit **Nekrose** der **Harnkanälchen.** Lancet No. 4461. Im Anschluß an einen Fall, bei dem acht Tage hindurch komplette Anurie bestand und die Sektion neben Resten von chronischer interstitieller Nephritis in beiden Nieren das Vorhandensein von Epithelnekrose in den gewundenen Harnkanälchen bei Fehlen von thrombotischen Veränderungen an den Nierenarterien ergeben hatte, bespricht der Verfasser drei gleiche aus der Literatur bekannte Fälle. Im Gegensatz zu anderen Autoren nimmt er an, daß die bei Nekrose der gewundenen Harnkanälchen gefundene Thrombose der A. interlobularis nicht primär, sondern sekundär ist. Durch die Nekrose des Parenchyms sollen Agglutinine entstehen, welche dann Thrombose in den benachbarten Blutgefäßen begünstigen.

Mikrobiologie.

Weiss (Hamburg), Gehalt **käsig-kreidiger Lymphdrüsen** an **Tuberkelbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. In acht Fällen von käsig-kreidiger Lymphdrüsentuberkulose ergab die Ziehlfärbung auf Tuberkelbazillen ein negatives Resultat, während sich nach der Muchschen Granulationsmethode durchweg die Granulaformen des Virus darstellen ließen. In zweien dieser Fälle gelang es, die in der betreffenden Drüse vorhandenen Tuberkelbazillen als zum sog. „Typus bovinus“ gehörig nachzuweisen. Ob dies Verhalten für alle Fälle zutrifft, ist noch nicht erwiesen; jedenfalls deutet aber die grampositive Färbung auf Fehlen der säurefesten Substanz in der Bazillenhülle, d. h. auf eine größere Virulenz des Bacillus hin.

M. Matthes (Köln), Wirkung von **Verdauungsprodukten** aus **Typhusbazillen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Der nach der Pepsinverdauung von Typhusbazillen ungelöste Rest ist giftig. Mit Typhusbazillen vorbehandelte Tiere erweisen sich als immun gegen diese Reststoffe, dagegen nicht immun gegen die bei der Pepsinverdauung von Typhusbazillen in Lösung gehenden Substanzen („Fermotoxin“ Gottsteins).

M. Matthes (Köln), **Nicht bakteriolytisch wirkendes Schutzserum** gegen **Typhusbazillen.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Durch Vorbehandlung mit den bei der Pepsin-Typhusbazillenverdauung resultierenden löslichen Stoffen („Fermotoxin“ Gottsteins) läßt sich ein Schutzserum gegen Typhusbazillen gewinnen, das zunächst nicht bakteriolytisch wirkt, aber einen nur niedrigen Schutzwert besitzt (Schutz gegen die doppelt tödliche Dosis Toxin und die 8 fach tödliche Dosis von Bazillen).

de Besche und Kon (Berlin), **Differenzierung** von **Cholera-** und **choleraähnlichen Vibrionen** mittels **Komplementbindung.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 2. Die Bordet-Gengousche Komplementbindungsreaktion in ihrer ursprünglichen Form (Bakteriensuspension) ermöglicht bei Verwendung hochwertiger Immunsera eine sichere Differenzierung von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen.

A. Weber (Gießen), **Hefe im Urin.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Hefeerkrankung der Blase mit Mischinfektion durch einen sporenbildenden Bacillus. Durch Blasenspülungen mit Höllensteinlösung 1 : 2000 wurde Heilung erzielt. Im Tierversuch erwies sich die Hefe als nicht pathogen.

Allgemeine Diagnostik.

V. Tedeschi, Ueber **Tuberkulinreaktionen,** speziell über eine **Auriculoreaktion.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. Der Verfasser macht Injektionen „ins Derma“ mit äußerst geringen, genau dosierten Quantitäten Tuberkulin. Genauere Angaben hierüber fehlen. Er bevorzugt die Portio horizontalis der Ohrmuschel.

Gustav Loose (Bremen), **Verbesserungen** und **Vervollkommnungen** unseres **Röntgeninstrumentariums.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Die im Röntgenhause des Rudolf Virchow-Krankenhauses unter wesentlicher Mitarbeit des Verfassers hergestellten Neuerungen betreffen den Tisch für die Albers-Schönbergsche Kompressionsblende, einen Untersuchungsstuhl für die Levy-Dornsche Universalblende — aber auch sonst vorteilhaft, einen automatischen Schaukeltisch für die gleichzeitige Entwicklung zahlreicher Platten.

B. Walter (Hamburg), Ueber die **„Deutlichkeit in Röntgenbildern“.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Die Faktoren, von denen die Deutlichkeit von Körpern, welche die Röntgenstrahlen verschieden stark absorbieren, in den Bildern abhängen, sind zum Teil in Formeln gebracht.

Gocht (Halle), **Idiosynkrasie** gegen **Röntgenstrahlen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Gocht leugnet mit Kienböck das Vorkommen einer echten Röntgenstrahlen-Idiosynkrasie. Bei näherem Nachforschen dürfte es sich in den beschriebenen Fällen dieser Art entweder um eine Ueberschreitung der unschädlichen Dosis oder um einen nicht berücksichtigten Reizzustand der Haut gehandelt haben.

Charles Lester Leonard, **Momentaufnahme** von **Brust-** und **Abdominalorganen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Vortrag auf dem Internationalen Kongreß für Elektrologie und Radiologie in Amsterdam 1908. (Ref. in der Vereinsbeilage 1908, No. 38, S. 1685.

Hiller (Kiel), **Lage** des **Magens** im Stehen und Liegen. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Orthodiagraphische Untersuchungen, nach denen der Magen meist die Riedersche Angelhakenform mit in aufrechter Stellung nahezu vertikal verlaufender Achse besitzt. Bei Horizontallagerung ändern sich die Verhältnisse erheblich (der Magen nimmt bei Männern in 50% der Fälle die Holzknechtsche Rinderhornform an.) Die Ergebnisse beruhen auf der Untersuchung nach einer Wismutmahlzeit (500 g Brei mit 50 g Bismut. subnitric.). (Nach Ansicht des Referenten werden die Magenbilder durch die Wismutmahlzeiten verzerrt, mindestens sind vergleichsweise Radiographien nach Lufteinblasung erforderlich.)

A. Köhler (Wiesbaden), **Totalröntgenogramme** der **Leber.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Vortrag auf dem Internationalen Kongreß für medizinische Elektrologie in Amsterdam 1908. (Ref. s. Vereinsbericht 1908, No. 38. S. 1655.)

Johann Plesch (Berlin), Bemerkungen zu dem Aufsatze **Goldscheiders: Untersuchungen über Perkussion.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Polemik.

Max Herz (Wien), **Vergleichende Funktionsprüfung** des **Herzens.** Prag. med. Wochenschr. No. 9. Herz bestimmt Pulszahl und Blutdruck im Sitzen, das Verhalten des Pulses bei Anspannung der Aufmerksamkeit („Selbsthemmungsprobe"), die Pulszahl im Stehen, Blutdruck und Frequenz im Liegen, den Blutdruck unmittelbar nach dem Uebergang vom Liegen zum Stehen. Bisweilen läßt diese kombinierte Methode einen Schluß zu, ob Herzmuskelinsuffizienz oder Neurose oder beides vorliegt. Ein Maß für den Grad der Störung gibt sie jedoch nicht.

Williamson, **Arterielle Blutdruckmessungen** vor und nach **Muskelarbeit.** Brit. med. Journ. No. 2513. Der Verfasser hat an Marathonläufern und Krankenhauspatienten direkt vor und nach körperlichen Anstrengungen Blutdruckmessungen vorgenommen. Sie ergaben Blutdruckdifferenzen von 20—40 mm Hg und als Höchstwert 189 mm, sodaß der Verfasser zu der Ueberzeugung kommt, daß ein in Krankheitsfällen gefundener Blutdruckswert von etwa 300 mm wohl kaum dem wahren Blutdruck entspräche, sondern durch Regidität der Arterienwandungen vorgetäuscht sei.

H. Hirschfeld (Berlin), **Präzisionspipette** zur **Blutkörperchenzählung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Die angegebene Pipette ähnelt der von Hirschfeld für die Hämoglobinbestimmung des Gowers-Sahlischen Hämoglobinometers in No. 2, 1908, der Berl. klin. Wochenschrift beschriebenen Pipette. Sie gestattet eine absolut exakte Abmessung der zur Blutkörperchenzählung nötigen Menge der Mischflüssigkeit sowie des Blutquantums. Die Mischung selbst erfolgt in einem dem Apparat beigegebenen Mischgefäß.

Landois (Breslau), **Antitryptischer Index** des **Blutes** bei **bösartigen Geschwülsten** und **septischen Erkrankungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Bei Karzinomkranken besteht fast durchweg eine Erhöhung des antitryptischen Serumtiters; da aber auch bei Gesunden Erhöhungen auf 1 : 3 vorkommen, diese Steigerung somit noch in der Grenze des Normalen liegt, ist in der Praxis für den Einzelfall wenig damit gewonnen. Bei septischen Prozessen steigt auf der Höhe der Erkrankung der antitryptische Index und fällt mit dem Sinken der Fieberkurve. Diese Erhöhung beruht ebenso wie beim Karzinom auf starkem Leukozytenzerfall und Freiwerden des Leukofermentes.

Schwarz (Wien), **Funktionelle Diagnostik** von **Pankreasaffektionen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Mit Hilfe der Funktionsprüfungsmethoden des Pankreas sind wir in der Lage, eine direkte oder reflektorische Funktionsstörung dieses Organs mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit zu diagnostizieren. Besonders die Cammidgesche Probe hat sich als ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel bewährt. Schwarz hält diese Reaktion für den Ausdruck einer Funktionsstörung des Kohlehydratstoffwechsels; denn in allen den Fällen, wo die klinische und experimentelle Erfahrung eine solche Störung annehmen ließ, war der Ausfall der Reaktion konstant positiv.

Allgemeine Therapie.

de Keating-Hart (Marseille), **Behandlung des Krebses mittels Fulguration.** Leipzig, Akademische Verlagsanstalt m. b. H., 1908. 37 S. Brosch. 2,40 M, geb. 3,20 M. Ref. H. E. Schmidt (Berlin).

In einer Broschüre von 37 Seiten schildert de Keating-Hart sein bekanntes chirurgo-elektrisches Verfahren zur Behandlung des Krebses. Genau wird das Instrumentarium und die Technik beschrieben, und eine Anzahl Krankengeschichten und Abbildungen gibt uns eine gute Vorstellung von den erzielten therapeutischen Resultaten. Ueber das Wesen der Wirkung wissen wir noch recht wenig. Jedenfalls handelt es sich nicht nur um eine Verschorfung der Geschwulstmassen; es scheint auch eine Art Fernwirkung stattzufinden, insofern als bisweilen die Rückbildung nicht fulgurierter Metastasen beobachtet wird. Besonders merkwürdig erscheint die Gutartigkeit zurückgebliebener Geschwulstreste oder späterer Rezidive, die keine Wachstumstendenz mehr zeigen und ihre Malignität verloren zu haben scheinen. Wie bei allen früheren Publikationen hat man auch hier den Eindruck, daß ein absolut objektiver Beobachter seine Erfahrungen niedergeschrieben hat; bei dem großen Interesse, daß dem Verfahren auch in Deutschland entgegengebracht wird, dürfte eine besondere Empfehlung der anregenden Broschüre kaum nötig sein, wenngleich die Bedeutung der Methode sich zurzeit noch nicht beurteilen läßt, und auch die Frage noch nicht entschieden ist, ob die Fulguration mehr leistet als die Röntgenbehandlung.

Rudolf Eisenmenger (Szászváros), **Karzinom** und **Jontophorese.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 12. Die Importierung von Medikamenten im Anschluß an chirurgische Entfernung von Neubildungen empfiehlt der Autor auf Grund folgender Beobachtung: Jauchiges, übelriechendes Karzinomrezidiv mit Lymphdrüseninfiltration nach vaginaler Totalexstirpation wird iontophoretisch mit Thymol, Acid. benz., Acid. salicyl., Acid. hydrochl., Alkohol und Wasser behandelt; danach ein Jahr dauernde Gesundheit (!).

H. E. Schmidt (Berlin), Die Wahl der **Strahlenqualität** und **Röhrentypen** für **röntgentherapeutische Zwecke** nach neueren Gesichtspunkten. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Der Verfasser empfiehlt für alle Aufgaben der Röntgentherapie mittelharte Röhren und mäßig großen Abstand von der Haut. Von Filtern und harten Strahlungen verspricht er sich auch bei tiefliegenden Krankheitsprozessen nichts. Einzelne Röhrentypen, welche am meisten leisten, werden namhaft gemacht.

Sutton, **Formen** für **Kohlensäureschnee.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Um einen Stift aus Kohlensäureschnee zum Zwecke der Aetzung anzufertigen, bedient man sich vorteilhaft kleiner Trichter aus Neusilber, in die er eingefüllt wird, und aus denen er in Stabform herausgestoßen werden kann.

W. Lossen (Köln), Behandlung **akuter Entzündungen** mit **Bierscher Stauungshyperämie.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Die Biersche Stauung ist ein wertvolles physikalisches Hilfsmittel bei der Behandlung tuberkulöser, gonorrhoischer und akuter eitriger Entzündungen. Indiziert ist sie, und zwar ohne Inzision, bei reinem Fungus ohne Neigung zur Erweichung und Einschmelzung, bei allen gonorrhoischen Entzündungen und bei ganz beginnenden akuten Entzündungen. Indiziert ist sie ferner, jedoch nur, wenn gleichzeitig durch Inzision oder Fistel eine Entlastung vom Entzündungsdruck eintritt, bei allen akuten Entzündungen, in denen große Schnitte aus kosmetischen oder funktionellen Gründen erspart werden sollen, ferner in den Fällen, in denen trotz breiter Inzision bei schlaff granulierenden Wunden sekundär die Sepsis nicht abnimmt. Ungünstig wirkt die Stauung bei infiltriertem und fibrösem Entzündungsgewebe (wie vielfach bei Streptokokkenphlegmonen), bei Drüsen ohne vollkommene Erweichung, Lymphangitis und Lymphadenitis, bei einer Anzahl von Fällen von Osteomyelitis, bei Panaritium osseum, bei Erysipel und bei diabetischen Phlegmonen.

Peters (Eisenach), **Hämatopan.** Fortschr. d. Med. No. 6. Dies neue Eisenpräparat „ist so leicht von keinem zweiten Medikament ähnlicher Art zu erreichen oder zu übertreffen", wie Peters versichert. (So ungefähr sind ungezählte ähnliche Mittel schon empfohlen. Ref.)

Farquharson, **Schlaf** und **Schlafbedürfnis.** Brit. med. Journ. No. 2513. Nach einigen Bemerkungen über die physiologische Bedeutung des Schlafes und die verschiedenartigen, teilweise pathologischen Schlafzustände bespricht der Verfasser ganz kurz die verschiedenen Methoden zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit.

Innere Medizin.

Fr. Schultze (Bonn), **Die neuere Entwicklung der Therapie in der inneren Medizin.** Rektoratsrede. Bonn, F. Cohen, 1909. 27 S. Ref. J. Schwalbe.

Der beim Antritt des Rektorats im Oktober 1908 gehaltene Vortrag kann als ein Muster populärer Darstellung gerühmt werden und ist deshalb namentlich denjenigen Aerzten, die die Volksaufklärung in medizinischen Dingen versuchen, zur sorgsamen Lektüre zu empfehlen. Denn man muß bekennen, daß man unter den sogenannten allgemeinverständlichen Schriften und Reden nur verhältnismäßig selten solche findet, die ihrer Aufgabe gerecht werden. Insbesondere sind sie meistens durchsetzt von den schwierigsten Terminis technicis, die dem Ohr und Auge des Laien ebenso gelehrt wie unverständlich erscheinen. Aus Schultzes ausgezeichneter Rede haben die Zuhörer wirklich einen klaren Ein- und Ueberblick über die Errungenschaften und die weiteren Aufgaben der inneren Therapie gewinnen können.

Georges L. Dreyfus (Heidelberg), **Ueber nervöse Dyspepsie.** Psychiatrische Untersuchungen aus der Medizinischen Klinik in Heidelberg; mit einleitenden Worten von Prof. Dr. Krehl. Jena, Gustav Fischer, 1908. 102 S. 2,50 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Dreyfus, der auf Veranlassung Krehls eine größere Zahl (50) nervöser Dyspeptischer nach den Methoden der Psychopathologie untersucht hat, findet fast bei allen psychische Veränderungen. Da das Unternehmen, auf Grund der Magensymptome eine Einteilung und Abgrenzung der nervösen Dyspepsie durchzuführen, als gescheitert angesehen werden muß, so waren die psychischen Anomalien genau zu studieren und zu analysieren und der Versuch zu machen, die nervöse Dyspepsie in wohlbekannten Psychoneurosen unterzubringen. Die erste große Gruppe, die Dreyfus aufstellt und die die größte Mehrzahl der Kranken liefert, umfaßt die auf dem Boden der Degeneration erwachsenden psychopathologischen Zustände mit vier Unterabteilungen: a) Psychopathie (konstitutionelle Neurasthenie) — die psychische Minderwertigkeit ist zuweilen auch mit körperlicher Inferiorität (Asthenia congenita Stillers) kombiniert —; b) psychisch bedingte (psychogene) Dyspepsie, meist auf dem Boden der eben erwähnten Psychopathie zustande kommend, entweder sofort nach einem psychischen Trauma oder erst später aus dem Unterbewußtsein heraus entstehend; c) Hysterie und d) Zyklothymien (d. h. abgeschwächte Formen des manisch-depressiven Irreseins) als Ursachen von Dyspepsie. Bei der zweiten von Dreyfus aufgestellten Gruppe haben wir es mit von Hause aus psychisch gesunden Menschen zu tun, die durch irgendeine Ursache neurasthenisch werden. Kurz erwähnt werden dann noch als dritte und vierte Gruppe die nervösen Dyspepsien, die durch pathologische Veränderungen des Magennervensystems und durch Störungen der inneren Sekretion bedingt sind. Zusammenfassend meint Dreyfus: Nervöse Dyspepsie ist keine selbständige Krankheit, sondern ein Symptomenkomplex, der sich aus sehr vielgestaltigen Magensymptomen und noch wechselvolleren psychischen Erscheinungen zusammensetzt; diese letzteren sind mit verschwindenden Ausnahmen das primäre Moment und psychisch-nervöse Symptome werden, wenn man nur eingehend genug psychisch untersucht, bei nervösen Dyspepsie stets gefunden. — Es ist ein zweifelloses Verdienst von Dreyfus, an der Hand sehr ausführlicher Krankengeschichten den Beweis der Abhängigkeit nervös-dyspeptischer Zustände von verschiedenen psychischen Veränderungen erbracht und diese selbst genauer analysiert zu haben. Die Arbeit bietet so für den Mediziner Interessantes und beachtenswert Neues. Wenn Dreyfus aber auf Grund des von ihm studierten Materials zu der Auffassung kommt, daß die weitaus überwiegende Mehrzahl der nervös Dyspeptischen Degenerierte sind, daß die erworbene Neurasthenie demgegenüber als Ursache nur von geringerer Bedeutung ist, so kann ich ihm da nicht folgen. Ich bestreite nicht, daß für seine gewissenhaft analysierten Fälle der behauptete Zusammenhang besteht, aber ich behaupte, daß einfache nervöse und neurasthenische Zustände für eine sehr viel größere Zahl, als er zugibt, die Grundlage der nervösen Dyspepsie bilden. Daß für diese letzteren, meines Erachtens überaus häufigen Fälle eine primäre psychische Affektion anzunehmen, daß die nervöse Dyspepsie auch hier vor allem nur vom psychiatrischen Standpunkte zu beurteilen und zu behandeln sei, ist eine Anschauung, die ich nicht anerkennen kann — der Beweis vom rein und stets zentralen Ursprung peripherischer funktioneller Störungen ist bis heute nicht erbracht, weder im allgemeinen, noch speziell für das Gros unserer Neurastheniker.

Goldstein (Königsberg i. Pr.), Theorie der **Halluzinationen.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Bei den peripherisch ausgelösten, komplizierten Halluzinationen bilden die peripherischen Reize nur das auslösende Moment, der eigentliche Sitz der Halluzination ist im Cerebrum. Wesentlich ist die Hyperästhesie der kortikalen Sinnesflächen. Sehr eingehend werden die Sprachhalluzinationen besprochen. Das Gedankenlautwerden kommt in der Regel auf Grund echter Gehörshalluzinationen zustande; das Zwangssprechen ist ein den Halluzinationen analoger Vorgang auf motorischem Gebiete. Das Realitätsurteil der Halluzinationen ist ein sekundäres Phänomen, eine kritische Leistung der gesamten Psyche.

Juschtschenko, **Oxydationsprozesse** im Organismus der **Geisteskranken** und Giftigkeit des **Harns** derselben. Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Untersuchung nach der Methode von Nencki und Sieber zur Bestimmung der Oxydationsprozesse im Organismus, Bestimmung des Gefrierpunktes des Harns und des urotoxischen Koeffizienten. Fast bei allen Geisteskranken fand sich eine Veränderung der Oxydationsprozesse, bei melancholischen Prozessen eine Verminderung, bei Katatonikern, Paralytikern, periodischen Psychosen eine Erhöhung; in den daraufhin untersuchten Harnen fand sich meist auch eine Erhöhung des urotoxischen Koeffizienten.

Haberkant (Stefansfeld), **Osteomalazie** und **Dementia praecox.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Haberkant gibt zunächst die Krankengeschichten zweier eigener Fälle von Kombination einer Psychose mit Osteomalazie, analysiert die Fälle der Literatur, insbesondere die von Finkelnburg, Wagner-Jauregg und Bleuler und kommt zu dem Schluß, daß es sich meist um im Anschlusse an Puerperien auftretende Osteomalacie mit katatoner Dementia praecox handle, nur noch bei Idiotie findet sich Osteomalazie. Bei Dementia praecox findet sich außerdem öfters auch Morbus Basedowii; er faßt auch die Basedowpsychosen als Dementia praecox auf. Dies alles weise auf eine toxische Grundlage hin, auf eine Störung der inneren Sekretion sowohl bei der Osteomalacie, wie bei der Dementia praecox, resp. den puerperalen Psychosen.

Meyer (Königsberg i. Pr.), Prognose der **Dementia praecox.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Meyer hat die Frage durch katamnestische Umfragen nach dem späteren Schicksale typischer Fälle von Dementia praecox zu lösen versucht. Danach ist die Prognose der Dementia praecox ernst, aber keineswegs absolut ungünstig. Bei 1/6 der Gesamtfälle, bei 1/5—1/4 der Katatoniker tritt Wiederherstellung für Jahre ein.

Zweig (Königsberg i. Pr.), **Dementia praecox jenseits des 80. Lebensjahres.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Dementia praecox kann auch jenseits der 30er Jahre einsetzen, ohne daß prinzipielle Differenzen gegenüber den Jugendformen beständen. Die Prognose ist bei diesen Spätfällen im allgemeinen günstiger. Eine Dementia tardiva abzugrenzen liegt kein genügender Grund vor.

Junius und Arndt (Dalldorf), **Progressive Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Die Verfasser können nicht zugeben, daß die Paralyse in Berlin (relativ) zugenommen hat. Statistik des Alters, Berufs, des Beginns. 50% der Kranken starben innerhalb der ersten zwei Jahre, Fälle mit mehr als siebenjähriger Dauer sind sehr selten. Nur bei 11% lagen keine Anhaltspunkte für Lues vor, 43% waren nie antiluetisch behandelt worden. Die Autoren sind der Meinung, daß der Paralyse wahrscheinlich regelmäßig eine syphilitische Infektion vorausgeht. Alkoholismus spielt ätiologisch keine Rolle, wohl aber dürfte eine solche der erblichen Belastung zukommen (in etwa 50%). Doch halten sie Näckes Standpunkt für übertrieben.

Jolly (Kiel), Aetiologie und Symptomatologie der **progressiven Paralyse.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Bericht über 220 Fälle von Paralyse, entsprechend 8% der Aufnahmen. Lues war bei 42,4% sicher, bei 16% wahrscheinlich, bei 20% unklar. Zahlreiche statistische Daten über Alter, Beginn. Einfache Demenz bestand bei 15%, Größenideen bei 54%. Normale Pupillen fanden sich bei 5%; die Patellarreflexe waren in 71% gesteigert, in 29% herabgesetzt oder erloschen.

Wassermeyer (Kiel), **Delirium tremens.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. Uebersicht über die Aetiologie und Symptomatologie des Delirium tremens und Stellungnahme zu gewissen strittigen Fragen. Unter anderem gibt Wassermeyer die Möglichkeit von wirklichen Abstinenzdelirien zu, meint aber, daß diese milder und kürzer verlaufen als sonst die Delirien.

Plönies (Dresden), **Gesteigerte Reflexerregbarkeit** und **Nervosität.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Plönies sucht darzutun, daß Magenstörungen, im Zusammenhang damit Unterernährung und Anämie, oft schon in der Kindheit einsetzend, eine wichtige Quelle der Nervosität darstellen und dementsprechend für die Therapie von der größten Wichtigkeit sind. Das verbindende Moment stelle die Resorption toxischer Substanzen dar.

Theodor Frankl (Zuckmantel), Physikalische Therapie der **Chorea.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 12. Am besten wirkt maschinelle Heilgymnastik und Massage, Rothsche Uebungstherapie, Abreibungen und Halbbäder. Von Elektrotherapie kann abgesehen werden.

Lundborg, **Metatrophische Behandlungsmethode** nach Toulouse-Richet gegen **Epilepsie.** Arch. f. Psych. Bd. 44, H. 3. 35 Fälle wurden mit salzloser Diät behandelt. Sieben Fälle sind während der Behandlung gestorben, nur sechs Fälle wurden merklich gebessert; die Methode hat also unter Umständen Vorteile, nur darf nicht schablonenmäßig vorgegangen werden. Die Gefahr der Bromintoxikation ist größer als sonst. Die Methode ist kontraindiziert bei Kranken mit Organerkrankungen, bei erethischen Kranken oder Kombination mit Hysterie, bei Idioten, bei ausgesprochenem epileptischen Charakter, bei Stupor.

Goldstein (Königsberg i. Pr.), **Aphasie.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Ausführliche Auseinandersetzung und Polemik mit Marie und Moutier über den bekannten Standpunkt von Marie.

Glasow (Kiel), **Hirngeschwülste.** Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. 5 Fälle von Hirntumoren (1 im Thal. opt., 1 im Nucl. caudat., 2 im Kleinhirn, 1 im rechten Schläfelappen) werden beschrieben und epikritisch erläutert. Bei allen waren Allgemeinerscheinungen vorhanden. Die psychischen Störungen geben vorläufig keine sicheren Anhaltspunkte zur Diagnose eines Tumors, immerhin spricht für einen solchen insbesondere ein an Korsakowsche Psychose erinnerndes Bild mit dem Grundton der Benommenheit.

Siding (Wien), **Tabes dorsalis** mit **Hämatemesis** und **Herpes zoster atypicus** und **Milchsekretion** bei einer 62jährigen Frau. Wien. klin. Wochenschr. No. 8 u. 9. Die Milchsekretion des beschriebenen Falles stand in keinerlei Beziehung zu einer inneren Sekretion der Ovarien, sondern war höchstwahrscheinlich eine Reflexneurose infolge tabischer Störungen im Sympathicusgeflecht der Bauchhöhle (Magendarmblutungen, ausgedehnter Herpes zoster und hochgradige Ovarienatrophie).

Dean, **Akute aufsteigende Paralyse.** Brit. med. Journ. No. 2513. Kasuistik.

Hecht, **Injektionsbehandlung** der **Ischias.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Die perineuralen Injektionen von Salzlösung nach Lange gewähren eine gute symptomatische Behandlung der Ischias, sowohl der chronischen und subchronischen, wie der akuten. Eine sofortige Wirkung wird selten vermißt, sehr häufig ist diese von Bestand oder kann durch einige weitere Einspritzungen festgehalten werden. Die Temperatur und der Gehalt an Lokalanästheticis sind von geringerer Wichtigkeit. Alkoholinjektionen nach Schlösser sind kontraindiziert. Als Ort der Injektion kommt hauptsächlich ein Punkt in Betracht, der auf der Verbindungslinie zwischen dem hinteren äußeren Ende des Trochanter major und des Sakrokokzygeal-Gelenkes einen Daumen breit nach außen von der Spina ossis ischii liegt. Der Inhalt der Spritze soll 30—60 ccm, die Länge der Nadel 8—12 cm betragen.

Paul Schaefer (Kiel), **Bronchialerkrankungen** und **Schräglage.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Schaefer rühmt den Einfluß der Quinckeschen Schräglage (nach dem Kopfende zu gesenktes Bett) bei Bronchialerkrankungen und spricht dieser Lagerung Bedeutung für die Diagnosestellung der Bronchiektasie (Entleerungsmöglichkeit der Höhle bei bestimmter Lagerung) zu.

Melchior, Behandlung der **Lungentuberkulose** mit **Blutüberfüllung** des **Lungengewebes.** Hospitalstid. No. 4. Die Anwendung von Kuhns Lungensaugmaske bei 11 Schwindsüchtigen des zweiten bis dritten Stadiums ergab kein deutliches therapeutisches Resultat. Nur ein Patient wurde gebessert, konstant trat Vermehrung der roten Blutkörperchen ein, aber ohne Vermehrung der Hämoglobinmenge.

Horst Strassner (Breslau), **Völlige Obliteration der Aorta** an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Der betreffende Patient hat ein Alter von 36 Jahren erreicht, die Kompensation war durch eine Kommunikation der Aa. mammariae internae mit den Aa. epigastricae erzielt worden.

R. Takayasu (Tübingen), **Endarteriitis infectiosa** bei rheumatischer, maligner **Endocarditis.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 3 u. 4. Bei der Untersuchung eines Falles von maligner Endocarditis (Serienschnitte nach Krehl) zeigten sich in den Muskelinterstitien großzellige Herde, sowie thrombosierte und wieder kanalisierte kleinste Arterien. Diese durch die Anastomosen der Gefäße ausgeglichenen Prozesse werden als embolische Endarteriitis, ausgehend von den Klappenauflagerungen gedeutet.

Karl Försterling (Hannover), **Entzündliche Thrombose** fast des gesamten **peripheren Venensystems.** Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 4. Bei einem Kranken mit Erscheinungen von Ulcus pylori — allmählich entwickelte sich ein größerer Tumor mit Metastasen — traten im Laufe von neun Monaten an 28 verschiedenen Venenstellen Zeichen von Thrombose auf. Vielfach wurden schon im Leben die thrombosierten Venen wieder durchgängig, an einer operativ zum Teil entfernten wurde das durch die Sektion sicher nachgewiesen. Auch in diesem Falle von Thrombophlebitis migrans wurde weder Bakteriämie noch sonst eine deutliche Blutveränderung gefunden.

Croom, **Familiäres Auftreten** von **Addisonscher Krankheit.** Lancet No. 4461. Drei Kinder der gleichen Familie im Alter von neun, sechs und drei Jahren erkrankten an Morbus Addisonii. Nur in einem Falle war die Hautpigmentierung typisch und Tuberkulose sicher nachweisbar. In allen drei Fällen war der systolische Blutdruck herabgesetzt.

Nowicki (Lemberg), **Appendix** und **Appendicitis.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2. Der Aufsatz enthält Erörterungen über die Lage und die Länge des Wurmfortsatzes, über die in ihm vorkommenden Konkremente und deren Bedeutung, über die Obliteration, die der Verfasser ausnahmslos auf abgelaufene Entzündungen bezieht, über die zystische Dilatation, die Divertikelbildung, die Genese der Appendicitis, die der Verfasser mit der Angina vergleicht etc.

Klauber (Lübeck), **Aetiologie** der **Appendicitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Klauber hält die appendizitische Erkrankung für den Ausdruck eines an diesem Darmteil aufgetretenen Darmverschlusses. Erst die mechanisch bedingten (Knickung, Adhäsionen, Kotstein, Fremdkörper etc.) Ileuserscheinungen sind es, welche die Wand so schädigen, daß sie ihren früheren Schutz gegen die auch sonst vorhandenen Keime verliert und einer sekundären Infektion zum Opfer fällt.

O. Füster (Wien), **Rovsingsches Appendicitis-Symptom.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Das Rovsingsche Appendicitis-Symptom, d. h. das indirekte Hervorrufen des typischen Schmerzes an Mc Burneys Punkt, ist kein absolut sicheres und verläßliches Hilfsmittel zur Diagnose, weder in den Fällen mit noch nicht stattgefundener Perforation, noch viel weniger in denen, wo es bereits zur Perforation gekommen ist.

Brock, **Leberabszeß** mit **Vakzination** behandelt. Lancet No. 4461. Bei einem Falle von Leberabszeß mit Durchbruch in die Lunge und blutigeitriger Expektoration wurde nach fünf Injektionen von Streptokokkenvakzine eine wesentliche Besserung erzielt. Die Vakzine wurde mit einem aus dem Sputum des Patienten isolierten Streptococcus bereitet. Im Verlaufe der Behandlung trat ein Ansteigen des opsonischen Index im Blute gegenüber dem Streptococcus von 1,43 auf 1,77 ein.

Sörensen, **Diagnose** des **Erysipels.** Hospitalstid. No. 1 u. 2. Nichts Neues.

E. Schultze (Berlin), Statistik und Klinik der **Diphtherie im Krankenhause Bethanien** zu Berlin. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Größere statistische Arbeit über 602 Diphtheriekranke mit 106 Todesfällen = 17,61 %. Von 1929 Tracheotomierten starben 1882—93: 71,2 %. Von 197 Tracheotomierten 1903—08: 35,02 %. Von 1765 Nichtoperierten starben 1882—93: 26,3 %; von 405 Nichtoperierten 1903—08: 9,11 %. Die Mortalität steigt mit dem späteren Termin, an dem Serum gespritzt wurde. Eindringlicher kann die Wirksamkeit des Heilserums wohl nicht zum Ausdruck kommen, als durch die Tatsache, daß von den am ersten Krankheitstage Gespritzten 6,98 % starben, dagegen von den am sechsten Tage Gespritzten 45 % und zwar in lückenloser Progression.

O. Retzlaff (Magdeburg), Die **Diphtheriefälle** des Jahres 1907 in der Krankenanstalt Sudenburg. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. Genaue Analyse einer Epidemie von 150 Fällen. Nach Abzug der moribunden und der unsicheren Fälle und eines Maserntodesfalles 12,15 % Mortalität. In der Regel wurden 1500 I.-E. eingespritzt und zweimal später noch 1000 I.-E.

Vennat und Micheleau, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 25. In der Diskussion über die trotz prophylaktischer Serumbehandlung aufgetretenen Tetanusfälle (Originalartikel und Diskussion darauf sind in dieser Wochenschrift referiert) geben die Verfasser jetzt zu, daß es sich in sämtlichen Fällen mit einer Ausnahme wohl um Serumkrankheiten gehandelt hat, halten aber die Diagnose Tetanus für den einen (ersten) ihrer Fälle aufrecht.

Proescher und Roddy, **Paratyphus (A).** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Ein erheblicher Prozentsatz der Darmkranken des Alleghenyspitals erwies sich durch Blutkultur und Agglutination als Paratyphus vom Typus A, welcher in Deutschland weit seltener ist als Typus B. Eine klinische Diagnose läßt sich wegen der Aehnlichkeit mit leichtem Typhus nicht stellen. Im ganzen sind die initialen Erscheinungen weniger heftig, die Krankheitsdauer kürzer, das Fieber dauert meist weniger als 14 Tage und hyperpyretische Temperaturen kommen nicht vor. Schwere Komplikationen fehlen ebenfalls. Die Mortalität ist niedriger als 2 %.

Markewitsch, Aus der **Choleraabteilung** des Marienhospitals in Petersburg. Russk. Wratsch No. 6 u. 7. Statistische und klinische Verwertung des Materials von vier Monaten (89 Fälle), das bakteriologisch untersucht worden ist. In zwölf Fällen hat der Verfasser das Serum von Salimbeni versucht, will darüber jedoch noch kein Urteil fällen.

Kopp, **Agglutination** des **Serums Cholerakranker** und das **Schurupowsche Serum.** Russk. Wratsch No. 6. Das Blutserum der mit dem Serum behandelten Kranken fand die Verfasserin agglutinierend sofort von der Injektion an etwa zehn Tage lang. Bei mit Serum nicht behandelten Kranken trat Agglutinationsvermögen erst etwa am zehnten Tage auf. Es war nicht sehr hoch und unbeständig.

Kerner, **Choleraimpfungen** und **opsonische Immunitätstheorie.** Russk. Wratsch No. 6 u. 7. Untersuchungen während der Jahre 1907 und 1908 ergaben dem Verfasser, daß der opsonische Index nach Impfungen (Charkowsche Vakzine) erst negativ ist und dann das Maximum der positiven Phase in der vierten Woche erreicht, worauf rascher Abfall erfolgt, daß das opsonische Vermögen bei Geimpften höher war und daß die opsonische Fähigkeit des Blutserums zur Differentialdiagnose der Vibrionen wohl verwertbar werden könne.

S. A. Arany (Karlsbad), **Diabetisches Regime.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 12, H. 12. Besonders empfehlenswert ist es, die Fälle zu individualisieren, wobei man den wechselnden Zustand des Patienten und besonders die Jahreszeit zu berücksichtigen hat. Der Autor bringt einige Diätvorschriften, die sich ihm bewährt haben.

Carminow Doble, **Hungerkur** bei **Diabetes melitus.** Lancet No. 4461. Beschreibung eines Falles von Diabetes, bei welchem der Patient infolge einer Psychose drei Monate lang hungerte und nur durch künstliche Ernährung am Leben blieb. Nach der Hungerkur war der Diabetes verschwunden und der Patient nahm rasch wieder an Gewicht zu.

Crofton, **Pankreassekret** bei **Diabetesbehandlung.** Lancet No. 4461. Ein schwerer Diabetesfall bei einem 13jährigen Mädchen wurde angeblich nur durch die Verabreichung von Pankreasextrakt (Fairchilds Holadin) in Verbindung mit Sekretin erheblich gebessert. Besonders auffällig war die Abnahme des Zuckers im Urin, nachdem Sekretin gegeben wurde, während das Pankreasextrakt nur die Urinmenge herabsetzte.

Jones, **Leuchtgasvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Von übler Prognose sind: langer Aufenthalt in der gashaltigen Luft, Koma von über 48stündiger Dauer, das Auftreten von Oedemen und ganz besonders von Hautblasen. Nächst der Einatmung von frischer Luft sind eine ausgiebige Venaesektion von $^1/_2$ l (eventuell zu wiederholen) und langsam zufließende Kochsalzeinläufe von Wichtigkeit. Medikamentös empfiehlt der Verfasser subkutane Injektionen von: 2 ccm Aether, $^1/_2$ mg Atropin, 2 ccm Adrenalin (1:1000), während Vasodilatatoren kontraindiziert sind. Bei Atmungs- und Kreislaufstörungen wäre die künstliche Atmung einzuleiten und die Dosen zu erneuern. Außerdem läßt der Verfasser den Magen mit übermangansaurem Kali spülen und 90 g Magnesiumsulfat innerlich geben. Er warnt vor Polypragmasie. Trotzdem folgt noch eine Empfeblung des Strychnins und des Koffeins. Wenn der Patient am Leben bleibt, so ist vor allem auf Nierenstörungen zu achten.

Chirurgie.

Tomaschewski, **Operationssaalbeleuchtung.** Russk. Wratsch No. 7. Einrichtung in der Weljaminowschen Klinik: horizontale Bogenlampen über der Decke, die an den entsprechenden Stellen konvexe Glasfenster enthält.

Pfisterer, **Alkoholdesinfektion.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Pfisterer machte die bakteriologische Prüfung der Hände von Studenten, welche sich fünf Minuten mit Alkohol allein desinfiziert hatten. Die Erfolge waren leidlich gut, aber wesentlich schlechter, wenn keine Nagelreinigung vorausgegangen war oder es sich um Mindergeübte handelte. Diese Desinfektion genügt nur für ganz kurzdauernde Eingriffe.

Oeri, Desinfektion mit **Azeton-Alkoholgemisch.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Erfahrungen aus der v. Herffsche Klinik in Basel. (Siehe den Originalartikel v. Herffs in No. 10 der Deutschen med. Wochenschr.)

Wolfsohn (Schöneberg), **Serodiagnostik** in der praktischen Chirurgie. Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Die meisten der in der letzten Zeit angegebenen serodiagnostischen Methoden (Agglutinin- und Präzipitinreaktionen) haben für die chirurgische Klinik keine praktische Bedeutung gewonnen. Nur drei Reaktionen: die Luesreaktion nach Wassermann, die kutane und die konjunktivale Tuberkulinreaktion lassen sich in der Chirurgie ebenso wie in der inneren Medizin mit großem diagnostischen Vorteil verwenden.

Elsässer (Leipzig), Behandlung von **Streptokokkensepsis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Nach den bisherigen Erfahrungen auf der chirurgischen Abteilung von Sick im Diakonissenkrankenhause in Leipzig scheint das Jodipin ein wirksames Unterstützungsmittel für die Behandlung der schwersten akuten Wundinfektionen bei gleichzeitigem chirurgischen Eingreifen zu sein. Schwere Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen wurden mehrfach kupiert.

Holding, **Apparatur** zur Anlegung von **Gipskorsetts.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Bei der Anlegung einer Spica oder eines Verbandes von Plâtre de Paris um den Stamm oder eines Gipskorsetts verwendet man zur Vermeidung technischer Fehler sowohl wie der unangenehmen Sayreschen Schwebe einen niedrigen Tisch, welcher an den Operationstisch geschoben wird und eine Stütze für das Becken erhält, während Kopf und Schultern auf diesem ruhen bleiben, sodaß das Kreuz hohl liegt. Für chirurgische Spitäler hat der Verfasser einen besonderen Tisch konstruiert, welcher eine Verbesserung des Steinschen Apparates darstellt.

Newman, **Hängemattenverband** für den **Kopf.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Zwei Lagen Gaze werden über den Kopf gelegt und nach abwärts hängen gelassen. Der Patient selbst übt mit den Händen an den freien Enden einen Zug nach abwärts. Dann legt man in horizontaler Richtung mehrere Touren einer Stärkebinde über die Gaze um die Schläfengegend. Darauf werden die herabhängenden Enden nach oben geschlagen, sodaß die Ohren frei werden und mit weiteren zirkulären Touren befestigt. Dem Verfahren wird eine Reihe von Vorzügen nachgerühmt.

Foerster (Breslau), **Hirnchirurgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Kritische Besprechung zweier Fälle. 1. Intradurales Hämatom, Aphasie, Monoplegia facio-linguo-brachialis, kortikale Epilepsie, Trepanation, vollständige Heilung. 2. Fractura baseos cranii, Depressionsfraktur des linken Os parietale. Paralysis nervi oculomotorii duplex; Commotio cerebri, Monoplegia brachialis dextra, Trepanation, Aphasie, Heilung bis auf die Okulomotoriuslähmung.

Greeff (Berlin), **Stauungspapille** und **Gehirnchirurgie.** Fortschritte d. Med. No. 6. Sammelreferat.

Loewe (Berlin), **Freilegung** der **Hypophysis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Nach Leichenversuchen hält Loewe für den bequemsten und ohne große Voroperationen zugänglichsten Weg zur Freilegung der Hypophysisgegend die Erschließung des Nasenrachendaches durch die Pharyngotomia suprahyoidea. Von diesem an sich einfachen Halsschnitt aus ist das Rachendach, wie man sich an einem Sagittalschnitt durch den Kopf überzeugen kann, zweifellos am leichtesten zugänglich. Nach Spaltung und Abhebelung der Rachendachschleimhaut liegt die Unterfläche des Keilbeinkörpers vor. Es folgt nunmehr die Eröffnung der Keilbeinhöhle und Aufbohrung der Schädelbasis mit einem pfriemenförmigen Instrument. Loewe gelang es, in allen nach dieser Methode operierten Fällen (Leiche) die Hypophysis in ihrer Totalität aus ihrem Knochengehäuse herauszuschälen!

Baisch (Heidelberg), **Operationen in der hinteren Schädelgrube.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Mitteilung von fünf Fällen, von denen einer (Kleinhirnzyste) durch Punktion gebessert, vier operiert wurden. Von diesen kamen zwei ad exitum (Kleinhirntumor, Atrophie der rechten Ponshälfte), zwei wurden geheilt (Kleinhirnzyste und Kleinhirnbrückenwinkeltumor), allerdings mit erheblichen Ausfallserscheinungen und Störungen.

W. Wolf (Leipzig), **Makrocheilie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Die histologische Untersuchung ergab bei einem 19 Jahre alten Schlosser aus Rußland ein Angioma simplex mit starker Beteiligung des Bindegewebes. Durch Keilexzision wurde Heilung erzielt.

P. Steiner, Chirurgische Behandlung des **Lippenkrebses.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Der Lippenkrebs ist zehnmal häufiger beim Manne als beim Weibe; der Unterlippenkrebs ist zwölfmal so häufig als der Oberlippenkrebs. Am häufigsten kommt der Lippenkrebs zwischen dem 55. und 60. Jahre vor. 55% der primären Krebsfälle erschienen innerhalb des ersten Jahres; in 76% war der Krebs bereits exulzeriert; in 67% war eine regionale Drüseninfiltration vorhanden. 70,7% der primären Krebsoperationen waren mehr als 3 Jahre, 69,6% mehr als 5 Jahre rezidivfrei. 10% der Rezidivkrebsoperationen blieben mehr als 3 Jahre rezidivfrei.

H. Ehrlich (Wien), Statistik des **Zungenkarzinoms.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Mitteilung über 51 Zungenkarzinomoperationen aus der v. Eiselsbergschen Praxis. Trotz der hohen Operationsmortalität von 25% und der geringen Zahl dauernd geheilter Patienten (13%) ist die Operation des Zungenkarzinoms in allen Fällen, in denen die Aussicht auf radikale Entfernbarkeit besteht, dem Kranken zu empfehlen, da auch in den Fällen, die nicht dauernd geheilt bleiben, das Leben um mehrere Monate verlängert wird. Auch für die beginnenden Fälle muß nicht nur die prinzipielle Entfernung der Submaxillardrüsen, sondern auch der tiefen Halsdrüsen verlangt werden. Den besten Zugang gibt die temporäre Kieferspaltung.

Clara Kohen-Baranowa, **Prothesenbehandlung** nach **Resektion** und **Exartikulation** des **Unterkiefers.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Die Anwendung der Immediatprothese nach Resektionen verursacht im allgemeinen keine Bedenken in bezug auf die aseptische Wundheilung, beugt den üblen Folgen der Resektion vor und gibt sehr gute kosmetische und funktionelle Resultate. Bei Exartikulation einer Kieferhälfte kam an der Züricher Klinik mit gutem Erfolge die schiefe Ebene zur Verwendung.

A. Carraro, **Schilddrüsenverpflanzungen** in verschiedene Organe. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Das Schilddrüsengewebe von Kaninchen, demselben Tiere eingepflanzt, heilt am leichtesten und am besten ein, wenn die Verpflanzung in das Unterhautbindegewebe gemacht wird. Man erzielt die besten Resultate, wenn man sehr dünne Scheiben überpflanzt; eine Vorbedingung ist, daß die eine der Oberflächen des eingepflanzten Stückes von der bindegewebigen Kapsel der Schilddrüse bedeckt ist. Auch die Peritonealhöhle erweist sich als eine sehr günstige Implantationsstelle. Die Verpflanzungen in die Milz heilen ziemlich gut ein; die Endresultate sind jedoch weniger gut und weniger sicher. Die Leber und das Knochenmark sind ganz ungünstige Organe für die Einheilung des Schilddrüsengewebes.

Stich und Makkas (Bonn), **Transplantation** der **Schilddrüse** mittels **Gefäßnaht.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Es gelang, eine aus dem Organismus vollständig entfernte und bis zu $1^1/_2$ Stunden außerhalb desselben gebliebene Schilddrüse mittels Gefäßnaht zur Einheilung zu bringen. Diese Einheilung war von Bestand, wie eine Beobachtungsdauer von 245 Tagen ergab. Das überpflanzte Organ behielt nicht nur seinen normalen anatomischen Bau, sondern war auch imstande, die volle physiologische Funktion wieder zu übernehmen. Eine Ueberpflanzung von einem Tiere auf das andere gelang nicht.

A. Most (Breslau), **Verhütung** und **Bekämpfung** der **Halsdrüsentuberkulose** mit besonderer Berücksichtigung ihrer Chirurgie. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Kommt es zum chirurgischen Eingriff, so soll dieser sich unter strenger Berücksichtigung der topographischen Anatomie der erkrankten Drüsen zu einer Radikaloperation im wahren Sinne des Wortes gestalten. Drüsen- um Drüsengebiet muß systematisch untersucht werden, die Drüsen sind gegebenenfalls sauber und exakt zu entfernen. Den kosmetischen Rücksichten wird man am besten durch Anwendung eines unteren Kragenschnittes gerecht.

Watson, **Faßreifenverband** bei **Schlüsselbeinbruch.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Ein Faßreifen wird mit der Konvexität in die Interklavikulargrube gelegt und mit Heftpflaster vorn und hinten befestigt. Die Bewegungen im Schultergelenk bleiben dabei ziemlich frei. Kinder können damit zur Schule gehen. Adhäsionen im Schulter- und Ellbogengelenk können sich nicht bilden.

Gaabe (Freiburg i. Br.), **Gallertkrebs** der **Brustdrüse.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Auf Grund der Ribbertschen Ausführungen und des mitgeteilten Falles ist es wahrscheinlich, daß in den meisten Krebsen der Brustdrüse die Gallerte durch eine schleimige Degeneration und nachträglichen Zerfall der Krebsepithelien ohne jede aktive Beteiligung des Bindegewebes entsteht. Das Wachstum des Gallertkrebses ist im Vergleich mit dem Wachstum des gewöhnlichen Krebses ein exquisit langsames. Die Resultate der Operation sind doppelt so günstig als beim gewöhnlichen Karzinom.

H. Eggenberger und H. Iselin, **Improvisierung** eines **Brauerschen Ueberdruckapparates** für Operationen am Tier und Menschen. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Beschreibung eines einfachen Apparates, der in jedem Laboratorium aus den Gebrauchsgegenständen zusammengestellt werden kann.

Sauerbruch (Marburg), Bedeutung des **Mediastinalemphysems** in der Pathologie des **Spannungspneumothorax.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Zwei lehrreiche Beobachtungen zeigen, daß für die schnelle Beseitigung eines Spannungspneumothorax, eines Hautemphysems und Emphysema mediastinale die Eröffnung der Brusthöhle unter Druckdifferenz das beste Verfahren ist. Hier zeigt sich auch die Ueberlegenheit der pneumatischen Kammer über das Ueberdruckverfahren, dem die Saugwirkung auf die in den Spalten des Mittelfells eingeschlossene Luft fehlt. Wenn die beiden mitgeteilten Fälle auch letal verliefen, so glaubt Sauerbruch doch, daß ebenso wie bei einem bedrohlichen Hämothorax auch bei einem fortschreitenden Spannungspneumothorax die Thorakotomie, eventuell mit Lungennaht, dringend indiziert ist.

A. A. Opokin, **Lungen-** und **Pleuraaktinomykose** nach den Beobachtungen russischer Autoren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Statistik über 53 Fälle; 7 genauer mitgeteilte Fälle wurden von Rasumowsky beobachtet. Die Lungen- und Pleuraaktinomykose kommt in Rußland augenscheinlich öfter vor als in anderen Ländern. Bei der Frühdiagnose der Lungenaktinomykose hat die bakteriologische Diagnose sowie die Röntgenoskopie und die Radiographie sehr große Bedeutung. Vom Standpunkte der Lungenchirurgie aus ist die Aktinomykose ein wenig dankbares Objekt im Vergleich zu anderen Lungenkrankheiten.

Vaughan, **Herzwunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Vaughan bildete den Lappen aus dem vierten bis sechsten Knorpel links mit medialer Basis — das von ihm bevorzugte Verfahren — und fand außer Verletzungen der Pleura, der Lunge und des Perikards eine Kontinuitätstrennung im rechten Ventrikel, die bei jeder Systole blutete. Abgesehen von wiederholten Anfällen von Delirium tremens war der Heilungsverlauf ungestört. Im ganzen werden durch die Herznaht 35 % der Patienten gerettet, gegenüber der Statistik des Autors aus dem Jahre 1901 keine Verbesserung. Immerhin ergibt sich die Berechtigung des Eingriffs aus der Mortalität der Unbehandelten, welche 85 % beträgt. Der Tod beruht auf Blutung oder Infektion. Letztere findet sich bei mehr als der Hälfte der die 20. Stunde überlebenden Fälle. Diese Zahl würde sich durch strengste Asepsis, vor allem aber durch Vermeidung der Drainage von Perikard und Pleura einschränken lassen. Drainiert sollte nur dann werden, wenn die Infektion bereits sehr wahrscheinlich oder die Blutstillung schwierig ist.

M. Borchardt und M. Rothmann (Berlin), **Echinokokken** der **Wirbelsäule** und des **Rückenmarks.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Vorgetragen auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Heidelberg 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 45, S. 1965.)

Horsley, **Differentialdiagnose** und **chirurgische Behandlung** der **chronischen Spinalmeningitis.** Brit. med. Journ. No. 2513. Der Verfasser hat 21 Fälle von chronischer Spinalmeningitis operiert, verfügt aber nur über zwei Sektionsprotokolle. Beide Male fand sich ein ausgesprochener Hydrops meningeus mit Verdickung der Meningen und Schrumpfung des Rückenmarks. Die klinischen Symptome der Erkrankung sind denen von Rückenmarkstumoren nicht unähnlich. Zuerst treten Schmerzen in den unteren Extremitäten auf, die auf der einen Seite beginnen und sich dann über die andere ausbreiten. Zeitweise besteht Gürtelgefühl. Hyperästhesien treten nicht wie bei Tumorfällen in kleinen Zonen, sondern über eine ganze Extremität verbreitet auf. Die Sensibilität ist in gleicher Weise für alle Qualitäten herabgesetzt, aber nie ganz aufgehoben. Die Muskulatur der ganzen unteren Extremitäten verfällt einer allmählich einsetzenden Parese, die alle Muskeln in gleicher Weise betrifft. Haut- und Sehnenreflexe sind vorhanden, aber abgeschwächt. Die Sphinkteren sind je nach Ausbreitung der Erkrankung nicht ergriffen oder leicht paretisch. Niemals sind vasomotorische oder trophische Störungen in der Haut zu entdecken. Die Ursache der Erkrankung ist dunkel. In vielen beobachteten Fällen lag Lues vor, in anderen schienen Beziehungen zur Gonorrhoe vorhanden zu sein. Die Behandlung besteht in Laminektomie, Eröffnung des Duralsacks und Ausspülungen desselben mit Sublimatlösungen 1 : 500,0—1000,0.

Th. Haagn (Voitsberg), **Ruptur** der **vorderen Bauchwand** mit gleichzeitiger querer totaler **Durchtrennung** des **Darmes** als Folge **stumpfer Gewalteinwirkung.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Der 23jährige Kranke wurde 3½ Stunden nach dem Unfall laparotomiert; Darmnaht etc., Heilung.

v. Lichtenberg und Müller (Heidelberg), Verhalten der **Lungen** und des **Herzens** nach **abdominellen Eingriffen.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 41, S. 1787.)

Guleke (Straßburg), Behandlung der **diffusen eitrigen Peritonitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Vorgetragen auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 44, S. 1916.)

W. J. Rasumowsky, **Ausgedehnte Magenresektionen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Genauere Mitteilung von drei sehr ausgedehnten Resektionen, wobei in zwei Fällen auch ein Stück der Leber reseziert werden mußte.

G. E. Konjetzny (Kiel), **Anomale Mesenterialbildung** und ihre Beziehung zur Aetiologie des **Darmverschlusses.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Die vom Verfasser gefundene Bildung ist eine selbständige Falte, die die Plica duodeno-jejunalis mit der Flexura sigmoidea verbindet. Sie ist nicht durch eine bestimmte Lagerung oder Gestaltung des Mesosigmoideum bedingt oder von dieser abhängig.

Esau (Greifswald), Experimentelle Untersuchungen über **Dünndarmtransplantationen** an den Ort der Wahl. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Dünndarmstücke von einer gewissen Länge bleiben auch nach Durchtrennung des Mesenterialstiels an einem extraperitoneal gelegenen Orte in allen ihren Teilen am Leben. Die Transplantationsfähigkeit von Dünndarmstücken ist durch diese vorliegenden experimentellen und mikroskopischen Untersuchungen bewiesen. Als wichtiger Nebenbefund ergiebt sich, daß es nicht angängig ist, ausgeschaltete Darmteile verschlossen in der Bauchhöhle oder sonstwo zu belassen.

Betham Robinson, **Hernien** der **Flexura coli.** Lancet No. 4461. Bei der Flexura coli ist anatomisch nach Jonnesco eine Pars iliaca und pelvina zu unterscheiden. Während erstere nur in etwa 10 % der Fälle ein Mesocolon besitzt, ist dieses bei der Pars pelvina von variabler Länge, sodaß dieser Darmabschnitt leicht in einen Bruchsack gelangen kann. Der Verfasser teilt mehrere einschlägige Fälle mit.

Rimann (Leipzig), **Cholelithiasis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. 142 Fälle aus den Jahren 1896 bis 1. April 190. Die verhältnismäßig geringe Zahl bestätigt das seltenere Vorkommen der Cholelithiasis im Norden und Osten des Reiches gegenüber dem westlichen Mittel- und Süd-Deutschland. Fast immer wurde die Entfernung der erkrankten Gallenblase ausgeführt. Die Gesamtmortalität betrug 14 %. Gutartige Komplikationen (6 Fälle, 1 Todesfall) 16,6 %, bösartige Komplikationen (14 Fälle, 12 Todesfälle) 85,7 %, unkomplizierte Gallenwegeoperationen (123 Fälle, 6 Todesfälle) 4,8 % Mortalität. Bei der mikroskopischen Untersuchung der exstirpierten Gallenblasen wurde besonderes Gewicht auf die Luschkaschen Schläuche und das Verhalten der elastischen Fasern gelegt. Die Befunde rechtfertigen die Indikationen zur Ektomie der Gallenblase.

A. Carrel, **Doppelte Nephrektomie** und **Reimplantation einer Niere.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Das technische Verfahren der Nierentransplantationen ist zurzeit ein hinreichend gutes, um jede sofortige oder spätere von den Gefäßen herrührende Komplikation zu vermeiden. Das Ueberstehen der operativen Eingriffe, der temporären Unterbrechung der Zirkulation, der Durchspülung und der Durchtrennung der Nerven wird durch die ausgezeichnete Funktion des Organs mehr als 8 Monate nach der Operation erwiesen.

M. Sträter, **Indikation** zur **Nephrektomie** bei der **kongenitalen Nierendystopie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 3. Der Autor vertritt nach wie vor die Regel, daß die Exstirpation der gesunden kongenital dystopischen Niere nach dem Fehlschlagen des Verlagerungsversuchs erlaubt sei.

V. Blum (Wien), **Medizinische** und **chirurgische Behandlung** der **Nierentuberkulose,** deren Aussichten und Erfolge. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 3. Ausführliche Behandlung des Themas unter Mitteilung von Operationsstatistiken und 40 eigenen Krankengeschichten nichtoperativ behandelter Patienten „erschreckenden“ Inhalts. Besonders berücksichtigt werden die Kontraindikationen gegen die chirurgische Behandlung und die spontane Heilung. Tuberkulin führte niemals zur Heilung, meist aber zur Verschlimmerung des Leidens, dessen Gefahren ausführlich erörtert werden.

Mit Rücksicht auf diese scheint die radikale Operation, wo immer durchführbar, dringend angezeigt.

H. Wildbolz (Bern), **Histologischer Befund** an einer **Nephrotomienarbe.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 3. Die Veränderungen waren gering und hauptsächlich auf Arterienthrombose und Infarkt zurückzuführen. Kein wesentlicher Ausfall von Nierenparenchym.

S. Grosglick, Ungewöhnlich verlaufender Fall von **Prostatageschwulst.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 3. Im Harn des dysurischen, fiebernden Patienten fanden sich „Tuberkelbazillen", weshalb Tuberkulose der — bedeutend vergrößerten — Prostata angenommen wurde. In Wahrheit lag ein Prostatakarzinom vor, das u. a. durch sekundäre Beckenknochenbeteiligung eine Zyste am Oberschenkel gesetzt hatte. Häufige Punktion; Vereiterung; Operation; Tod. Der Verfasser warnt mit Rücksicht auf die trügerischen Smegmabazillen vor einer Unterlassung der Tierimpfung.

Eduard Gottschalk (Stuttgart), **Multiple kartilaginäre Exostosis, Rachitis** und **rarefizierende Ostitis.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Es handelt sich um die Beschreibung eines Falles, in welchem obige Erkrankung mit Lungentuberkulose, Caries sicca des Beckens und Rachitis kombiniert war.

P. Lorenzen, **Periarthritis.** Hospitalstid. No. 5 u. 6. Es gibt viele Störungen der Gelenkfunktion, bei denen entzündliche Prozesse der das Gelenk umgebenden Gewebe das wesentlichste Moment bilden. Am Schultergelenk wird am häufigsten die Vorderseite ergriffen, am Ellbogen die Gegend des Humero-Radialgelenks, am Handgelenk die Dorsalseite, am Fußgelenk das Gewebe hinter den Malleolen und an der Vorderseite, an der Hüfte die Bursa trochanterica und ihre Umgebung. Eine besonders wichtige Rolle spielen derartige Prozesse am Knie, wo sie besonders das Bindegewebe um die Insertion der Kapsel an der Vorderseite des Oberschenkels und die Fettmassen unter und neben dem Ligamentum patellae ergreifen.

Lilienfeld (Leipzig), **Carpalia** und ihre Beziehungen zu den **Brüchen** der **Handwurzel-** und **Mittelhandknochen** im **Röntgenogramm.** Fortschr. d. Röngenstr. Bd. 13, H. 3. Auf Grund von 400 Röntgenogrammen werden die äußerst selten vorkommenden Varietäten des Handskeletts, welche Carpalia genannt werden, besprochen. Sie können besonders leicht Brüche vortäuschen, da sie im Gegensatz zu den Tarsalia meist nur auf einer Seite vorkommen.

Strother, **Polydaktylie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Es besteht ein wohlgebildeter, im Metakarpophalangealgelenk etwas beweglicher überzähliger Daumen. An der anderen Hand war in früher Kindheit normaler und überzähliger Daumen vernäht worden; es entwickelte sich ein besonders breiter Daumen.

Ipsen, **Luxatio ossis lunati dorsalis.** Hospitalstid. No. 6. Kasuistik.

König sen. (Grunewald), **Arthritis deformans coxae.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Die Arthritis deformans coxae spontanea kommt bereits im frühen und frühesten Mannesalter vor. Trotzdem das Röntgenbild bereits deutliche Krankheitszeichen nachweist, vermag die Krankheit lange Zeit fast symptomlos zu verlaufen. Die Veränderungen in einem Gelenk, das spontan erkrankt, gleichen ganz denen bei einer traumatischen deformierenden Arthritis. Auch die spontane Arthritis deformans kann nur durch Störungen in der Mechanik des Gelenks, die von den Gelenkkörpern ausgehen, hervorgerufen werden.

Saarfels, **Coxitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 7. Die Nachforschungen, die Saarfels über das spätere Schicksal von 179 in den letzten acht Jahren an Coxitis behandelten Patienten anstellte, ergaben im allgemeinen folgendes Resultat. Die primäre Mortalität der Resezierten war zwar wesentlich größer als die der konservativ Behandelten, der endgültige Erfolg dagegen ungleich besser, sowohl in bezug auf die Heilungsdauer als auch in bezug auf die Funktion des Beines. Auch die primären Operationschancen würden sich sehr bessern, wenn die Kranken frühzeitiger dem Chirurgen zugeführt würden. Saarfels plädiert ferner für den Ersatz der Stützapparate durch den Gipsverband, der die ideale Stellung in leichter Abduktion und Flexion am besten gewährleistet.

König (Berlin), **Resektion** des **tuberkulös erkrankten Hüftgelenks.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. Die operative Entfernung des schwer tuberkulös erkrankten Hüftgelenks hat nach König die gleiche Berechtigung wie die Operation anderer tuberkulös erkrankter Gelenke. König kann sich bei der Empfehlung der radikal-chirurgischen Methode auf seine eigenen großen Erfahrungen auf diesem Gebiet stützen, die ihn gelehrt haben, daß bei schweren Zerstörungen des Gelenks ein abwartendes Verhalten nicht zum Ziele führt, während von den Operierten ein größerer Prozentsatz (von 214 Resezierten 66 völlige Heilungen) zu völliger Geh- und Arbeitsfähigkeit gebracht werden konnte.

A. Hoch, **Abriß** des **Trochanter minor** bei einem jugendlichen Individuum. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 3 u. 4. Die Röntgenaufnahme ergab, daß der Trochanter minor um seine ganze Länge nach oben verschoben war. Anheilung in der dislozierten Stellung; keine Funktionsstörung.

Wettstein, **Heilungsresultate** der **Oberschenkel-** und **Unterschenkelbrüche** bei Anwendung der Zuppingerschen automatischen Extensionsapparate. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Nochmalige Empfehlung obigen Apparats auf Grund guter Resultate. Drei unfallversicherte Patienten mit Oberschenkelbruch konnten nach durchschnittlich 8½ Monaten als geheilt gelten, 6 nichtversicherte nahmen die Arbeit nach 13½ Wochen auf. Bei den Unterschenkelbrüchen betrug der Anstaltsaufenthalt durchschnittlich 10½ Wochen, die Zeit bis zur Aufnahme der Arbeit 12 Wochen.

Stierlin, **Doppelseitige Zerreißung** der **Quadrizepssehne.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 5. Es handelte sich um einen 42jährigen, sehr fetten und an Rheumatismus leidenden Mann, der sich bei einem Fall zunächst am rechten Bein und vier Monate später bei einer ähnlichen Gelegenheit am linken Bein eine Zerreißung der Quadrizepssehne zugezogen hatte. Leidliche funktionelle Heilung durch Naht.

Rutherford Morison, **Verletzung** der **Knorpelscheiben** des **Kniegelenks.** Lancet No. 4461. Nach den Erfahrungen des Verfassers an 75 operativ behandelten Fällen liegt fast immer da, wo eine Luxation der Zwischenknorpel angenommen wird, eine Fraktur derselben vor. In 98% war der innere Meniscus frakturiert. Diese Verletzung ist bei Bergleuten, welche mit gebeugten Knien arbeiten, sehr häufig. Die klinischen Symptome sind: plötzlich auftretender Schmerz im Kniegelenk, verbunden mit Gelenkschwellung und Unmöglichkeit, das Bein zu strecken. Wenn es nicht gelingt, durch konservative Behandlung Besserung herbeizuführen, so ist der Zwischenknorpel zu exzidieren. Von 41 operierten Fällen, die längere Zeit unter Beobachtung blieben, wurden 38 wieder völlig arbeitsfähig.

Hofmann (Karlsruhe), **Resektion** des **Lisfrancschen Gelenks** zur Therapie des **Hohlfußes.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 60, H. 3. Die Operation, welche technisch einfach und verhältnismäßig leicht und schonend ist, beseitigt gleichzeitig die Spitzfußstellung und den Hackenfuß.

H. Riedl (Linz a. D.), **Osteotomie** des **Keilbeines** bei **Hallux valgus.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Das von A. Brenner zuerst angewandte Operationsverfahren besteht in der Hauptsache darin, daß aus dem ersten Keilbein ein Knochenkeil mit lateral gerichteter Basis herausgeschlagen wird. Dadurch wird auch die Adduktionsstellung des ersten Metatarsus ausgeglichen.

Frauenheilkunde.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Technik gynäkologischer Röntgenbestrahlungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 3. Die Arbeit bildet eine Ergänzung des im Zentralblatt für Gynäkologie No. 5 erschienenen Artikels, in welchem der Verfasser die Indikationen und Erfolge der gynäkologischen Bestrahlung besprochen hat. (Diese Wochenschr. No. 7, S. 317.)

Hoehne (Kiel), Bedeutung der **künstlichen Blutleere** der **unteren Körperhälfte** für die Geburtshilfe und Gynäkologie. Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Die Momburgsche Schlauchschnürung des Abdomen hat sich auch dem Verfasser nach experimentellen Versuchen am Kaninchen und in zwei Fällen von Plazentarblutung gut bewährt; nur in einem Falle traten nach Abnahme des für etwa 5 Minuten applizierten Schlauches heftige, 3 Stunden anhaltende Schmerzen in beiden unteren Extremitäten auf, ein Umstand, der den Verfasser veranlaßt, auf Innehaltung der ursprünglichen Momburgschen Vorschrift hinzuweisen, die Elastizitätskraft des Schlauches nur auf das Notwendige, das Verschwinden des Femoralispulses, zu beschränken. Unter dieser Voraussetzung hält er das Verfahren für unschädlich und sicher wirkend bei stärkeren Blutungen der unteren Rumpfhälfte, sowie zur Verhütung eines nennenswerten Blutverlustes bei Operationen ausgebluteter oder anämischer Kranker, insbesondere in der Geburtshilfe bei atonischen Nachgeburtsblutungen, Placenta praevia, manueller Plazentarlösung und vielleicht auch bei artifiziellem Abort.

Iwase, Zyklische **Umwandlung** der **Uterusschleimhaut.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Eine Bestätigung der Befunde von Hitschmann-Adler und anderen, daß der histologische Charakter der Uterusdrüsen, Stützsubstanz etc. mit der betreffenden funktionellen Phase (post- und prämenstruelle Zeit, Menstruation, Intervall) sich verwandelt. Das Material ist relativ gering.

Chvostek (Wien), **Menstruelle Leberhyperämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Bei Frauen läßt sich zur Zeit der Menstruation fast ausnahmslos eine Vergrößerung der Leber nachweisen, die mit dem Aufhören der Blutung wieder verschwindet. Diese menstruelle Leberschwellung ist in erster Linie bedingt durch eine Hyperämie der Leber, die durch die Produkte der inneren Sekretion der Ovarien hervorgerufen wird. Auch für die Gravidität und die Graviditätstoxikosen liegt eine Reihe von Befunden an der Leber vor, welche die nahen Beziehungen beider Organe erweisen.

Petri (München), **Interpositio uteri vesicovaginalis.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Empfehlung der Freund-Schautaschen Verschiebung und Befestigung des Uterus zwischen Scheide und Blase bei großen Zystozelen. Unter 12 Fällen drängte sich zweimal die Blase etwas zwischen dem festgenähten Corpus uteri und der Vagina hindurch, einmal rezidivierte der Uterus, die anderen verhielten sich befriedigend.

Wallart (St. Ludwig i. E.), **Corpus luteum** und **interstitielle Eierstocksdrüse.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Wallart weist darauf hin, wie außerordentlich der Bau des Bindegewebsgerüstes, der Gefäße und der Parenchymzellen des gelben Körpers mit dem der Theca interna der Follikel in der Gravidität übereinstimmt.

Zacharias (Erlangen), **Erste Gravidität** nach Anwendung der **Mengeschen Ovarialresektion.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. 4½ Jahre nach Ovarialresektion (nach Menge) bei doppelseitigem Pseudomuzinkystom trat Schwangerschaft und Abort in der siebenten Woche ein, nachdem schon vorher sich regelmäßige Menstruation eingestellt hatte. Bei einer späteren Ventrifixationsoperation derselben Frau zeigte sich, daß aus dem zurückgelassenen Reste der Tumorwand sich eine Art von neuem, etwa pflaumengroßen Ovarium gebildet hatte. In einem anderen Falle blieben allerdings nach der Ovarialresektion die Menses dauernd aus und es traten starke Ausfallserscheinungen auf. Jedenfalls dürfte das Mengesche Verfahren bei jüngeren Frauen mit doppelseitigen, sicher gutartigen Tumoren zu versuchen sein.

Foulkrod, **Schwangerschaftstoxikämie.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 6. Störungen der Schild- und Nebenschilddrüse, des Foetus selbst, der Plazenta, der Nieren und vor allem der Leber führen zur Schwangerschaftstoxikämie. 50% aller Schwangeren leidet an Darmstörungen. Die im kranken Darm entstehenden, durch Obstipation sich anhäufenden Toxine stellen hohe Ansprüche an die entgiftende Funktion der Leber, denen diese oft auf die Dauer nicht gewachsen ist. Auch die Schilddrüse befindet sich in ähnlicher Lage und sucht ihr durch Hypersekretion gerecht zu werden. Bleibt diese aus, so tritt unstillbares Erbrechen und Eklampsie sowie Ernährungsstörungen der Frucht ein. Daher soll man in solchen Fällen (abgesehen von der stets gebotenen Fürsorge für die Verdauung) während der Schwangerschaft bereits Thyreoidin 0,2 g pro die und besonders bei gleichzeitiger Niereninsuffizienz vor der Geburt in dreisten Dosen geben, 0,6 pro dosi. Wenn Eklampsie bereits eingetreten ist, gibt man sogar mit Vorteil 1,3 g auf einmal. Die Nierenaffektionen sind stets sekundärer Natur; oft bestanden sie bereits vor der Gravidität. Die Urinuntersuchung sollte mehr dazu dienen, einen Anhaltspunkt über den Zustand der Leber als über den der Nieren zu gewähren. Daher muß nicht nur die 24stündige Stickstoffausscheidung, sondern auch die Zusammensetzung des Harnstickstoffes bestimmt werden.

W. Liepmann (Halle a. S.), **Plazentarforschung.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Polemik gegen Lichtensteins Bekämpfung der plazentaren Theorie der Eklampsie und Aufrechterhaltung der letzteren.

Gräfenberg (Kiel), Sind die **Chorioangiome echte Geschwülste?** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. In den scheinbar gut abgesetzten angiomatösen Plazentartumoren handelt es sich nicht um echte Angiome mit autonomem Gefäßbezirk und Wachstumstendenz aus sich heraus, sondern um eine passive Erweiterung präexistenter Kapillaren, um primäre Schädigung der intervillösen Räume durch lokale mütterliche Gefäßalteration.

Herbert (München), Behandlung der **Haematozele.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Die Bildung und Abkapselung der Haematozele ändert nichts an der Indikationsstellung bei der Tubargravidität; sofortige Operation. Die Gefahr der inneren Blutung ist dadurch nicht behoben und aus der Haematozele selbst drohen der Trägerin weitere Gefahren, wie Vereiterung, Ergriffenwerden der Adnexe der anderen Seite, Sterilität.

Voigt (Göttingen), **Intraligamentär** entwickelte **Ovarialgravidität.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Es handelt sich um ein recht zerstückeltes, weil vaginal ausgeräumtes Präparat; dasselbe ließ neben einer Blutmole mit deutlich fötalen Elementen Ovarial-, speziell Corpus luteum-Gewebe in der Umgebung des Eies erkennen. Es war beim Bersten keine Blutung in die freie Bauchhöhle eingetreten, sondern zwischen die Ligamentblätter die Blutung erfolgt.

B. Krönig (Freiburg), Offene Antwort an Herrn Geh.-Rat A. Martin. — H. Sellheim (Tübingen), Eine offene Antwort auf den offenen Brief des Herrn Prof. Martin in bezug auf die **Therapie** der **Placenta praevia.** Monatsschr. f. Geburtsh. Bd. 29, H. 1. Beide Autoren wehren sich gegen die Vorwürfe Martins, der doch selbst in der Gynäkologie einer der radikalsten Operateure ist. Für den Praktiker sei nach wie vor die Wendung nach Braxton Hicks, eventuell die Metreuryse zu empfehlen, aber der Kliniker sei verpflichtet, nach anderen, besseren Methoden zu suchen und sie zu erproben. Die Resultate des klassischen Kaiserschnitts bei Placenta praevia seien ganz ausgezeichnet (Krönig und Sellheim haben zusammen unter 16 Kaiserschnitten 16 lebende Mütter und 16 lebende Kinder), übrigens sei diese Art der Behandlung eine über das Versuchsstadium noch nicht hinausgekommene Methode.

J. Klein (Straßburg i. E.).

Zimmermann (Duisburg), **Therapie** der **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 10. Die Metreuryse wird als das für die Praxis am leichtesten durchführbare und für Mutter und Kind ungefährlichste Verfahren bei Placenta praevia empfohlen; in 28 Fällen hat der Verfasser für beide Teile nur günstige Erfolge gehabt. Von dem Vorgehen in der Küstnerschen Klinik weicht er insofern ab, als er nicht, wie diese, die Sprengung der Blase vor Einlegung des Metreurynter empfiehlt, sondern den letzteren zwischen Eiblase und Uteruswand einschiebt.

Beckmann, **Behandlung** der **Placenta praevia.** Petersb. med. Wochenschr. No. 7. Sammelreferat.

Keyes, **Ovarialzystom** als **Geburtshindernis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Das hintere Scheidegewölbe war vorgetrieben, ähnlich wie bei gefülltem Rectum. Bei einer Wehe wurde die Vortreibung noch stärker, gleichzeitig zeichnete sich der normale Kopf deutlicher auf der vorderen Bauchwand. Bei normalem Becken mußte daher ein Tumor im Douglasschen Raum angenommen werden. Reposition der Geschwulst in Knie-Ellbogenlage mißlang und sie mußte daher (auf abdominalem Wege) entfernt werden. Ihre Maße waren 15 × 19 × 4 cm, ihre Konsistenz ziemlich schlaff.

Küstner (Breslau), **Kaiserschnitt.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. In 15 Jahren sind in der Breslauer Universitätsklinik 104 Kaiserschnitte ausgeführt worden. An der toten oder sterbenden Frau mit wenig Erfolg für die Kinder; vielleicht wird es mit Hilfe der vaginalen Sectio möglich sein, zeitiger und darum günstiger zu operieren. Die gleiche Operation ist auch für Eklampsie vorzuziehen. Bei Karzinom erwägt Küstner die Entbindung per vias naturales nicht mehr; wird eine Frau schwanger, so ist auch der Krebs noch leidlich operabel, Uterus und Kind werden von oben entfernt, die Lebensfähigkeit des letzteren nur dann abgewartet, wenn es sich um wenige Wochen handelt. Bei Placenta praevia hat Küstner mit 80% lebenden Kindern und [illegible] Mortalität der Mütter (an septischer Infektion) keinen Grund, von der Hystereuryse vorderhand abzugehen zugunsten des amerikanischen Vorschlags der Sectio caesarea. Bei engem Becken und nicht oder nicht mit nackter Hand untersuchter Frau mit stehender Blase liegt eine Serie von sieben Jahren ohne Todesfall an Sepsis vor, ja selbst ohne Adhäsionsbildung (bei wiederholtem Kaiserschnitt konstatiert), seit mit dem verschärften Gummiwundschutz operiert wird. Für die der Infektion verdächtigen Fälle ist die Mortalität der klassischen Sectio immerhin noch so hoch, daß Küstner die modernen Bestrebungen der extraperitonealen Sectio cervicalis für richtig hält. (Fünf Fälle, ein Exitus.)

Völker (Ludwigshafen), **Hebosteotomie.** Münch. med. Wochenschrift No. 9. Bei den vier operierten Frauen waren frühere Geburten durch Perforation beendet worden, während jetzt durch die Hebosteotomie lebende und lebensfähige Kinder erzielt wurden. Das Wochenbett war bei einer Frau (Komplikation der Operation durch tiefe parametrane Zerreißung) etwas beeinträchtigt, doch hat diese Frau so wenig wie die anderen irgendeinen bleibenden Nachteil von der Operation erfahren. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen bejaht der Verfasser die Frage nach der Zulässigkeit dieser Operation im Privathause, natürlich in der Hand eines technisch geübten und erfahrenen Geburtshelfers.

Sigwart (Berlin), **Naht des frischen Dammrisses.** Ztralbl. Gynäk. No. 10. Die Michelschen Klammern haben sich auch in der Bummschen Klinik für die Hautnaht frischer Dammrisse sehr gut bewährt, vorausgesetzt, daß sie keine Gewebsspannung zu überwinden hatten. Bei tieferen Scheidendammrissen müssen natürlich versenkte Katgutnähte und tief umgreifende Scheidennähte vor Anwendung der Klammern angelegt werden. Zur Entfernung der letzteren hat der Verfasser eine zweckmäßige Zange konstruiert. (Fabrikant: Berkholz, Berlin.)

Holzapfel (Kiel), **Kopfgeschwulst** und **Leben der Frucht.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Aus der Kopfgeschwulst, ihrer mehr minder prallen Beschaffenheit etc. kann ein Schluß auf Leben, Absterben oder Tod der Frucht nicht gezogen werden. Das ergab ein Leichenversuch mittels eines Saugers, der eine makro- und mikroskopisch typische Kopfgeschwulst zur Folge hatte.

Eicke (Breslau), **Nabelheilung** bei Fortlassung des **täglichen Bades.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 63, H. 3. Die Nabelschnur wird mit sterilem Gummihandschuh angefaßt, mit gekochter Schere 2—3 cm vom Hautnabel entfernt unterbunden und durchschnitten, in Watte gepackt und fortan das Kind nicht mehr gebadet. So erfolgt die Mumifikation und Heilung besser. Das Verfahren sollte in die Hebammenpraxis eingeführt werden, zumal das primitiv improvisierte Bad dort auch sekundäre Infektion bewirken kann.

Augenheilkunde.

Maklakow, **Saugapparat** fürs Auge. Russk. Wratsch No. 6. In einer vorläufigen Mitteilung beschreibt der Verfasser einen von seinem Vater nach dem Prinzipe des Potainschen Aspirateurs gebauten Apparat und einige Versuche, damit Hyperämie ex vacuo zu erzeugen und therapeutisch zu verwerten. Der Sauger wurde auf die Hornhaut angesetzt.

Straub, Aetiologie der **Brechungsabweichungen** des **Auges.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 7—9. In der sehr ausführlichen Arbeit wird die Theorie der Entstehung der Emmetropie, der Myopie und des Astigmatismus entwickelt.

Heerfordt, **Sympathische Uveitis.** Hospitalstid. No. 4 u. 5. Die sympathische Ophthalmie ist eine spezifische Entzündungsform, hervorgerufen durch einen besonderen Mikroben, welcher elektiv auf die Uvea wirkt, zuweilen auf der Conjunctiva vorkommt und eine bedeutende Penetrationsfähigkeit besitzt. Die Infektion, deren Inkubationszeit etwa 14 Tage beträgt, entsteht da, wo die Uvea von außen direkt infiziert wird, das andere Auge wird meist von der Uvea des verletzten aus auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen infiziert.

Ohrenheilkunde.

F. H. Quix, **Hörmessung** mit **Stimmgabeln.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Quix hat sich bemüht, die bisher für otiatrische Zwecke benutzten Stimmgabeln, die manche Fehler haben, zu verbessern, sodaß sie in der praktischen Otiatrie von jedem Ohrenarzte verwendet werden können. Es ist ihm dies für die Gabeln der tieferen und mittleren Oktaven bis etwa c^2 gelungen, in den höheren Oktaven war es unmöglich. Aus der ganzen Reihe von Gabeln, welche in der Otiatrie zur Hörmessung verwendet werden, beschreibt der Verfasser drei, welche als Typen dienen, nämlich c^1, c^2 und g^4 (fis^4), welche das Sprachgehör abgrenzen.

Wanner (München), **Bezolds funktionelle Prüfung** des **Ohres** und **Taubstummenforschung.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Vortrag im Aerztlichen Verein München am 11. November 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 8, S. 373.)

Stapler, **Taubstummheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Den meisten Fällen von kindlicher Taubstummheit liegt ein Verschluß der Ohrtrompete zugrunde. Diese führt durch Resorption des abgeschlossenen Luftquantums zur Entstehung eines Vakuums, welches die Ruptur der Membranen oder bei weniger absolutem Abschluß die Einwärtsdrängung derselben veranlaßt, eine Dislokation, die sich den Gehörknochen mitteilt und Entzündungsvorgänge an der Fenestra ovalis bedingt. Auf diesen Befund gründet sich die irrtümliche Annahme einer primären Labyrinthitis. In Wahrheit wird der Musculus stapedius überdehnt und außer Funktion gesetzt. Wenn es gelingt, den Steigbügel in seine normale Lage zurückzubringen, so kann der Muskel wieder arbeiten und der Taubstumme (gleichviel, ob sein Leiden angeboren oder erworben ist) lernt wieder hören. Dies gelingt mit Hilfe eines vom Verfasser angegebenen Saugapparates. Tatsächlich hat er durch sein Verfahren und die Erweckung des schlummernden Hörzentrums einigen Insassen der Taubstummenanstalt Savannah im Alter von 4 bis 18 Jahren das Gehör wiedergegeben.

M. Th. Zytowitsch, **Respiratorische** und **pulsatorische Bewegungen** des **Trommelfells.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 und 3. Manometrische Untersuchungen an 116 Personen mit normalen und mit kranken Gehörorganen führten den Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Das Trommelfell kann sich bei der Inspiration sowohl nach außen, wie nach innen bewegen. Die Bewegung nach innen hängt von der Differenz zwischen dem Druck im Nasenrachenraum und dem im Mittelohr ab, teilweise von der Saugwirkung des Luftstrahles. Die Bewegung nach außen wird durch die Kompression der Tuba Eustachii durch den sich kontrahierenden M. levator veli palatini und durch Verdrängung der Luft aus der Tuba nach der Trommelhöhle bedingt. Die gesteigerte Pulsation des Trommelfelles ist bisweilen das einzige Symptom von Hyperämie des Mittelohrs.

A. Bing (Wien), Verhalten der **Luftverdichtung** bei der **Lufteintreibung** ins **Mittelohr.** Wien. klin. Rundsch. No. 10. Der Luftstrom beim Politzerschen Verfahren geht, ähnlich wie kräftig ausgeblasener Zigarrenrauch, eine Strecke weit als gebundener Strahl in der verlängerten Richtung der Tube nach hinten und drängt die Luft der Paukenhöhle in das Antrum und die Cellulae mastoideae. Hier wird sie am meisten verdichtet, es erfolgt eine Rückstauung nach vorn und das Verdichtungsmaximum trifft zuerst den hinteren oberen Quadranten des Trommelfells. Auch bei forciertem Schneuzen und beim Valsalvaschen Versuch wirkt der Hohlraum des Processus mastoideus als Sicherheitsventil. Ist der Weg vom Ostium tympanicum tubae zum Aditus ad antrum verlegt, so nimmt die Luft einen anderen Weg und es entsteht ein eigentümliches Trommelfellbild, wofür der Autor ein Beispiel anführt.

O. Muck (Essen), Berichtigung zu meinem Aufsatz im Bd. 56 der Ztschr. f. Ohrenheilk.: „Die **Behandlung** der **akuten Mittelohreiterungen** mit zitzenförmiger Perforation durch **Aussaugen** des **Eiters** aus derselben vom Gehörgange aus“. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Muck berichtigt seine Angaben in obiger Arbeit bezüglich des Abtragens der Trommelfellzapfen dahin, daß nicht Haug, sondern Bezold diese zuerst vorgenommen hat.

F. R. Nager, **Statistische Studie** über die **skarlatinöse Erkrankung** des **Gehörorgans.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 und 3. Nagers an 750 Fällen vorgenommene Untersuchungen des Gehörorgans bei Scharlach ergaben eine Erkrankungsziffer von rund 23% der Fälle. Im wesentlichen handelte es sich um Mittelohrentzündungen, die als Früh- und Spätform auftreten können. Die erstere ist Teilerscheinung des Exanthems, die zweite ist bedingt durch eine vorausgegangene oder begleitende fibrinöse Nasenrachenerkrankung. Numerisch überragen die Frühformen etwas gegenüber den Spätformen; den letzteren gehörten größtenteils die schweren Otitiden an. In 11,2% der Mittelohreiterungen schloß sich eine Mastoiditis an, welche zur Operation führte. Bei einer späteren Kontrolluntersuchung eines Bruchteils der an skarlatinöser Mittelohrentzündung behandelten Kranken konstatierte der Verfasser, daß in 81% dieser Gruppe eine dauernde Schädigung des Hörvermögens zurückgeblieben war. Aus der histologischen Untersuchung zweier Fälle von nekrotischer Scharlachotitis ergab sich die Tatsache, daß auch ohne Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel, bloß infolge Durchwanderung der Entzündung durch die erkrankten Weichteile (Ringband des ovalen, Membran des runden Fensters) eine Labyrinthitis vorkommen kann. Das Auftreten von fötidem Sekret trotz sorgfältiger Behandlung einer Scharlachotitis ist ein für das Hörvermögen und auch für das Leben des Patienten ominöses Symptom, es deutet auf weitgehende Nekrose der Weichteile und des Knochens hin.

Thomas Ruedi, **Skarlatinöse Erkrankung** des **Warzenfortsatzes** und der **Nasennebenhöhlen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. In den letzten vier Jahren kamen in der Baseler otolaryngologischen Universitätsklinik als Folge von Scharlach neunzehn Mastoiditiden und neun Eiterungen von Nasennebenhöhlen zur Beobachtung. Von den 19 Mastoiditiden traten sieben im Anschluß an die Frühform der Otitis, zwölf im Gefolge der Spätform auf. Durch Operation geheilt wurden 18 Fälle, zum Exitus kam ein Fall. Ein Fall führte zu vollständiger beiderseitiger Taubheit. — Bei den neun Fällen von Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase handelte es sich 13 mal um Erkrankung des Siebbeinlabyrinths, siebenmal um solche der Kieferhöhlen und zweimal um solche der Stirnhöhlen. Für die Diagnose ergibt der Vergleich der klinischen mit den operativen und pathologisch-anatomischen Befunden, daß eine Nebenhöhlenentzündung da angenommen werden soll, wo im Verlauf des Scharlachs anhaltende reichliche Nasensekretion sich mit Oedem des Augenlides, Schwellung im Gebiete der Stirn oder des inneren Augenwinkels kombiniert oder eine derartige Schwellung auch ohne Nasensekretion auftritt. Die Therapie soll, nach dem Verfasser, zunächst eine exspektative und symptomatische sein. Wo der fötide Charakter des Sekrets und der Lokalbefund auf Nekrose und Sequesterbildung schließen lassen, wo die Entzündung infolge Durchbruchs in der Umgebung bedrohlichen Charakter angenommen hat, und endlich, wo sie chronisch geworden ist, darf man mit einem operativen Eingriff (extranasal) nicht zurückhalten.

Brunzlow (Posen), **Hysterische Schmerzen am Warzenfortsatz** bei Ohrenkranken. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Neun Beobachtungen von Körner und seinen Schülern Krieger und Dierling über hysterische Schmerzen im Ohr und am Warzenfortsatze zeigen, daß Hysterische auch auf diesem Gebiet leicht das ärztliche Urteil irreführen und schwere Komplikationen eines Ohrenleidens vortäuschen können, sodaß der Arzt in Versuchung kommt, unnötige Operationen vorzunehmen. Die berichteten Fälle betrafen Frauen. Brunzlow berichtet eine ähnliche Erkrankung bei einem Unteroffizier.

Ferdinand Alt (Wien), Pathologie und Therapie der **otitischen Hirnabszesse.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Drei Fälle von otitischem Hirnabszeß, von denen einer durch Operation geheilt wurde, während die beiden anderen trotz Operation zum Exitus kamen. Bezüglich des zweiten Falles ist bemerkenswert, daß ohne jede Verbindung mit dem ersten Abszeß latent ein zweiter in ungewöhnlicher Tiefe bestand. Der Verfasser glaubt, daß derartige zweite Abszesse, welche erst längere Zeit nach der Operation des ersten Abszesses in Erscheinung treten, meist jüngeren Datums sind und daß ihre Entstehung auf eine Infektion nach Eiterretention zurückzuführen sei. Aus der Krankengeschichte des geheilten Falles ist hervorzuheben, daß sich als erstes zerebrales Symptom Bewußtlosigkeit mit allgemeinen epileptischen Krämpfen mitten im besten Wohlsein einstellte.

R. von Wild (Frankfurt a. M.), **Otitische Allgemeininfektionen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd 57, H. 2. u. 3. In dem ersten der beiden vom Verfasser mitgeteilten Fälle traten die Erscheinungen schwerer Allgemeininfektion bei einer an sich unerheblichen Mittelohreiterung als Folge einer unmittelbar vorangegangenen Argentum nitricumätzung einer Granulation, die aus einer Perforation der Shrapnellschen Membran hervorwucherte, ein; es kam danach zu einer entzündlichen Exsudation, die keinen freien Abfluß hatte, die Grenzen der Mittelohrräume überschritt und zur Erkrankung des Sinus führte. Heilung durch Sinusoperation. Im zweiten Fall trat sehr schnell nach Beginn einer Otitis media (am vierten Tage) eine Allgemeininfektion ohne Sinusthrombose ein. Heilung durch einfache Mastoidoperation. Dieser letzte Fall ist, nach Verfasser, als Typus der von Kóerner als Osteophlebitis bezeichneten Erkrankung aufzufassen. v. Wild betont ausdrücklich, daß ebenso gut wie jeder anderweitig lokalisierte Infektionsherd ohne Phlebitis einer benachbarten großen Vene, so auch die Infektion der Mittelohrräume ohne Sinusthrombose zu einer Allgemeininfektion führen könne.

U. Joshii, Anatomie der **zirkumskripten Labyrinthitis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Bei einem erwachsenen Meerschweinchen, bei dem eine eitrige Mittelohrentzündung zur Labyrinthentzündung geführt hatte, fand der Verfasser zwei isolierte Einbruchsstellen, eine am runden Fenster und eine an der Schneckenspitze. Die Entzündung der Einbruchsstelle am runden Fenster war an Ort und Stelle des Einbruchs lokalisiert geblieben, es handelte sich also um die seltene Beobachtung einer zirkumskripten Labyrinthitis.

Zahnheilkunde.

Mayrhofer (Innsbruck), **Aetiologie** der **dentalen Periostitis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9. Das Auftreten einer Periostitis an anscheinend tadellos wurzelbehandelten Zähnen ist wohl in der Mehrzahl der Fälle darauf zurückzuführen, daß die Zähne nicht vollständig keimfrei geworden sind, und daß die in den Kanälchen des Wurzeldentins eine Zeitlang latent gebliebenen Keime nach Verflüchtigung des eingelegten Antiseptikums allmählich wieder bis in den Wurzelkanal vordringen. Die Hauptrolle bei der Reïnfektion spielen die Streptokokken und zwar vielleicht wegen ihrer Kleinheit, die sie befähigt, leichter als etwa die Staphylokokken in die Dentinkanälchen einzudringen und sich daselbst einzunisten.

Friedrich Müller (Heilbronn), Ueber **dentale Neuralgien,** insbesondere über die **dentale Otalgie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Nach eingehender Besprechung der Pathogenese der dentalen Neuralgien überhaupt berichtet der Verfasser über einen Fall von Otalgie, bei dem er in der Voraussetzung, daß trotz der sehr geringen lokalen Veränderungen am Ohr, doch eine Erkrankung des Proc. mastoid. vorliegen könne, die Mastoidoperation vornahm. Es fand sich lediglich eine Sklerose des Proc. mastoid. Die Schmerzen im Ohr bestanden weiter und blieben erst aus, als der hintere Backzahn der betreffenden Seite, der eine gangränöse Pulpa aufwies, extrahiert worden war. Der Verfasser bemerkt am Schluß seiner Arbeit: „Bei der großen praktischen Bedeutung der dentalen Neuralgien, insbesondere der dentalen Otalgie, halte ich es für besonders wichtig, daß wir Hals-, Nasen- und Ohrenärzte uns mehr mit der Diagnostik der Zahnkrankheiten befassen, als es bisher üblich war.“

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Onodi (Budapest), **Das Gehirn und die Nebenhöhlen der Nase.** Mit 63 Tafeln und photographischen Aufnahmen. Leipzig, Alfred Hölder, 1908. 13 S. 10,00 M. Ref. Friedrich (Kiel).

„Die Untersuchungen sollen Beiträge liefern zur wichtigen Lehre der rhinogenen Gehirnkomplikationen und sollen unsere topographisch-anatomischen Kenntnisse ergänzen. Die verschiedenen Frontalschnitte und Sagittalschnitte, ferner die verschiedenen Präparate nach photographischen Aufnahmen in natürlicher Größe zeigen die Lage und die Nachbarverhältnisse der einzelnen Nebenhöhlen zur Schädelhöhle, zu den Gehirnhäuten und zu den einzelnen Teilen des Gehirns. Sie zeigen lehrreich das Gebiet der chirurgischen Eingriffe bei rhinogenen Gehirnkomplikationen, außerdem die Lage der einzelnen Gehirnteile. Die Maße der Entfernungen der Gehirnteile von der Stirnhöhle sind angegeben, die einzelnen Bilder aber können in gegebenen Fällen nicht nur für die vergleichenden Maße verwertet werden, sondern sie geben auch in den verschiedensten Ebenen einen orientierenden Ueberblick des Operationsgebietes bei explorativen Gehirnpunktionen und weiteren chirurgischen Eingriffen.“ Mit diesem Vorwort begleitet der Verfasser die Herausgabe von 63 Tafeln nach photographischen Aufnahmen in natürlicher Größe. Nur 13 Textseiten geben zusammenfassende Erläuterungen über die Befunde. Die Tafeln selbst enthalten so genaue orientierende Bezeichnungen, daß ihr Studium sehr leicht gemacht und von großem praktischen Nutzen ist.

Kretschmann, **Orale** oder **nasale Resektion** der **Nasenscheidewand.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. Kretschmann verteidigt gegen Brünings (Münchner medizinische Wochenschrift 1908, No. 51) die von ihm beschriebene Operationsmethode, welche unter Schaffung eines Zuganges von der Mundhöhle aus eine Beseitigung von Deformitäten der Nasenscheidewand und des Nasenbodens anstrebt.

Gustav Killian (Freiburg i. Br.), **Operativ geheilter Hirnabszeß** nach **Stirnhöhleneiterung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 2 u. 3. Der Fall betrifft eine 56jährige Frau, die schon längere Zeit an einer Stirnhöhleneiterung litt und bei der im Anschluß an einen Influenzaanfall die ersten Erscheinungen des Hirnabszesses auftraten. Die Operation deckte einen enteneigroßen Abszeß im rechten Stirnlappen auf. Der Verfasser meint, daß die Entzündung von der Stirnhöhlenschleimhaut bis zur harten Hirnhaut hauptsächlich einer Virulenzsteigerung der Krankheitserreger, die schon lange in der eiternden Stirnhöhle vorhanden waren, infolge des Influenzaanfalles zuzuschreiben sei.

Pröhl (Charlottenburg), **Desinfektion** des **Nasenrachenraumes** mit **Pyozyanase.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Pröhl zog sich während der Behandlung eines an Genickstarre erkrankten Soldaten eine Infektion seines Nasenrachenraumes mit Meningokokken zu, welche zweimal aus Rachenausstrichen kultiviert wurden. Begünstigt war die Infektion durch einen Rachenkatarrh, welcher nach Auswischen des Nasenrachenraums mit trockener Watte auftrat. (Man benutze in sterilem Wasser angefeuchtete Watte!) Dreimalige Sprayung an einem Tage mit je 1,5 cm Pyozyanase hatte alsbaldiges dauerndes Verschwinden der Meningokokken zur Folge. Der vom Institut Lingner beigegebene Sprayer hat zu kurze in die Nase einzuführende Glasansätze. Der Verfasser ersetzte diese durch einen 15 cm langen, 2,5 mm weiten Metallkatheter.

L. Labouré, **Tonsillotomie.** Gaz. d. hôpit. No. 23. Als Indikation zur Tonsillotomie kommen Hypertrophien der Mandeln in Betracht, sowie die Fälle, in denen wiederholte Infektionen von den Mandeln ausgehen. Der Verfasser bespricht dann des näheren die Technik der galvanischen und der kalten Schlinge und der Ruaultschen Zange.

Sikemeier, **Fremdkörper** in den **Luftwegen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Einem acht Jahre alten Knaben war eine Eichel in die Luftröhre geraten. Erst am dritten Tage traten ernstere Störungen der Atmung auf. Anästhesierung des Rachens mit 10%iger Kokainlösung. Der Versuch zur Bronchoskopia superior stößt auf lebhaften Widerstand bei dem ängstlichen Knaben. Schwerer Kollaps des Kranken. Tracheotomie. ½ Stunde später Exitus. (Kokainvergiftung?).

Burger, **Bronchoskopie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Zwei Fälle von Entfernung von Fremdkörpern (Geldstück, Trachealkanüle) aus dem Bronchus mit Hilfe der Bronchoskopie. Die Bronchoskopie muß ausgeführt werden, sobald ein Fremdkörper in den Lungen festgestellt ist oder vermutet wird.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Franz Mraček (Wien), **Atlas der Syphilis und der venerischen Krankheiten mit einem Grundriß der Pathologie und Therapie derselben.** Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 81 farbigen Tafeln vom Maler A. Schmitson und 26 schwarzen Abbildungen. München, F. J. Lehmann, 1908. 203 S. 16,00 M. Ref. F. Lewandowsky (Hamburg).

Kurze Zeit nach dem Tode Franz Mračeks erscheint nun als letztes Werk des verdienstvollen Autors die zweite Auflage seines Atlas der Syphilis. Wie das Vorwort meldet, hat er sie selber noch fast ganz durchgearbeitet, und sein Mitarbeiter K. H. Schirmer dann die letzte Durchsicht übernommen. Gegen die erste Auflage um eine ganze Anzahl gut ausgeführter farbiger und schwarzer Abbildungen bereichert, hat sich das Werk die alten Vorzüge bewahrt. Sie bestehen hauptsächlich darin, daß dem Studierenden und Praktiker hier in nahezu lückenloser Vollständigkeit die wichtigsten Formen der syphilitischen Erkrankungen aus allen Stadien vorgeführt werden. Die Bilder prägen sich, da sie nur das wesentliche hervorheben, dem Gedächtnis gut ein. Das Individuelle des einzelnen Falles kommt durch die jedem Bilde beigegebene, in wenige prägnante Worte zusammengefaßte Krankengeschichte zu seinem Recht; und der Gesamteindruck ist der einer propädeutischen Klinik, in der uns eine Serie besonders charakteristischer Syphilisfälle vorgestellt werden. Auf 203 Textseiten wird das Notwendigste aus dem Gebiete der Syphilispathologie und -therapie und kurz auch der andern venerischen Krankheiten in klarer und fesselnder Darstellungsweise vorgetragen. Neu ist das erste Kapitel „Aetiologie der Syphilis“, das eine Uebersicht gibt über die Forschungsergebnisse der letzten Jahre, Spirochaeta pallida, Affenexperimente und Seroreaktion. — Das Buch verdient besonders den Studierenden warm empfohlen zu werden.

Alexander Avsarkissoff (Couitais), **Pathologisch-anatomische Studien zur Genese der Coryza syphilitica.** Inauguraldissertation. Berlin 1908. 30 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Nach den Untersuchungen des Verfassers ist die Bindegewebswucherung in der Nasenschleimhaut bei Coryza syphilitica durch die Anwesenheit von Spirochäten bedingt. Die Vermehrung des Bindegewebes in der Nasenschleimhaut bei Coryza sieht der Verfasser als Heilungsvorgang an.

Alfred Kraus (Prag), Seltenere Formen der **Hauttuberkulose.** Prag. med. Wochenschr. No. 8 und 9. Vorgetragen im Verein deutscher Aerzte in Prag am 13. November 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

H. Shiota, **Tuberkuloide Veränderungen** der **peripheren Nerven** bei **Lepra nervorum.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19. H. 4. Shiota hat sechs solcher Fälle mit fluktuierendem Nerventumor beobachtet, die mit Inzision, teils auch Exzision von Hautzweigen und größeren Nerven, Auskratzung, Drainage, Jodoformglyzerin behandelt wurden. Die verkäste Masse war gelb, zähe, auffallend grobkörnig. Mikroskopisch fand sich der typische Bau tuberkulösen Gewebes mit Riesenzellen, Nekrosen und Verkalkungen. Säurefeste Bazillen wurden spärlich oder garnicht gefunden, Inokulations- und Kulturversuche hatten stets ein negatives Ergebnis. Die in fünf Fällen vorgenommene probatorische Injektion von Alttuberkulin ergab nur ein positives Resultat. In der Hälfte der Fälle war nur ein Nerv erkrankt (Peroneus, Supraorbitalis, Radialis); klinisch überwog die motorische Störung. Anderweitige Lokalisationen oder Symptome, insbesondere Hautflecken, Nasenaffektion waren nicht vorhanden.

Grothusen, **Elephantiasis.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg No. 4. Der Verfasser benutzt mit gutem Erfolg bei Hodensackelephantiasis das innere Vorhautblatt zur Bedeckung des abgehäuteten Penis.

Tischler (Deggendorf), **Erworbene Elephantiasis.** Münch. med. Wochenschr. No. 9. 68jährige, schwachsinnige Frau, die seit 15 Jahren infolge Erysipels an elephantiastischer Verdickung beider Beine leidet.

Bartholomew, **Gonorrhoischer Rheumatismus,** diagnostiziert als **Hysterie.** Brit. med. Journ. No. 2513. Bericht über einen Krankheitsfall, in dem neben einer floriden Gonorrhoe rheumatische Schmerzen der Kopfschwarte bestanden. Unter rektaler Seruminjektion und lokaler Behandlung der Gonorrhoe gingen alle Erscheinungen schnell zurück.

Arthur Loxton, Behandlung der **chronischen Gonorrhoe** mit **Antigonokokkenserum.** Brit. med. Journ. No. 2513. Der Verfasser behandelte chronische Gonorrhöen durch subkutane Injektionen von abgetöteten Gonokokkenkulturen. Die Erfolge dieser Behandlungsweise waren sehr gut. Drei Krankheitsberichte.

J. Sellei (Budapest), Wirkung des **Pyocyaneustoxins** und der **Pyozyanase** auf die **Gonokokken.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 3. Trotz der günstigen Versuchsergebnisse in vitro waren die mit Pyocyaneustoxin, dem Lipoid dieses Toxins oder mit reiner Lezithinemulsion an Kranken vorgenommenen Versuche resultatlos, offenbar aus Anlaß des Nichteindringens dieser Mittel in die Tiefe.

Jadassohn, Bedeutung der **modernen Syphilisforschungen** für die **Klinik** der **Syphilis.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 5. Vortrag auf der 75. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins in Olten am 31. Oktober 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 48, S. 2102.)

Pollio, **Wassermannsche Reaktion** mit **Urin.** Riform. med. No. 9. Die Versuche, bei der Wassermannschen Reaktion das Serum durch Sekrete oder Exkrete zu ersetzen, sind, was den Urin betrifft, als praktisch unbrauchbar oder verfehlt zu betrachten, weil die mit Urin angestellte Reaktion in Fällen versagt, in denen das Serum positive Reaktion gibt, und weil anderseits die Komplementablenkung auch durch Urin von Nichtsyphilitischen hervorgerufen werden kann.

Bartholomew, **Syphilisbehandlung** mit **Arsenpräparaten.** Lancet 4461. Nutzen der Arsenbehandlung bei manchen Fällen von Lues, wo Quecksilber wirkungslos ist.

Mott, **Pathologie** der **Syphilis** des **Nervensystems** im Lichte der **modernen Forschung.** Brit. med. Journ. No. 2513. Der Verfasser bespricht die sogenannten metasyphilitischen Erkrankungen einschließlich der juvenilen Tabes und Paralyse. Nach seiner Ueberzeugung liegt in allen hierhergehörigen Krankheitsfällen ein Zusammenhang mit Lues vor. Bei den juvenilen Formen ist nach hereditärer Lues zu fahnden. Um sich das relativ seltene Auftreten von metasyphilitischen Erkrankungen zu erklären, könnte man annehmen, daß das Virus besonders modifiziert sei, sodaß es eine neurotoxische Aktivität erhalten hätte, oder daß die Körper- speziell Nervenzellen hypersensitiv gegenüber dem Virus seien. (Vgl. No. 10, S. 455.)

Kinderheilkunde.

Franz Dürig (Schwabach), **Ueber den Einfluß des Selbststillens der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.** Inauguraldissertation. Würzburg 1908. 25 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Es besteht ein unverkennbarer Einfluß der Art der Ernährung auf das Gedeihen des Säuglings; am wenigsten bemerkbar, wenn auch immerhin deutlich, ist dieser Einfluß bei gesunden, kräftigen Kindern, am augenfälligsten und am meisten beweisend aber bei frühreifen oder schwächlichen (Zwillings-) Kindern.

Beluze, **Prophylaxe** in den **Kinderbewahranstalten.** Gaz. d. hôpit. No. 23. Um eine wirksame Prophylaxe in den Krippen durchzuführen, werden folgende Forderungen aufgestellt: Beschränkung der aufzunehmenden Kinder, ärztliche Untersuchung eines jeden neu hinzukommenden Kindes, desgleichen solcher Kinder, die einige Tage fortgeblieben sind; tägliche Untersuchung aller Kinder bei ihrer Ankunft durch eine geschulte Leiterin, die besonders auf Halsaffektionen und Ausschläge achtet und im Zweifelsfalle den Arzt konsultiert. Jedes Kind muß nach seiner Ankunft gebadet werden und erhält Anstaltskleidung. Bildung von kleineren Gruppen, um trotzdem auftretende Epidemien auf eine möglichst geringe Zahl zu beschränken. Isolierzimmer für die Aufnahme Verdächtiger, eventuelle Schließung bei Ausbruch von Infektionskrankheiten und Desinfektion der Räume; regelmäßige Desinfektionen der Räume, Möbel etc. in bestimmten Intervallen.

Gewin, **Säuglingskrankenhaus.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 9. Im Wilhelmina-gasthuis zu Amsterdam ist eine besondere Säuglingsabteilung eingerichtet worden. Einrichtung und Betrieb werden beschrieben und eine Uebersicht gegeben über Krankheiten und Behandlung der verpflegten Kinder.

Mario Abetti, **Riga-Fedesche Krankheit.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 2. Nach zwei Beobachtungen und ihrer mikroskopischen Untersuchung ist auch Abetti der Meinung, daß es sich um ein Trauma des Zungenbändchens handelt, das zu einer Geschwürsbildung mit Fibrinbelag und einer gewissen Bindegewebsbildung führt.

J. Cassel und H. Kamnitzer (Berlin), **Albulactin** bei **künstlich genährten Säuglingen.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. Das Albulactin wurde gut vertragen, wenn man es den Milchmischungen zusetzte. Die motorische und chemische Leistung des Magens fand sich bei genauer Prüfung des Mageninhalts nicht beeinflußt. Das Kuhmilchgerinnsel war im Mageninhalt viel feiner verteilt. Die Säuglinge nahmen bei Zugabe von Albulactin besser zu, zeigten ein besseres Aussehen und größere Munterkeit und Agilität.

Krasnogorski, **Bedingungsreflexe** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 1. Wenn die Nahrungsaufnahme einen unbedingten Reflex mit Speichelsekretion auslöst, so veranlaßt das Vorhalten der Nahrung einen natürlichen „bedingten“ Reflex und eine zunächst hiermit verbundene, später aber ohne Vorhalten der Nahrung geübte Reizung einen künstlichen „bedingten“ Reflex. Die Untersuchungen hierüber wurden, nachdem sie bei Pawlow am Tier studiert waren, nun an Kindern fortgesetzt. Eine mit dem Tambour verbundene Pelotte wurde an Kiefer und Hals angebracht, um die mit der Speichelabsonderung einhergehende Kau- und Schluckbewegung zu registrieren. Es hatten die Bedingungsreflexe denselben Entstehungsmechanismus wie bei Tieren; es ließ sich ein künstlicher Bedingungsreflex hervorrufen; wurde hierzu ein Ton benutzt, so war die Orientierung in der Welt der Töne beim Kind lange nicht so präzis wie beim Hund; hingegen ließ sich der Bedingungsreflex für eine streng lokalisierte Hautzone ausbilden. Die Reizung beim künstlichen Bedingungsreflex konnte zeitlich der Reflexerregung vorausgehen. Alle Bedingungsreflexe erlöschen allmählich bei Wiederholung, sie können aber durch Zusammenwirken mit der unmittelbaren Erregung wieder befestigt werden. Die Bedingungsreflexe erlöschen bei verschiedenen Kindern verschieden schnell; sie sind im Schlaf nicht hervorzurufen. Diese Versuche dürften für die experimentelle Psychologie einen bedeutenden Ausblick eröffnen.

L. F. Meyer und J. Rosenstern (Berlin), Wirkung des **Hungers** in den verschiedenen Stadien der **Ernährungsstörung**. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 2. Hält man sich an Finkelsteins Einteilung der Ernährungsstörungen, so ist die Wirkung des Hungers (24stündige Teediät, dann kleinste Nahrungsmengen) verschieden bei gesunden, dyspeptischen oder intoxizierten Säuglingen einer- und dekomponierten Säuglingen anderseits. Bei jenen zeigt sich eine kaum merkliche Veränderung der Pulsfrequenz und der Temperatur, bei diesen hingegen in akuter Weise ein schwerer Zustand mit tiefen Temperaturen und langsamem Puls, der zum Tode führen kann. Man müßte sich hierüber vor Anordnung der Teediät klar sein; die Dekomposition deckt sich bekanntlich zum Teil mit der gewöhnlichen Atrophie.

Ad. Baginsky (Berlin), Klinisch-diagnostisch schwierige Krankheitsfälle aus der Gruppe der **infektiösen Darmerkrankungen** (Enteritis, Dysenterie, Pseudodysenterie, Paratyphus, Typhus etc.). Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. Am Schluß der Kasuistik tritt Baginsky energisch für die therapeutische Bedeutung der Kochsalzinfusionen (3—4%ig) ein; bei Säuglingen 100—150 ccm, höchstens zweimal täglich, bei größeren Kindern 300—500 ccm pro dosi.

Raecke (Kiel), **Katatonie** im Kindesalter. Arch. f. Psych. Bd. 45, H. 1. Auf Grund von zehn beschriebenen Fällen kommt Raecke zum Schlusse, daß eine symptomatologisch nicht abweichende Form der Katatonie auch im Kindesalter, insbesondere im Alter von 12—15 Jahren, meist auf Grund angeborener psychopathischer Minderwertigkeit vorkommen kann. Manche Imbezille mit katatonen Symptomen gehören hierher. Das Bestehen der imbezillen Grundlage hat keinen Einfluß auf das Krankheitsbild und die Prognose der Katatonie.

Tschernow, **Akute** und **chronische Bronchiektasie** bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 1. Ausführliche klinische Darstellung mit interessanten Krankengeschichten.

Korolkow, **Myxödem** im Kindesalter. Russk. Wratsch No. 6. Durch Thymusfütterung erzielte Korolkow Besserung. Unter den diagnostischen Zeichen erwähnt er normale faradische und stark herabgesetzte galvanische Erregbarkeit der Muskeln. Bei einem (früher beschriebenen) Falle war das Leiden nach einer Infektionskrankheit entstanden. Bei dreien angeborener Mangel der Schilddrüse.

Skeckowsky, **Kongenitales Sarkom** der **Nebenniere** bei einem achttägigen Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 2. Kasuistik.

Morse, **Anämien** des Kindesalters. Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Alle Blutveränderungen im Kindesalter tragen einen schwereren Charakter als beim Erwachsenen, weil das Blut unter diesen Umständen stets einem jüngeren Typus, beim Kinde daher dem fötalen zustrebt. Von blutbildenden Organen ist weniger das Knochenmark als das adenoide Gewebe beteiligt. Kongenitale Anämie kommt vor, bald weil der mitgebrachte Eisenvorrat zu klein ist, bald wegen Insuffizienz des Knochenmarks, bald wegen zu weitgehender Blutzerstörung. Bei perniziöser Anämie, die jedenfalls sehr selten ist, findet man die bekannten Merkmale derselben. Fast alle Fälle gehören dem metaplastischen Typus an. Sekundäre Anämie entspricht weniger häufig dem Bilde einer Chlorose, meist besteht eine Leukozytose (von verschiedenem Charakter je nach der speziellen Ursache). Häufig tritt eine Oligozythämie hinzu, abnorme und kernhaltige rote Blutkörperchen erscheinen im Blut Auf einen gleichzeitig auftretenden Milztumor ist kein besonderes Gewicht zu legen, um so weniger als niemals ein solcher Fall in echte Leukämie übergegangen ist; auch fehlt stets die Siderosis der Leber und die leukämischen Markveränderungen. Es scheint indessen Fälle zu geben — leider ist es unmöglich, ihnen diese Eigenheit anzumerken —, in denen die Exstirpation der Milz einen Heileffekt ausübt.

Henry F. Helmholz (Breslau), **Eosinophile Blutkörperchen** und **opsonischer Index** bei der **exsudativen Diathese.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 2. Bei Ekzemen der Kinder besteht Eosinophilie; ihr Grad entspricht nicht der Ausdehnung des Ekzems. Bei zwei Fällen von skrofulösem Ekzem fehlte die Eosinophilie. Gegen einen hämolytischen Staphylococcus wurde bei dem exsudativen Ekzem ferner der opsonische Index geprüft — ohne wesentliches Ergebnis.

Hugo Nothmann (München), **Lordotische Albuminurie.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 3 u. 4. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 42, S. 1830.)

Zangger, Pathologie und Therapie des **Scharlachs.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 5. Zangger plädiert für lokale antiseptische Behandlung des Nasenrachenraumes bei Scharlach und empfiehlt zu diesem Zweck den Wasserstoffsuperoxydspray in 3%iger Konzentration.

Hamburger und Monti (Wien), **Tuberkulosehäufigkeit** im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. No. 9. Die Verfasser untersuchten alle Kinder, die wegen Scharlach und anderer Infektionskrankheiten oder wegen eines Traumas in die Kinderklinik aufgenommen waren, mittels Tuberkulin-Stichimpfung auf Tuberkulose, im ganzen 509 Kinder. Hierbei ergab sich eine Kurve der Tuberkulosehäufigkeit, die entsprechend den früheren Feststellungen F. Hamburgers von ganz niedrigen Prozentwerten in den ersten Lebensjahren bis zu 94% Maximalwerten zwischen 11. und 14. Jahre anstieg. Die geringeren Zahlen anderer Autoren sind darauf zurückzuführen, daß sie mit der weit weniger empfindlichen Kutanreaktion v. Pirquets und mit 25%iger Tuberkulinlösung gearbeitet haben.

Thomsen und Boas, **Wassermannsche Reaktion** bei **angeborener Syphilis.** Hospitalstid. No. 3. Das Material lieferten 9 Kinder mit erstem Ausbruch kongenitaler Syphilis, 4 Patienten mit kongenitaler tardiver Syphilis und 32 neugeborene Kinder mit ihren Müttern, von denen 29 vorher syphilitisch infiziert waren, die anderen jedenfalls syphilitische Kinder gebaren. Die Wassermannsche Probe aus dem Blute des Neugeborenen und die anatomische Untersuchung der Nabelschnur ergänzen einander bei der Entscheidung, ob latente Syphilis vorliegt oder nicht. Positiver Ausfall der Reaktion bei der Mutter verringert die Aussicht auf Geburt eines gesunden Kindes.

Baron (Berlin), **Liquor cerebrospinalis** bei Säuglingen mit **Lues congenita.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 1. Bei positivem Lymphozytenbefund ist im Durchschnitt ein größerer Eiweißgehalt als bei negativem vorhanden, aber nicht durchgängig, sodaß ihm keine besondere Bedeutung für die Diagnose der angeborenen Lues beizulegen ist. Ebenso ist ein positiver zytologischer Befund nicht beweisend, ein negativer hat erst recht keine Bedeutung. Die Lumbalpunktion kann uns daher nicht zu einer Frühdiagnose der Lues congenita verhelfen.

Tropenkrankheiten.

G. Martin und Leboeuf, **Mikroskopische Diagnose** der **menschlichen Trypanosomiasis.** Ann. de l'Inst. Pasteur No. 6. Zunächst Untersuchung von Blut, am besten von zwei Stellen des Körpers, z. B. der rechten und der linken Hand; bei negativem Ausfall Punktion der geschwollenen Drüsen, womöglich der Nackendrüsen, eventuell der Maxillar- oder Inguinaldrüsen; wird auch hier nichts gefunden, dann werden 10 ccm Blut einer Vene entnommen, wiederholt zentrifugiert und von dem Bodensatz Präparate gemacht. Wenn auch hierbei keine Trypanosomen gefunden werden, dann ist der Untersuchte wahrscheinlich gesund, eventuell kann man noch mittels Lumbalpunktion 10 ccm Lumbalflüssigkeit entnehmen und diese zentrifugieren. Die übrige Untersuchung des Blutes ergibt keine einwandfreien Resultate, die Zahl der Leukocyten ist meist vermehrt, aber auch vermindert, die der Lymphocyten ist vermehrt, doch lassen sich daraus keine sicheren Schlüsse ziehen. Auffallend ist bei Schlafkranken die sofortige Agglutination der roten Blutkörperchen im frischen Deckglaspräparat.

Dieudonné (München).

C. Chagas. **Neue Trypanosomen.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 4. 1. Trypanosoma minasense n. sp., regelmäßiger Parasit der Affenart Hapale penicillata, von großen Dimensionen. 2. Trypanosoma cruzi n. sp., zuerst gefunden im Darm einer Wanze (Conorrhinus), dann auf Hapale-Affen übertragen. Experimentelle Uebertragung auf Hund, Meerschweinchen und Kaninchen gelang auch, ebenso Kultivierung. Interessant ist, daß der Verfasser in der Lunge der Versuchstiere schizogonische, geißellose runde Parasitenformen fand, „von denen jede acht kleine, mit zweilappigem Kern versehene Organismen“ enthielt. Nach ihrer Trennung sollen sie in rote Blutkörperchen eindringen und sich in denselben erst zu typischen Trypanosomen entwickeln.

G. Bouffard, **Baléri,** tierische **Trypanosomenerkrankung am Niger.** Annales de l'Institut Pasteur No. 1. Die Baléri, eine Trypanosomenerkrankung, ist endemisch verbreitet an den Hauptzuflüssen des Niger, dem Bani und der schwarzen Volta; sie befällt Pferde, Esel und Hunde; der Erreger ist das Trypanosoma Pecaudi (Laveran), der Ueberträger die Glossina palpalis. Experimentell kann die Krankheit auch auf Affen und Katzen übertragen werden, besonders letztere sind stark empfänglich, sodaß sie zu diagnostischen Zwecken benutzt werden können. Dieudonné (München).

M. Zupitza, **Schlafkrankheitsfliege** bei **Duala.** 2. Beih. z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908. Zupitza konnte feststellen, daß in der Umgegend von Duala, dem Eingangspunkt von Kamerun, die Glossina palpalis verbreitet ist, stellenweise bis dicht an die Europäerhäuser heran. Somit besteht für die Stadt, bei Zuwanderung von Trypanosomenkranken eine große Einschleppungsgefahr. Der Verfasser beschreibt eingehend die von ihm beobachteten Lebensgewohnheiten der sich vorwiegend in der Nähe der Wasserstellen aufhaltenden Glossinen, die namentlich gegen Abend und im Halbdunkel finsterer Urwaldstellen stechen. Zupitza fand die Puppen ziemlich oberflächlich im Humus und Moos liegend, ferner in Astgabeln und Rindenspalten von allen möglichen Bäumen, vornehmlich in den Winkeln der Blattscheiden von Palmen. Viele Fliegen (bis 20%) waren mit Trypanosomen infiziert, deren

Bedeutung unklar blieb, die aber bei Tieren keine Infektion veranlaßten. Der hauptsächlichste Nahrungsspender für die Fliege ist im Kamerunbecken der Mensch. Zum Fernhalten der Fliegen empfiehlt Zupitza: Schaffen eines Schutzgürtels um die menschlichen Wohnungen in einer Breite von 500 m durch Niederlegen von Gebüsch und Unterholz. Mühlens (Wilhelmshaven).

Leonard Rogers, **Prophylaxe** des **tropischen Leberabszesses.** Arch. of Internal Med. Bd. 1, No. 5. Der Autor empfiehlt die frühzeitige Anwendung von Ipecacuanha (2 g pro dosi täglich einmal) auch in den Fällen, wo die Anamnese keine sichere Amoebendysenterie ergibt. Er verwendet das Mittel nicht nur, wenn Empfindlichkeit und Vergrößerung der Leber den Abszeß erkennen lassen, sondern auch, wenn nur Leukocytose und Fieber das „präsuppurative Stadium“ der Hepatitis anzeigen. Nach den Krankengeschichten scheint in der Tat diese Therapie die Eiterbildung manchmal zu verhindern. E. Oberndörffer (Berlin).

Prahl, **„Borstenkrankheit“** in Südchina. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 4. Nach Mitteilungen eines Missionars aus der Gegend von Canton soll dort unter den Eingeborenen mitunter eine chronische ruhrartige, sehr oft tödlich verlaufende Krankheit vorkommen, deren Ursache von den Eingeborenen in borstenartigen Gebilden erblickt wird, die im Verlauf des Leidens unter der Haut (namentlich auf Brust und Rücken) erscheinen, gelegentlich perforieren und heraustreten. Entfernung der Borsten soll den Verlauf günstig beeinflussen. Der Verfasser hat an ihn eingesandte Borsten untersucht. Sie sind etwas dicker als ein menschliches Kopfhaar. Der Verfasser glaubt, daß die Borsten in den Verdauungskanal mit Nahrung hineingelangt sein könnten, dann die dysenterieähnlichen Erscheinungen veranlaßt hätten und endlich in den Körper eingewandert seien, um später unter der Haut zu erscheinen. Vielleicht seien die Borsten verbrecherischerweise der Nahrung beigemischt.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Bakaleinik, **Wasserversorgung** von **Petersburg.** Russk. Wratsch No. 6. Da das Newawasser in der Nacht zwischen 2 und 6 Uhr als rein angesehen werden könne, empfichlt der Verfasser, um diese Zeit den 24stündigen Bedarf dem Flusse zu entnehmen.

Fisher, **Diphtherie-Epidemie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. Die Epidemie in der Irrenanstalt von Connecticut veranschaulicht aufs deutlichste die Rolle der Bazillenträger. 95 oder 2,08 % an solchen wurden ermittelt; sie hatten größerenteils Entzündungserscheinungen im Hals, und ohne die prophylaktische Serumtherapie wäre sicher ein erheblicher Prozentsatz von ihnen diphtheritisch erkrankt. Wahrscheinlich führte etwa die Hälfte der Bazillenträger avirulente Keime. Ein interessanter Punkt betrifft die Feststellung von tierischen Bazillenträgern; aus einem infizierten Abzugskanal nahmen Ratten Bazillen auf; von jenen gingen dieselben auf die Katzen über, welche sie fingen, und von da zurück zu den Menschen. Der Verfasser findet die direkte mikroskopische Untersuchung des Rachenschleims wertvoll; nur selten wird ein negatives Ergebnis durch das Resultat der Kultur Lügen gestraft. Die so ermöglichte Frühdiagnose kommt den Kranken zugute, insofern eine Frühbehandlung mit Antitoxin angeschlossen werden kann; der prophylaktische Wert einer solchen bleibt etwa vier Wochen bestehen.

Wilson und Rosenberger, **Dauer** der **Infektiosität** der **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 6. In fünf Fällen unter acht fanden sich im gefärbten Präparat vom Hoden und vom Sperma Tuberkelbazillen, obwohl äußerlich kein Zeichen von Befallensein der Keimdrüse zu erkennen war. Hieraus wie auch aus Erfahrungen der Veterinärmedizin ergibt sich ein hoher Grad der Wahrscheinlichkeit für eine intrauterine Infektion des Ovums. Mittels der Pappenheimschen Methode konnten bei allen Patienten mit bazillenhaltigem Auswurf sowohl im Stuhl wie im Urin sichere Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Selbst bei bazillenfreiem Auswurf gelang häufig der Nachweis in den Faeces. Alle diese Patienten, soweit sie zur Sektion gelangt sind, wiesen unzweideutige tuberkulöse Veränderungen auf. Die Untersuchung des Stuhls auf Bazillen kann daher zur Stellung einer Frühdiagnose führen und verdient sogar den Vorzug vor der Sputumuntersuchung. Weniger geeignet für die Praxis ist die mikroskopische Untersuchung des Urinsediments, wiewohl auch sie bei aktiver Tuberkulose stets positiv ausfällt. Die Tuberkulose dokumentiert sich damit als Bakteriämie, ein Befund, der bei ähnlicher Ausbildung der Technik in anderen Krankheiten Analoga finden dürfte. Die Sterilisierung der Faeces und des Urins von Tuberkulösen ist daher von größter hygienischer Bedeutung. Das einzige sichere Mittel besteht in einer ausreichenden Erhitzung. Austrocknung und Sonnenlicht erweisen sich als unzuverlässig, um so mehr, als das Verschwinden der charakteristischen Bazillen durchaus nicht mit deren Absterben zu verwechseln ist, vielmehr oft auf einer reversibeln Veränderung der Eigenschaften beruht.

Stritt (Dresden). **Giftwirkungen** der als **Düngemittel** verwandten **Cyanverbindungen** und ihrer Zersetzungsprodukte. Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 2. Die neuen Düngemittel „Stickstoffkalk“ und „Kalkstickstoff“ sind ebenso wie ihre Zersetzungsprodukte auch für den Menschen in verhältnismäßig niedriger Dosis giftig, sie sind aber durch ihre Unlöslichkeit und schwarze Farbe sowohl wie durch ihren widerlichen Geruch und Geschmack so leicht kenntlich, daß ihre Verwendung zu landwirtschaftlichen Zwecken bei Befolgung einiger Vorsichtsmaßregeln unbedenklich erscheint.

K. B. Lehmann und A. Treutlein (Würzburg), Die **Gesundheitsschädlichkeit** des **Natriumsulfits** bei längerer Fütterung kleiner Dosen. Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 4. Eine nennenswerte Gesundheitsschädlichkeit mittlerer Dosen von Natriumsulfit für (nicht schwangere) Hunde und Katzen während 200 Tagen konnte nicht konstatiert werden. Der Körper vermag offenbar ziemliche Mengen dieser Salze zu Schwefelsäure zu oxydieren, ohne dadurch wesentlich belästigt zu werden, wenn nur die Salze mit reichlichen Mengen von Eiweißkörpern zusammen eingeführt werden. Diese Erkenntnis steht aber in keinem Widerspruch damit, daß schwefligsaure Salze als Fleischkonservierungsmittel für den menschlichen Gebrauch absolut verboten werden müssen, schon aus dem Grunde, weil sogar faules, verdorbenes Fleisch durch schwefligsaure Salze den Anschein einer frischen Beschaffenheit erhalten kann.

K. B. Lehmann (Würzburg), Hygienische Studien über **Nickel.** Arch. f. Hygiene Bd. 68, H. 4. Durch Kochen in Nickelgefäßen nehmen verschiedene Speisen kleine, andere merkliche Nickelgehalte an. Die Nickelmenge, die bei ausschließlicher Verwendung von Nickelgeschirren pro Kilogramm Mensch etwa aufgenommen werden kann (etwa 2 mg pro Kilogramm), ist nach den Tierversuchen für unbedenklich zu halten. Bei der Einfuhr von 6—10 mg pro Kilogramm Katze oder Hund während 100—200 Tagen wurden keine Störungen des Befindens oder Sektionsbefunde beobachtet, die auf Nickel bezogen werden konnten.

Soziale Hygiene.

Liefmann (Berlin), Bedeutung **sozialer Momente** für die **Säuglingssterblichkeit** nebst kritischen Bemerkungen zur **Milchsterilisierungsfrage.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 2. Die hohe Sommersterblichkeit der künstlich ernährten Säuglinge ist keineswegs allein oder vorwiegend auf den Genuß zersetzter Milch zurückzuführen, sondern auf das Zusammentreffen mehrerer Momente. Der Genuß der artfremden Milch bedingt Darmstörungen, die die Einwirkung neuer Schädlichkeiten ermöglicht. Letztere sind meist bakterieller Natur. Die hier in Betracht kommenden Keime werden aber nicht so häufig, wie allgemein angenommen wird, durch die Milch in den Körper des Kindes eingeführt — sonst müßte die Verabreichung sterilisierter Milch bessere Erfolge zeitigen —, sondern meist wohl durch Kontakt. Die in elenden Wohnungen, bei schlechter Pflege untergebrachten Kinder sind weitaus am meisten gefährdet. Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit wird viel bessere Erfolge aufweisen, wenn die Säuglinge, bei denen eine natürliche Ernährung nicht durchführbar ist, zur heißen Jahreszeit aus dem ganzen Milieu, das ihnen gefährlich wird, entfernt werden. Es gilt sie vor Schmutz, vor Infektion zu bewahren. In derartige „Sommerheime“ wären hauptsächlich die im ersten Lebenshalbjahr stehenden Kinder aus den erbärmlichsten Wohnungen unterzubringen, und zwar nur während der heißen Monate.

Walter Hoerner (Berlin), **Geographische Verteilung** der **Säuglingssterblichkeit** im Königreich Bayern in den Jahren 1862—1900 und ihre Ursachen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 2. Die 29 Jahre sind in vier Perioden geteilt und die Sterblichkeit für jede Periode in eine Karte eingetragen. Es wird hierbei unterschieden Sterblichkeit bis 20, 20—30, 30—40 und über 40 % der Lebendgeborenen. Der Zusammenhang der Kindersterblichkeit mit der geographischen Lage ist unverkennbar; die Sterblichkeit hat, außer in sieben Bezirksämtern, regelmäßig abgenommen. Die Ursachen sind natürlich mehrfacher Art und werden in einigen Punkten gestreift.

P. Näcke (Hubertusburg), Die ersten **Kastrationen** aus **sozialen Gründen** auf europäischem Boden. Neurol. Ztralbl. No. 5. Mitteilung von vier Fällen mit Ausblick auf die „gesetzliche Kastration“.

Militärsanitätswesen.

Herhold (Berlin), **Hysterie** und **Chirurgie** im Heere. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 5. Referat s. S. 497.

Pletenew, **Simulation Wehrpflichtiger.** Russk. Wratsch No. 7. Nur wenige der vom Dienst befreienden Gebrechen sind, nach dem Verfasser, noch nicht simuliert worden. Er berichtet aus Warschau über einige Fälle von Paraffininjektionen zur Vortäuschung von Geschwülsten, tuberkulösen Lymphomen und tuberkulöser Epididymitis; über künstliche Ulcera cruris und einige Fälle simulierter Streckbehinderung des Ellbogengelenkes.

W. v. Reyher, **Infektion der Schußverletzungen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Jede Schußverletzung im Kriege ist primär infiziert. Die Infektionsziffer 20 für Mantelgeschosse und 62 für Schrapnellfüllkugeln lassen uns den Schluß ziehen, daß der Organismus befähigt ist, dank seinen bakteriziden Kräften, in den übrigen 80 resp. 38% der Fälle der Infektion Herr zu werden. Die Sekundärinfektion spielt im Kriege eine untergeordnete Rolle. Die schwersten Infektionen sind primärer Natur. Die Schwere der Verletzung gleicht der Schwere der Infektion. Die Hauptinfektionsgefahr liegt bei Wunden durch Mantelgeschoß in den mitgerissenen Tuchfasern, bei Schrapnellfüllkugeln in den mitgerissenen Kleiderfetzen.

T. Hashimoto und Y. Kuroiwa, **Hirnabszesse nach Schußverletzungen im japanisch-russischen Kriege.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 2. Genaue Mitteilung von 9 Fällen: 4 umschriebene Abszesse, 2 Fälle von eitriger Infiltration des Gehirns; 2 Fälle von Abszeß und Infiltration; 1 Fall von metastatischem Abszeß. Alle 9 Kranke kamen erst spät nach langwierigen Transporten zur Behandlung und konnten durch die späte Operation des tiefen Hirnabszesses nicht am Leben erhalten werden.

Sachverständigentätigkeit.

P. Näcke (Hubertusburg), **Ueber Familienmord durch Geisteskranke.** Halle a. S., Carl Marhold, 1908. 140 S. 4,00 M. Ref. Dannemann (Gießen).

Die interessante Schrift stellt eine Erweiterung des vom Verfasser auf der Naturforscherversammlung zu Dresden erstatteten Referats über den Gegenstand dar. Näcke enthält sich absichtlich einer Betrachtung nicht unter den § 51 zu rechnender Fälle. Er will nur eine „Naturgeschichte des Familienmordes durch Geisteskranke“ geben. Denn er hält die Kasuistik jener andern Gruppe für noch allzu unzureichend, als daß man schon analytisch an sie herangehen könnte. Doch wäre wohl ein, wenn auch kurzer, Exkurs in dieser Richtung empfehlenswert gewesen, da er die Schrift speziell für den Juristen wesentlich interessanter gestaltet haben würde. — Näcke berichtet unter sehr fleißiger Würdigung der Literatur über Häufigkeit der Tat, soziale Herkunft der Täter, Ausführungsarten, Beziehungen zu Zwangsvorstellungen, Eifersuchtswahn, Heredität etc. Der ätiologische Zusammenhang mit der spezifischen Eigenart der einzelnen Formen geistiger Störung wird besprochen, desgleichen prophylaktische Maßnahmen. Hier findet auch die Kastration Erwähnung, die nach dem Schlußwort der Monographie seit März 1907 im Staate Indiana gesetzlich eingeführt ist, zur „fortpflanzlichen (!) Ausmerzung gewisser Entarteter und unverbesserlicher Verbrecher“ (s. S. 503). Hoffentlich berichtet uns bald einmal einer der Befürworter dieser Maßregel über die praktische Durchführung des Gesetzes und seine Erfolge. — Ein Ueberblick über 161 Fälle aus den sächsischen Anstalten und ein 130 Nummern zählendes Literaturverzeichnis komplettieren das Buch.

A. Cramer (Göttingen), **Psychiatrisch-neurologische Untersuchung von Fürsorgezöglingen.** Klin. Jahrb. Bd. 18, H. 2. Die Untersuchung von 286 Fürsorgezöglingen ergab, daß mindestens die Hälfte erblich belastet ist. Kriminelle Neigungen waren noch weit öfter nachweisbar, bei den männlichen Zöglingen in 82, bei den Mädchen in 74%. Am häufigsten war Diebstahl und gewerbsmäßige Unzucht. Die körperliche Entwicklung war im allgemeinen gut. Anomalien der Affekte und der Stimmung selten. Das Hauptinteresse aber fordern die eingehenden Intelligenzprüfungen. Nur 37% erwiesen sich als normal, bei allen übrigen fand sich eine stärkere oder geringere Imbezillität, sodaß Cramer 40% der Untersuchten für ungeeignet zu Fürsorgeerziehung hält. Der Rest der Minderwertigen ist besserungsfähig, muß aber trotz zivilrechtlicher Altersreife dauernd unter Fürsorge bleiben, d. h. entmündigt werden. Psychiatrische Untersuchung der Fürsorgezöglinge ist demnach dringend notwendig. E. Oberndörffer (Berlin).

Neisser und Sachssches Verfahren zur **forensischen Unterscheidung von Menschen- und Tierblut.** Klin. Jahrb. Bd. 19. Die dem Kultusministerium erstatteten amtlichen Berichte verschiedener staatlicher Anstalten über das Neisser-Sachssche Differenzierungsverfahren sind zu einer Broschüre zusammengestellt. Loeffler und Uhlenhuth sprechen der Methode nur eine geringe ergänzende Bedeutung neben dem Präzipitinverfahren zu, Wassermann empfiehlt sie namentlich bei sehr geringen Blutmengen, betont aber die Notwendigkeit der Kontrollen und die durch die unspezifische Ablenkung bewirkte Unsicherheit, Strassmann, Schulz und Marx wollen sie auch nicht als selbständige, sondern nur als Ergänzungsprobe für die forensische Praxis zulassen. Neisser und Sachs selbst erklären Irrtümer bei fehlerfreiem Arbeiten für ausgeschlossen und empfehlen häufige Heranziehung neben der Präzipitinmethode, um erst Erfahrungen über die praktische Verwendbarkeit zu sammeln. P. Fraenckel (Berlin).

O. Embden (Berlin), **Vertrauensärztliche Untersuchungen für Lebensversicherungs-Gesellschaften.** Ztschr. f. Versich.-Med. H. 1. Auf eine einmalige, im großen und ganzen oberflächliche Untersuchung hin muß ein entscheidendes Urteil abgegeben werden, das weder dem Untersuchten noch der Gesellschaft Schaden bringen darf. Dabei ist vor allem zu beachten: Hervorheben des Wesentlichen unter Verwerfung vorübergehender, prognostisch unwichtiger Momente; geschickte Verwertung der meist unzuverlässigen anamnestischen Befunde. Unumgänglich notwendig ist genaueste objektive Untersuchung von Herz, Lungen und Nieren, da die Untersuchung der übrigen Organe doch nur wenig intensiv sein kann. Besonders wichtig ist die Abfassung eines klaren Berichtes des Vertrauensarztes, mit dem der begutachtende Arzt etwas anfangen kann, d. h. der ihm das Bild des Untersuchten so wiedergibt, wie es der Untersucher erfaßt hat. Gross (Berlin).

Mühsam (Berlin), **Unfallchirurgie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10. 1. Schweres Dekollement der Haut des Knies und Unterschenkels gedeckt durch gestielte und freie Krausesche Lappen. 2. Luxatio pedis sub talo nach innen. 3. Zerreißung des Ligamentum patellae proprium: Heilung durch Naht der Sehne. 4. und 5. Beckenbruch mit Eingeweidezerreißungen. Beide Fälle geheilt.

Hoffman, **Betriebsunfälle in Amerika.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 6. Aus Unkenntnis und Rücksichtslosigkeit werden Tausende von Arbeiterleben in Amerika geopfert. Die Unfallsrate beträgt in den Kohlenbergwerken 3,1 ‰ p. a. gegenüber 1,3 in England, ein Mehrverbrauch von 915 Menschenleben in 10 Jahren. Bei den Eisenbahnangestellten ist die Differenz (diesmal gegen Deutschland) noch größer, 2,5 gegen 1,0 ‰ oder 1735 Menschen. Im ganzen verunglücken in Amerika jährlich etwa 35 000 Lohnarbeiter tödlich und etwa 200 000 nichttödlich.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Gegen **Handschweiß** hat Lengefeld empfohlen, die Hände zweimal täglich mit reinem Lenicet oder mit 20%igem Lenicet-Streupulver einzureiben. Bewährt haben sich auch folgende zwei Ordinationen:

Rp. β-Naphthol. 10,0
Alcohol. 180,0
Spir. colon. 20,0
S. Mehrmals täglich einzureiben.

Rp. Paraffin. sol. 2,0
Sapon. med. pulv. 4,5
Adip. lan. anhydr. 9,0
Ol. oliv. 15,0
Seb. salicyl. 40,0
Thymol. 0,5
M. f. ung. d. Nachts aufzulegen und morgens
die Hände mit Formaldehyd und Wasser
(āā) zu waschen.

(Pharmaz. Zeitung 1908, No. 78.)

Bei der Behandlung der **Nierenkonkremente** gibt Stintzing bei den **Trinkkuren** den natürlichen Mineralwässern den Vorzug, Aber der Billigkeit wegen müssen wir uns oft mit künstlichen begnügen, die der Kranke sich selbst herstellt. Bei harnsauren Steinen bedarf man des Lithium carbonicum nicht; seine Wirkung ist nicht größer als diejenige anderer Alkalien, z. B. des phosphorsauren Natron (täglich 10—20 g) oder des kohlensauren Natron (5—10 g). Hat sich bereits Entzündung (Cystitis, Pyelitis) zur Steinbildung hinzugesellt, so läßt man Kalkwasser mit Milch zu gleichen Teilen nehmen oder ordiniert:

Rp. Magnes. borocitric. 50,0
Sacch. 100,0
Ol. Citr. gtt. I.
D. S. Dreimal täglich 1 Teelöffel
in viel Wasser.

Von Medikamenten hat Stintzing besonders vom Urotropin (als Hexamethylentetramin des billigeren Preises wegen zu verschreiben) häufig gute Wirkung gesehen (dreimal täglich 0.5 g). Dies Mittel bewährte sich auch bei Behandlung der Phosphat- und Karbonatsteine. Bei Cystitis und Pyelitis gibt Stintzing gern Cystopurin (dreimal 2 Tabletten à 1 g), das gleichzeitig diuretisch wirkt, oder Borovertin (drei- bis viermal 0,5 g), das sich oft als sehr wirksam erweist. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, No. 21.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin.)

Berichtigung. In dem Referat über die Arbeit von Kothe: Behandlung von Kollapszuständen mit intravenösen Adrenalininjektionen (No. 10, S. 450) muß es statt „1 Löffel Kochsalzlösung“ heißen: 1 Liter.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Außerordentliche Generalversammlung am 3. März 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Wolff-Eisner: **Ueber nicht tuberkulöse Spitzendämpfung.** (Demonstration.)

Vortragender stellt einen 15 jährigen Menschen vor, dessen Mutter und Bruder an Tuberkulose gestorben sind und der das ausgesprochene Bild des Spitzenkatarrhs zeigt, weshalb er einer Lungenheilstätte überwiesen werden sollte. Die Untersuchung des Vortragenden ergab das Bestehen der Lungenerscheinungen, die ja nach fast allgemeiner Ansicht auf tuberkulöser Veränderung des Lungengewebes beruhen sollen. Allein die Tuberkulinprobe ergab sowohl eine lokale als subkutane negative Reaktion; ferner sprechen gegen Tuberkulose das nicht tuberkulöse Aussehen des Patienten, das Fehlen von Tuberkelbazillen und Auswurf und die erhaltene respiratorische Verschieblichkeit. Es handelt sich vielmehr um eine Kollapsatelektase infolge von Behinderung des Nasenatmens durch adenoide Vegetationen. Solche Fälle sind garnicht so selten; unter den Görbersdorfer Patienten sollen sich 7% derartiger Fälle befinden,

Diskussion. Herr Senator fragt, wie die Auskultationserscheinungen beschaffen sind. — Herr Wolff-Eisner (Schlußwort): Es hat mit vesikulärem vermischtes bronchiales Atmen bestanden; letzteres sei nach Atemübungen verschwunden.

2. Herr Abel: **Projektionsbilder von Gebärmutterkrebs nach Mikrophotographien.**

Vortragender hat seit 20 Jahren Untersuchungen über die Entstehung des Karzinoms angestellt und stets in den mikroskopischen Präparaten eigentümliche Gebilde gefunden, die er als artfremde ansprechen muß. Es sind zellenartige, von einer Kapsel umgebene, von den Krebszellen durchaus verschiedene Gebilde, deren Inhalt bei einzelnen deutlich differenziert ist und manchmal die Kapsel durchbricht. Abel hat diese Gebilde auch bei Karzinomen anderer Körperstellen gefunden. Er will nicht die Behauptung aufstellen, daß sie die Erreger des Krebses sind, hält es aber für angebracht, auf diesen Befund aufmerksam zu machen.

Diskussion. Herr Waldeyer hat die Abelschen Präparate gesehen und hält die betreffenden Gebilde ebenfalls für artfremde. Er glaubt nicht, sie als Erreger des Krebses ansprechen zu können, dazu sind erst weitere Experimente der Uebertragung etc. erforderlich. Vielleicht handelt es sich um saprophytische Bildungen. Immerhin bieten sie ein gewisses Interesse. — Herr v. Hansemann bemerkt demgegenüber, daß diese Gebilde seit langem bekannt und auch von ihm publiziert seien. Es läßt sich nachweisen, daß es sich um Zellen aus menschlichem Material handelt. Es sind Umwandlungsprodukte, die aus (nicht einfachen) Kernteilungsfiguren hervorgehen; sie sind pluripolar, ein Zeichen, daß es sich um hyperchromatische Zellen handelt, die beim Zugrundegehen alle möglichen phantastischen Formen annehmen; es sind verklumpte Mitosen. Was die von Abel als solche gedeutete Kapsel betrifft, so weist er darauf hin, daß Zellen von Deckepithelien, wenn sie sich teilen, einen scharf begrenzten Raum um sich herum haben, von v. Hansemann als „Teilungsraum" bezeichnet. Beim Verklumpen bleibt der Teilungsraum, der dann als Kapsel imponiert. Es handelt sich also nicht um artfremde Gebilde. — Herr Benda schließt sich durchaus den v. Hansemannschen Ausführungen an und fügt noch hinzu, daß man solche Bildungen auch an normalem Material finden kann, besonders in den Genitaldrüsen der Amphibien unter besonderen Härtungsbedingungen. — Herr Waldeyer bemerkt, das Vorhandensein einer Kapsel sei für ihn zur Erklärung der Gebilde als artfremder entscheidend gewesen. Ihm sei die Literatur nicht bekannt, und er gebe, eines besseren belehrt, gern zu, daß die Schilderungen v. Hansemanns und Bendas wohl zu Recht bestehen. — Herr Abel (Schlußwort) erwidert, ihm sei die Literatur selbstverständlich vollkommen bekannt, er könne aber die Erklärung der Gebilde, wie v. Hansemann sie gegeben, nicht akzeptieren; hier stehe eben Erklärung gegen Erklärung. Es handelt sich bei den Gebilden um Zellteilung, nicht um Kernteilung; charakteristisch ist die Kapsel, auf deren Deutung Abel beharrt. Abbildungen dieser Gebilde hat Abel bisher nirgends gefunden.

Tagesordnung. 3. **Statutenänderung.**

Die von der Kommission vorgeschlagenen Aenderungen werden angenommen.

4. Herr Julius Ritter: **Streptokokken bei Krankheiten des kindlichen Lebensalters und die Antitoxinbehandlung dieser Affektionen.**

Vortragender führt aus, daß die Komplizierung vieler Krankheitszustände durch Streptokokken seit langem bekannt sind; dagegen sei eine primäre, ursächliche Wirkung der Streptokokken noch nicht sichergestellt. Pyämische Prozesse beruhen primär auf Staphylokokken, wenn auch Streptokokken ihnen beigesellt sind. Letztere spielen eine sekundäre Rolle bei den diathetischen Krankheiten des Kindesalters. Bösartig werden Eiterungen, wenn sich zu den ursächlichen Mikrobien die Streptokokken gesellen. Bei der Mandelentzündung findet man nie ausschließlich Streptokokken, sondern stets vorher Staphylokokken; aber die Schwere der Erkrankung wird durch erstere herbeigeführt. Auch bei dem Gelenkrheumatismus jugendlicher Individuen sind die Streptokokken nicht ursächliches Moment; ebenso spielen sie bei den Haut- und Schleimhauterkrankungen des kindlichen Alters nur eine sekundäre Rolle. Ein wichtiges Kapitel ist die Wechselwirkung zwischen Diphtheriebazillen und Streptokokken; letztere führen zur Mortifikation des Gewebes, durchsetzen alle Körperorgane und werden im zirkulierenden Blutstrom sichtbar. Hier beruht die eigentliche Gefahr auf den Streptokokken. Man hat die Scharlacherkrankung letzteren als der Ursache zugeschrieben. Das ist nach des Vortragenden vielfachen Untersuchungen nicht richtig, auch hier sind sie nur nosoparasitär. Eine primäre ursächliche Wirkung schreibt Vortragender ihnen nur beim Erysipel der Säuglinge und Erwachsenen, bei primären Eiterungen und bei der Wundinfektion zu. Die Virulenz der Streptokokken liegt im Nährboden, d. h. beim Eindringen in die Organe entwickelt sich ihre Virulenz durch den Widerstand der sie bekämpfenden Zellelemente. Außerdem haben wir menschenpathogene und tierpathogene Stämme und die verschiedensten Arten. Deshalb ist es auch schwierig, die richtigen Immunsera gegen die spezielle Erkrankung anzuwenden. Was nun die Antitoxinbehandlung bei Krankheiten des kindlichen Alters betrifft, so ist die Serumwirkung bei Erysipelas gerade zu überraschend; ebenso bei Mischinfektion mit Staphylokokken. Bei schwerem Scharlach hat Ritter keinen Erfolg von Streptokokkenserum gesehen; dagegen sind einige Fälle von septischer Diphtherie durchgekommen, die sonst wohl verloren gewesen wären. Jedenfalls ermutigen nach Ritters Ansicht seine Resultate zur Serumtherapie. (Die Diskussion wird vertagt.)

5. Herr Hans Aronson: **Ueber Antistreptokokkenserum.**

Vortragender bespricht kurz die Frage, ob durch Tierpassage aus Streptokokken gewonnenes Serum auch Schutzwirkung besitzt, und bejaht sie auf das bestimmteste. Ferner führt Aronsohn an, daß Zangemeister in Königsberg i. Pr. gezeigt zu haben glaubt, daß das vom Pferde stammende Streptokokkenserum beim Affen unwirksam sei und ebenso vom Affen gewonnenes bei Mäusen. Gemeinschaftliche Untersuchungen haben Zangemeister von der Unrichtigkeit seiner Annahme überzeugt. Aronson empfiehlt zur Untersuchung der Sera an Affen die Errichtung einer Station im Süden. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 11. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr A. Köhler; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Herhold: a) **Nephrektomie wegen Nierengeschwulst.**

Demonstration des gelegentlich einer Nierenexstirpation gewonnenen Präparats eines fast kindskopfgroßen Nierentumors. Er war nach oben mit dem Zwerchfell fest verwachsen, sodaß seine Auslösung nicht unerhebliche Schwierigkeiten machte. Der Patient hatte vor der Operation zwei Jahre lang an intermittierender Nierenblutung gelitten und war dadurch sehr geschwächt worden, sodaß er trotz günstigen Verlaufes sechs Monate nach der Operation an sekundärer chronischer Sepsis zugrunde ging. Mikroskopisch wurde festgestellt, daß es sich um ein Adenom der Niere handelte.

b) **Hysterie und Chirurgie.**

Hysterische Leiden täuschen nicht selten chirurgische Leiden vor. So rufen hysterische Kontrakturen der Gliedmaßen den Eindruck von Gelenkerkrankungen, hysterische Kontrakturen der Rückenmuskulatur den Eindruck von Skoliosen und Kyphosen hervor. Auch eine Pseudoappendicitis hysterica wird beobachtet, und zuweilen sind derartige Pseudoappendizitiden operiert worden. Im allgemeinen wird der Chirurg durch den Kontrast zwischen gesundem Aussehen, Puls und Temperatur einerseits und anderseits zwischen den geäußerten heftigen Klagen auf die richtige Diagnose geführt werden, die letztere kann aber in gewissen Fällen doch recht schwer sein.

Diskusson. Herr **Seefisch** berichtet über einen achtjährigen Knaben mit angeblich schwerer doppelseitiger Coxitis. Er fand einen anscheinend ganz gesunden Knaben im Bette, beide Hüftgelenke stark gebeugt, abduziert und beiderseits ad maximum nach außen rotiert. Er war so außerordentlich empfindlich, daß er auch nicht die leiseste Berührung an irgendeinem Teile seines Körpers gestattete. Der vorbehandelnde Arzt hatte niemals Temperatursteigerungen wahrgenommen. Die sonstigen Körperfunktionen waren ebenfalls ganz normal, und die ganze Affektion ließ sich auf ein leichtes Trauma zurückführen, das beim Spielen auf der Straße entstanden war. Trotzdem hielt der Arzt an der Diagnose „doppelseitige Coxitis“ fest. Da sich nichts fand, was für eine Coxitis gesprochen hätte, leitete Seefisch sofort eine Narkose ein, brachte die Beine in die richtige Stellung und fixierte sie mit Tüchern, so gut es ging, in dieser Stellung. Außerdem gab er den Eltern auf, sie müßten unter allen Umständen trotz Protestes des Knaben die Beine in den nächsten Tagen in dieser Stellung fixiert halten. Nach dem Erwachen klagte der Knabe am ersten Tage noch; später ließ er sich diese Lage ruhig gefallen, und nach acht Tagen war er vollständig geheilt. Es handelte sich also um einen ganz eklatanten Fall von kindlicher Hysterie, anschließend ebenfalls an ein ganz leichtes Trauma. Fälle dieser Art können gelegentlich zu schweren Irrtümern Veranlassung geben. Der Knabe war 14 Tage darauf vollständig gesund, ging in die Schule und war in jeder Beziehung durchaus normal.

Herr **Rotter** kann hinsichtlich der Diagnose von Pseudoappendizitis über das Jahr 1907, welches er vor kurzem bearbeitet hat, genauere Daten geben. Es sind etwa 130 Frühoperationen vorgenommen worden, 104 in den ersten beiden Tagen und 20 bis 30 am dritten und vierten Tage. Unter diesen Fällen ist nicht ein einziger, bei dem Pseudoappendizitis vorgelegen hätte, sondern die Fehldiagnosen, die dabei gemacht worden sind, beziehen sich in der Hauptsache nur auf Fälle, die zur chronischen Appendizitis gehören, die aber zur Zeit der Aufnahme eine solche Exazerbation hatten, daß wir annahmen, es liege eine akute Reizung vor; bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung ergab sich, daß es sich nur um eine chronische, nicht um eine frisch-entzündliche Appendicitis handelte. In diesem Jahre wurde nur ein einziger Fall beobachtet, der zur Pseudoappendicitis gehören könnte. Es war dies ein Fall, der unter den Erscheinungen einer subakuten Entzündung hereinkam und der, als er sich nach fünf bis sechs Tagen nicht besserte, mehr im Sinne der Intervall-Operation operiert worden ist, wobei ein gesunder Wurmfortsatz gefunden wurde. Wie häufig bei den Intervalloperationen derartige Fälle vorkommen mögen, ist außerordentlich schwer zu sagen. Es werden häufig Intervall-Operationen gemacht, bei denen die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt, daß der Wurmfortsatz ganz gesund ist; aber daraus geht durchaus nicht hervor, daß er nicht früher einen leichten Anfall gehabt hat. Leichte Anfälle heilen bekanntlich oft so vollkommen aus, daß der pathologische Anatom hinterher nicht feststellen kann, ob früher eine Entzündung vorgelegen hat. · Also bei den akuten Fällen dürfte die Pseudoappendicitis eine sehr geringe Rolle spielen; dagegen sind wir nicht imstande, zu sagen, wieweit sie bei den chronischen Fällen, das heißt bei den Intervalloperationen, eine Rolle spielt.

Herr **Kausch** kann sich den Ausführungen des Herrn Rotter nicht ganz anschließen. Er habe, wie früher in Breslau, auch hier in Schöneberg eine ganze Anzahl hysterischer Pseudo-Perityphlitiden gesehen, die als akute Entzündungen ins Krankenhaus kamen, und wo, wenn man nicht sehr genau auf alles geachtet hätte, zur Frühoperation geschritten worden wäre. Kausch hat auch einige Male Saalinfektion mit hysterischer Appendizitis erlebt. Die klinische Diagnose ist freilich oft schwer zu stellen. Ein völlig negativer Operationsbefund ist bei einer Frühoperation stets auffallend und unangenehm, ein solcher bei der Intervalloperation spricht natürlich keineswegs gegen eine überstandene echte Perityphlitis. Bezüglich der hysterischen Kontrakturen erinnert Kausch daran, daß Wilms Fälle, in denen nichts half, durch Lumbalanästhesierung geheilt hat; nach der Allgemeinnarkose kehrt die Kontraktur oft wieder.

Herr **Israel**: Für nicht sehr kritische Beobachter dürfte eine gewisse Gefahr vorliegen, eine echte Appendizitis für eine Erscheinung der Hysterie zu halten. Denn bei den Wurmfortsatzentzündungen, die keine anderen Erscheinungen bieten als Spontan- und Druckschmerz, gibt es kein sicheres Mittel, hysterische Appendizitiden von wirklichen Appendizitiden Hysterischer zu unterscheiden, auch der Herr Redner hat in dieser Beziehung keine diagnostischen Anhaltspunkte gegeben. Bei all den zahlreichen Operationen im akuten Stadium hat Israel nur zwei Fälle gefunden, bei denen der Wurmfortsatz gesund war, und in diesen beiden Fällen betraf die Erkrankung den weiblichen Genitalapparat.

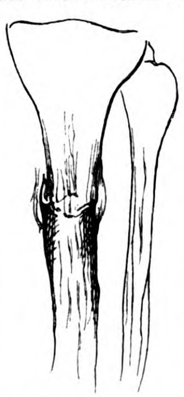
Herr **Borchardt** bestätigt die Schwierigkeit zwischen Pseudoappendicitis und echter Appendicitis bei einer Hysterisch-nervösen zu unterscheiden und berichtet über einen solchen Fall. Es war nicht ganz klar, ob es sich um Appendicitis bei einer Nervösen oder um Pseudoappendicitis hysteria handelte. Bei der Operation fand sich eine typische Appendicitis mit Adhäsionen. Also die Dinge sind sehr schwer zu unterscheiden. Appendicitiden kommen bei Nervösen und Hysterischen vor, und man kann nervösen hysterischen Menschen mit der Diagnose Pseudoappendicitis bitter unrecht tun. Die hysterischen Kontrakturen sind beim Hüftgelenk sehr häufig. Borchardt hat in der Bergmannschen Klinik jährlich wohl ein paar solche Fälle gesehen. Er glaubt, daß eine ganze Reihe von Fällen, die als glänzend geheilte Coxitis gehen, hysterische Kontrakturen bei Kindern gewesen sind. Man erzielt meistens ganz ausgezeichnete Resultate damit, daß man die Kinder, 8—14 Tage lang in einem fixierenden Verband hält, nimmt man dann den Verband ab, so ist alles gut. Es gibt noch ein anderes Mittel. Einer der erfahrensten Wärter in der Bergmannschen Klinik stellte die Diagnose auf hysterische Kontraktur mit kolossaler Sicherheit und dieser Mann hatte auch durch psychischen Einfluß therapeutisch große Erfolge. Manchmal wurde durch einen kleinen Klaps die Kontraktur mit einem „Schlage“ beseitigt.

2. Herr **A. Köhler**: a) **Ueber das Wort „Shock“.**

Redner spricht über das Wort „Shock“ und bedauert die Verwirrung, die bei uns in der Schreibweise dieses englischen Wortes eingerissen ist: der eine schreibt, wie er spricht: Schock; andere, den fremden Ursprung ahnend, machen Schok, Schoc, Shok, Shoc daraus. Wieder andere leiten es aus dem Französischen her und schreiben: choc (choquer), das bedeutet Stoß, Schlag; ist also etwas ganz anderes als „Shock, shocking“. Am schlimmsten, weil ganz willkürlich, ohne Sinn, ohne Vorbild, zusammengestellt ist das in der deutschen „Rechtschreibung“ dafür eingeführte Wort „Chok“; das gibt es in keiner lebenden Sprache; spricht man es französisch aus, dann müßte es mit c geschrieben werden; spricht man es so aus, wie es geschrieben ist, dann zeigt sich erst recht, wie schlecht dieses Wort ist. Mit dem englischen choke, ersticken, hat es auch nichts zu tun. Um dieses schreckliche Wort „chok“ aus unserem Sprachschatze, dem es keineswegs zur Zierde gereicht, wieder zu entfernen, und um überhaupt die oben geschilderte bunte Unordnung zu beseitigen, macht der Vortragende den — eigentlich selbstverständlichen — Vorschlag, das englische Wort und seine Schreibweise: „Schock“ beizubehalten. Dazu gehört freilich, daß unsere großen, weit verbreiteten Zeitschriften mit gutem Beispiel vorangehen und den Gebrauch des „Chok“ nicht damit entschuldigen, daß „es nun einmal so befohlen sei“.

b) **Röntgenstrahlen und Unfallchirurgie.**

Redner berichtet über einen 64 Jahre alten Mann, der vor 3½ Monaten eine anscheinend leichte Verletzung am rechten Schienbein erlitten und seitdem nicht gearbeitet hatte. Er kam mühsam, auf zwei Krücken hinkend, zur Untersuchung, konnte, auf einen Stuhl gesetzt, sich nicht aufrichten und keinen Schritt gehen. Beides gelang auf längeres Zureden. Objektiv war nichts zu finden als eine ganz kleine oberflächliche, reizlose Narbe und eine ganz unbedeutende, durch das Maß kaum festzustellende Verbreitung der Tibia an der getroffenen Stelle. Die Röntgenuntersuchung ergab nun, daß es sich dennoch um einen Querbruch des Schienbeins gehandelt hatte, allerdings ohne nennenswerte Dislokation bei intakter Fibula und mit absolut fester Konsolidation. Dieser Befund änderte an dem Urteil über den Rentenbewerber nichts; der gut geheilte Bruch der Tibia konnte mit drei Monaten unmöglich noch so auffallende und schwere Folge haben wie bisher angegeben worden; diese Angaben waren offenbar ganz enorm übertrieben. — Das Gutachten schlug für die ersten drei Monate die Rente für völlige, demnach zwei oder drei Monate für halbe Arbeitsfähigkeit vor und machte das weitere von einer dann — ½ Jahr nach dem Unfall — vorzunehmenden Nachuntersuchung abhängig.



3. Herr **Granier**: **Ueber die Brüche der Handwurzelknochen.** (Erscheint als Originalartikel.)

Diskussion. Herr **Ernst Schultze** führt Bilder vor aus den Kliniken von Bergmann und Bier, in den letzten drei Jahren von ihm beobachtet. Es handelt sich um fünf Frakturen des Kahnbeins. Diese Navikularbrüche sind größtenteils durch Kompression des Kahnbeins bei starker Dorsalflexion und Ulnarabduktion entstanden, zwei dagegen bei Volarflexion mit starker Radialabduktion. Ganz leichte Verletzungen waren bei den drei Lunatumfrakturen die Ursache: Kompression bei dorsaler Flexion und radialer

Abduktion (Demonstration). Bei den drei Lunatumfrakturen haben die Patienten die ihnen vorgeschlagene Exstirpation des Knochens, nach der Exzellenz v. Bergmann ausgezeichnete Resultate früher gesehen hatte, leider nicht an sich vornehmen lassen. Von diesen Brüchen war einer frisch, die beiden anderen hingegen waren alt, und es handelte sich bei diesen beiden auch schon um arthritische Veränderungen. Unter den fünf Navikularbrüchen sind nur zwei frische gewesen; einer davon ist ganz kürzlich vorgekommen, über seinen Ausgang kann ich noch nichts sagen. Der zweite kam zu mir vor drei Jahren. Die Navikularfrakturen, die ich sah, sind funktionell schlecht verheilt. Früher reponierten wir und fixierten dann 14 Tage. Die Erfolge waren nicht gut. Jetzt wird frühzeitige Bewegung, Heißluftbehandlung und Massage angewandt.

4. Herr Dege: a) **Subkutane Perforation des Magendarmkanals.**

b) **Chirurgische Behandlung der Peritonitis und Entstehung des Ileus nach Blinddarmentzündung.** (Erscheinen als Originalartikel.)

Diskussion. Herr R. F. Müller berichtet kurz über eine Blinddarmoperation, die er vor etwa drei Wochen ausgeführt hat. Es handelt sich um einen jetzt 30 Jahre alten Gymnasiallehrer, der in 15 Jahren zehn Anfälle gehabt hat. Die beiden ersten sollen außerordentlich schwer gewesen sein, dann folgten leichtere Anfälle, der letztere im November 1908 war wiederum schwer. Bei der im Intervall ausgeführten Operation fand sich der Wurmfortsatz zwischen ausgedehnten Verwachsungen eingebettet; er hatte die Größe eines Fingergliedes und hing durch einen obliterierten Strang mit dem Coecum zusammen. Der Verlauf war zunächst ungestört. Am fünften Tage klagte der Kranke über kolikartige Schmerzen, die dem Verlauf des Querkolons entsprachen und nach links ausstrahlten. Nach einem Einlauf trat Entleerung dünnbreiigen Stuhls mit festen Bröckeln und zugleich Nachlaß der Schmerzen ein. Am siebenten Tage fäkulentes Erbrechen; nach einer Magenspülung große Erleichterung. Da dauernd Flatus abgingen und Stuhl durch Eingießungen zu erzielen war, da ferner das Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut war, der Puls nie über 96 stieg und die Temperatur sich dauernd unter 37,6 hielt, so entschloß ich mich, abzuwarten. Eine zweite Magenausspülung förderte sauren Mageninhalt, aber keinen Kot zutage. Am neunten Tage traten nach Rizinusöl und einem hohen Oelklysma sehr reichliche Entleerungen auf. In dem bisher mäßig aufgetriebenen Leibe stellte sich sichtbar und fühlbar Peristaltik ein. Der weitere Verlauf war ungestört. Im vorliegenden Fall hat es sich nicht um einen kompletten Darmverschluß gehandelt, wie anfangs zu vermuten war, sondern um eine ausgedehnte Lähmung des Magendarmkanals, wie sie nach Blinddarmoperationen wohl zu den Ausnahmen gehört. Bezüglich der Therapie bemerkt Redner, daß er bei derartig bedrohlichen Zuständen das abwartende Verhalten durchaus nicht als das Normalverfahren bezeichnen will. Der Fall hat aber gezeigt, daß die operative Eröffnung des Darms sich unter gewissen Umständen vermeiden läßt, wenn man mit dem Messer in der Hand abwarten kann.

Herr Richard Mühsam: Es ist eine sehr gefährliche Situation, in der sich der Patient und auch der Arzt befindet, wenn man bei einem nach des Vortragenden Schilderung doch ziemlich komplizierten Ileus abwartet. Mühsam hat Gelegenheit gehabt, viermal wegen Ileus nach Appendicitis zu operieren. Darunter befindet sich ein Fall, der bis zu einem gewissen Grade eine Aehnlichkeit mit dem des Vorredners darbot, indem hier auch zunächst die Erscheinungen des atonischen Ileus langsam auftraten. Es bestand hier eine Kombination mit einer Peritonitis, die schon vor der Operation vorhanden gewesen war. Mühsam legte am siebenten Tage nach der Appendizitisoperation eine Dünndarmfistel an, die anfangs gut funktionierte. Nach etwa drei Wochen aber traten wiederum Ileuserscheinungen auf, er laparotomierte und fand den Dünndarm an einer anderen Stelle durch einen Strang abgeschnürt. Die Operation erfolgte jedoch zu spät; der Patient ist gestorben. Es war aber, wie gesagt, eine Atonie infolge von Peritonitis mit dabei im Spiele. Die anderen drei Fälle sind gesund geworden. Es trat hier der Ileus verhältnismäßig spät auf: am siebenten Tage, nach vier Wochen und in einem Falle sogar erst ein Jahr nach einer Appendizitisoperation. Der Kranke, welcher eine Kotfistel hatte, deren Beseitigung mehrmals versucht worden war, befand sich beim Auftreten des Ileus noch in poliklinischer Behandlung. Es waren alles schwere Fälle, bei denen lange tamponiert war, und es spielt die Nachbehandlung mit Tamponade oder Drainage bei der Entstehung dieser Zustände eine sehr wesentliche Rolle. Einer dieser Fälle war ein reiner Adhäsionsileus. Eine Dünndarmschlinge war tief in das Becken hineingezogen und hier vollkommen abgeknickt. Die beiden anderen Fälle waren Strangulationsverschlüsse, ähnlich denen, die Herr Dege beschrieben hat. Es zog sich über eine Dünndarmschlinge weg ein Strang, welcher die Schlinge abschnürte. Nach Durchschneidung des Stranges war die Kommunikation und die Darmperistaltik wieder da. Die Patienten sind gesund geworden. Auch ohne Operation kann bei Appendizitis Ileus auftreten. Ein von Mühsam beobachteter Patient ist gestorben; er kam zu spät zur Operation ins Krankenhaus. Bei einem jungen Manne traten Ileuserscheinungen mit Lokalisation in der rechten Seite auf. Die Temperatur war normal, der Puls betrug 100, und die Leukozyten, auf deren Zählung großer Wert zu legen ist, weil sie für die Unterscheidung von Ileus und Peritonitis nach der Operation eine große Rolle spielen, waren nicht übermäßig vermehrt. Mühsam fand eine Dünndarmschlinge durch einen Ring hindurchgezogen, welcher durch den Wurmfortsatz gebildet war, der mit seiner Spitze an einer anderen Dünndarmschlinge fest saß. Ein ähnlicher Fall ist vor einigen Jahren hier von Herrn Hermes beschrieben worden. Mühsam löste die Verwachsungen, legte wegen des schlechten Aussehens des Patienten sofort eine Fistel an, aber der Patient kam nicht durch. Schließlich bestätigt Mühsam die günstigen Erfahrungen, die Herr Dege mit der Adrenalin-Kochsalzinfusion gemacht hat, vollauf; auch er hat damit ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt.

Herr Körte: Diese Fälle von Ileus nach Appendizitisoperationen muß man einteilen in solche, wo der Ileus eigentlich ein „Pseudoileus“ ist und auf Lähmung des Darmes beruht — ein solcher war wohl der des Herrn Kollegen Müller —, und in diejenigen Fälle, wo eine Darmabklemmung dadurch zustande kam, daß ein Band da ist und sich Darmschlingen darunter einklemmen. In den Fällen der ersten Art kann man sicher abwarten und kann da die bekannten Mittel: Magenausspülungen, Darmeingießungen, Physostigmin, Kochsalzinfusionen etc. reichlich anwenden; da drängt es nicht. Körte glaubt, daß bei diesen Fällen, wenn diese leichteren Maßnahmen nicht helfen, das souveräne Mittel darin besteht, den Darm von der Wunde aus aufzumachen und ein Rohr einzunähen. Dadurch hat er eine Anzahl von Fällen durchkommen sehen. Wichtiger sind die andern Fälle, die nach seiner Erfahrung meistens sehr viel später eintreten — denn die bindegewebigen Adhäsionen bilden sich ja später —, wenn nicht, was auch vorkommt, der Patient vorher sehr viele Anfälle gehabt hat und man schon bei der Operation eine große Anzahl von Bindegewebssträngen gefunden hat. Körte hat von den Fällen der letzteren Art nach seiner Erinnerung sechs operiert, und diese zeigten immer sehr akuten Verlauf. Da ist möglichst schnelles Operieren und Befreien des Darmes am Platze, sobald man die Diagnose stellen kann. Reichliches Ausstopfen mit Gaze ist gefährlich; Körte hat es ganz verlassen. Es ist kein Zweifel, daß große Gazemengen, die man einführt, die Serosa viel stärker reizen als ein glattes Gummi- oder Glasrohr. Schließlich kann ja ein Gummirohr als Fremdkörper die Serosa auch reizen, aber doch in geringerem Grade als die Gaze. Dazu kommen noch andere Unannehmlichkeiten: Stauung von Sekret hinter der Gaze, die Entfernung der Gaze ist schwieriger, es bleiben gelegentlich Stückchen zurück. Körte ist also zur Drainage mit Gummiröhren übergegangen.

Herr Rotter hält sich in der Einteilung an dieselben Typen: an den paralytischen Ileus, den im Abheilungsstadium und nach erfolgter Wundheilung. Oft viele Wochen, Monate oder selbst Jahre hinterher beobachtet man die Stränge, welche zu Ileus führen. Typisch sind auch solche Fälle von Ileus oder, besser gesagt, von Darmstenose, die sich im Verlauf einer abheilenden Peritonitis bilden, nicht einen vollen Ileus darstellen, sondern das Bild der Darmstenose darbieten. Patienten, bei denen die Peritonitis in der Hauptsache, sagen wir einmal zu drei Vierteln, abgeheilt ist, bekommen Darmsteifungen und daneben auch Erbrechen, aber die Darmentleerung ist nicht vollständig aufgehoben, sondern es tritt unter starken Koliken und Schmerzen alle zwei bis drei Tage immer wieder etwas Stuhlgang ein. Unter solchen Verhältnissen hat Rotter sich fast immer abwartend verhalten und von einer Operation Abstand genommen. Meistens kommen diese Fälle dadurch zustande, daß sich im kleinen Becken eine Darmschlinge durch Verwachsungen abgeknickt hat. Wenn man solche Fälle — sie treten meistens in der dritten oder vierten Woche nach der Operation auf — operieren würde, so würde man außerordentlich schwierige Verhältnisse, feste Verklebungen etc. zu überwinden haben und da und dort noch Eiter finden; wollte man das alles in einem so späten Stadium ausgraben, so kann man leicht den Darm einreißen. Man ist also sehr froh, wenn man nicht gezwungen wird, eine Operation vorzunehmen. Solcher Fälle hat Rotter im Laufe der Jahre eine ganze Reihe beobachtet, — sodaß er von einem Typus sprechen kann —, und schließlich ausheilen sehen. Bisweilen dauert es Monate, bis die letzten Erscheinungen dieser Stenose verschwinden.

c) **Dünndarmzerreißung durch Hufschlag.**

5. Herr Karewski: **Demonstration einer Ueberdruckkammer,** welche bei steter Betriebsfertigkeit und größester Sicherheit ihrer Funktion sich dadurch auszeichnet, daß sie sehr geringen Raum

in Anspruch nimmt und überaus leicht transportabel ist. Sie ist mit allen Nebenapparaten auf einen, auf Rollen beweglichen, an jedes Operationslager ohne weiteres adaptierbaren Tisch, dessen Platte 60 × 70 cm mißt, montiert, bietet verhältnismäßig viel Raum für den Kopf des Patienten und die Hände des Narkotiseurs, das Kopflager kann verstellt, die Kammer selbst hoch und niedrig gekurbelt werden, ohne daß Druckschwankungen entstehen. Solche sind bei sehr reich bemessenem dauerndem Luftwechsels auch während aller in Frage kommenden Manipulationen der Assistentenhände überhaupt nur minimal (etwa ½ cm am Wassermanometer) Die Druckhöhe kann beliebig innerhalb der üblichen Grenzen variiert, ganz allmählich ein- und ausgeschaltet werden. Eine Luftschleuse gestattet den Transport von Instrumenten, ein auswechselbares Speibecken nimmt erbrochene Massen auf. Ein Fenster in der Vorderwand der Kammer erlaubt dem Operateur direkte Beobachtung der Narkose. Der Apparat ist frei von komplizierten Ventilen und hat zudem den Vorzug relativer Billigkeit. (Der Preis beträgt noch nicht die Hälfte der Brauer-Roth-Draeger-Kammer.) (Vgl. auch diese Wochenschrift No. 9, S. 409.)

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 13. November 1908.

Vorsitzender: Herr Olshausen; Schriftführer: Herr Strassmann.

1. Herr Jolly demonstriert einen sehr **großen Totalprolaps** bei einer 55jährigen Patientin.

Heilung durch Totalexstirpation mittels Ovalärschnittes.

2. **Diskussion zum Vortrage des Herrn Hofbauer: Organveränderungen während der Gravidität und deren Bedeutung für die Klinik.** (S. diese Wochenschrift No. 6, S. 275.)

Herr R. Meyer hält die von Hofbauer beschriebene Graviditätsveränderung der Vagina nicht für spezifisch; er hat sie unter 16 Fällen zweimal gesehen. Verwandlung des Platten- in Zylinderepithel kommt auch bei Meerschweinchen und Hunden vor. — Herr Liepmann hat acht in frischem Zustande fixierte Scheiden untersucht, jedoch in keinem Falle eine Umwandlung des Platten- in Zylinderepithel konstatieren können. — Herr Hofbauer (Schlußwort) weist noch einmal auf die mikroskopischen Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut während der Gravidität hin: Inselförmig auftretende Metaplasie des Zylinder- in Plattenepithel, deziduale Veränderung des Bindegewebes.

3. Herr Mackenrodt: **Weitere Mitteilungen zur abdominalen Radikaloperation des Uteruskarzinoms.**

Seit der Einführung der Wertheimschen Operation sind die Dauererfolge weit häufiger als früher. Wenn diese Operationsmethode nicht allgemein eingeführt ist, so liegt dies daran, daß ihre technischen Schwierigkeiten und ihre Gefahren überschätzt werden. Die Mortalität der abdominalen Exstirpation ist gegenüber der vaginalen scheinbar größer, weil in den Statistiken das Konto beider Methoden dadurch ungleich belastet wird, daß für die leichten Fälle im allgemeinen der vaginale und nur für die schweren der abdominale Weg gewählt wird. Wesentlich für den Erfolg ist eine gründliche Vorbereitung des Karzinoms. Formalin führt in stärkerer Konzentration leicht zur Nekrose der Blase, in schwacher zu Oedemen. Am besten hat sich nach vorheriger Auslöffelung des Karzinoms die Jodtinktur bewährt, die bei guter Tiefenwirkung die Vitalität des Organgewebes wenig schädigt. Zur Verbesserung der Technik ist für Schonung der Venen, für präventiven Arterienverschluß und vor allem für gute Versorgung der Wundhöhlen zu sorgen. Letztere sollen zusammengezogen, nicht tamponiert werden. Die seitlichen Wundränder sind zu vereinigen, das Peritoneum zu schließen. Vortragender verzeichnet unter den letzten 24 Operationen 3 Todesfälle (= 12 % Mortalität), davon ein inoperables Karzinom, einmal Sepsis, einmal Ileus. Operiert man nur beginnende Fälle, so wird die Mortalität kaum größer sein als bei der Ovariotomie. Karzinomdrüsen finden sich nur etwa in einem Drittel der Fälle. Bei Frauen, die zwei oder mehr Jahre nach dem Klimakterium sind, fast nie. Zur Eröffnung der Bauchhöhle empfiehlt Mackenrodt den Querschnitt mit Ablösung der Rectusstümpfe dicht an der Symphyse. Vortragender bevorzugt die Skopomorphin-Chloroform-Narkose, bei älteren Frauen Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Nach ausführlicher Darlegung der Mängel der vaginalen Exstirpation stellt Vortragender folgende Thesen zur Diskussion:

1. Die Erfolge der abdominalen Radikalexstirpation sind besser, als die der vaginalen. 2. Die Mortalität beider Methoden kann durchaus in Parallele gestellt werden. 3. Die Dauererfolge der abdominalen Operation sind bedeutend besser. 4. In beginnenden Fällen gibt die Laparotomie eine bessere Prognose. 5. Der Hufeisenschnitt mit Durchtrennung der Recti ist besonders zu empfehlen,

Diskussion. Herr Riek rät so lange zu warten, bis Fieber und eitrige Sekretion aufgehört haben. Zur Vermeidung toter Räume empfiehlt er die Tampondrainage nach Bumm, durch die der Sekretabfluß gesichert und das Peritoneum gegen das Becken gedrückt wird. Seit Anwendung der Drainage ist in der Charité kein Fall von exsudativer Peritonitis mehr beobachtet. Statt der Narkose bedient sich Bumm fast ausschließlich der Lumbalanästhesie. — Herr Bröse empfiehlt zur Vorbereitung Desinfektion mit Hydrargum oxycyanatum, zur Narkose zweimal ein halbes Gramm Veronal, dann Aether. — Herr Krömer sah vor Anwendung der Tampondrainage (36 Fälle) 37 % Mortalität, nachher (40 Fälle) 5 % — Herr Bumm betont, daß die Mortalität gegen früher von etwa 30 % auf 10—12 % gesunken sei, einschließlich der Nebenkomplikationen. — Herr P. Strassmann empfiehlt drei Wochen lang fortgesetzte Vorbereitung des Karzinoms; zur Eröffnung den Längsschnitt, Abbindung der Gefäße nahe am Uterus und Legen möglichst weniger Ligaturen. Corpuskarzinome operiert er vaginal. — Herr Mainzer befürwortet die Anwendung des Querschnittes, durch den die Operation sehr erleichtert wird. Zur Lumbalanästhesie nimmt er Novokain mit Adrenalin, welch letzteres günstig auf die Peristaltik wirkt. — Herr Steffeck betont, daß mitunter auch scheinbar aussichtslose Fälle günstig verlaufen. So ist ein von ihm vor Jahren operiertes Karzinom scheinbar geheilt, obwohl sicher karzinomatöses Gewebe zurückgelassen wurde.

B. Hallauer.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 26. November 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Tagesordnung. 1. Herr F. Schultz: **Zur elektiven Wirkung der Röntgenstrahlen.**

Schultz hat in Tabellen nachgewiesen, daß sich die normalen Gewebe des Kaninchens und des Menschen in ihrem spezifischen Gewicht derart unterscheiden, daß diese Gewichtsdifferenzen für die Absorptionsfähigkeit der Röntgenstrahlen praktisch in Frage kommen. Auch von einer Reihe pathologischer Gewebe konnte gezeigt werden, daß diese je nach ihrer Dichte beeinflußt werden können oder unbeeinflußt bleiben: So lag z. B. bei zwei Karzinomen, die sich durch Röntgenbestrahlung deutlich vergrößerten, das spezifische Gewicht unter dem des Muskels, während gut beeinflußbare Epitheliome bis an das spezifische Gewicht kindlichen Knorpels heranreichten. Der Röntgenreiz ist so dosierbar, daß nach Wunsch Anreiz (Wachstum), Lähmung und Zelltod herbeigeführt werden kann. Die Strahlungsgeschwindigkeit (= Härtegrad) muß in höherem Maße als bisher dem spezifischen Gewicht angepaßt werden. Demonstration von Fällen, welche die „elektive Strahlenwirkung“ durch das spezifische Gewicht erklären.

In der Diskussion beglückwünscht Herr E. Grawitz den Vorredner zu seinen hervorragenden therapeutischen Resultaten und betont die Wichtigkeit der hier zum ersten Male mit Erfolg versuchten wissenschaftlichen Begründung der therapeutischen Wirksamkeit der Röntgenstrahlen bei äußeren Erkrankungen. Für die therapeutischen Erfolge der Röntgenstrahlen bei Leukämie ist nach Grawitz neben den direkt zerstörenden Wirkungen der Strahlen auf die Gewebe und der sicheren leukolytischen Komponente noch ein chemisches Agens anzunehmen, das vielleicht in fermentartiger Weise infolge der Bestrahlungen sich im Körper bildet und spezifisch auf die krankhaft proliferierenden leukozytenbildenden Organe wirkt.

2. Herr E. Hoffmann: **Demonstration von Diapositiven primärer und sekundärer Affensyphilis.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 27, S. 1183.)

3. Herr E. Lesser: **Sarcoma haemorrhagicum multiplex (Kaposi).**

Krankenvorstellung nebst Demonstration von Bildern und Moulagen einschlägiger früherer Fälle der Klinik.

4. Herr Rissom: **Lichen ruber pemphigoides.** (Krankenvorstellung.)

5. Herr Milkley: **Lues maligna mit Hepatitis interstitialis.**

Bei einer syphilitischen Frau findet sich neben zahlreichen, scharfrandigen, sehr zu Blutungen neigenden Hautgeschwüren, die serpiginöses Fortschreiten zeigen, seit Anfang 1908 Ikterus, Milz- und Leberschwellung. Die untere Leberkante ist scharf, hart und druckschmerzhaft; die Stühle sind meist acholisch. Im Urin Gallenfarbstoff und reichlich Urobilin. Die Therapie: Kalomelinjektionen und Sajodin innerlich hatte deutliche Besserung, wenigstens der Hautaffektion zur Folge.

6. Herr Arndt: a) **Leukämische Tumoren der Haut.**

b) **Lymphodermia perniciosa.** (Krankenvorstellung.) (Vgl. No. 10, S. 458.)

7. Herr Fr. Blumenthal: a) **Mykosis fungoides.** (Krankenvorstellung.) b) **Demonstration zur Serodiagnostik der Syphilis.**

Die Weidanzsche Modifikation der Wassermannschen Methode wird besprochen. Sie gestattet, die Reaktion auf Syphilis mit kleinsten Mengen Serum auszuführen.

8. Herr Halle: **Hautatrophie mit Sklerodermie.** (Krankenvorstellung.)

26jährige Patientin, deren Krankheit vor neun Jahren mit spannendem Gefühl am linken Fußgelenk, Rötung und Schuppung der Haut am linken Unterschenkel begann. Fleckweises Fortschreiten des Prozesses und Sklerosierung der ergriffenen Hautpartien. Jetzt bestehen Akrodermatitis atrophicans und sklerodermieartige Herde am ganzen linken Bein und der linken Gesäßhälfte.

Saar.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 21. November 1908.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Krause: **Hysterische Skoliose.**

Es handelte sich um einen früher im Artilleriekonstruktionsbureau beschäftigten, jetzt 36jährigen Buchbinder, der vor 7 Jahren in seinem Dienst ein minimales Trauma in der Gegend der linken Hüfte erlitten hatte. Damals verspürte der Mann plötzlich Schmerz an der betroffenen Stelle und ist seitdem krank. Er wurde mehrfach ärztlich behandelt, aber ohne jeglichen Erfolg. Jetzt bestehen charakteristische psychische Veränderungen, eine Parese der linken Hand mit koordinierter Gefühlsstörung und Druckpunkte, des ferneren erhöhte Muskelspannungen im Quadratus lumborum, den Rhomboidei und dem Cucullaris der rechten Seite, sowie eine Inaktivitätsatrophie des rechten Erector trunci. Unter genauer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und der differentialdiagnostisch in Frage kommenden Krankheiten kommt Vortragender zu dem Schluß, daß nur eine hysterische Erkrankung vorliegen könne, die aus der mit dem Trauma verbundenen Gemütserregung bzw. der affektbetonten Vorstellung, eine Schädigung der Wirbelsäule erhalten zu haben, heraus entstanden sei. Auf Anfrage des Herrn Nicolai berichtet Vortragender noch, daß der Mann anfangs 25, später 50% Rente erhalten habe, auf seinen Vorschlag aber jetzt 75% erhalten solle.

2. Herr Haendel: **Eisenoxydhydratbildungen durch Einlegen von Eisenstücken in Antiforminlösung.**

Herr Haendel demonstriert im Auftrage des Herrn Geheimrat Uhlenhuth interessante Phänomene, die letzterer beim Studium des neuen Desinfektionsmittels „Antiformin“ gefunden hat (siehe auch Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 29 und Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Bd. 42). Es wachsen nämlich, wenn man Eisenstücke in verdünnte Antiforminlösung einlegt, aus ihnen heraus lange, baumartige Gebilde, die zum Teil sehr zart, fast haardünn sind, zierliche Verzweigungen aufweisen und, wenn sie die Oberfläche des Wassers erreichen, sich flächenartig ausbreiten. Diese Verzweigungen, die sich am besten in offenen Wassergläsern beobachten lassen, bestehen aus Eisenoxydhydrat; ihr Zustandekommen bedarf noch weiterer Aufklärung.

Zur Tagesordnung. 3. Herr Findel: **Die hygienische Beurteilung von Brunnen.**

Nach eingehender Kritik der verschiedenen Prüfungsverfahren kommt Vortragender zu dem Ergebnis, daß die chemische Wasseruntersuchung wertvolle Anhaltspunkte gibt für die Beantwortung der Frage, ob ein neu erschlossenes Wasser zu gewerblichen und Wirtschaftsbetrieben brauchbar ist, während sie, abgesehen von dem Bleinachweise, nichts darüber aussagt, ob das Wasser gesundheitsschädlich ist oder werden kann. Die bakteriologische Untersuchung kann, falls pathogene Keime nachgewiesen werden, klarstellen, daß ein Wasser in einem gegebenen Falle Ursache einer Epidemie gewesen ist, aber die viel wichtigere Frage, ob es einmal infektiös werden kann, wird durch die Feststellung der Bakterienzahl und Bakterienarten nicht erbracht. Nur der von Eykmann eingeführte Nachweis des Bacterium coli durch Kultivierung bei hohen Temperaturen hat dadurch, daß die ubiquitär vorkommenden Coliarten ausgeschaltet werden, eine erheblichere Bedeutung, da hiermit festgestellt werden kann, daß verunreinigende Zuflüsse stattgefunden haben. Wichtiger aber noch ist es, Sicherheit zu verschaffen, ob überhaupt verunreinigende Zuflüsse zu erwarten sind. Hierüber kann allein eine eingehende Lokalinspektion unter Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse Auskunft geben, wie auch bei den neuen **Wasseruntersuchungslisten das Schwergewicht auf diese gelegt ist.**

Diskussion. Herr Gossner macht Mitteilungen über persönliche Erfahrungen bei der Cholerabekämpfung. — Herr Christian bestreitet, daß die Lokalinspektion von ausschlaggebender Bedeutung sei; eine häufigere Zählung der Keime könne sehr wohl ein Urteil über die Infektionssicherheit einer Anlage ermöglichen, ganz besonders der Nachweis des Bacterium coli nach der Eykmannschen Methode. — Herr Bischoff hält mit dem Vortragenden die Lokalinspektion für das Wichtigste, besonders für militärische Verhältnisse, da weder im Manöver noch im Kriege im allgemeinen Zeit und Möglichkeit zu eingehender bakteriologischer Untersuchung vorhanden sei. — Herr Musehold tritt dieser Anschauung bei und hält es für erforderlich, daß jeder Sanitätsoffizier in einer solchen Lokalinspektion und Beurteilung eines Brunnens geübt sei.

Stier.

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Offizielles Protokoll.

24. Sitzung am 28. November 1908 in Danzig.

Vorsitzender: Herr Köstlin; Schriftführer: Herr E. Schroeder.

1. Herr Barth (Danzig): **Ueber Darmverletzungen bei gynäkologischen Operationen.**

Darmverletzungen bei gynäkologischen Operationen sind sicherlich häufiger, als es nach den spärlichen Mitteilungen der Literatur scheinen könnte. Sie kommen am häufigsten bei der operativen Entfernung von Adnextumoren und entzündlich verwachsener, intraligamentärer Eierstocksgeschwülste vor. Die nicht seltenen Verletzungen der Darmserosa und Muscularis ohne Eröffnung des Lumens sollen durch Uebernähen und plastische Ueberdeckung mit Netzteilen versorgt werden, wobei die Tamponade öfters nicht zu entbehren ist, da trotz der Versorgung Kotfisteln entstehen können. Diese geben jedoch für die Spontanheilung wegen des langen Weges nach außen eine günstige Prognose. Penetrierende Verletzungen des Darmes hat Barth neunmal erlebt und von diesen Kranken keine verloren, trotzdem seine Fälle zum Teil zu den denkbar schwierigsten gehörten. In je drei Fällen handelte es sich um kleinere, wandständige Verletzungen der Flexur und des Rectums, welche genäht wurden; von diesen heilten zwei Flexurläsionen primär; die anderen vier Kranken bekamen zunächst eine Kotfistel, welche sich später spontan schloß. Zwei weitere Fälle betrafen zirkuläre Flexurverletzungen; es wurde die mobilisierte Flexur durch das Rectum hindurch gezogen und vor dem Anus befestigt. In dem einen der beiden Fälle war die Läsion bei einer vaginalen Pyosalpinxoperation passiert; bei der sofort angeschlossenen Laparotomie konnte das peripherische Darmende auf keine Weise gefunden werden; es wurde daher die mit dem Finger vom Anus aus vorgestülpte Rectalwand inzidiert und die Flexur durch diese Oeffnung hindurch gezogen. Danach entstand zunächst eine in die Vagina mündende Kotfistel, welche sich jedoch nach Spaltung des Anus spontan schloß. In dem neunten Fall war bei der Exstirpation eines vereiterten, adhärenten Ovarialkystoms eine Verletzung des Dünndarms, sowie des Rectums erfolgt. Die Naht hielt nicht, und es ergoß sich der ganze Darminhalt durch die Wunde. Barth machte in zweiter Sitzung die zirkuläre Dünndarmresektion, in dritter Sitzung eine Anastomose zwischen den ersten freien Darmschlingen oberhalb der Verwachsungen, in vierter Sitzung die totale Darmausschaltung. Erst danach ging der Kot wieder seinen natürlichen Weg. Zehn Jahre später mußte Barth den ausgeschalteten Darm in der Länge von 3,25 m exstirpieren, weil sich in ihm Darmsekrete ansammelten, zersetzten und unter Koliken und Fieber von Zeit zu Zeit durch die Darmfistel nach außen entleerten.

Diskussion. Herr Fuchs hat einmal bei einer Myomotomie eine zirkuläre Dünndarmresektion mit Erfolg gemacht und zweimal Kotfisteln durch sekundäre Darmnekrose gesehen; die eine erforderte erneute Laparotomie und Naht. — Herr Schütze hat eine bei der Entfernung eines adhärenten Myoms entstandene Rectalverletzung durch Naht und Tamponade geheilt; ferner schildert er die Operationen von zwei breit und fest im Douglas verlöteten Adenomyomen, bei denen eine Rectalläsion nur mit größter Mühe vermieden werden konnte. — Herr Rosinski hat nur einmal als Assistent bei einer vaginalen Uterusexstirpation eine Verletzung des Rectums gesehen. — Herr E. Schroeder hat bei einer Pyosalpinxoperation ein Stück Dünndarm, in welches der Tumor mehrfach perforiert war, zirkulär resezieren müssen; bei der Anlegung des Schuchardtschen Paravaginalschnittes ist ihm einmal eine kleine Rectumverletzung passiert. — Herr Barth (Schlußwort) spricht sich gegenüber Bemerkungen einiger Diskussionsredner gegen die Mitentfernung des Uterus bei der operativen Behandlung von **Adnexeiterungen aus.**

2. Herr Semon (Danzig): **Exstirpation von Uterus und Vagina wegen Totalprolaps.** (Demonstration zweier Kranken.)

Semon hat im ganzen vier Fälle nach dieser Methode, alle mit vollem Dauererfolg, operiert; sie betrafen sämtlich Witwen im höheren Lebensalter, die das Klimakterium weit hinter sich hatten und bei denen die Erlangung der Arbeitsfähigkeit als wichtigstes Moment in Frage kam. Er empfiehlt dies Verfahren nur für Ausnahmefälle; im allgemeinen gibt er jetzt der Interposition des Uterus nach Wertheim-Schauta den Vorzug.

3. Herr Zangemeister (Königsberg i. Pr.): **Experimentelle Beiträge zur Behandlung des Puerperalfiebers.**

Die Mehrzahl der schweren Kindbettfieber sind Streptokokkeninfektionen; somit decken sich unsere Bestrebungen gegen das Puerperalfieber bis zu einem gewissen Grade mit den Versuchen, Streptokokkeninfektionen im allgemeinen zu heilen bzw. zu verhüten. Die Erörterungen von Zangemeister stützen sich im wesentlichen auf Tierversuche. Beim Puerperalfieber steht ihm obenan das operative Vorgehen gegen den Infektionsherd, und zwar kommen in Betracht: die Wegnahme des ganzen Infektionsherdes und die Freilegung, die Eröffnung. Das erstere Verfahren hat nur Aussichten, wenn es ganz frühzeitig ausgeführt wird. Die Freilegung des Infektionsherdes verdient nach Zangemeister mehr ausgeführt zu werden, als es bisher geschieht. Schon für den Lochialabfluß müsse nach chirurgischen Prinzipien besser gesorgt werden. Bei der typischen Form der akuten, diffusen, puerperalen Streptococcenperitonitis hält Zangemeister die bisher geübte Methode der Drainage für aussichtslos. Er empfiehlt die wiederholte Entleerung des Eiters aus der Bauchhöhle mittels Troikarts; damit könnten dann Kochsalzwasserspülungen verbunden werden, man könne Kochsalzlösung in der Bauchhöhle belassen und ihr solche Stoffe zusetzen, welche die Widerstands- bzw. Kampfkraft der Serosa erhöhen. Von diesen Stoffen hat Zangemeister in Tierversuchen das Nuklein (Horbaczewski) als deutlich nutzbringend gefunden. Kollargol erwies sich als ganz wertlos. Günstige Erfahrungen hat Zangemeister dagegen mit Adrenalin gemacht.

Diskussion. Herr Schütze fragt, wieweit bei diffuser Peritonitis die mittels Troikarts injizierte Kochsalzlösung imstande ist, in das Peritoneum vorzudringen und inwieweit etwaige Peritonealverklebungen dem Vordringen ihr Widerstand entgegensetzen. — Herr Petruschky hält den Versuch aktiver Vorimmunisierung trotz mancher Schwierigkeiten noch immer für aussichtsvoll. — Herr Haack warnt vor der intravenösen Injektion von Kollargol auf Grund eines Todesfalles, den er darnach erlebt hat. Nach zwei Gaben von je 10 ccm 2%iger Kollargollösung innerhalb von zwei Tagen trat vollkommene Anurie ein, infolge deren die Wöchnerin zugrunde ging. Die Sektion ergab in den Nieren zahlreiche Thrombosen, daneben Infarkte mit Bakterienanhäufungen. — Herr Zangemeister (Schlußwort) bemerkt, daß Baumm einen dem von Haack analogen Fall beobachtet hat.

4. Herr Konopka (Posen): **Geburten bei engem Becken.**

Konopka fand von Oktober 1905 bis Oktober 1908 unter 1880 Geburten der Posener Provinzial-Frauenklinik 231mal enge Becken = 12,34%; ein Unterschied in der Häufigkeit des engen Beckens unter der polnischen und deutschen Bevölkerung war nicht vorhanden. Von den 231 Geburten verliefen 112 = 48,48% spontan; dabei gingen von den Kindern fünf zugrunde, die Mütter blieben sämtlich am Leben. Bei den 119 operativ beendeten Geburten starben 44 Kinder, von den Müttern erlagen sechs. Bei der Indikationsstellung war in erster Linie das Interesse der Mutter maßgebend. Zange bei im Becken stehendem Kopf wurde 10mal, am hochstehenden Kopf 21mal (15 lebende Kinder) gemacht. Die Wendung wurde 30mal, prophylaktische Wendung 13mal (vier tote Kinder) ausgeführt. Die Zahl der Perforationen betrug 34, der Extraktionen aus Beckenendlage 8. Einmal wurde die künstliche Frühgeburt gemacht. Die Pubotomien, 7 an der Zahl, hatten sämtlich einen günstigen Ausgang für Mutter und Kind. 7mal wurde die Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt ausgeführt; von den Müttern starben 2 an septischer Peritonitis, 1 Kind ging an Lebensschwäche zugrunde. Die Kinder der landansässigen Bevölkerung Posens zeichnen sich nach Konopka dadurch aus, daß sie in auffallend großer Zahl den Durchschnitt an Länge, Schwere und Kopfumfang, wie man ihn allgemein für neugeborene Kinder angibt, weit überschreiten; dabei ist die Kompressibilität des Schädels auffallend bedeutend.

Diskussion. Herr Fuchs bemerkt, daß die Erfahrungen Konopkas aufs neue den geringen Wert der prophylaktischen Wendung beweisen. E. Schroeder (Königsberg i. Pr.).

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 6. November 1908.

Vorsitzender: Herr Ponfick.

Herr Winkler: **Gewächse der Nebennieren.**

Ueber die Entstehung der Tumoren ist bekannt, daß Keimversprengungen nicht nur in der Nähe des Organs wie Milz und Niere, sondern im ganzen Körper gefunden werden. Vortragender präzisiert den Unterschied zwischen autochthonen Geschwülsten der Niere und Geschwülsten aus versprengten Keimen. Für letztere Art spricht: 1. Sitz innerhalb der Kapsel, 2. Fettreichtum, 3. Reichtum an Glykogen. Das mittlere Alter ist bevorzugt, doch wurde ein Fall von einem Kinde von 2 Jahren und einem Manne von 70 Jahren beobachtet. Der Lieblingssitz der Geschwülste ist die Niere, und zwar scheinbar die linke Seite. Das Auftreten von Neoplasmen im Anschluß an ein Trauma hat Vortragender viermal beobachten können; er bespricht die Krankengeschichte dieser Fälle ausführlich. Als Entwicklungszeit vom Tage des Trauma bis zum Auftreten der ersten Symptome ist die Zeit von acht Monaten bis acht Jahren beobachtet worden. Zur Kenntnis der Metastasenbildung erwähnt der Vortragende die Tendenz der Nebennierengeschwülste, in die Venen einzubrechen. Oefter ist Geschwulstthrombenbildung im rechten Herzen beobachtet worden. Die Lymphbahnen sind weniger gefährdet. Die Lokalisation der Metastasen ist gewöhnlich das Skelett, doch kommen sie überall vor, selten im Pankreas. Ueber das Verhältnis von Nebennierentumoren zu Addisonsymptomen sind die Untersuchungen des Vortragenden negativ ausgefallen. Demonstration von Präparaten.

Diskussion. Herr Loewenhardt hat die Erfahrung gemacht, daß die Neoplasmen stark bluten; er fragt, ob sich dieses bestätigt. Er fand auch nicht Addisonsymptome, doch graues, kachektisches Aussehen. — Herr Davidsohn spricht über das Vorkommen adrenalinähnlicher Substanzen in den Geschwülsten, welche durch ihre Reaktion die Diagnose erleichtern. — Herr Gottstein fragt, ob es selten ist, daß nur eine Metastase auftritt. Er hat ferner einen Fall von Hautimprägnation bei reiner Nephritis gesehen. — Herr Alexander weist auf seine schon lange zurückliegenden Nachweisungen von Lezithin in den Tumoren hin. — Herr Winkler (Schlußwort) bestätigt die starken Blutungen, die auch am Kadaver gefunden werden. Auch bestätigt er das Vorkommen einer Einzelmetastase am Skelett. Er schlägt vor, den Namen Hypernephrom in Peritheliom oder epirenales Sarkom umzuwandeln.

Sitzung am 13. November 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Partsch.

1. Herr Groenouw: a) **Trichiasisoperation nach Spencer-Watson.**

Patient wegen alten Trachoms mit Hornhauttrübungen an beiden Augen operiert. Rechts gut verheilt, links Wunde noch zu sehen.

b) **Keratitis parenchymatosa auf tuberkulöser Basis.**

Patientin war bereits früher vorgestellt worden. Die Diagnose wurde durch Tuberkulininjektion festgestellt; der therapeutische Erfolg mit Neu-Tuberkulin war aber nicht besonders gut. Es ist Iritis serosa hinzugetreten. Jetzt wird Patientin mit Jodkali behandelt.

Diskussion. Herr Neisser fragt an, ob die Reaktion allgemein oder lokal war. Auf die Erwiderung, daß das erstere der Fall war, bemerkt er, daß dann die Keratitis eine luetische sein könne, während tuberkulöse Herde irgendwo anders vorhanden seien. — Herr Cohen: In der Uhthoffschen Klinik wird nur auf allgemeine Reaktion Wert gelegt. — Herr Bleisch hat in einem besonderen Falle auch lokale Reaktion gefunden.

2. Herr Küttner: **Demonstrationen zur Gehirnchirurgie.**

Der Vortragende berichtet über sieben Fälle von Gehirntumoren, die er in letzter Zeit operiert hat. a) Zweimal ging die Geschwulst vom Gehirn selbst aus, und zwar ein diffuses Gliom und ein Spindelzellensarkom. Letzterer Patient ist im Kollaps nach kolossaler Blutung zugrunde gegangen, der einzige Fall, den Küttner durch Operation verloren hat. b) Zwei Tumoren, die von der Dura ausgingen, ein Endotheliom und ein Spindelzellensarkom. c) Ein Pseudotumor des Kleinhirns. Bei der Eröffnung beider Kleinhirnhemisphären wurde nichts gefunden. d) Zwei Fälle von tuberkulösen Prozessen. Der Vortragende hat immer die Wunden gleich vollständig verschlossen und den Verband erst nach vollkommener Heilung abgenommen. Nur dadurch glaubt er den Patienten vor Infektion zu schützen.

In der Diskussion schließt sich Herr Tietze dieser Auffassung an, hat aber doch einigemal starken Hirndruck durch Nachblutung und Coagula gesehen.

3. Herr **Landois**: **Ueber Muskelsyphilis.**

Es entstehen meist Schwielen, die Tumoren vortäuschen und daher zum Chirurgen in Behandlung kommen. Bei diesen Spätstadien läßt die Spirochätenuntersuchung und auch die Serodiagnostik oft im Stich. Daher ist der mikroskopische Befund ausschlaggebend. Die Langhansschen Riesenzellen sind nicht bloß für Tuberkulose, sondern auch für Lues beweisend. In sechs untersuchten Fällen hat sie Landois immer gefunden.

4. Herr **Danielsen**: **Fremdkörper im Oesophagus.** (S. diese Wochenschrift 1908, No. 50, S. 2168.)

Diskussion. Herr Gottstein ist mehr für das Oesophagoskop, bei dem man alles übersehen kann. Bei verschluckten Knochenstückchen ist er entschieden gegen Münzenfänger. Die Sonde hält er direkt für einen Kunstfehler. — Herr Danielsen (Schlußwort) meint, daß der Erfolg für seine Methode spricht.

5. Herr **Coenen** demonstriert: a) **Röntgenkarzinom** nach zehnjährigem Dienst bei der Röntgenbehandlung. Dermatitis an zwei Fingern (Kankroid). Das spricht für die Virchowsche Lehre von irritiertem Gewebe.

b) **Sarkom am Arm,** das auf dem Lymphwege sich in der Axilla und an der Haut verbreitet hatte.

c) **Dünndarmdivertikel,** das im gefüllten Zustande eine schwere Stenose des Querkolons hervorrief.

Diskussion. Herr Goebel ist der Ansicht, daß das Röntgenkarzinom infolge Endarteriitis obliterans entstanden sei. — Herr Coenen (Schlußwort) hält seine Anschauung von der entzündlichen Ursache durch die Röntgenstrahlen aufrecht.

6. Herr **Levy**: **Madelungsche Difformität.** (Demonstration.)

Beide Handgelenke sind wie bei Fraktur oder Subluxation difformiert. Das Radiusende ist nach unten verkrümmt, die Hände nach der Ulnarseite verschoben. Beim Gebrauch sind keinerlei Beschwerden. In frühester Kindheit bestand Rachitis. Analogie mit Genu valgum.

Diskussion. Herr Goldenberg berichtet über einen ähnlichen Fall aus der Tietzeschen Klinik, der aber mehr für einen entzündlichen Prozeß spricht. Peritz.

Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 12. November 1908.

Herr R. F. **Fuchs**: **Die elektrischen Erscheinungen am glatten Muskel.**

Die Versuche wurden in der physiologischen Abteilung der zoologischen Station in Neapel ausgeführt. Als hauptsächlichstes Versuchsobjekt dienten die Retraktoren von Sipunculus nudus; ferner wurde der Hautmuskel des gleichen Tieres, sowie auch der glatte Schließmuskel von Pecten untersucht. Die ersten Versuche wurden mit dem Thomsonschen Spiegelgalvanometer angestellt, wobei sich mit Sicherheit ein Ruhestrom bzw. Alterationsstrom bei allen Versuchsobjekten, ferner das Vorhandensein eines Aktionsstromes nachweisen ließ. Bei Registrierung der elektrischen Phänomene mit dem Saitengalvanometer wurden sowohl einphasische als auch zweiphasische Aktionsströme verzeichnet. Da sich die elektrische Reizung des freien Bauchstranges nicht als sehr zweckmäßig erwies, wurde vom Vortragenden die mechanische Reizung des Gehirns mit einem eigens angefertigten leichten Tetanomotor angewendet. Die Versuche ergaben zum erstenmale den Nachweis des Aktionsstromes der glatten Muskeln. Die langdauernde tonische Kontraktion der Retraktoren ist kein Tetanus, sondern eine einzelne Zuckung. Aehnlich wie beim quergestreiften Muskel fällt die Haupterscheinung der elektrischen Vorgänge in das Latenzstadium des Muskels, sodaß beim Beginn der Verkürzung nur noch eine geringe, allerdings langdauernde Nachwirkung der zweiten Phase des Aktionsstromes vorhanden ist. Das Latenzstadium der elektrischen Phänomene beträgt 0,02 Sekunden, während das Latenzstadium der Verkürzung (mechanisches Latenzstadium) das Doppelte (0,04 Sekunden) dauert. Da sich in vielen Versuchen trotz zweiphasischer Anordnung ein fast vollkommenes Fehlen der ersten kürzeren Phase oder starke Deformation zeigte, so lag die Vermutung nahe, daß dieses Verdecken der normal ziemlich steil verlaufenden ersten Phase durch ein Dekrement bewirkt werde. Bei entsprechender Anordnung der Versuche (Ableitung von drei Stellen des Muskels) ließ sich dann auch ein Dekrement mit aller Sicherheit nachweisen. Sehr merkwürdig war eine nach Entlastung des Großhirns auftretende Zuckung, die dann eintrat, wenn der Hammer des Tetanomotors, der einige Zeit auf dem Gehirn geruht hatte, wieder vom Gehirn sich abhob. Während der Dauer der Berührung des Gehirns ergab sich keine Muskelzuckung; aber häufig bei der Entlastung. Das Studium der wechselnden Reizerfolge der Entlastungszuckung ergab nun, daß der glatte Muskel ein ausgesprochenes und relativ lange dauerndes Refraktärstadium besitzt. Die Dauer des Refraktärstadiums scheint mit der Ermüdung zuzunehmen. Das Latenzstadium der elektrischen Vorgänge wird durch die Ermüdung nicht nur verlängert, sondern beim ermüdeten Muskel ist die erste Phase wesentlich verringert, während die zweite Phase verstärkt und längerdauernd ist. Auch scheint das Dekrement mit der Ermüdung zugenommen zu haben. Bei schwachen mechanischen Kontraktionen war regelmäßig nur eine zweite Phase des Aktionsstromes zu beobachten, die erste fehlte vollständig. Die Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Aktionsstromes im glatten Muskel ergab beim Sipunculusretraktor den geringen Wert von rund 700 mm in der Sekunde. Der Nachweis des Refraktärstadiums legte Versuche mit Tetanisieren des Gehirnes nahe. Solche Experimente mit mechanischer tetanischer Reizung zeigten, daß sich trotz der tetanischen Reizung kein Tetanus im Muskel ausbildet, sondern es folgen in relativ großen Intervallen, entsprechend dem Refraktärstadium einzelne gegeneinander durch lange Pausen scharf abgegrenzte Aktionsströme vom Charakter der Einzelzuckung. Aus der Aehnlichkeit der elektrischen Phänomene des glatten Muskels mit denen des Herzmuskels geht hervor, daß der Herzmuskel nicht nur morphologisch, sondern auch physiologisch eine Uebergangsstufe zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur darstellt. Die Versuche zeigen ferner, wie innig Funktion und Formstruktur miteinander verknüpft sind. Hauck.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 5. November 1908.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr **Bondi**: **Tetanie nach Adrenalininjektionen.**

Die 36jährige Patientin wird wegen einer seit sechs Jahren bestehenden Osteomalazie seit zwei Monaten mit Adrenalininjektionen behandelt. Das schon bei der Spitalsaufnahme vorhanden gewesene Fazialisphänomen ist unter der Behandlung mit Adrenalin immer deutlicher geworden, und seit einigen Tagen sind typische Tetaniekrämpfe in den Händen hinzugekommen. Aussetzen der Adrenalinbehandlung hat sofort eine Abnahme der Tetanie bewirkt. Der Vortragende meint, daß das Adrenalin in die Reihe der Substanzen gehört, welche eine latente Tetanie manifest machen und weist auf die Möglichkeit hin, daß auch das im Organismus produzierte Adrenalin eine Beziehung zur Tetanie hat.

Diskussion. Herr Rudinger schließt sich der Ansicht Bondis an. Er betont, daß die Epithelkörperchen nichts mit der Entgiftung endo- oder exogener Noxen zu tun haben. Die Tetanie entsteht durch den Wegfall von Hemmungen, die durch das innere Sekret der Epithelkörperchen ausgelöst werden.

2. Herr **Wirth**: **Behandlung der Hämophilie mit Seruminjektionen.**

Der 14jährige Patient wurde im September mit schweren Blutungen aus der Nase, dem Zahnfleisch und Blutungen in der Haut aufgenommen. Die Blutung aus der Nase dauerte trotz Anwendung von Ergotin, Adrenalin und Gelatine an, bis am vierten Tage der Blutung eine Injektion von 20 ccm Diphtherieserum innerhalb drei Stunden den Stillstand bewirkte. Seitdem haben sich die Blutungen zweimal wiederholt; beide Male hatte die Seruminjektion denselben guten Erfolg.

Diskussion. Herr Schlesinger warnt vor einer Häufung der Seruminjektionen, um nicht in die Periode der Ueberempfindlichkeit zu gelangen.

3. Herr **Zweig**: **Intermittierende Ektasie des Magens.**

Demonstration von zwei Patienten, von denen der erste, ein 60jähriger Mann, seit 20 Jahren an zeitweise auftretenden Attacken leidet, die sich in krampfartigen Schmerzen in der Pylorusgegend und Erbrechen äußern. Der Attacke folgt gewöhnlich eine monate- oder jahrelang dauernde Periode vollen Wohlbefindens. Jetzt leidet der Patient wieder seit sechs Monaten. Die Untersuchung ergibt eine starke Magendilatation mit Magensteifung. In der Pylorusgegend ist eine Resistenz palpabel, die zeitweise verschwindet. Im Mageninhalt reichlich Sarzine. Der zweite Patient, ein 27jähriger Mann, leidet an dem gleichen Zustand seit einem Jahr. Der

Vortragende nimmt an, daß eine spastische Kontraktur der Pylorusmuskulatur vorliegt, die zur Dilatation und Hypertrophie führt. Wenn der Spasmus nachläßt, verschwinden die Zeichen von Stauung. Die Ursache des Spasmus ist entweder auf nervöse Einflüsse zurückzuführen, oder durch Fissuren am Pylorus bedingt.

Diskussion. Herrn Schwarz erscheint ein monatelanges Anhalten eines Spasmus unwahrscheinlich. — Herr Escherich betont die Häufigkeit des Pylorospasmus im Säuglingsalter. – Herr Schmidt zweifelt an der Diagnose und glaubt, daß man eine organische Stenose nicht ausschließen kann.

4. Herr Flexeder: **Leukämie und akute Miliartuberkulose.**

Demonstration des anatomischen Präparates von einem Milztumor eines Falles myeloider Leukämie. In der Milz findet sich eine Aussaat miliarer Tuberkel, ausgehend von einer chronischen Mesenterialdrüsentuberkulose. Der Fall ist dadurch interessant, daß trotz der Miliartuberkulose kein Herabgehen der Leukozytenzahl beobachtet wurde, wie es Quincke beschrieb.

5. Herr Schlesinger: **Typhus mit Hämatemesis.**

Bei einer 31jährigen, an Typhus erkrankten Patientin trat vier Tage ante exitum eine Hämatemesis ein, die sich mehrmals wiederholte. Die Obduktion ergab den Magen frei von Geschwüren, die Gefäße nicht thrombosiert. Der Vortragende hat innerhalb kurzer Zeit drei Fälle von Typhus mit Hämatemesis gesehen.

6. Herr Weinberger: **Isthmusstenose der Aorta, kombiniert mit offenem Foramen ovale.** (Demonstration des anatomischen Präparates.)

7. Herr Frankl-Hochwart: **Die gegenwärtige Poliomyelitisepidemie in Wien.**

Der Vortragende berichtet über neun Fälle, die er vom 8. August bis 4. November 1908 gesehen hat. Auffällig ist das häufige Einsetzen mit zerebralen Symptomen und die Häufigkeit der Schmerzen. In einem Fall war auch eine Blasenparese vorhanden. Vortragender stellt den Antrag, eine Sammelforschung über diese Epidemie einzuleiten. (Vgl. 1908, No. 50, S. 2187.)

Diskussion. Herr Weinberger berichtet über einen Fall von Poliomyelitis, der mit ausgesprochen meningealen Erscheinungen eingesetzt hat. — Herr Schlesinger hat in den letzten vier Monaten vier Fälle von Encephalitis gesehen. Schon in früheren Epidemien wurde das gleichzeitige Vorkommen von Encephalitis und Poliomyelitis beobachtet. — Herr Escherich erwähnt gleichfalls das häufige Vorkommen von meningealen Erscheinungen und Lokalisation im Hirn während der jetzigen Epidemie. — Herr Ghon hat auch in Oberösterreich in einzelnen Ortschaften ein gehäuftes Auftreten von Poliomyelitis konstatieren können. Grossmann.

Aerztliche Gesellschaften Londons.

Oktober und November 1908.

In der **Royal Society of Medicine** (Medical Section, 27. Oktober) sprach R. McCarrison über **endemischen Kretinismus** in Chitral und Gilgit. In diesen hochgelegenen indischen Tälern tritt Kretinismus nicht bei den mit Kropf behafteten Eltern auf, sondern bei den Kindern kropfiger Eltern. Die Häufigkeit des Kretinismus hängt ab von der Häufigkeit der Kropfkrankheit in den einzelnen Dörfern. Wenn der Kropf zuerst in einem Distrikt auftritt, so findet man noch keinen Kretinismus; dieser tritt erst in der zweiten oder dritten Generation auf. Mädchen werden seltener von Kretinismus befallen als Knaben. Es kann natürlich auch ein Kretin einen Kropf haben, dieser tritt aber immer erst sekundär auf, während der Kretinismus angeboren ist; Kretins leiden sogar öfter an Adenomen der Schilddrüse als gesunde Kinder. Je älter ein Kretin wird, um so häufiger erkrankt er an Kropf. Meist haben die Kretins eine kropfige Mutter; ihr Kropf zeigt gewöhnlich adenomatöse oder zystische Entartung. Redner glaubt, daß bei diesen Müttern die Schilddrüse ungenügend arbeitet und daß dadurch gewisse Toxine auf die Drüse des Foetus einwirken können. Er hält den Kropf für eine infektiöse Erkrankung. Der Kretinismus tritt unter zwei Formen auf, der myxödematösen und der nervösen mit zerebraler Diplegie. Beide Formen können gemischt vorkommen und sind oft mit Taubstummheit verbunden. Redner sucht zu beweisen, daß die mangelhafte Schilddrüsenfunktion zur Vergiftung des Gehirns und so zu den nervösen Störungen und zur Taubstummheit führt. — Horsley rät in diesen Fällen, gesunde Schilddrüsensubstanz zu transplantieren, was weit bessere Erfolge aufweist als die Verfütterung der Schilddrüse per os.

Am 24. November sprachen Herringham und Womack über den **Widerstand der Arterien gegen äußeren Druck.** Sie banden in von Kadavern gewonnene Arterien kleine Glasröhren, die mit einen mit einem Quecksilbermanometer versehenen Wasserdrucksystem in Verbindung standen. Die Arterie wurde in eine an beiden Enden mit durchbohrten Gummistopfen verschlossene Röhre gelegt. Die Röhre wurde mit einem Wasserreservoir verbunden, und zwar so, daß an einem Quecksilbermanometer der Druck in der Röhre abgelesen werden konnte. War das System offen, so betrug der Druck in der Arterie 93 mm Hg. Nun vermehrte man allmählich den Druck in der Röhre (außerhalb der Arterie) bis nichts mehr durch die Arterie floß. Der Unterschied zwischen dem äußeren und inneren Druck bedeutet den Widerstand der Arterie. Die Versuche ergaben, daß dieser Widerstand nicht mit dem Alter wechselte, daß in jedem Alter außergewöhnlich hohe und niedrige Widerstände gefunden wurden und daß die Extreme sehr weit auseinander lagen. Die korrespondierenden Arterien an beiden Körperseiten zeigten oft einen Unterschied im Widerstand von 100 mm Hg. Es wurde erwartet, daß eine Arterie, die sich auf Druck von innen leicht erweiterte, auch leicht von außen zusammendrücken ließ; man fand aber, daß diese beiden Arten des Widerstandes nicht Hand in Hand variierten. Von praktischer Bedeutung für die klinische Benutzung des Sphygmomanometers ist, daß man sich stets klar macht, daß der Widerstand der Wand der Brachialarterie zwischen 4 und 34 mm Hg schwanken kann, daß die Ergebnisse des Versuchs die Summe des Blutdrucks plus dem Widerstand der Arterie bedeuten und daß man die beiden Komponenten nicht voneinander trennen kann. — Leonard Hill glaubt, daß die an toten Arterien gemachten Versuche wenig Bedeutung für die Verhältnisse beim lebenden Menschen haben. — Lauder Brunton hat durch Versuche herausgefunden, daß die Kompressibilität einer Arterie nur 10 mm höher ist als der Innendruck des Gefäßes. Praktisch nimmt er stets den Sphygmomanometerbefund beider Arme zu gleicher Zeit und betrachtet die niedrigere Zahl als die richtigere. — Lockhart Mummery hat an Tieren gleichzeitig den Druck in der geöffneten Arterie und an der ungeöffneten (Sphygmomanometer) gemessen und gefunden, daß der Unterschied höchstens 2 mm beträgt.

In der **Section of Surgery** (10. November) sprach C. B. Keetley über den **Nutzen der Erhaltung der Appendix.** Er will den Wurm nicht entfernen, sondern ihn so verlagern, daß sein größter Teil dauernd außerhalb des Peritoneums in der Bauchwand liegt. Tritt dann eine neue Appendicitis auf, so kann es nicht zu einer Peritonitis kommen. Erhalten soll man den Wurm, weil man in der Appendikostomie, d. h. in der Anlage einer temporären oder dauernden Appendixfistel ein sehr wirksames Mittel gegen Kolitiden verschiedener Art, gegen Darmblutungen, gegen Typhus und andere Darmkrankheiten besitzt, ganz besonders aber gegen die chronische Stuhlverstopfung. Man kann von einer Appendixfistel aus den Darm gründlich ausspülen, man kann Medikamente (Abführmittel) einbringen, und man kann ernähren. Die Verlagerung des Wurmfortsatzes verhütet auch Rezidive nach Invaginationen des Darms. — Bidwell glaubt, daß man einen erkrankten Wurm stets entfernen soll. Bei hartnäckiger Verstopfung haben er und Gomez und Mummery gute Erfolge mit der Appendixfistel erzielt. — Hertz wendet sich gegen die in England jetzt üblichen chirurgischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Konstipation (bekanntlich hat Lane in vielen Fällen wegen Obstipation den ganzen Dickdarm entfernt! Ref.). — Waterhouse hat gute Erfolge mit der Appendikostomie bei verschiedenen Formen ulzerativer Colitis gehabt.

In der **Medical Society of London** (23. November) sprach Battle über **Rezidive nach Hernienoperationen.** Er hat 35 mal rezidivierte Inguinalhernien operiert, darunter nur eine Frau. Entgegen der allgemeinen Ansicht, daß die Rezidive auf Eiterungen während der Wundheilung beruhen, fand er nur in 4 von den 35 Fällen deutliche Zeichen schwerer Eiterung. 22 Fälle waren sicher primär geheilt. Bei der Mehrzahl der Fälle tritt das Rezidiv innerhalb des ersten Jahres nach der Operation auf. Es ist sehr wichtig, bei der Operation darauf zu sehen, daß kein Peritonealtrichter zurückbleibt, der Bruchsack muß also hoch oben abgetragen werden. Ferner suche man nach Möglichkeit Erbrechen und Pressen zu verhüten. Der Operierte darf nach 14 Tagen aufstehen, muß aber für längere Zeit sich vor jeder schwereren Muskelanstrengung, sowie vor Husten und Pressen hüten. Er macht in geeigneten Fällen die Bassinische Operation; bei sehr großen Brüchen entfernt er den Hoden, um einen festen Verschluß der Bruchpforte zu erzielen. Bei kongenitalen Brüchen der Kinder mit Kryptorchismus entfernt er den atrophischen Hoden nur dann, wenn er sich nicht im Hodensack fixieren läßt. — Barker empfiehlt bei sehr großen Brüchen den Schluß der Bruchpforte durch Filigrannetze, eine Methode, die Battle verwirft. J. P. zum Busch.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 12 BERLIN, DEN 25. MÄRZ 1909 35. JAHRGANG.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg.

Die Therapie der Malaria.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **Nocht.**

Die Malaria gehört zu den wenigen Krankheiten, bei denen wir in der glücklichen Lage sind, eine nicht auf die Symptome, sondern auf die Krankheitsursache gerichtete, also eine ätiologische Therapie einschlagen zu können. Unter dem Einfluß von Chinin gehen im Körper die Malariaparasiten in großen Mengen zugrunde. Allerdings ist es noch nicht festgestellt, ob diese Wirkung durch direkten Angriff des Chinins auf die Parasiten oder auf einem Umwege zustande kommt; wir wissen auch noch nicht, ob die im Körper unter dem Einfluß von Chinin eintretende Schädigung der Malariaparasiten der allgemeinen, protozoenschädigenden Wirkung zu vergleichen ist, die man, wie Binz entdeckt hat, beim Zusatz von Chinin zu Protozoenkulturen unter dem Mikroskop beobachten kann und die neuerdings von Giemsa und Prowazek genauer studiert worden ist.

Wie alle Protozoen werden auch die protozoischen Blutparasiten im Reagenzglas durch Chinin geschädigt, im Körper aber scheint Chinin nur auf die Malariaparasiten genügend einzuwirken, während z. B. Trypanosomen und Piroplasmen im Organismus durch Chinin nicht beeinflußt werden.

Die morphologischen Veränderungen, die die Malariaparasiten unter dem Einfluß von Chinin erleiden, sind von sehr vielen Autoren studiert worden.

Von praktischem Wert für die Malariatherapie sind aber nur die Beobachtungen, die sich auf den Einfluß von resorbiertem, im Körper wirkendem Chinin auf die im Körper befindlichen Malariaparasiten beziehen, während alle die Befunde, die beim Studium der direkten Einwirkung von Chinin auf Malariablut im Reagens oder unter dem Mikroskop erhoben wurden, vorläufig für unsere praktischen Zwecke nicht in Betracht kommen. Die ausführlichsten und sichersten Beobachtungen über die Wirkung des Chinins auf die Malariaparasiten im menschlichen Körper verdanken wir Schaudinn.

Stark verändert werden durch Chinin die erwachsenen Schizonten, die nach beendeter Kernteilung zum Zerfall in eine Anzahl junger Parasiten schreiten wollen. Noch mehr leiden die jüngsten, freien Parasiten und die jungen, eben in rote Blutkörperchen eingedrungenen Formen bis zu den halberwachsenen Formen hin. Die älteren Formen dagegen, die schon in das Stadium der Kernlockerung und den Beginn der Kernteilung eingetreten sind, zeigen keine sichtbaren morphologischen Veränderungen unter dem Einfluß von Chinin.

Von den zur Weiterentwicklung außerhalb des Menschen bestimmten, aber im Körper vorgebildeten Geschlechtsformen werden nur die jüngeren Individuen angegriffen, die älteren, ausgewachsenen Gameten werden durch Chinin nicht sichtbar beeinflußt.

Aus allen Entwicklungsstadien bleiben immer vereinzelte Individuen, auch dann, wenn die übrigen Parasiten gleichen Alters massenhaft zugrunde gehen, anscheinend ganz intakt.

Aus diesen Beobachtungen müssen folgende Schlüsse gezogen werden, die mit der Erfahrung durchaus im Einklang stehen:

1. Man darf nicht erwarten, eine Malariainfektion durch einmalige, auch nicht durch 2–3malige, wenn auch noch so hohe Dosen von Chinin heilen zu können.

2. Schaudinn hat nachgewiesen, daß die weiblichen Geschlechtsformen der Malariaparasiten, die Makrogameten, sich noch sehr lange nach dem Verschwinden aller übrigen Formen in der Milz halten können. Unter Umständen können sie sich unter Abstoßung eines Restkörpers zu Schizonten umbilden; diese Formen zerfallen dann wieder in junge Parasiten, die in Blutkörperchen eindringen, weiter wachsen und schließlich wieder in neue junge Formen zerfallen. Auf diese Weise wird das zirkulierende Blut wieder mit Parasiten angereichert, und es kommt dann ein Rezidiv zustande. Die Makrogameten stellen also die langgesuchte Latenzform zwischen Erstlingsinfektion und Rezidiven dar. Da die erwachsenen Makrogameten von Chinin nicht angegriffen werden, so erklärt es sich, daß es keine Art der Chinintherapie gibt, die bei solchen Kranken, bei denen sich schon ausgewachsene Makrogameten gebildet haben, zuverlässig Rezidive verhindern könnte.

3. Da sich Makrogameten schon sehr früh, nämlich schon nach dem zweiten oder dritten Fieberanfall, vielleicht unter Umständen sogar schon beim ersten Fieberanfall bilden können, so wird die Aussicht, von Rezidiven verschont zu bleiben, für den Patienten um so geringer werden, je später er in Behandlung genommen wird. Man kann in Rücksicht auf die Rezidive bei Malaria garnicht früh genug Chinin geben. Durch das oft vor dem Verabreichen von Chinin beliebte Abwarten einiger Fieberanfälle, um den „Typus“ festzustellen, begünstigt man nur die Entstehung von Rezidiven.

4. Die günstigste Zeit für die Chininwirkung ist die Zeit, in der die Malariaparasiten in ihrer Mehrzahl in der ersten Hälfte des Schizontenwachstums angetroffen werden, d. h. die Zeit unmittelbar vor und während der ersten Stunden nach dem Froststadium eines Fieberanfalles.

Die Zahl der bei der Chinintherapie der Malaria üblichen Methoden ist bekanntlich Legion. Der eine gibt große Dosen Chinin, der andere kleinere, dieser rät, es täglich wochen- und monatelang zu nehmen, jener hält nur wenige Dosen für nötig, ein dritter verabreicht Chinin nur zu ganz bestimmten Stunden, ein vierter hält unter allen Umständen für die Zeit des Fiebers Chinin für kontraindiziert etc. etc. In einem Punkte sollte man allerdings von vornherein Uebereinstimmung erwarten: Mit dem letzten der oben aufgeführten vier Sätze steht ja die alte Regel im Einklang, daß man Chinin in größerer Dosis einige Stunden vor dem nächsten zu erwartenden Anfall geben soll. In der Tat kann man dann in vielen Fällen beobachten, daß der nächste Anfall leichter verläuft und daß nach diesem Anfall kein weiterer eintritt, insbesondere wenn man die Chinindosis noch einmal, besser noch einige Male wiederholt. Sehr viel seltener geht die Chininwirkung so weit, daß schon der erste nach der ersten Chiningabe zu erwartende Anfall ausbleibt.

Diese alte Regel wird aber nicht von allen Malariatherapeuten befolgt, und wir werden weiter unten sehen, daß das unter Umständen seinen guten Grund haben kann. Im übrigen muß man sich bei der Beurteilung der verschiedenen Chininmethoden auch noch darüber klar werden, was man unter „Heilung" einer Malaria verstehen will. In den meisten Fällen wird, wie schon oben erwähnt, eine absolute Sicherheit vor dem Auftreten von Rezidiven nicht geleistet werden können. Malariarezidive sind bei sicherem Ausschluß neuer Infektionsgelegenheiten noch nach drei Jahren beobachtet worden, ohne daß in der Zwischenzeit ausgeprägte Fieberanfälle auftraten. Niemand wird aber deshalb drei Jahre lang Chinin nehmen lassen wollen, wobei es überdies zweifelhaft wäre, ob dadurch das Rezidiv zuverlässig verhindert würde. Auf der anderen Seite kann natürlich von einer Heilung der Malaria nicht schon nach dem Unterdrücken der ersten Fieberanfälle die Rede sein. Wir werden praktisch einen Malariakranken dann als geheilt betrachten dürfen, wenn weder Fieber noch subfebrile Temperatursteigerungen mehr bei ihm zu beobachten sind, wenn Malariaparasiten im peripherischen Blut nicht mehr gefunden werden und wenn auch der übrige Blutbefund wieder ganz normal geworden ist (keine basophilen und polychromatophilen Blutkörperchen, keine Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten, normale Zahl der roten Blutkörperchen und normaler Hämoglobingehalt). Die Milzschwellung geht nur bei Leuten, die noch nicht lange infiziert waren, soweit zurück, daß nichts mehr davon nachzuweisen ist. Bei Patienten, die längere Zeit und öfter an Malaria gelitten haben, bleibt meist ein, wenn auch kleiner, so doch deutlich fühlbarer, derber Milztumor nach. Im übrigen müssen natürlich „geheilte" Malariakranke auch äußerlich den Eindruck voller Gesundheit machen.

Nach dem Eingreifen von R. **Koch** in die Malariafrage bildete sich bei den deutschen Tropenärzten ungefähr folgendes Schema der Chininbehandlung der Malaria aus:

Es werden bei Erwachsenen tunlichst nur volle Grammdosen auf einmal, aber auch im allgemeinen nicht mehr als einmal des Tages 1 g gegeben, bei Kindern, dem Alter entsprechend, geringere Dosen. Man beginnt mit dem Chinin in fieberfreier Zeit, einige Stunden vor dem voraussichtlichen Eintritt des nächsten Fieberanfalles, oder, wenn der nicht genauer zu bestimmen ist, wie z. B. beim Tropicafieber, möglichst bald nach dem Abklingen des gerade beobachteten Fieberanfalles, unter Umständen sogar, wie namentlich **Plehn** empfohlen hat, schon im Abfallstadium selber. Dann wird die Chinindarreichung (1 g auf den Tag) noch mehrere Tage fortgesetzt. **Ruge** empfiehlt dies für mindestens sechs bis sieben Tage. Darauf läßt man in der Chinindarreichung Pausen eintreten, zuerst pausiert man drei Tage, dann vier Tage, fünf Tage, sechs Tage und schließlich sieben Tage. Zwischen diesen Pausen werden nun immer je zwei Chinintage à 1 g eingeschoben. Ein Chinintag genügt nicht, das Chinin bleibt nicht lange genug im Körper. Diese Methode hat sich ausgezeichnet bewährt und genügt in vielen Fällen allen unseren oben aufgestellten Anforderungen. Es mag zwar nicht immer nötig sein, im Anfange der Behandlung gerade sechs bis sieben Tage lang Chinin in täglichen Gaben von 1 g zu verabreichen, in vielen Fällen wird man mit drei bis vier Tagen auskommen, jedenfalls ist es aber wichtig, daß man zunächst mehrere Tage hintereinander Chinin gibt. Ein besonderes Verdienst von R. **Koch** ist die Betonung der methodischen Chininnachbehandlung nach dem Schwinden des Fiebers mit einzelnen zweitägigen Chininangriffen, die durch anfangs kürzere, später bis zu sieben Tagen verlängerte chininfreie Pausen getrennt sind. Erst durch derartiges, längeres Chinineinnehmen wird eine schnelle und gründliche Rekonvaleszenz gesichert. Das gänzliche Ausschalten der chininfreien Pausen, d. h. die tägliche, über mehrere Wochen fortgesetzte Darreichung von 1 g Chinin, hat keine Vorzüge vor dieser Pausenbehandlung. Die Patienten werden durch länger fortgesetztes, tägliches Chinineinnehmen sehr angegriffen und können ihre Berufstätigkeit während solcher Chinintherapie in den meisten Fällen nicht wieder aufnehmen, während sie bei dem obigen Schema mindestens für die chininfreien Tage sehr bald ihre Leistungsfähigkeit wiedergewinnen. Außerdem habe ich einige Fälle beobachtet, bei denen entweder schon während solcher in täglichen Grammdosen längere Zeit fortgesetzter Chininmedikation oder unmittelbar nach dem Aussetzen, in den ersten chininfreien Tagen schon wieder Parasiten im peripherischen Blut auftauchten und sich Fieberanfälle einstellten. Es liegt nahe anzunehmen, daß sich in solchen Fällen eine Art von Arzneifestigkeit auch bei den Schizonten ausgebildet hat. Aehnliches kann man gelegentlich auch bei Leuten erheben, die Chinin in kurzen Zwischenräumen, z. B. alle drei bis vier Tage 1 g, für längere Zeit genommen haben; auch da traten unter Umständen während dieser Behandlung oder unmittelbar nach ihrem Aussetzen hartnäckige Fieberanfälle auf. Auf das Interponieren chininfreier, mindestens sechs bis sieben Tage langer Pausen ist also anscheinend ebensoviel Wert zu legen wie darauf, daß die Chininangriffe zwischen diesen Pausen nicht auf einen Tag beschränkt werden. Dies Verhalten der Malariaparasiten dem Chinin gegenüber hat eine Analogie in der Atoxylbehandlung der Trypanosomeninfektion. Auch dabei sind einzelne, durch Intervalle getrennte Einzelangriffe wirksamer als längere, gleichmäßig fortgesetzte Atoxylbehandlung (**Koch**). Im übrigen scheint es keinen wesentlichen Vorteil zu haben, diese Chininkuren allzulange, d. h. über sechs Wochen fortzusetzen, sobald die Gefahr einer Neuinfektion ausgeschlossen ist. Rezidive treten auch noch bei längeren Kuren auf. Jedes Rezidiv muß natürlich so gründlich wie eine Neuinfektion behandelt werden. Unter welchen Umständen, auf welche Weise und wie lange man sich in Malariagegenden am besten durch prophylaktisches Chinineinnehmen vor einer Neuinfektion resp. einer zweiten und weiteren Infektion nach Ueberstehen der ersten schützen kann, ist eine Frage für sich, deren ausführliche Erörterung wohl hier zu weit führen würde.

Wir haben nun diese Art der Chininbehandlung der Malaria auch im Hamburger Institut mehrere Jahre geübt und haben recht gute Erfolge damit erzielt. Aber wir haben uns schließlich doch dabei zu einigen Modifikationen veranlaßt gesehen. Zunächst zeigte sich in nicht wenigen Fällen, daß das absatzweise Einnehmen von Chinin an zwei aufeinanderfolgenden Tagen nicht genügte, um alle oben aufgestellten Anforderungen für die Heilung der Malaria zu erfüllen. Die Parasiten verschwanden nicht völlig aus dem Blut, auch die übrigen Blutveränderungen bildeten sich nicht völlig zurück, es zeigten sich subfebrile Temperatursteigerungen, kurz, die Rekonvaleszenz blieb unvollständig. Wir haben deshalb in den letzten Jahren in Hamburg zwischen die Chininpausen (drei, vier, fünf, dann sieben Tage) immer je drei Chinintage à 1 g eingeschoben. Wir hatten von da an in der Tat bedeutend bessere Ergebnisse. Ferner hatten wir nicht selten Fälle, in denen wir die vollen Grammdosen nicht ohne einige Besorgnis vor schweren Nebenwirkungen und allgemeinen Intoxikationserscheinungen gaben und bei denen wir solches auch erlebten. Wir hatten ferner Patienten, die sich hartnäckig weigerten, Chinin in so großer Dosis zu nehmen, weil sie damit früher schlechte Erfahrungen gemacht hatten; bei einer dritten Gruppe drohte die Gefahr des Schwarzwasserfiebers, eine vierte Gruppe brach die großen Chinindosen sofort wieder aus. Endlich hatten wir Patienten, bei denen es uns wegen der Schwere der Symptome, namentlich bei Hirnsymptomen, nicht erlaubt erschien, mit dem Chinin bis zu dem oft sehr spät, oft unvollständig oder garnicht eintretenden Fieberanfall zu warten. Hier hatte ich von jeher mit dem besten Erfolge kleinere, aber öfter wiederholte Chiningaben verordnet. Diese gerade bei perniziösen Fiebern gewonnenen guten Erfolge mit kleineren Chinindosen und die Veröffentlichungen von **Grassi** und **Celli** in Italien, die nicht über Gesamttagesdosen von 0,6 und 0,4 Chinin hinausgingen, veranlaßten mich vor mehreren Jahren schon, eine größere Anzahl von Malariakranken wahllos mit Chinin, in Gaben von 0,2 g, mehrere Male täglich gegeben, zu behandeln, während zu gleicher Zeit unser chemischer Mitarbeiter **Giemsa** umfassende Untersuchungen über Resorption und Ausscheidung des Chinins bei Tieren und bei gesunden und kranken Menschen anstellte. Auf die Ergebnisse dieser **Giemsa**schen Untersuchungen, die 1907 in einem Beiheft des „Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene“ veröffentlicht worden sind, werde ich noch verschiedentlich zurückkommen müssen, jetzt sei daraus nur hervorgehoben, daß es sich zeigte, daß, abgesehen von vereinzelten individuellen Abweichungen, die Ausscheidung des den Körper unzersetzt passierenden, wirksamen Anteils einer auf einmal genommenen Chinindosis in der Regel schon nach sechs Stunden ihren Höhepunkt erreicht und daß dabei im ganzen weniger Chinin ausgeschieden und mehr davon zu unwirksamen Umwandlungsprodukten aufgespalten wird, als wenn man dieselbe Menge in mehreren Einzelgaben auf zwölf Stunden verteilt.

Bei unseren klinischen Erfahrungen mit den mehrfachen kleinen Chiningaben an Stelle voller Grammdosen hatten wir zunächst, so lange wir nämlich nach **Grassi** und **Celli** nur 0,6 resp. 0,4 Chinin im ganzen auf den Tag gaben, doch nicht ganz selten Fälle, bei denen die Parasiten und die Neigung zu Fieberanfällen sich als recht hartnäckig erwiesen. Das wurde aber anders, als wir soviel kleine Einzeldosen von Chinin verabreichten, daß die Tagesdose von 1 g bei Erwachsenen wieder erreicht wurde; meist gaben wir 5 mal 0,2 g Chinin. Im übrigen befolgten wir das bewährte Schema der Einschiebung chininfreier Pausen in der Weise, wie das oben ausführlicher besprochen ist. Dabei stellte sich bald heraus, daß die Patienten diese Art Chinindarreichung auch mitten im Fieberanfall sehr gut vertrugen und daß auch mitten im Fieberanfall dabei Chinin in genügender Menge resorbiert wurde, wie sich durch die Untersuchung des Urins nachweisen ließ. Ferner zeigte sich, daß der Füllungszustand des Magens, sofern das Chinin nicht gerade während oder unmittelbar nach einer reichlichen Mahlzeit genommen wurde, bei der Resorption des Chinins keine wesentliche Rolle spielt. In der Folge begannen wir deshalb mit dieser Medikation (5 mal 0,2 g Chinin täglich) in jedem Falle sofort, nachdem die Diagnose gestellt war, also auch mitten im Fieber und ohne Rücksicht auf die Zeit, zu der der nächste Anfall zu erwarten war, und führten sie nach dem obigen Schema der Chinintage 5—6 Wochen durch. Ueber die Erfolge dieser Chinintherapie habe ich zuerst im September 1905 in der medizinischen Sektion des deutschen Kolonialkongresses berichtet. Damals hatte ich den Ergebnissen der ersten $1^1/_2$ Jahre solcher Behandlung die des vorausgehenden Jahres, in der als Regel noch volle Grammdosen auf einmal gegeben worden waren, in folgender Tabelle gegenübergestellt.

Es wurden behandelt:

mit 1 g Chinin, täglich auf einmal gegeben:	mit 1 g Chinin, täglich in 5 Dosen à 0,2 g auf den Tag verteilt:
173 Malariakranke (vom 1. Januar 1903 bis Anfang Februar 1904)	203 Malariakranke (von Anfang Februar 1904 bis Ende September 1905).
Dann entfielen auf:	
Tropicainfektion 153 Fälle	180 Fälle
Tertianainfektion 20 „	21 „
Quartanainfektion — „	2 „
Mit Fieberanfällen wurden aufgenommen:	
163 Fälle	180 Fälle.
Das Fieber schwand nach eintägiger Chininbehandlung:	
in 26,4 % der Fälle	in 45 % der Fälle
Das Fieber schwand erst nach zweitägiger Chininbehandlung:	
in 31,9 % der Fälle	in 40,5 % der Fälle.
Das Fieber war nach dreitägiger Chininbehandlung noch nicht geschwunden:	
in 4,3 % der Fälle (6 Fälle von Tropica, 1 Fall „ Tertiana)	in 2,8 % der Fälle (4 Tropica, 1 Tertiana).
Malariaparasiten wurden im peripherischen Blute nicht mehr gefunden — Gametenformen nicht berücksichtigt — nach eintägiger Chininbehandlung:	
in 28,6 % der Fälle	in 35,8 % der Fälle,
nach mehr als zweitägiger Chininbehandlung noch vorhanden:	
in 25,8 % der Fälle	in 16,4 % der Fälle.
Der Hämoglobingehalt von 85 % wurde durchschnittlich wieder erreicht:	
nach 22 tägiger Behandlung	nach 17 tägiger Behandlung.

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß unsere Erfolge mit der neuen Methode mindestens nicht schlechter waren als bei der älteren Methode der vollen Grammdosen. Dazu kommt, daß wir fast nie unerwünschte Nebenwirkungen dabei erlebt haben, namentlich in keinem Falle von schwerem Schwarzwasserfieber überrascht worden sind. Seitdem haben wir mehrere Hundert weitere Fälle von Malaria mit demselben Erfolge behandelt. Auch von anderen ist uns nur Gutes über die Methode berichtet worden. Anfangs erhoben einzelne Tropenärzte den Einwand, daß unsere guten Hamburger Erfolge darauf beruhten, daß wir es nur in seltenen Fällen mit schweren, den Tropen entstammenden Erstlingsfiebern, meist mit den weniger hartnäckigen Rezidiven zu tun hätten. Tatsächlich aber steht die Hartnäckigkeit und Schwere unserer Fälle den in den Tropen selbst beobachteten Malariaerkrankungen in nichts nach; zudem handelt es sich bei uns meist um Leute, die infolge von schlechter Ernährung, Erschöpfung und unzweckmäßiger, meist nicht ärztlicher, oft aber auch ärztlicher Behandlung mit extremen Graden von Anämie und überreichlicher Ueberschwemmung des Blutes mit Malariaparasiten hier ankommen. In den letzten Jahren hat die Methode mehr und mehr Eingang auch in unseren Kolonien gefunden, und es laufen andauernd günstige Berichte darüber, auch aus den Gegenden mit schwerer Malaria ein. Ich darf unter anderm auf die Medizinalberichte über die deutschen Schutzgebiete 1905/06 verweisen. Auch in der Marine hat man damit gute Erfahrungen gemacht, auch **Ruge** lobt die Methode. Ebenso Günstiges weiß **Külz** von 92 Fällen, die er damit in Kamerun behandelt hat, zu berichten. Auch **Külz** macht darauf aufmerksam, daß er dabei nie von Schwarzwasserfieber überrascht worden wäre, da es eben die kleinen, aufeinanderfolgenden Chinindosen erlaubten, die Behandlung sofort abzubrechen, sobald sich verdächtige Anzeichen, wie Leberschmerzen und Schwellung, Nierenschmerzen, Eiweiß im Urin etc. einstellten. Und wenn doch Schwarzwasserfieber auftreten sollte, wird es in den meisten Fällen milde verlaufen, da die eingenommene Chininmenge nie so erheblich über die die Hämolyse auslösende Schwellendosis von Chinin hinausgehen kann, wie z. B. bei einem Kranken, dem man 1 g Chinin auf einmal gegeben hat, der aber nur 0,1 g Chinin vertragen kann und bei höherer Dosis Schwarzwasserfieber bekommt. **Külz** empfiehlt die Methode auch deshalb für die Tropen, weil Chinin auch im übrigen, abgesehen von der Gefahr des Schwarzwasserfiebers, um so schlechter vertragen werde, je längere Zeit die Kranken in den Tropen zugebracht hätten.

Ebenso wie diese Berichte uns wieder einmal den Beweis lieferten, daß unsere Malariafälle, die wir den nach Hamburg aus den Tropen zurückgekehrten Schiffen entnehmen, den Malariafiebern, die noch in den Tropen selbst zum Ausbruch kommen, in ihrer Schwere und Hartnäckigkeit nicht nachstehen, so zeigen sie, daß die Methode der kleinen, auf den Tag verteilten Chinindosen auch in den Tropen überall zu den besten Erfolgen geführt hat.

Welche Chininpräparate sollen nun gegeben werden? Unsere therapeutischen Vergleichsprüfungen haben in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von **Giemsa** und **Schaumann** über den Chiningehalt der verschiedenen gebräuchlichen Chininpräparate, über ihre Resorption und Ausscheidung ergeben, daß die freie Chininbase und das salzsaure Chinin am meisten zu empfehlen sind. Die **freie Chininbase** wird trotz ihrer Unlöslichkeit in Wasser im Magen gut resorbiert, und Chinin ist danach überraschend schnell im Urin nachzuweisen. Die Chininbase ist überdies nahezu geschmacklos, was für die Verhältnisse wichtig ist, in denen Chinintabletten, Oblaten etc. nicht zur Verfügung stehen. Von den Präparaten des deutschen Arzneibuches ist das **salzsaure Chinin** am meisten zu empfehlen; wir gaben es in Gelatinekapseln oder in Pillen, die einen Quellkörper enthalten, der sie schon nach kurzer Berührung mit Wasser zum Auseinanderfallen bringt. Am billigsten stellt sich das **Chininbisulfat**, trotzdem es $22\,^0/_0$ weniger Chinin als Chininchlorhydrat und $27\,^0/_0$ weniger als die freie Chininbase enthält.

Celli hat bekanntlich das **Chinintannat**, in Schokoladeplätzchen verteilt, wegen seiner Geschmacklosigkeit und milden Wirkung besonders für die Kinderpraxis und in Fällen von

Chininintoleranz empfohlen. Ich kann bestätigen, daß das Präparat in dieser Form geschmacklos ist und auch von Kindern, die keine Kapseln, Tabletten u. dergl. schlucken können, gern genommen wird; man darf aber nicht vergessen, daß das im Handel erhältliche gerbsaure Chinin einen sehr wechselnden Gehalt an Alkaloid hat und daß man daher in der Dosierung überall dort im Dunkeln tappt, wo man nicht wie in Italien staatliche Chininpräparate zur Verfügung hat oder sicher ist, daß das Präparat den Anforderungen des deutschen Arzneibuches entspricht. Die Angabe Cellis, daß beim Darreichen von Chinintannat die Gefahr der Hämoglobinurie ausgeschlossen sei, haben wir leider nicht bestätigen können. Bei Malariakranken, die zu dieser besonderen Art von Chininintoleranz disponiert sind, habe ich auch nach der Aufnahme von Chinintannat Schwarzwasserfieber beobachtet. Die Resorption des Präparates ist im allgemeinen befriedigend. Eine zuverlässige Wirkung gegen die Malaria tritt aber nach unseren Erfahrungen erst bei einer Dosis von Chinintannat ein, die viermal größer ist als die von salzsaurem Chinin.

Meist sucht man den bitteren Geschmack des Chinins durch besondere Formen der Darreichung zu verdecken. Ueblich sind Tabletten, Pillen, Einwickeln in Oblaten, Zigarettenpapier u. dergl. Die mit Chinin gefüllten Zigarettenpapierpäckchen erscheinen häufig ganz unversehrt in den Faeces wieder, sind also ganz unzuverlässig. Ihre Beliebtheit in vielen Tropengegenden erklärt sich hieraus; sie verursachen kein Ohrensausen, keinen Schwindel oder sonstige Nebenwirkungen, helfen aber auch nichts. Tabletten und fertige Pillen müssen, wenn man sie in ein Glas Wasser wirft, innerhalb weniger Minuten zu Pulver zerfallen, sonst besteht die Gefahr, daß sie den Magen als kompakte Masse durchwandern und daß das in ihnen enthaltene Chinin garnicht oder nur höchst unvollkommen resorbiert wird. Uns sind Chinintabletten vorgekommen, zum Teil von sehr bekannten Firmen stammend, die stundenlang in warmem Wasser liegen konnten, ohne in Pulver zu zerfallen. Es ist überhaupt dringend zu empfehlen, daß man in den Tropen die Brauchbarkeit seiner Tablettenvorräte, mag es sich um Chinin oder andere Arzneien handeln, von Zeit zu Zeit durch Einwerfen einiger Tabletten in Wasser prüft und die zu hart und deshalb unbrauchbar gewordenen Präparate ausmerzt. Gelatinekapseln müssen in den Tropen trocken und unter sorgfältigem Luftabschluß aufbewahrt werden, sonst zerfließen oder verschimmeln sie.

Von den Chininderivaten (Aristochin, Salochinin, Neochinin, Euchinin u. a. m.) hat sich für die Malariabehandlung nur das Euchinin als brauchbar erwiesen. Das Euchinin (Chininkohlensäureäthylester) muß aber in anderthalbfach größerer Dosis als salzsaures Chinin gegeben werden und ist mehr als viermal teurer als dies Präparat, verursacht übrigens bei Disponierten ebenso Schwarzwasserfieber wie Chinin.

Was von den Chininderivaten gilt, gilt auch von den anderen Chininersatzmitteln. Es gibt für die Malaria keinen dem Chinin gleichwertigen Ersatz; auch das Methylenblau bildet keine Ausnahme, es wirkt sehr viel langsamer und unsicherer wie Chinin, verursacht im übrigen, wenn auch noch seltener als Chinin, Schwarzwasserfieber. Am besten gibt man es wie Chinin in mehreren kleinen Einzeldosen (0,1—0,2 g), über den Tag verteilt bis zur Gesamtdosis von täglich 1 g. Das Arsen hat nach unseren Erfahrungen keine Wirkung auf die Malariaparasiten; das gilt auch von Arrhenal kakodylsaures As.) und vom Atoxyl. Diese Arsenpräparate sind aber, wie auch Acid. arsenic. und Sol. Fowl. ausgezeichnete Helfer in der Rekonvaleszenz, weil sie die Blutneubildung befördern. Zu diesen Hilfsmitteln gehört natürlich auch das Eisen.

Nur in recht seltenen Fällen mußten wir von der Darreichung des Chinins per os absehen, weil die Patienten komatös waren oder an unaufhörlichem Erbrechen litten. Andere Kontraindikationen gegen die Darreichung per os als diese und schwere Magenleiden gibt es wohl auch nicht. Manche Aerzte glauben, die Gefahr des Schwarzwasserfiebers liege hauptsächlich in der Darreichung per os, bei subkutaner oder intramuskulärer Einverleibung bestehe diese Gefahr nicht. Für gewisse Fälle trifft dies allerdings zu, weil das eingespritzte Chinin in der gewöhnlich dazu verwendeten Form nur sehr langsam resorbiert wird. Wo also die Schwarzwasserfieber auslösende Schwellendosis von Chinin hoch liegt, z. B. um 1 g herum, wird bei Einspritzung von 1 g Chinin nicht so leicht Schwarzwasserfieber eintreten wie beim Einnehmen derselben Dosis, weil das durch den Magen schnell und vollständig aufgenommene Chinin hinreicht, Schwarzwasserfieber auszulösen, während bei Chinineinspritzung die Schwellendosis wegen der Langsamkeit der Resorption nicht erreicht wird; bei niedriger liegender Schwellendosis kommt aber auch bei Chinineinspritzung Schwarzwasserfieber, wie häufig genug beobachtet, zum Ausbruch. Im übrigen möchte ich darauf besonders aufmerksam machen, daß gerade in den Fällen, in denen man eine schnelle und starke Chininwirkung erzielen will, die subkutane oder intramuskuläre Einverleibung des Chinins mittels der gewöhnlich dazu benutzten Präparate wegen ihrer zu langsamen Resorption nicht angezeigt ist. Das ist vielen Aerzten nicht bekannt. Sie nehmen das Gegenteil an. Die leider so häufigen, hartnäckigen und schwer heilenden Abszesse und Nekrosen und die schmerzhaften Infiltrationen, die sich nach solchen Injektionen bilden, sind auch bei sauberstem aseptischen Verfahren nicht mit Sicherheit vermeidbar. Auch die intramuskuläre Einspritzung kann, wenn auch seltener, solche unerwünschten Folgen haben. Sie entstehen dadurch, daß sich an den Injektionsstellen ein erheblicher Teil des Chinins wieder ausscheidet, sodaß das Gewebe dadurch geschädigt und unter Umständen abgetötet wird. Je besser das Lösungsverhältnis des benutzten Chininpräparates ist, desto geringer sind diese Infiltrationen, desto schneller die Resorption und die Chininwirkung, ausgenommen natürlich die Präparate, bei denen die größere Löslichkeit des Chinins durch starken Säurezusatz erzielt ist; gerade die sauren Chininsalze wirken besonders stark ätzend.

Neuerdings werden zur Chinineinspritzung vielfach die an sich für das Gewebe indifferenten und sehr leicht löslichen Doppelsalze von Chininharnstoff benutzt; die daraus hergestellten Injektionslösungen können aber das zum Sterilisieren erforderliche Erhitzen nicht vertragen, der Harnstoff setzt sich danach schneller oder langsamer in kohlensaures Ammoniak um, das gelöste Chinin scheidet sich dann aus, die in den üblichen zugeschmolzenen Glasröhrchen enthaltene gebrauchsfertige Lösung trübt sich und verwandelt sich in einen Kristallbrei. Manche Ampullen explodieren, oder es gibt beim Abbrechen der Spitzen unter lebhafter Gasentwicklung einen lauten Knall (Kohlensäure). Dies leichte Verderben der in frischem Zustand sehr gut zur Injektion geeigneten Chininharnstoffpräparate macht sie für die Tropen ungeeignet. Wir haben aber, worauf neuerdings Giemsa aufmerksam gemacht hat, glücklicherweise in den Alkoholestern der Karbaminsäure, einer nahen Verwandten des Harnstoffes, Ersatzmittel, die die Löslichkeit der Chininsalze außerordentlich erhöhen und sich bei 100° nicht zersetzen. Namentlich gilt das von dem Urethan, das schon 1905 von Gaglio als lösungbefördernder Zusatz für die Injektion von Chinin empfohlen wurde. Das Urethan wirkt auch auf das schwach basische Monochlorhydrat des Chinins stark lösend. So wird, da Urethan selbst neutral ist, eine Chininlösung erzielt, die eine ähnliche Reaktion wie Blut und Gewebe hat und auch aus diesem Grunde gut vertragen und resorbiert wird. Da Urethan ein, wenn auch schwaches, Hypnoticum ist, so wählte Giemsa den Urethanzusatz so klein wie möglich, sodaß er nur die Hälfte der Gaglioschen Formel beträgt. Die Zusammensetzung der Giemsaschen Formel ist: Chin. muriat 10 g, Aqu. dest. 18 g, Aethylurethan 5 g. Die Lösung nimmt bei Zimmertemperatur gerade ein Volumen von 30 ccm ein und enthält demnach in 1,5 ccm 0,5 g Chinin. „Für die Praxis empfiehlt es sich, jede Ampulle anstatt mit 1,5 ccm mit etwas mehr, etwa mit 1,6 ccm anzufüllen, da sich sonst niemals 1,5 ccm wegen des immer zurückbleibenden Restes in die Spritze saugen lassen“ (Giemsa). An kalten Wintertagen fällt im ungeheizten Zimmer gelegentlich ein Teil des Chinins kristallinisch aus, löst sich aber schon bei gelindem Anwärmen wieder auf. Die Lösungen vertragen eine Sterilisation von $^1/_2$—1 Stunde im Dampftopf vorzüglich. Die Injektion selbst die subkutane wie die intramuskuläre, ist schmerzlos, nur ausnahmsweise gibt es — und dann ganz geringfügige — Infiltrationen, die sich sehr bald verlieren. Bei intramuskulärer Einspritzung haben wir sie überhaupt noch nicht beobachtet. Das Alkaloid wird schnell und vollkommen resorbiert und hat bei zahlreichen Malariapatienten, die 7—8 Tage lang täglich solche Injektionen erhielten, ohne Ausnahme dieselbe prompte Heilwirkung gezeigt wie durch den Magen aufgenommenes Chinin. Ich kann also diese Art der Chinininjektionen für die Behandlung der Malariafälle, in denen die Darreichung des Chinins per os wegen Bewußtlosigkeit, hartnäckigen Erbrechens, schweren Magenleidens u. dgl. unmöglich oder nicht rätlich erscheint, durchaus empfehlen.

In sehr vielen Fällen braucht man außer Chinin keine andere Arznei für die Behandlung der Malaria. Kontraindikationen gegen Chinin gibt es außer den sehr seltenen Fällen außergewöhnlich schwerer Chininidiosynkrasie und der durch chronische Malaria u. U. erzeugten Disposition zu Schwarzwasserfieber nicht. Bei solchen Kranken bleibt nichts übrig als der Versuch, die Malariafieberanfälle durch Methylenblau zu bekämpfen (v. o.), wobei man aber nicht vergessen darf, daß auch Methylenblau, wenn auch sehr viel seltener, Schwarzwasserfieber auslösen kann. Eine Erörterung über den Zusammenhang der Disposition zu Schwarzwasserfieber mit der Malaria, über die Wirkung des Chinins bei der Auslösung der Hämoglobinurie und über die Heilung dieser eigenartigen Disposition durch allmähliche Chiningewöhnung würde hier zu weit führen.

Wo das Bedürfnis vorliegt, neben der Chinintherapie noch einzelne, besonders schwere oder besonders hartnäckige Symptome zu bekämpfen, kommen die allgemeinen Mittel, wie kühle Bäder, kalte Einpackungen oder Abreibungen gegen das Fieber, Eisumschläge gegen den Kopfschmerz, Abführmittel, Eingießungen gegen die fast regelmäßig bestehende Obstipation u. a. m. in Frage. Künstliche Beförderung des Schweißausbruches schafft nur vorübergehende Erleichterung. Bei starker Aufregung gewährt Morphium Beruhigung. Gegen das äußerst quälende Erbrechen, das allerdings, wenn die Kraft der Malariaanfälle erst gebrochen ist, meist von selbst aufhört, wird Jodtinktur (ein Tropfen auf ein Weinglas voll Wasser), Eisschlucken und vor allem Chloroform empfohlen. Ziemann wendet folgende Mischung an: Chloroform 10, Gummi arabicum 10, Zucker 20, in einem Mörser zerrieben und versetzt mit Aqua ad 200. Vor dem Gebrauche gut umzuschütteln. Ein- bis zweistündlich ein Teelöffel bis zu einem Eßlöffel. Die Wirkung ist äußerst wohltätig. Wir haben aber das Mittel nur selten anzuwenden nötig gehabt, da wir auch in diesen Fällen immer sofort mit Chinin — eventuell in Form von Injektionen — vorgehen und das Erbrechen mit dem Einsetzen der Chininwirkung von selbst aufhört. Gelegentlich haben sich ferner auch bei uns die von Ziemann für solche Fälle empfohlenen Magenausspülungen von großem Nutzen erwiesen.

Bei starker Anämie und daraus resultierender Herzschwäche sind subkutane Kochsalzinfusionen von großem Nutzen.

Als Getränke im Fieber Limonaden, kohlensaure Wässer, eventuell Sekt und andere Stimulantien. Der meist ganz darniederliegende Appetit hebt sich nach dem Aufhören der Fieberanfälle in der Regel von selbst, und es ist erstaunlich, welchen Appetit namentlich jüngere Individuen entwickeln und wie schnell die Blutneubildung, der Ernährungs- und Kräftezustand sich bessern können. Natürlich wird die Blutneubildung sehr durch eine zweckmäßige Eisen- und Arsentherapie befördert.

Die häufig während eines mit Malariaerkrankungen verbundenen Tropenaufenthalts sich einstellenden Erscheinungen von Nervosität, wie Schlaflosigkeit, Apathie, Gedächtnisschwäche, Energielosigkeit, gelegentliche Neigung zu Erregungszuständen, nervöses Herzklopfen u. dgl. erweisen sich bei manchen Patienten selbst nach einer gründlichen Chinintherapie und nach der Heilung der Malaria als recht hartnäckig. In solchen Fällen müssen die Patienten wieder die Heimat aufsuchen oder auf Seereisen oder in Höhensanatorien geschickt werden, wo sie der Wirkung des tropischen Klimas, namentlich den heißen Nächten nicht mehr ausgesetzt sind und dann besser schlafen und besseren Appetit bekommen. Natürlich müssen die gerade in solchen Sanatorien infolge der kaum zu vermeidenden Erkältungen leicht auftretenden Fieberrezidive sofort und gründlich behandelt werden. Dasselbe gilt für den Aufenthalt an Bord und in der Heimat. Erkältungen, Durchnässungen, Strapazen (z. B. Bergtouren), Diätfehler (Kater) müssen auch hier wegen der Gefahr der Rezidive noch lange vermieden werden. Im übrigen ist die Heimsendung von Malariakranken und Rekonvaleszenten angezeigt, wenn die Patienten durch die Krankheit sehr heruntergekommen sind, sich nur langsam erholen und der Gefahr einer Neuinfektion nicht so bald wieder ausgesetzt werden dürfen. Dasselbe gilt auch von Schwarzwasserfieberkandidaten und Leuten mit Chininidiosynkrasie. Nach der Ankunft in der Heimat empfiehlt sich wohl immer zunächst eine gründliche Chininbehandlung, dann erst kommen Luftkuren (viel Sonne, wenig Nebel und Regen), milde Kaltwasserkuren (neurasthenische Beschwerden), Trinkkuren und und Badeaufenthalt (z. B. Kissingen bei Leberschwellung, Magen- und Darmstörungen) in Frage. Der Aufenthalt im Gebirge ist dem im Flachland und an der See vorzuziehen. Im Winter zurückgekehrte Malariarekonvaleszenten braucht man, wenn keine Komplikationen bestehen und die Leute — eventuell im Krankenhause — durch eine gründliche Chininkur wieder auf einen dem normalen sich nähernden Stand der Blutbeschaffenheit und der sonstigen Verfassung gelangt sind, nicht wieder nach dem Süden zu schicken, sie machen auch in sonnigen Winterkurorten (Norwegen, Schweiz, Tirol etc.) gute weitere Fortschritte in ihrer Erholung. Weniger zuträglich ist ihnen der norddeutsche Winter und der Aufenthalt in den Mittelgebirgen mit ihrer zwischen Frost und Tauwetter, Regen und Schnee wechselnden Witterung.

Zum Schluß sei wiederholt, daß eine gründliche Chininbehandlung das A und O der Malariatherapie ist. Wo die Rekonvaleszenz nicht recht eintreten will oder sich lange hinzieht, hat es in den meisten Fällen an einer gründlichen Chinintherapie gefehlt. Fieber, die einer gründlichen Chinintherapie nicht weichen, sind keine Malariafieber, sondern haben andere Ursachen.

Aus der Universitäts-Augenklinik der Charité in Berlin.

Die Erreger des Trachoms.

Von Prof. Dr. **Greeff.**

In dieser Wochenschrift 1907, No. 23 (vom 6. Juni) hatte ich Mitteilung gemacht von einem charakteristischen Befund in den Zellen und der Absonderung der trachomatös erkrankten Schleimhaut, den ich mit Dr. Clausen, Oberarzt an der Augenklinik der Charité, und unter Mithilfe des Bakteriologen Prof. Frosch seit etwa zwei Jahren erhoben hatte. Wir vermuteten in diesen Gebilden die langgesuchten Erreger des Trachoms, sprachen uns aber dahin aus, „daß noch manche Forderungen erfüllt werden müßten, ehe wir die Gebilde sicher als die Parasiten des Trachoms ansprechen dürften“.

Mit pekuniärer Unterstützung des preußischen Kultusministeriums sind die Arbeiten von uns fortgesetzt worden, und es sind darüber mehrere Arbeiten in dem Archiv für Augenheilkunde und in dem klinischen Jahrbuch erschienen. Der Befund hat sich bestätigt, und wir dürfen heute wohl mit Sicherheit aussprechen, daß die Erreger des Trachoms endlich gefunden sind. Aus den inzwischen erschienenen Arbeiten von uns möchte ich deshalb das Wesentlichste nochmals hier anführen.

Es handelt sich um sehr regelmäßige, rundliche Gebilde, die erheblich kleiner sind als die kleinsten bekannten Kokken. Sie färben sich intensiv, bald mehr violett, bald mehr rötlich nach Giemsa, schwächer mit Anilinfarben, gar nicht nach Gram. Sie sind von einem deutlichen hellen Hof umgeben. Mit stärksten Vergrößerungen sieht man zuweilen recht deutlich, daß sie nicht drehrund sind, sondern etwas oval, wie Bakterien mit abgerundeten Ecken. Sie verraten schließlich die Neigung da, wo sie vereinzelt vorkommen, sich zu zwei aneinanderzulegen wie Doppelkokken. Die Trachomkörperchen dürfen vor allen Dingen nicht mit den eosinophilen Körnelungen, wie wir sie in den Leukozyten sehen, verwechselt werden, die alle diese Eigenschaften nicht haben. In späteren Stadien liegen sie in größeren Massen beieinander, meist intrazellulär, der sogenannten „Haufenform“.

Wir fanden die Gebilde im Follikelinhalt, sowohl frei als intrazellulär, in den Epithelien und frei in dem fadenziehenden Sekret.

Kurz vor Erscheinen unserer Arbeit kam eine Abhandlung von Halberstädter und Prowazek heraus, die auf Java an Trachom Untersuchungen angestellt hatten. Es war uns sofort klar, daß sie dieselben Gebilde als die Erreger in Java ansprachen, welche wir in Berlin, Posen und Königsberg gesehen hatten. Besonders ihre Abbildungen stimmten mit den bei uns schon über sie vorliegenden Zeichnungen ganz überein. Als die Autoren bald danach nach Berlin kamen, konnte ich ihnen in meinem Laboratorium dieselben Gebilde unter dem Mikroskope zeigen, die sie auf Java gesehen hatten.

Dies Zusammentreffen der Arbeiten ist nicht allzu verwunderlich. Meist schließen sich solche Entdeckungen an Fortschritte in der Untersuchungstechnik an. Bei mir jedenfalls haben sich die Trachomarbeiten unmittelbar angeschlossen an die Entdeckungen von Schaudinn, die ich von Anfang an verfolgt habe, und an die Anwendung der Giemsalösung.

Es war gerechtfertigt, daß wir möglichst viel Einwände machten. Zunächst galt es nachzuweisen, daß die Gebilde nur bei Trachom und bei keiner anderen Konjunktivalerkrankung vorkommen. Der Nachweis ist inzwischen gelungen. Von uns sowie von meinen Schülern, Dr. Herford, Dr. di Santo, sind in breitestem Maße Kontrolluntersuchungen gemacht worden mit völlig negativem Resultat. Die Gebilde kommen nur bei Trachom vor. Die Trachomkörperchen sind bisher gefunden worden von uns in Posen, Berlin, Königsberg und Westfalen, von Dr. Leber in Oesterreich, von Mijaschita in Japan, von v. Krüdener in Rußland etc.

Auch den Einwand, daß es sich um eosinophile Protoplasmakörnelungen oder andere Zelldegenerationen, um Becherzellen oder ihre Vorstufen handeln könne, ist von uns selbst in breitester Weise erhoben und widerlegt worden.

Nachdem auch Dr. A. Leber in Rovigno unter Leitung des Protozoenforschers Hartmann aus Berlin in über 90 % der Trachomfälle diese Gebilde gefunden hat, und zwar nur bei Trachom, ist wohl der Schlußstein, der dem Zweifeln ein Ende macht, gefügt. Es ist wohl sicher, daß der Erreger des Trachoms in diesem Gebilde gefunden ist!

Zur Kritik der Nachuntersuchungen möchte ich folgendes sagen: Die Gebilde sind nicht gerade leicht darstellbar, und es hat auch bei uns noch langer Arbeit bedurft, bis wir die Körner mit Sicherheit immer wiederfinden und von anderen Körnchenbildungen unterscheiden lernten. Das gilt auch heute noch. Es möge also der Nachuntersucher nicht erwarten, daß, wenn er nach unserer Vorschrift verfährt, die Gebilde sich ihm mit Sicherheit gleich in jedem Falle repräsentieren müßten; dazu gehört offenbar lange Beschäftigung und einige Uebung. Er möge jedenfalls die negativen Befunde nicht gleich gegen uns verwerten, bevor er seiner Untersuchungstechnik sicher ist.

Man muß frische, unbehandelte Fälle untersuchen. Es ist auffallend, wie rasch die Körperchen nach einigen Tagen der Behandlung mit dem Kupferstift in den Ausstrichpräparaten nicht mehr darstellbar sind zu Zeiten, wo von einer Heilung des Trachoms noch nicht die Rede sein kann. Es ist das vielleicht so zu erklären, daß die Körperchen nur oberflächlich verschwinden und sich aus der Tiefe immer wieder rekrutieren.

Am leichtesten sind sie in den von der Oberfläche der erkrankten Schleimhaut abgeschabten Epithelien zu sehen. Man verfährt am besten folgendermaßen:

Das Sekret des Konjunktivalsackes wird in gewöhnlicher Weise mit einer Platinöse entnommen und in möglichst dünner Schicht auf Deckgläschen ausgestrichen.

Das Konjunktivalepithel wird dadurch gewonnen, daß man entweder mit dem Deckglasrand das Epithel oberflächlich abstreift und dann wie bei einem Blutpräparat auf Deckgläser verstreicht oder es mit einem besonders konstruierten, rechtwinklig gebogenen Platiniridiuminstrument entnimmt und es dann in möglichst dünner Schicht auf Deckgläser verreibt.

Die so gewonnenen Präparate läßt man lufttrocken werden und fixiert sie dann etwa 20—30 Minuten lang in absolutem Alkohol. Darauf kommen die Präparate für 6—9 Stunden in die jedesmal frisch zu bereitende Farblösung, in der die Deckgläschen mit der Schichtseite auf der verdeckten Flüssigkeit schwimmen.

Die Farblösung besteht aus:

1. 12 Teilen Giemsa-Eosinlösung (2,5 ccm 1 %ige französische Eosinlösung auf 500 ccm Aq. dest.),
2. 3 Teilen Azur I (1 : 1000),
3. 3 Teilen Azur II (0,8 : 1000,0).

Diese drei Flüssigkeiten müssen gründlich gemischt werden. Vorteilhaft ist es, die Lösungen vorher auf 37° Temperatur anzuwärmen.

Die 6—9 Stunden lang bei 37° Temperatur gefärbten Präparate werden mit destilliertem Wasser abgespült, mit Fließpapier gut abgetrocknet und dann, ohne sie vorher über die Flamme zu trocknen, in Zedernöl eingeschlossen. Neuerdings haben wir die Färbung bei 56° Temperatur vorgenommen und hierbei schon nach drei Stunden Färbedauer gut gefärbte Präparate erhalten.

Die Schnellfärbung mit Glyzerinwasser und Giemsalösung bei Siedetemperatur, die zur Darstellung der Spirochaete pallida erfolgreich angewendet wird, eignet sich zur Färbung der Trachomkörperchen nicht.

In jüngster Zeit haben wir noch den Vorgang von Hartmann und Leber jun., die sogenannte feuchte Fixierung, angewendet, indem die in der vorher beschriebenen Weise beschickten Deckgläschen in noch feuchtem Zustande in Sublimatalkohol für 1 bis 2 Minuten kommen und dann in 50 % Alkohol nachfixiert werden. Färbung geschieht dann nach Giemsa oder nach Heidenhain. Auch hierbei haben wir gute Resultate erzielt, doch sind wir in der Deutung der Befunde dabei bisher über das oben Beschriebene nicht hinausgekommen.

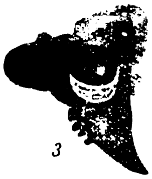
Auch im Schnitt lassen sich die Trachomkörperchen sehr gut darstellen, Härtung einer Gewebsfalte der Conjunctiva in Alkohol und Einbettung in Paraffin. Nach Auflösung des Paraffins werden die Schnitte in Giemsa gefärbt (4—5 Stunden), Auswaschen in Alkohol (6—8 Minuten), Einschließen in Zedernöl.

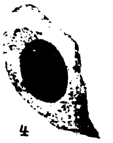
Am besten sehen wir die Entwicklung intrazellulär an Epithelabstrichpräparaten oder an Sekretausstrichpräparaten in abgestoßenen Epithelzellen. Ich habe die einzelnen Stadien auf den hier folgenden Abbildungen dargestellt, die einzelnen Bilder sind genau nach Präparaten gezeichnet.

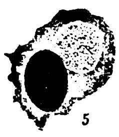
In Figur 1 und Figur 2 sehen wir sehr frühe Stadien der Trachomkörperchenentwicklung. Im Protoplasma treten vereinzelt die feinen, distinktgefärbten Körnchen auf, die von einem Hof umgeben sind und die Neigung haben, sich zu zwei aneinander zu legen. In Figur 2 und 3 treten neben dem Kern dunkelblau gefärbte Reaktionsprodukte auf, eine Art Schollen, die v. Prowazek Plasminmassen genannt werden. In Figur 4 und 5 haben wir die Haufenform, die besonders in 5 von einer deutlichen, hellen Zone umgeben ist. Es is dies die häufigste und am leichtesten auffindbare Form. Der Mantel hat v. Prowazek bestimmt, die Parasiten zu benennen, er hat sie Chlamydozoen, Manteltiere, genannt. Eine solche zoologische Bestimmung erscheint mir jedoch noch sehr verfrüht. Es ist wohl besser, erst noch Tatsachen zu sammeln, dann ergibt sich Stellung im System und Name von selbst. Man sieht auch hier, daß die Mantelzone nur für ein bestimmtes Entwicklungsstadium charakteristisch ist. Nur bei der kleinen Haufenform tritt sie auf. Vorher fehlte sie, in Figur 6 ist sie nur noch partiell vorhanden, und in Figur 7, in der wir den ganzen gequollenen Zelleib mit den Körnchen angefüllt sehen, ist von einer Mantelzone nichts mehr zu sehen.

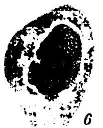
1

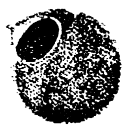
2

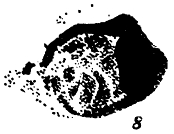

3


4


5


6


7


8

In Figur 8 sehen wir, daß die Zelle geplatzt ist und die Körnchen sich frei in die Umgebung ergießen.

Die Abbildungen sind nicht schematisiert, sondern genau nach Präparaten, die zumeist von meinen Assistenten Oberarzt Dr. Clausen und Stabsarzt Dr. Herford angefertigt wurden, gezeichnet.

Wenn auch nach dem oben Gesagten die in den Epithelzellen der erkrankten Schleimhaut vorhandenen Haufenform am leichtesten und häufigsten zu sehen ist, so lehren die weiteren Beobachtungen, daß sich die Parasiten keineswegs nur auf dieses Gebiet beschränken, also auch die Untersuchungen sich nicht nur auf das Epithel erstrecken dürfen.

Die Präparate von di Santo aus meinem Laboratorium zeigten schon, wie im Schnitt die roten Körnchen die Zellen verließen und sich unter dem Epithel bis in das Bindegewebe der Schleimhaut in Zügen, die oft kettenförmig waren und an die Ketten der Streptokokken erinnerten, verfolgen ließen.

Wir konnten ferner, ebenso wie Leber, zu wiederholten Malen sehen, wie sie von weißen Blutkörperchen aufgenommen wurden, weitergeschleppt und außerhalb und innerhalb der Follikel sich befanden. Hier tritt dann immer die Doppelkörnerform sehr deutlich hervor. Das Vorkommen der Körner in den Leberschen Zellen wurde schon in meiner ersten Publikation beschrieben. Es war dann eine Zeit, wo nicht nur anderen, sondern auch uns selbst zweifelhaft war, ob die Körnchen hier wirklich identisch mit den in den Epithelien gefundenen wären. Wir wissen aber jetzt, daß sie es tatsächlich sind. Leber sah die Trachomkörperchen in Form der Doppelkörner auch als Einschlüsse in roten Blutkörperchen.

Mit diesen Tatsachen ist in Einklang zu bringen unsere Feststellung, daß sich die Trachomkörperchen an der Oberfläche immer nur in frischen, unbehandelten Fällen finden. Nach ganz kurzer Behandlung mit dem Kupferstift, zu einer Zeit, in der von Heilung noch nicht die Rede sein kann, sind sie oberflächlich nicht mehr nachweisbar. Sie haben sich aber in der Tiefe gehalten, von wo aus sie sich vermehren und Rezidive machen.

Im ganzen wird es sich empfehlen, zurzeit nicht zu viel Schlüsse aus den Befunden zu ziehen. Es genüge die Tatsache, daß offenbar der langgesuchte Erreger des Trachoms gefunden ist.

Die Literatur siehe in den Arbeiten im Archiv für Augenheilkunde und im Klinischen Jahrbuch.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden. (Oberarzt: Prof. Dr. Weintraud.)

Ueber den Purinstoffwechsel bei Gichtkranken und einen Versuch, ihn zu beeinflussen.

Von E. Frank und C. Funk.

Durch die Untersuchungen der letzten Jahre ist es zurzeit möglich, von einer charakteristischen Stoffwechselstörung des gichtkranken Menschen zu sprechen. Genauer ausgedrückt, eine Trias von Tatsachen anzuführen, die gerade der gichtischen Konstitution[1]) eigen ist. Diese Tatsachen sind im einzelnen folgende:

1. Auch bei purinfreier Kost beherbergt der gichtische Organismus Harnsäure im Blute. So fiel in den Fällen von Brugsch und Schittenhelm auch 4—6 Wochen nach Einführung der purinfreien Diät die Murexidprobe noch positiv aus, und in einem Falle von Bloch konnte nach zwei Monaten purinfreier Ernährung fast genau dieselbe Menge Harnsäure aus dem Blute dargestellt werden wie zu Beginn dieser Periode.

2. Der sogenannte endogene Harnsäurewert, d. h. die individuell verschiedene, aber für jedes Individuum konstante Größe der täglichen Harnsäureausscheidung im Urin bei purinfreier Kost, ist beim Gichtischen im allgemeinen höchstens an der unteren Grenze der Norm (0,3 – 0,4 g pro die), meistens unterhalb derselben, dieses am erheblichsten, wie es scheint, bei der auf chronischer Bleivergiftung beruhenden Gicht.

3. Zufuhr purinhaltigen Materiales bedingt bei dem auf seinen endogenen Harnsäurewert eingestellten Gichtischen ebensowenig wie beim Gesunden eine Retention von Harnsäure: es läßt sich vielmehr bei ins Stickstoffgleichgewicht versetzten gichtkranken Individuen zeigen, daß der eingeführte Basen-N ganz wie beim Gesunden quantitativ im Harn wiedererscheint. Aber die Details der Ausscheidung sind bei Gichtkranken und Gesunden verschieden; während der Gesunde von dem verfütterten Nukleinbasen-N etwa 25—50 % als Harnsäure-N ausscheidet (Burian und Schur, Pollak, Brugsch und Schittenhelm), pflegt dieser beim Gichtischen ein noch geringerer, oft sogar erheblich geringerer Bruchteil des eingeführten Purinkörperstickstoffes zu sein. Immerhin kommen sich hier Gesunde und Gichtkranke mitunter recht nahe (Brugsch und Schittenhelm), dagegen scheint in bezug auf die zeitlichen Verhältnisse der Ausscheidung ein strenger Unterschied zwischen gesundem und gichtischem Organismus zu bestehen: während nämlich der Normale den Hauptanteil der eingeführten Purinbasen an den Tagen der Verfütterung selbst, höchstens noch an dem direkt darauffolgenden Tage wieder ausscheidet, zieht sich bei pathologischem Purinstoffwechsel die Elimination noch über weitere 2—3 Tage hin.

Stellt man sich auf den Standpunkt, daß in den eben dargelegten Tatsachen die gichtische Stoffwechselstörung irgendwie zum Ausdruck gelange, so ergibt sich ein neues Problem: es wird nämlich von Interesse sein zu erfahren, ob jene den Purinstoffwechsel des Gichtkranken kennzeichnenden Faktoren starre Dinge, wahre Konstanten dieses Stoffwechsels sind, oder ob man sie doch durch irgendwelche Einwirkungen als veränderliche Größen erweisen, sie womöglich den Konstanten des normalen Purinstoffwechsels annähern kann. Es liegt nahe, von einer möglichst weitgehenden Schonung des Purinstoffwechsels durch Fernhaltung aller Harnsäurebildner aus der Nahrung einen solchen Erfolg zu erwarten. Dagegen sprechen aber einmal die obenerwähnten Erfahrungen, daß selbst nach längerer Zeit die Harnsäure aus dem Blute des purinfrei ernährten Menschen nicht verschwindet, anderseits lehren die Tabellen von Brugsch und Schittenhelm, daß endogener Harnsäurewert und Verhalten bei Nukleïnsäuredarreichung auch nach 2—3 Monaten purinfreier Diät noch immer die für den Gichtstoffwechsel typischen Veränderungen darbieten.

Es ist ferner zu erwägen, ob die in der empirischen Therapie der Gicht seit langem hochgeschätzten Trinkkuren vielleicht ihre Wirkung dadurch ausüben, daß die längere Zeit zugeführte Flüssigkeitsmenge und deren Salz- oder Alkaligehalt die Stoffwechselstörung selbst beeinflußt. Indem wir uns der Prüfung dieser Möglichkeit zuwandten, hielten wir es für rätlich, die Zufuhr großer Flüssigkeitsmengen mit purinfreier Ernährung zu kombinieren, um eine möglicherweise erst bei gemeinsamer Wirkung beider Momente zur Geltung kommende Wirkung nicht zu übersehen. Als Getränk diente Wiesbadener Kochbrunnen. Die tägliche Zufuhr betrug während der Versuchszeit etwa $2^1/_2$ Liter, die täglich aufgenommene Gesamtflüssigkeitsmenge etwa bis zu $3^1/_2$ Liter. Die Versuchsanordnung war so, daß die Patienten zunächst auf purinfreie Kost gesetzt wurden; nach einigen Tagen wurde dann begonnen, um Stickstoffgleichgewicht zu erzielen, sie täglich mit den gleichen Mengen völlig identischer Nahrung zu ernähren; nachdem dann das Verhalten bei Zufuhr von Nukleïnsäure festgestellt war, begann die etwa drei Wochen währende Trinkkur bei fortgesetzter purinfreier, aber variierter Nahrung, und nach deren Abschluß wiederholte sich die gleiche Anordnung wie zu Anfang.

Zur Untersuchung wurden folgende Patienten herangezogen:

1. Wilhelm J., Feilenhauer (Bleiarbeiter). Seit mehreren Jahren typische Anfälle an den Großzehengrundgelenken beider Füße, später auch im linken Kniegelenk und den beiden Fußgelenken. Der letzte Anfall war im Februar dieses Jahres. An beiden Ohren bestehen Tophi. Zur Zeit der Aufnahme (21. Juli 1908) hat Patient nur geringe Beschwerden. Diagnose: Bleigicht.

Nach einigen Tagen purinfreier Kost wird diese am 27. Juli gleichförmig (cf. den Speisezettel für die übrigen beiden Patienten, der mit ganz geringfügigen Aenderungen auch für diesen gilt).

Die Versuchsperiode dauerte bis zum 9. August früh 8 Uhr.

---

[1]) Wenn auch, wie es scheint, nicht dieser allein, sondern auch der verwandten des chronischen Alkoholisten und Saturnisten sowie mitunter der des schweren Diabetikers.

Das Verhalten bei Getränkezufuhr wird bei dem Patienten nicht studiert, weil sich der Purinstoffwechsel als nicht verändert erweist.

Tabelle.

Datum	Harnmenge	Harn-N	Harnsäure[1] g	Harnsäure-N	Purinbasen-N[1]	Bemerkungen
27./28. Juli	1045	11,29				
28./29. „	970	10,67				
29./30. „	1015	10,65				
30./31. „	1245	11,34				
31 Juli/1. Aug.	1160	11,40				
1./2 August	1195	11,64	0,3567	0,1189	0,0231	
2./3. „	1180	11.30	0,341	0,113	0,0148	
3./4. „	1625	12,55	0,5602	0,1867	0,0233	10 g nukleïnsaures Natrium (Böhringer)
4./5. „	1590	12,33	0,6866	0,2288	0,0222	dgl.
5./6. „	1470	12,34	0,303	0,101	0,0185	
6./7. „	1460	11,60	0,2625	0,0875	0,0235	
7./8. „	1350	10,73	0,3855	0,1285	0,0226	
8./9. „	1200	9,24	0,3284	0,1094	0,0235	
9./10. „	1840					Das Böhringersche Präparat hatte 14,2 % Gesamt-N.

2. Wilhelm B. Patient arbeitet seit 28 Jahren als Lackierer mit Bleifarben. Vor vierzehn Jahren erste Attacken der typischen Stelle; seitdem häufig Anfälle; befallen wurden noch Fuß- und Kniegelenke. Letzter Anfall vom 4. Mai bis 3. Juni; betroffen: rechtes Großzehengrundgelenk, Fuß- und Kniegelenk. Zur Zeit der Aufnahme, 24. Juni 1908, Großzehengrundgelenk noch druckempfindlich. Im Urin findet sich kein Albumen. Am 26. Juni wird Patient auf purinfreie Diät gesetzt; am 3. Juli tritt ein leichter Anfall ein, der das rechte Kniegelenk ergreift; es findet sich ein geringer Erguß in dem sehr schmerzhaften Gelenk. Am 6. Juli beginnt die quantitativ und qualitativ gleichmäßige Nahrungsaufnahme:

Morgens:	
Milch	275 g
Brötchen	100 g
Butter	25 g
Zweites Frühstück:	
Käse	30 g
Brot	135 g
Mittags:	
Suppe	250 g
Gemüse	200 g
Kartoffel	100 g
Salat	25 g
Nachmittags:	
Milch	275 g
Brötchen	100 g
Abends:	
Eier	100 g
Reisbrei	325 g

Tabelle.

a) Vor der stärkeren Flüssigkeitszufuhr.

Datum	Harnmenge	Harn-N	Harnsäure g	Harnsäure-N	Purinbasen-N	Bemerkungen.
5./6. Juli	1760	12,91				
6./7. „	1140	11,42	0,179	0,0564	0,0017	Verabreicht wurde Nukleïnsäure Merck.
7./8. „	1305	11,18	0,114	0,0381	0,0086	
8./9. „	1050	10,37	0,1922	0,0641	0,0095	
9./10. „	1440	11,77	0,1566	0.0522	0,0131	
10./11. „	1020	9,19	0,1845	0,0616	0,0110	10 g Nukleïnsäure Merck.
11./12. „	1470	10,41	0,1872	0.0625	0,0012	dgl.
12./13. „	1225	8,65	0,1071	0.0358	0,0137	
13./14. „	1245	10,00	0,071	0,0237	0,0087	
14./15. „	1430	8,44	0,2202	0,0736	0,021	
15./16. „	1445	9,75	0,1628	0,0542	0,0096	

b) Nach der stärkeren Flüssigkeitszufuhr.

Datum	Harnmenge	Harn-N	Harnsäure g	Harnsäure-N	Purinbasen-N	Bemerkungen.
8./9. Aug.	2260	9,11				
9./10. „	2730	8,33				
10./11. „	1180	7,13				
11./12. „	1340	5,51	0,0919	0,0306	0.0098	
12./13. „	1400	10,97	0,0901	0,03	0,0093	
13./14. „	1500	12,01	0,1500	0,05	0,0085	
14./15. „	1650	11,18	0,2615	0,0873	0,0132	10 g Nukleïnsäure Merck.
15./16. „	1800	10,63	0.2028	0,0676	0,0157	dgl.
16./17. „	1800	5,97	0,0479	0.0159	0,0094	
17./18. „	1650	6,93	0,1859	0,0619	0,0144	
18./19. „	1500	11,59	0,1391	0,0463	0,0147	
19./20. „	2100	7,93	0,0558	0,0186	0,0139	
20./21. „	1450	12,34	0,2745	0,0915	0,0162	

3. Karl K., Arbeiter. 1891 erster typischer Gichtanfall, zunächst alle zwei Jahre sich wiederholend. Allmählich werden auch andere Gelenke ergriffen: Finger- und Handgelenke, Schulter- und Kniegelenke. Die Erkrankung nimmt mehr chronische Form an. Zur Zeit der Aufnahme ist das linke Handgelenk geschwollen, kaum beweglich, sehr schmerzhaft. Die Grundgelenke der Finger links sind ebenfalls druckschmerzhaft. Die Beweglichkeit in den Schultergelenken ist eingeschränkt. An jedem Ohre ein kleiner Tophus; als Inhalt wird Harnsäure nachgewiesen. Der Urin ist frei von Eiweiß. Bezüglich der Nahrung vergleiche Wilhelm B.

Tabelle.

a) Vor der Flüssigkeitszufuhr.

Datum	Harnmenge	Harn-N	Harnsäure	Harnsäure-N	Purinbasen-N	Bemerkungen.
6./7. Juli	1180	8,32	0,2377	0,0792	0.0056	
7./8. „	1120	8,62	0,2544	0,0848	0,0017	
8./9. „	1140	10,02	—	—	—	
9./10. „	1270	10.81	0,3615	0,1205	—	
10./11. „	1450	9,33	0,235	0,078	0 0094	10 g Nukleïnsäure Merck.
11./12. „	1920	12,63	0,461	0,154	0,0269	Pat. erbrach nach einer Stunde.
12./13. „	1650	10.99	0,4822	0,1607	0,0163	10 g Nukleïnsäure.
13./14. „	1410	9.71	0,4600	0,1533	0,0118	dgl.
14./15. „	1170	9,5	0,4566	0.1522	0,0053	dgl.
15./16. „	1025	11,14	0,0424	0.0141	0,0071	(Patient nahm am 9., am 11., am 12. und am 13. die Nukleïnsäure.)
16./17. „	1450	9,87	0,3642	0,1214	0,0095	
17./18. „	1200	10,85	0,2738	0,0912	0,0092	
18./19. „	1735	15,1	0,1631	0,0543	—	

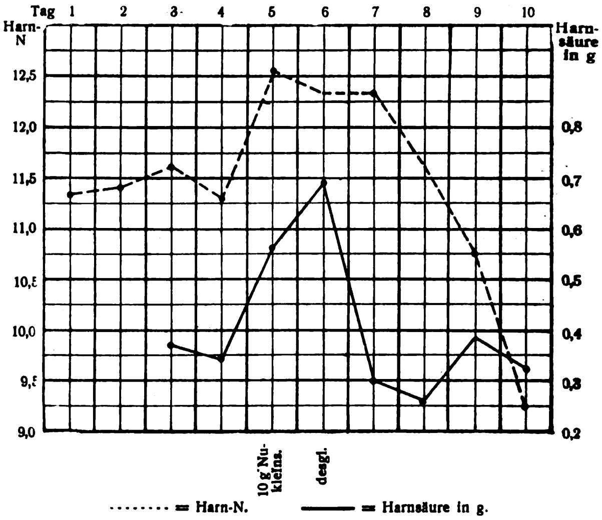
b) Nach der Flüssigkeitszufuhr.

Datum	Harnmenge	Harn-N	Harnsäure	Harnsäure-N	Purinbasen-N	Bemerkungen.
7./8. Aug.	1755	11,29				
8./9. „	1780	11,11				
9./10. „	2345	9,09	0,18	0,06		
10./11. „	1900	12,18	0,297	0,039	0,0047	
11./12. „	1800	9,12	0,192	0,064	—	
12./13. „	1550	9,5	0,2958	0,0986	0,006	
13./14. „	1500	10,41	0,1392	0,0464	0,0168	10 g Nukleïnsäure Merck.
14./15. „	1550	10,08	0,2686	0,0895	0,007	dgl.
15./16. „	1550	9.94	0,2872	0,0957	0,0049	dgl.
16./17. „	1500	5,54	0,0698	0.0232	0,0131	
17./18. „	1600	10,12	0,3886	0.1295	0,0078	
18./19. „	1600	6,22	0,0324	0,0108	0,005	
19./20. „	1900	11,38	0,3737	0,1245	0,0119	

Indem wir uns nun zur Besprechung der einzelnen Tabellen wenden, entnehmen wir derjenigen unseres Bleigichtischen J. folgende Resultate. Der endogene Harnsäurewert beträgt durchschnittlich 0,33, liegt also bereits jenseits der als niedrig zu bezeichnenden Werte. Die durch die Nukleïnsäurefütterung bedingte Mehrausscheidung von Harnsäure ist 0,5772 g, von Harnsäure-N also 0,1927 g; von einer Vermehrung des Purinbasen-N an den Verfütterungstagen kann man nicht wohl sprechen. An Gesamt-N wurden mit der Nukleïnsäure eingeführt 2,8 g, im Harn wiedergefunden wurden 2,72 g; davon ist etwa die Hälfte auf die eingeführten Basen zu beziehen, also 1,36 g; demnach sind 14,2 % des einverleibten Basenstickstoffes als Harnsäure-N ausgeschieden worden, die übrigen 85,8 % sind in einfacher zusammengesetzten Endprodukten enthalten.

Bei der Betrachtung der zeitlichen Verhältnisse der Harnsäure und der Gesamt-N-Ausscheidung, die wir hier noch einmal graphisch darstellen (I), ergibt sich, daß das Plus an Harnsäure bereits am letzten Tage der Verfütterung selbst, die Gesamtstickstoffvermehrung einen Tag später ihren Abschluß findet.

Kurve I. (Wilhelm J.)



Würde man bei diesem Falle während der Purinfütterung nur den Quotienten $\frac{\text{Harnsäure-N des Harns}}{\text{Purin-N der Nahrung}}$ ins Auge fassen, so hätte man sicherlich noch vor kurzem nicht angestanden, den Fall als typisch gichtisch zu bezeichnen, und man hätte vielleicht von einer nicht unbeträchtlichen Retention von Harnsäure gesprochen.

---

[1] Die Harnsäure und die Purinbasen wurden nach Krüger und Schmid bestimmt.

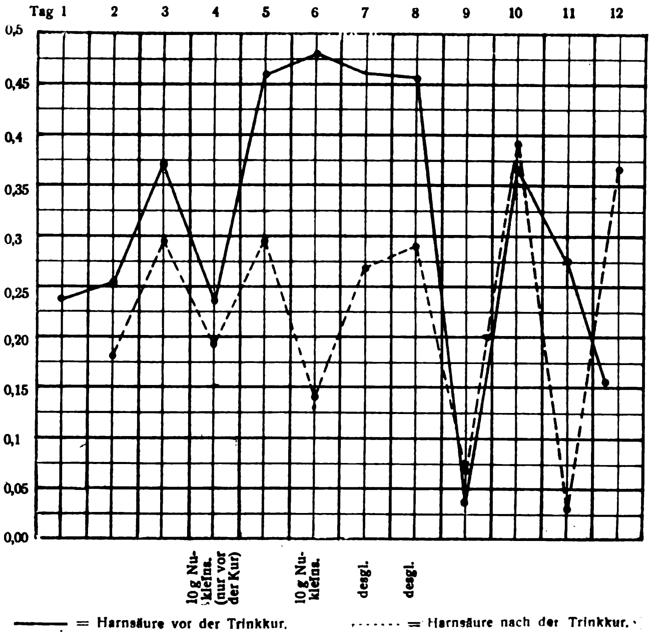
Durch **Brugsch** und **Schittenhelm** wissen wir aber — und auch in unserem Falle finden wir dieses Verhalten bestätigt —, daß der Gichtische gar keine Harnsäure retiniert, daß vielmehr der eingeführte Purinstickstoff auch bei ihm quantitativ im Harn wiedererscheint. Wenn dem so ist, dann weist ein niederer Harnsäurewert bei Nukleïnsäureverfütterung also sogar auf eine Mehrzersetzung von Harnsäure gegenüber dem Normalen, wenn man so will, auf eine gesteigerte Leistung des Purinstoffwechsels. Mit Recht bemerken nun **Brugsch** und **Schittenhelm** dazu, daß sich der Gichtkranke, bei dem ja nach Purinfütterung eine geringere Zunahme der Harnsäure gefunden wird als beim Gesunden, danach paradox verhalte, da ja doch sein Purinstoffwechsel gestört sein soll; es handele sich aber nur um ein scheinbar paradoxes Verhalten, das bei Berücksichtigung der verschleppten Ausscheidung der Endprodukte des Purinstoffwechsels seine Rätselhaftigkeit verliert; denn diese Verschleppung der Ausscheidung ist ja der Ausdruck einer Verlangsamung der Harnsäurebildung, und indem in der Zeiteinheit den Orten der Harnsäurezerstörung beträchtlich weniger Material zufließt als in der Norm, könnte selbst bei einer Schädigung der urikolytisch wirkenden Organe schließlich eine quantitativ bedeutendere Zersetzung geleistet werden als normalerweise.

Indem wir nun wieder zu unserem Falle zurückkehren, fällt uns auf, daß bei ihm von einem verlangsamten Ausscheidungstempo der Endstufen des Purinabbaues nicht die Rede ist, daß vielmehr die Ausscheidung als außerordentlich prompt bezeichnet werden muß. Hier bedeutet also der prozentisch geringe Anteil des Harnsäure-N bei der Ausscheidung des von Purinen der Nahrung stammenden Gesamt-N, da ja, wie eben erwähnt, die Harnsäurebildung nicht verlangsamt ist, tatsächlich eine gesteigerte Leistung der Urikolyse. Damit gewinnt aber der Fall eine gewisse prinzipielle Bedeutung; denn er ist geeignet, in der Argumentation derer eine Rolle zu spielen, die eine Schädigung der Urikolyse bei der Gicht leugnen. Wollte man mit **Brugsch** und **Schittenhelm**, die ja die Lehre von der Mangelhaftigkeit der Urikolyse bei den Gichtkranken aufgestellt haben, den Befund erklären, so müßte man — wie sie in einem ihrer Fälle — von einem in bezug auf seine Stoffwechselstörung geheilten Gichtkranken reden; dabei stellt man aber einerseits die Hypothese auf, daß der Ablauf des Purinstoffwechsels bei unserem Kranken früher einmal müsse pathologisch gewesen sein, und anderseits muß man sich dann mit der sehr beachtenswerten, ja erstaunlichen Tatsache abfinden, daß trotz der kontinuierlich stattfindenden Bleieinwirkung auf den Organismus, also einer chronischen Metallvergiftung, eine erstmals geschädigte Fermentfunktion sich sogar über die Norm hinaus wieder restituieren könne. Sieht man von der eben gegebenen, ein wenig gekünstelten Erklärungsmöglichkeit ab, so zeigt der Fall, daß es Gichtische gibt, bei denen das Vermögen der mit Urikolyse betrauten Organe nicht gelitten hat, und er steht als solcher mit der Auffassung **Saleckers** im Einklang, der im arteriellen Blut des purinfrei ernährten Gichtischen nicht unwesentlich mehr Harnsäure fand als im venösen und die Ansicht von **Brugsch** und **Schittenhelm**, die sich ja auf eine supponierte Geringfügigkeit der Harnsäure im arteriellen, auf eine nachgewiesene Steigerung im venösen Blute gründet, nicht anerkennt[1]). In der Tatsache, daß auch die intermediäre Harnsäurebildung sich in unserem Falle als normal erweist — mag dies nun immer so gewesen sein oder als eine Erholung nach voraufgegangener Schädigung aufgefaßt werden —, liegt ein Hinweis darauf, daß vielleicht auch die Verlangsamung der Harnsäurebildung nicht zum Wesentlichen der gichtischen Störung gehört, sondern mehr eine koordinierte, allerdings in der Mehrzahl der Fälle zu erhebende und darum diagnostisch wichtige Nebenerscheinung ist.

Von unseren übrigen Tabellen nähert sich am meisten die des Patienten K. vor der Flüssigkeitzufuhr den von **Brugsch** und **Schittenhelm** als typisch gichtisch bezeichneten Verhältnissen. Die N-Kurve ist leider hier wie auch in allen folgenden Beobachtungen nicht so befriedigend wie in der ersten: es finden sich so starke tägliche Schwankungen, daß die Superposition des Nukleinsäure-N nicht deutlich zum Ausdruck gelangt. Wir verwerten hauptsächlich die Größe der endogenen Harnsäure und den zeitlichen Ablauf der Harnsäureausscheidung. Die Menge der endogenen Harnsäure ist im Mittel 0,25 g und liegt demnach noch im Bereich der unternormalen Werte. Was den Ablauf der Harnsäureelimination angeht, so fällt zunächst auf, daß nach Verabreichung der ersten 10 g Nukleïnsäure (von denen allerdings ein Teil wieder erbrochen wurde), die Vermehrung nicht noch am selben, sondern erst am folgenden Tage einsetzt; bei der nun folgenden, drei Tage währenden Verfütterung von je 10 g Nukleïnsäure scheint es zunächst, als ob bereits am Tage nach der letzten Zuführung der Substanz ein Abfall zu einem ganz außerordentlich niedrigen Wert erfolge, aber bereits am Tage darauf zeigt sich wieder ein den Mittelwert sehr überragender, und auch am nächsten Tage ist die Kurve noch nicht ganz zur Norm zurückgekehrt; man wird also von einer Verschleppung der Ausscheidung reden dürfen.

Eigentümlich ist die eben erwähnte, tiefe Senkungszacke an dem der letzten Verfütterung folgenden Tage, die in der Kurve aus der Zeit nach der Trinkkur wieder auftritt, sich hier sogar zwei Tage darauf noch einmal wiederholt. Das nämliche Verhalten finden wir in der entsprechenden Kurve unseres anderen Patienten, Wilhelm B., während vor der Flüssigkeitzufuhr bei diesem die Senkung wohl auch vorhanden ist, aber nicht so tief geht und sich über zwei Tage erstreckt. Vielleicht sind diese einmaligen oder doppelten Täler der Kurven doch mehr als Zufall und ebenfalls als charakteristisch für die Reaktion mancher Gichtischen auf die Zufuhr von Purinkörpern zu verwerten; in den Tabellen von **Brugsch** und **Schittenhelm** begegnen wir ihnen übrigens nicht. Auf eine Erklärung der Erscheinung wollen wir uns nicht einlassen, sondern wir wollen nur auf das Verhalten der Harnsäureausscheidung bei Gichtkranken während der Attacke selbst hinweisen, um anzudeuten, daß wellenartig schwankende Eli-

Kurve II. (Karl K.)



---

[1]) Auf Grund von Versuchen mit überlebenden menschlichen Organen leugnet **Wiechowski** neuerdings überhaupt das Vorkommen einer Urikolyse beim Menschen; dem stehen aber die Befunde von **Schittenhelm** und **Schmidt** an den Organen Früh- und Neugeborener, sowie das Fehlen der N-Retention bei Purinfütterung gegenüber.

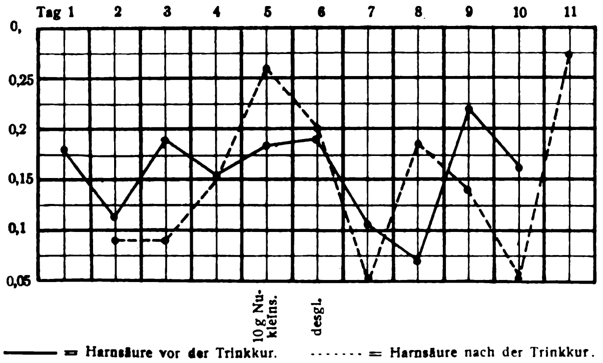
minationen der Harnsäure nichts dem Stoffwechsel der Gicht Fremdes sind.

Wenden wir uns nun dem zweiten, nach ungefähr drei Wochen langer Durchspülung des Körpers mit salzhaltiger Flüssigkeit angestellten Versuche zu, so lehrt ein Blick auf die graphische Darstellung, welche die Kurven beider Perioden ineinander gezeichnet enthält, daß eines sicherlich nicht verwirklicht ist: die Annäherung der Kurve des Gichtischen an die des Gesunden. Weder ist der durchschnittliche Wert der endogenen Harnsäure gestiegen, noch hat die zeitlich gedehnte Ausscheidung des eingeführten Purin-N einer prompten, rasch beendeten Platz gemacht; im Gegenteil, eher tritt die Störung noch deutlicher hervor; denn erstens ist die Zunahme der Urinharnsäure an den Verfütterungstagen viel weniger ausgesprochen als in der ersten Periode, ja am ersten Nukleïnsäuretage findet sich sogar ein Sinken unter den mittleren endogenen Wert[1]), und zweitens scheint die Ausscheidung sich noch länger hinzuziehen, wenigstens ist am vierten Nachtage, an dem die Untersuchung abgebrochen ist, die ausgeschiedene Harnsäuremenge noch so groß, daß man nicht voraussagen kann, wann die Einstellung auf den Normalwert erfolgen wird; schließlich ist vielleicht auch in dem Auftreten einer doppelten Senkungszacke eine Steigerung der Störung zu sehen.

Unser letzter Patient, Wilhelm B., der seine Gicht wieder auf der Grundlage der chronischen Bleivergiftung erworben hat, zeigt einen recht geringen endogenen Wert: in den Vortagen der ersten Versuchsperiode ist er durchschnittlich 0,16 g, und nach der Trinkkur treffen wir gar Werte von 0,09 g. Diese Zahlen stimmen gut mit dem überein, was auch sonst in der Literatur über Bleigicht bekannt ist, daß nämlich gerade bei dieser Form der Gicht die niedrigsten endogenen Werte gefunden werden, so z. B. in dem häufig zitierten Falle von Eschenburg nur 0,03 g.

Die Kurve der Harnsäureausscheidung nach der Nukleïnsäurezufuhr ist sehr eigentümlich; die Harnsäurevermehrung scheint auf den ersten Blick fast völlig zu fehlen, denn es läßt sich im ganzen nur eine Mehrausfuhr von 0,11 g über den Durchschnittswert konstatieren. Unter den Fällen von Brugsch und Schittenhelm findet sich ein ähnlicher (Gichtkranker Schulze V, Tabelle VII), der einmal nur 4 % des aus den Nahrungspurinen stammenden N wieder als Harnsäure ausscheidet, dabei aber übrigens, wie alle anderen, nichts von dem zugeführten N retiniert hat. Die Erklärung, die Brugsch und Schittenhelm für dieses sonderbare Verhalten geben, daß nämlich die Verfütterung gerade in das Stadium der Depression nach einer Gichtattacke gefallen sei, in welchem die Supposition der exogenen Harnsäure auf einen sehr geringen Grundwert erfolgt, sodaß eine Steigerung scheinbar ganz fehlt, dürfte auch für unseren Fall gelten, der, wie früher erwähnt, ein paar Tage vor Beginn des Versuches eine leichte Attacke durchmachte, welche während der Versuchszeit im Abklingen ist. Leider können wir unsere Ueberzeugung, daß auch in unserem Falle eine Retention von Purin-N nicht stattgefunden hat, nicht verifizieren, da die Harn-N-Kurve an den fraglichen Tagen zu unregelmäßig ist. Daß die Ausscheidung der Harnsäure verschleppt vor sich geht, glauben wir daraus schließen zu dürfen, daß der höchste Wert (0,2202 g) erst am dritten Nachtage auftritt.

Kurve III. (Wilhelm B.)



Die Tabelle, die sich aus den drei Wochen später erhaltenen Werten zusammensetzt, zeigt wieder die Verhältnisse, wie sie dem Gichtischen eigen sind, deutlicher; nochmals möchten wir hier auf die zweimalige tiefe Senkung hinweisen, die schon gelegentlich der Besprechung derselben Erscheinung in der entsprechenden Kurve des Patienten K. erwähnt wurde. Suchen wir auch hier wieder nach Unterschieden in dem Verhalten vor und nach der Flüssigkeitszufuhr, so vermissen wir tiefere (cf. die Zeichnung) ebenso sehr wie in dem vorigen Falle. Abstrahiert man davon, daß die erste Periode in das postparoxysmale Depressionsstadium fällt und darum ihre Typizität schwerer erkennen läßt, so wüßten wir nur das deutlichere Ausgeprägtsein und das zweimalige Auftreten der Senkungszacke nach der Trinkkur als differentielles Merkmal anzugeben, höchstens noch, daß der endogene Harnsäurewert schließlich noch tiefer steht wie zuvor.

Resümee. Die Frage, von der wir bei unserer Untersuchung ausgingen, ob die Kombination von Schonung des Purinstoffwechsels mit gründlicher Flüssigkeitszufuhr imstande sei, die für den Gichtkranken als typisch erkannten Verhältnisse der endogenen und exogenen Urinharnsäure zu ändern, speziell etwa zur Norm zurückzuführen, ist zu verneinen. Insofern wir aber in diesen eigentümlichen Ausscheidungsverhältnissen eine Verlangsamung der Harnsäurebildung glauben erblicken zu dürfen, ist die Wirkungslosigkeit jener Maßnahmen auf eine von der Norm abweichende Phase des intermediären Purinstoffwechsels dargetan. Mehr zu sagen, wäre unvorsichtig; denn da wir nicht wissen, ob die Verlangsamung auf dem Wege Aminopurine-Harnsäure ein integrierender Teil, ein nicht loszulösendes Glied in der Kette der pathologischen Vorgänge des Gichtstoffwechsels ist oder mehr eine Nebenerscheinung, gewissermaßen ein mit gröberen Mitteln greifbares Signum einer zellulären Alteration, deren eigentliches Wesen sich von dem Rüstzeug unserer Forschung noch nicht zwingen läßt, — solange wir dieses nicht wissen, kann nicht exakt entschieden werden, ob von Einwirkungen, die die Anomalie der Harnsäurebildung unbeeinflußt lassen, auch wirklich die Wurzel des pathologischen Geschehens bei der Gicht unberührt bleibt.

Literatur: Schittenhelm, Natur und Wesen der Gicht (Beiheft zur Medizinischen Klinik 1907). — Brugsch und Schittenhelm, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1907, Bd. 4, H. 2. — Burian und Schur, Pflügers Archiv, Bd. 80, 87 und 94. — Bloch, zitiert bei Schittenhelm. — Pollak, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 88. — Salecker, Referat über einen Vortrag auf der Naturforscherversammlung in den medizinischen Wochenschriften. — Wicchowski, desgleichen. — Schittenhelm und Schmidt, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 4, H. 2. — Laqueur, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 19. — Eschenburg, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, S. 2263.

---

[1]) Aehnliches berichtet Laqueur.

Aus der Privatklinik für Magen- und Darmkranke von Prof. Dr. J. Boas in Berlin.

Ueber den Nachweis von Trypsin und eine einfache Methode zu dessen quantitativer Bestimmung.

Von Dr. R. Goldschmidt in Berlin-Charlottenburg.

Wenn auch die funktionelle Diagnose der Pankreaserkrankungen sich heute noch in ihren Anfangsstadien befindet, so ist doch durch eine Reihe Arbeiten der letzten Jahre eine sichere Grundlage geschaffen worden, von deren weiterem Ausbau man eine wesentliche Förderung dieser Frage erwarten kann. Zwar gaben bereits die Glutoidprobe von Sahli und die Säckchenprobe von Schmidt zum Teil brauchbare qualitative Resultate, doch sind in letzter Zeit vor allem die verfeinerten Methoden der Trypsinbestimmung zur Lösung dieser Aufgabe herangezogen worden. Neben der Cammidgeschen Methode,[1]) welche in jüngster Zeit allerdings eine sehr geteilte Beurteilung erfahren hat,[2]) haben sich die von Schlecht,[3]) sowie von **Volhard**,1) **Fuld**2) und **Gross**3) angewandten Methoden als sehr brauchbar erwiesen.

---

[1]) Cammidge, British medical Journal 19. März 1904 und 19. Mai 1906. — [2]) Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 8. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908 und Zentralblatt für innere Medizin 1909, No. 6.

Schlecht benutzt, entsprechend dem **Müller-Jochmann**schen Verfahren,4) Serumplatten, die er mit kleinen Tröpfchen eines diarrhoischen Stuhles beschickt und 24 Stunden bei 50°—60° im Thermostaten läßt. Bei Anwesenheit von Trypsin findet sich, infolge Proteolyse, an der Stelle der Stuhltröpfchen eine Delle auf der Platte.

Volhard, Fuld und **Gross** benutzten zum Trypsinnachweis das Kaseïn, dessen klare Lösung durch verdünnte Essigsäure getrübt wird, während nach Verdauung des Kaseïns durch das Trypsin, bei Essigsäurezusatz eine Trübung nicht mehr auftritt. Als Ausgangsmaterial benutzt **Gross** den Mageninhalt nach einem Oelprobefrühstück von 200 ccm, wodurch, wie **Boldyreff**5) nachgewiesen hat, eine Antiperistaltik und damit auch Eintritt von Pankreassekret in den Magen erfolgt.

Um mir nun ein Urteil über den Wert beider Methoden zu verschaffen, habe ich mit denselben vergleichende Untersuchungen an Mageninhalt und Faeces vorgenommen. Es würde mich zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle die Einzelheiten dieser Versuche erläutern. Ich will nur bemerken, daß die Prüfung des Materials mit beiden Methoden im wesentlichen übereinstimmende Resultate lieferte. Trotzdem möchte ich der Kaseïnprobe als der bequemeren und empfindlicheren den Vorzug geben.

Was nun die Verwendbarkeit der Methoden für die allgemeine Praxis betrifft, so stößt man bei beiden auf eine Reihe Unannehmlichkeiten. Bei der **Schlecht**schen Methode stört die umständliche Herstellung der Serumplatten, die Schwierigkeit, dieselben längere Zeit brauchbar zu erhalten, die Notwendigkeit, den Thermostaten auf 50°—60° einzustellen, die oft lästige Einwirkung des Kondenswassers, der thermophilen und peptonisierenden Bakterien, welche das Resultat erheblich beeinträchtigen können. Der praktische Wert der **Gross**schen Methodik wird eingeschränkt durch zweimalige Einführung des Magenschlauchs und die nicht in allen Fällen (z. B. bei Pylorusstenosen) ein sicheres Resultat gebende Trypsinbestimmung aus dem Mageninhalt. Ich habe mich daher bemüht, die Trypsinbestimmung insofern zu vereinfachen, als ich ein auf einer Kombination beider Methoden beruhendes Verfahren ausarbeitete, bei dem ich die eben angeführten Schwierigkeiten zu umgehen suchte. Im einzelnen gestaltet sich die Probe folgendermaßen:

Nach Verabfolgung eines Einlaufes in der Frühe erhält der Patient 150 g Schabefleischbeefsteak und ein Weißbrötchen mit Butter, zwei Stunden später gibt man ein Abführmittel (0,5 Purgen oder 0,2 Kalomel). Von den nach einigen Stunden erfolgenden dünnbreiigen Stühlen werden 5 g in einem Schälchen auf der Handwage abgewogen und mit 45 ccm Wasser gleichmäßig verrührt. Man erhält so eine zehnfache Verdünnung des Stuhls. Darauf filtriert man durch ein Doppelfilter und setzt von dem Filtrat fallende Mengen in Reagenzgläser, welche mit je 10 ccm der von **Gross** angegebenen Kaseinlösung gefüllt sind (Kasein 1,0, Natrium carbonicum 1,0, Aqua destillata ad 1000 mit Chloroform durchgeschüttelt) Ich nehme von dem Filtrat mit einer graduierten 1 ccm-Pipette 1,0, 0,5, 0,2, 0,1, 0,05 ccm, verdünne dann das Filtrat nochmals zehnfach (= 1 : 100) und gebe hiervon 0,2, 0,1, 0,05 in die Reagenzgläser. Diese Anordnung entspricht steigenden Verdünnungen von 10—2000. Wenn nötig, so kann man in der angegebenen Weise weitere Verdünnungen herstellen. Nach mehrmaligem Umschütteln kommen die Gläser in einem Stativ 24 Stunden in den Brütschrank bei 37°, worauf zu jedem mehrere Tropfen einer 1%igen Essigsäure gesetzt werden. Man erhält so eine Reihe allmählich trüber werdender Flüssigkeitssäulen. Die Gläser, in denen eine völlige Verdauung des Kaseins stattgefunden hat, bleiben klar, während entsprechend den stärkeren Verdünnungen des Trypsins, die allmählich zunehmenden Trübungen eine unvollkommene Verdauung des Kaseins anzeigen.

Zur besseren Verständigung möchte ich nun als Einheit die einem Gramme einer Substanz (bzw. Flüssigkeit) eigene tryptische Kraft bezeichnen, welche imstande ist, eine 1‰ige Kaseinlösung in 24 Stunden bei 37° so zu verändern, daß nach Zusatz verdünnter Essigsäure eine Trübung eben nicht mehr auftritt. Würde demnach 1 ccm des zehnfach verdünnten Stuhlfiltrates das Kasein in 24 Stunden in der angegebenen Weise verändern, während bei Verwendung von 0,5 ccm noch eine leichte Trübung bliebe, so bedeutete dies 10 Trypsineinheiten; würde ich dasselbe mit 0,2 ccm des 100fach verdünnten Stuhlfiltrates erreichen, so bedeutete dies 500 Trypsineinheiten.

Ich habe nun eine große Reihe von Stühlen nach dieser Methode untersucht und Wertschwankungen zwischen 0 bzw. Spuren und 5000 Trypsineinheiten gefunden. Ich habe ferner durch die freundliche Unterstützung von Herrn Prof. A. **Bickel** die Versuche an Hunden vor und nach der Totalexstirpation des Pankreas anstellen können. Während ich z. B. vor der Operation im spontan entleerten Kot 50, im breiigen Stuhl nach Ricinus 200 Trypsineinheiten fand, waren im ersten Kot zwei Tage nach der Operation noch 20 Trypsineinheiten zu finden, während die folgenden Stühle alle völlig negative Resultate lieferten.

Soweit ich nach meinen bisherigen Erfahrungen urteilen kann, scheint mir die untere Grenze der Normalwerte dieser Methode bei 50 Trypsineinheiten zu liegen. Aber selbst noch in den spontan entleerten geformten Faeces, in denen es bisher kaum gelang, Trypsin mit Sicherheit nachzuweisen, lassen sich mit Hilfe dieser Methode Spuren eines proteolytischen Fermentes, meist 10—20 Einheiten, bestimmen. Was die Stärke der künstlichen Trypsinpräparate betrifft, so fand ich Werte, die zwischen 50 000 und 200 000 Einheiten schwankten. Merkwürdigerweise entsprach die tryptische Kraft des Duodenalsaftes eines Hundes, der doch nur zu Bruchteilen Trypsin enthält, ebenfalls 100 000 Einheiten, ein Beweis, wie sehr die Wirksamkeit des Trypsins bei Herstellung der Trockenpräparate leidet.

Wenn es nun für praktische Zwecke sich nur darum handelt, approximative Werte zu erhalten, so kann man die Methodik noch wesentlich vereinfachen, ohne daß hierdurch allzu große Fehlerquellen entständen. Es genügt eventuell, dem Patienten abends ein leichtes Abführmittel (Kurella, Laxin etc.) zu geben und die Probe mit dem breiigen Teil der Entleerung vorzunehmen. Da nun erfahrungsgemäß die Trypsinverdauung auch in der Kälte vor sich geht, habe ich Kontrollproben bei Temperaturen zwischen 20—70° vorgenommen. Es fand sich dabei ein Optimum der Wirkung um 40°. Wenn nun auch die Resultate der Trypsinbestimmungen bei Temperaturen zwischen 20—60° nicht sehr wesentlich hiervon abweichen, so möchte ich doch empfehlen, die Probe bei den höheren Temperaturen vorzunehmen. Es genügt dazu, wenn ein Thermostat nicht vorhanden ist, ein Wasserbad, welches durch ein untergestelltes Oelnachtlicht auf einer Temperatur von 35—50° gehalten wird. Oberhalb 60° nahm die Trypsinwirkung rasch ab und erlosch jenseits 65° vollständig.

Es fragt sich nun, ob bei dieser Proteolyse außer Trypsin nicht noch andere Fermente in Betracht kommen. In erster Linie galt es, eine Enterokinasewirkung auszuschließen. Ich stellte daher eine Reihe Versuche mit dem Darmsaft eines Darmblindsackhundes an. Dieselben fielen stets völlig negativ aus. Gleichzeitig schlossen diese Versuche auch jede bakterielle Wirkung aus, die schon durch den Chloroformzusatz zum Kasein unwahrscheinlich erschien.

Wie schon eingangs erwähnt, kontrollierte ich alle Proben mit dem Serumplattenverfahren, das den Wertbestimmungen mit dieser Methode annähernd parallel lief. Es fand sich so z. B. bei einem Stuhl, der mit der Kaseinprobe 5000 Trypsineinheiten aufwies (der Maximalwert meiner Beobachtungen an Faeces), keine Dellenbildung mehr, sondern es war eine völlige Lösung des Serums bis auf den Boden der Platte eingetreten, in einem Umkreis, dessen Durchmesser über 2 cm betrug.

Nach dem Gesagten glaube ich daher die Methode als brauchbar empfehlen zu können; was ihre diagnostische Bedeutung betrifft, so wage ich es einstweilen noch nicht, Schlüsse spezieller Art daraus zu ziehen. Das wird erst möglich sein, wenn sie an einem größeren Material autoptisch beglaubigter Fälle ihre Bestätigung gefunden hat.

P. S. Bei Abschluß dieser Arbeit erscheint aus der medizinischen Klinik in Greifswald eine Inauguraldissertation von **Salo Koslowski** über den Nachweis des Trypsins in den

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 9. — 2 u. 3) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1907. — 4) Münchener medizinische Wochenschrift 1906. — 5) Zentralblatt für Physiologie 1904, No. 15 und 1908, No. 6.

Faeces und seine diagnostische Bedeutung. Ich finde darin einen großen Teil meiner Beobachtungen bestätigt. Auch sprechen die dort gemachten Erfahrungen für den Wert einer quantitativen Trypsinbestimmung aus den Faeces.

Zusammenfassung. Auf der Basis der immerhin etwas komplizierten Methoden des Trypsinnachweises von Schlecht und Gross, die jedoch meist eindeutige und übereinstimmende Resultate lieferten, ließ sich eine sehr einfache quantitative und praktisch gut verwertbare Methodik ausarbeiten. Ihr Wesen besteht darin, daß ein Stuhlfiltrat auf seine tryptische Kraft mit der Kaseïnprobe geprüft wird: Zunehmende Verdünnungen des Filtrats werden in einer Reihe von Reagenzgläsern, die mit 10 ccm einer 1 ‰igen alkalischen Kaseinlösung gefüllt sind, 24 Stunden bei 37° im Thermostaten gehalten. Die hierauf bei 1 %igem Essigsäurezusatz klar bleibenden Röhrchen zeigen an, bis zu welchem Grad der Verdünnung des Trypsins eine völlige Verdauung des Kaseins stattgefunden hat. Die Methode gestattet, die tryptische Wirkung in „Trypsineinheiten“ auszudrücken.

Ueber Behandlung von Lungen- und Herzkrankheiten mit Hitze.

Von Dr. **A. Heermann** in Deutz.

Ausgehend von der alltäglichen, nun auch durch die neueren Tierversuche begründeten Erfahrung, daß bei sogenannten „Erkältungskrankheiten“ der Atmungsorgane Wärme einen vorzüglichen Einfluß ausübt, habe ich bereits vor einer längeren Reihe von Jahren[1]) nicht nur bei akuten Katarrhen der Luftröhre und der Bronchien, sondern auch bei Pneumonien der verschiedensten Art sowie bei Pleuritiden methodisch eine möglichst starke lokale Erhitzung der erkrankten Partien mittels flacher Zinkflaschen,[2]) Thermophore oder dergleichen verwendet, welche täglich ein- bis zweimal bis zu einer Stunde Dauer entweder trocken oder über eine Wasser- bzw. Spirituskompresse appliziert werden. Ueberall wurde dies nicht nur von den Patienten als angenehm empfunden, sondern auch als ein überaus wirksames Heilmittel so deutlich erkannt, daß ein Zweifel darüber nicht mehr bestand.

Da traf es sich Ende 1903, daß ich einen schweren Fall von croupöser Pneumonie der asphyktischen Form in Behandlung bekam, bei dem sowohl diese Methode als auch alle andern gebräuchlichen Mittel — einschließlich Aderlaß, künstliche Atmung, Sauerstoffinhalation — ohne irgendwelchen Erfolg blieben. Die Zeit der Krisis war vorüber und unter völliger Somnolenz vor allem hochgradige Zyanose und Atemnot bei einer Atemzahl von 56 und einer Pulszahl von 150 eingetreten. Dies brachte mich auf den Gedanken, eine Ableitung im großen von dem stark blutüberfüllten Oberkörper auf den Unterkörper zu versuchen, und zwar mit Hilfe eines Heißluftapparats, welcher von unten bis zur Magengegend herauf übergesetzt wurde. Die Wirkung war eine verblüffende und nach Verlauf einer Stunde, während welcher eine mäßige Hitze entwickelt wurde, das Krankheitsbild so wesentlich verändert, als wäre durch einen großen Schröpfkopf alles gestaute Blut aus dem Oberkörper abgezogen. Nachdem noch in derselben Nacht die Prozedur wiederholt wurde, war am andern Morgen alles Bedrohliche des Zustandes beseitigt. Was aber besonders interessant war, es wiederholte sich dasselbe Spiel der Zu- und Abnahme der Stauungserscheinungen im Oberkörper in stets abnehmendem Grade noch eine ganze Woche hindurch mit der Sicherheit eines physikalischen Experiments, welche jeden Zufall oder die Annahme einer etwa plötzlich eingetretenen Lysis ausschloß.

So gab mir dieser Fall Veranlassung, daß ich meine frühere lokale Methode erweiterte und bei schweren Pneumonien und Pleuritiden einmal (zuweilen auch zweimal) täglich zur Beseitigung der passiven Hyperämie den Heißluftapparat etwa eine halbe Stunde lang auf den Unterkörper, zur Erzeugung einer aktiven Hyperämie, ein- bis zweimal täglich die Wärmeflasche $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden lang auf den Herd der Erkrankung wirken ließ. In mehr als 100 Fällen haben sich die ersten günstigen Erfahrungen bestätigt. Durchweg wurde die Prozedur, bei welcher es, nebenbei bemerkt, nicht auf Schwitzen ankommt, wenn es auch naturgemäß oft eintritt, selbst bei hohen Temperaturen (bis 41° in der Achsel) gut vertragen, wurden Kopfschmerzen und Atembeschwerden beseitigt, das Auswerfen erleichtert, der Krankheitsprozeß gemildert und abgekürzt. Deutlich war die Abnahme der Reibegeräusche und Exsudate und sehr bemerkenswerter Weise die Zunahme der Herzkraft zu konstatieren. Und doch waren darunter viele Fälle schwerer Art, z. B. 2 Fälle von doppelseitigem großen, teilweise stark hämorrhagischem Pleuraergusse und gleichzeitiger Pericarditis mit Herzschwäche, welche ohne Aspiration und ohne Verwachsungen gut ausheilten. Naturgemäß ist die Wirkung bei akuten Fällen sichtbarer, jedoch auch bei manchen chronischen, wie bei Asthmaformen und ähnlichen oft nicht zu verkennen.

Vielfach kann man sich mit dem einen Teil, also entweder mit dem Heißluftapparat oder mit der lokalen Erhitzung begnügen, oft auch in späteren Stadien durch heiße Uebergießungen, welche zugleich abhärtende Wirkung ausüben, die Kur fortsetzen.

Auch bei Kindern bin ich bei allen Lungenerkrankungen (einschließlich Masernbronchitis) von den häufigen kalten Umschlägen ganz abgekommen und, wo ich nicht die vorzüglich bewährten Heubnerschen Senfpackungen vorzog, zu derselben Methode mit Heißluftapparat, Wärmeflasche und heißer Begießung übergegangen.

Kombinationen mit kühlen Waschungen sind dabei gelegentlich vorgekommen, jedoch von nebensächlicher Bedeutung gewesen, dagegen selbstverständlich sonst alle Formen anderweitiger Maßnahmen, wie Aderlaß, hohe Eingießung, Salzfütterung, Alkohol, Digitalis, künstliche Atmung, Sauerstoffinhalation neben entsprechender Diät zur Anwendung gezogen worden.

Inzwischen haben die von Japan besonders bevorzugten heißen Bäder auch in Europa vielfach Eingang gefunden und den Nutzen heißer Prozeduren erwiesen. Aber auch diesen gegenüber hat meine Methode noch den Vorzug, einfacher, für den Patienten weit weniger störend und ungefährlich zu sein, sowie jene eigenartige Ableitung auf den Unterkörper neben derjenigen auf die Haut zu ermöglichen.

Die oben erwähnte Zunahme der Herzkraft während der Heißluftbehandlung trat so regelmäßig und so markant in die Erscheinung, daß man auf einen wichtigen Entlastungsvorgang im Bereich des rechten Herzens oder eine Stärkung des Muskels schließen mußte. Dies war für mich ein Fingerzeig, auf demselben Wege auch gegen Herzleiden vorzugehen. Und es zeigt sich in der Tat nicht nur bei Herzschwäche infolge von Erysipel, Sepsis und dergleichen unmittelbar eine Stärkung der Herzkraft, sondern es wirkt auch bei Stauungserscheinungen infolge von Herzfehlern ohne Lungenerkrankungen der an den Unterkörper applizierte Heißluftapparat ganz mechanisch im Sinne eines intensiven Ansaugens. Und man sieht zunächst mit Ueberraschung, wie z. B. ein hochgradig zyanotischer Patient mit unkompensiertem Herzfehler nach erfolgloser Digitaliskur in den ersten Minuten einer solchen Heißluftprozedur alle Stauungserscheinungen verliert. Wie lange diese Wirkung anhält, bleibt natürlich von dem ursprünglichen Prozesse abhängig und diese Methode daher oft nur eine symptomatische.

Anders dagegen verhält es sich mit der lokalen Hitzeanwendung auf das Herz. Vollkommen analog der eingangs beschriebenen lokalen Erhitzung von Lungenteilen ausgeführt, verdankt sie ihre Entstehung dem Gedanken, daß es im Grunde unlogisch ist, bei Gelenkrheumatismus die Gelenke mit Wärme (sei es im Heißluftapparat, sei es durch Watteverbände, Heißwasserumschläge etc.), das unter demselben Prozeß leidende Herz aber, wie fast ausschließlich geschieht, mit kalten Umschlägen und Eis zu behandeln.

Der erste Versuch betraf einen bis dahin mit Eis behandelten, hartnäckigen Fall von trockener Pericarditis. Ich ersetzte den Eisbeutel nach und nach durch eine Herzflasche mit heißem Wasser. Die Wirkung war eine unmittelbar und in jeder Hinsicht deutlich erkennbar günstige. Seitdem habe ich eine größere Zahl besonders von Endokarditiden und Herzmuskelstörungen auf rheumatischer Basis methodisch ein- bis zweimal täglich 10 Minuten bis zu $^3/_4$ Stunde der Hitze ausgesetzt, und zwar teils wieder trocken, teils mit Unterlage einer Wasser- oder Spirituskompresse, wobei ich es dem Patienten überließ, die Herzflasche nach seinem Gefühl wieder zu entfernen.

---

[1]) Ueber Anwendung von Hitze bei Lungenerkrankungen. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1905/1906. — Bemerkungen über Wärmebehandlung bei rheumatischen Herzerkrankungen. Therapie der Gegenwart 1906. — [2]) Zu erhalten: Firma Schlosser, Köln, Gr. Griechenmarkt 15.

In welchem Falle sie wirkt, kann im voraus nicht bestimmt werden; denn wenn auch die frischen Affektionen a priori die meisten Heilungschancen haben, so ließ sich doch oft auch bei älteren unerwartet eine Besserung feststellen. Niemals zeigten sich die geringsten bedenklichen Erscheinungen von seiten des Herzens. Größtenteils wurde die Hitze als wohltuend empfunden und so gut vertragen, daß viele Patienten sie nicht mehr entbehren konnten. Wenn nötig, habe ich alsdann mit Pausen die Kur mehrere Wochen oder Monate fortgesetzt. Die Erfolge waren im allgemeinen recht befriedigende und, selbst wenn man Zufälligkeiten in weitem Umfange gelten läßt, diese dabei zur Erklärung der Resultate nicht ausreichend. Ich bin daher der Ansicht, daß es falsch ist, ohne weiteres in dem Maße, in dem es jetzt geschieht, bei jedem Herzleiden symptomatisch Eis in Anwendung zu bringen, sondern daß man zunächst mit Wärme einen Versuch machen soll — eventuell mit den geringsten Graden beginnend —, und das mit umso größerer Berechtigung, als wir zurzeit sonst kaum ein Mittel besitzen, welches den rheumatischen Krankheitsprozeß des Herzens direkt beeinflußt. Die Kältebehandlung kommt bei diesen Prozessen dann erst in Frage, wenn Wärme nicht vertragen wird.

Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. (Direktor: Prof. Dr. W. Kolle.)

Experimentelle Beiträge zur Wirkungsweise der Bierschen Stauungstherapie.

Von Dr. **Y. Shimodaira,** Prof. der Chirurgie an der Medizinischen Hochschule in Kanazawa (Japan).

Seitdem Bier im Jahre 1905 seine ersten Mitteilungen über die Behandlung akuter Entzündungen und Eiterungen mit Hilfe der von ihm angegebenen Methodik, Stauungshyperämie zu erzeugen, veröffentlicht hat und besonders nachdem sich auf dem 35. Kongreß der Deutschen Gellschaft für Chirurgie viele Kliniker, welche diese Behandlungsmethodik bei akut entzündlichen Prozessen einer Prüfung unterzogen, im großen und ganzen günstig darüber ausgesprochen hatten, hat die Stauungstherapie für akute Entzündungen viele Anhänger gewonnen.

So zahlreich die klinischen Veröffentlichungen sind, die zum Teil nicht gerade von kritischem Geiste getragen wurden, so wenig greifbare Ergebnisse positiver Natur haben bis jetzt die Untersuchungen, die über das Wesen des therapeutischen Effekts der Bierschen Stauung experimentell an Tieren ausgeführt wurden, zutage gefördert. Aber selbst bei den Autoren, die experimentell zu günstigen Ergebnissen gelangt sind, herrscht keine Einigkeit bezüglich der Deutung der Versuche. Während nämlich die einen die günstige Wirkung der Stauungshyperämie auf die Anhäufung bakterienfeindlicher Stoffe im gestauten Gebiete zurückführen, nehmen andere verschiedene Momente als die wirksamen Heilfaktoren an: so die Verlangsamung oder Hemmung der Resorption durch die Schnürwirkung der Binde; die Verdünnung der Bakteriengifte (v. Baumgarten) und ihre Unschädlichmachung (Joseph) durch das Stauungsödem; die Zurückhaltung der Stoffwechselprodukte der Bakterien durch die Stauung, welche zugleich die Krankheitskeime abtötet (Heller, Laqueur) etc. Aber auch über die Wirkungsweise der bakterienfeindlichen Stoffe im Stauungsgebiete sind bislang die Ansichten der Autoren ebenfalls noch geteilt.

Nach Buchner handelt es sich dabei um eine vermehrte Ansammlung von Leukozyten im gestauten Gebiete, welche durch Ausscheidung von Alexinen bakterizid wirken. Nötzel hat bei seinen Infektionsversuchen an den mit Stauungshyperämie behandelten Extremitäten von Kaninchen die Leukozyten im Stauungsgebiete vermehrt gefunden und führt die günstige Wirkung der Bierschen Stauungshyperämie auf die Konzentration der Alexine zurück, die von den Leukozyten geliefert werden. In anderer Weise hat Hamburger die heilende Wirkung der Stauungshyperämie erklären wollen. Nach ihm wird durch die Stauung das Blut reicher an Kohlensäure, welche an sich bakterizid wirken soll; anderseits soll durch Quellung der roten Blutkörperchen dem Serum Wasser entzogen werden. Die Folge davon wäre eine Erhöhung der Konzentration des Serums und damit eine Zunahme seines Gehaltes an diffusiblem Alkali, was nach den Angaben von v. Behring die Widerstandsfähigkeit gegen Bakterieninvasionen erhöhen soll.

Was die Rolle der Leukozyten bei der Stauung anbetrifft, so besteht auch hier noch keine einheitliche Anschauung.

Daß bei mäßiger Stauungshyperämie die Leukozyten in vermehrter Anzahl in das infizierte bzw. erkrankte Gewebe auswandern, wurde von den oben genannten Autoren bestätigt (Nötzel, Buchner). v. Leyden und Lazarus fanden ebenfalls, daß die Leukozytose bei der Stauungshyperämie recht erheblich ist; die Zahl der Leukozyten vermehrt sich im Stauungsbezirke um das Doppelte bis Dreifache.

Die Frage ist nun, in welcher Weise die vermehrte Auswanderung der Leukozyten als Heilfaktor in Betracht kommt, ob sie im Sinne Buchners durch die Konzentration von Alexinen eine Abtötung der Krankheitskeime bewirkt, oder ob im Metschnikoffschen Sinne eine intensivere Phagozytose in der Umgebung des Krankheitsherdes stattfindet. Heile vermutet, daß die Stauung eine Autolyse der Leukozyten begünstigt und daß dabei durch das Freiwerden proteolytischer Fermente ein Heilfaktor geschaffen werde. Auch nach Honigmann und Schäffer soll das Zugrundegehen der Leukozyten bei der Wirkung der Stauung eine wichtige Rolle spielen.

Durch histologische Untersuchungen mittels Fadenmethoden wies Schäffer nach, daß die Leukozytendegeneration im Bereiche der Haut in unmittelbarer Abhängigkeit von dem Stauungsödem steht. Nach ihm wird durch die Stauung die Ausbreitung entzündlicher Infiltrate nicht nur gehemmt, sondern auch die umschriebene Eiterung verteilt und unter Degeneration der Leukozyten zur Resorption gebracht. Dieser histologische Befund stimmt mit den praktischen Erfahrungen, namentlich mit der von Lexer betonten Tatsache, daß die Gewebseinschmelzung durch die Stauung begünstigt werde, wohl überein. Nach den ausschließlich an der Haut gemachten Untersuchungen von Honigmann und Schäffer tritt der Gegensatz zwischen gestauter und nicht gestauter Seite der Versuchstiere ausgeprägt hervor. An den infizierten Teilen der normalen Seite war eine normale intensive Leukozytose mit zahlreichen und unveränderten Leukozyten vorhanden, während auf der gestauten Seite die Leukozyten nicht nur an Zahl sehr viel geringer, sondern auch geschwächt und unfähig zu einer phagozytären Wirkung waren. Die Autoren nehmen diese funktionelle Schwächung der Leukozyten auf Grund der Beobachtung an, daß die meisten weißen Blutzellen frei von Bakterien gefunden wurden. Die Mikroorganismen erscheinen in ihrer Entwicklung gehemmt und geschädigt und auch weniger weit im Gewebe verbreitet. Nach diesem Ergebnis vermuten die Autoren, daß bei der Bekämpfung der bakteriellen Erkrankungen Blut und Lymphe wirksamer seien als die Leukozytose.

Bemerkenswert sind noch die Untersuchungen von Gruber und Futaki, welche in einer Arbeit über die Resistenz von Kaninchen gegen Milzbrand und über die Herkunft der milzbrandfeindlichen Stoffe die Quelle der letzteren in die Leukozyten verlegen. Entsprechend der Annahme dieser Autoren sollen die Leukozyten durch einen ganz bestimmten Reiz zur Abgabe der milzbrandfeindlichen Stoffe veranlaßt werden. Während nun die Extraktion der Leukozyten mit gewöhnlicher Unterhautlymphe nur eine schwache bakterizide Wirkung entfaltete, konnte man durch Behandlung der weißen Blutzellen mit Stauungslymphe in unvergleichlich wirksamerer Weise den Leukozyten anthraxfeindliche Stoffe entziehen. Diese Versuchsergebnisse führten Gruber und Futaki zu der Auffassung, daß die Stauungslymphe ein „Stimulin“ enthalten müsse, welches die Leukozyten zur Sekretion verlockt, und sie erklären die günstige Wirkung des Bierschen Heilverfahrens beim Milzbrand des Kaninchens hauptsächlich dadurch, daß sich die gestaute Lymphe mit diesem Stimulin anreichert. Den Autoren ist bei ihren Versuchen ferner aufgefallen, daß die Freßtätigkeit der Leukozyten ganz unabhängig von ihrer Fähigkeit, milzbrandfeindliche Stoffe abzusondern, zu sein scheint. Schneider konnte in Uebereinstimmung mit dieser Theorie in seiner auf Veranlassung von Gruber über die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Leukozyten und Blutplättchenstoffe etc. ausgeführten Arbeit nachweisen, daß in den Leukozyten bakterizide Stoffe („Leukine“) enthalten sind, welche auf gewisse Reize in vitro und in vivo von ihnen ausgeschieden werden und die nicht identisch sind mit dem im Blute zirkulierenden Alexin. Schneider hält sich für berechtigt, den schon bekannten allgemeinen natürlichen Schutzmitteln, dem Serumalexin und der Phagozytose, auch diese Leukozytenstoffe zuzuzählen, und erblickt in ihnen einen wichtigen Teil der durch die Biersche Stauung erzeugten Heilfaktoren.

Ferner hat v. Graff durch Versuche mit Stauungsödem und Leukozyten mittels des Plattenverfahrens den Nachweis erbracht, daß das Stauungsödem, obwohl es selbst eine nur geringe und nicht konstante bakterizide Kraft besitzt, in hohem Grade befähigt ist, die Phagozytose zu befördern. Ob dieses auf dem Gehalt des Oedems an Stimulinen, an Opsoninen oder Bakteriotropinen beruht, hat er experimentell nicht untersucht, erklärt indessen, daß bei der Therapie der akuten Infektionen mit Bierscher Stauung diese Eigenschaft des Oedems eine Rolle spielt.

Daß in dem Stauungsödem eine stärkere Ansammlung bakterienfeindlicher Stoffe stattfindet und so eine günstige Wirkung auf die entzündlichen Prozesse entfaltet wird, muß wohl aus den Untersuchungen der obengenannten Autoren angenommen werden. Dafür spricht auch die schon früher von Fehleisen und Zimmermann beobachtete Tatsache, daß die ohne Stauung erzielte Oedemflüssigkeit selbst bei schweren Infektionen steril gefunden wird. Joseph und Colley haben das Gleiche konstatiert. Bier konnte mehrmals durch Probepunktion nachweisen, daß große, heiße Abszesse, die massenhaft Staphylokokken enthielten und aus denen eine Reinkultur von Staphylokokken sich züchten ließ, allein durch Stauungshyperämie und ohne jeden chirurgischen Eingriff in kurzer Zeit steril wurden und daß der eitrige Inhalt nach erfolgter Homogenisierung der spurlosen Resorption anheimfiel.

Gegenüber diesen günstigen Ergebnissen und Beurteilungen der Stauungstherapie sind auch skeptische Auffassungen bekannt geworden.

Sehr pessimistisch äußert sich Lexer über die Biersche Stauungshyperämie. Nach ihm bringt das Stauungsödem nicht immer dem infizierten Organismus Nutzen. Im Gegenteil, die durch die Stauung gesteigerte Transsudation von Flüssigkeit in das infizierte Gewebe hat für den infizierten Organismus den Nachteil, daß durch Auflösung der Bakterien die Ansammlung von Giften (Endotoxinen) begünstigt und die Verschleppung der Infektionsstoffe in die Umgebung unter Umständen befördert wird. Lexer erklärt die akuten Verschlimmerungen des klinischen Verlaufs in Fällen schwerer Infektion nach Einleitung der Stauungstherapie durch die rasche Resorption dieser Gifte, sobald die Abnahme der Binde erfolgt.

Im folgenden sollen in Kürze die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen wiedergegeben werden, die ich auf Anregung von Herrn Prof. Kolle ausgeführt habe und die den Zweck hatten, etwas zur Lösung dieser noch nicht ganz aufgeklärten Fragen beizutragen. Die ausführlichen Protokolle meiner Versuche werden in den „Arbeiten des Berner Instituts zur Erforschung der Infektionskrankheiten" veröffentlicht werden.

Meine Experimente gehen hauptsächlich darauf aus zu untersuchen, wie sich bei normalen bzw. mit Entzündungserregern infizierten Tieren in dem Stauungsödem und in dem Serum Opsonine, Komplemente, Agglutinine und komplementverankernde Stoffe verhalten, und ferner die bakterizide Wirkung des Stauungsödems und des Serums normaler und infizierter Tiere festzustellen.

Als Versuchstiere dienten mir ausschließlich Kaninchen, bei welchen an Ohren und hinteren Extremitäten Gummibinden von 1 cm Breite angelegt wurden. Wie schon Nötzel und andere angegeben haben, ist die zweckentsprechende Stauung bei Tieren nicht immer leicht. Aber nach einiger Uebung konnte ich immer genügende Stauung mit mäßigen Oedemen erzeugen, so wie es Bier als notwendig betont. Was die Dauer der Stauung anbetrifft, so habe ich die Binde etwa 14—18—20 Stunden liegen lassen, wobei an den infizierten Extremitäten für gewöhnlich stärkere Oedeme entstanden als an den nicht infizierten. Nach Wegnahme der Binden pflegten die Oedeme innerhalb kurzer Zeit, längstens nach zwei oder drei Tagen vollkommen zu verschwinden.

I. Versuche über Opsonine.

Wie bekannt, werden die natürlichen Schutzstoffe des lebenden Organismus in zwei große Kategorien geschieden, und man hat sie einerseits als humorale (Fodor, Nutall, Buchner), anderseits als zelluläre (Metschnikoff) gegenübergestellt. Aber bei dem heutigen Stande unseres Wissens sollte die schroffe Gegenüberstellung dieser beiden Begriffe nicht mehr stattfinden. Denn die humoralen Schutzstoffe sind nichts anderes als Ergebnisse der Zelltätigkeit des Organismus. So hat schon Buchner selber eine vermittelnde Stellung eingenommen, indem er eine zwischen der rein humoralen und der zellulären (phagozytären) Lehre ausgleichende Theorie aufstellte. Buchner behauptet, daß die Körperzellen (Leukozyten) auf den Reiz der Infektionserreger besondere Stoffe dem Blutserum liefern und an den Ort der Infektion trügen, welche die Mikroben in der Weise beeinflussen, daß sie zur Aufnahme durch die Leukozyten geeignet werden.

In der letzten Zeit wurden wir von Wright mit neuen Versuchen über den Mechanismus der Phagozytose bekannt gemacht, die zur Aufstellung einer neuen Lehre führten, der sogenannten Wrightschen Opsonintheorie.[1]

Nach Wright sind im normalen Serum Stoffe vorhanden, welche Bakterien, die nicht ohne weiteres von Leukozyten aufgenommen werden können, zur Phagozytose geeignet machen. Die Wrightschen Experimente haben nämlich gezeigt, daß es sehr bald zu einer mehr oder minder lebhaften Phagozytose kommt, wenn man z. B. Staphylokokken in vitro vorher mit gewissen Mengen irgendeines frischen Serums in Berührung bringt und sie dann mit sorgfältig gewaschenen, also von allen anhaftenden Serumspuren befreiten Leukozyten, vermischt, daß dagegen jede Phagozytose ausbleibt, wenn die Bakterien nur mit den gewaschenen Leukozyten zusammengebracht werden. Es müssen also in dem Serum Stoffe vorhanden sein, welche die Phagozytose befördern. Diese Stoffe sind im normalen Serum nicht sehr reichlich vorhanden, während sie in einem immunisierten Organismus, welcher mit abgetöteten Bakterien behandelt wurde, beträchtlich vermehrt gefunden werden. Das Immunsernm bewirkt also eine weit stärkere Phagozytose. Wright hat diese spezifischen Stoffe des normalen und des Immunserums, die er für identisch hält, als „Opsonine" bezeichnet. Die opsonische Wirkung des Serums besteht nach ihm in einer besonderen Präparation der Bakterien für die Leukozyten, wobei aber die Fähigkeit der ersteren, sich auf verschiedenen Nährböden zu entwickeln, nicht wesentlich verändert werden soll.

Diese Auffassung von Wright wurde bald von einer Reihe anderer Autoren im großen und ganzen bestätigt und in mancher Beziehung ergänzt. So hat vor allem Neufeld mit seinen Mitarbeitern (Rimpau, Töpfer, Hühne) den Beweis erbracht, daß in dem Serum immunisierter Tiere die Phagozytose befördernde Stoffe vorkommen, welche resistenter Natur sind und durch Erhitzen auf 60—62° C nicht zerstört werden, während die gleichwirkenden Stoffe im normalen Serum durch Erhitzen auf 55—60° C erheblich geschädigt werden. Die Stoffe, welche immunisatorisch erzeugt und thermostabiler sind, sind nach Neufeld offenbar mit den Wrightschen Opsoninen des Immunserums identisch, doch hat er zur Unterscheidung von ihnen jenen Stoffen eine andere Bezeichnung: „Bakteriotropine" beigelegt.

Die Opsonine bzw. die Bakteriotropine werden nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft wohl als spezifische Immunkörper aufzufassen sein, welche zusammen mit anderen Schutzstoffen als eine innere Schutzvorrichtung des Organismus zu betrachten sind.

Wright stellte seine Untersuchungen fast ausschließlich mit Menschenserum und Menschenleukozyten an und hat dabei unter Kontrolle des Opsoningehaltes des Blutes die Behandlung einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten, im besonderen von Staphylomykosen und Tuberkulosen, mittels Einspritzung spezifischer Vakzine mit Erfolg durchgeführt. Bei der Bestimmung des Opsoningehaltes bezeichnete Wright die Durchschnittszahl der von einem Leukozyten aufgenommenen Bakterien als die „phagozytäre Zahl". Dividiert man die phagozytäre Zahl eines Patienten durch die phagozytäre Zahl eines Gesunden, so ergibt sich der sogenannte „opsonische Index" des Patienten. Der opsonische Index des Gesunden wird gewöhnlich als 1 angenommen. Findet man z. B. in einer gewissen Anzahl von Leukozyten, welche mit dem Serum des Patienten versetzt sind, 80 Bakterien und in der Kontrollprobe des Gesunden 100, so ist der opsonische Index des Patienten $\frac{80}{100} = 0,8$.

Daß in dem normalen Kaninchenserum Opsonine nachzuweisen sind, ist eine bereits bekannte Tatsache. Der Zweck meiner Versuche war erstens der, zu ermitteln, ob auch in der Oedemflüssigkeit des gestauten Tieres Opsonine nachzuweisen sind, und wenn dieser Nachweis gelingt, weiterhin festzustellen, wie sich die Opsonine in quantitativer Beziehung in der Oedemflüssigkeit gesunder Tiere und solcher, die mit Entzündungserregern infiziert sind, verhalten.

Bezüglich der Methodik der Opsoninbestimmung habe ich mich hauptsächlich an die Vorschriften von Wright gehalten. Um von Kaninchen Leukozyten zu gewinnen, wurde der gewaschene dichte Blutkörperchenbrei nach dem Zentrifugieren zusammen mit der oberen leukozytenreicheren Schicht gut durchgeschüttelt und auf diese Weise eine gleichmäßige Verteilung der weißen Blutkörperchen erreicht.

---

[1] Vgl. den Aufsatz von Strubell in No. 19 und den Bericht über den Wrightschen Vortrag in No. 46 des Jahrganges 1908 dieser Wochenschrift. Die Red.

Was nun zunächst den Opsoningehalt der Oedemflüssigkeit des normalen, nicht lokal infizierten Kaninchens anbetrifft, so habe ich gefunden, daß dieselbe Opsonine enthält und daß die phagozytäre Zahl der Oedemflüssigkeit fast gleich groß ist oder manchmal etwas größer als diejenige des Serums desselben Tieres, während bei den gleichzeitig angestellten Kontrollproben mit 0,85 % NaCl-Lösung die phagozytäre Zahl immer sehr klein oder gleich Null war. Ich habe bei diesen Versuchen als Bakterienemulsion einen bestimmten Stamm virulenter Staphylokokken bzw. Streptokokken angewandt. Stets war die phagozytäre Zahl bei Versuchen mit der Streptokokkenemulsion viel größer als bei Versuchen mit Staphylokokkenemulsionen, wie dies auch folgende Beispiele zeigen.

Versuch 6a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 13,8.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 11,6.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 0,3.

Versuch 6b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 30,0.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 33,4.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 2,0.

Versuch 8a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 12,0.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 13,0.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 0,6.

Versuch 8b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 33,7.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 23,9.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 6,2.

Versuch 10a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 19,5.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 14,5.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 1,4.

Versuch 10b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 50,1.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 45,6.

3. 0,85 % NaCl-Lösung + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 11,8.

Was die Verhältnisse des Opsoningehaltes der Oedemflüssigkeit des mit Entzündungserregern lokal infizierten Tieres, verglichen mit dem Opsoningehalt des Blutserums desselben Tieres anbetrifft, so habe ich gefunden, daß die phagozytäre Zahl bei Versuchen mit der Oedemflüssigkeit des lokal infizierten Tieres fast immer größer ist als die bei Versuchen mit dem Serum desselben Tieres ermittelte. Bei diesen Versuchen habe ich ein Gemisch von 24 stündigen Staphylokokken- und Streptokokkenkulturen an den Hinter-Extremitäten subkutan geimpft und konnte innerhalb 1—3 Tagen an denselben bedeutende entzündliche Anschwellungen erzeugen. Im folgenden seien einige Beispiele der Versuche erwähnt, um die Verhältnisse der phagozytären Zahl klarzulegen.

Versuch 16a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 19,9.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 11,0.

Versuch 16b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 37,0.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 35,0.

Versuch 18a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 14,8.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 9,9.

Versuch 18b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 32,6.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 29,0.

Versuch 19a. 1. Oedemflüssigkeit + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 15,0.

2. Serum + Staphylokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 14,9.

Versuch 19b. 1. Oedemflüssigkeit + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 54,8.

2. Serum + Streptokokkenemulsion + Leukozyten. Phagozytäre Zahl = 34,0.

Nach diesen in zahlreichen Versuchen immer wieder bestätigten Ergebnissen meiner Experimente kann es als bewiesen gelten, daß in der Oedemflüssigkeit sowohl des normalen als auch des mit Entzündungserregern infizierten Teiles eines Kaninchens Opsonine vorhanden sind und daß es so die Entstehung einer lokalen Immunität in dem gestauten Gebiete begünstigen kann, wo die Anhäufung von Opsoninen in etwas stärkerem Grade stattfindet als in normalen Gebieten. Und wenngleich die Opsonine in vitro in der Oedemflüssigkeit im Vergleich mit dem Blutserum nicht bedeutend vermehrt gefunden werden, so spricht nichts gegen die Annahme, daß in vivo das Stauungstranssudat wohl eine dem Blutserum überlegene Wirkung gegenüber den Bakterien entfaltet, weil zunächst die mit den Infektionskeimen beladenen Gewebe durch das Stauungsverfahren reichlich mit dem Opsonine enthaltenden Transsudat durchtränkt werden und weil die Mikroben länger mit der Stauungsflüssigkeit in Kontakt bleiben und deshalb stärker mit Opsoninen beladen werden.

Daß die Opsonine sowohl in der Stauungsflüssigkeit als auch in dem Serum eines normalen Kaninchens durch Erhitzen auf 55—60° C geschädigt werden, also thermolabil sind, konnte ich ebenfalls konstatieren; ob aber die Opsonine in der Oedemflüssigkeit eines entzündlichen Teiles thermostabil oder thermolabil sind, war mir bei einigen darauf bezüglichen Versuchen zu entscheiden nicht möglich.

Nach den neuen Versuchen von M. Neisser und Guerini sinkt die phagozytäre Zahl nach der intravenösen Injektion von 0,3 ccm einer 24 stündigen lebenden Bouillonkultur von Staphylokokken nach einigen Tagen tief unter die Norm (negative Phase) und steigt nach wenigen Tagen wieder über die Norm (positive Phase). Im Gegensatz hierzu konnten die Autoren nach der Einspritzung von toten Kulturen nur selten eine Erniedrigung der phagozytären Zahl konstatieren, während eine solche Phase nach jeder Einspritzung der lebenden Kultur erfolgte.

Ich habe bei einigen Tieren, die mit Staphylokokken geimpft waren und einen Abszeß bekommen hatten, in gewissen Intervallen die Stauungsbinde angelegt und jedesmal nach Lösung derselben die phagozytäre Zahl des Serums der betreffenden Tiere zu bestimmen versucht, bin aber dabei zu keinem bestimmten Resultate gekommen.

Zusammenfassend läßt sich über diesen Teil meiner Versuche, die an einem sehr großen Tiermaterial und in häufiger Wiederholung ausgeführt wurden, sagen, daß die günstige Wirkung der Bierschen Stauung, welche in meinen Versuchen bei mit Staphylokokken und Streptokokken infizierten Kaninchen zutage trat, sich durch den nur gering und nicht bei allen Tieren nachweisbaren vermehrten Gehalt an Opsoninen und bakteriotropen Substanzen nicht erklären läßt. Diese Stoffe stellen vielmehr einen der vielen Teilfaktoren dar, welche bei der Heilwirkung der Stauung in Tätigkeit treten.

II. Versuche über Komplemente.

Es lag nahe, eine Vermehrung des Komplementgehaltes der Stauungsflüssigkeit zu erwarten. Denn nach den Untersuchungen mehrerer Autoren, z. B. von Schäffer, Gruber und Futaki, Honigmann, Nötzel, v. Leyden und Lazarus soll in den nach Bier gestauten Teilen, z. B. an der Haut, nicht nur eine reichlichere Leukozytenansammlung, sondern auch ein stärkeres Zugrundegehen derselben stattfinden. Die Leukozyten sind aber als Komplementspender oder „Komplement-Vehikel“ von vielen Seiten nachgewiesen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Auch zu diesen Versuchen wurden Kaninchen benutzt. Daß das Komplement auch in dem normalen Stauödem vorhanden ist, und zwar fast in gleicher Menge wie im Blutserum desselben Tieres, geht aus folgenden Zusammenstellungen hervor.

Tabelle 1a.
Versuch mit der Oedemflüssigkeit eines normalen Kaninchens.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	vollkommene Hämolyse	fast vollk. Hämolyse	deutliche Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	„	„	„	„	„
	0,05	„	„	„	„	„
	0,04	„	„	„	„	„
	0,03	fast vollk. Hämolyse	„	„	„	„

Tabelle 1b.
Versuch mit dem Blutserum eines normalen Kaninchens.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	fast vollk. Hämolyse	deutliche Hämolyse	deutliche Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	deutliche Hämolyse	„	„	„	„
	0,05	„	„	„	„	„
	0,04	„	„	zieml deutl. Hämolyse	„	„
	0,03	„	„	„	„	„

Um den Komplementgehalt der gestauten Gewebe bei infizierten Tieren zu studieren, habe ich ferner bei einer Reihe von Tieren an der Hinterextremität ein Gemisch einer 24stündigen Staphylo- und Streptokokkenkultur geimpft und, nachdem deutliche entzündliche Schwellung eingetreten war, an diesem Teile gestaut und Oedeme erzeugt. Mit der Oedemflüssigkeit des entzündeten Teiles wurden gleiche Versuche wie oben angestellt, und es wurde dabei gefunden, daß das Komplement in der Oedemflüssigkeit nur in sehr geringen Mengen oder garnicht nachzuweisen, während es im Blutserum des gleichen Tieres in unveränderter Menge verblieben war, wie dies aus folgenden Tabellen hervorgeht.

Tabelle 2a.
Versuch mit der Oedemflüssigkeit eines infizierten Kaninchens.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	unvollk. Hämolyse	Spur Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	„	„	„	„	„
	0,05	„	minimale Spur Hämolyse	„	„	„
	0,04	„	„	„	„	„
	0,03	„	„	„	„	„

Tabelle 2b.
Versuch mit dem Blutserum eines infizierten Kaninchens.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	vollkommene Hämolyse	unvollk. Hämolyse	unvollk. Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	„	„	„	„	„
	0,05	„	„	Spur Hämolyse	„	„
	0,04	„	„	„	„	„
	0,03	„	„	„	„	„

Diese Tatsache schien mir von Wichtigkeit für das Zustandekommen der günstigen Wirkung der Stauung zu sein und regte mich zu weiteren Versuchen auch mit andern Bakterien an.

Ich erzeugte zunächst in gewöhnlicher Weise Stauungsödem bei Kaninchen und injizierte in das gestaute Gebiet eine größere Menge — meistens 3 Oesen — einer 24stündigen Cholerakultur, aufgeschwemmt in Bouillon. In gewissen Zeitintervallen wurde die Oedemflüssigkeit entnommen und auf ihren Komplementgehalt untersucht. Auch bei diesen oft wiederholten Versuchen ergab sich also die gleiche auffällige Tatsache, daß das Komplement in der Oedemflüssigkeit auf eine minimale Menge reduziert war, während es in dem Blutserum desselben Tieres an Menge gleich geblieben war, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Tabelle 3a.
Versuch mit der Stauungsflüssigkeit eines Kaninchens, welchem 24 Stunden vor der Entnahme 3 Oesen Cholerakultur ins Stauungsgebiet injiziert wurden.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	Spur Hämolyse	geringe Spur Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	„	keine Hämolyse	„	„	„
	0,05	„	„	„	„	„
	0,04	„	„	„	„	„
	0,03	„	„	„	„	„

Tabelle 3b.
Versuch mit dem Blutserum desselben Kaninchens.

Komplement		0,2	0,1	0,05	0,01	0,005
Hämolytisches Serum	0,07	vollkommene Hämolyse	deutliche Hämolyse	zieml. deutl Hämolyse	keine Hämolyse	keine Hämolyse
	0,06	„	„	Spur Hämolyse	„	„
	0,05	„	„	„	„	„
	0,04	„	„	„	„	„
	0,03	„	„	„	„	„

Aus den **Ergebnissen** dieser Versuche könnte man wohl schließen, daß der Komplementgehalt der Stauungsflüssigkeit eines entzündeten oder mit Infektionserregern beladenen Teiles stark verringert ist, was vielleicht durch Bindung bzw. Zerstörung des Komplements durch die Bakterien zu erklären ist. Die Klärung dieser Beobachtung unterliegt jetzt noch weiteren Versuchen.

III. Versuche über komplementbindende Substanzen des Stauungsödems.

Die Versuche wurden an Kaninchen angestellt, die mittels wiederholter intravenöser Injektionen von kleinen Mengen abgetöteter Typhus- bzw. Cholerakultur immunisiert worden waren. Es ergab sich, wie auf der beifolgenden Tabelle ersichtlich, daß im Stauungsödem der immunisierten Tiere nach der Methode von **Bordet-Gengou** weniger komplementbindende Stoffe nachzuweisen waren als im Blutserum desselben Tieres. Dieser Unterschied tritt sehr deutlich zutage bei den choleraimmunen Tieren, während bei Tieren, die gegenüber Typhusbakterien immunisiert wurden, die Differenz zwar erkennbar, jedoch nicht stark ausgesprochen ist.

Untersuchung auf komplementbindende Substanzen.

	Cholera-serum	Cholera-Stauungs-flüssigkeit	Normal-serum (mit Cholera-bakterien)	Normal-Stauungs-flüssigkeit (mit Cholera-bakterien)	Typhus-serum	Typhus-Stauungs-flüssigkeit	Normalserum (mit Typhus-bazillen)	Normal-stauungs-flüssigkeit (mit Typhus-bazillen)
0,5	++	●	+	○	++	++	++	○
0,2	++	●	+	○	++	++	Grenze +	○
0,1	++	●	○	○	++	++	●	○
0,05	++	Grenze ⊙	○	○	++	++	●	○
0,02	Grenze +	⊙	○	○	++	Grenze +	⊙	○
0,01	+	⊙	○	○	+	+	⊙	○
0,005	⊙	⊙	○	○	+	+	⊙	○
0,002	⊙	○	○	○	Grenze ●	●	⊙	○
0,001	⊙	○	○	○	●	⊙	⊙	○
0,0005	⊙	○	○	○	●	⊙	⊙	○
0,0002	⊙	○	○	○	●	⊙	⊙	○
0,0001	⊙	○	○	○	⊙	⊙	⊙	○

Typhusbazillen $^1/_6$ Oese. Cholerabazillen $^1/_4$ Oese.
++ bedeutet komplette Hemmung.
● „ schwache „
⊙ „ Spur „
○ „ vollkommene Hämolyse.

IV. Bakterizide Versuche.

Daß das Stauungstranssudat eine ziemlich kräftige bakterizide Wirkung in vitro besitzt, hat schon **Nötzel** durch seine Versuche mit Milzbrandbazillen festgestellt. Nach ihm soll die bakterizide Kraft des Stauungstranssudats diejenige des normalen Blutserums übertreffen. Da in den gestauten Gewebspartien viel größere Mengen Flüssigkeit vorhanden sind als in den nicht gestauten und da ferner die Stauungsflüssigkeit längere Zeit in Kontakt mit den Krankheitserregern bleibt, so wäre also, wenn auch innerhalb des Körpers die gleichen Wirkungen angenommen würden, wie sie in vitro von Nötzel nachgewiesen wurden, eine günstige Wirkung der Stauung durch Abtötung der Infektionserreger verständlich.

Ich konnte bei einer Reihe von Versuchen, die mit Staphylokokken ausgeführt wurden, feststellen, daß die Oedemflüssigkeit allerdings in vitro eine ziemlich starke bakterizide Wirkung entfaltet, daß aber beim normalen Tier diese keimfeindliche Wirkung des Stauödems diejenige des Blutserums des gleichen Tieres nicht übertrifft. Im Gegenteil ergaben öfter wiederholte Versuche, daß die Bakterizidie des Blutserums die keimtötende Kraft der Stauungsflüssigkeit in vitro übertrifft, wie das aus nachstehenden Protokollen ersichtlich ist.

Versuch I.

Tier-No.	Substrat	Zeit der Einwirkung und Kolonienzahl				
		5 Minuten	1 Stunde	3 Stunden	5 Stunden	24 Stunden
Kaninchen 1	Oedemflüssigkeit	25 920	16 740	12 420	10 260	35 640
	Blutserum	18 900	9 180	4 320	5 820	43 740
„ 2	Oedemflüssigkeit	20 520	21 600	19 440	12 420	27 540
	Blutserum	11 340	7 560	5 400	7 440	36 180
„ 3	Oedemflüssigkeit	11 880	10 800	7 020	3 120	19 980
	Blutserum	21 060	9 720	7 560	5 480	24 300
„ 4	Oedemflüssigkeit	29 162	21 600	10 800	5 040	21 800
	Blutserum	19 400	16 200	7 800	3 240	19 980
„ 5	Oedemflüssigkeit	18 900	15 060	5 280	3 600	20 400
	Blutserum	17 250	13 260	4 260	4 140	14 580

Ferner habe ich bei Kaninchen, bei welchen durch Staphylokokkeninfektion in den Kniegelenken Entzündungen erzeugt wurden, die bakterizide Wirkung der durch Stauung erhaltenen Oedemflüssigkeit in vitro untersucht und die bakterizide Wirkung der Stauungsflüssigkeit der infizierten und nicht infizierten Extremität desselben Tieres miteinander verglichen und bin dabei zu Resultaten gelangt, für die ich von den vielfach und immer mit gleichem Erfolg wiederholten Versuchen das folgende als Beispiel gebe.

Versuch II.

Tier-No.	Substrat	Zeit der Einwirkung und Kolonienzahl				
		5 Minuten	1 Stunde	3 Stunden	5 Stunden	24 Stunden
Kaninchen 1	Oedemflüssigkeit des infizierten Beines	21 600	10 320	6 480	5 940	3 600
	Oedemflüssigkeit des nicht infizierten Beines	19 400	5 640	5 400	2 820	3 240
„ 2	Oedemflüssigkeit des infizierten Beines	8 760	4 320	2 520	1 980	5 160
	Oedemflüssigkeit des nicht infizierten Beines	6 900	2 700	2 100	2 160	1 320
„ 3	Oedemflüssigkeit des infizierten Beines	23 760	10 800	8 880	6 920	10 140
	Oedemflüssigkeit des nicht infizierten Beines	12 960	5 160	2 700	2 400	3 180

Es ergibt sich also die anscheinend paradoxe Tatsache, daß beim infizierten Tiere eine an der Infektionsstelle günstig auf den Infektionsprozeß wirkende und, wie wir beobachten konnten, direkt oder indirekt die Infektionserreger schädigende und abtötende Flüssigkeit, das Stauungsödem, in vitro eine geringere bakterizide Wirkung auf die gleichen Infektionserreger hat als das bei demselben Tiere an nicht infizierten Geweben erzeugte Oedem. Für diese Tatsache habe ich nach einer Erklärung gesucht und bin durch zahlreiche, zusammen mit Herrn Dr Tomarkin angestellte Versuche zu dem Schlusse gekommen, daß der geringere Gehalt der entzündlichen Stauungsflüssigkeit an Komplementen diese Herabsetzung der Wirksamkeit in vitro erklären kann. So würde es auch verständlich, daß im Tierkörper das gleiche Transsudat, das in vitro wenig wirksam ist, bakterizide Wirkungen entfaltet. Denn dort sind stets Leukozyten vorhanden und werden durch die Infektionserreger direkt angelockt. Sie liefern bekanntlich Komplement bei ihrem Zerfall, der in allen Entzündungsherden in hohem Maße erfolgt. Anderweitige Versuche, die später zur Veröffentlichung gelangen sollen, haben unsere Schlußfolgerungen durchaus bestätigt.

Die Versuche, die zu dem Zwecke angestellt waren, etwas über das Schicksal der Bakterien im Stauungsödem zu erfahren, wurden in der Weise ausgeführt, daß in das Stauungsgebiet kleine bzw. größere Mengen lebender Cholerakultur injiziert wurden und die Stauungsflüssigkeit kürzere oder längere Zeit nach der Infektion entnommen wurde, um sie im Komplementbindungsversuch mit Cholera-Immunserum von hohem Bindungsvermögen als Antigen zu benutzen. In gleicher Weise wurde das Blutserum dieser Tiere untersucht.

Das Resultat war folgendes.

1. Injektion von einer Oese Cholera. Entnahme der Stauungsflüssigkeit bzw. des Blutserums nach $3^{1}/_{2}$ Stunden. 0,5 Stauungsflüssigkeit bzw. Blutserum ergeben bei Verwendung von 0,1 Immunserum als Konstante keine Spur Hemmung.

2. Injektion von drei Oesen Cholera. Entnahme der beiden Flüssigkeiten nach fünf Stunden. 1,0 bis 0,05 Stauungsflüssigkeit ergibt bei Benutzung von 0,1 spezifischem Serum als Konstante schwache Hemmung, bei 0,01 spezifischem Serum ergeben die gleichen Antigendosen vollkommene Hämolyse. Das Blutserum zeigt in beiden Fällen ein negatives Resultat.

3. Injektion von drei Oesen Cholera. Entnahme der beiden Substrate nach 24 Stunden. Sowohl Stauungsflüssigkeit, in welcher übrigens sehr spärliche lebende Vibrionen enthalten sind, wie Blutserum ergeben bei Dosen von 1,0 Antigen und 0,1 spezifischem Serum vollkommene Hämolyse.

4. Preßsaft, aus dem gestauten und mit Choleravibrionen infizierten Ohr der angeführten Tiere bereitet, ergibt nur bis Dosen von 0,5 Antigen eine Spur Hemmung.

Aus diesen Versuchen, die in nachstehender Tabelle zusammengestellt sind, **geht hervor,** daß gelöste Substanzen der (Cholera-) Bakterien innerhalb des Stauungsödems mit Hilfe der Bordet-Gengouschen Methode nicht mit Sicherheit nachzuweisen sind.

Es erfolgt also sicher keine Vermehrung der Bakterien, sondern vielmehr das Zugrundegehen der Vibrionen, zum Teil innerhalb, zum Teil außerhalb der Freßzellen am Orte der Injektion. Aber die gelösten, aus den Bakterien stammenden Stoffe werden offenbar sehr bald resorbiert oder in dem Stauungsödem zerstört.

Untersuchung auf Antigen.

	Antigene								
	1 Oese $3^{1}/_{2}$ Stunden		3 Oesen 5 Stunden		3 Oesen 5 Stunden		3 Oesen 24 Stunden		
Dosen ccm	Stauungsflüssigkeit	Blutserum	Stauungsflüssigkeit	Blutserum	Stauungsflüssigkeit	Blutserum	Stauungsflüssigkeit	Blutserum	Preßsaft
1	○	○	●	○	○	○	○	○	⊙
0,5	○	○	●	○	○	○	○	○	⊙
0,2	○	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	○	○	●	○	○	○	○	○	○
0,05	○	○	⊙	○	○	○	○	○	○
0,02	○	○	⊙	○	○	○	○	○	○
0,01	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Spez. Serum	0,1				0,01		0,1		

● = schwache Hemmung.
⊙ = Spur Hemmung.
○ = vollkommene Hämolyse.

V. Versuche über Agglutinine.

Zu diesem Zwecke habe ich Kaninchen nach bekannten Methoden mit Cholera- bzw. Typhusbazillen immunisiert, nach einigen Wochen an ihnen mittels Binde Stauungsödem erzeugt und dann von diesen Tieren Oedemflüssigkeit und gleich darauf aus der Ohrvene Blut zwecks Gewinnung von Serum genommen. Ein Beispiel, das als typisch für die sämtlichen von mir ausgeführten Versuche gelten kann, möge hier folgen. (S. Tabelle S. 530.)

Nach diesem Versuchsergebnis hat also die Oedemflüssigkeit der immunisierten Kaninchen einen geringern Agglutinationstiter als das Serum desselben Tieres, während Versuche mit der Oedemflüssigkeit und dem Serum eines nicht immu-

Verdünnung	Choleratier		Typhustier		Normales Tier	
	Serum	Oedemflüssigkeit	Serum	Oedemflüssigkeit	Serum	Oedemflüssigkeit
1:20	++	++	++	++	○	○
1:50	++	⊙	++	++	○	○
1:100	++	○	++	++	○	○
1:200	++	○	++	++	○	○
1:500	++	○	++	++	○	○
1:700	⊙	○	++	++	○	○
1:1000	○	○	++	++	○	○
1:2000	○	○	++	++	○	○
1:3000	○	○	++	++	○	○
1:4000	○	○	++	●	○	○
1:5000	○	○	++	⊙	○	○
1:8000	○	○	++	○	○	○
1:10000	○	○	++	○	○	○
1:20000	○	○	○	○	○	○

++ starke Agglutination.
● schwache „
⊙ Spur „

nisierten normalen Kaninchens keine Anwesenheit von Agglutininen bei den benutzten Verdünnungen erkennen ließen.

Ueberblickt man die Resultate dieser Versuche, so lassen sie sich **in folgenden Sätzen zusammenfassen.**

1. Bei der Bierschen Stauungstherapie scheint die Phagozytose, welche durch Opsonine und bakteriotrope Substanzen verstärkt sein mag, eine gewisse Rolle zu spielen. Aber weder die Phagozytose allein, noch der vielleicht etwas erhöhte Gehalt an Opsoninen oder bakteriotropen Substanzen vermag die günstige therapeutische Wirkung, welche die Biersche Stauung nicht nur bei manchen Infektionen des Menschen, sondern auch bei der experimentellen Infektion der Tiere zeigt, zu erklären.

2. Die Oedemflüssigkeit, die aus gestauten Extremitäten normaler Kaninchen gewonnen wird, besitzt in vitro eine dem Blutserum fast gleichstehende bakterizide Wirkung.

3. Die Oedemflüssigkeit von Kaninchen, gewonnen aus gestauten infizierten Extremitäten, weist in vitro einen deutlich gegenüber dem Blutserum desselben Tieres sowie gegenüber der Stauungsflüssigkeit normaler Kaninchen herabgesetzten bakteriziden Titre auf.

4. Die Komplemente oder Alexine des Stauungsödems werden bei den entzündlichen Prozessen durch die Bakterien gebunden oder wahrscheinlich zerstört.

5. Die spezifischen Immunagglutinine und komplementverankernden Stoffe werden bei der Stauungstherapie nicht in vermehrter Menge an die Oedemflüssigkeit des Stauungsgebietes abgegeben, ebensowenig die Normalagglutinine.

6. Wenngleich Schlüsse aus diesen Versuchen und Beobachtungen an Kaninchen natürlich nur mit großer Reserve für die Erklärung der Wirkung der Bierschen Stauung bei den verschiedenen spontanen Infektionen des Menschen und der Tiere gezogen werden dürfen, so läßt sich doch eines folgern: Nicht die Vermehrung einer einzelnen der vielen Funktionen oder eines einzigen der vielen Stoffe, welche der Körper bei Infektionen mittels allgemeiner und lokaler Reaktionen in Tätigkeit treten läßt, läßt sich als das Ausschlaggebende bei der Wirkung der Stauungstherapie bezeichnen. Neben vermehrter Phagozytose und vermehrtem Zerfall der Leukozyten (Schäffer) und vielleicht Steigerung der bakteriziden (Nötzel), antitoxischen und opsonischen Funktionen der Stauungsflüssigkeit dürften die in der Einleitung erwähnten, von den verschiedenen Autoren festgestellten Wirkungen der Stauungsflüssigkeit zusammen eine Rolle spielen. Durch die vereinte Wirkung der quantitativ nur wenig, oft kaum nachweisbar gesteigerten Funktionen kommt die Heilwirkung der Stauung da, wo sie überhaupt zutage tritt, zustande. Durch die Annahme so komplizierter Verhältnisse wird es auch am besten verständlich, warum die Stauung so häufig bei anscheinend ganz gleichen Verhältnissen und unter anscheinend ganz gleichen Bedingungen therapeutisch bald wirksam, bald unwirksam ist.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Anschütz.)

Isolierte Bauchdeckenspannung nach Wirbeltrauma.

Von Privatdozent Dr. **Ernst Wilhelm Baum**,
Oberarzt der Klinik.

Der rege Werftbetrieb unserer Stadt bringt es mit sich, daß schwere Verletzungen in unserem klinischen Material einen wichtigen Faktor bilden. So gehört auch das Vorkommen von Bauchkontusionen mit Beteiligung innerer Organe nicht zu den Seltenheiten. Wohl kein anderes Trauma stellt an das Urteil des Arztes so hohe Anforderungen wie dieses; auch der gewiegteste Chirurg wird aus seiner Erfahrung diese oder jene Beobachtung anführen können, wo er durch die Symptome sich hat irreleiten lassen. So folgenschwer eine operative Unterlassungssünde in diesem Falle stets sein wird, ein unnötiger chirurgischer Eingriff kann bei den unter mehr oder weniger schwerem Shock stehenden Kranken meist auch nicht als ganz belanglos hingestelllt werden. Es wird deshalb von größter Wichtigkeit sein, das Symptomenbild der Bauchkontusionen möglichst zu präzisieren; nur so können wir uns vor Verfehlungen nach der einen oder anderen Richtung schützen.

Rekapitulieren wir die Erscheinungen der frischen Bauchquetschung, so muß als das wichtigste und im allgemeinen untrügliche Symptom einer Viszeralverletzung, mag es sich dabei um eine Blutung aus den parenchymatösen Organen oder um eine Perforation im Bereich des Magendarmkanals handeln, die Spannung der Bauchmuskulatur gelten, isoliert an der Stelle der Kontusion oder im ganzen Bereich der vorderen Bauchwand. Während Erbrechen, Blässe des Gesichts, hohe Pulsfrequenz auch durch den Shock zu erklären und daher erst nach Abklingen desselben als sichere Symptome zu verwerten sind, erfordert die défense musculaire nach Ansicht wohl aller auf diesem Gebiet erfahrenen Chirurgen schnelles operatives Eingreifen. Straffe, anhaltende Spannung der vorderen Bauchwand, die jedes Eindringen des palpierenden Fingers auch infolge großer Druckempfindlichkeit fast unmöglich macht, hat uns bisher stets den richtigen Weg gezeigt. Daß auch diese Erscheinung irreleiten kann, weil sie auf anderen Ursachen beruhte als den angenommenen, mögen zwei Beobachtungen lehren, die ich in diesem Sommer an unserer Klinik machen konnte. Sie scheinen mir, da sie gewissermaßen typische Veränderungen darstellen, allgemeinen Interesses wert zu sein:

Fall 1. A. No. 825/08. Aufgenommen 7. Juli 1908.

Anamnese: Patient stürzte, als er eine erdbeladene Lowri fuhr, mit der einbrechenden Brücke 15 m in die Tiefe. Er schlug mit der linken Bauchseite auf und wurde von einer nachstürzenden Holzbohle ins Kreuz getroffen. Das Bewußtsein verlor er nicht. Erbrechen trat nicht auf, doch stellte sich Windverhaltung ein.

Status. 8 Uhr abends: Großer, kräftiger junger Mann von blassem Aussehen. Herz und Lungen ohne Befund. Urin, der mit Katheter entnommen, frei von Albumen und Saccharum sowie ohne Blutbestandteile. Bauchdecken straff gespannt, eingezogen. Patient, welcher bei vollem Bewußtsein, hat beim Betasten des Bauches keine erheblichen Schmerzen. Puls 84, voll und kräftig. Atmung nicht beschleunigt. Im linken Hypochondrium Schallabschwächung.

10 Uhr abends: Die Dämpfung im linken Hypochondrium hat zugenommen. Die bretthartte Bauchdeckenspannung besteht fort. Kein Erbrechen, keine Winde. Puls etwas über 100, voll und kräftig. Gegend der unteren Lendenwirbel auf Druck enorm schmerzhaft.

Da links im Hypochondrium eine Dämpfung vorhanden ist, starre Bauchdeckenspannung besteht und die Pulsfrequenz zugenommen, wird in der Annahme, daß es sich um eine Milzblutung handelt, zur Operation geschritten. Laparotomie: Medianschnitt. Därme kollabiert, keine Flüssigkeit im Peritonealraum, kein Blut, Milz und sämtliche anderen Unterleibsorgane intakt. Da eine Verletzung der Organe der Bauchhöhble nicht nachweisbar ist, Schluß derselben.

8. Juli 1908. Bauchdeckenspannung besteht weiter. Spontan kein Urin, daher Katheterismus. Motilität erhalten. Patellarreflexe gesteigert. Babinski positiv. Sensibilität: Enorme Hyperästhesie der Haut des Bauches, gürtelförmig über den Rücken reichend. An beiden Oberschenkeln vom Poupartschen Bande an abwärts auf

der Vorderseite, $^2/_3$ des Oberschenkels einnehmend, starke Hyperästhesie- und -algesie schon bei leisester Berührung.

9. Juli, früh 8 Uhr: Status wie am 8. Juli; mittags 12 Uhr: Hyperästhesie an den Oberschenkeln verschwunden. Am Abdomen besteht dieselbe noch unvermindert weiter.

12. Juli. Hyperästhesie am Bauch besteht noch. Urin noch nicht spontan.

13. Juli. Status vom 12. Juli.

14. Juli. Hyperästhetische Zone über dem Abdomen und Muskelspannung verschwunden. Urin spontan entleert.

20. Juli. Röntgenuntersuchung: Wirbelbruch nicht nachweisbar.

16. September. In ambulante Behandlung entlassen.

Fall 2. Max P., 21 Jahre. Anamnese: Heute morgen ist P. zwei Stockwerke hoch aus dem Fenster einer Gefängniszelle gesprungen, mit den Füßen voran. Wie er aufschlug und ob er irgendwo während des Falles gegenfiel, weiß er nicht anzugeben. Er blieb bewußtlos liegen und wurde in diesem Zustand in die Klinik gebracht.

Status: Kräftig gebauter, muskulöser, gut genährter Mann von blasser Gesichtsfarbe. Sensorium benommen, Nasenrücken eingesunken, die bedeckende Haut gequetscht, in den Nasenlöchern befindet sich Blut. Die Ohren sind frei, die Atmung ist regelmäßig und ruhig; Puls 64, kräftig, die Pupillen sind weit, reagieren auf Licht. Die Kniescheibenreflexe sind gesteigert, leichte Andeutung von Fußklonus, Reste einer Ejakulation. Muskeltonus der Arme und Oberschenkel nicht wesentlich von der Norm abweichend. Sämtliche Glieder werden bewegt, Leib bretthart, gespannt, eingezogen; eine Dämpfung nicht nachweisbar. Urin ohne Befund.

5 p. m. Während des Nachmittags kommt Patient allmählich zu sich und gibt die in der Anamnese angegebene Auskunft. Erbrochen hat er während des Tages nicht. An Lungen und Herz läßt sich Krankhaftes nicht nachweisen. Der Bauch ist bretthart, eingesunken. Leberdämpfung zwischen fünftem und sechstem Interkostalraum. Bewegungen des Zwerchfelles schmerzhaft, ebenso wird Druck auf das Abdomen schmerzhaft empfunden. Der Kranke klagt über enorme Schmerzen in den Beinen, jede Bewegung der Beine verursacht Schmerzen, auch können dieselben in der Hüfte nicht völlig gehoben werden; es besteht leichte Parese.

Stark hyperalgetisch, schon auf Berührung der Haut mit dem Finger, sehr viel mehr noch bei der Untersuchung auf „spitz und stumpf“ mit der Nadelspitze, sind Bauch, vom Rippenbogen nach abwärts, und zwar namentlich das linke Hypogastrium, ferner der Rücken in gleicher Höhe und die ganze Wirbelsäule. Am allerstärksten hyperalgetisch sind die Unterschenkel; bei jeder Berührung der Haut schreit Patient auf; die Sensibilitätsstörung beginnt am Knie und erstreckt sich rings um den Unterschenkel bis auf den Fuß, die Oberschenkel sind frei. Keine Deformität der Wirbelsäule.

14. August. Die Hyperalgesie hat sich gebessert, namentlich die Spannung der Bauchmuskeln ist jetzt so gut wie geschwunden. Da keine bedrohlichen Erscheinungen mehr vorhanden, wird Patient der Gefängnisanstalt wieder überwiesen.

In beiden Fällen handelte es sich um junge, kräftige Menschen, die aus beträchtlicher Höhe (15 m hohe Brücke und zweites Stockwerk eines Hauses) herabgestürzt waren. Der erste Kranke gab an, mit der linken Bauchseite aufgefallen und außerdem von einer nachstürzenden Holzbohle gegen das Kreuz getroffen zu sein. Der zweite Patient konnte, da er sofort das Bewußtsein verlor, keine näheren Angaben über die Art seines Auffallens machen. Jedenfalls war hier wie dort die Wahrscheinlichkeit einer Bauchquetschung gegeben und eine Wirbelverletzung nicht auszuschließen. Was nun bei dem Kranken A. zum chirurgischen Eingriff zwang, war folgendes:

Bei der Aufnahme abends um 8 Uhr bestand hochgradige Blässe des Gesichtes, dabei ein kräftiger Puls von 84 Schlägen und eine starre Spannung des ganzen Bauches, der nur wenig druckempfindlich war; in den abhängigen Partien links schien eine geringe Dämpfung vorzuliegen. Zwei Stunden später hatte das Krankheitsbild insofern eine Aenderung erfahren, als der Puls über 100 Schläge in der Minute stieg und bei anhaltender Bauchdeckenspannung die Dämpfung in den abhängigen Partien zugenommen hatte. Die, wenn auch geringe Zunahme der Erscheinungen machte uns bei dem schweren Trauma das Vorhandensein einer inneren Verletzung wahrscheinlich. Die Laparotomie hatte ein negatives Ergebnis; die Därme waren sehr stark kontrahiert, freie Flüssigkeit im Bauch nicht enthalten. Der Kranke überstand den Eingriff gut; doch war es am folgenden Morgen in hohem Maße auffallend, daß die brettharte Bauchdeckenspannung bei gutem Allgemeinbefinden auch jetzt noch fortbestand und durch die Operation keinerlei Aenderung erfahren hatte. Das veranlaßte uns, nach anderen Ursachen zu forschen und eine Untersuchung des Nervenzustandes vorzunehmen, die zu einem äußerst überraschenden Ergebnis führte. Wir fanden eine ausgebreitete Hyperalgesie der Haut, die den ganzen Bauch, den Rücken in Höhe vom elften Brust- bis ersten Sakralwirbel und die oberen zwei Drittel der Vorderseite der Oberschenkel betraf. Weitere Störungen des nervösen Apparates mit Ausnahme einer Steigerung der Patellarreflexe und Auftretens des Babinskireflexes konnten nicht festgestellt werden. Die Hyperästhesie der Beine verschwand nach zwei Tagen, während die Sensibilitätsstörung des Rumpfes und die Bauchdeckenspannung noch sechs Tage andauerten. Eine Verletzung der Wirbelknochen, die im Beginn des Leidens wegen der lokalen Druckempfindlichkeit für möglich gehalten wurde, mußte im weiteren Verlaufe der Erkrankung, speziell auch angesichts des völlig normalen Röntgenbefundes ausgeschlossen werden.

Diese erste Beobachtung führte uns dazu, bei dem wenige Wochen später mit ganz ähnlichen Erscheinungen aufgenommenen zweiten Patienten die richtige Diagnose zu stellen und von einer Laparotomie abzusehen.

Auch hier zeigte sich nach einem sehr schweren Trauma an dem leicht benommenen Kranken bei normaler Pulsfülle und Frequenz ein bretthartes, eingesunkenes Abdomen, dessen Betastung Schmerzen auslöste; ganz besonders reagierte aber der Verletzte auch bei der leisesten Berührung der Unterschenkel. Die nach dem Erwachen vorgenommene genauere Untersuchung ergab außerdem eine weniger intensive Empfindlichkeit des ganzen Bauches, des Rückens und der Wirbelsäule in Höhe vom siebenten Brust- bis dritten Lendenwirbel. Von sonstigen nervösen Erscheinungen fanden sich noch gesteigerte Patellar- und Cremasterreflexe, eine Andeutung von Fußklonus und Reste einer Ejaculatio seminis. Auch schien ganz zu Beginn eine leichte Parese beider Beine vorzuliegen. Am vierten Tage waren alle Erscheinungen völlig geschwunden.

Eine sichere Verletzung der Wirbelknochen war auch hier nicht festzustellen. Die in Fall 1 beobachtete und uns irreleitende Dämpfung in den abhängigen Partien des Leibes, die auf einen Austritt von Flüssigkeit in das freie Peritoneum hindeuten konnte, fand ihre Erklärung in der durch spastische Kontraktion vermehrten Dicke der schrägen Bauchmuskeln und einer stärkeren Füllung des Dickdarms; wieder einmal ein Beweis dafür, wie vorsichtig man in der diagnostischen Verwertung leichterer Dämpfungen am Abdomen sein soll. Bei dem zweiten Kranken fehlte dieses Symptom.

Das, was diesen beiden Fällen gemeinsam ist und sie bemerkenswert erscheinen läßt, war die tagelang anhaltende isolierte Spannung der Bauchdecken in Verbindung mit hyperästhetischen Zonen am Rumpf und den Extremitäten, Befunde, die in der Literatur bisher keine ihrer praktischen Wichtigkeit entsprechende Beachtung gefunden. Da eine Verletzung der Viszeralorgane als auslösendes Moment dieser Muskelkontraktur nach dem autoptischen Befund im ersten und dem Krankheitsverlauf im zweiten Fall mit Sicherheit auszuschließen war, mußte eine andere Ursache gefunden werden. Die Richtung, in der diese zu suchen, gaben uns die gleichzeitig bestehenden Sensibilitätsstörungen. Es lag nahe, eine gemeinsame Ursache für beide Veränderungen anzunehmen, und so konnte nur eine Verletzung des nervösen Apparates in Frage kommen. Auf Schwierigkeiten stößt es, diese zu lokalisieren. Gegen eine Querschnittsläsion durch Kompression des Markes sprach von vornherein die regellose Verbreitung der nervösen Störungen, die nicht alle innerhalb der Läsion gelegenen Abschnitte betrafen, vielmehr sich auf umschriebene Bezirke erstreckten. Blutungen im Bereich des Markes ließen sich ebenfalls nicht zur Erklärung des eigentümlichen Krankheitsbildes heranziehen; die Erscheinungen der Haematomyelie pflegen wesentlich andere zu sein. Alles scheint eher auf Wurzelsymptome hinzudeuten, d. h. auf eine Reizung der Nervenwurzeln an der Durchgangsstelle durch die Foramina intervertebralia oder die Rückenmarkshäute.

Fragen wir uns nach der Ursache dieser Irritation, so ist wohl in erster Linie an einen Blutaustritt in die Meningen zu denken, nicht so groß, um eine stärkere Einengung des Wirbelkanals hervorzurufen — leichte Erscheinungen von seiten der Pyramidenbahnen lagen in beiden Fällen vor —, aber doch ausgedehnt genug, um reizend auf die hinteren Nervenwurzeln einzuwirken. Solche Blutergüsse kommen ja, wie Kocher nachgewiesen, auch ohne Wirbelverletzung zustande, lediglich bedingt durch Distorsionen, d. h. momentane Verschiebungen der Wirbel, welche keine bleibende Veränderung in der Kontinuität der Wirbelsäule zur Folge haben, jedoch eine Zerrung des Markes und seiner austretenden Nerven bewirken können. Ohne weiteres ist es verständlich, daß diese Blutungen nicht auf einen einzigen Punkt konzentriert sind, sondern einerseits von hier aus ein Stück nach abwärts der Schwere folgend sich ausbreiten, anderseits an mehreren Stellen gleichzeitig auftreten können.

Da die Schmerzen stets der Höhe der Läsion entsprechen, so müßte im Fall 1 die Blutung im Bereich der Wurzeln D. 7 bis L. 2, bei dem zweiten Kranken in Höhe der 7. bis 12. dorsalen, der 4. und 5. lumbalen sowie der 1. sakralen Wurzel gesucht werden.

Eine zweite Erklärung dieser Hyperästhesien wäre in ihrer Auffassung als der von Head beobachteten und nach ihm benannten hyperalgetischen Zonen bei Viszeralerkrankungen gegeben. Neuerdings ist ja ihr Vorkommen im peripherischen Nervengebiet bei Schädelschüssen in analoger Weise als Ausdruck einer Sympathicusverletzung beschrieben worden (Wilms u. a.). Aber ganz abgesehen davon, daß diese Zonen nie in einer derartigen Ausdehnung wie bei unseren beiden Kranken beobachtet wurden, läßt sich hiermit die intensive Beteiligung der Ober- und Unterschenkel kaum in Einklang bringen. So, glaube ich, sind wir berechtigt, diese Annahme zugunsten unserer ersten Auffassung des Krankheitsbildes als Wurzelreizung fallen zu lassen.

Es bleibt uns noch übrig, die richtige Deutung für den isolierten Tonus der Bauchmuskeln zu finden, das Symptom, welches differentialdiagnostisch so wichtig und geeignet ist, uns in der Beurteilung der Verletzung irre zu leiten. Auch hier sind es zwei ätiologische Momente, die miteinander rivalisieren: Die andauernde Bauchspannung kann einmal als Reizerscheinung der vorderen Wurzeln gedeutet werden; bei der nahen Nachbarschaft der sensiblen und motorischen Wurzeln ist es leicht verständlich, wenn dieselbe Ursache, die auf die hinteren Wurzeln eine Reizwirkung ausübt, auch die vorderen irritierend beeinflußt. Doch muß es auffallend erscheinen, daß der Spasmus isoliert am Rumpf beobachtet wurde, während die ebenfalls zum Teil hyperästhetischen Extremitäten jeden abnormen Muskeltonus vermissen ließen. Anderseits kann, wie wir wissen, eine anhaltende Kontraktion der Muskeln auch auf reflektorischem Wege ausgelöst werden, und gerade die Bauchmuskeln sind es, welche auf jede schmerzhafte Affektion äußerst prompt durch Anspannung reagieren. Auch sehen wir bei der spinalen Meningitis die Hauthyperästhesie, die rings um den Rumpf sich ausbreitet, nicht selten von einem Muskelspasmus des Abdomens, der bekannten kahnförmigen Einziehung, begleitet. Der Krampf scheint neben einer direkten Schädigung der motorischen Wurzeln jedenfalls zum Teil reflektorisch und die Folge einer Reizung der in der Pia zerstreuten sensiblen Fasern zu sein. (Gowers.) Aehnlich wie das meningitische Exsudat muß naturgemäß auch eine Blutung wirken können, und so kann diese Erklärung als eine ungezwungene gelten.

Wir sind geneigt, die Erscheinungen, die unsere beiden Kranken von seiten des Abdomens boten und die uns in dem einen Fall irreleiteten, dahin zu deuten, daß nicht eine Verletzung innerer Organe oder gar nur eine Bauchkontusion sie verursacht, wogegen schon ohne weiteres die lange Dauer der Kontraktur spricht, vielmehr eine Distorsion der Wirbelsäule mit extramedullären Blutungen zu einer Reizung verschiedener hinterer Wurzeln und reflektorischem Spasmus der Bauchmuskulatur geführt hat. Bestätigung findet unsere Annahme in dem völligen Verschwinden aller Symptome im Verlaufe weniger Tage.

Das gleichzeitige Auftreten ausgedehnter Hyperästhesien, die schon kurz nach der Verletzung sich einstellende starre Spannung der ganzen Bauchmuskulatur, vor allem aber die Beobachtung eines kräftigen, wenig oder garnicht beschleunigten Pulses, der mit dem Bilde einer inneren Blutung oder Organverletzung disharmoniert, werden es in Zukunft ermöglichen, uns vor Irrtümern zu schützen und unnötige operative Eingriffe zu vermeiden.

Schluß. Zweck dieser Zeilen ist es darzutun, daß auch das bisher zuverlässigste und als untrüglich geltende Symptom einer Viszeralverletzung bei Bauchkontusion, die anhaltende tetanische Bauchmuskelspannung, unter gewissen Verhältnissen eine andere Deutung zuläßt.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Gießen.
(Direktor: Prof. Poppert.)

Netztorsion und Brucheinklemmung.[1]

Von Privatdozent Dr. Aug. Brüning.

Seit Oberst 1882 zuerst eine Netzdrehung in einem Leistenbruch beschrieben hat, ist dieses interessante und zu diagnostischen Irrtümern so oft Veranlassung gebende Krankheitsbild noch vielfach beobachtet worden, sodaß jetzt darüber mehr denn 60 Publikationen vorliegen. Aber trotzdem ist es noch nicht gelungen, die Symptome der Erkrankung so zu präzisieren und zu umgrenzen, daß man in der Mehrzahl der Fälle vor der Operation schon die Diagnose stellen könnte. Es lohnt daher die Bekanntgabe weiterer, genau beobachteter Fälle.

Rudolf hat die verschiedenen Arten der Netzdrehung eingehend besprochen und hat die dabei möglichen pathologischen Bilder in folgendes Schema zusammengefaßt. Die Torsion des Netzes kann eintreten 1. nur in der Bauchhöhle oder 2. nur in einem Bruchsack oder 3. im Abdomen und gleichzeitig in einem Bruchsack oder 4. im Abdomen bei in einer Hernie liegendem Netze, das sich aber nicht mitdreht. Bei dieser letzten Abteilung ist das Omentum doppelt fixiert und muß demgemäß zwei Windungsspiralen, die im entgegengesetzten Sinne laufen, aufweisen. Es sind nur wenig Fälle dieser Art beobachtet, während der Mechanismus 1 und 3 häufiger ist. Dabei kann die erste Form noch leicht aus der dritten entstehen, wenn nämlich das durch die Drehung sich verkürzende Netz seinen in dem Bruchsack liegenden Teil herauszieht.

Von großer Bedeutung für die Beurteilung des Krankheitsbildes sind die Riedelschen Veröffentlichungen, in denen darauf hingewiesen wird, daß bei der Operation von Netztorsionen sich stets ein Bruch oder mindestens eine peritoneale Einstülpung am Leistenring fand. Riedel glaubt daher, daß ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Hernie und Netzdrehung bestehen müsse; er erklärt ihn sich so, daß im Brucksack das Netz hypertrophiert, bis es schließlich als großer Tumor an einem dünneren Stiel hängt. Schlüpft dies Lipom in die Bauchhöhle zurück, so kann durch kleine äußere Veranlassungen leicht die Torsion in der dünneren Partie erfolgen. Wenn in einigen neueren Arbeiten zwar das Vorhandensein einer Hernie verneint wird, so läßt sich doch aus den Publikationen nicht immer mit Sicherheit entnehmen, ob das Urteil aus einer Inspektion von der Bauchhöhle aus oder nur durch eine äußere Untersuchung gewonnen wurde. Sollte letzteres der Fall sein, so wäre es möglich, daß eine Bruchanlage, eine peritoneale Ausstülpung der Beobachtung entgangen ist. Entsprechend der größeren Häufigkeit der Leistenbrüche bei Männern beobachtet man die Netztorsionen bedeutend öfter beim Mann als bei der Frau. Daß in der Mehrzahl der Fälle das gedrehte Omentum in der rechten Bauchhälfte liegt, wird durch das Ueberwiegen rechtseitiger Inguinalhernien erklärt. Ich glaube aber nicht, daß hierin die Ursache zu suchen ist, denn rechtund linkseitige Leistenbrüche kommen bei Erwachsenen fast in gleicher Zahl vor, resp. die rechtseitigen überwiegen viel zu wenig, als daß sie die fast immer vorhandene rechte Lage des Netztumors erklären könnten. Mehr Berechtigung hat sicher die von Adler ausgesprochene Ansicht, daß der pathologische Befund darauf zurückzuführen ist, daß die rechte Seite des Netzes häufig in einen längeren Zipfel (Omentum colicum Halleri) ausgezogen ist. Gerät dieser Fortsatz in einen Brucksack und bildet sich hier die bekannte Hypertrophie aus, so ist das gegeben, was Riedel für das Zustandekommen einer Torsion fordert: ein relativ schweres Lipom an einem dünnen, langen

---

[1] Nach einem am 24. November 1908 in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen gehaltenen Vortrag.

Stiel. Durch Anspannung der Bauchpresse kann nun die Drehung vollendet werden.

Payr schließt sich auf Grund eingehender Tierversuche dieser Erklärung nicht ganz an. Da ja auch Tumoren im Becken sich drehen, so können die Mm. recti keinen so großen Einfluß auf die Entstehung der Torsion haben, es müssen vielmehr andere Momente gesucht werden. Diese glaubt Payr in Zirkulationsstörungen im Netz gefunden zu haben. Werden nämlich durch irgendeine Ursache die dünnwandigen Venen des Omentum komprimiert, so müssen hieraus ungleiche Ernährungsverhältnisse resultieren, und damit muß ein ungleiches Wachstum des Netzes eintreten. Es entstehen Gleichgewichtsstörungen, denen ein am langen Stiel hängendes Lipom leicht nachgeben kann, wenn von außen oder innen (Darmperistaltik) ein Anstoß gegeben wird.

In seltenen Fällen können die Windungen bei der Netztorsion so eng und fest zusammengezogen werden, daß der Stiel nekrotisch wird. Das Omentum wird dann vollständig gelöst werden (Wiesinger), und es wird der Gangrän verfallen, falls die Drehung nicht in Etappen erfolgt ist, sodaß sich vorher Verwachsungen und neue Gefäßverbindungen mit den Nachbarorganen bilden konnten. Aber schon durch jede leichte Drehung des Netzes, die mehr wie 180° beträgt, werden die Venen komprimiert und so einzelne Bezirke der Ernährung entzogen. Es bilden sich mehr oder weniger ausgedehnte Nekrosen, die Entzündungsprozesse in der Umgebung, ja allgemeine Peritonitis verursachen können.

Der plötzliche Beginn der Erkrankung, die in der rechten Seite des Abdomens häufig fühlbare Resistenz, der lebhafte Schmerz infolge der peritonealen Reizung erwecken oft den Verdacht, daß eine Erkrankung der Appendix vorliegt; ein diagnostischer Irrtum, der in einer Reihe der Fälle den Anlaß zum chirurgischen Eingriff gab. Lejars gelang es einmal, die Diagnose Netztorsion bei irreponibler Leistenhernie zu stellen, und zwar auf Grund folgender Erwägungen. Es bestand eine große, höckerige Resistenz, die sich nach oben abgrenzen ließ, sich nach unten aber strangförmig durch den rechten Leistenkanal fortsetzte. Der Tumor war im Abdomen seitlich verschieblich. Lateral von ihm war noch eine schmale tympanitische Zone. Ferner bestand ein auffallender Gegensatz zwischen der relativ geringen Intensität der klinischen Erscheinungen und der Größe des Tumors, der sich überraschend schnell entwickelt hatte.

Dem Verhalten der Leukozyten möchte ich nicht den differentialdiagnostischen Wert beimessen wie Kothe. Meines Erachtens gibt ihm das Sinken der Leukozytenzahl in dem von ihm mitgeteilten Fall von 19 000 auf 17 000 kein Recht, eine Appendicitis auszuschließen.

So große Schwierigkeiten das Erkennen der Krankheit bereitet, so große Gefahren sind mit ihrem Verkennen verbunden. Die nicht operativ beseitigte Netztorsion pflegt zur Netzgangrän zu führen, die gewöhnlich allgemeine Peritonitis und damit einen tödlichen Ausgang zur Folge hat. Hat man nach Eröffnung des Abdomens sich über den Befund vergewissert, so soll man sofort die Resektion des Netzes im Gesunden, also über dem gedrehten Stiel, vornehmen, selbst wenn man dabei dicht an das Colon herangehen muß. Auf jeden Fall ist ein Zurückdrehen zu unterlassen, da sehr leicht Thromben losgerissen und in den Kreislauf gebracht werden können. Sehr häufig sieht man daher Embolien von den Netzgefäßen aus eintreten. Machol verlor seine Patientin an einer Lungenembolie, bei der vorher von einem embolischen Ulcus aus heftige Darmblutungen beobachtet waren.

Vor einiger Zeit nun habe ich Gelegenheit gehabt, einen Fall von Netztorsion bei gleichzeitiger Inkarzeration einer rechtseitigen Hernia inguinalis epiploica zu operieren, bei dem vorher auch die Diagnose auf Appendicitis gestellt war.

Am Abend des 12. Juli 1908 wurde der Chirurgischen Universitätsklinik in Gießen die 32jährige Frau H. St. überwiesen wegen eines eingeklemmten Bruches. Nach Angabe des begleitenden Arztes erkrankte die Frau vor drei Tagen plötzlich nachts ohne besondere Ursache. Es trat vorübergehend etwas Erbrechen auf. Bei der Palpation war der Leib in der Gegend zwischen Nabel und Spina ossis il. druckempfindlich. Am nächsten Morgen fühlte man hier in der Tiefe eine Resistenz, die bei dem starken Panniculus allerdings nur undeutlich zu umgrenzen war. Der Arzt schlug in dem Glauben, eine Appendicitis vor sich zu haben, eine Ueberführung in die Klinik vor, die jedoch von der Frau und den Angehörigen abgelehnt wurde. Die Behandlung bestand in absoluter Ruhelage, strenger Diät und feuchtwarmen Umschlägen auf das schmerzhafte Abdomen. In den nächsten zwei Tagen nahm die Resistenz anscheinend nicht zu; der Puls war gut, die höchste Temperatur betrug 37,8°.

Heute Morgen nun machte die Patientin darauf aufmerksam, daß ihr sonst gut reponibler rechtseitiger Leistenbruch sich seit dem Beginn ihrer Erkrankung nicht mehr zurückdrücken ließe und daß er seit heute Morgen Schmerzen verursache. Winde gingen noch ab, ebenso war am Morgen noch wie auch die Tage vorher Stuhlgang erfolgt. Natürlich mußte jetzt die Diagnose inkarzerierte Hernie gestellt werden. Im Bruchsack war nur Netz zu vermuten. Da die Frau sich jetzt auch elender fühlte, war sie mit der Verbringung in die chirurgische Klinik einverstanden.

Aufnahmebefund: Kräftige Frau mit reichlichem Fettpolster, von blauer Gesichtsfarbe, leicht kollabiert. Temperatur 37,9°, Puls etwas beschleunigt, aber regelmäßig und voll. In der rechten Leistenbeuge sieht man eine flache Vorwölbung, der bei Palpation eine kleinapfelgroße, sehr schmerzhafte Resistenz entspricht. Das ganze Abdomen ist etwas aufgetrieben, ohne sichtbare Peristaltik. Ueberall findet sich Darmschall bis auf eine handgroße Partie zwischen Nabel und rechtem Darmbeinstachel. Diese Stelle ist im Gegensatz zu dem übrigen Abdomen bei Berührung sehr schmerzhaft. Bei dem reichlichen Fettpolster und der bei jedem Palpationsversuch sofort eintretenden Rectusspannung ist das Vorhandensein einer Resistenz in der rechten Unterbauchgegend nicht mit Sicherheit zu konstatieren. In Chloroformnarkose legte ich sofort den Leistenbruch frei. Nach Eröffnung des derben Bruchsackes floß trübes, blutiges Bauchwasser ab. Wie vermutet, enthielt die Hernie nur Netz, das einen hühnereigroßen, mißfarbigen, blauroten Knoten bildete. Erst nach Erweiterung des Bruchringes gelang es, das Netz weiter hervorzuziehen. Es zeigt sich eine deutliche Schnürfurche und zentral von ihr hellrotes, anscheinend normales Netz. Hier wurde die Abtragung des Omentum vorgenommen und dann der Leistenkanal in üblicher Weise geschlossen. Es wurde vermieden, das Netz zu weit aus der Bruchpforte herauszuziehen, um etwaige Verklebungen um die erkrankte Appendix nicht zu lösen.

Da die Operation bislang nur wenige Minuten gedauert hatte, beschloß ich, auch noch die Appendix freizulegen, entsprechend dem Standpunkt unserer Klinik, bei bestehender Appendicitis zu jeder Zeit zu operieren und keinen künstlichen Unterschied zwischen akutem und intermediärem Stadium zu machen.

Der Hernienschnitt wurde hierzu nach oben verlängert und der Musculus obliquus externus und internus jeder in seiner Faserrichtung durchtrennt (Kreuzschnitt). Bei Eröffnung des Peritoneums floß etwas trübes Exsudat ab, dann stellte sich in der Wunde sofort ein etwa 6 cm im Durchmesser fassender Netzstrang ein, der teilweise schmutziggangränöse Verfärbung zeigte. Unten war der Resektionsstumpf mit den Unterbindungsfäden sichtbar, nach oben setzte sich das Netz in einen fest zusammengedrehten, etwa daumendicken Strang fort, der an der rechten Hälfte des Colon transversum inserierte. Dicht am Darm wurde hier die Abbindung des Netzes im Gesunden vorgenommen. Bei der weiteren Untersuchung zeigte es sich, daß nicht das ganze Omentum in die Torsion einbezogen war, sondern nur seine rechte Hälfte. Die Appendix war überhaupt nicht erkrankt, aber wie auch der übrige benachbarte Darm stark injiziert. An dem resezierten Netz sah man neben strotzend gefüllten Gefäßen schon thrombosierte Venen.

Der Stiel ließ deutlich drei Windungsgänge erkennen; es war also das Netz dreimal vollständig (je 360°) um seine Längsachse gedreht, und zwar nach rechts herum (von innen über vorn nach außen). Der peripherische Teil des Netzes hatte sich zusammengelegt und bildete eine mit blutiger Flüssigkeit gefüllte Tasche.

Das Abdomen wurde durch Etagennaht bis auf eine kleine Oeffnung für Drain und Tampon geschlossen.

Am dritten Tage wurden die Tampons, am sechsten Tage das Drain entfernt. Die Operationswunde heilte glatt. Am 16. Tage klagte die Patientin über Stiche in der rechten Brustseite und Hustenreiz; Auswurf wurde nicht beobachtet; die höchste Temperatur betrug 38,4°. Auf entsprechende Behandlung verschwanden die Beschwerden bald. Am 5. August, also 23 Tage post operationem, konnte Patientin das Bett verlassen.

Das ganze Krankheitsbild ist wohl so zu erklären. Bei der Patientin hat jahrelang ein rechtseitiger Leistenbruch bestanden, in dem als Inhalt Netz, vielleicht ein Omentum colicum Halleri, lag, das etwas hypertrophisch wurde. Ohne irgendwelche erkennbare äußere Ursache drehte sich der rechte Teil des Netzes mitsamt dem im Bruchsack befindlichen Abschnitt. Dies gab sich durch den heftigen Schmerz, durch das Erbrechen zu erkennen. Sobald durch die Zirkulationsstörungen im Netzstiel die peripherischen Teile an Volumen zunahmen, wurden sie vom Arzt als leichte Resistenz gefühlt und mußten als appendizitischer Tumor gedeutet werden. Mit Zunahme der venösen Stauung erwies sich schließlich der Leistenring für das geschwollene Netz zu eng, er schnürte es ein. Es mußten so die Symptome einer inkarzerierten Hernie hinzutreten.

Trotzdem die Torquierung schon seit drei Tagen bestand, war es nicht zu einer Gangrän des ganzen Netzes gekommen, nur einige Stellen waren nekrotisch, doch genügten diese, um eine Peritonitis hervorzurufen, deren Beginn das verfallene Aussehen der Patientin, die Injektion der Darmschlingen und das trübe Exsudat in der Bauchhöhle kennzeichneten.

Interessant ist die Beobachtung, die auch Pincher und Corner gemacht haben, daß das Netz sich so zusammengelegt hatte, daß es gleichsam eine mit sanguinolenter Flüssigkeit gefüllte Zyste bildete.

Die Reizerscheinungen von seiten der Lunge möchte ich auf Embolien zurückführen, die von dem Netz ihre Herkunft genommen haben. Da hier stets Thromben vorhanden sein werden, selbst bei nur leichter Drehung, so kann nicht genug vor dem Zurückdrehen des torquierten Netzes gewarnt werden.

Zusammenfassung. Es wird nicht immer gelingen, die Diagnose Netztorsion richtig und frühzeitig zu stellen. Dies soll uns aber gerade veranlassen, beim Auftreten appendizitischer Symptome auch an die Möglichkeit einer Drehung des Omentum zu denken und zur sofortigen Laparotomie zu schreiten. Ein Aufschieben des operativen Eingriffes, weil schon mehr als zweimal 24 Stunden seit Beginn der Appendicitis verflossen sind, ist nicht gerechtfertigt. Treten zu abdominellen Symptomen noch Beschwerden von seiten einer früher reizlosen freien Hernie hinzu, so ist eine Netztorsion sehr wahrscheinlich.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Wenzel-Hancke in Breslau. (Leitender Arzt: Primärarzt Dr. Heintze.)

Die Luxatio cubiti posterior in ihrer Beziehung zur Fraktur des Processus coronoideus ulnae, zum Mechanismus der Reposition und zur Frage der Knochenneubildung im Ellbogengelenk.

Von Sekundärarzt **Dr. Schwenk.**

Häufiger als isoliert soll der Bruch des Processus coronoideus ulnae bei der Luxatio cubiti posterior gefunden werden. In solchen Fällen, wo der Bruch des Processus coronoideus ulnae mit der Luxation im Ellbogengelenk nach hinten kombiniert ist, wird die Fraktur wohl oft oder sogar meist die primäre Affektion sein, die Luxation erst eine Folge der Fraktur: die einwirkende Gewalt führt zunächst zur Fractura processus coronoidei ulnae. Ist ihre Wirkung damit aber noch nicht erschöpft, so kommt es zur Luxation des Vorderarms. Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher, als man ja weiß, daß die Fractura processus coronoidei ulnae schon begleitet zu sein pflegt von einer Subluxation im Gelenk: die Ulna mit dem Olekranon sinkt nach unten. Zur Läsion der Seitenbänder ist dann kein großer Schritt mehr. Die Luxation ist eine Komplikation der Fraktur, nicht umgekehrt.

Uebrigens haben wir in einer großen Reihe röntgenologisch nachuntersuchter Fälle von Luxatio cubiti posterior keine Fraktur des Processus coronoideus ulnae konstatieren können.

Das Schicksal des Processus coronoideus ulnae wird auch den Mechanismus für die Reposition der sehr häufigen Luxatio cubiti posterior beeinflussen. Die Reposition durch Hyperflexion oder allein durch Zug am Vorderarm (wie sie Wilms stets ausgeführt wissen will) wird nur dann (und in dem Falle leicht) gelingen, wenn der „Kronenfortsatz“ gebrochen ist (zumal sich erfahrungsgemäß bei diesen komplizierten Luxationen ein Bruch der Basis des Processus coronoideus ulnae findet!). Allenfalls führen diese Manöver noch zum Ziele bei sehr kurzem Processus coronoideus. — Oder es handelt sich überhaupt nur um eine unvollständige Verrenkung, der Processus coronoideus steht noch auf der Trochlea.

Sonst ist die Verhakung des Fortsatzes in der Fossa supratrochlearis posterior so fest, daß nur nach vorausgegangener Hyperextension die Flexion Erfolg hat. Selbst bei ausgedehnter Kapselzerreißung (wir konnten uns davon z. B. in Fällen gedoppelter Luxation überzeugen) erforderte der intakte Processus coronoideus diesen Repositionsmodus.

Ist aber diese Methode der Einrenkung notwendig, so wird (wie Frangenheim ausführlicher in No. 12 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1908 mitteilt) stärkere Callusbildung erfolgen wegen der größeren Kapselrisse. In der Tat ist auffallend, daß bei den genannten Verrenkungen (eine Anzahl eigener Beobachtungen bestätigte es), welche sämtlich nur durch Ueberstreckung reponiert werden konnten, sich reichlicher Callus im Gelenk entwickelte (an Knochen wie Kapsel).

Ausgedehnte Kapselzerreißungen können ja schon an sich auch ohne Repositionsmanöver starke Knochenneubildung verursachen, (wir beobachteten es bei Luxatio cubiti posterior inveterata wenige Monate nach der Entstehung).

Die Anschauung Frangenheims verdient wohl den Vorzug vor der Erklärung Machols, der den Grund der Knochenneubildung in entzündlichen Prozessen sucht. Der Nachweis, daß seine „Myositis ossificans“ tatsächlich nur neugebildete Knochenspangen in der Kapsel sind, wird demnächst von anderer Seite röntgenologisch geführt werden. Der entzündliche Reiz (etwa nach Art einer Tendovaginitis crepitans) durch besonders frühzeitige, forcierte Bewegung im Gelenk spielt wohl nur eine Nebenrolle.

Nach unseren Darlegungen über die Entstehung der Luxation muß bei bestehender Fraktur des Kronenfortsatzes die Kapselverletzung dann verhältnismäßig gering sein. Eben weil er gebrochen ist, ersparen wir weitere Kapselzerreißungen bei der Reposition und kommen mit einfachem Zug oder unter noch größerer Schonung der Weichteile sogar mit Hyperflexion aus. Sind keine weiteren Knochenabsprengungen vorhanden, wird das Gelenk auf längere Zeit ruhig gestellt und so jeder Reiz zu entzündlicher Knochenneubildung bis zur Vernarbung aller Wunden vermieden, so wird eine umfangreichere Knochenbildung, die leicht unangenehme Störung in der Gelenkfunktion bewirken könnte, im Gelenkgebiet (sei es in der Kapsel oder im „Muskel“) ausbleiben. Die Narbenbildung in den Weichteilen, die v. Eiselsberg für das Haupthindernis bei der Luxatio cubiti posterior inveterata erachtet, wird bei einem solchen Vorgehen auf ein Minimum reduziert.

Die Feststellung des Verhaltens des Processus coronoideus ulnae bei der Luxatio cubiti posterior hat, wie uns scheint, eine gewisse prognostische Bedeutung. Sie beeinflußt bzw. erleichtert die Ausführung der Reposition in frischen Fällen. Aber auch für veraltete Fälle sollte der Versuch nicht außer acht gelassen werden, durch Abmeißelung des Processus coronoideus ulnae die Reposition zu bewirken, eine Methode, die den bisher geübten wegen der Geringfügigkeit ihres Eingriffes überlegen sein müßte. Untersuchungen in klinischer Beziehung an einem größeren Material und auf experimentellem Wege könnten diese Fragen befruchtend beleben.

Aus dem Kinderasyl der Stadt Berlin. (Oberarzt: Prof. Dr. Finkelstein.)

Ueber Duodenalgeschwüre bei der Pädatrophie.

Von **Henry F. J. Helmholz** in Baltimore U. S. A.

Wenn man von den Fällen absieht, die unter dem Namen Melaena vera beim Neugeborenen beschrieben werden, so sind in der Literatur Duodenalgeschwüre bei Säuglingen recht selten veröffentlicht. Es war mir nicht möglich, mehr als fünf Fälle nach den ersten Lebenswochen zu finden, in denen Geschwüre im Duodenum beobachtet wurden.

So berichtet Veit[1]) über ein sieben Wochen altes Kind, das sich ganz normal entwickelt hatte, dann ohne irgendwelche vorhergehende Störung plötzlich kaffeesatzartige Flüssigkeit erbrach und innerhalb zwei Tagen zugrunde ging. Bei der Sektion wurden im Duodenum zwei peptische Geschwüre gefunden.

Der zweite Fall stammt von Borland[2]). Ein acht Monate altes Kind war mit starkem Ekzem behaftet. Zur selben Zeit, als das Ekzem impetiginös wurde, trat Melaena auf. Kurz darauf starb das Kind im Kollaps. Eine Abbildung im Text zeigt ein perforierendes Geschwür, das dicht hinter dem Pylorus gefunden wurde und fast identisch mit meiner Figur 1 ist.

v. Torday[3]) berichtet über ein acht Monate altes Kind, das unter unstillbarem Erbrechen, ähnlich wie bei einer Pylorusstenose, in hochgradige Atrophie verfiel. Das Kind starb an einer Pneumonie und, wie sich bei der Sektion herausstellte, an einer okkulten Darmblutung, durch ein Duodenalgeschwür verursacht.

---

1) Veit, Deutsche medizinische Wochenschrift 1881, Bd. 7, S. 681. — 2) Borland, Lancet 1903, Bd. 2, S. 1084. — 3) v. Torday, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, S. 563.

Ein vierter Fall wird von **Freund**[1] beschrieben; ein Säugling im dritten Viertel des ersten Lebensjahres nahm bei künstlicher Ernährung langsam ab; außer chronischem Erbrechen und verlangsamter Magenentleerung war klinisch nichts nachzuweisen. Bei der Sektion wurde ein perforierendes Duodenalgeschwür gefunden.

Ueber einen fünften Fall ist vor kurzem von **Kuttner**[2] berichtet worden. Dieser Fall unterscheidet sich von den anderen dadurch, daß hier die Blutung am neunten Tage nach der Geburt auftrat, das Kind aber nicht zugrunde ging. Am 30. Tage aber bekam es ein Rezidiv und starb drei Stunden später. Auch hier erklärte ein 5 mm großes Duodenalgeschwür die Darmblutung.

Hinsichtlich der **Entstehung dieser Geschwüre** ist von den Autoren nur Bezug genommen auf die gewöhnlich ins Auge gefaßten ätiologischen Faktoren der Magen- und Duodenalgeschwüre. So erklärt **Veit** das Geschwür, indem er sagt, daß es wohl auf dieselbe Weise entstanden ist wie die der Neugeborenen, die leider aber auch nicht aufgeklärt sind. **Kuttners** Fall muß vielleicht auch in die Kategorie der Melaena vera des Neugeborenen gestellt und nicht zu denen gerechnet werden, die erst im späteren Säuglingsalter auftreten. Als Ursache des Geschwürs hält er eine Thrombose für am wahrscheinlichsten. **Borland** erklärt das Geschwür, indem er die Entzündung an der äußeren Haut mit den Veränderungen der Haut nach Verbrennungen vergleicht, die besonders von England aus oft als Ursache der Duodenalgeschwüre angegeben sind, unter der Annahme, daß auch hier die Thrombose als nähere Ursache in Betracht käme. **v. Torday** und **Freund** lassen sich auf die Aetiologie der Geschwüre nicht ein.

Meine Untersuchungen haben nun ergeben, daß erstens das Duodenalgeschwür im späteren Säuglingsalter keineswegs so selten vorkommt, wie bisher geglaubt wurde, und daß zweitens sein Vorkommen so fest an den Zustand der vorgeschrittenen Pädatrophie gebunden ist, daß hier entschieden ein pathogenetischer Zusammenhang bestehen muß. Von dieser Tatsache ist bisher noch nicht die Rede gewesen. Es sind zwar, wie oben erwähnt, schon Fälle von Duodenalgeschwür bei atrophischen Kindern beschrieben worden, aber wenn überhaupt an einen Zusammenhang gedacht wurde, so war es in dem Sinne, daß das Geschwür für spastische Pylorusstenose und damit zur Inanition Veranlassung gäbe; das aber ist gerade das Entgegengesetzte von dem, was ich behaupte, nämlich, daß die Atrophie gesetzmäßigerweise eine derartige Resistenzlosigkeit der Darmwand schafft, daß sich sehr leicht peptische Geschwüre entwickeln können. Ich stütze meine Anschauung auf folgende Tatsachen:

Unter 16 Fällen von Pädatrophie, die zur Sektion kamen, befanden sich acht, die durch Duodenalgeschwüre kompliziert waren. Die Krankengeschichten und Sektionsbefunde sind kurz folgende.

Fall 1. Erwin M., 2 Monate alt. Geboren am 20. Juni 1908. Aufnahme am 3. Juli 1908. Starb am 19. August 1908. Heredität: Mutter gesund. Zwillingbruder soll Lues haben.

Aufnahme. Gut entwickeltes Kind. Intertrigo am Hals und Ellbogen. Keine Zeichen von Lues. Gewicht 3260. Kind nahm stets ab, erst bei B.L.[3], später bei Br.M.[4] 5. August. Teetag eingeschoben wegen schlechter Stühle. Stühle wurden normal, Gewicht nahm immer rascher ab, Puls bis auf 64, Untertemperaturen. Trotz Br.M.-Ernährung wurde der Stuhl wieder dünn und wäßrig. Das Kind starb am 19. August plötzlich im Kollaps. Gewicht 2200. Gewichtsabnahme von 3260 auf 2200, 1060 g. Sektion 5 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Dekomposition[5], **Ulcera duodeni.** Sehr abgemagertes Kind, subkutanes Fett fehlt gänzlich. **Herz:** Linker Ventrikel kontrahiert, rechter stark dilatiert. **Lungen:** Paravertebrale Hyperämie, keine pneumonische Herde. **Milz:** Vergrößert, von rötlichbrauner Farbe. Keine Vergrößerung der Milzknötchen. **Leber** sehr blutreich, von grauer und rotbrauner Farbe. **Nieren** ohne Befund. **Magen** mit dicken Schleimmassen überzogen. **Duodenum:** Ungefähr ½ cm oberhalb der Papille von Vater befinden sich zwei große, dreieckige Geschwüre, die an einer Ecke ineinander übergehen. Die Ulcera sind scharf abgegrenzt, ihre Basis glatt und rein; der Rand geht allmählich in die normale Mucosa über, keine überhängenden Kanten. Direkt unter dem Pylorus ist noch eine kleine, scharf ausgeschnittene Ulzeration von 2 mm Durchmesser. Kein Blut im Duodenum. **Darm** zeigt sonst nichts Pathologisches. **Femur:** Knochenknorpelgrenze ohne Befund.

Mikroskopische Untersuchung eines der Ulcera ergab folgendes: Der Schnitt führt durch die Mitte des Ulcus. An den Seiten ist die Mucosa allein zerstört, weiter nach innen verschwinden auch die Brunnerschen Zellen. In den mittleren Teilen ist die innere Muskelschicht total zerstört, und an einer Stelle ist fast die ganze Außenschicht in hyaline Nekrose verfallen. An dieser Stelle hat eine große Vermehrung des Bindegewebes stattgefunden, welches die Serosa noch vollständig schützt. Die ganze obere Fläche des Geschwürs ist mit einem Stratum hyalinen nekrotischen Gewebes bedeckt. Mäßige kleinzellige Infiltration der Wände, nur vereinzelte polynukleäre Leukozyten sind zu sehen.

Fall 2. Hildegard O., sechs Wochen. Geboren 4. Juli 1908. Aufnahme 13. Juli 1908. Starb 20. August 1908. Heredität: Mutter und Vater gesund. Bis zur Aufnahme dreistündlich die Brust. Aufnahme. Großes, blasses Kind. Intertrigo. Nabel noch feucht. Aphthen, Vulvitis. Gewicht 3500. 19. Juli. Dyspepsie. Tee-Tag, dann steigende Mengen R. B.[1] Gewicht 3100. 3. August. Stühle wieder grünschleimig. Rapide Abnahme. Untertemperatur. 20. August. Temperatur beständig zwischen 36,5 und 35,5. Kind starb im Kollaps. Kind hatte die letzten zwei Wochen Brustmilch bekommen.

Gewichtsabnahme von 3500 auf 2700, 800 g.

Sektionsbefund: Sektion 20 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcus duodeni. Mäßig abgemagertes Kind. **Herz** ohne Befund. **Lungen:** Paravertebrale, hypostatische Kongestion, keine pneumonischen Herde. **Milz** fest, elastisch, von schokoladenbrauner Farbe. **Leber** sehr stark mit Blut gefüllt, von dunkelrotbrauner Farbe. **Magen:** Mucosa mit viel Schleim bedeckt. **Duodenum:** An verschiedenen Stellen kleine Hämorrhagien in der Mucosa. Auf einer Linie mit der Papilla von Vater eine kleine, 2 mm große Ulzeration mit gelbbrauner Masse gefüllt. Keine Blutung am Rand des Ulcus zu sehen. **Dünndarm** enthält in den oberen Teilen geringe Massen blutgefärbten Kotes. Peyersche Plaques geschwollen, keine Ulzeration. **Dickdarm:** Schwellung der Solitärfollikel, keine Ulzeration nachzuweisen.

Mikroskopische Präparate des Ulcus zeigten die Stelle der Ulzeration, aber durch die Einwirkung des Pankreassaftes ist das ganze zelluläre Bild zerstört.

Fall 3. Martin H., sechs Wochen. Geboren 8. Juli 1908. Aufnahme 27. Juli 1908. Starb 21. August 1908. Heredität: Mutter hatte Lues.

Aufnahme. Mäßig entwickeltes Kind mit leidlichem Turgor. Sattelnase. Schnupfen. Sonst keine Zeichen für Lues. Gewicht 2870. Dyspepsie, die unter R. B. heilte. 14. August. Stuhl ist wieder dünn und schleimig. Rapide Abnahme trotz Allaitement mixte. Obstipation. Subnormale Temperatur. 21. August. Temperatur zwischen 35,8 und 36,3. Entleerte schwarzen, teerartigen Stuhl. Starb plötzlich im Kollaps. Gewichtsabnahme von 2870 auf 2220, 650 g.

Sektionsbefund: Sektion ¾ Stunden nach dem Tode. Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcus duodeni. Enterorrhagie. Sehr abgemagertes Kind, subkutanes Fett verschwunden. **Herz** und **Lungen** ohne Befund. **Milz** elastisch, von rotbrauner Farbe. **Leber** enthält viel Blut, von rotbrauner Farbe. **Magen:** Sehr viel Schleim bedeckt die Mucosa, sonst ohne Befund. **Duodenum** enthält ziemlich viel blutige Massen. Die ganze Duodenalmucosa ist gerötet. Ungefähr 1 cm unterhalb des Pylorus sitzt ein scharf definiertes, wie ausgeschnittenes Geschwür von 3 × 4 mm Größe. Das Geschwür hat einen flachen Grund von graugelber Farbe, auf dem einzelne hämorrhagische Punkte zu sehen sind. Der Rand ist zum Teil etwas überhängend, zum Teil abgeflacht; auch hier sind verschiedene größere Blutungen zu sehen. Die Serosa ist intakt. Gerade unterhalb dieses Geschwürs und zum Teil in dasselbe übergehend ist ein zweites, oberflächlicheres Geschwür von 2 mm Durchmesser. Die Basis des Geschwürs ist von graurötlicher Farbe und zeigt auch einzelne kleine Blutungen.

Mikroskopische Präparate wurden nicht gemacht, um die Geschwüre intakt für Demonstrationszwecke aufzubewahren.

Fall 4. Willi R., sechs Wochen. Geboren 16. Juli 1908. Aufnahme 30. Juli 1908. Starb 25. August 1908. Heredität: Vater und Mutter gesund. Zwillingskind.

Aufnahme. Gut genährtes Kind. Intertrigo. Gewicht 2850. Dyspepsie bei R. B. und B. L. Besserung durch Einschiebung eines

---

[1] **Freund**, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 11, S. 326. — [2] **Kuttner**, Berliner klinische Wochenschrift 1908, Bd. 45.

[3] B.L. bezeichnet Buttermilch mit 5% Liebigzucker.

[4] Br.M. bezeichnet Brustmilch.

[5] Unter Dekomposition verstehe ich im Sinne **Finkelsteins** (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 68, S. 3) dasjenige Stadium des gewöhnlich als „Atrophie" bezeichneten Zustandes, in dem trotz hinreichender Ernährung starke Gewichtsabnahme besteht, vergesellschaftet mit Neigung zu Untertemperatur und Pulsverlangsamung.

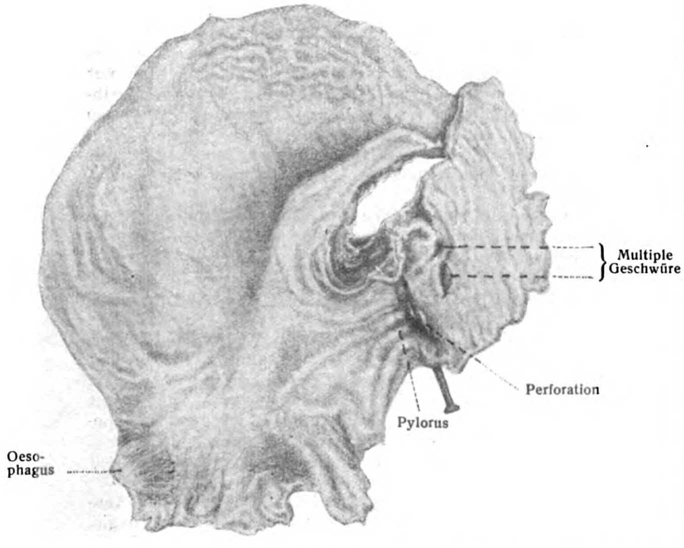
[1] R. B. bezeichnet Buttermilch ohne Zusatz.

Teetages. Scharfe Gewichtsabnahme. Untertemperatur. Puls 80. Sehr soporös. Mit zentrifugierter Brustmilch Gewichtsstillstand. Stuhl immer noch schlecht. 24. August. Puls auf 70. Sehr elend, unruhig. Starb folgende Nacht ganz plötzlich in Kollaps. Gewichtsabnahme von 2850 auf 2240, 610 g.

Sektionsbefund. Sektion 14 Stunden nach dem Tode. Anatomische Diagnose. Dekomposition. Ulcus perforans duodeni. Peritonitis circumscripta. Ulcera duodeni. Enterorrhagie. Sehr abgemagertes Kind, kein Fett im subkutanen Gewebe. Herz ohne Befund. Thymus klein und atrophisch. Lungen: Charakteristische hypostatische Kongestion der paravertebralen Teile. Milz weich, von rötlich-brauner Farbe. Leber und Nieren ohne Befund.

Peritoneum: Bei der Oeffnung des Peritonealraumes war die vordere Bauchwand sehr gerötet und in einem ganz umschriebenen Teile mit eitrigem Belag bedeckt. Diese abgegrenzte Bauchfellentzündung erstreckte sich von der Pylorusgegend bis zum Coecum und wurde abgegrenzt durch die untere Fläche der Leber, den Magen, das Colon ascendens und transversum und die laterale und vordere Bauchwand. Die Flüssigkeit war zum Teil Blut, aber überwiegend galliges Sekret. Weiter nach der Zökalgegend war die freie Flüssigkeit mehr eitrig. Die Ursache der Eiterung war zu erkennen, indem man geringen Druck auf die Pylorusgegend ausübte und bemerken konnte, wie dicke, dunkelbraune Flüssigkeit aus einem vielleicht 3 mm großen Loch gerade jenseits des Pylorus herausfloß. Um die Perforation waren ganz frische fibrinöse Adhäsionen. Nach Eröffnung des Magens und Duodenums war ein perforierendes Ulcus von etwa 3 mm Durchmesser direkt unterhalb des Pylorus zu sehen. (Fig 1.) Das Ulcus war wie ausgestochen, die treppenartige Bildung der verschiedenen Schichten war nicht zu erkennen, die Mucosa kam bis zum Rand, und dann ging es direkt gerade durch bis zum Peritoneum. Fibröse Wucherungen waren um das Ulcus nicht zu sehen. Dicht am Pylorus waren zwei weitere kleinere Geschwüre (Fig. 1) von je 2 mm und 1 mm Durchmesser. Diese Geschwüre wie ein weiteres, das sich $1\frac{1}{2}$ cm unterhalb des Pylorus befand, waren alle wie ausgeschnitten. Der Darm und auch der Magen enthielten blutiggefärbte Massen. Dünndarm und Dickdarm waren sonst ohne jeden Befund.

Fig. 1.



Zur mikroskopischen Untersuchung wurde das Ulcus, das sich $1\frac{1}{2}$ cm unterhalb des Pylorus befand, verwertet.

Das Ulcus ist sehr flach und reicht nur bis in die Submucosa, die sehr verdickt ist durch ein zellreiches Bindegewebe, in dem sich auch viele rote Blutkörperchen und eosinophile Zellen finden. Mucosa, Muscularismucosa und die Brunnerschen Drüsen sind verschwunden, die Basis des Ulcus ist mit einem schmalen Saum hyalin-nekrotischen Gewebes überzogen. An der Seite ist eine kleine Blutung in eine Brunnersche Drüse zu sehen. An einer Stelle in der Oberfläche des Ulcus ist ein Aneurysma eben im Entstehen; das Gefäß ist stark erweitert, gerade in dem Bezirk, der soeben der Nekrose zum Opfer gefallen ist. In einem anderen Schnitt sieht man, daß eine Blutung schon stattgefunden hat.

Fall 5. Kurt K., 7 Wochen. Geboren 8. Juli 1908. Aufnahme 20. Juli 1908. Starb 29. August 1908. Vater und Mutter gesund. Aufnahme. Gut genährtes Kind. Nabel-Granulom. Gewicht 3870 g. Trotz Steigerung der Nahrung immer weitere Abnahme. Dyspepsie. Besserung durch Teetag. Eine Woche später immer noch rapide Gewichtsabnahme. Untertemperatur. Puls 66. Dyspeptischer Stuhl. Gewicht unaufhörlich abgenommen. 28. August. Feuchtes Rasseln beiderseits hinten über den Lungen. Häufige dünne Stühle. Sehr abgemagert, nur noch Haut und Knochen. Kurz vor dem Tode entleerte er einen blutigen Stuhl. Gewicht 2500 g. Gewichtsabnahme von 3870 g auf 2500 g = 1370 g.

Sektionsbefund. Sektion 14 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcus perforans duodeni, Erosio arteriae. Enterorrhagie.

Sehr stark abgemagertes Kind. Augen tief eingesunken. Schläfengegend tief eingesunken. Fett im subkutanen Gewebe ganz verschwunden.

Herz, linker Ventrikel stark kontrahiert, rechter schlaff. Lungen. Paravertebrale Hyperämie, besonders stark rechts, keine pneumonische Infiltration. Milz: von normaler Konsistenz und brauner Farbe. Leber von sehr dunkel-graubrauner Farbe. Nieren sehr derb beim Schnitt. Cortex ohne Befund.

Peritoneum: Bei Eröffnung des Peritoneums war keine freie Flüssigkeit in der Höhle zu sehen, in der Bursa omentalis aber sah man eine gallige Verfärbung, die nach links bis zur Milz reichte; von entzündlichem Exsudat war nichts zu sehen. Wenn man den Pylorus nach vorn hob, zeigten sich sehr feine fibrinöse Adhäsionen, und durch ein 2—3 mm großes Loch strömte eine dicke, rotbraune Flüssigkeit. Nach Eröffnung des Magens und Duodenums fand man an derselben Stelle wie das perforierende Geschwür in Fall 4, nämlich gerade unterhalb des Pylorus, am höchsten Teil der Duodenalschleife nach hinten, ein großes Ulcus, das 1 : 5 cm maß und am oberen Ende eine 2 mm große Perforation hatte. Die Duodenalwand war scheinbar ganz zerstört, auf dem unebenen Grund des Ulcus sah man verschiedene große Gefäße freigelegt. Eine große Arterie, die ungefähr durch die Mitte der Basis zog, war an einer Stelle erodiert, sodaß man eine sehr feine Sonde hineinführen konnte. Der Rand des Geschwürs war scharf und zum Teil überhängend. Das ulzerierte Gefäß erklärte die großen Blutmassen, die sich in den oberen Darmteilen befanden. Im Mastdarm war der Kot von ganz normaler gelber Farbe. Der Darm war sonst ohne pathologischen Befund.

Ein Stück des Ulcus wurde mikroskopisch untersucht. Der Befund war folgender: Die Mucosa kommt ganz intakt bis fast an den Rand des Ulcus; dann geht es schroff hinunter durch die ganze Wand des Duodenums, Mucosa, Submucosa und beide Muskelschichten sind durchbrochen. Auf dem Grund des Ulcus ist nichts mehr vom Duodenum zu sehen. Die Basis besteht aus einem sehr lockeren, vaskulären Bindegewebe, in dem verschiedene große Blutgefäße und Nervenstämme zu sehen sind. Drei kleine Lymphdrüsen sind durch die recht dünne Schicht fibrösen Gewebes noch von dem Darmlumen abgeschlossen. In dem Bindegewebe sind meistens Lymphozyten, Eosinophile sind nicht in größeren Mengen vorhanden.

Fall 6. Alfred K., 14 Wochen. Geboren am 27. Mai 1908. Aufnahme am 22. Juni 1908. Starb am 2. September 1908.

Aufnahme: Gut genährtes Kind. Nahrung 5mal 100 BL. Gewicht 3200 g. Bekam eine Dyspepsie, die durch Teetag wieder abheilte. Sowie die Nahrung wieder gesteigert wurde, setzten die dyspeptischen Stühle wieder ein, dieses Mal mit Gewichtsabnahme. Trotz Zusatz von Br. M. nahm das Kind ununterbrochen weiter ab und starb ganz plötzlich am 2. September. Gewichtsabnahme von 3200 auf 2710, 490 g.

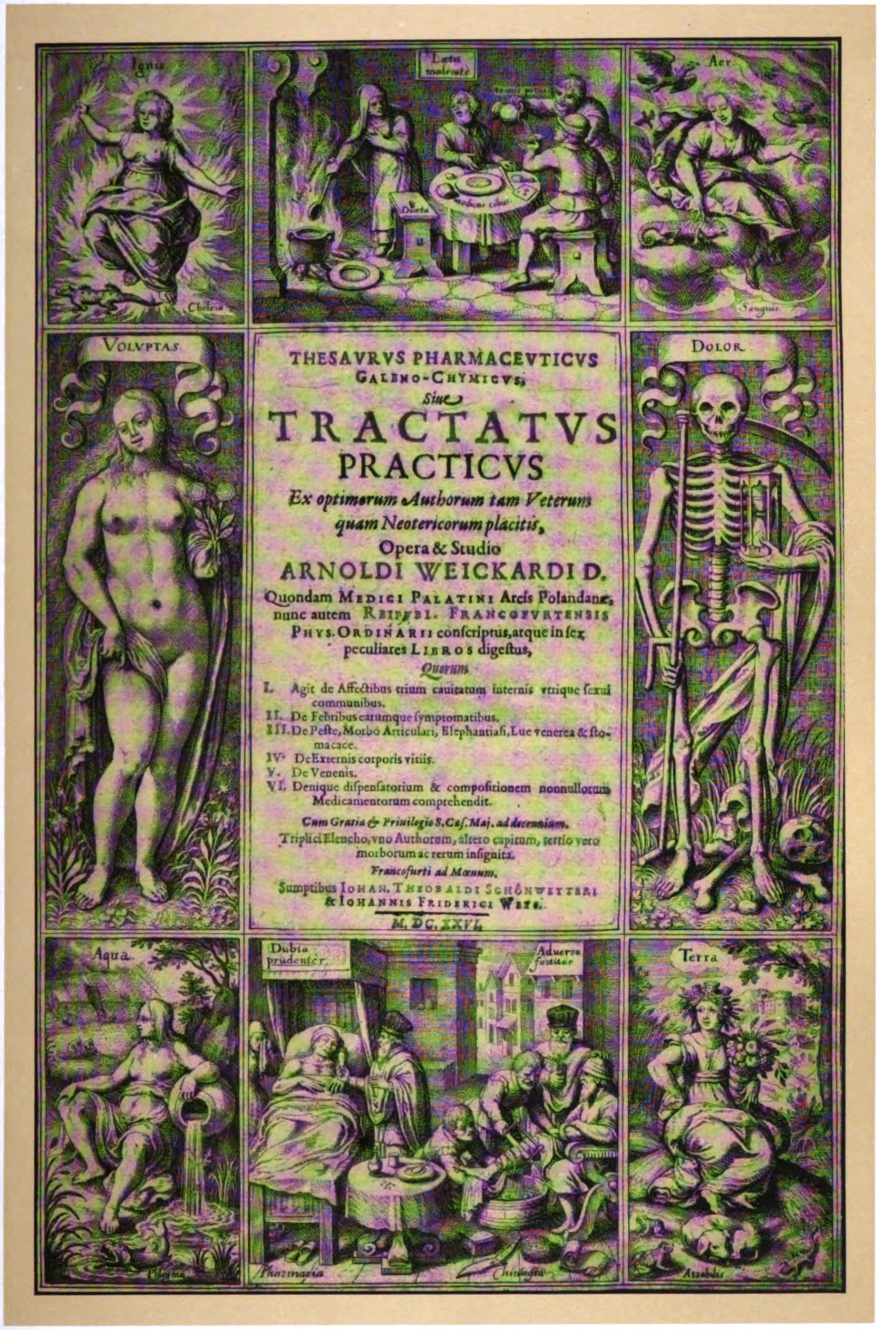
Sektion zehn Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcera duodeni. Mäßig abgemagertes Kind. Herz und Lungen ohne Befund. Thymus atrophisch. Magen ohne Befund.

Duodenum: Halbwegs zwischen dem Pylorus und der Papilla von Vater sind zwei 2—3 mm große, wie ausgestochene Geschwüre. Die Ränder sind zackig und zum Teil überhängend, die Basis ist grau belegt. In der Basis sind keine Blutungen zu sehen, aber in den Rändern sind zahlreiche Hämorrhagien. In der Mucosa sind noch in der Nähe der Geschwüre zwei kleine rotbraune Flecke, die wie Blutungen aussehen. Darm war sonst ohne jeden weiteren Befund.

Der mikroskopische Befund des einen Ulcus unterschied sich von den bisher beobachteten, indem hier eine sehr viel hochgradige Infiltration von Lymphozyten vorhanden war. Der Rand des Ulcus geht treppenweise nach oben und ist in allen Schichten stark mit Lymphozyten durchsetzt. In der Submucosa sieht man verschiedene obliterierte Gefäße in der Nähe des Ulcus. Das Geschwür reichte bis in die äußere Muskelschicht, die auch zum Teil

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



THESAVRVS PHARMACEVTICVS
GALENO-CHYMICVS,
Siue
TRACTATVS
PRACTICVS
Ex optimorum Authorum tam Veterum
quam Neotericorum placitis,
Opera & Studio
ARNOLDI WEICKARDI D.
Quondam MEDICI PALATINI Arcis Polandanæ,
nunc autem REIPVBL. FRANCOFVRTENSIS
PHYS. ORDINARII conſcriptus, atque in ſex
peculiares LIBROS digeſtus,
Quorum

- I. Agit de Affectibus trium cauitatum internis vtrique ſexui communibus.
- II. De Febribus earumque ſymptomatibus.
- III. De Peſte, Morbo Articulari, Elephantiaſi, Lue venerea & ſtomacace.
- IV. De Externis corporis vitiis.
- V. De Venenis.
- VI. Denique diſpenſatorium & compoſitionem nonnullorum Medicamentorum comprehendit.

Cum Gratia & Priuilegio S. Cæſ. Maj. ad decennium.
Triplici Elencho, vno Authorum, altero capitum, tertio vero
morborum ac rerum inſignita.
Francofurti ad Mœnum,
Sumptibus IOHAN. THEOBALDI SCHÖNWETTERI
& IOHANNIS FRIDERICI WEISS.
M. DC. XXVI.

Ignis
Cholera
Diæta
Aer
Sanguis
VOLVPTAS
DOLOR
Aqua
Phlegma
Dubia prudenter.
Aduersa fortiter
Pharmacia
Chirurgia
Terra
Atrabilis

Titelblatt eines Lehrbuches der Medizin
aus dem 17. Jahrhundert.

Kunstbeilage 41 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 12
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

zerstört und durch entzündliches Exsudat auseinandergepreßt ist. Die Serosa ist auch durch ein zellenreiches Bindegewebe verdickt. An beiden Seiten sind verschiedene kleine Blutungen in der Mucosa zu sehen, hauptsächlich in den Brunnerschen Drüsen.

Der Schnitt durch die Stelle, wo eine verdächtige Blutung vorhanden war, ist leider durch den pankreatischen Saft so angedaut daß die einzelnen Zellen garnicht zu erkennen sind.

Fall 7. Erich S., vier Monate alt. Geboren 20. Mai 1908. Aufnahme 1. September 1908. Starb 25. September 1908.

Aufnahme. Zurückgekommenes Kind. Hypertonie der Arme und Beine. Diffuse Bronchitis. Gewicht 3500. Bekam von Anfang an Br. M. und R. B. Untertemperatur. 20. September: Schwarze, teerartige Stühle, die sich zwei Tage lang wiederholen, manchmal fast nur aus Blut bestehend. 22. September: Sehr blaß und anaemisch. 10 ccm Gelatine subkutan. Blutbefund 527,000 Rote. Hämoglobin 15%. 23. September: Feuchtes Rasseln beiderseits hinten über den Lungen. Gewicht 2970. Wiederholt 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung subkutan. 25. September: Gewicht auf 3200 gestiegen. Kind starb abends mit pneumonischen Erscheinungen. Gewichtsabnahme 3500 auf 2810, 690 g. Die Gewichtszunahme in den letzten vier Tagen ist nicht in Betracht genommen, da es sich nur um Wasseransatz nach der Kochsalzinfusion handelt.

Sektionsbefund: Sektion 17 Stunden nach dem Tode.

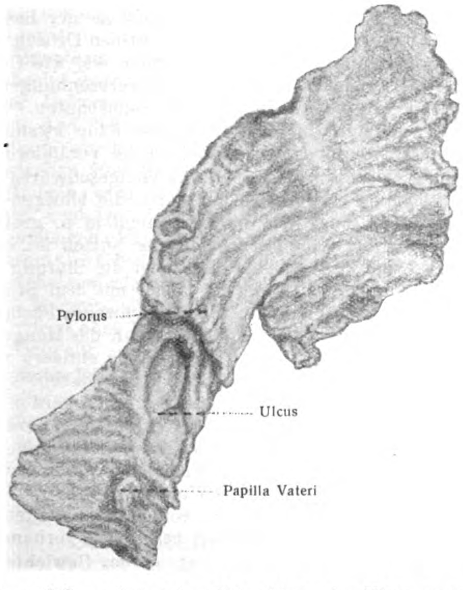
Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcera duodeni. Enterorrhagie, Anaemie, Broncho-pneumonia paravertebralis.

Sehr auffallend blasses, abgemagertes Kind. Am Bauch Zeichen von Infusion.

Herz: Groß, von grau rötlichbrauner Farbe, oedematös. Gerinnsel in den Ventrikeln ganz gelb. Thymus atrophisch. Lungen: Beiderseits fibrinöseitrige Pleuritis. Rechts: Paravertebrale Pneumonie, die ganze Lunge einnehmend, nur die vorderen Teile sind noch lufthaltig und zum Teil emphysematös, besonders am Rand. Beim Durchschnitt zeigt sich eine mehr gelbliche Infiltration in den hinteren Teilen, nach vorne mehr hämorrhagisch. Links: Paravertebrale Pneumonie des unteren Lappens. Vorne am Rand bis erbsengroße emphysematöse Bläschen. Milz klein, derb. Auf dem Durchschnitt Mosaik von rötlichgrau und braun. Keine Vergrößerung der Malpighischen Körperchen. Leber hellbräunlich gelb. Nieren sehr anämisch. Mark gelblichrot. Magen ohne Befund.

Duodenum: Vier Millimeter unterhalb des Pylorus befindet sich ein 1,8 × 6 großes Geschwür (Fig. 2), sehr dick mit Schleim bedeckt, sodaß nur bei naher Betrachtung das Ulcus zu sehen ist. Die Basis des Ulcus ist grünlich gefärbt und unterscheidet sich kaum von der normalen duodenalen Schleimhaut in ihrer Farbe. Nach Entfernung des Schleimes sind ein paar sehr kleine Blutungen in der Basis zu sehen, aber keine am Rand. Der obere Teil des Geschwürs ist tiefer als der untere, sehr wahrscheinlich wie in Fall 5 ist die ganze duodenale Wand zerstört, und nur die Lage des Ulcus nach hinten hat eine Bauchfellentzündung verhindert. Der Rand des Ulcus ist in diesem oberen Teile zum Teil überhängend. In der unteren Partie dagegen ist das Ulcus flacher und geht allmählich in die normale Mucosa über, sodaß hier das Ulcus lange nicht so scharf wie oben umgrenzt ist. Die Basis des Ulcus ist ganz rein und zeigt keine Besonderheiten. Weiter nach vorne, auch ungefähr ½ cm unterhalb des Pylorus, ist noch ein Ulcus von 2 mm Durchmesser, mit sehr dünner Basis. Darm: Mit Ausnahme einer Vergrößerung der Solitär-Follikel im Colon ist der Darm ohne weiteren Befund.

Fig. 2.



Das kleine Geschwür wurde zur Anfertigung von mikroskopischen Präparaten gebraucht.

Das Präparat zeigt ein typisches peptisches Geschwür mit treppenartiger Basis, die in der Mitte nur durch ein gewuchertes subseröses Bindegewebe von dem Bauchfell getrennt ist. Die ganze Oberfläche des Ulcus ist mit einem breiten hyalinnekrotischen Saum besetzt, nur in der Muskelschicht sind noch einige blaue Kerne zu erkennen. Die Wand des Ulcus ist nur sehr leicht mit Zellen infiltriert; nur um zwei Gefäße in der Submucosa ist eine Anhäufung von Lymphozyten, und in dem Bindegewebe, das in der Mitte des Ulcus die Basis bildet, sind Ansammlungen von Leukozyten und Lymphozyten.

Fall 8. Wilhelm T., 10 Wochen. Geboren 10. August 1908. Aufnahme 28. September 1908. Starb 18. Oktober 1908. Aufnahme: Kind mit mäßigem Turgor, leichtem Ikterus. Gewicht 3000 g. Nahrung dreimal B. L., zweimal R. B. Dyspepsie. Gebessert durch Teetag. Wieder bei Steigerung der Nahrung schlechte Stühle. 16. Oktober. Rapide Abnahme. Stuhl häufig, dünn zerfahren. Br. M.-Ernährung. 18. Oktober. Kind starb mit Lungensymptomen.

Sektionsbefund: Sektion 14 Stunden nach dem Tode.

Anatomische Diagnose: Dekomposition. Ulcera duodeni. Enterorrhagie. Broncho-pneumonia paravertebralis.

Sehr abgemagertes Kind mit tief eingesunkenen Augen, subkutanes Fettgewebe fast verschwunden. Herz: Ohne Befund. Thymus: Klein und atrophisch. Lungen: Beiderseits typische paravertebrale Pneumonie, am vorgeschrittensten rechts. Links nur der untere Teil des unteren Lappens affiziert. Milz: Schlaff und elastisch, von schokoladenbrauner Farbe. Leber: Sehr blutreich, von rotbrauner Farbe. Niere: Ohne Befund. Peritoneum: Keine freie Flüssigkeit. Magen: Ohne Befund. In den oberen Darmschlingen braune Massen. Mit grünem und bräunlichem dicken Brei gefüllt. Duodenum: Bevor man das Duodenum aufschnitt, konnte man an einer Stelle eine dunkle, 2 mm große Stelle durchleuchten sehen. Nach der Aufschneidung des Duodenums, das mit dunkelbraun-roten Massen gefüllt war, sah man eine mit festen Schleimmassen bedeckte Mucosa. ½ cm unterhalb des Pylorus war eine ovale, scharf ausgestochene Ulzeration von 2 × 4 mm Größe. Der Rand war glatt und die Basis rein. Halbwegs zwischen Pylorus und Papilla waren zwei Geschwüre, das eine ganz oberflächlich, erst nach vollständiger Entfernung des Mucus zu sehen und von vielleicht 2 mm Durchmesser, das andere ein tiefes, unregelmäßiges Geschwür von ungefähr derselben Größe wie das am Pylorus. In einer Ecke war noch ein ziemlich großer hämorrhagisch nekrotischer Schorf zu erkennen, in dessen Mitte ein kleiner weißer Fleck zu sehen ist. Die Basis des Geschwürs zeigt verschiedene kleine Blutungen.

Die oberen Teile des Ileums und des Jejunums enthalten rotbraune Speisereste. Sonst ist der Darm ohne jeden weiteren Befund.

Mikroskopisch wurden das kleine Geschwür und das mit dem Schorf noch an der Basis haftende untersucht.

Das kleine Ulcus liegt gerade über dem Kopf des Pankreas und reicht bis in die innere Muskelschicht. Die Basis ist rein, mit einem kleinen nekrotischen Saum bedeckt. Die Wand ist stark mit Leukozyten und Lymphozyten infiltriert, besonders um die Gefäße; die Wand eines der Gefäße ist nach dem Lumen zu nekrotisch. Eosinophile sind nur in geringen Mengen vorhanden.

Das andere Geschwür hatte bereits die ganze duodenale Wand durchbohrt, und nur ein zellulares Bindegewebe beschützte noch den peritonealen Raum vor dem Durchbruch. An einer Seite des Ulcus, nur noch an einem sehr kleinen Stiel an der Basis haftend, sitzt eine nekrotische Masse, in der zwischen den vielen roten Blutkörperchen noch einzelne, fast vollständig zerstörte Bindegewebszellen liegen. Der zentrale Teil, der mit nacktem Auge als kleiner weißer Fleck zu sehen war, war vollständig zertrümmertes Gewebe. Die ganze untere Fläche dieses Schorfes war mit Leukozyten und Lymphozyten infiltriert, die, wo der Belag noch festsaß, in die der Wand übergingen. In derselben Weise war die ganze Basis des Ulcus mit Leukozyten infiltriert, unter denen sehr viele Eosinophile zu sehen waren. Das Bindegewebe bestand aus ovalen Zellen mit großen vesikulären Kernen und erstreckte sich noch in die Submucosa eine kleine Strecke weiter unter die normale Mucosa. Auch die Mucosa war nach beiden Seiten stark mit Leukozyten infiltriert, auch hier waren besonders viele Eosinophile. Fast direkt unter dem nekrotischen Schorf war ein Gefäß, dessen Wand aneurysmaartig ausgebuchtet ist. Verschiedene kleinere Gefäße sind ganz obliteriert.

Einen neunten Fall will ich noch etwas mehr en detail hinzufügen, da es der einzige Fall ist, der in der letzten Zeit in Heilung ausging.

Fall 9. Knabe R. Aufnahme 23. Juni 1908.

23. Juni 1908. Ungefähr eine Woche altes Kind, leicht ikterisch, Nabel noch feucht. Gewicht 2650 g.

5. Juli. Hatte zuerst eine Dyspepsie, die aber bald bei der Buttermilchernährung sich besserte. Kind nahm sehr langsam zu bei fünfmal 10 B. L.

13. August. Das Kind erreichte ein Gewicht von 3010 g. Die Stühle wurden wieder häufiger und dünnwäßrig.

16. August. Kind hat in den letzten drei Tagen elfmal gebrochen. Stuhl wäßrig. Gewicht 2940 g.

17. August. Kind ist sehr verändert, sehr unruhig, nicht benommen. Das Gesicht hatte den typischen Kollapsausdruck. 24 Stunden durch Tee, dann fünfmal 20 R. B. Puls 120, Untertemperatur 35,9. Gewicht 2910 g. Dreimal täglich ½ Teelöffel Kognak.

18. August. Gewicht 2750 g. Puls 80. Temperatur 35,6. Kind ist sehr blaß und verfallen. Nahrung fünfmal 20 Br. M. + fünfmal 10 R. B.

21. August. Gewicht 2510 g. Drei schwarz-rötlich gefärbte blutige Stühle. Den folgenden Tag sechs, den dritten einer. Puls 84. Temperatur 36,1. Kind sehr blaß, apathisch und anämisch. Nahrung fünfmal 30 Br. M. + fünfmal 10 R. B.

28. August. Gewicht ist heute auf 2400 g stehen geblieben. Puls noch immer niedrig, 84. Stuhl normale Beschaffenheit. Kind noch immer unverändert, sehr blaß, manchmal graue Farbe.

2. September. Kind nimmt wieder zu, zum ersten Male seit der Katastrophe. Zunahme seit gestern 20 g. Gewicht 2370 g. Nahrung fünfmal 70 Br. M. + fünfmal 10 R. B.

11. September. Gewicht 2450 g. Kind wird jetzt fünfmal täglich angelegt. Nimmt gut zu.

6. Oktober. Seit einigen Tagen Gewichtsstillstand 2780 g. Fünfmal 20 B. L. Nachttrinken.

15. Oktober. Gewicht 2990 g. Kind ist immer noch blaß, hat aber guten Turgor. Stuhl normal. Nimmt gut zu.

Aetiologie. Die Theorien der Entstehung der Magen- und Duodenalgeschwüre sind so bekannt, daß ich nicht näher auf sie eingehen werde. Ich möchte nur dasjenige anführen, was sich aus meinen Befunden unmittelbar ergibt. In dem letzten Sektionsfall war ein pathologisches Bild vorhanden, das auf eine thrombotische Ursache des Geschwürs hindeutete. Im frischen Zustande war an einem Ende des Ulcus ein weißlich mit Blut umsäumter Schorf, der einer nekrotischen Membran sehr ähnlich war. Der Schorf saß fest auf dem Ulcus. Mikroskopisch fand man eine mit Blut durchsetzte Nekrose, die sich durch eine stark infiltrierte Grenze von dem lebenden Gewebe abhob. Der übrige Teil der Ulcusbasis war auch in derselben Weise infiltriert, sodaß anzunehmen war, daß auch hier der Substanzverlust durch eine Nekrose entstand. Ein anderes Ulcus in unmittelbarer Nähe zeigte das typische Bild eines peptischen Geschwüres mit einem nekrotischen oberflächlichen Saum und nur gering entzündeter Wand. Wie ist dieser Gegensatz zu erklären, und von welcher Bedeutung ist er für die Aetiologie des Geschwürs? Unter 18 Ulcera, die in den sechs sezierten Fällen vorkamen, waren nur zwei, die starke, zelluläre Infiltration anzeigten, und von den beiden nur eines, in dem ein Teil des nekrotischen Gewebes noch vorhanden war. Sehr natürlich ist es ja auch, daß nur höchst selten ein Ulcus im Entstehungsstadium gefunden wird, da erst durch das Tiefgreifen des Ulcus eine Lebensgefahr durch Verblutung und Peritonitis vorhanden ist.

Das typische Duodenalgeschwür käme also zustande durch eine lokale Nekrose der Darmwand, welche in diesem Fall durch eine Thrombose verursacht wurde, es bildet sich eine infiltrierte Abgrenzungszone, und der nekrotische Teil wird abgestoßen. Durch die Wirkung des Magensaftes wird dieser infiltrierte Saum verdaut, und es bleibt das typische Duodenalgeschwür mit der geringen Bindegewebswucherung und fast fehlender zellulärer Infiltration. Für die Ursache der Thrombose war kein Anhaltspunkt vorhanden.

Die gesamte **Symptomatologie** der schweren Atrophie = Dekomposition weist darauf hin, daß es sich um eine tiefgreifende Störung des gesamten Ernährungsvorganges, in erster Linie um eine Funktionsinsuffizienz des Darmepithels handelt. Man könnte sich nun sehr wohl vorstellen, daß im Rahmen dieser schweren Schädigung auch diejenigen Vorgänge ungenügend arbeiten, die normalerweise die Duodenalschleimhaut vor der Verdauung durch den Magensaft schützen. Unter diesen Umständen bedurfte es auch nicht der Hyperazidität, die in diesen Fällen nicht vorkommt. Die Thrombose in dem der Einwirkung des Magensaftes erliegenden Gebiete wäre dann als Vorläufer der eigentlichen Andauung zu betrachten. Sie wird um so leichter zustande kommen, als zweifellos mit dem Dekompositionszustand auch eine erhebliche allgemeine Zirkulationsschwäche verbunden ist. So hätte man sich die Entstehungsursache der Geschwüre als eine Thrombose zu denken, die auf chemische Weise zustande kommt infolge der Einwirkung des Magensaftes durch die geschädigte Mucosa des Duodenums hindurch auf die Gefäßwände.

Pathologie. Der häufigste Sitz der Geschwüre ist in der Pars horizontalis, dicht hinter dem Pylorus, an dem oberen hinteren Teil der Wand. Beide perforierenden Ulcera waren an dieser Stelle; im übrigen aber findet man sie irgendwo zwischen dem Pylorus und der Papilla von Vater. Die Zahl der Geschwüre schwankte zwischen eins und vier, in zwei Fällen eins, in drei zwei, in zwei drei, und in einem vier. In der Größe variierten sie von 0,1—2 cm im Durchmesser; im übrigen waren alle Umrisse scharf, meistens wie ausgestochen, die treppenartige Bildung der Basis war nur in ein paar Fällen makroskopisch zu erkennen; sie war immer rein und glatt, nur vereinzelt sah man kleine Blutungen und in einem Falle ein erodiertes Gefäß. Häufig sah man auch kleine Blutungen in der Mucosa im Rand des Ulcus. In einem Fall fand sich auch noch eine nekrotische Membran über einem Teile des Ulcus.

Mikroskopisch war von besonderem Interesse der Fall mit der noch in dem Ulcus haftenden Membran, von dem vorstehend ausführlich die Rede war. Mit einer Ausnahme, in der die Wand des Ulcus dicht infiltriert war, war das mikroskopische Bild immer dasselbe, nämlich das des typischen peptischen Geschwürs, mit fibrösen Wucherungen in der Basis des Ulcus, besonders wenn das Ulcus bis zur Serosa reicht, mit nur geringer zellulärer Infiltration und mit einer nekrotischen Oberfläche von verschiedenem Durchmesser. In zwei Schnitten war die Bildung von kleinen miliaren Aneurysmen zu sehen und in fast allen obliterative Endarteriitis in der Basis und Umgebung des Geschwürs. In den Brunnerschen Drüsen konnte keinerlei Veränderung nachgewiesen werden, die, wie Curling angibt, bei den Duodenalgeschwüren nach Verbrennungen möglicherweise die Ursache der Geschwüre sein könnten.

Im übrigen zeigte der Darm in keinem Falle irgendwelche weitere Ulzeration oder andere pathologische Veränderungen.

Diagnose. Die Diagnose des Duodenalgeschwüres ist bei der Dekomposition gewöhnlich nur durch die blutigen Stühle zu stellen und zu einer Zeit, wo der Patient in so großer Gefahr steht, daß die Diagnose von wenig Nutzen ist. In nur zwei Fällen, 7 und 9, überlebten die Kinder die Blutung länger als ein paar Stunden. Das Blut ist immer mit dem Stuhl vermengt, hat eine dunkelbraune, beinahe schwarze Farbe, färbt aber gewöhnlich die Windel rötlich. Wenn die Mengen Blut groß sind, können auch ganze Blutcoagula entleert werden, die gewöhnlich noch eine rötliche Farbe haben. Kleine Blutungen können nur chemisch nachgewiesen werden. Eine ausgesprochene Anaemia bei einem dekomponierten Kinde wäre sehr verdächtig für Duodenalgeschwüre, da die einfache Dekomposition trotz der auffallenden Blässe des Kindes nur sehr geringe Blutveränderungen mit sich bringt.

In keinem Falle war Erbrechen von brauner, kaffeeartiger Flüssigkeit, wie Veit in seinem Fall beschreibt, vorhanden.

Auffällig ist weiter bei Betrachtung der Gewichtskurven die rapide Abnahme; so zum Beispiel Fall 5; der Patient verlor innerhalb 25 Tagen 1100 Gramm von einem Gewicht von 3600. Dieselben akuten Verluste sieht man aber auch bei der einfachen Dekomposition.

Eine akute Peritonitis kann auch das erste Zeichen eines Duodenalgeschwürs sein.

Verlauf. Nach den pathologischen Befunden zu urteilen, verlaufen die Duodenalulcera immer ziemlich akut, in keinem der

Sektionsfälle wenigstens waren sehr erhebliche fibröse Veränderungen an den Geschwüren, Fall 8 besonders spricht für ihre akute Entstehung. Fall 1 und 2 sind interessant, da sie zeigen, daß Duodenalgeschwüre vorhanden sein können, ohne irgend Symptome zu erzeugen, und nur als Nebenbefund bei der Sektion gesehen werden, sodaß man bei der Dekomposition den Verdacht auf die Geschwüre nie außer acht lassen kann. Von den 9 Fällen starben 2 an ihrer Dekomposition, 4 an Blutungen, 1 an Blutung und Pneumonie, 1 Fall an Blutung und Peritonitis; und 1 Fall ging in Genesung über. Dieser letzte Fall ist etwas anders in seinem klinischen Verlauf als die anderen, der Säugling hatte sich schon teilweise von seiner Dekomposition erholt und fing an zuzunehmen, bekam aber bei Buttermilch mit 5 % Zucker eine Intoxikation mit großem Gewichtssturz, die aber in 24 Stunden unter Tee und kleinen Mengen Buttermilch ohne Zusatz heilte. Der Gewichtssturz ging aber weiter, und in zwei Tagen war das Kind ganz verändert, Temperatur bis 35,5, Puls 80, und zeigte den charakteristischen Gesichtsausdruck. Vier Tage nach der Intoxikation wurden die Stühle plötzlich blutig, und in diesem und den nächsten zwei Tagen hatte das Kind zehn blutige Stühle. Das Gewicht nahm in den folgenden zehn Tagen nur 150 g ab, und von da ab fing das Kind an sich erheblich zu bessern. Es wurde an die Brust gelegt, und nach zwei Monaten hat es nun endlich wieder sein Gewicht von vor der Katastrophe eingeholt.

Prognose. Es mag sein, daß manches Duodenalgeschwür unerkannt entsteht und wieder abheilt, ohne Symptome gemacht zu haben. Die Prognose des diagnostizierten Ulcus ist jedenfalls recht ernst, weil die Diagnose eben erst möglich wird auf Grund zweier lebensbedrohender Erscheinungen: der Peritonitis und der Darmblutung. Von den neun Fällen, die zur Beobachtung kamen, starben 89 %. Die Neigung zur Pneumonie in dem geschwächten Zustande nach den Blutungen macht die Prognose immer noch ungünstig, wenn die akute Melaena auch überstanden ist.

Behandlung. Zur Blutstillung können die gewöhnlichen Mittel benutzt werden. Die subkutane Gelatineinjektion schien in verschiedenen Fällen eine gute Wirkung zu haben, aber wie in Fall 9 kann es zum Stillstand der Blutung kommen ohne irgendein blutstillendes Mittel. Um den Verlust an Flüssigkeit zu decken, gibt man physiologische Kochsalzlösung per rectum und unter die Haut.

Die Hauptsache aber in der Behandlung ist die Ernährung. Es ist absolut notwendig in diesem schwer geschädigten Stadium der Dekomposition, daß das Kind Brustmilch bekommt, und zwar darf das Kind nicht angelegt werden, sondern darf zum Anfang nur Mengen bekommen, die zur Erhaltung nötig sind, zwischen 90—100 g pro Kilogramm Körpergewicht. Mit diesen Mengen wird die Gewichtskurve sich umbiegen, wenn überhaupt noch ein Gewichtsstillstand zu erzielen ist. Die Nahrungsmengen können dann langsam gesteigert werden. Die Fuhrmannschen Frauenmilchklistiere, die Kuttner anführt, erscheinen mir nicht zweckentsprechend, zum mindesten sind die Mengen viel zu groß,1) übersteigen die bei atrophischen Kindern ohne Ulcus in der ersten Zeit zulässigen Mengen um das Doppelte.

Zusammenfassung. Die acht beschriebenen Fälle beweisen ohne weiteres, daß das Duodenalgeschwür auch im älteren Säuglingsalter eine nicht sehr große Seltenheit ist.

Der gehäufte Befund der Geschwüre bei vorgeschrittenen Fällen von Dekomposition (Pädatrophie) zeigt, daß ein inniger Zusammenhang zwischen den beiden vorhanden sein muß.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. **Flügge**, Senatsvorsitzender im Reichs-Versicherungsamt.

XVIII.

Mit einem sehr aktuellen Urteil will ich heute meinen Bericht über die Fragen des **öffentlichen Rechts** beginnen, mit einem Urteil, das sich mit dem **Koalitionsrecht der Aerzte und dessen Ausübung** befaßt hat. Ein Aerzteverband — es wird wohl der Leipziger gewesen sein — hatte mit drei der größten Reedereien in Hamburg Abmachungen über die Besetzung von Schiffsarztstellen zustande gebracht. Mit anderen Reedereien waren solche Abmachungen nicht zu erzielen gewesen, und der Aerzteverband warnte nunmehr durch öffentliche Bekanntmachung seine Mitglieder davor, bei diesen letzteren, von ihm namhaft gemachten Reedereien anders Schiffsarztstellen anzunehmen als durch seine Vermittlung. Damit war natürlich implicite ausgesprochen, daß diese Vermittlung nicht erfolgen werde, wenn die Reedereien die Bedingungen des Verbandes nicht akzeptieren würden. Nunmehr erhob eine der von dem Verbande bezeichneten Reedereien gegen diesen Klage mit der Behauptung, die Abmachungen mit den zuerst genannten drei Reedereien seien durch Sperre erzwungen, also wegen Zwanges und Verstoßes gegen die guten Sitten nichtig, und ferner mit dem Antrage, dem Verbande bei Strafe den Erlaß seiner Bekanntmachungen zu verbieten. Das Landgericht zu Hamburg hat diese Klage durch Urteil vom 18. Februar 1908 abgewiesen. Die Gründe, die mir, soweit ich sehe, in sehr umfangreichen Ausführungen vollständig vorliegen, gehen davon aus, daß die Aerzte den Reedern gegenüberständen wie die gewerblichen Arbeitnehmer den gewerblichen Arbeitgebern; sei den gewerblichen Arbeitnehmern aber in der Gewerbeordnung § 152 das Koalitionsrecht gegeben, so könnten die Aerzte nicht ungünstiger gestellt werden, und wie die Arbeiter seien sie berechtigt, zur Erlangung günstiger Arbeitsbedingungen alle Mittel anzuwenden, die nicht gegen die guten Sitten verstießen; zu diesen erlaubten Mitteln gehöre auch der Streik; und daß durch einen solchen „Streik“ im vorliegenden Falle der Reederei Schaden entstanden, sie auch in eine gewisse Zwangslage versetzt worden sei, ändere an der Erlaubtheit des Mittels nichts. Ich muß sagen, daß ich das Urteil zwar in seiner Endentscheidung für richtig halte, die Begründung aber für unzutreffend ansehen muß. Verfehlt ist meines Erachtens zunächst die Parallele zwischen Aerzten und den gewerblichen Arbeitern: es braucht an dieser Stelle nicht auseinandergesetzt zu werden, worin der Unterschied zwischen den Aerzten, den Dienstverpflichteten, die Dienste höherer Art zu leisten haben, welche auf Grund besonderen Vertrauens übertragen zu werden pflegen (§ 627 BGB.), und den regelmäßig mit den Händen arbeitenden Personen besteht, die der Gewerbeordnung unterliegen. Aus diesem Unterschiede folgt aber, daß die Gleichstellung zwischen gewerblichen Unternehmern und Arbeitern einerseits und den dienstberechtigten Reedereien und den dienstverpflichteten Aerzten anderseits rechtlich unzulässig ist. Es gibt wirklich keine Rechtsnorm, die eine solche Gleichstellung ermöglichte. Ebenso unrichtig ist die Deduktion, daß, weil nach § 152 Gewerbeordnung die gewerblichen Arbeiter das Koalitionsrecht hätten, es auch alle anderen Arbeitnehmer hätten: den gewerblichen Unternehmern und Arbeitern allein ist durch den § 152 ihr Koalitionsrecht sichergestellt, und zwar zur Zeit des Erlasses der Gewerbeordnung im Jahre 1869 als ein besonderes Privilegium. Später ist auf andere Klassen von Arbeitsnehmern und sonstigen Staatsbürgern, z. B. durch das Bürgerliche Gesetzbuch und das Reichsvereinsgesetz, das Koalitionsrecht ausgedehnt worden, aber für gewisse Klassen von Arbeitnehmern und in gewissen Bundesstaaten besteht es noch heute nicht, z. B. in Preußen nicht für die landwirtschaftlichen Arbeiter. Ganz verfehlt scheint mir aber die Behauptung zu sein, daß es sich im vorliegenden Falle um einen Streik der Aerzte gehandelt habe. Ein Streik setzt ein bestehendes Arbeitsverhältnis voraus, das durch Niederlegung der Arbeit, sei es mit, sei es ohne Innehaltung der Kündigungsfrist, durch den Arbeitnehmer beendet wird. Hier aber bestand noch gar kein Arbeitsverhältnis, der Verband wollte vielmehr gerade die Eingehung eines solchen mit den Reedereien verhindern. Vielleicht hätte man von einem Boykott reden können. Ich würde freilich auch das nicht tun. Mir scheint es nicht erwünscht zu sein, die aus den gewerblichen Arbeitskämpfen stammenden technischen Ausdrücke, die in diesen Kämpfen ihren ganz prägnanten, oft eines gehässigen Beigeschmacks nicht entbehrenden Inhalt bekommen haben, auf die Auseinandersetzungen zwischen Aerzten und ihren Auftraggeber anzuwenden. Aber wie ich die Ausdrücke ablehne, die dem gewerblichen Arbeitskampfe entlehnt sind, so weise ich auch die Argumente ab, die von dort stammen. Ich brauche sie auch garnicht, um zu demselben Ergebnis zu kommen wie das Hamburger Urteil. Meines Erachtens hätte es genügt, um jene Klage der Reederei abzuweisen, wenn ausgeführt worden wäre, daß die Aerzte nach dem BGB. — das Reichsvereinsgesetz bestand damals noch nicht — und wahrscheinlich auch nach dem Königlich Sächsischen und nach dem Hamburger Partikularrecht sich koalieren konnten, daß weder der Zweck ihrer Koalition — die Erlangung günstiger Arbeitsbedingungen — noch ihr Mittel — die Aufforderung, mit den fraglichen Reedereien nur durch den Verband Schiffsarztverträge abzuschließen — gegen die guten Sitten verstießen und daß deshalb die Reederei sich Zweck wie

---

1) 60 g Frauenmilch 8—9mal täglich per Klisma.

Mittel gefallen lassen mußte, ohne ein Verbot der Mittel oder Schadensersatz verlangen zu können.

Im übrigen habe ich auf dem Gebiete des öffentlichen Rechtes nur über eine Frage zu berichten, die die Aerzte aller Bundesstaaten angeht, die Frage nämlich, ob es standesunwürdig sei, daß ein Arzt, der **allgemeine Praxis** betreibt, sich auch als **Spezialarzt** bezeichnen darf. Der Preußische ärztliche Ehrengerichtshof hat diese Frage durch Beschluß vom 9. Dezember 1908 verneint. Meines Erachtens durchaus mit Recht. § 29 der Gewerbeordnung kennt nur eine einzige ärztliche Approbation, die das Recht zur Betreibung jeder ärztlichen Tätigkeit gibt, und wenn es auch vielleicht gegen die Standeswürde verstößt, sich Spezialarzt zu nennen, ohne besondere spezialistische Vorbildung zu haben, so ist der Spezialarzt, dem ja die allgemeine ärztliche Vorbildung nicht abgeht, meines Erachtens unbedenklich zu allgemeiner ärztlicher Tätigkeit befugt. Interessant ist übrigens in dem Urteil noch die Ausführung, daß die Bestimmungen der sogenannten ärztlichen „Standesordnung", welche einzelne Aerztekammern in Preußen erlassen haben, der verbindlichen Kraft gegenüber den Ehrengerichten entbehren, da die Ehrengerichte nach ihrer freien Ueberzeugung urteilen. Auch diese Ausführung muß ich vom juristischen Standpunkt für völlig zutreffend erklären.

Damit bin ich aber schon auf das Gebiet des Preußischen Rechtes hinübergeglitten und füge nunmehr eine Entscheidung des Kammergerichts in Berlin an, durch die ein Arzt auf Grund des § 35 des Gesetzes vom 28. August 1905, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, bestraft worden ist, weil er, statt selbst von einem **anzeigepflichtigen Todesfall** binnen 24 Stunden Anzeige zu erstatten, dem 18 jährigen Sohne des Verstorbenen den Auftrag dazu gab, den dieser aber erst nach längerer Frist als der von 24 Stunden ausführte; das Urteil ist unbedenklich und für die Aerzte genaue Beobachtung der Anzeigevorschriften geboten.

Um die Frage, ob preußische **Kreisärzte,** wenn sie in Städten mit Königlicher Polizeiverwaltung im ortspolizeilichen Interesse Dienstverrichtungen vornehmen, dafür von dem Fiskus **Gebühren** verlangen können, hat sich ein Rechtsstreit gedreht, der Landgericht, Kammergericht und Reichsgericht beschäftigt hat; von allen drei Instanzen ist die Frage zugunsten des Kreisarztes bejaht worden. Näher eingehen kann ich auf den Prozeß nicht, da dazu die Kenntnis von preußischen Ministerialverfügungen gehört, die mir nicht zugänglich sind. Auch das Datum der Urteile lassen die mir vorliegenden Zeitungsnachrichten nicht ersehen. Indessen scheint es sich um einen ganz ähnlichen Fall gehandelt zu haben, wie er im Urteil des Reichsgerichts vom 23. Mai 1905 (Entscheidungen in Zivilsachen Bd. 61, S. 18/21) erörtert worden ist, und ich muß annehmen, daß der Fiskus seine Zahlungspflicht nur deshalb verweigert hat, weil nach seiner Ansicht für die Berliner Kreisärzte besondere Ministerialverfügungen gültig sein sollen. Die Entscheidung würde also nur auf einen sehr beschränkten Personenkreis zutreffen.

Die Bayerische Regierung, Ministerium des Innern, soll — nach Zeitungsnachrichten — eine Verfügung erlassen haben, wonach es für unzulässig erklärt wird, daß ein **Vertrauensarzt** eines Arbeiter-Schiedsgerichts (§ 8 des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900) zugleich die Stellung eines Vertrauensarztes für einen Versicherungsträger (Berufsgenossenschaft, Landes-Versicherungsanstalt etc.) bekleidet; auch die Erstattung einzelner Gutachten für einen Versicherungsträger habe ein schiedsgerichtlicher Vertrauensarzt möglichst zu vermeiden. Man wird die damit angestrebte, tunlichst scharfe Scheidung zwischen der Stellung des Vertrauensarztes einer Partei und der des Vertrauensarztes des Schiedsgerichts gutheißen müssen.

Ich wende mich nunmehr zu solchen Rechtsfragen, die **privatrechtliche Verhältnisse** des Arztes betreffen.

Ueber Entscheidungen darüber, ob ein von seiner Ehefrau getrennt lebender **Ehemann die Kosten der Behandlung seiner Ehefrau zu tragen** habe, habe ich an dieser Stelle wiederholt, zuletzt in dem Bericht No. XVI, No. 42 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1908, referiert. Aus den früher beigebrachten Entscheidungen geht hervor, daß über das „ob" dieser Frage kein Zweifel besteht, daß die Frage insoweit zu bejahen ist. Nunmehr bringen Zeitungsnachrichten zwei nicht näher bezeichnete Entscheidungen des Amtsgerichts und des Landgerichts zu Hamburg, die die Frage erörtern, in welchem Umfange der Ehemann für die Kosten der Behandlung der von ihm getrennt lebenden Frau hafte. Die von ihrem Ehemanne getrennt lebende Frau eines Gewerbegehilfen hatte sich von einem Spezialarzt in dessen Privatklinik behandeln lassen; der Spezialarzt liquidierte nach Beendigung des Heilverfahrens ein ziemlich hohes Honorar für die Behandlung und eine desgleichen Vergütung für die Verpflegung in der Klinik. Der Ehemann erklärte sich zur Zahlung von 3 M für jeden Tag für Behandlung und Pflege bereit; denn das sei der Satz, den die Ehefrau in einem öffentlichen Krankenhause für beides zu bezahlen gehabt hätte; zu mehr sei er nicht verpflichtet, denn zu der Behandlung durch einen privaten Spezialarzt habe er seine Zustimmung nicht gegeben. Das Amtsgericht verurteilte ihn aber zu dem Mehr. Das Landgericht dagegen wies die Klage auf das Mehr ab. Ich glaube, das Landgericht hat recht gehabt. Denn der Mann hat der Ehefrau nach Maßgabe seiner Lebensstellung, seines Vermögens und seiner Erwerbsfähigkeit Unterhalt zu geben (§ 1360 BGB.). Nun scheint es sich hier nach der Stellung des Mannes, der als Gewerbegehilfe bezeichnet wird, um eine den wenig besitzenden Klassen angehörige Persönlichkeit gehandelt zu haben, und in einer Stadt wie Hamburg, die ein wohlgeordnetes öffentliches Krankenhauswesen besitzt, wird es den Verhältnissen eines solchen Gewerbegehilfen sicherlich entsprechen, daß er und die Seinen ein öffentliches Krankenhaus aufsuchen, nicht aber, daß er und die Seinen die Privatklinik eines Spezialarztes in Anspruch nehmen. Mehr, als die Kosten einer Behandlung in einem öffentlichen Krankenhause betragen würden, war deshalb der Mann für die Frau aufzuwenden (von Ausnahmefällen abgesehen) bei seiner sozialen Position schwerlich verpflichtet. Ich bemerke übrigens, daß das Urteil anders begründet gewesen zu sein scheint, nach meinem Dafürhalten sind aber die von mir angeführten Erwägungen ausschlaggebend. Ich will auch noch hervorheben, daß meines Erachtens in dem vorliegenden Falle der Spezialarzt das Mehr, mit dem er abgewiesen wurde, möglicherweise von der Ehefrau hätte beitreiben können.

Darüber, wieweit eine **Krankenkasse einem Nichtkassenarzt auf Zahlung des Honorars wegen Behandlung von Kassenmitgliedern haftet,** liegen mir heute zwei Entscheidungen vor. Im ersten Falle war ein Kassenmitglied irrtümlicherweise von einem Kassenarzte für nicht krank erklärt und deshalb nicht behandelt worden. Es wandte sich nun an einen Nichtkassenarzt, der die Krankheit feststellte und die Behandlung übernahm. Als der Nichtkassenarzt nunmehr das Honorar von der Kasse verlangte, weigerte diese die Zahlung, wurde aber durch Urteil des Oberlandesgerichts zu Hamburg vom 8. Mai 1908 dazu verurteilt. In dem anderen Falle verwies die Krankenkasse — es war eine im Königreich Sachsen domizilierende — ein zahnkrankes Mitglied an einen Zahntechniker. Diese Art Fürsorge schien dem Kranken nicht genügend, er konsultierte einen Spezialarzt, der ihm denn auch nicht weniger als 16 Zähne, bzw. Zahnwurzeln zog. Die Kasse weigerte aber dem Spezialarzt, der nicht Kassenarzt war, die Zahlung des Honorars, wurde aber durch das Sächsische Oberverwaltungsgericht — das Datum des Urteils ist aus meinem Material nicht ersichtlich — dazu angehalten. Beide Urteile sind meines Erachtens zutreffend; das Sächsische ist aber auch deshalb bemerkenswert, weil ja bekanntlich einige Sächsische Behörden den Standpunkt vertreten (oder nur früher vertreten haben?), daß die im Krankenversicherungsgesetz geordnete ärztliche Fürsorge in gewissen Fällen auch durch sog. Naturheilkundige gewährt werden könne.

Ueber die Frage der **Zulässigkeit einer nachträglichen Erhöhung einer Gebührenrechnung** habe ich in meinen letzten beiden Berichten, No. 42 und 52 dieser Zeitschrift, Jahrgang 1908, referiert. Dazu liegt nun eine neue Entscheidung des Landgerichts in Aachen vom 19. Februar 1908 vor, die eine solche Erhöhung für unzulässig erklärt, also mit meinen früheren Ausführungen übereinstimmt.

Nun zu den **Pflichten des Arztes.** Daß der Arzt den Kranken sorgfältig zu behandeln hat, ist selbstverständlich, und ein Urteil des Landgerichts zu M. vom 30. Juni 1908, das einen Arzt wegen **fahrlässiger Tötung** bestraft hat, weil er bei einem durch Schuß Verwundeten einen Fremdkörper in der Wunde nicht gefunden hatte, obwohl er auf die Möglichkeit des Vorhandenseins von Fremdkörpern aufmerksam gemacht worden war, und weil er den Verwundeten volle zwei Tage trotz dringlicher Aufforderung ohne Besuch gelassen hatte, spricht ohne weiteres für sich selbst. Dasselbe gilt von einem Urteil des Landgerichts zu G. vom 8. Mai 1908, das zur Verurteilung eines Arztes wegen desselben Deliktes gekommen ist: der Arzt wollte in diesem Falle eine Gebärmutterauskratzung vornehmen, reinigte aber vorher seine Hände nicht genügend, gebrauchte auch veraltete Instrumente und zog schließlich — wenn der Bericht einer sehr ernsthaften Zeitung richtig ist — sogar statt der Gebärmutter eine Darmschlinge hervor. Die Patientin starb an Bauchfellentzündung. Der Arzt verteidigte sich damit, Instrumente und Behandlungsmethode seien so beschaffen gewesen, wie es ihn in seiner Studienzeit gelehrt worden sei. Das erstinstanzliche Gericht hat das zwar für tatsächlich möglich angesehen, den Einwand des Arztes aber abgewiesen, denn es wäre seine Pflicht gewesen, sich über die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft auf dem Laufenden zu halten, und das Reichsgericht hat dieses Urteil bestätigt. Von Rechtswegen. Auf derselben Linie bewegen sich zwei Urteile des Landgerichts zu H. und des Oberlandesgerichts zu C. in einer Zivilklage wegen Schadensersatzes. Bei einer Röntgenbehandlung waren Verbrennungen vorgekommen, und das Oberlandesgericht zu C. hat in seinem Urteil ausgeführt, es sei Pflicht des beklagten Arztes gewesen, die Methoden der Röntgenbestrahlung ebenso genau zu kennen wie die von dem Gerichte gehörten Gutachter. (Schluß folgt.)

Brief aus Bayern.

Jüngst versuchte Kollege Scholl, mit gutem Erfolge das, was wir wollen, weiteren Kreisen beizubringen, indem er im hiesigen Jungliberalen Vereine über die **Stellung der Aerzte zur Reform und zum Ausbau der Arbeiterversicherung** sprach. Die Ausführungen, die bei der bekannten reichen Erfahrung des Vortragenden in jeder Beziehung vortrefflich und dem Verständnis der Zuhörer äußerst glücklich angepaßt waren, gipfelten in der Forderung der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl. Dies sei eine Forderung der Gerechtigkeit den Aerzten gegenüber, eine Forderung zur Erhaltung der Freiheit des ärztlichen Standes, eine Forderung für die Kranken, die nur dann wirklich den Arzt ihres Vertrauens wählen könnten, und liege im Interesse der Krankenkassen. Wenn nun inzwischen auch der Herr Staatssekretär uns mitgeteilt hat, daß sein Interesse für die ärztliche Sache in dieser Richtung ein begrenztes sei, so ist es nach meiner Empfindung dennoch sehr zu loben, daß von einem auf diesem Gebiete unterrichteten Kollegen unsere Ansichten und Forderungen einmal aus dem Kreise der Aerzte heraus vor ein größeres Publikum gebracht und diesem ein Teil unserer begründeten und berechtigten Wünsche vorgetragen und verständlich gemacht wurde. Wir können in dieser Richtung immer noch von anderen Ständen und Berufsvertretungen lernen, die bei jeder Belastung, die ihnen bei einer Aenderung der Gesetzgebung droht, sofort durch öffentliche Versammlungen und intensive Benutzung der Tagespresse das allgemeine Interesse für ihre Forderungen zu erwecken suchen. Allerdings sind aber auch die Interessenten anderer Stände über die Vorgänge innerhalb ihrer Berufs- und Standessphäre viel besser unterrichtet wie unsere verehrten Kollegen, von denen mir schon mehr als einer ganz ruhig, als ob das keine Schande und keine Sünde an unserem Stande wäre, zugestanden hat, daß man doch nicht alles, was in den Standesblättern stehe, lesen könne. Nun, man sollte doch denken, das wäre das Wenigste, was man von einem Angehörigen der gebildeten Stände verlangen könnte.

Der Verfertiger des **Puro** ist mit seiner Klage gegen Kollegen Neustätter, der ihn sehr unsanft in dem Augenblicke auf die Hühneraugen getreten hat, als jener glaubte, neuen Atem zu haben, abgewiesen und zur Tragung der gesamten Kosten verurteilt worden sei. Kollegen Neustätter wurde Wahrung berechtigter Interessen zuerkannt und im Urteile auch zugestanden, es sei gerichtsbekannt, daß beim Landgericht München I gegen den Purofabrikanten wegen Betrugs Voruntersuchung anhängig sei. Herr Kollege Neustätter hat sich in dieser Sache große Verdienste in uneigennütziger Weise erworben und durch die Verfechtung dieser Angelegenheit hoffentlich seinem „Gesundheitslehrer“ die verdienten neuen Abonnenten zugeführt.

In unseren hiesigen ärztlichen Standesvereinen geht es für den Nichteingeweihten scheinbar sehr ruhig und friedfertig zu. Hier und da muß man ja auch als Vorstandschaft dafür sorgen, daß eine harmlose Tagesordnung denen wieder Mut macht zu erscheinen, denen „das ewige Streiten und Kämpfen“ — bei dem sie aber nie aktiv beteiligt, also garnicht angestrengt sind — so zuwider ist, daß sie daraus eine billige Entschuldigung für ihren Indifferentismus machen. So wurde in der letzten Vereinsversammlung des Bezirksvereins München-Stadt der gegenwärtig den Standesvereinen von dem Aerztekammerausschuß zur Beratung vorgelegte Entwurf einer **Standes- und Ehrengerichtsordnung für die bayerischen Aerzte** durchgesprochen und verschiedene Aenderungen angenommen, die sicher die Annahme der ganzen Vorlage durch den Landtag gefährden werden. So z. B. der Artikel 1, der in der geändert angenommenen Fassung: „Sämtliche Aerzte, welche in Bayern Praxis ausüben, unterstehen einer Standes- und Ehrengerichtsordnung.“ So selbstverständlich dieser Satz klingt, so werden doch weder die den Amtsärzten vorgesetzten Ministerien des Innern und der Justiz noch das Kriegsministerium für die Praxis treibenden Militärärzte dazu ihre Einwilligung geben, daß diese Aerzte im gegebenen Falle dem Ehrengerichte des betreffenden ortszuständigen Bezirksvereins unterworfen sind, wie es Artikel 4 vorsieht. Sie können dazu unter keinen Umständen ihre Zustimmung geben, ohne ihre eigene Autorität zu untergraben. Ich glaube, das dürfte wieder einer von den Beschlüssen sein, der bei Zuziehung eines Juristen zur Beratung nicht gefaßt worden wäre. Man hätte höchstens versuchen können, solche Aerzte überhaupt von der Aufnahme in die Kassenarztvereinigungen auszuschließen, wäre aber damit mit dem Prinzip der sogenannten freien Arztwahl in Konflikt gekommen.

Ein Artikel der Standesordnung, die Bezeichnung als Spezialist betreffend, wurde nach längerer Debatte, in der der Versuch gemacht wurde, für die Berechtigung, sich Spezialist zu nennen, feste Grenzen zu ziehen, in der vorgelegten, mit Recht allgemein gehaltenen Fassung, wie folgt, angenommen: „Die Bezeichnung als Spezialist oder Arzt für ein spezielles Fach ist ohne Besitz der nötigen Vorbildung unstatthaft.“ Nach dieser gewiß weit genug gehaltenen Fassung dürften es der „Bruch“- und „Krampfaderngeschwür“-Spezialist nicht sehr schwer haben, seine Daseinsberechtigung zu beweisen.

Nicht ganz sine ira et studio gefaßt erscheint mir eine von der Versammlung zum Schlusse gefaßte Resolution, welche also lautet: „Der ärztliche Bezirksverein München hält es für untunlich, daß die Aerztekammervorsitzenden definitiv über die Gestaltung der Ehrengerichts- und Standesordnung beschließen. Er ersucht deshalb den ständigen Ausschuß der Oberbayerischen Aerztekammer (in Ausführung der Beschlüsse dieser Kammer) sowie sämtliche Bezirksvereine, energisch darauf zu dringen, daß zur endgültigen Beratung der Ehrengerichts- und Standesordnung eine Delegiertenversammlung aller bayerischen Bezirksvereine einberufen werde.“ Wie das Stimmenverhältnis der einzelnen Vereine hierbei geregelt werden soll, ist vorsichtshalber einstweilen noch nicht gesagt. Auf jeden Fall muß jeden, der die näheren Umstände und den ganzen Entwicklungsgang dieser Angelegenheit verfolgt hat, das Gefühl beschleichen, daß mit dieser Resolution den Männern des Vertrauens nicht gerade in der sonst üblichen Form dieses Vertrauen bekräftigt wird.

Ich möchte diesen Brief nicht schließen, ohne des schweren Verlustes zu gedenken, den die bayerische Aerzteschaft in den letzten Wochen durch den Tod zweier hochverehrter Kollegen, die auch als feine Menschen und durch und durch noble Charaktere die größte Hochachtung in allen ärztlichen Kreisen genossen, erlitten hat. Hofrat **Schmidt** (Reichenhall) und Generalarzt a. D. **Seggel** haben beide, besonders durch ihre erfolgreiche Tätigkeit im Interesse unserer Jugend, unvergängliche Verdienste und den ehrlichen Dank der Nachwelt verdient. Der erstere durch seine Heilstätte für arme skrofulöse Kinder und der letztere durch seine bahnbrechenden Untersuchungen über das Sehvermögen der Schulkinder. Beide waren Männer, die unserem Stande zur größten Zierde gereichten und uns Epigonen als leuchtende Beispiele vor Augen bleiben werden.

Hoeflmayr.

Brief aus Holland.

Ein neuer **Krankenkassengesetzentwurf** in Aussicht! Und zwar einer, der den Wünschen der Aerzte völlig entspricht und sich von der bisherigen Schablone solcher Gesetze gründlich unterscheidet. Der Gewerbeminister hat im Abgeordnetenhaus mitgeteilt, daß seiner Meinung nach die Krankenversicherung in zwei grundverschiedene Teile zerfällt: die Behandlung der Kranken und die Geldentschädigung. Erstere ist den örtlichen, zum Teil schon bestehenden Vereinen und Einrichtungen zu überlassen; nur soll deren Tätigkeit vom Staat kontrolliert werden. Letztere soll vom Staate organisiert werden, und zwar so, daß die Beteiligten tunlichst die Sache selbst regeln und der Staat nur im Notfall eingreift. So ist nur die Versicherung für Krankengeld obligatorisch, dagegen steht es jedem frei, wie er sich ärztliche Hilfe verschaffen will. Die Krankenkassen sind in ihren Vereinbarungen mit den Aerzten ganz und gar unabhängig von den Forderungen der Krankengeldauszahlung, und die Aerzte können selbst die ärztliche Hilfe organisieren. Ihr Wunsch, daß die Krankenbehandlung und die Krankengeldversicherung bei den neu zu errichtenden Kassen administrativ geschieden werden möchten („Scheidung von Geld und Körper“), ist vom jetzigen Minister noch übertroffen worden. Leider stehen wieder allgemeine Wahlen bevor, und es ist fraglich, ob das Ministerium diese überlebt. Immerhin sind jetzt einflußreiche Vereine für die Frage interessiert, und das an sich berechtigte System wird sich auch den Nachfolgern des Ministers empfehlen.

Ebenso abhängig von den Wahlen ist die Verwirklichung der Absicht des Justizministers, der erschreckenden **Ausbreitung des kriminellen Abortes** entgegenzutreten. Dieser ist hierzulande zu einer Kalamität geworden. Im Auftrage des Gynäkologischen Vereins haben Prof. H. Treub und Frl. Dr. C. van Tussenbroek sich nach dem Vorkommen von Erkrankungen im Anschluß an Abort bei den Kliniken erkundigt. Es wurden als kriminell nur aufgezeichnet die Fälle, wo die Frauen die Tat eingestanden, dagegen nicht solche, wo die Krankheitserscheinungen Verdacht erweckten. Von 1901 bis 1907 stieg die Zahl der eingestandenen Fälle von 20 bis 84 im Jahre. Jedoch stieg auch die Zahl der behandelten Fehlgeburten regelmäßig. In den Kliniken beträgt sie jetzt im Jahre rund 400, die fast alle verdächtig sind. Die meisten sind auch unverheiratet (ein Kind von 14 Jahren sowie ein 17 jähriges mit ihrem dritten Abortus criminalis). Von den Unverheirateten geben 60% den kriminellen Eingriff zu, von den Verheirateten 6,5%. Viele von den nulliparen Frauen hatten schon siebenmal kriminell abortiert. Meist wurden zu dem Eingriff Bougies verwandt. Unter den 408 Fällen (in sieben Jahren) von eingestandenem Abortus criminalis sind 16 Todesfälle vorgekommen (in der Praxis von 30 Aerzten in Rotterdam in einem Jahre 19!). 106 weitere Frauen erkrankten schwer und erforderten im Durchschnitt 65 Tage Krankenhauspflege, 15 wurden ungeheilt entlassen. Ein Mädchen wurde ermordet, das garnicht schwanger war. Eine Frau starb nach zehnjähriger Ehe. Anfänglich hatte sie zwei Kinder, dann kränkelte sie fortwährend infolge sieben krimineller Aborte. Von den Mörderinnen wird fast nie eine gerichtlich verfolgt. Die holländische Jurisprudenz fordert zu einer Verurteilung den nie zu liefernden Beweis, daß die Frucht gelebt hat. Man will darum auch jede Raterteilung an eine Frau, die sich ihrer Frucht entledigen lassen will, bestrafen. Auch soll die öffentliche Feilbietung der Mittel zum Präventiv-Geschlechtsverkehr verboten werden. Denn auch Prof. Treub und Dr. v. Tussenbroek sehen in der unterschiedslosen Anwendung der Präventivmittel eine der Ursachen des besprochenen Uebels, weil diese öfters ihre Wirkung versagen und dann zum Abortus gegriffen wird. Sie warnen die Aerzte vor einer leichsinnigen Aussage, daß eine Frau nicht mehr Kinder bekommen soll. Der Gemeinderat zu Amsterdam hat auch jüngst die öffentliche Ausstellung, Feilbietung und Ankündigung von Präventivmitteln polizeilich verboten.

In erfreulichem Gegensatz zu diesen Zeichen des Volksselbstmordes stehen die Bestrebungen zur Puerikultur. Hierzu gehört u. a. die Stiftung des Vereins zur Förderung der Milchkunde für Pädiater und andere Aerzte, Tierärzte, Chemiker, Bakteriologen und Milchtechniker. Sie wird nicht nur das Studium der Milchkunde unterstützen, sondern auch praktische Ergebnisse publizieren zum Nutzen der Bevölkerung und der Obrigkeit.

Auch ist die Fruchtabtreibung noch nicht so allgemein, daß die Geburtshilfe überflüssig geworden wäre, und in der Jahresversammlung der **Niederländischen Gesellschaft zur Förderung der Heilkunde** wurde den geburtshilflichen Vorträgen warmes Interesse entgegengebracht. Einer der Vortragenden besprach die von Deutschland aus empfohlenen Ratschläge zur Verkürzung der absoluten Ruhe im Wochenbett. Ein anderer, Dr. Jonges, hat eine Anzahl Frauen in der von Samuel empfohlenen Haltung entbunden: nämlich senkrechte Erhebung und Spreizung der Beine mit gestreckten Knien bei jeder Wehe, wenn der Austritt des Kopfes zögert. Es werden dabei, wie Jonges bewies, die Tubera Ischii voneinander entfernt und der Unterrand der Symphysis nach vorn gedreht. Es ist diese Haltung also ein Gegenstück der Walcherschen Haltung, wobei der Beckeneingang erweitert wird, während hier ein Gleiches mit dem Beckenausgang geschieht. Von vielen praktischen Aerzten ist die sehr einfache Methode angewendet worden, und von manchen wird berichtet, daß dadurch eine „Ausgangszange" erspart wurde. Ich selbst sah bei einer V-para, die schon viermal mit Forceps entbunden worden, auf diese Weise ein Kind von 4,75 kg geboren werden.

In der medizinischen Sektion derselben Versammlung wurde u. a. von Dr. Schreve, Direktor des Städtischen Krankenhauses zu Rotterdam, einiges mitgeteilt über Typhusbehandlung. Er hat seit einiger Zeit die strenge dünnflüssige Diät bei Typhuskranken aufgegeben und ist damit sehr zufrieden. Er gibt gehacktes Fleisch, weichgekochte und zerhackte Gemüse, Kartoffeln, Erbsen, Reismehl, Zwieback, Obstmus etc. Auch rühmt er die Pyramidonbehandlung. Bei Anwendung von 1—200 mg Pyramidon steigend, wo nötig bis zwölfmal am Tage, sah er ohne ungünstige Nebenwirkungen völlige Euphorie eintreten, den Puls besser werden, das Sensorium sich aufklären. Das Pyramidon wird gegeben, bis das Fieber aufhört.

Unser Historiker Dr. C. E. Daniels hat einen interessanten Beitrag geliefert zur **Geschichte des Katheters.** J. B. van Helmont, der ärztliche Alchymist des 16. Jahrhunderts, hat in seinem „Dageraed oft Nieuwe Opkomst der Geneeskunst" (Morgenrot der Heilkunde) beschrieben, daß er gesehen hatte, wie man den Harn abließ durch eine von einem silbernen Draht starr gehaltene silberne Röhre und daß dies sehr schmerzlich ist, öfters mißlingt und bisweilen „viel Blut auszieht". Da hat er gesucht, bis er etwas gefunden hatte, das leicht biegsam ist und schmerzlos eingeführt wird. Er nahm ein schmales Stück starker Leinwand und tauchte diese ein in geschmolzenen weißen Wachs. Die mit Wachs überzogene Leinwand bestreicht er mit Leinöl, das mit Bleioxyd aufgekocht ist. Die derart gefirnißte Leinwand näht er um einen Kupferdraht mit einer flachen Naht. Dann wird die so gewonnene Röhre noch einmal gefirnißt, und als Mandrin nimmt man einen Draht von „Walfischbein". Dieser Katheter läßt sich biegen „und ohne Schmerz hundert (sic!) Mal am Tage einführen". Ist er nun durch den Schließer hindurch in der Blase, so zieht man das Walfischbein heraus und setzt die Spritze an, „und so läßt man zur Blase hinaus oder herein was man will". Pinkhof (Amsterdam).

Korrespondenzen.

Erwiderung auf die Kritik meiner „Gynäkologie" durch Herrn Prof. J. Klein (Straßburg) in No. 9 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. Sigmund Gottschalk in Berlin.

So mißlich es ist, auf eine Kritik zu erwidern, so darf man doch nicht schweigen, wenn sie sich auf unrichtigen Behauptungen aufbaut.

Sachlich bemängelt der Herr Referent meine angeblich prinzipielle Bevorzugung des vaginalen Weges bei operativen Eingriffen. Wie steht es nun bezüglich der Berechtigung dieses Vorwurfs?

Bezüglich der operativen Behandlung der Uterusmyome sage ich (l. c., S. 192): Die vaginalen Myomotomien sind im allgemeinen weniger lebensgefährlich als die abdominalen. Es gibt aber Gegenanzeigen für den vaginalen Operationsweg: Läßt der untere Geschwulstpol sich nicht ins Becken hineindrücken und von unten her dem Gesichtssinn zugänglich machen, sitzt das Myom intraligamentär, hat es sich mehr nach vorn entwickelt, überragt der myomatöse Uterus den Nabel, so rate ich zur Laparomyomotomie (l. c., S. 195). Desgleichen operiere ich abdominal, wenn dringender Wunsch auf Nachkommenschaft bei einer noch jungen Frau und die Möglichkeit, den Uterus zu erhalten, besteht (S. 193), sowie bei Kontraindikation für die Aethernarkose, weil die vaginalen Zerstückelungsoperationen länger dauern als die abdominale Operation und eine länger dauernde Chloroformnarkose schädlich wirken kann (S. 196).

Trotz ihrer längeren, bis zweistündigen — in einem Falle sogar fast dreistündigen — Dauer werden die vaginalen Zerstückelungsoperationen gut vertragen, „der Shock bleibt aus, den eine zweistündige Laparotomie so leicht zur Folge hat" (S. 194).

Aus letzterem Nachsatz hat der Herr Referent konstruiert, ich hätte gesagt, „daß eine abdominale Myomoperation zwei (!) Stunden dauere". Davon steht kein Wort in meinem Buche! Für den objektiven Leser ist es klar, daß hier nur die zweistündige vaginale mit der zweistündigen abdominalen Operation im allgemeinen bezüglich ihrer Rückwirkung auf das Herz verglichen werden soll, von einer Laparomyomotomie ist dabei garnicht die Rede. Daß es aber Laparotomien von zweistündiger Dauer gibt, wird der Herr Referent füglich nicht bestreiten können.

2. Zur Operation des Collumkarzinoms empfehle ich die Laparotomie.

3. „Bei der Operation der Pyosalpinx muß die Operartion per laparotomiam als die konservativere angesehen werden, weil dabei mit größerer Schonung unter Kontrolle des Auges vorgegangen werden kann." (S. 236.)

4. Bei Ruptur des ektopischen Fruchthalters, beim tubaren Abort mit starker innerer Blutung, bei noch im Wachsen begriffener extrauteriner Schwangerschaft ist „die Laparotomie die Operation der Wahl" —; ich spreche mich hierbei direkt gegen das vaginale Vorgehen aus. (S. 251 u. 252.)

5. „Bei Ovarialtumoren ist die Laparotomie mittels „medianen Längsschnittes im allgemeinen die geeignetste Methode". (S. 290).

6. Bei chronischen pelveoperitonitischen Verwachsungen, bei Darmverwachsungen ist die Laparotomie vorzuziehen." (S. 313).

Sapienti sat! Wie sorgfältig muß der Herr Referent mein Buch gelesen haben, wenn er mir danach eine prinzipielle Bevorzugung des vaginalen Operationsverfahrens vorwirft!

Genau so verhält es sich mit der Behauptung des Herrn Referenten, ich hätte die Pearsonschen Chinininjektionen in die Ligg. lata bei Prolaps empfohlen, die ich nie geübt habe. Tatsächlich erwähne ich sie nur ganz nebenbei — nicht etwa bei der Besprechung der Behandlung; daraus macht der Herr Referent eine „Empfehlung".

Der Herr Referent wirft ferner die Frage auf: „Wer macht heutzutage die Unterbindung der Vasa uterina bei Myomen?" Nun, kein Geringerer als R. Olshausen sagt in seiner neuesten großen Arbeit im Handbuch der Gynäkologie 1907, II. Auflage, I. Bd., S. 765 über diese Operation folgendes: „Wir glauben, daß diese Operation bisher lange nicht die Anerkennung gefunden hat, welche sie verdient. Ihre große Einfachheit und Ungefährlichkeit empfiehlt sie für solche Fälle, in welchen man eingreifende Myomoperationen wegen des Zustandes der Kranken vermeiden will, oder wo die Kranken sich zur radikalen Operation nicht verstehen. Doch müssen die Fälle richtig ausgewählt sein. In dieser Hinsicht befolge man die von Gottschalk gegebenen Regeln." . . . . Mit

Erstaunen las ich die Behauptung des Herrn Referenten, „daß in den meisten Fällen von kleinem, altersschwachem Uterus mit beginnendem Corpuskarzinom eine digitale Exploration ganz unmöglich sei.“ Mir ist in meiner langjährigen Praxis noch kein derartiger Fall vorgekommen, bei dem ich die intendierte diagnostische Austastung nicht erreicht hätte.

Meine Behauptung, daß infolge abnorm tiefer Insertion der Ligg. sacro-uterina das Collum uteri in einem nach vorn offenen Winkel fast rechtwinklig abgeknickt werden kann, ist neu; beruht aber auf exakten Beobachtungen und ist richtig.

Was nach dem Gesagten von der Besprechung des Herrn Klein zu halten ist, überlasse ich dem Urteile der Kollegen.

Kurze Antwort auf die vorstehenden Bemerkungen.

Von Prof. Dr. J. Klein in Straßburg i. E.

Wenn ich gesagt habe, daß Gottschalk prinzipiell den vaginalen Weg bevorzugt, so ist doch dies noch lange kein Vorwurf! Gerade die Stelle bezüglich der operativen Behandlung der Uterusmyome, die der Verfasser gegen mich anführt, ist ein Beweis, daß er prinzipiell den vaginalen Weg bevorzugt, da er nur bei Gegenanzeigen für den vaginalen den abdominalen Operationsweg einschlägt. Was die zweistündige Laparotomie betrifft, so bleibe ich bei meiner Behauptung, daß es sich in der Tat um einen Vergleich zwischen einer zweistündigen vaginalen und abdominalen Myomotomie handelt. Dies kann ich ihm aber versichern, daß ich seit über 22 Jahren weder in meiner Praxis, noch in der von H. Freund, dem ich auch seit über 22 Jahren assistiere, jemals eine Laparotomie von zweistündiger Dauer gemacht oder gesehen habe. Daß auch die Erwähnung der Chinininjektion in die Ligg. lata besser unterblieben wäre, wird mir wohl die große Majorität unserer Kollegen zugeben. Der Umstand ferner, daß wohl außer Olshausen und Gottschalk nur herzlich wenige Operateure die vaginale Unterbindung der Vasa uterina bei Myomen vornehmen, gestattet gewiß die Frage: „Wer macht heutzutage diese Operation?“

Auf die übrigen Kritiken meiner Kritik habe ich keinen Grund näher einzugehen; ich bitte Herrn Gottschalk nur, wenn wir auch verschiedener Ansichten sein mögen, nicht an meiner Objektivität zu zweifeln. Ueberdies wäre es für die Leser der Literaturberichte wenig erfreulich, wenn auf jede dem Verfasser nicht genehme Kritik eine Erwiderung und eine Antikritik folgen sollte[1]).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Landes-Versicherungsanstalt Berlin hat beschlossen, eigene Tuberkulosestationen zur Heimfürsorge für die in ihren Wohnungen verbleibenden Kranken zu errichten. Die Stationen sollen der Weiterverbreitung der Tuberkulose innerhalb des Stadtbezirks Berlin entgegenarbeiten. Insbesondere sollen die Wohnungen ansteckungsfähiger Tuberkulöser vorgeschrittenen Stadiums saniert und die gesunden Familienmitglieder vor Ansteckung geschützt werden. (Beschaffung gesunder Wohnungen für die vorgeschritten Tuberkulösen, hygienische Kontrolle der Wohnungen durch Fürsorgeschwestern, Ueberlassung von Betten und Spucknäpfen an die Kranken und fortlaufende Wohnungsdesinfektion.) Die Familienangehörigen sollen regelmäßig untersucht werden, um möglichst frühzeitig die ersten Anzeichen der Krankheit behufs Einleitung eines Heilverfahrens festzustellen, und die bereits in Heilstätten Behandelten sollen, um die Dauererfolge möglichst nachhaltig zu gestalten, in bestimmten Zwischenräumen Nachuntersuchungen und erforderlichen Falles wiederholten Tuberkulinkuren unterworfen werden. Die bezüglich der Diagnose zweifelhaften Fälle werden der Tuberkulinstation der Landes-Versicherungsanstalt in Lichtenberg zur Auswurfuntersuchung oder zur Beobachtung überwiesen. Außerdem wird namentlich auf eine möglichst umfassende Feststellung sämtlicher Tuberkulosefälle in den einzelnen Stadtbezirken hingearbeitet. Eine Unterstützung wird ihr hierbei durch die Zentralkommission der Krankenkassen zuteil, welche beschlossen hat, von sämtlichen zu ihrer Kenntnis gelangenden Erkrankungen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose der Landes-Versicherungsanstalt Mitteilung zu machen. Auch das Polizeipräsidium hat sich bereit erklärt, von sämtlichen Todesfällen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose Kenntnis zu geben. Jeder Fall wird in eine besondere Häuserliste eingetragen, sodaß im Laufe der Zeit ein vollkommenes Bild über die Tuberkuloseverbreitung innerhalb Berlins gewonnen wird. Die erste Station ist am 1. Februar eröffnet, und zwar für die Stadtbezirke C und SO in der ärztlichen Abteilung der Anstalt.

— Gelegentlich eines Beleidigungsprozesses zweier Berliner Aerzte ist die in dieser Wochenschrift No. 3, S. 113 gestreifte Affäre des „Patientenschachers“, dessen einige hervorragende Berliner Professoren beschuldigt werden, in breitester Oeffentlichkeit verhandelt worden. Mit tiefem Bedauern müssen wir nach dem in den politischen Blättern publizierten Bericht nunmehr auch unseren Lesern davon Kenntnis geben, daß — wie das Gericht als festgestellt erachtet — einige Professoren Agenten und „Schleppern“ für die Zuführung von (russischen) Patienten teils spontan, teils aufgefordert Geld gegeben und dadurch nicht nur gegen unsere ärztliche Ethik, sondern auch gegen die guten Sitten aller akademischen Berufsstände verstoßen haben. Wenn auch in anderen Ländern derartige Gepflogenheiten bei Aerzten geduldet werden, so wollen wir doch unseren Stand in Deutschland von geschäftlichen Praktiken, die das Vertrauen des Publikums zur Unparteilichkeit, Sachlichkeit und Gewissenhaftigkeit seiner Aerzte zu erschüttern geeignet sind, reinhalten. Und wir müssen von den „Großen“ unseres Standes erwarten, daß sie Zumutungen, deren Erfüllung für jeden notleidenden jungen Arzt eine ehrengerichtliche Bestrafung zur Folge haben würde, ohne Rücksicht auf die „auri sacra fames“ von sich weisen. — Die Angelegenheit ist mit der erwähnten Gerichtsverhandlung noch nicht abgeschlossen, wird vielmehr sicherlich noch weitere Konsequenzen nach sich ziehen. Nicht nur das ärztliche Ehrengericht, sondern auch die Berliner medizinischen Vereine, insbesondere die Berliner medizinische Gesellschaft, und die hiesige Fakultät im Auftrage des Kultusministeriums werden sich mit den Vorgängen näher beschäftigen. Zu verlangen ist, daß jetzt volle Klarheit über den Umfang der Schuldfrage und über die ganze Zahl der beteiligten Persönlichkeiten geschaffen wird, denn in beiden Richtungen kann das Ergebnis der Gerichtsverhandlung nicht als genügend angesehen werden. Dabei soll das angeblich zur Förderung der russisch-deutschen ärztlichen Beziehungen gegründete, nach dem Prinzip „Manus manum lavat“ arbeitende „Russische Institut für medizinische Konsultationen“ und die unheimlich vielseitige Tätigkeit seiner „Geschäftsinhaber“ Dr. Semjon Lipliawsky und Dr. Weissbein nicht vergessen werden!

— Der Reichskanzler macht (d. d. 2. Februar) bekannt, daß auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung der Bundesrat zu § 68 zusätzlich bestimmt hat, daß auch die nach den bisherigen Vorschriften zugelassenen Kandidaten, welche die ärztliche Prüfung nicht spätestens bis 1. Oktober 1912 vollständig bestanden haben, sich der Prüfung unter Wiederholung der ärztlichen Vorprüfung zu unterziehen haben.

— Eine Erhöhung der Kurkosten in den königlichen Krankenhäusern Berlins tritt auf Anordnung des Ministeriums am 1. April ein; in der ersten Klasse von 9 auf 12,50 M, in der zweiten von 6 auf 6,50 M (jeder Patient kostet 6,22 M) und in der dritten von 2,50 M auf 3 M. Die neuen Sätze gelten auch für Auswärtige und Geisteskranke. Geheimrat Ziehen, der Direktor der psychiatrischen Klinik, hat das Recht, bei 2400 Verpflegungstagen den Satz auf 2,50 M zu ermäßigen. Mit der Erhöhung der Kurkosten ist in den königlichen Krankenhäusern zugleich eine Vermehrung der Freibetten in Aussicht genommen. — Im städtischen Krankenhaus in Schöneberg ist der Satz für auswärtige Kranke auf 5 M für Erwachsene und auf 3,50 M für Kinder erhöht. — Im Krankenhaus in Rathenow wird der Satz von 5 bzw. 6 M für die 1. Klasse, 3,50 bzw. 4,50 M für die 2. Klasse und 2 bzw. 2,50 M für die 3. Klasse um je 50 Pf. erhöht. Die jedesmaligen höheren Sätze gelten für Kranke von auswärts.

— In einer am 3. März abgehaltenen Sitzung der Freien Vereinigung der Inhaber von Privatkrankenanstalten in Groß-Berlin wurde festgestellt, daß bereits jetzt 600—800 Betten zum Satze von 5—8 M in öffentlichen, Stifts- und Privatheilanstalten zur Verfügung stehen. Da bei der geplanten Einrichtung besonderer Verpflegungsklassen in den städtischen Krankenhäusern derselbe Preis verlangt werden würde, so könnte eine Ersparnis für den Mittelstand nur dadurch herbeigeführt werden, daß kein ärztliches Honorar erhoben würde. Es müsse also im allgemeinen ärztlichen Interesse gegen die geplante Neuerung Stellung genommen werden. — Wir bemerken hierzu, daß es sich bei dem Antrag Gelpcke nicht nur darum gehandelt hat, dem Mittelstand den Krankenhausaufenthalt möglichst zu verbilligen, sondern auch ihm die vorzüglichen Einrichtungen der städtischen Krankenhäuser zugänglich zu machen.

— Die diesjährige Tagung der Pathologischen Gesellschaft findet vom 14.—17. April in Leipzig, Pathologisches Institut, statt. Zur Diskussion steht das Thema Rachitis.

---

[1]) Wenn ich von dem — ich möchte sagen: selbstverständlichen — redaktionellen Prinzip, unseren kostbaren Raum nicht durch „Antikritiken“ in Anspruch nehmen zu lassen, in diesem Falle abgewichen bin, so bin ich hierzu nur durch besondere Umstände veranlaßt worden: ein Präzedenzfall soll damit keineswegs geschaffen sein! J. S.

Die VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz wird vom 8.—10. Juli in Stockholm abgehalten. Verhandlungsgegenstände sind: 1. Fürsorge für tuberkulöse Familien, insbesondere für die gesunden Kinder; 2. Bericht der Heilstättenkommission; 3. Anwendung spezifischer Mittel in der Diagnostik und Therapie der Tuberkulose; 4. Tuberkulose in der Schule; 5. Bericht über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern. Im Anschluß an die Konferenz ist zu ermäßigten Preisen eine mehrtägige Gesellschaftsreise nach Nordschweden zur Besichtigung von Heilstätten, größerer industrieller Werke und sonstiger Sehenswürdigkeiten geplant. Anmeldungen zur Teilnahme an der Konferenz bis spätestens 1. Mai an die Geschäftsstelle, Charlottenburg, Knesebeckstr. 29.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat ein Tuberkulose-Wandermuseum zusammengestellt, das zur Aufklärung weiter Volkskreise über das Wesen, die Gefahren, die Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose beitragen und zu diesem Zwecke in die verschiedenen Landesteile versendet werden soll. Es soll zunächst eine Wanderung in die Rheinprovinz antreten und Anfang April zum erstenmal in Kreuznach aufgestellt werden.

— Generalarzt z. D. Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Mehlhausen, früher ärztlicher Direktor der Charité, feierte am 19. d. M. das 60jährige Doktorjubiläum.

— Am 31. d. Mts. feiert Geheimrat Dr. Rothmann, der langjährige verdiente Vorsitzende der Geschäftskommission des Vereins für innere Medizin, sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Stiftungen, Legate etc. Melbourne. Dr. Stewart hat der Universität ½ Million M vermacht. — Messina. Das Zentral-Hilfskomitee hat beschlossen, den ihrer Studienmittel beraubten Studenten 150000 Lire auszusetzen. — Pennsylvania. Die Regierung hat einen Preis von 10000 Dollar ausgesetzt für ein Heilmittel gegen Tuberkulose nach Art des Diphtherieserums. — Philadelphia. Ein anonymer Geber hat der Medizinischen Fakultät 200000 Dollars für wissenschaftliche Forschungen überwiesen. — Warschau. Ein Wohltäter hat dem Jüdischen Hospital 30000, der Augenabteilung desselben Krankenhauses 24000 Rubel vermacht.

— Altona. Geh. San.-Rat Dr. Wallichs feierte am 18. d. M. den 80. Geburtstag. Der Jubilar gehört zu den Führern der Deutschen Aerzteschaft und hat sich als langjähriger Geschäftsführer des Deutschen Aerztevereinsbundes und Redakteur des Aerztlichen Vereinsblattes bleibende Verdienste um die Organisation des ärztlichen Standes erworben.

— Bad Reinerz. Ein neuer kohlensäurereicher Sprudel ist erbohrt worden.

— Dresden. Im städtischen Säuglingsheim werden, wie im vorigen Jahr, von Oberarzt Dr. Rietschel Kurse für Säuglingspflege für Mädchen und Mütter bemittelter und unbemittelter Stände abgehalten. Sie umfassen zehn Stunden (drei Wochen) und bezwecken die praktische Erlernung der Grundzüge der Kinderpflege. Unbemittelte entrichten eine Gebühr von 1 M, Bemittelte 15 M.

— Hamburg. Eine Nordwestdeutsche gynäkologische Gesellschaft hat sich gebildet.

— Kaiserslautern. Mehrere Mütterberatungsstellen sind hier errichtet worden.

— Kiel. Priv.-Doz. Dr. Reiner Müller hat aus der Neuschäßischen Stiftung ein Reisestipendium von 1500 M erhalten.

— Köln. Der Aerztestreik hat das Kölner Landgericht beschäftigt auf Grund einer Klage des Bürgermeisters des Kölner Vororts zu Lövenich gegen Dr. Clementz auf Zahlung von 5000 M Schadenersatz, Vertragsfüllung, Ersatz des entstandenen und entstehenden Schadens, weil der Arzt die Behandlung der von der Kölner Ortskrankenkasse der Lövenicher Gemeinde überwiesenen Kranken verweigert hat. Es handelt sich darum, daß die Kölner Kassen die von ihnen ausgesperrten Aerzte der Vororte zur Behandlung der dort wohnenden Kassenmitglieder zwingen wollen, indem sie sie den Vorortskassen auf Grund § 57a des Krankenversicherungsgesetzes überweisen. Das Gericht setzte einen neuen Termin an, weil persönliches Erscheinen des Bürgermeisters und des Arztes notwendig sei. — Die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat dem Kölner Unterstützungsfonds des Leipziger Verbandes 5000 M überwiesen. — Der Verein der Berliner Hilfskassenärzte, die Standesvereine der Luisen- und Friedrichstadt haben beschlossen, 1000, 300, 100 M für die Kölner Kollegen zu spenden.

— Leipzig. Dr. G. A. Klare feierte kürzlich das 50jährige Doktorjubiläum.

— Liegnitz. Geheimer Medizinalrat Dr. Philipp feierte am 5. d. M. das 60jährige Doktorjubiläum.

— Mannheim. Die Freie Arztwahl in der Armenpflege wird vom 1. April ab eingeführt. Die Honorierung der Aerzte erfolgt pauschaliter (für Einzelperson 4,60 M, für Familien 16,10 M). Kontrolluntersuchungen und Gutachten werden besonders vergütet.

— Mittenwald. Hofarzt Dr. Alfred Mayer ist das Ehrenbürgerrecht verliehen.

— Stuttgart. In der Sitzung vom 18. Februar stimmte der Gemeinderat dem Erlaß von ortspolizeilichen Vorschriften zu, die den Zweck haben, in den hiesigen Rasier-, Frisier- und Haarschneidegeschäften äußerste Reinlichkeit zu gewährleisten. Die wichtigsten Bestimmungen sind, daß die Geschäftsräume der Friseure und Barbiere mit einem fugenlosen, undurchlässigen Bodenbelag versehen sein müssen, daß Messer und Scheren vor und nach dem Gebrauch mit in Alkohol getauchten Wattebäuschchen abgerieben werden müssen und Kämme und Bürsten mindestens einmal täglich in warmer Sodalösung zu reinigen sind; daß jeder Kunde eine reine Serviette oder Handtuch bekommt etc. Verfehlungen hiergegen sollen mit Geldstrafe bis zu 150 M oder mit Haft bestraft werden.

— Ulm. Ein neues Krankenhaus für 284 Betten wird hier gebaut.

— Hochschulpersonalien. Kiel: Priv.-Doz. Dr. Hans Noesske hat den Titel Prof. erhalten. Dr. Höber hat sich für Physiologie habilitiert. — Rostock: Prof. Dr. E. Schwalbe, Direktor des Pathologischen Instituts, hat einen Ruf nach Jena als Nachfolger von Geh.-Rat Prof. Dr. W. Müller erhalten. — Straßburg: Prof. Dr. Kohts hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten. — Klausenburg: Als Nachfolger von Prof. Hoor ist Dr. Jos. Jmre, Leiter des Hódmezonvásárhelyer Augenspitals, unico loco vorgeschlagen. Priv.-Doz. Dr. Jancsó ist zum a. o. Prof. der klinischen Propädeutik ernannt. — Wien: Dr. N. v. Jagic, Assistent an der I. Medizinischen Klinik, hat sich habilitiert. — Toronto: Dr. T. G. Brodie (London) ist zum Prof. der Physiologie ernannt.

— Gestorben: Dr. K. Driver, der Begründer und langjährige Besitzer der Lungenheilanstalt Reiboldsgrün i. Sa. — Dr. W. T. Bull, Prof. der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons, in New York. — Dr. D. R. Brower, Prof. der Neurologie und Psychiatrie am Rush Medical College in Chicago. — Dr. F. J. Knight, früher Prof. der Laryngologie an der Harvard-Universität in Boston. — Dr. Motet, Mitglied der Académie de Médecine in Paris. — Dr. U. Mosso, Prof. der Materia medica und Experimentellen Pharmakologie in Genua.

— Vor Schluß der Redaktion erhalten wir die tieferschütternde Trauerkunde, daß Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers am 22. d. Mts., morgens 9 Uhr, im Alter von 54 Jahren infolge eitriger Pylephlebitis verstorben ist. Mit der Aerztewelt beklagt seine sehr große Klientel, insbesondere unser Reichskanzler, den allzufrühen Heimgang dieses ausgezeichneten, durch seine vornehme Gesinnung und seine Menschenfreundlichkeit allgemein beliebten Arztes. — Eine Würdigung seiner Tätigkeit und Persönlichkeit werden wir in einer der nächsten Nummern veröffentlichen.

— Zu der dieser Nummer beigegebenen **Kunstbeilage: Titelblatt eines Lehrbuches der Medizin aus dem 17. Jahrhundert.** In einer Zeit, in der ein Buch noch den Wert eines köstlichen Besitzes hatte, gab man ihm eine liebevolle, künstlerische Ausstattung; sowohl der Einband als auch der übrige Buchschmuck war dem heutigen Beiwerk weit überlegen. Der Frontis pice spielte bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts die Hauptrolle, und wir müssen die Kunst, mit der der Titelkupfer ausgeführt war, oft bewundern. Erste Meister gaben die Linienführung. Ich erinnere nur an das Titelblatt zu Vesals Anatomie, das eine Zeitlang sogar Tizian zugesprochen war. Der Medico-Historiker vermag freilich aus diesen Darstellungen keinen großen Gewinn zu ziehen, weil wir es in den meisten Fällen mit Phantasien, Emblemen und ähnlichen Dingen zu tun haben. So wäre es natürlich auch ein ganz falscher Schluß, aus der vollkommen falschen Skelettzeichnung des auf der vorliegenden Kunstbeilage den „Dolor“ versinnbildlichenden Sensenmann einen Schluß auf den damaligen Stand der Knochenlehre zu ziehen. Ebensowenig darf man aus der Amputation des Beines sich eine Vorstellung von der wahren Technik dieser Zeit machen. Das der Kunstbeilage als Vorlage dienende Titelbild gehört einem Lehrbuch der Medizin von Arnold Weickhard an, der 1578 zu Bacharach am Rhein geboren war und später Dekan des ärztlichen Collegs zu Frankfurt am Main wurde. Es handelt sich offenbar um eine Kompilation, die aber praktischen Wert hatte, da das Buch bis 1670 drei Auflagen erlebte. Sonstige literarische Verdienste sind von diesem Autor nicht bekannt. (Buch nebst Titelbild ist der Redaktion freundlichst von Herrn Medizinalpraktikant A. Escher, zurzeit in Münster, zur Verfügung gestellt worden.)

H.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Daniëls, **Dr. J. P. Heye.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Lebensbild von Heye, geb. 1809, der als Dichter und Arzt sich einen Namen gemacht hat.

Anthropologie.

Josef Bachauer (Augsburg), **Anthropologische Studien** über den **äußeren knöchernen Gehörgang.** Wien. klin. Rundsch. No. 2 bis 11. Der Gehörgang präsentiert sich nach den sehr exakten Untersuchungen Bachauers als ein im Querschnitt elliptischer Kanal, der in einem nach vorn offenen Bogen nach innen verläuft und nach außen zu sich trichterförmig erweitert. Das Lumen ist am inneren Ende im Querschnitt stärker abgeplattet als im äußeren. Ein Verhältnis der Gehörgangsform zum Längen-Breiten-Index des Schädels besteht nicht; dagegen ist sicher, daß die absoluten Maße des Gehörgangs direkt von den absoluten Schädelmaßen abhängen, weshalb die Frauen durchschnittlich einen engeren Gehörgang haben als die Männer. Der Gehörgang erreicht seine Röhrenform im zweiten Lebensjahre; ein Defekt in der unteren Wand schließt sich zu sehr variabler Zeit. Im Greisenalter ist der Gehörgang infolge Knorpelschwund und Atrophie des Os tympanicum erweitert. Bei verschiedenen Rassen (Altbayern, Franken, Mongolen, Neger, Melanesier, Indianer) wurde keine Differenz bezüglich des Lumens, wohl aber bezüglich der Länge des Gehörgangs gefunden; bei Melanesiern und Indianern ist er 2—3 mm länger als bei den übrigen Rassen. Bei den anthropoiden Affen ist der Gehörgang ungefähr doppelt so lang als beim Menschen, der Querschnitt mehr rundlich, der Verlauf der Längsachse stärker gekrümmt.

Weissenberg, **Menarche** und **Menopause** bei **Jüdinnen** und **Russinnen** in Südrußland. Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Nichts Bemerkenswertes.

Anatomie.

Hopstock, **Einbalsamierungskunst** in Vorzeit und Jetztzeit. Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 3. Am ausführlichsten sind die Methoden der Aegypter besprochen, ferner wird ein jetzt übliches Verfahren, das hauptsächlich der Konservierung von Leichen zu Transportzwecken dient, genau geschildert.

Physiologie.

Axenfeld, **Kolloidmetalle** als **physiologisches Reagens.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Der Verfasser vermischte dünne Kollargollösungen mit Blut, Galle, Harn, setzte Stücke verschiedenartiger Organe und Gewebe dazu und beobachtete die Wirkung auf das Kolloid bei verschiedenen Temperaturen — Ausflockung mit verschiedener Geschwindigkeit, Schutz vor der Ausflockung etc. Alle untersuchten Gebilde wirkten mehr oder weniger verschieden, zum Teil in charakteristischer Weise, sodaß das Kolloidmetall gewissermaßen als Reagens auf die Eigenschaften (elektrische Ladung etc.) der lebenden Substanz benutzt werden kann.

v. Fürth und Schwarz (Wien), **Jodothyrinfrage.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Polemik gegen Oswald, hauptsächlich wegen des „künstlichen Jodothyrins".

Laqueur (Königsberg), Wirkung des **Arsens**, der **Salizylsäure**, der **Kohlensäure** und des **Sauerstoffes** auf die **Autolyse.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Die Autolyse von Lebersubstanz wird durch Arsen gehemmt, durch Salizylsäure in kleinen Dosen gesteigert, in großen gehemmt; Sauerstoffdurchleitung hemmt etwas, Kohlensäure verstärkt die Autolyse (Bildung von löslichem Stickstoff) auf das Doppelte.

Ehrlich (Erfurt), **Hilflosigkeit** des **Menschen** etc. **nach der Geburt.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Der Verfasser stellt den Satz auf: „Je größer die Anzahl der Ganglienzellen in der grauen Hirnrinde, desto hilfloser ist das Tier bei der Geburt", und ergeht sich hierüber in Betrachtungen.

Blair Bell und Pantland Hick, Physiologie der **weiblichen Geschlechtsorgane.** Brit. med. Journ. No. 2513 u. 2514. Das Kalzium ist nach der Verfasser Ansicht von Bedeutung bei der Kontraktion der glatten Muskelfasern, der Blutgerinnung und scheint zu Digestionsstörungen und klimakterischen Fettablagerungen in Beziehung zu stehen. Die Regulation des Kalziumstoffwechsels fällt den Drüsen ohne Ausführungsgang — Schilddrüse, Hypophysis, Nebennieren, Ovarien oder Hoden — zu. An eierlegenden Hühnern und menstruierenden Frauen konnten die Verfasser ein deutliches Ansteigen des Kalziumindex kurz vor und Abfallen während und direkt nach den genannten Funktionen nachweisen, sodaß sie zu dem Schluß kommen, daß die Menstruation von dem Kalziumstoffwechsel abhängt und daß nicht das Bersten der Graafschen Follikel die Blutung auslöst. Die Uterindrüsen scheiden Kalzium aus, also ist der Uterus das eigentliche Menstruationsorgan und nicht die Ovarien.

Röder (Wien), Engere Beziehung zwischen **Atmung** und **Kreislauf.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Der Verfasser glaubt die von Bohr, sowie Haldane und Smith gefundene Tatsache, daß die Sauerstoffspannung im Arterienblut höher sein kann als diejenige in der Alveolarluft, durch Energiezufuhr seitens des Herzens erklären zu können: „Hämodynamische Dissoziation des Blutsauerstoffs".

Lederer (Wien), **Netzhautstäbchen** bei Einwirkung von **Licht** und **Dunkelheit.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Ueber das Verhalten der Netzhautstäbchen bei Lichteinwirkung finden sich seitens der verschiedenen Autoren und für verschiedene Tierarten einander gerade entgegengesetzte Angaben. Beim Frosch fand der Verfasser beim im Hellen gehaltenen Auge mehr kontrahiertes, beim im Dunklen gehaltenen mehr gestrecktes Aussehen.

Lederer (Wien), Wirksamkeit **elektrischer Reize** auf das **Pigmentepithel** des **Froschauges.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Das Pigmentepithel wird durch elektrische Reizung nicht beeinflußt und bleibt in seinem jeweiligen Zustande, sei dieser Hellstellung oder Dunkelstellung.

Nikolaides, **Atembewegungen** der **Amphibien.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Die Bewegungen des Mundhöhlenbodens beim Frosch wurden mit der Suspensionsmethode registriert. Die Kurven zeigen die abwechselnden kleinen Verengerungen und Erweiterungen, welche dem Einziehen und Austreiben der Luft durch die Nasenlöcher dienen, gelegentlich unterbrochen durch die kräftige Bewegung, welche den Luftvorrat nach den Lungen treibt. Vagusreizung vermindert die Frequenz dieser letzteren; Abziehen der Haut sistiert sie ganz, ebenso Benetzung der Haut mit Kokain. Der Verfasser schließt daraus, daß die Atembewegungen beim Frosch rein reflektorisch von der Peripherie her unterhalten werden.

Baglioni, **Geruchssinn** und **Tastsinn** der **Seetiere.** Ztralbl. f. Physiol. No. 23. Versuche an geblendeten Seetieren, vor allem dem Kephalopoden Octopus vulgaris, daneben einigen Fischen, ließen deutlich erkennen, daß chemisch wirkende Teilchen, welche sich von der Nahrung ablösen, aus bedeutender Ferne auf ein Sinnesorgan des Tieres wirken, welches der Verfasser als mit „Geruchsvermögen" begabt bezeichnet. Ferner sind die Tiere gegen die schwächsten Tastreize, insbesondere Erschütterungen des Wassers sehr empfindlich. Geräusche, die außerhalb in der Luft erzeugt werden, sind wirkungslos.

Winterstein, **Reaktionen auf Schallreize** bei **Tieren ohne Gehörorgane.** Ztralbl. f. Physiol. No. 24. Einige Ringelwürmer, wie Spirographis und Hydroides, reagieren äußerst empfindlich auf durchs Wasser zu ihnen dringende Schallwellen, dagegen kaum auf schallose Erschütterungen. Da diese Tiere nun keine labyrinthartigen Organe haben, so ist dies eine erneute Mahnung, die Frage, ob ein Tier eine bestimmte Sinnesempfindung besitzt (z. B. die Fische hören können), immer in dem Sinne experimentell zu bearbeiten, ob es Sinnesorgane besitzt, für welche der betreffende Reiz der adäquate ist.

Allgemeine Pathologie.

R. Kretz (Prag), **Krankheitsbenennung** und **Morbiditätsschema.** Prag. med. Wochenschr. No. 10. Eine Krankheitsbezeichnung nach dem Erreger, wie bei den tuberkulösen Erkrankungen, existiert bei den Eiterinfektionen noch nicht. Klinisch sind Staphylokokken- und Streptokokken-Eiterung nicht zu unterscheiden, und man muß sich begnügen, die septischen Infektionen: Puerperalfieber, Nabelsepsis, Septikämie und Pyämie nach Verletzungen, Erysipel, eitrige Meningitis, Pleuritis, Pericarditis, Endocarditis, Osteomyelitis, septische Appendicitis und Cholecystitis etc. in eine Gruppe zusammenzufassen. Die primäre Lokalisation dieser Infektionen, die selbst schon als metastatische aufzufassen sind, ist ungemein häufig eine Angina, ja diese ist neben den Verletzungen die einzige Eingangspforte für die pathogenen Keime.

von den Velden (Düsseldorf), **Verteilung** der **tödlichen Krankheiten** auf die **Lebensalter.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Tabellarische Zusammenstellung der für diese Frage wichtigsten Krankheiten (Lungentuberkulose, Krebs, Pneumonie, Typhus, Wochenbettfieber und Apoplexie).

Straub (Freiburg i. Br.), Mechanismus der **Adrenalinglykosurie.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Bei der gewählten Versuchsanordnung (kontinuierliches Einfließenlassen einer Adrenalinlösung 1:1000000 in eine Vene unter konstantem Druck) ergab

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht *No.* **1, S. 33.**

sich, daß bei 2 ccm Geschwindigkeit pro Minute überhaupt keine glykosurische Wirkung eintritt — d. h. eine dauernde Mehrsekretion von $^1/_2$, millionstel Adrenalin pro Minute noch unterschwellig ist. Die Schwelle liegt vielmehr bei etwa 4,1 g pro Minute. Die Menge des gebildeten Zuckers steigt mit der Einflußgeschwindigkeit des Adrenalins in direkter Proportionalität und mit der gleichen Gesetzmäßigkeit wie der Blutdruck, woraus gefolgert werden darf, daß sowohl die glykosurische wie die vasokonstriktorische Wirkung der Substanz denselben Angriffsort, nämlich den Sympathicus, besitzt.

Ceconi, **Kochsalz** und **Urämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Lösungen eines einzelnen Salzes (Kochsalz) sind für lebende Organismen mehr oder weniger toxisch; erst durch Zusatz anderer Salze ($CaCl_2$ und KCl) wird diese Giftwirkung neutralisiert. Ceconi folgert aus diesen Sätzen, die sich im wesentlichen aus den fundamentalen Untersuchungen Loebs ergeben, daß die Ursache der Urämie im Fehlen oder in einer Insuffizienz der antagonistischen Betätigung der verschiedenen Elektrolyte in den Geweben zu suchen sei und daß dieses Mißverhältnis durch einseitige Retention des Kochsalzes bei Nephritis zustande komme.

Schöne (Marburg), **Transplantation** von **Geschwülsten** und von **normalem Gewebe.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Die Transplantation von Geschwülsten bei Mäusen kann durch die Vorbehandlung der Wirtstiere nicht nur mit Geschwulstmaterial, sondern auch mit normalen Geweben vereitelt werden. Ein erheblicher Unterschied zwischen der natürlichen Resistenz der Versuchstiere bei normaler und Geschwulsttransplantation besteht nicht. Entsprechend der aktiven Geschwulstimmunität zeigt sich zwischen bestimmten artverschiedenen Tieren eine aktive Immunisierung mit normalen oder Geschwulstgeweben auch gegenüber der Implantation eines normalen Gewebes wirksam.

Handley, Die **natürliche Heilung** des **Krebses.** Brit. med. Journ. No. 2514. An jedem Tumorfall lassen sich bekanntlich Heilungsvorgänge beobachten, die häufig zum völligen Verschwinden einzelner Knoten führen können, während in größerer Entfernung vom Ausgangspunkt immer neue Tumormassen entstehen. Am Skirrhus sind die beschriebenen Vorgänge am deutlichsten zu konstatieren und haben manchmal eine völlige Spontanheilung zur Folge. Die Ursache für derartige Vorgänge ist in der mangelhaften Ernährung der angehäuften Zellmassen zu suchen, die nach des Verfassers Meinung nicht den Körpersäften direkt, sondern den zelligen Elementen des Bindegewebes zufällt.

Mikrobiologie.

Swellengrebel, **Spirochäten.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Literaturübersicht. Die Spirochäten sind als eine Gruppe aufzufassen, die einerseits viel Uebereinstimmung mit den Bakterien zeigt, aber anderseits eine gewisse Verwandtschaft zu den Flagellaten zu besitzen scheint und demnach einen Uebergang zwischen beiden bildet.

W. Siebert (Hamburg), Studien über **Spirochäten** und **Trypanosomen.** Arch. f. Protistenk. Bd. 11. 10—20% NaCl-Lösungen bewirken bei Spirochäten und Trypanosomen eine stellenweise Schrumpfung des Protoplasmas, die aber nicht eine eigentliche Plasmolyse zu sein scheint. Die Spirochäten wurden durch 10% taurocholsaures Natron im Gegensatz zu Bakterien schließlich ganz aufgelöst. Der Verfasser konnte wiederholt Längsteilung bei Spirochaeta pallida beobachten, aber keine undulierende Membran. Die „Periplastgeißeln" hält er für Ausläufer der Periplastfibrillen. Aus Pepsin-Verdauungsversuchen geht hervor, daß die Hauptmasse des Spirochätenkörpers aus kernartigen Substanzen besteht, die der Verdauung einen erheblichen Widerstand entgegensetzen.
Mühlens (Wilhelmshaven).

Jrikura, Kultivierung der **Trypanosomen.** Saikingakuzasshi No. 138. Der Verfasser empfiehlt Blutbouillon zur Kultur der Trypanosomen nach folgendem Rezept: Man setzt gewöhnlicher Bouillon eine kleine Menge des defibrinierten Kaninchenblutes zu. In diese Nährbouillon impft man Trypanosomen (z. B. ein Tröpfchen Blut einer Trypanosomenratte); es kommt dann darin zu beträchtlichem Wachstum. Außer dem Kaninchenblute ist auch Rinder-, Pferde- oder Meerschweinchenblut hierzu brauchbar. Die Menge des Blutes, welche zu etwa 10 ccm Bouillon zugesetzt wird, beträgt ½—2 ccm. Man bringt die Kultur auf 25—30° C, und sie kann drei Tage nach der Impfung schon in gutem Wachstum sein. Ferner empfiehlt der Verfasser, um diese Kultur aufzubewahren, sterilisiertes, flüssiges Paraffin darauf zu gießen, um dadurch ihre Verunreinigung durch Saprophyten zu vermeiden; dadurch wird die Lebensfähigkeit der Trypanosomen länger erhalten. Oshida (Tokio).

M. Nierenstein, **Blutazidität** bei **Trypanosomeninfektion.** Ann. of trop. med. and parasit. Bd. 2, H. 3. Bei experimenteller Trypanosomiasis (Tryp. brucei u. equiperdum) nimmt die Blutazidität zu. Diese Vermehrung ist wahrscheinlich bedingt durch eine Produktion von Amidosäuren, entweder von den Parasiten selbst oder infolge Einwirkung der Parasiten auf die Proteine im Blutserum. — Vielleicht kann diese Aziditätssteigerung für die Diagnose in Fällen, in denen die Trypanosomen zurzeit aus dem Blut verschwunden sind, von Bedeutung sein. Therapeutisch empfiehlt sich vielleicht eine Neutralisierung der gesteigerten Azidität.

B. Moore, M. Nierenstein und J. L. Todd, Wirkung der **Therapeutica** auf **Trypanosomen.** Ann. of trop. med. and parasitol. Bd. 2, H. 3. Die erworbene „Arzneifestigkeit" von Trypanosomenstämmen gilt nur für die Tierspezies, bei der sie erworben ist. Ein bei Mäusen atoxylfester Stamm von Tryp. brucei war nicht „fest" bei Ratten und Hunden. Erschienen Tryp. brucei nach voraufgegangener Atoxylbehandlung wieder im Blute, so waren sie für frische Tiere bedeutend virulenter wie bei Passage von Tier zu Tier ohne Behandlung. Nach Behandlung mit Trypanrot nahm beim selben Stamm die Virulenz ab. Mühlens (Wilhelmshaven).

Miller, **Hepatozoon perniciosum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Diese Hämogregarine ist die erste außertropische Form und zugleich die erste mit pathogenen Eigenschaften. Sie befällt und tötet weiße Ratten, besonders junge, und kann auf graue Ratten übertragen werden. Als Zwischenwirt fungiert die Milbe Lelaps echidninus. Möglicherweise lassen sich diese Parasiten zur Vertilgung der Ratten benutzen.

Allgemeine Diagnostik.

Giulio Luigi Sacconachi (Pavia), **Indirizzo alla diagnosi dei tumori addominali sotto forma di Commento clinico alla palpazione dell'addome.** Pavia, Succ. Marelli, 1908. 414 S. Ref. Garrè (Bonn).

Das Buch will ein Führer auf dem schwierigen Gebiete der Tumoren des Abdomens sein, wie der Titel sagt. Der Verfasser geht indessen über diese Grenzen hinaus und zieht eine große Zahl anderer pathologischer Veränderungen, Organverlagerungen etc. der Unterleibsorgane mit hinein, was den Wert des Buches erhöht. Differentialdiagnostische Erörterungen sind vermieden. Als Ausgangspunkt dient dem Verfasser meist der Palpationsbefund — die Gesichtspunkte des internen Mediziners prävalieren. Ein umfassendes Wissen, ein großer Fleiß und eine gewissenhafte Berücksichtigung der Literatur kommen zum Ausdruck. Das Buch würde an didaktischem Wert gewinnen durch Kürzung des Textes in einigen Kapiteln und die Einfügung einiger schematischer Zeichnungen, die besser wie eine Beschreibung einen Situs klarstellen.

J. Hall, **Hämoglobinometer.** Lancet No. 4462. Beruht auf dem Prinzip der Tallqvistmethode. Die Hämoglobinskala ist auf einer rotierenden Scheibe zwischen zwei Ebonitplatten angebracht; zwei übereinander befindliche kreisrunde Ausschnitte ermöglichen den Vergleich zwischen Löschpapierstreifen und Skala. Erhältlich bei Hawksley, Oxford-street 357, London.

Walker, Einfache Methode der **quantitativen Zuckerbestimmung** im Urin. Lancet No. 4462. Modifikation der Fehlingschen Titrationsmethode.

Wideröe, **Opsonischer Index** bei **Tuberkulösen.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 3. Bei 50 Nichttuberkulösen war der niedrigste Index 0,46, der höchste 1,44, der mittlere 0,92. Bei 50 Tuberkulösen schwankte der Index zwischen 0,51 und 1,30, der mittlere betrug 1,01. Es ergibt sich also kein diagnostischer Anhaltspunkt.

Allgemeine Therapie.

Brieger und **Krebs** (Berlin), **Grundriß der Hydrotherapie.** Berlin, Leonhard Simion, 1909. 147 S. 3,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar.)

Das kleine Buch in Taschenformat gibt zunächst die theoretischen Lehren der Hydrotherapie, dann die Technik und dann die Anwendung der einzelnen Prozeduren bei den verschiedenen Krankheiten. Auch die Nebengebiete, wie Eisumschläge, Dampfbad, Senfumschläge, Heißluftbäder, elektrische Lichtbäder, Vierzellenbad und andere sind berücksichtigt. Man kann den Autoren nur unumwundene Anerkennung zollen; Referent hätte nicht gedacht, daß sich dies an Problemen reiche Gebiet so vollständig und so vornehm in dieser überraschenden Kürze darstellen lassen könnte. Und es steht viel Wissenwertes darin, auch viel Anregendes. Ob sich nicht die spezielle Hydrotherapie der einzelnen Krankheiten noch mehr zugunsten der allgemeinen Methodik beschränken ließe? — Der Termin der Chininanwendung bei Malaria muß wohl nach der Fieberkurve und nicht nach der Wasseranwendung gewählt werden. Das billige praktische Buch kann warm empfohlen werden.

A. Pyrz, Theorie der Wirkung der **Kohlensäurebäder.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Die Wirkung beruht nicht, wie Senator und Frankenhäuser annehmen, auf einem thermischen Kontrast zwischen dem Wasser und der Kohlensäure, sondern auf zwei Komponenten, dem Kältereiz des Wassers und dem chemischen Reiz der Kohlensäure. Dazu kommt noch der mechanische Effekt der Gasperlen.

Plate (Hamburg), **Neues Verfahren** zur Erzeugung von **Hautreizen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Das geschilderte Verfahren besteht darin, kleine feste Körper (Hirse- oder Mohnkörper) mit Hilfe von Druckluft auf die Haut zu schleudern. Durch das Aufschlagen der feinen Körner entsteht auf der Haut eine sehr beträchtliche arterielle Hyperämie und eine Art Vibrationsmassagewirkung, die sich bei rheumatischen und neuralgischen Affektionen aller Art sehr günstig geltend macht. Der „Grandinator" (grando der Hagel) genannte Apparat entspricht im Prinzip dem in der Industrie verwendeten Sandstrahlgebläse.

F. Mendel (Essen), **Kochsalzarme Diät** als **Heilmittel.** Münch. med. Wochenschr. No. 9 u. 10. Schon unsere normale Kochsalzernährung vermehrt die Flüssigkeitsmenge des Körpers um 1½—3 Liter. Der gesunde Organismus mit gesunden Nieren und leistungsfähigem Herzen verträgt die Flüssigkeitsüberfüllung ohne Störung; sie führt aber zu gesteigerter Trans- und Exsudation, sobald die normale Funktion der Gefäße geschädigt ist. Die ungünstigen Wirkungen der hydrämischen Plethora können durch Herabsetzung der Kochsalzzufuhr verhütet oder wenigstens stark gemildert werden. Die kochsalzarme Diät hat auch eine ausgesprochen antiphlogistische und resorbierende Wirkung in Fällen von entzündlicher Exsudation; außerdem unterstützt sie bei Herz- und Nierenkrankheiten die Wirkung der Digitalistherapie. Am leichtesten ist die kochsalzarme Diät mit einer Milchkur durchzuführen.

L. Haskovec (Prag), Wirkung des **Alkohols** auf **Herz** und **Kreislauf.** Wien. med. Wochenschr. No. 9 u. 10. Curare bewirkt beim alkoholisierten Tier einen sehr starken Blutdruckabfall. Verdünnter Alkohol, per os gegeben, ruft beim Hund in einer Dosis von 3—4 ccm pro Kilogramm Vergiftungssymptome hervor: Ataxie, Paresen, Somnolenz, Pulsverlangsamung. 6—8 ccm pro Kilogramm bewirken tiefe Narkose. Intravenös gegeben, machen Dosen über 0,5 ccm kurzdauernde toxische Erscheinungen, solche über 1 ccm augenblickliche Bewußtlosigkeit, 2 ccm vorübergehenden Atmungsstillstand. 0,5—0,75 g Chloralhydrat bringen beim alkoholisierten Tier den Blutdruck zu agonalem Sinken, wobei physiologische Kochsalzlösung und Nebennierenextrakt wirkungslos bleiben. Dagegen hat Chloralose nicht diesen Effekt, und der Autor glaubt, dieses Mittel als Hypnoticum bei Deliranten in Dosen von 0,2—0,4 auch auf Grund klinischer Erfahrung empfehlen zu dürfen.

Herzfeld, **Arsenik** zur **subkutanen Injektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Lösungen nach Fowler und Pearson zersetzen sich leicht und führen zur Entstehung von Abszessen (? Ref.). Die 1 %ige Lösung von arsenigsaurem Natron nach Ziemssen läßt sich ebenfalls nur mit großen Schmerzen einspritzen. Die Lösung, die der Verfasser anwendet, ist weniger alkalisch; sie muß in kleinen Florentiner Fläschchen aufbewahrt werden, damit das Alkali des Glases keine Trübung bewirkt. Sie wird, wie folgt, bereitet: 1,0 g arsenige Säure und 2,25 Normalsodalösung wird mit 100 Teilen destilliertem Wasser bis zur Klarheit gekocht und nach der Filtration auf 100 ccm aufgefüllt. Die Alkaleszenz (gegen Lackmuspapier) ist halb so groß wie diejenige der Ziemssenschen und ein viertel so groß wie diejenige der Fowlerschen Lösung.

Roehl (Frankfurt a. M.), **Wirkungsmechanismus** des **Atoxyls.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Das Wesentliche bei der Arsanilatwirkung sind die Reduktionsprozesse, die zur Bildung von Paramidophenylarsenoxyd führen. Diese Ansicht steht mit der Wirkung der arsenigen Säure im besten Einklang und läßt alle komplizierteren Annahmen (Verbindung des Reduktionsproduktes mit Eiweiß zu Toxalbumin oder Bildung eines trypanoziden Körpers in den Zellen) als unnötig erscheinen.

Erlenmeyer und Stein (Bendorf a. Rh.), **Jodwirkung, Jodismus** und **Arteriosklerose.** Therap. Monatsh. No. 3. Alle Jodwirkung ist Ionenwirkung. Sie kann nur durch solche Jodverbindungen erzielt werden, die im Körper dissoziieren. Am stärksten wirken in diesem Sinne die Jodalkalien, organische Jodverbindungen nur dann, wenn sie im Körper Jod abspalten (Jodipin und Sajodin sind daher nur als schwache Ersatzmittel des Jodkaliums zu betrachten). Der Jodismus ist eine unvermeidliche, um nicht zu sagen notwendige Nebenwirkung der Jod-Ionenwirkung. Seine schweren Symptome sind durch säurefreie Diät und Zufuhr alkalischer Mineralwässer leicht zu bekämpfen. Zu einer nachhaltigen Jodwirkung sind längere Zeit hindurch progressiv steigende Dosen (4—5 g täglich) erforderlich.

Friedmann (Berlin), **Jodomenin,** ein neues Jodpräparat. Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Das das Jod in einer durch Wismut vermittelten Bindung enthaltende Präparat besitzt den Vorzug, den Magen unaufgeschlossen zu passieren und erst im Darmkanal seine Wirkung zu entfalten. Ein weiterer Vorteil ist der gute Geschmack des Mittels, der es für die Kinderpraxis besonders geeignet erscheinen läßt.

Koch und Schultz (Charlottenburg), **Spirosal.** Therap. Monatsh. No. 3. Spirosal (in Form von Spirosal-Alkohol 1 : 2 eingerieben) entfaltete in allen 21 Fällen eine hervorragend schmerzstillende Wirkung, die meist schon nach der ersten Einpinselung auftrat. Neben dieser schmerzstillenden Wirkung konnte öfters ein auffallendes Zurückgehen sehr hartnäckiger Gelenkergüsse konstatiert werden. Ueber den Wert der kombinierten Behandlung mit Stauung und Spirosal läßt sich ein definitives Urteil noch nicht abgeben.

Eichhorst, Wirkungen des **Tartarus depuratus.** Med. Klinik No. 11. Eichhorst berichtet über einige Fälle von Ascites bei Leberzirrhose, die durch monatelange Behandlung mit Tartarus depuratus klinisch vollständig zur Heilung kamen, nachdem vorher alle üblichen therapeutischen Versuche gescheitert waren. Der erstaunlich günstige Erfolg dieses neuerdings sehr mit Unrecht vernachlässigten Mittels ist in erster Linie auf seine nachhaltige diuretische Wirkung zurückzuführen. Man gibt am besten kleinere Dosen (15,0 pro zwei Tage) monatelang hintereinander.

Loewenberg (Berlin).

Vasogen, Jodvasogen und **Quecksilbersozojodolat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Vasogen ist nicht, wie behauptet wird, verseifte Vaseline, sondern ein Gemenge von Vaseline und Ammoniakseife. Das sogenannte Jodvasogen enthält ebenfalls Ammoniumjodid und kein freies Jod. Das sozojodolsaure Quecksilber enthält, wenn es in Lösung gebracht wird, einfach Quecksilberjodid.

Kolaczek (Tübingen), Behandlung eitriger **Prozesse** mit **Antifermentserum.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Durch die Serumzufuhr wird nicht nur die Proteolyse gehemmt, sondern frische lebende Leukozyten, Opsonine, Komplemente und Ambozeptoren, teils körpereigne, teils passiv von außen in den Krankheitsherd gebracht. So werden die wirksamsten Schutz- und Heilkräfte des Körpers mobil gemacht und vernichten die eingedrungenen Infektionserreger.

Gilette, **Diphtherieantitoxin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Eine Sammelstatistik über unerwünschte Nebenwirkungen des Serums ergab 23 gut beobachtete Fälle, von denen volle 16 vorher an Atmungsstörungen gelitten hatten. Im ganzen verliefen 10 Fälle tödlich und in den bleibenden 13 trat schwerer, aber vorübergehender Kollaps ein. Die Wirkung, welche in den tödlich endenden Fällen binnen 10 Minuten eintrat, hat nichts mit dem Antitoxingehalt zu tun, sondern kommt dem Pferdeserum als solchem zu.

Ransom, **Schutzwirkung** des **Diphtherieserums** auf die **Frucht in utero.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Mutter hatte vor der Geburt 7000 Einheiten erhalten. Obwohl der Neugeborene von ihr genährt wurde und seine Geschwister krank waren, blieb er verschont, was der Verfasser auf einen Uebergang des Antitoxins in den fötalen Kreislauf zurückführt.

Callan, **Temperaturerniedrigung** durch **Tuberkulin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Der Temperaturabfall beträgt ½—1° und zeigt sich wenige Stunden nach der Injektion, während der konsekutive Anstieg sein Maximum erst nach 12 Stunden erreicht.

E. Wein (Budapest), Erfahrungen mit **Marmoreks Antituberkuloseserum.** Wien. med. Wochenschr. No. 10 u. 11. Das Serum wurde in Dosen von 5 ccm rektal gegeben. Von 55 Kranken, größtenteils mit chronischer Tuberkulose, wurden 53 = 96,4 % (!) günstig beeinflußt, davon 18 geheilt. Ausführliche Krankengeschichten fehlen.

Krokiewicz (Krakau), **Behandlung** der **Tuberkulose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 9 u. 10. Krokiewicz geht der Tuberkulose höchst energisch zu Leibe, indem er sämtliche gebräuchlichen Medikamente, sei es in Pillenform, sei es auf subkutanem Wege, miteinander kombiniert verwendet! Die Pillen enthalten Eukalyptol 2,0, Cera flava liquef. 1,0, Calc. chlorat. cryst. 1,5, Calium sulfoguajacolic. 10,0, Chinin. mur., Salol. āā 5,0, Menthol 1,0, Pulv. rad. Liquir. q. s. ut f. pilul. No. 200 S. 3 mal täglich 2 Pillen nach dem Essen. Die subkutane Injektion enthält Thymol, Hetol āā 0,02 solve in aquae calidae 50,0; dein adde Stovain 0,15, Atoxyl 0,25, Gujasanol 5,0, Tuberculin. sicc. Höchst oder Tuberculol. sicc. Merck 0,0001, Natr. chlorat. 0,9, Aq. dest. ad 100 ccm. S. Man injiziere eine volle Spritze à 2 g.

Fenwick, Behandlung des **Krebses** mit **Kaliumbichromat.** Brit. med. Journ. No. 2514. Bericht über 22 Fälle, die durch Injektion von Kaliumbichromat in die Tumormassen zur Heilung gebracht sind (! ?).

Innere Medizin.

H. Oppenheim (Berlin), **Lehrbuch der Nervenkrankheiten.** Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 432 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Zwei Bände. Berlin, S. Karger, 1908. 1641 S. 37,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Das Werk gehört zu den Literaturerscheinungen, die allen bekannt und jedem unentbehrlich geworden sind, der ihnen einmal näher getreten ist. Da bedarf es nicht vieler Worte. Der Signatur, die der Verfasser seinem Buche von Anfang an mit auf den Weg gegeben hat, in erster Linie den Forderungen der Praxis Rechnung zu tragen, ist er treu geblieben. Immer wieder erfreuen wir uns an der klaren Schilderung der Krankheitsbilder, den zahlreichen instruktiven Abbildungen, der Gründlichkeit der Diagnose, Prognose und Therapie. Die Schnelligkeit, mit der die Auflagen einander folgen, macht das Lehrbuch zugleich zum Spiegel des jeweiligen Standpunktes der neurologischen Wissenschaft. Als Beispiel sei nur die Fortentwicklung der chirurgischen Eingriffe erwähnt, denen der Verfasser ja seine besondere Aufmerksamkeit widmet. Eine recht dankenswerte Neuerung ist die Angabe der Quellen; sie spart dem Weiterstrebenden viel Zeit und Mühe.

A. Magnus-Levy (Berlin), **Das Coma diabeticum und seine Behandlung.** Albus Sammlung Bd. 1, H. 7. Halle 1909. 54 S. 1,40 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der in der Diabetesforschung durch eigene Arbeiten rühmlich bekannte Verfasser gibt hier in knapper, das Material durchaus beherrschender Weise reichen Stoff zur Beurteilung und Behandlung des Coma. Ganz freie Kost soll man dem Diabetiker nie gewähren. Die Haferkur schwankt in ihren Erfolgen und wirkt auch nur während der Dauer der Kur günstig. Am besten ist der regelmäßige Gebrauch von Alkali. Die Zukunft der Behandlung ist von der theoretischen Forschung über die Azetonkörper zu erwarten; auch ist eine unmittelbare Beeinflussung der Zuckerverwertung im Körper vielleicht noch zu erhoffen.

Rosanoff, **Tuberkuloseimmunität** bei **progressiver Paralyse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Bei 214 sezierten Fällen von Gehirnerweichung fanden sich nur 2,3 % aktive Tuberkulosen, gerade 10mal weniger als bei Geisteskrankheiten im allgemeinen.

H. Zuzak (Nagyszombat), **Serotherapeutische Versuche** bei **Epilepsie.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Da Infektionskrankheiten oft die epileptischen Anfälle zeitweise zum Schwinden bringen, hat Zuzak Tiere infiziert bzw. durch Exstirpation der Thyreoidea, Aderlässe etc. kachektisch gemacht und deren Serum Tieren mit künstlich erzeugter Epilepsie und schließlich auch menschlichen Epileptikern injiziert. Die 15 Krankengeschichten lassen fast alle eine Besserung erkennen, in einem Fall blieben die Anfälle über ein Jahr aus und der psychische Zustand hob sich bedeutend (post hoc ergo propter hoc?). Verschiedene Male traten Erscheinungen von Serumkrankheit auf.

Calligaris, **Polarisation** der **hysterischen Anästhesie.** Riform. med. No. 10. Anästhetische Segmente finden sich bei traumatischer Hysterie häufiger als bei gewöhnlicher Hysterie. Indessen ist die Anästhesie nicht auf das Segment beschränkt, sondern dieses ist nur der Abschnitt, in dem die Anästhesie am deutlichsten ausgesprochen ist. Die Anästhesie ist in solchen Fällen sehr ausgedehnt, konzentriert sich aber an der Stelle der Verletzung (Polarisation der hysterischen Anästhesie) und nicht nur in transversalen, sondern auch in longitudinalen Segmenten.

Maclachlan, **Pleuralschmerzen** und **-adhäsionen.** Brit. med. Journ. No. 2514. Häufig werden von Patienten blitzartige Schmerzen in der Brust geklagt, die auf eine ganz bestimmte Stelle lokalisiert werden. Beim Fehlen jeder objektiven Symptome werden diese Schmerzen meist als Pleurodynien oder Interkostalneuralgien gedeutet. Nach des Verfassers (kaum zutreffender, Red.) Meinung handelt es sich hierbei fast ausnahmslos um zirkumskripte kleine fibrinöse Pleuritiden, die durch ganz leise Perkussion nachzuweisen sind. Diese Pleuritis ist die erste Manifestation einer tuberkulösen Infektion und kann bei aufmerksamer Untersuchung lange, bevor andere Symptome auftreten, erkannt werden.

Conor, **Doppelseitige Pleuritis.** Gaz. d. hôpit. No. 28. Kasuistik.

Wenckebach, **Chronisches Empyem.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 10. Der Verfasser behandelt das chronische Empyem mit künstlichem Pneumothorax. Der Gedanke ist dabei, daß die eingeblasene Luft aus der Pleurahöhle resorbiert wird, und daß dadurch Verdünnung der Luft und Erniedrigung des Druckes in derselben erzielt wird, was die Entfaltung der Lunge begünstigen kann. Die Erfahrung hat gezeigt, daß es so in der Tat möglich ist, das Empyem zu heilen. Kasuistik.

Moss, **Körperhaltung** und **Herzgeräusche.** Lancet No. 4462. Bei gesunden Soldaten war häufig ein von der Respiration unabhängiges systolisches Herzgeräusch über dem oberen Sternum dann zu hören, wenn die Betreffenden die Arme bis in Schulterhöhe brachten, um den Oberkörper für die Untersuchung zu entblößen. Das Geräusch war am deutlichsten auf der Mitte des Sternum in Höhe der zweiten Rippe zu hören, und verschwand beim Senken der Arme. Der Verfasser glaubt, daß die Geräuschbildung auf einer temporären Erweiterung des Aortenbogens infolge Zunahme des negativen Druckes im Thorax beruht (??).

J. Pal (Wien), **Atmungs- und Gefäßkrisen.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Bei Urämie und Arteriosklerose findet man bisweilen Anfälle von Dyspnoë mit beschleunigter Atmung, Kopfschmerz, Erbrechen etc., welche auf arterieller Drucksteigerung beruhen und durch Lumbalpunktion zu beseitigen sind. Bei anderen Kranken, namentlich Tabikern, tritt gelegentlich Atmungsstillstand mit Zyanose, Zuckungen und Bewußtlosigkeit auf, häufig nach Injektion von Morphium. Man muß hier die künstliche Atmung einleiten. Auch diese Krisen hängen mit Aenderungen des Blutdruckes, Steigerung oder Senkung, zusammen.

Fleiner (Heidelberg), **Verdauungsstörungen** und **Psychoneurosen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Es gibt zwar gastrointestinale Reflexneurosen, z. B. bei Kindern; auch manche im Darm oder Magen lokalisierte Neurosen können von Verdauungsstörungen ausgehen, im großen und ganzen aber läßt sich die gastro-intestinale Aetiologie der Neurosen und besonders der Psychoneurosen durch Fortleitung von lokalen Reizen auf zentripetalen Bahnen des Vagus und Sympathicus zum Zentralnervensystem oder durch intestinale Autointoxikation nicht aufrecht erhalten. Es gibt keine primären nervösen Dyspepsien, nur funktionelle Magen- und Darmstörungen psychogenen Ursprungs. Mit dieser Feststellung ist auch die Richtschnur für die Therapie gegeben: sie kann im wesentlichen nur eine Psychotherapie sein.

John Henderson, Klinische Bedeutung der **Albumosurie.** Lancet No. 4462. Der Verfasser fand, daß Albumosen häufiger im Urin vorkommen, wie gewöhnlich angenommen wird, sie finden sich namentlich da, wo Eiterungen bestehen und Gewebszerfall eingetreten ist. Von den Nierenerkrankungen führt die akute und subakute Nephritis selten zu Albumosenausscheidungen, häufig dagegen die chronische parenchymatöse Nephritis.

Liefmann (Halle a. S.), **Behandlung** der **Typhusbazillenträger.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Bei zwei Bazillenträgern gelang es, durch wochenlange Darreichung von Yoghurtmilch die Ausscheidung von Typhusbazillen zu unterdrücken. Ob diese Sistierung von Dauer ist, muß abgewartet werden. Vielleicht führt eine intermittierende Yoghurtbehandlung zum Ziele.

Erich Färber (Prag), **Febrile Temperatursteigerung** bei **akuter Phosphorvergiftung.** Prag. med. Wochenschr. No. 10. Unter 249 Krankengeschichten von akuten Phosphorvergiftungen war 117mal = 47 % Fieber vermerkt. Von diesen Kranken starben 34 = 29 %, von den afebrilen Patienten 20 = 15 %. Als Ursache des Fiebers kommen Erkrankungen der Halsorgane, des Magendarmkanals, der Nieren etc. nur bedingt in Betracht, da sie sich auch bei afebrilen Fällen nicht viel seltener finden; bei 22 Leichen deckte die Obduktion keine von diesen Affektionen als Ursache des beobachteten Fiebers auf. Seine Aetiologie ist bis jetzt unbekannt.

Chirurgie.

Frhr. v. Kuester (Charlottenburg), **Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik.** Mit 291 Abbildungen. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 414 S. 10,00 M. Ref. Garrè (Bonn).

Nach der Meinung des Verfassers fehlt es an einem Buche, das in knapper Form alles Wichtige schildert und die Bedürfnisse des praktischen Arztes vollständig berücksichtigt. Die vorliegenden Grundzüge sollen diese Lücke ausfüllen. Sie gliedern sich in allgemeine chirurgische Technik und allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, die ungefähr den gleichen Raum in dem 400 S. starken Buche beanspruchen. Der Abschnitt „Technik“ wird in der Tat den Bedürfnissen des praktischen Arztes gerecht. In knapper, leicht verständlicher Form ist hier das Wichtigste und Wissenswerteste vereinigt, und die Auswahl aus der verwirrenden Vielheit darf als eine glückliche bezeichnet werden. In dem zweiten Abschnitt hat sich der Verfasser bemüht, möglichst vollständig zu sein, das ist aber für das Gebiet der chirurgischen Pathologie und Therapie auf 200 S. nur auf Kosten der Gründlichkeit möglich. Da sind praktisch wichtige Kapitel auf wenigen Seiten erledigt, so die Osteomyelitis auf 4 Seiten, die ganze chirurgische Tuberkulose auf 15 Seiten, dafür hat der „Madurafuß“ Platz gefunden. Das entspricht nun garnicht dem Bedürfnis der Studierenden oder gar des praktischen Arztes. Eine kursorische Behandlung erträgt meines Erachtens gerade dieser Abschnitt nicht.

Bier (Berlin), **Venenanästhesie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 10. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. S. 553.)

Sieber (Marburg), Einfluß des **Skopolamins auf Puls** und **Temperatur.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. In Erwiderung der Behauptungen von Frl. Dr. Blisniansky aus der Tübinger Klinik wird daran festgehalten, daß Skopolamin längerdauernde Pulsbeschleunigung verschiedenen, gelegentlich auch hohen Grades hervorrufen kann und daß bei Gelingen der Narkose dem Skopolamin zwar gewisse Vorzüge zuerkannt werden müssen, daß diese letzteren aber nicht die eventuell zu gewärtigenden Unannehmlichkeiten überwiegen. Die Marburger Klinik zieht daher die alleinige Morphium-Lumbalanästhesie (mittels Novokain) vor.

E. M. Baum (Kiel), **Rektale Aethernarkose.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Nach den Erfahrungen der Kieler chirurgischen Klinik, die sich auf 8 Fälle beziehen, warnt der Verfasser vor der Rektalnarkose, wenigstens in ihrer jetzigen Form, da sie eine äußerst gefährliche Anästhesierungsmethode darstellt. Bei zwei Kranken traten schwere Darmschädigungen durch die Aethereinwirkung ein, die in dem einen Falle zu profusen Blutungen, im andern sogar zur Gangrän und Perforation des Coecum mit tödlich endender Peritonitis führten.

M. Borchardt (Berlin), **Modifikation** der **Dahlgrenschen Zange.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Der Verfasser hat die Dahlgrensche Zange dadurch verstärkt, daß die Kraftübertragung durch Zahnräder geschieht.

Langemak (Erfurt), Neue **Beckenstütze.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Beschreibung einer neuen einfachen und preiswürdigen Beckenstütze.

Heyde (Marburg), **Gasgangrän, Hirnabszeß** durch **anaërobe Bakterien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. 1. Gasgangrän sich schnell über den größten Teil des Rumpfes verbreitend, ausgehend vom Digestionstraktus. 2. Fall mit Zahnwurzel als Eingangspforte. 3. In dem durch anaërobe Bakterien bedingten Hirnabszeß war vermutlich ein septischer Lungenembolus die Quelle.

Petrén, **Skalpierung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Der eine Fall verlief tödlich, der zweite, in welchem auch das ganze Periost vom Orbitalrande bis zur Protuberantia occip. externa vollständig weggerissen war, wurde durch Transplantation geheilt.

C. Velhagen (Chemnitz), **Kleinhirnbrückenwinkeltumor.** Fortschr. d. Med. No. 7. Genaue Krankengeschichte und Sektionsbericht des fünf Jahre lang beobachteten Falles. In vivo war die Diagnose Acusticustumor nicht gestellt; die Sektion zeigte, daß er operabel gewesen wäre. (Ein analoger Fall ist auf S. 557 beschrieben.)

Schurig (Dresden), Erklärung der **rachitischen Residuen am Brustkorb Erwachsener.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die muldenförmige Einziehung unter der Mamilla der rechten Brustseite bei Rachitikern findet ihre natürliche Erklärung in dem frühzeitigen erzwungenen Aufsitzen dieser Kinder, wobei durch die Hand der Wärterin die Rippen eingebogen werden (?!).

Cameron, **Mammakarzinom.** Brit. med. Journ. No. 2514. Ein echtes Rezidiv kann noch nach fast unbegrenzt langer Zeit nach der Operation auftreten, der gewöhnlich angenommene Zeitraum von 3 Jahren ist viel zu kurz. Eine möglichst frühzeitige und radikale Operation und eventuell die Fortnahme des M. pectoralis major bietet die meisten Chancen. In manchen Fällen scheint als Folge der Operation eine rapide Verschlechterung mit schnellem Aufschießen von Metastasen aufzutreten, ähnlich wie nach chirurgischer Behandlung der Tuberkulose oft ein Manifestwerden in andern Organen zu beobachten ist. Unter manchen andern Aehnlichkeiten zwischen Infektionskrankheiten und Karzinomen weist der Verfasser besonders darauf hin, daß das späte Auftreten von Rezidiven dem jahrelangen Latentbleiben und plötzlichem Akutwerden der Osteomyelitis vergleichbar sei.

Höring (Stuttgart), **Mammakarzinom** und seine **operative Dauerheilung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Einteilung in drei Gruppen nach Steinthal. Gute Resultate ergibt nur die erste Gruppe (keine fühlbaren Drüsen, geringes Wachstum), zweifelhaft ist die zweite Gruppe (Wachstum, Drüsen), infaust die dritte Gruppe (großer Tumor, verwachsen).

Petrén, **Traumatische Oesophagusruptur.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Einem jungen gesunden Manne strömt infolge eines Unfalls Luft aus einer Schlauchleitung unter Druck von sieben Atmosphären in die Mundhöhle und bewirkt eine Oesophagusruptur.

White, **Spina typhosa.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Im Anschluß an eine Anstrengung trat bei dem 16jährigen Patienten, der sechs Wochen vorher einen Unterleibstyphus durchgemacht hatte, eine lebhafte Schmerzhaftigkeit der Lendenwirbelsäule auf; besonders der zweite Lendenwirbel war außerordentlich druckempfindlich; gleichzeitig bestand Gürtelgefühl. Die Schmerzen wurden erleichtert, wenn der Kranke sich auf beide Hände stützen und die Wirbelsäule entlasten konnte. In einem Gipskorsett erholte er sich rasch. Dies ist der 74ste Fall von Spina typhosa.

Schupfer, **Hämatomyelie** nach **Wirbelfraktur.** Riform. med. No. 10. Kasuistik.

J. K. Spischarny, **Muskelplastik** bei **Defekten** der **Bauchpresse.** Ztralbl. f. Chir. No. 10. In den Fällen, wo der Defekt sehr ausgedehnt ist, sowie auch dort, wo er in großer Entfernung von der Mittellinie und dem Poupartschen Bande liegt, sind die bisherigen Methoden der Muskelplastik unzureichend. Für solche Fälle schlägt der Verfasser vor, die Schließung des Defekts mittels des M. obliquus abdomin. ext. auszuführen und zwar hauptsächlich mit demjenigen Teile desselben, der die Seitenwand des Brustkorbes bedeckt, sowie mit dem Teile desselben Muskels, der unmittelbar unter dem Rippenbogen liegt.

Nötzel (Völklingen), **Verletzungen** in der **Bauchhöhle** durch **stumpfe Gewalt. Intraperitoneale Blutungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Verletzungen der Leber, Milz, Niere, des Pankreas und des Darms. Schwierigkeit der Diagnose, Unberechenbarkeit der Prognose (Fettembolie). Bei intraperitonealen Blutungen gründliche Entleerung des Blutes aus der Bauchhöhle enforderlich.

Hartog (Berlin), **Frühes Aufstehen** nach **Laparotomien.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 10. Februar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 8, S. 369.)

J. M. Mayer (Stuttgart), Dauererfolge in der operativen Behandlung **gutartiger Magenerkrankungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Die Gastroenterostomie ist die Operation der Wahl bei renitenten, noch offenen Ulcera, konkurrenzlos bei ausgeheilten Ulcera mit Narbenstenose. Vorsichtige Lebensweise auch nach der Operation notwendig.

Roll, **Akute Appendicitis.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 3. Von 54 Fällen, die sämtlich im febrilen Stadium und mit Symptomen von Perforation oder Peritonitis eingeliefert waren, kamen 12 ins freie Intervall, 42 wurden im febrilen Stadium operiert, davon nur 2 innerhalb 48 Stunden nach dem Beginn. Die Mortalität im Anschluß an die Operation betrug 11,9%. Jedem, der einen Anfall gehabt hat, ist die Intervalloperation anzuraten.

Clogg, **Entfernung** des **Wurmfortsatzes** bei **appendikulärem Abszeß.** Lancet No. 4462. Auf Grund seiner Erfahrungen bei 131 Fällen von lokalisierter Eiterung am Wurmfortsatz, wobei in 23 Fällen die Appendix bei Eröffnung des Abszesses mit entfernt wurde, kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß die bei derartigen Fällen gegen die Resektion des Wurmfortsatzes erhobenen Bedenken theoretischer Art sind. Die gleichzeitige Entfernung der Appendix nach Eröffnung des Abszesses bietet praktisch folgende Vorteile: 1. rascherer Heilungsverlauf, 2. bessere Drainage der Abszeßhöhle, 3. Verhinderung pyämischer Komplikationen sowie weiterer Abszeßbildung in der Nachbarschaft, 4. Vermeidung von Rezidiven.

Cheinisse, **Enteritis phlegmonosa.** Sem. méd. No. 10. Zusammenstellung der wenigen in der Literatur niedergelegten Fälle dieser seltenen Affektion, die unter dem Bilde einer rapide einsetzenden und fortschreitenden Peritonitis verläuft und bei der Operation oder Sektion als Ausgangspunkt der Erkrankung eine umschriebene Phlegmone des Duodenums oder des obersten Jejunumabschnittes erkennen läßt.

Billington, **Volvulus** von **Dünndarm, Coecum** und **Colon ascendens.** Lancet No. 4462. Bei einem 41jährigen Manne, der seit vier Jahren vorübergehend an Erscheinungen von Darmverschluß gelitten hatte, trat plötzlich unter heftigen Kolikschmerzen und Erbrechen Stuhlverhaltung ein, die sechs Tage anhielt. Bei der Untersuchung fand sich außer Meteorismus in der linken Unterbauchgegend ein prominenter rundlicher Tumor, der unbeweglich war und tympanitischen Perkussionsschall gab. Wie die Operation ergab, handelte es sich um das verlagerte, stark dilatierte Coecum und Colon ascendens, welche durch Mesenterialdrehung abgeschnürt waren. Erst nach Punktion des Coecums war es möglich, festzustellen, daß auch der Dünndarm nahe dem Duodenum durch axiale Drehung verschlossen war. Heilung innerhalb eines Monats nach der Operation. Derartige Fälle sind selten und beruhen auf einer kongenitalen Anomalie der Mesenterialbefestigung von Coecum und Colon ascendens.

Lawford Knaggs, **Volvulus** und **Hernie.** Lancet No. 4462. Beschreibung von vier Volvulusfällen, wo die strangulierten Darmschlingen teilweise den Inhalt eines Leistenbruches bildeten. Derartige Fälle lassen sich klinisch in folgende Gruppen teilen: 1. der Inhalt das Bruchsackes ist vollständig oder teilweise stranguliert, dabei liegt die Einschnürung des Volvulus im Bruchsack selbst oder an der Apertur; 2. nur eine der zum Volvulus gehörigen Darmschlingen liegt im Bruchsack; 3. bei der Reposition einer Hernie wird der Volvulus hervorgerufen; 4. eine vorhandene Hernie bildet die Prädisposition für einen intraabdominal gelegenen Volvulus. In der Mehrzahl aller dieser Fälle lautet die klinische Diagnose auf inkarzerierte Hernie.

Dobson, **Volvulus** mit **Leistenhernie.** Lancet No. 4462. Kasuistische Mitteilung.

Wheeler, **Operationsmethoden** bei **Rectumkarzinom.** Lancet No. 4462. Der Verfasser verwirft die sakralen und perinealen Ope-

rationsmethoden und bevorzugt die von Trendelenburg angegebene abdomino-anale Methode.

Borelius, **Primäres Karzinom** in den **Hauptgallengängen.** v. Brunssche Beitr. z. klin Chir. Bd. 61, H. 1. 14 schwedische Fälle lehren, daß dem Gallenstein keine wesentliche ätiologische Bedeutung im Gegensatz zum Gallenblasenkrebs zukommt. Radikaloperation gibt primären, doch keinen Dauererfolg.

L. R. v. Ruediger-Rydygier, **Transperitoneale Eröffnung** der **Blase.** Ztralbl. f. Chir. No. 11. Der Verfasser macht von neuem auf die großen Vorzüge einer transperitonealen Eröffnung der Blase aufmerksam; er hat schon 1888 mit Nachdruck hervorgehoben, daß diese Methode gerade bei bösartigen Neubildungen der Blasenwände besondere Vorteile bieten wird.

v. Hacker (Graz), **Blasennaht** mit tiefen Knopf- und oberflächlichen Schnürnähten. Ztralbl. f. Chir. No. 10. Der Verfasser verwendet jetzt zur Blasennaht versenkte Knopfnähte (Katgut) und oberflächliche Schnürnähte (Seide).· Die tiefere Naht, zu der er Claudiussches Jodkatgut verwendet, legt durch Knopfnähte die ganze Muskelschicht exakt und breit aneinander, wobei die Mucosa nicht mitgefaßt wird. Die oberflächliche — und das ist für das Verfahren wesentlich — besteht aus aneinander gereihten Schnür- oder Tabakbeutelnähten. Sie wird durch den fibrösen Ueberzug der Blase, und zwar im Kreise um je 2 bis 3 Knoten der versenkten Knopfnähte und zugleich seitlich etwas über die Schnittenden geführt.

Bashford, **Radiusfraktur.** Lancet No. 4462. Zwei Fälle von Querbruch des Radiusköpfchens 10 mm unterhalb der Epiphysenlinie bzw. oberhalb der Insertion der Bicepssehne. Günstiger Heilungsverlauf bei frühzeitig begonnener Uebungsbehandlung.

Ely, **Gangrän** nach **Hüftgelenkseinrichtung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nach Lorenz pflegt man eine nach Redressement des Hüftgelenkes auftretende Gangrän des Beines auf Einklemmung der Arterie zwischen Hüftgelenkskopf und Gipsverband zurückzuführen. Diese Theorie ist nicht anwendbar auf einen Fall des Verfassers, in welchem die nach Einrenkung einer angeborenen Hüftgelenksluxation auftretende Pulslosigkeit nicht nach der Entfernung des Verbandes, sondern erst nach Wiederherstellung der ursprünglichen Dislokation behoben wurde. Wahrscheinlich findet der Verschluß der Arterie zwischen dem in äußerster Abduktion stehenden Femurkopf und dem Poupartschen Bande statt.

Kolaczek (Tübingen), **Muskuläres Chondrolipom.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Es hatte seinen Sitz in der Muskulatur des Oberschenkels, ohne mit dem Skelett in Zusammenhang zu stehen.

Vaughan, **Ueberpflanzung** eines **Kniegelenkes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nach der Resektion eines tuberkulösen Kniegelenkes nebst den anstoßenden Enden der Tibia und des Femurs hat der Verfasser die entsprechenden Teile einer frischen Leiche implantiert. Die Eiterung hielt an, scheint aber im Abnehmen zu sein. (Rechtfertigt sich wirklich die Veröffentlichung einer derartigen unvollendeten Beobachtung? Red.)

Meissner (Tübingen), **Typische Fraktur** der **Tibia** im **Talokruralgelenk.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 1. Bruch des hinteren Randes der unteren Tibiagelenkfläche, teils allein, teils mit andern Verletzungen zusammen vorkommend.

Frauenheilkunde.

Sieber (Marburg), **Lumbalanästhesie** mit **Novokain** in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. No. 10. Der Verfasser kann nach den Erfahrungen der Marburger Universitätsfrauenklinik die Verwendung des Novokains für die Lumbalanästhesie angelegentlichst empfehlen. Abgesehen von einigen unangenehmen, aber ungefährlichen Neben- und Nachwirkungen wurde nur Gutes von diesem Präparate gesehen.

Kaufmann (Frankfurt a. M.), **Neuere gynäkologische Heilverfahren.** Therap. Monatsh. No. 3. Vortrag im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 17. August 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 2, S. 84.)

Gerschun, **Ventrifixur** bei **fehlendem Uterus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. In der Kiewer Klinik wurde bei einer 48jährigen Frau, bei der sieben Jahre vorher wegen Prolaps eine Totalexstirpation des Uterus vorgenommen worden und ein Totalprolaps der Scheide nachgefolgt war, die letztere mit zwei Seidennähten hoch ventrifixiert. Der Vorfall blieb nunmehr dauernd zurück. Dieser Fall beweist, wie viele andere, daß gegen Uterusprolaps die Totalexstirpation des Uterus wegen des fast stets folgenden Scheidenvorfalls kein zweckentsprechendes Verfahren ist, daß vielmehr ein Dauererfolg nur von einer Ventrifixation des Uterus mit nachfolgender scheidenverengender Operation zu erwarten ist.

Liepmann (Berlin), Technik und Kritik der **Plazentarforschung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Polemik mit Lichtenstein.

Liepmann (Berlin), **Haematoma vulvae als Geburtshindernis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 17. Februar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 9, S. 417.)

Binder (Jena), **Behandlung** der **Placenta praevia.** Berl. klin. Wochenschr. No. 11. Der Verfasser hatte in 24jähriger Praxis sechs Fälle von Placenta praevia zu behandeln. In sämtlichen Fällen gelang es, die Blutung durch Wendung zum Stehen zu bringen. Vier Kinder wurden lebend, zwei tot zur Welt gebracht. Eine Frau starb an Sepsis.

Dobbert, **Entbindung** durch die **Uterusbauchdeckenfistel** nach Sellheim. Ztralbl. f. Gynäk. No. 11. Bei einer Ipara mit hochgradig allgemein verengtem Becken und mit nach dreitägiger Geburtsdauer und wiederholten inneren Untersuchungen vorhandener Infektion wurde im Interesse der Mutter und des Kindes die Sellheimsche Operation mit gutem Erfolge für beide Teile ausgeführt und am 28. Tage nach der Entbindung durch eine Nachoperation die Uterus-Bauchdeckenfistel geschlossen. 15 Tage später verließen Mutter und Kind beim besten Wohlsein das Petersburger Alexander-Hospital. Der Uterus war gut involviert, die Portio stand in Höhe des oberen Symphysenrandes, die Cervix den Bauchdecken fest adhärent.

Clarkson, **Akute Inversion** des **Uterus.** Brit. med. Journ. No. 2514. Bericht über 2 Fälle, die nach Reposition in Heilung übergingen.

Zweifel (Leipzig), **Constrictio septica uteri.** Therap. Monatsh. No. 3. Der Titel ist ein anderer Name für Tetanus uteri, den der Verfasser gewählt hat, um den pyogenen bzw. septischen Charakter des Gebärmutterkrampfes während der Geburt besser zum Ausdruck zu bringen. In fast allen diesen Fällen wurde vorzeitiger, schleichender Abgang von Fruchtwasser und Fäulnisvorgänge in der Eihöhle beobachtet; in dem eigenen Falle Zweifels fanden sich Streptokokken in Reinkultur. Da jedoch nach glücklich beendeter Geburt die Wochenbetten glatt und fieberlos zu verlaufen pflegen, muß es sich wohl eher um Toxinwirkung als um eine tiefgehende Gewebsveränderung der Uteruswand handeln.

Deipser (Eisfeld), **Puerperalfieber.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Deipser glaubt eine Reihe ätiologisch dunkler Puerperalfieberfälle durch eine Selbstinfektion vom Darme aus erklären zu müssen. Es handelt sich in diesen Fällen um Frauen mit chronischer Verstopfung und krankhaft zersetztem Darminhalt.

Fromme (Halle a. S.), **Streptokokken** in den **Genitalsekreten** von **Schwangeren** und **Wöchnerinnen.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Von 19 Fällen puerperaler Sepsis, bei denen es gelang, den hämolysierenden Streptococcus im Blute nachzuweisen, starben 17. Der bei mehrfacher Untersuchung positive Blutbefund hat nach diesen Erfahrungen eine außerordentlich ernste Bedeutung (vgl. den Aufsatz von Zangemeister in No. 10/11 unserer Wochenschrift. Red.).

Ebstein (München), **Neuritis puerperalis** und **Luxatio paralytica iliaca.** Therap. Monatsh. No. 3. I. Peroneus- und Cruralislähmung infolge eines großen parametritischen Exsudates nach Abort. II. Puerperale Neuritis cruralis mit konsekutiver Atrophie der Hüftmuskulatur und Ausbildung einer paralytischen Luxation im Hüftgelenk nach hinten oben. Unvollständige Heilung durch Extensionsbehandlung.

Augenheilkunde.

Hessberg (Breslau), **Augenverletzung** durch **Blitzschlag.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die 3 Fälle betreffen zwei Blitzkatarakte und eine Neuritis optica mit partieller Iridoplegie und Nystagmus horizontalis.

Brandès, Systematische **Selbstverletzung** des **Auges.** Journ. de Bruxelles No. 9. Ein 15jähriges Mädchen bekam kurz hintereinander viermal eine schwere rechtseitige Conjunctivitis mit Ulzerationen und Bildung von Pseudomembranen. Die bakteriologische Untersuchung war negativ und die Ursache unklar, bis die Kranke eingestand, daß sie sich grüne Seife ins Auge brachte, um die von ihr sehr geschätzte Behandlung in der Klinik zu erreichen.

Possek (Graz), **Influenzaconjunctivitis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 10. Die während der Influenzaepidemie 1908 in Graz zur Beobachtung gelangten Bindehautkatarrhe waren fast durchwegs durch den Fränkel-Weichselbaumschen Pneumococcus bedingt. Auch der klinische Verlauf war typisch durch Neigung zu Membranbildung und kritischen Ablauf nach etwa zehntägiger Dauer. Nur einmal wurde eine leichte Komplikation an der Hornhaut beobachtet. Fast alle Fälle betrafen Erwachsene.

Roosa, **Brechungsfehler.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7 Asthenopie ist stets eine Folge eines Refraktionsfehlers, gewöhnlich des Astigmatismus bei gleichzeitiger Myopie. Mit der sogenannten Ueberanstrengung, zumal als Krankheitsursache des Auges, wird ein großer Mißbrauch getrieben. Am richtigsten ist es, die Kraft der Augenmuskeln nur bei Lähmungen mit Doppeltsehen zu messen und sich im übrigen auf die Ausgleichung der Brechungsfehler zu beschränken. Prismatische Gläser sollte man ebenfalls nicht verschreiben, sondern die Tenotomie ausführen, freilich nur, wo sie wirklich indiziert ist, nämlich wenn Doppelbilder auftreten. Die Refraktionsbestimmung auf Grund des Augenhintergrundbefundes hat der Verfasser ebenso aufgegeben wie den Gebrauch der akkommodationslähmenden Mittel, seitdem das Javalsche Ophthalmometer eingeführt ist.

Ziegler, **Iridotomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nach einem ausführlichen historischen Ueberblick empfiehlt der Verfasser die Anwendung des Nadelmessers; er bevorzugt ein modifiziertes Haysches Modell. Er gibt eine V-förmige Schnittführung an mit der Spitze im oberen Hornhautteile oder am oberen Hornhautrande, und beschreibt seine Technik im einzelnen.

Ohrenheilkunde.

A. Bing (Wien), **Ohrenheilkunde.** Zwölf Vorlesungen für Studierende und Aerzte. 2. verbesserte Auflage. Mit 28 Abbildungen im Texte und 5 Tafeln. Wien und Leipzig, Braumüller, 1908. 352 S. 4,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Die Bingschen Vorlesungen haben in der vorliegenden zweiten Auflage (die erste erschien im Jahre 1890) eine den Fortschritten der Ohrenheilkunde entsprechende Umarbeitung erfahren: das Thema über die Stimmgabeluntersuchungen ist ausführlicher behandelt, die Vorlesungen über die Erkrankungen des Mittelohres und des Schallempfindungsapparates wurden erweitert und das Kapitel über Taubstummheit teilweise neu bearbeitet. Vermehrt wurden die Abbildungen, soweit sie zur Veranschaulichung der anatomischen resp. topographischen Verhältnisse des Hörorgans dienen. — So dürfte auch die neue Auflage des Bingschen Buches den vom Verfasser angestrebten Zweck erfüllen, nämlich den Arzt nach seinen Unterweisungen in den Stand zu setzen, eine Ohrenkrankheit zu erkennen und zu behandeln, namentlich aber den Besuchern von Kursen das Studium der Ohrenheilkunde zu erleichtern.

Klau (Berlin), **Influenza-Otitis.** Therap. Monatsh. No. 2/3. Die Influenza-Otitis hat zwar keinen spezifischen Charakter, unterscheidet sich aber von der genuinen exsudativen Mittelohrentzündung durch ihr rapides Einsetzen, begleitet von hochgradigen Schmerzen, allgemeiner Hinfälligkeit und dem Gefühl einer schweren Erkrankung. Das Exsudat ist im Anfang meist blutig-serös; typisch sind ferner kleine Blutungen im Trommelfell und hämorrhagische Blasen auf demselben. Gerade bei der Influenza-Otitis beobachtete Klau häufiger als bei jeder anderen Entzündung des Mittelohrs Uebergreifen des Prozesses auf den Warzenfortsatz, auch ohne daß subjektive Beschwerden immer auf diese schwere Komplikation hindeuteten. Man sollte daher mit der Parazentese nicht zu lange zögern.

Zahnheilkunde.

A. Krondl (Wien), **Fazialislähmung** nach **Zahnextraktion.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Kasuistik.

Krankheiten der oberen Luftwege.

O. Chiari (Wien), **Angeborene membranöse retronasale Verschlüsse der Choanen.** Wien. med. Wochenschr. No. 11. Chiari stellt die sehr spärliche Literatur des Gegenstandes, darunter drei eigene Beobachtungen, zusammen. Er unterscheidet lückenlose Membranen, solche mit Lücken, vorwiegend bzw. ausschließlich einseitige, ring- und strangförmige Membranen. Gewöhnlich bewegen sie sich mit dem Velum, von dessen oberem Rande sie zum Rachendach und den seitlichen Rachenwänden ziehen; sie decken die Tubenostien von hinten her zu. In einem eigenen Fall exstirpierte Chiari einige Stückchen der Membran und fand ein dichtes Bindegewebsnetz, auf beiden Flächen mit Zylinderepithel besetzt und mit zahlreichen Lymphfollikeln und Drüsen versehen, woraus der kongenitale Charakter des Gebildes klar hervorgeht. Nach der Exzision schrumpfte der Rest der Membran vollständig zusammen.

Stimson, **Angeborene Insuffizienz** des **Gaumens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Das Gaumensegel ist dauernd erschlafft, wie wenn ein normales Individuum den Laut ng ausspricht. Zugrunde liegt ein verspäteter und insuffizienter Verschluß der Gaumenspalte, wie sich dies durch die Spitzbogenform des harten Gaumens und durch die Kürze des weichen Gaumens und des Zäpfchens ausdrückt, welch letzteres dabei gegabelt ist.

Freer, **Totalexstirpation** der **Mandeln.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Man kann die Operation unter Lokalanästhesie mit Adrenalinkokain oder Narkose ausführen, in Ingalsscher Seitenlage, bei welcher das Blut nach außen abläuft. Zuerst trennt man die Plica triangularis und den vorderen Pfeiler, darauf den hinteren Pfeiler von der Tonsille. Nun zieht man die Mandel nach innen und unten, bis der velare Lappen zu Gesicht kommt und mit einem Sichelmesser vom weichen Gaumen getrennt werden kann. Unter Zug in gleicher Richtung an der am oberen und unteren Pole gefaßten Tonsille kann nun die Abtragung gefahrlos geschehen, da wohl die frei präparierte Tonsille, nicht aber die unter dem Constrictor fasciae gelegenen Weichteile folgen. Man bedient sich dazu eines gekrümmten Messers. Es hinterbleibt eine glatte tiefe Wunde, die nach kurzer Zeit spurlos verschwunden ist. Die Methode ist vollkommener und dabei ungefährlicher als die üblichen Prozeduren und sollte nicht nur bei übermäßig vergrößerten, sondern bei allen irgendwie erkrankten Mandeln angewendet werden.

Uchermann, **Fremdkörper** im **Bronchus.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 3. Die Entfernung einer Bohne aus dem linken Bronchus gelang, nachdem andere Instrumente versagt hatten, glatt mit einem eigens für den Fall konstruierten löffelartigen Instrument.

Haut- und Venerische Krankheiten.

G. Nobl (Wien), **Variola verrucosa.** Wien. med. Wochenschr. No. 10. Bei einer aus Rußland stammenden Frau fand sich drei Wochen nach Ablauf der akuten Erscheinungen das Gesicht mit derben Warzen bedeckt, die durch den Nachweis der Guarnierischen Körperchen und durch das Zurückbleiben typischer Pockennarben sich als Erscheinungsform der Variola charakterisierten.

Ernst (Berlin), **Neuere Behandlungsmethoden** der **Epididymitis gonorrhoica.** Berl. klin. Wochenschr. No. 10 u. 11. Ernst hält die Punktionstherapie der Epididymitis gonorrhoica jedenfalls bei Krankenhausbehandlung für sehr empfehlenswert. Neben der günstigen Einwirkung auf das Fieber ist besonders die schnelle Beseitigung der spontanen und die rasche Linderung der Druckschmerzhaftigkeit als Folge der Punktion hervorzuheben. Nach Ernsts Erfahrungen wird auch eine Abkürzung des Heilungsverlaufes erzielt. (Vgl. den Aufsatz von Schindler, diese Wochenschrift 1906, No. 51. Red.)

Tschermogubow, Herstellung von **syphilitischen Antigenen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Der Verfasser schlägt vor, getrocknete und pulverisierte Lebern gesunder Säuglinge zur Darstellung eines alkoholischen Antigenextraktes zu verwenden. Da eingehende Versuche gelehrt haben, daß zwischen syphilitischen und gesunden Lebern in bezug auf die Serumreaktion kein Unterschied vorhanden ist und das getrocknete Pulver, an einem kühlen, dunklen Orte aufbewahrt, seine antigenbildende Kraft anscheinend beliebig lange Zeit bewahrt, so erspart man sich mit dieser Modifikation der Antigendarstellung lästige Kontrolluntersuchungen. Unter den Surrogaten des Leberextraktes eignet sich der alkoholische Meerschweinchenherz-Extrakt am meisten für den genannten Zweck.

Hecht (Prag), **Vereinfachung** der **Komplementbindungsreaktion** bei **Syphilis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Hecht ergänzt seine Mitteilung aus der Wiener klinischen Wochenschrift 1908, No. 50 dahin, daß die Untersuchung des Serums in möglichst frischem Zustande zu erfolgen hat, daß ferner eine Antigendosis gewählt wird, von der selbst die doppelte Menge bei normalen Seren nicht im mindesten hemmt und daß endlich die diagnostische Entscheidung für Lues nur dann zu treffen ist, wenn auch bei Ambozeptorüberschuß sichere Hemmung eintritt.

Noguchi, Für die Praxis geeignete, leicht ausführbare Methode der **Serumdiagnose** bei **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 10. Die Vereinfachung der Methode besteht darin, daß für die Hämolyse menschliche Blutkörperchen als Testobjekt gewählt werden, also ein antimenschliches hämolytisches System, bestehend aus antimenschlichem Ambozeptor mit entweder nativem oder an Reagenzpapier angetrocknetem Komplement benutzt wird. Durch Herstellung von getrocknetem Reagenzpapier, das Antigen, Komplement und Ambozeptor in genau titrierten Mengenverhältnissen enthält, soll die Methode, die sich dem Verfasser in mehreren hundert Fällen glänzend bewährt hat, auch dem praktischen Arzt zugänglich gemacht werden.

Stern (Düsseldorf), Einige **Bedenken** gegen die **Bauersche Modifikation** der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschrift No. 11. Stern hält genaue Austitrierung des Leberextraktes für notwendig. Die Titrierung ist öfters zu wiederholen. Neben dem zu untersuchenden Serum ist stets das eines zweifellos Gesunden und das eines zweifellos Luetischen als Kontrolle anzusetzen. Die Seren müssen möglichst frisch untersucht werden. Nur komplette Hemmungen der Hämolyse werden als positive Reaktion bezeichnet: In allen Fällen, in denen die Kontrollen nicht in 30 Minuten lösen, wird an Stelle der Bauerschen Reaktion nach Wassermann gearbeitet.

Kinderheilkunde.

Fernand Masay, **Pflege** der **Frühgeburten.** Journ. de Bruxelles No. 9. Frühgeburten können nur in der Klinik richtig gewartet werden. Vor allem ist die Couveuse für das Privathaus unbrauchbar, weil sie diffizil zu handhaben ist und beständig kontrolliert werden muß. Der Transport des Kindes zur Anstalt geschieht zweckmäßig in der Tarnierschen Couveuse. Bei subnormaler Temperatur wird das Kind bei der Ankunft in ein Bad von etwas mehr als Körperwärme gebracht, hierauf wird das Wasser allmählich auf 37° erwärmt. Das Kind wird zweistündlich gemessen und sobald die Temperatur stärker sinkt, wieder ins warme Bad gebracht. Die Ernährung mit Muttermilch kann sofort beginnen, indem man die künstlich abgezogene Milch der Mutter in die Anstalt bringt und in häufigen Rationen verabreicht. Ammenmilch gab dem Autor schlechtere Resultate, weil das Ammenkind meist etwas älter, die Milch daher für die Frühgeburt weniger zuträglich war. Bei der künstlichen Ernährung bevorzugt Masay die Backhausmilch. Wenn das Kind anfängt, sich lebhaft zu bewegen, was in der Regel bei 2500—3000 g Gewicht der Fall ist, wird es aus der Couveuse genommen und in einen Raum von 24° übergeführt. Allmählich wird die Zimmertemperatur auf 18° erniedrigt und 2—3 Tage später das Kind ins Freie gebracht. Bei einem Gewicht von 3 kg und einer ständigen Temperatur von 37° werden die Kinder entlassen.

Duncan Lawrie, **Behandlung** der **Blennorrhoea neonatorum.** Brit. med. Journ. No. 2514. Der Verfasser empfiehlt in allen Fällen Reinlichkeit, frische Luft und Licht, Canthotomia externa und ¼ stündige Einträufelung einer 25%igen Argyrollösung.

Albrecht (Wien), **Tuberkulose** des Kindesalters. Wien. klin. Wochenschr. No. 10. Die Gesamtsumme der bei genauer Obduktion tuberkulös befundenen Kinder betrug 1060, gleich einem Drittel (!) der Gesamtkinderobduktionen. Nur bei höchstens elf von diesen Kindern beschränkten sich die tuberkulösen Veränderungen ausschließlich auf Darm oder peritoneale Lymphknoten, sodaß man von einer primären Darmtuberkulose sprechen könnte. Diese von Heller und Beitzke so stark abweichenden Resultate erklären sich vielleicht aus lokalen Differenzen und aus zu kleinem Untersuchungsmaterial dieser Autoren. Die kindliche Tuberkulose charakterisiert sich durch das Auftreten einzelner kleiner Lungenherde, die, wahrscheinlich auf aërogenem Wege akquiriert, als tuberkulöser Primäraffekt zu bezeichnen sind. In genauer lokaler Korrespondenz zu diesen Herden stehen Veränderungen der anliegenden tracheobronchialen Lymphdrüsen, die mithin schon sekundäre Knoten darstellen.

L. F. Meyer (Berlin), **Vakzineübertragung** und ihre **Verhütung.** Therap. Monatsh. No. 3. Vakzineübertragungen auf ungeimpfte ekzematöse Kinder kommen nicht gar zu selten vor. Man sollte daher nicht impfen, wenn sich ein mit Ekzem behaftetes Kind in der nächsten Umgebung befindet. Außerdem sollte jedes geimpfte Kind einen Okklusivverband (am zweckmäßigsten ist der Hartmannsche Impfschutzverband) erhalten und jeder den Impfling besorgenden Person eingeschärft werden, daß sie sich nach jeder Berührung der Impfwunde gründlich wäscht.

Tropenkrankheiten.

Strong, **Tropenkrankheiten** auf den **Philippinen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. In den von der amerikanischen Regierung eingerichteten Laboratorien wurde die sogenannte Tropendysenterie der Philippinen in drei verschiedene ätiologische Einheiten zerlegt, von denen das eine Bild mit der gewöhnlichen afrikanischen Tropendysenterie übereinstimmt, das zweite mit der japanischen und das dritte mit der über die ganze Erde verbreiteten katarrhalischen Form. Bei der ersten Form finden sich im mikroskopischen Präparat die Amöben, bei der zweiten die Agglutination gegen den Shigaschen Bacillus. Die Lokalbehandlung mit Einläufen ist nur bei der ersten Form von Vorteil, bei der zweiten direkt schädlich und durch eine spezifische Serumbehandlung zu ersetzen, während die gewöhnliche Ruhr eine weit einfachere Therapie verlangt. Gegen die im Jahre 1900 aus Hongkong eingeschleppte Pest wurde in energischster Weise vorgegangen, die Ratten und ihre Schlupfwinkel zerstört, Schiffe, die aus verdächtigen Häfen kamen, mit Dampf sterilisiert, vor allem aber die gesunde Bevölkerung sowie auch alle ins Land kommenden Chinesen mit Pestserum immunisiert. Der Erfolg letzterer Maßregel übertraf die kühnsten Erwartungen, und tatsächlich ist die Seuche (im Gegensatz zur Cholera, welche in geringem Umfange endemisch geworden ist) vollständig erloschen.

Hygiene.

Hensgen, Geschäftsbuch für Desinfektoren. Berlin, Edwin Staude. 0,70 M. Ref. Riedel (Lübeck).

Das Buch soll in 18 Spalten die Daten der einzelnen Desinfektion festlegen und — wie in dem Hensgenschen Vorworte ausgeführt ist — eine Kontrolle über die Tätigkeit des Desinfektors ermöglichen, Unterlagen für die Berechnung der Gebühren geben und bei Streitigkeiten über den Ersatz für vernichtete Gegenstände verwertet werden können.

G. Schröder (Schömberg), Neuer **Apparat** zur **Sputumdesinfektion.** Ztschr. f. Tuberk. Bd. 12, H. 4. Das gesammelte Sputum wird in einen Kessel mit Siebeinsatz hineingegossen und dort mit Dampf desinfiziert. Der mit Deckel fest verschließbare Kessel ist mit Thermometer, Ventil und Wasserzuführung zum Nachspülen versehen. Der Apparat ist bei Lautenschläger erhältlich, der Preis ist nicht angegeben. Clemens (Chemnitz).

Price, **Ansteckungsgefahr** durch **Tischgerät.** Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Nach der üblichen gründlichen Reinigung des gesamten Frühstücksgerätes einer Lungenheilstätte wurde das Gerät noch einmal mit steriler Sodalösung gewaschen und mit diesen Waschwasser eine große Anzahl Ferkel gespritzt. In keinem Fall konnten tuberkulöse Veränderungen festgestellt werden; die direkt nach dem Gebrauch erhaltenen Waschwässer führten in allen Versuchen zur Tuberkulose der Tiere. Es scheint demnach, als ob eine gründliche Reinigung in gewissem Umfange die Sterilisation zu ersetzen imstande wäre.

Natriumbenzoat. Journ. of Amer. Assoc. No. 7. Die Versuche des chemischen Bureaus erbrachten keinerlei Beweise für die Angaben Wileys über die Giftigkeit dieses Konservierungsmittels.

Soziale Hygiene.

Romiée, **Nystagmus** der **Bergleute.** Journ. de Bruxelles No. 10. Romiée, der 2000 Fälle von Nystagmus bei Bergleuten gesehen hat, verteidigt seine vor 30 Jahren aufgestellte Behauptung, daß lediglich die ungenügende Beleuchtung das Leiden verursacht, mit interessanten Tatsachen. 1876 wurde die sehr lichtschwache Mueseler-Lampe gesetzlich eingeführt, und alsbald beobachtete er zahlreiche Fälle von Nystagmus. Seit 1904 sind stärkere Lichtquellen in Gebrauch, und während die höchsten Grade von Nystagmus (bei Blickrichtung unterhalb der Horizontalen) 1892 noch 12—14% aller Nystagmusleidenden betrafen, fand Romiée neuerdings unter 332 Fällen nur 6 dieser Art. Endlich beweist er, daß seit Beginn der besseren Beleuchtung die Zahl der Fälle um 50% und mehr abgenommen hat und berichtet besonders überzeugende Tatsachen über die prophylaktische Wirkung der hellbrennenden Benzinlampe.

Sachverständigentätigkeit.

Thiem (Cottbus), **Lungenblutung** nach **Ueberanstrengung** aus **gesunder** oder **kranker Lunge?** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Ein anscheinend gesunder Mann bekommt beim Heben einer schweren Last Blutspeien, eine Lungentuberkulose schließt sich an und führt zum Tode. Der erste Begutachter lehnt den ursächlichen Zusammenhang ab, der Mann sei schon latent tuberkulös gewesen, früher oder später wäre doch Lungenblutung eingetreten. Mit Recht tritt dieser Anschauung und ihrer Begründung Thiem entgegen. Es ist nicht stets Tuberkulose vorhanden, wo Hämoptoë vorkommt. Und jedenfalls hat hier die Blutung die Tuberkulose manifest gemacht. Dies genügt, um den ursächlichen Zusammenhang klarzustellen im Sinne der Gesetzgebung.

Thiem (Cottbus), **Rückwärtsknickung** der **Gebärmutter** nach **Unfällen.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 2. Thiem lehnt die Möglichkeit ab, daß durch ein geringfügiges Trauma (im konkreten Fall Abrutschen von einer zur andern Treppenstufe) eine Retroflexio entstehen könne. Nur bei erheblichen Gewalteinwirkungen, z. B. Fall auf das Gesäß, ist eine solche Lageveränderung des Uterus denkbar.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bloße **Alkoholdesinfektion** nach Schumburg empfiehlt J. Quadflieg auf Grund seiner im Bardenberger Knappschaftskrankenhause gemachten Erfahrungen. Die Methode ist durchaus wirksam, sehr einfach und — bei Verwendung von 90%igem Brennspiritus — billig. Die Alkoholwaschung dauert 3—5 Minuten. Im Operationszimmer stehen zwei Schüsseln, von denen die eine 90%igen Brennspiritus ohne Zusatz mit nicht sterilisierten Wattebäuschen enthält, während über der leeren zweiten Hände und Arme mit den getränkten Wattebäuschen gewaschen und diese dann in die Schüssel hineingeworfen werden, um den Brennspiritus eventuell noch zu Brennzwecken zu benutzen. Sind die Hände während der Operation mit Blut oder Eiter bedeckt, so werden sie in warmes Wasser getaucht, sorgfältig abgespült und, nach vorherigem Abtrocknen, wieder 3—5 Minuten mit Alkohol gewaschen. Der Kranke selbst erhält, wenn möglich, am Abend vor der Operation ein Bad. Das Operationsgebiet wird gründlich mit Wattebäuschen abgeseift, rasiert, abgetrocknet, mit 90%igem Brennspiritus 3 Minuten gewaschen, dann mit Alkoholumschlag bis zum Operationsmorgen versehen. Das genügt durchaus. (Therapeutische Rundschau 1908, No. 51.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV und XV des Inseratenteils.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 10. März 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Ewald: **Entlastung des kleinen Kreislaufes durch die Venäsektion.**

Ein Patient mit scheinbar kompensierter Mitralinsuffizienz kollabierte plötzlich mit Lungenödem und schien in extremis zu sein. Ewald machte eine Venäsektion von 300 ccm, worauf sich der sehr schwache Puls von 120 Schlägen bald hob und der Patient sich so erholte, daß er in den nächsten zwei Tagen gerettet erschien. Dann neuer Kollaps und rapide eintretender Exitus. Die Autopsie ergab Mitralinsuffizienz ohne Komplikationen. Dieser Fall zeigt mit der Sicherheit eines Experimentes die Entlastung des kleinen Kreislaufes durch die Venäsektion. Ewald macht darauf aufmerksam, daß in den letzten Jahrzehnten der Aderlaß sehr vernachlässigt sei. Er verordnet ihn bei allen passenden Gelegenheiten und ist mit dem Resultat sehr zufrieden. (Demonstration des Herzens.)

2. Herr Otto Schlesinger: **Operativ mit Lappenbildung behandelte Fälle von Fingerkontrakturen.**

Vorstellung von Patienten.

Diskussion. Herr Senator bemerkt, er habe bei der Dupuytrenschen Volarkontraktur gute Erfolge mit Fibrolysin erzielt.

Herr Schlesinger (Schlußwort) erwidert, er könne sich bei tendogener Kontraktur keinen Erfolg davon versprechen.

Tagesordnung. 3. **Diskussion über die Vorträge des Herrn Julius Ritter: Streptokokken bei Krankheiten des kindlichen Lebensalters und die Antitoxinbehandlung dieser Affektionen,** und **des Herrn Hans Aronson: Ueber Antistreptokokkenserum** (No. 11, S. 505).

Herr Fritz Meyer betont die Wichtigkeit der menschenpathogenen Originalstreptokokken, die allein zur Immunisierung und Prüfung der Antistreptokokkensera herangezogen werden sollen. Passagestämme dienen nur zum Schutze der Pferde gegen Ueberempfindlichkeit, da sie gegen menschliche Stämme nicht schützen. Die klinischen Untersuchungen Ritters beweisen die Heilkraft der Sera, sobald sie zur rechten Zeit angewandt werden. Die ungleichmäßigen Resultate anderer Autoren sind auf zu späte Anwendung zu geringer Mengen zurückzuführen. Eine neue Anwendungsart der Sera, die eine große Zukunft hat, ist die Lokalbehandlung der Infektionsstelle und die gleichzeitige Anwendung von Serum und Kultur in Form der Simultanimpfung, eine Form, die besonders für chronische Infektionen geeignet scheint.

Herr J. Peiser bemerkt, die von Ritter ausgesprochene Ansicht, daß die Virulenz der Streptokokken vom Nährboden abhängig sei, bestätige die klinische Beobachtung. Man beobachtet einen großen Unterschied der Immunität zwischen Brust- und Flaschenkindern zugunsten der ersteren wie auch zugunsten der rationell genährten Flaschenkinder gegenüber den irrationell genährten.

Herr Fritz Schlesinger teilt folgenden Fall mit: Ein 13jähriger Knabe war an septischer Scarlatina erkrankt; bedrohlicher Zustand, schwerste Sepsis. Am dritten Tage Injektion von Aronsonschem Antistreptokokkenserum, am nächsten Tage wiederholt. Rascher Fieberabfall, besserer Allgemeinzustand; ungestörte Rekonvaleszenz. Eine Schwester des Patienten war kurz vorher innerhalb drei Tagen an demselben Leiden gestorben; bei ihr war das Serum nicht angewandt worden.

Herr Th. Landau hat 15 Puerperalfieberfälle mit Antistreptokokkenserum behandelt, von denen 13 geheilt, 2 gestorben sind. Injiziert wurden 100 ccm Höchster Serum und 1000 ccm physiologische Kochsalzlösung; letztere in den folgenden Tagen als Enteroklyse. Typischer Verlauf bei den geheilten Kranken: nach sechs Stunden Sinken der Temperatur bis zur Norm nach Verlauf von 36 Stunden. Tritt ein Anstieg wieder ein, so zweite Injektion von 50 ccm. Der Puls wird noch rascher beeinflußt, geht oft unmittelbar nach der Injektion herab. Schlaf tritt früh, selbst schon während der Injektion ein. Eine unangenehme, aber sehr seltene Komplikation ist Herzkollaps, der nach 2—4 Wochen eintreten kann. Kontraindikation: schwere Läsion eines Organs.

Herr W. Liepmann hält nach seinen Erfahrungen in der Universitäts-Frauenklinik der Charité die Serumanwendung ebenso wie Landau bei gewissen Fällen von Puerperalfieber für außerordentlich wirksam. Besonders möchte er die prophylaktische Darreichung nach schweren Operationen empfehlen.

Herr Ritter (Schlußwort) hat bei Scarlatina mit Streptokokkeninfektion mit dem Antistreptokokkenserum in 50% der Fälle zweifellose Erfolge gehabt. Die Prognose in bezug auf akute Infektionskrankheiten wird bei Kindern durch die Ernährung sehr beeinflußt; fette, pastöse Kinder sind weit mehr gefährdet.

Herr Aronson (Schlußwort) bemerkt, er habe gezeigt, daß Sera, die mit Passagestämmen hergestellt sind, gegen Streptokokken immunisieren, und zwar gegen Stämme, die für Mäuse virulent sind. Alle Streptokokken besitzen eine nahe Verwandtschaft, sie sind verschieden durch die verschiedenen Nährböden beim Menschen. Kein Serum gibt so frappante Resultate wie das Streptokokkenserum. Mißerfolge beruhen auf zu später Anwendung und zu geringen Dosen, die für den Erwachsenen auf 100—150 ccm zu normieren sind. Allerdings ist das Serum sehr teuer, 100 ccm kosten 40 M; es ist wegen der langwierigen und schwierigen Herstellung nicht billiger zu liefern.

4. Herr Bier: **Ueber Lokalanästhesie von den Venen aus.**

Bier empfiehlt für größere Operationen als lokale Anästhesie die Injektion von Novokain in die Venen; er hat darunter Resektionen etc. ausgeführt und verfügt jetzt über ein Material von über 100 größeren Operationen. Die Injektion einer ½%igen, isotonischen Lösung geschieht mittels einer Janetschen Spritze, die mit einem guten Gummischlauch (Nelatonkatheter) armiert ist, nach bewirkter Blutleere. Die Operation muß innerhalb weniger Minuten ausgeführt werden, da die Wirkung sehr flüchtig ist. Suprareninzusatz verlängerte die Wirkung in einigen Fällen, in anderen nicht. Mit Akoin erzielte Bier keine anästhesierende Wirkung.

Max Salomon.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 7. November 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Grawitz: **Verschleppung von Gehirnsubstanz bei Gehirntumoren.**

Redner weist auf früher mitgeteilte Beobachtungen von Verschleppung von Gehirnpartikeln in die Dura mater (diese Wochenschrift 1908, No. 12, S. 533 und No. 25, S. 1123) hin. Der dritte gleichartige Fall ereignete sich am 21. Juli bei einem 34jährigen Manne, dessen Gehirn von einem umfangreichen diffusen Myxo-Glio-Sarkom im Marklager der rechten Großhirnhemisphäre vorzugsweise im Stirnlappen eingenommen war. In diesem Falle hat ein in der Dura gefundener Knoten noch nach der Härtung reichlich die Größe einer Linse; mikroskopisch besteht er aus einer Anzahl von Läppchen, die Rindensubstanz von zierlichen Septen gefäßhaltigen Bindegewebes umschlossen enthalten. (Museum-Präp. No. 163, 1908.) — Zum vierten Male erhob Grawitz denselben Befund am 23. Oktober 1908, bei der Sektion eines 23jährigen Mädchens, das an einem Gliosarkom des Kleinhirns und vierten Ventrikels gestorben war, das er vorzeigt. Hier war nach dem Ablösen der Dura mater vom Schädelgrunde nahe dem Längssinus an der Periostseite mit bloßem Auge eine graurote, weiche Gewebsmasse von 1 cm Länge und etwa 3 mm Dicke zu erkennen, von der kleine Partikel frisch untersucht, Gehirnstruktur ergaben. Während in den drei früheren Fällen nur mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, daß die Gehirnsubstanz aus der Umgebung der Tumoren losgebröckelt war, ist es in diesem Falle ganz sicher daran zu sehen, daß an den aufgestellten Präparaten die Schichten der Kleinhirnrinde an einer Stelle sogar mit den völlig erhaltenen Purkinjeschen Zellen vorhanden sind. Am wahrscheinlichsten ist es, nach den gleichfalls mitgebrachten Uebersichtsbildern, daß die gröberen Partikel von Venen aufgenommen und in die Recessus der Venensinus in der Dura eingeschwemmt sind. Da bei vier daraufhin untersuchten Gehirntumoren regelmäßig diese Verschleppung von Gehirnsubstanz gefunden wurde, so ist zu erwarten, daß sich diese Befunde bald auch anderswo wiederholen werden.

Diskussion. Herr Payr beantwortet eine Anfrage Herrn Loefflers dahin, daß in dem Falle die Symptome eines Kleinhirntumors in ziemlich typischer Weise vorhanden waren. Daß der Tumor erhebliche Größe habe, wurde daraus erschlossen, daß einige Tage vor der Operation ein schwerer Kollaps mit Atmungsstörungen sich eingestellt hatte. Der Eingriff war zweizeitig geplant; in der ersten Sitzung wurde bloß die Freilegung des Kleinhirns mittels eines großen osteoplastischen Lappens gemacht, in der zweiten Sitzung sollte erst gegen den angenommenen Tumor nach Spaltung der Dura vorgegangen werden. Der erste Eingriff wurde glatt ausgeführt, der Kranke erlag jedoch einige Stunden nachher einer Atmungsstörung, die ja durch die Ausdehnung und die Lage des Tumors zur Medulla oblongata und zum vierten Ventrikel völlig entsprechend erklärt ist. Die zweizeitige Freilegung von Kleinhirntumoren ist zurzeit wegen der Größe und Schwere des einzeitigen Eingriffes beinahe allgemein anerkannt und stellt als das schonendere Verfahren bessere Resultate in Aussicht. Allerdings bedingt ja die Lage des häufig erst in vorgeschrittenem Stadium einer operativen Behandlung zugänglichen Tumors schon an und für sich große Gefahren.

2. Herr Payr: **Ausgedehnte Magenresektion bei Ulcus.**

Herr Payr demonstriert einen 39 jährigen, seit acht Jahren Ulkuserscheinungen darbietenden Mann, bei dem er wegen eines großen, nahezu den ganzen Magen in Mitleidenschaft ziehenden Geschwüres mit schweren Blutungen eine sehr ausgedehnte Magenresektion ausgeführt hat. Man fand bei der am 19. November 1908 ausgeführten Operation die Magenwand fingerdick (chronisch ödematös), den Magen ektatisch, im Bereich der ganzen kleinen Kurvatur und der Hinterwand durch ausgedehnte perigastrale Adhäsionen an die hintere Leibeswand und besonders an die Bauchspeicheldrüse fixiert. Payr macht sehr häufig bei Ulcus einen Explorativschnitt in die Vorderwand des Magens. Es fand sich ein fünfmarkstückgroßes, schmierig belegtes, tief in die Pankreassubstanz eingefressenes Geschwür; am Geschwürsrande sitzen zwei bohnengroße, papilläre Gebilde. Der Magen wird mit Gaze gefüllt und provisorisch vernäht. Nach Unterbindung der entsprechenden Partien des kleinen Netzes und des Ligamentum gastrocolicum und Lösung der von dem Geschwüre entfernten Adhäsionen wird das Ulcus in der Nähe seiner Pankreasadhäsion zirkulär umschnitten und dadurch der Magen frei beweglich gemacht. Es wird nun eine ausgedehnte quere Magenresektion, die etwa ein Fünftel des Magens zurückläßt, ausgeführt; trotzdem läßt sich Kardia- und Pylorusteil des Magens ohne allzu große Spannung zirkulär vereinigen. Das Ulcus im Pankreas wird mit dem Paquelin verschorft und an diese Stelle ein Jodoformgazestreifen geführt. Glatter Wundverlauf. Auch eine Aetherpneumonie wird gut überstanden. Rasche Erholung des Patienten, sehr bedeutende Gewichtszunahme bis zum Tage seiner Entlassung. Gute Appetenz und reichliche Nahrungsaufnahme. Herr Payr streift ganz kurz das von ihm schon seit sechs Jahren in bestimmten Fällen geübte Verfahren der Exzision oder Resektion des Magenulkus (Geschwüre der kleinen Kurvatur und Hinterwand) und die Technik dieser von ihm bisher an sechzehn Fällen mit nur einem Todesfall zur Ausführung gebrachten Operation und verweist auf einen in nächster Zeit zu haltenden ausführlichen Vortrag über die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres.

Diskussion. Herr Payr bemerkt auf eine Anfrage Herrn Minkowskis, daß der durch Resektion auf ein Fünftel bis ein Sechstel verkleinerte Magen sich nachträglich wieder sehr stark ausdehnen kann und bei einer Relaparotomie oder der Sektion die Hälfte oder zwei Drittel seiner ehemaligen Größe zeigen kann. Eine Wismutbreifüllung des Magens zum Zweck der Röntgenaufnahme ist auf einen etwas späteren Zeitpunkt verschoben worden, ist aber beabsichtigt.

3. Herr Voss: **Augenmuskelstörungen bei hereditärem infantilem Kernschwund.**

Herr Voss demonstriert eine 18 jährige Kranke mit angeborenen beiderseitigen Augenmuskelstörungen. Zahlreiche, nicht symmetrische Muskeln auf beiden Augen sind befallen. Die Lichtreaktion ist auf beiden Augen erhalten, die Verengerung der Pupille auf Akkommodation tritt links prompt ein, scheint auf dem rechten Auge zu fehlen; doch ist hier das Sehvermögen bis auf $^{5}/_{50}$ herabgesetzt, sodaß schärferes Fixieren ausgeschlossen erscheint. Der Fall gehört zweifellos dem von Moebius beschriebenen infantilen Kernschwund an. Die gebotenen Symptome stimmen völlig mit dem klassischen Bilde der obigen Erkrankung überein; es fehlen jegliche Störungen auf dem Gebiete des übrigen Nervensystems. Von Interesse ist, daß Mutter und Schwester der Kranken ebenfalls an infantilem Kernschwund leiden, sodaß hier eine hereditäre und familiäre Form vorliegt.

4. Herr Römer: **Spezifische Therapie des beginnenden Altersstars.** (Ist als Originalartikel in No. 7 erschienen.)

Diskussion. Herr H. Schulz hat bereits 1901 in Pflügers Archiv eine analytische Arbeit veröffentlicht über den Gehalt menschlicher und tierischer Organe an Kieselsäure. Er hatte gefunden, daß 1 kg wasserfreier Linsensubstanz — es waren Rinderlinsen verarbeitet worden — 0,07—0,08 g Kieselsäure enthält. Weiter hatte er für die gleiche Menge Glaskörper den Gehalt von rund 0,6 g Kieselsäure erhalten. Dazu tritt dann noch ein weiteres Moment. Bei vergleichenden Untersuchungen eines und desselben Organes aus verschiedenen Altersstufen ergab sich für menschliche Organe, daß ihr Kieselsäuregehalt mit zunehmendem Alter herabgeht. Augen hat er hieraufhin, wegen der Unmöglichkeit, genügende Mengen von Material zu erhalten, nicht untersuchen können. Für Muskelgewebe, Haut und Sehnen ließ sich diese Tatsache aber genau nachweisen. Den höchsten Kieselsäuregehalt fand er im embryonalen Bindegewebe. Es erscheint danach der Gedanke immerhin diskutierbar, ob nicht in manchen Fällen von Altersstar ein Defizit an Kieselsäure, das über die normalen Verhältnisse in diesen Lebensjahren hinausgeht, Veranlassung zur Kataraktbildung geben könnte. Man müßte dann also den Versuch machen, diesen Defekt durch Zufuhr von Kieselsäure auszugleichen. Die homöopathische Schule, die von der Kieselsäure vielfach Gebrauch macht, hat diese auch bei Cataracta senilis in Anwendung gezogen. Daß nicht notwendig in allen Fällen gerade der Defekt an Kieselsäure das Maßgebende zu sein braucht, sondern gegebenen Falles auch andere Elemente, z. B. der Kalk oder auch vielleicht die Phosphorsäure oder Kombinationen irgendwelcher Art als causa morbi heranzuziehen sein könnten, liegt auf der Hand. Sollte im einzelnen Falle in der Tat es sich um ein Minus an Kieselsäure handeln, so würde ein Verhältnis vorliegen, wie wir es ähnlich für das Jod in der Thyreoidea bereits kennen. Daß im gegebenen Falle, aber längst nicht überall, das Tyreojodin Heileffekte zu erzielen vermag, daran zweifelt heute niemand. Sollte es gelingen, für die Kieselsäure der Cataracta senilis gegenüber ein ähnliches Verhalten nachzuweisen, wie dies für das Jod bei gewissen Fällen von Struma oder dem Myxödem bekannt ist, so würde das eine höchst erfreuliche Vermehrung unserer Kenntnisse für die therapeutische Bedeutung der unorganischen Arzneistoffe ergeben. Da die Kieselsäurebilanz für die Linse niedrig gestellt ist, wird es sich empfehlen, falls man den Versuch machen will, die Kieselsäure in kleinen Gaben längere Zeit hindurch zu verabfolgen, am bequemsten in Verreibung mit Milchzucker oder als Aqua silicata. Ob und welche Resultate diese Therapie zu erzielen imstande sein wird, muß selbstverständlich der Zukunft zur Entscheidung überlassen bleiben. Im Vergleich zu dem Verhalten des Jods, scheint es durchaus berechtigt, mit der Kieselsäure bei senilem Star einmal ausgedehnte Versuche anzustellen, um so mehr, als von einer Schädigung der Patienten durch die kleinen Kieselsäuregaben nichts zu befürchten ist.

Herr Payr stellt an Herrn Römer die Anfrage, ob eine photographische Darstellung der Linsentrübung denkbar und aussichtsvoll ist, um an der Platte den günstigen oder ungünstigen Ablauf der Veränderungen an der Linse ganz objektiv studieren zu können.

Herr Römer (Schlußwort): Die bisherigen Versuche der photographischen Darstellung haben keine sehr aussichtsvollen Ergebnisse gehabt.

5. Herr W. Löhlein: **Methoden der Sehschärfenbestimmung und die Möglichkeit ihrer Verbesserung.**

Herr Löhlein bespricht die Prinzipien der bisherigen Methoden der Sehschärfenbestimmung und demonstriert auf Grund umfangreicher, vergleichender Untersuchungen (gemeinsam mit Dr. Gebb) die Ursachen und den Umfang der mit diesen Methoden erhaltenen Fehlresultate. Die gleichzeitig an der Hand eines Beispiels ausgeführten Verbesserungsvorschläge sind im Original nachzulesen. (Erscheint ausführlich im Archiv für Augenheilkunde.)

6. Herr Loeffler: **Wesentliche Verbesserung der Malachitgrünmethode zum Nachweis und zur Differentialdiagnose der Typhusbakterien.** (Vgl. den Originalartikel in No. 39, 1907, dieser Wochenschrift.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 17. November 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

Herr A. Neisser (als Gast): **Ergebnisse der modernen Syphilisforschung.** (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 12, S. 529; No. 17, S. 762; No. 34, S. 1492.)

Diskussion. Herr Nonne hat auf seiner Abteilung zunächst 110 Fälle von typischer Tabes und Paralyse und dann bis jetzt 169 Fälle gemischten neurologischen Materials untersuchen lassen. Es handelt sich sowohl um syphilogene Fälle in Gestalt von Tabes und Paralyse wie um die verschiedenen Formen der Syphilis cerebrospinalis, als auch um nichtsyphilogene Fälle (Tumor cerebri, die verschiedenen organischen Rückenmarkserkrankungen und von Neurosen Epilepsia idiopathica, Neurasthenie, Alcoholismus simplex, gravis und Pseudotabes alcoholica). Die Befunde bei Paralyse und Tabes, sowohl bei Vollfällen als auch imperfekten und rudimentären Fällen gaben betreffs der Wassermannschen Reaktion in Blut und Spinalflüssigkeit dieselben Resultate, wie sie die bisherigen Untersucher gefunden haben, nur betont Nonne, daß neuerdings bei Tabes und Paralyse auffallend häufig der Liquor spinalis negativ reagierte. Speziell hat Nonne mehrere Fälle von Paralyse gesehen mit negativer Wassermannscher Reaktion im Liquor, die sich dann rasch zu Vollparalysen entwickelten. Nonne setzt auseinander, warum die Wassermann-Reaktion im Serum und Liquor einmal für die Diagnose der Paralyse und Tabes wertvoll ist und zweitens als exakter Beweis für den Zusammenhang zwischen Tabes und Paralyse einerseits, Lues anderseits, im Sinne der ersten Untersucher nicht verwertet werden kann. Auch die weiteren Untersuchungen von Nonne haben die von ihm und anderen (Marie-Levaditi, Stertz, Plaut) gefundene Tatsache bestätigt, daß bei echter Lues cerebralis, spinalis und cerebrospinalis der Liquor spinalis nach Wassermann meistens negativ reagiert. Der typische Befund bei echter Syphilis des Nervensystems scheint nach den bisherigen Erfahrungen Nonnes zu sein: Pleozytose, Phase I, Wassermannsche Reaktion im Blut positiv, im Liquor spinalis negativ. Da aber in zwei Fällen von Tumor cerebri, bei denen auch die Sektion nicht den geringsten Anhalt für Syphilis bot, derselbe „typische“ Befund erhoben wurde, so kann man auf den Befund der vier Reaktionen allein die Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebri und Syphilis des Nervensystems nach den bisherigen Erfahrungen nicht gründen. Bei nichtsyphilogenen Rückenmarkskrankheiten hat Nonne durchweg negative Wassermann-Reaktion im Blut und Liquor erhalten. Ob sich der einmal erhobene Befund von Wassermann-Reaktion im Liquor spinalis bei multipler Sklerose wiederholt, muß abgewartet werden. Hingegen scheint sich zu ergeben, daß die hereditäre Syphilis des Nervensystems auch negative Wassermannsche Reaktion im Liquor ergibt: Diese Anschauung Nonnes gründet sich auf vier Fälle: 1. 18jähriger Mensch. Der Vater war syphilitisch und starb an Paralyse. Er selbst hat Chorioiditis disseminata syphilitica seit der Kindheit, beiderseits Mydriasis und totale Pupillenstarre, epileptische Anfälle und Imbezillität. 2. Neunjähriges Kind. Bei beiden Eltern Syphilis nachgewiesen. Die Mutter leidet an Tabes imperfecta. Das Kind hat beiderseits Mydriasis und totale Pupillenstarre, partielle Optikusatrophie, Imbezillität und spastische Paresen der unteren Extremitäten. 3. Atypische Tabes dorsalis bei einem 20jährigen Mädchen, mit der hereditären Form der Keratitis interstitialis. Die Syphilis des Vaters war erwiesen. 4. Atypische Dementia paralytica bei einem 14jährigen Kinde, dessen Mutter Tabes dorsalis hat. Bei allen vier Fällen war der Befund: Pleozytose, Phase I, Wassermannsche Reaktion im Blut positiv, im Liquor negativ. Des weiteren zeigt Nonne, in wie vielen Punkten die Wassermannsche Reaktion im Liquor spinalis und die Phase I kongruent sind, daß sie anderseits inkongruent sein können. (Wassermannsche Reaktion im Liquor seltener bei Tabes dorsalis, überwiegend fehlend bei Lues cerebri, spinalis und cerebrospinalis, bei hereditärer Lues des Nervensystems und fast ausnahmslos fehlend bei nichtsyphilogenen organischen Nervenkrankheiten.) Eine wichtige Aufgabe auf dem Gebiete der Durcharbeitung der Wassermann-Reaktion in ihrer Bedeutung für die Neurologie wird sein: die Feststellung der Beziehungen zwischen der Wassermann-Reaktion im Blut zu der im Liquor spinalis sowie die Klärung des Verhältnisses zwischen dem zytologischen Befund zu der Wassermann-Reaktion im Liquor spinalis. Nonne betont, daß nach seinen Erfahrungen auch eine durchaus sachgemäß durchgeführte „chronisch intermittierende“ Behandlung eine Gewähr für späteres Ausbleiben von syphilitischer Erkrankung des Nervensystems nicht gibt.

Herr Much setzt auseinander, daß er sich seinerzeit gegen 3 Punkte der Wassermann-Reaktion gewendet habe, weit entfernt, damit kleinliche Kritikasterei zu treiben. Punkt 1 war die Annahme einer spezifischen Antigen-Antikörperreaktion. Diese Annahme ist jetzt allgemein fallen gelassen. Dieser Punkt ist also erledigt. Punkt 2 war die Behauptung, die Reaktion sei für Lues spezifisch. Es ist von Wassermann selbst zugegeben, daß sie bei Malaria und Lepra vorkomme. Herr Neisser hat soeben auch ihr Vorkommen bei Scharlach zugegeben. Die positiven Befunde Nonnes bei idiopathischer Epilepsie sind in Heidelberg und von französischer Seite ebenfalls bestätigt. Wenn man demgegenüber sagt, die Reaktion sei für Syphilis spezifisch, so vermag Much diesem Gedankengange nicht zu folgen. Man kann sogar einen Extrakt, der nur mit Scharlach- und Syphilisserum positiv reagiert, ebenso gut zur Diagnose Scharlach wie zur Diagnose Syphilis benutzen. Punkt 3, gegen den Much seinerzeit Front machte, ist die Prognosenstellung. Wassermann selbst hat in Heidelberg erklärt, daß er sich eines Urteils hierüber enthalte. Alle derartige Behauptungen beruhen einstweilen auf Spekulationen. Ueber den Ausfall der Reaktion läßt sich im Augenblick auf Grund der vorhandenen Tatsachen nur sagen: Eine negative Reaktion beweist nichts, oder fast nichts. Eine positive Reaktion beweist nur so viel, daß der Patient einmal in seinem Leben mit dem Syphilisvirus in Berührung gekommen ist. Dagegen ist die diagnostische Brauchbarkeit sicher gestellt. Vor allen kommen hier Fälle mit zweifelhaften Erscheinungen und ungewisser Anamnese in Betracht. Ebenso die Untersuchung der Ammen. Hierfür leistet die Methode große Dienste.

Herr Reinhard vertritt die Auffassung der Ehrlichschen Schule von der strengen Spezifität der Wassermannschen Reaktion.

Herr Wichmann führt aus, daß für die chronisch intermittierend behandelten Fälle die Prognose auch nicht besser sei; auch ein Praktiker von der Bedeutung wie Engel Reimers habe sich zu dieser Ueberzeugung bekannt.

Herr Eichelberg tritt der Ueberschätzung der Beweiskraft eines positiven Ausfalls der Wassermannschen Reaktion entgegen und warnt, lediglich aus dem serologischen Befund Diagnosen stellen zu wollen. Ihm sei ein Fall von Magenkarzinom bekannt, der — lediglich auf Grund einer positiven Wassermannschen Reaktion — als tabische Krisen angesprochen worden sei, ohne daß man sich die Mühe einer exakten klinischen Untersuchung gemacht habe. Auch bei Diabetes hat er häufig die Wassermannsche Reaktion gefunden.

Herr Delbanco ist erfreut, daß der Vortragende nur vorsichtig das Arsen als Ersatz des Hg empfohlen habe. Jede voreilige Empfehlung des Arsens bedeute nur Wasser auf die Mühle der Hg-Gegner, Kurpfuscher, Naturärzte. Für Delbanco ist es ein Dogma, daß Tabes und Paralyse nicht nur früher infizierte Patienten treffen, sondern vorwiegend auch solche, deren Lues von vornherein verkannt oder ungenügend behandelt worden sei. Delbanco verlangt daher, daß von vornherein und während der ganzen Zeit ausschließlich mit Arsen behandelte Luesfälle daraufhin geprüft werden, ob und in welchem Umfang sie der Spätsyphilis und der Nachkrankheiten der Tabes und Paralyse anheimfallen. Dieser Aufgabe können erst spätere Aerztegenerationen nachkommen. Wer hätte nach dem Gesagten den Mut, Lues nur mit Arsen zu behandeln? Den Erfahrungen an Affen-Impfung, Primäraffekt, Arsenbehandlung, Heilung, neue Impfung, neuer Primäraffekt, wiederum Heilung durch Arsen, zum dritten Male dasselbe — stehe 100jährige klinische Erfahrung am Menschen entgegen. Als adjuvans des Hg sei das Arsen stets gewürdigt worden. So wunderbar die Entdeckung der Komplementbindung sei, so sehr müsse Delbanco nach den wachsenden klinischen Erfahrungen die Forderung skeptisch beurteilen, Patienten in symptomfreien Zeiten auf den positiven Ausfall hin wiederholt zu prüfen und je nach dem Ergebnis unter Hg zu setzen. Die Neurasthenie der Syphilitischen würde durch eine solche bislang nicht berechtigte Forderung ins maßlose sich steigern. Als ob die bislang geübte klinische Praxis zu so unbefriedigenden Resultaten geführt habe. Schließlich lehnt Delbanco sich dagegen auf, die Diagnose des Primäraffekts in erster Linie abhängig zu machen von dem Nachweis der Spirochaeta pallida. War denn vor der Entdeckung der Spirochaeta pallida die Diagnose des Ulcus durum nicht zu stellen? Der Nachweis der Spirochaeta pallida im Primäraffekt mißlinge oft genug auch dem geübten Spirochätenkenner. Nur wegen des nicht geführten Spirochätennachweises die Hg-Behandlung zu unterlassen, sei wegen der unabsehbaren Folgen nicht angängig. Delbanco will sich nur gegen einige Folgerungen wenden, welche Prof. Neisser aus seinen Versuchen gezogen habe. In der Bewunderung dieser Versuche seien sich alle Aerzte einig.

Herr Neisser tritt in seinem Schlußwort nochmals warm für die chronisch intermittierende Behandlung ein. Die Arsocedintherapie hält er für einen Fortschritt in der Behandlung, auf den er nicht verzichten mag. Eine Polypragmasie in der Therapie der Syphilis scheint ihm weit weniger schädlich als das Gegenteil. — Für zweifelhafte Fälle hält er den Spirochätennachweis für ungemein wichtig. — In der Bewertung der Wassermannschen Reaktion können ihn die erhobenen Einwände nicht wankend machen. Die auffallende Tatsache, daß gerade die abweichenden Resultate vorwiegend aus dem Laboratorium des Herrn Much stammen, lasse immerhin an die Möglichkeit denken, daß Unterschiede im Antigen von Einfluß auf die Resultate seien. Er empfehle daher Herrn Nonne eine Nachprüfung seiner Sera in Breslau. Die Skepsis des Herr Much halte er für mindestens so übertrieben wie das Gegenteil; der Praktiker könne — im Verkehr mit den Kranken, die seine Hilfe suchen — eines gewissen Grades von Optimismus nicht entbehren.

Sitzung am 1. Dezember 1908.

1. Herr Manchot: **Lues hereditaria tarda.**

Herr Manchot stellt sechs Kinder aus dem Hamburger Waisenhause vor, welche an Lues hereditaria tarda leiden. Bei keinem dieser im Alter von 10—14 Jahren stehenden Kinder findet sich die vollständige Hutchinsonsche Trias. Es genügt für die Diagnose ein einziges charakteristisches Symptom, wenn dessen hereditäre Bedeutung durch die Anamnese gesichert ist. Bei einem 10jährigen Mädchen finden sich z. B. nur Reste einer abgelaufenen Iritis syphilitica; der Vater ist an progressiver Paralyse gestorben. Drei Knaben zeigen sehr auffällig den charakteristischen Habitus der Lues hereditaria tarda: Rückständigkeit der körperlichen und geistigen Entwicklung (Infantilismus), buckelförmiges Vorspringen der Tubera frontalia etc., dabei Narben von ulzerösen Hautsyphiliden und Knochengummen. Diagnostisch besonders wichtig sind die Augenveränderungen, vor allem die Keratitis parenchymatosa. Bei zwei Kindern ist diese mit iritischen Veränderungen gepaart, bei einem dritten mit Iritis und herdförmiger Chorioiditis. Bei einem Mädchen mit Tophus des Schienbeins ist die Keratitis durch energische Quecksilberbehandlung (nach drei Monaten) nahezu restlos geheilt. Bei einem anderen Mädchen (Gumminarbe des Stirnbeins, Periostitis tibiae) handelt es sich um das seltene Vorkommnis eines echten Rezidivs der Keratitis parenchymatosa nach zweijährigem Intervall, wie es zuerst von Fournier beschrieben ist.

2. Herr Thost: **Caissonkrankheit.**

Herr Thost stellt zwei Patienten vor, die an sogenannter Caissonkrankheit, auf gut Deutsch: Preßlufterkrankung leiden. Beide haben am Bau des neuen Elbtunnels mitgearbeitet. Beim Einbau des neuen Fahrschachtes in den Triebsand auf Steinwärder kam man etwa bei 5 m Tiefe auf Grundwasser. Zum Weitereinbau des Schachtes, der 2 m dicke Bodenwände hat, mußte man mit sogenannten Caissons bauen. Man versah die Baugrube mit einer luftdicht schließenden Decke und pumpte in diesen 6 m hohen, 22 m im Lichten messenden runden Tunnel Preßluft mit außerordentlich starken Maschinen. Die Luft drückte das Wasser so stark zurück, daß in der ganzen Umgebung der Baustelle fortwährend Luftblasen aufstiegen. Die Leute waren also gezwungen, in einem Raum zu arbeiten, der bei 28 m Tiefe schließlich 2,4 Atmosphären Druck enthielt. Um den Wechsel des Luftdruckes nicht zu plötzlich zu gestalten, begeben sich die Arbeiter in einen hermetisch abgeschlossenen Vorraum, in dem sie allmählich bis an den Druck von 2,4 Atmosphären gewöhnt werden. Dieses Einschleußen nimmt fast eine Stunde in Anspruch. Ebenso sollen sie beim Ausschleußen mindestens eine Stunde lang von dem starken Druck, in dem sie gearbeitet, langsam wieder an die atmosphärische Luft gewöhnt werden. Ein großer Teil der Arbeiter zeigt nun kurz nach dem Verlassen der Schleuße schwere Erkrankungserscheinungen durch den Wechsel des Druckes der Luft. Bei dem starken Druckwechsel entbindet sich aus dem Blut eine große Menge Gas in kleinen und großen Blasen im Herzen, namentlich im venösen Blutkreislauf, die in die kleinsten Gefäße embolisch gelangen und dort namentlich im Rückenmark zahleiche feinste Nekrosen erzeugen. Es konnte mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden, namentlich in dem großen Werk von Heller, Mager und Hermann v. Schriker über Luftdruckerkrankungen, daß es sich in der Hauptsache um das schwer resorbierbare Stickstoffgas handelt. Die Erscheinungen am Ohr, die bei Caissonarbeitern besonders häufig auftreten und die Menièreschen Symptome zeigen, sind noch auf andere Ursachen zurückzuführen. Da sie schon beim Einschleußen auftreten, teilt man die Ohrerscheinungen ein in Kompressions- und Dekompressionserscheinungen. Das Trommelfell wird durch den Druck einwärts gedrückt und namentlich, wenn der Tubenmechanismus nicht gut funktioniert, kommt es schon beim Einschleußen zur Hyperaemia ex vacua und zur Exsudation in die Paukenhöhle, ja zur Rhexis der Gefäße, sogar zur Trommelfellruptur. Kurz nach dem Ausschleußen treten oft, auch durch Druckschwankungen, Blutungen in der Paukenhöhle, im Vorhof, in den Bogengängen und in der Schnecke auf, es kommt zu Taubheit, Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen und Ohnmacht und zu schweren Gleichgewichtsstörungen. Hauptbedingung für die Annahme von Caissonarbeitern muß daher ein tadellos funktionierender Tubenmechanismus sein. — Der erste Patient B. K., 32 Jahr alt, Arbeiter, arbeitete vor zehn Wochen, am 16. September eine Schicht, acht Stunden lang, in der Preßluft. Schon bei der Arbeit Brustbeklemmung und Schweißausbruch. Blutiger Ausfluß aus Mund und Nase, nicht aus den Ohren. Bald nach dem Ausschleußen Bewußtlosigkeit. Aufnahme im Hafenkrankenhaus. Beim Erwachen Taubheit auf dem rechten Ohr. Leichte Schwerhörigkeit links. Starke Schwindelanfälle, Ohrensausen, Kopfschmerzen. Nach 1 Tagen gebessert entlassen. Bei Wiederaufnahme der Arbeit in frischer Luft Kurzluftigkeit, Schwindel. Aufnahme in Eppendorf. Befund: Innere Organe normal. Leichte Bronchitis. Leichte Milzschwellung. Leichte Störung der Hautreflexe. Linkes Ohr im ganzen normal. Rechts starke Schwerhörigkeit. Laute Sprache 15 cm. Webers Versuch nach links. Rechts Stimmgabeln weder vom Processus noch durch Luftleitung gehört. Nystagmus in horizontaler Richtung nach der kranken Seite. Starke Gleichgewichtsstörung. Nase: Starke Muschelschwellung. Hintere Muschelenden ragen als blaurote Wülste aus den Choanen. Werden mit Schlinge abgetragen. Beträchtlicher Rachenmandelrest. Tuben verlegt. Katheter verbessert beiderseits das Gehör. Trommelfell namentlich rechts eingezogen, blaß. — Der zweite Patient C. O., 31 Jahre, Mechaniker, hat am 22. September überhaupt nur vier Stunden im Caisson gearbeitet. Kurz nach dem Ausschleußen auf der Ueberfahrt Krämpfe, Gliederschmerzen, das Gefühl, als ob ihm das Fleisch von den Armen und Beinen fiele. Fettiges Gefühl auf den Lippen. Seitdem Taubheit auf dem linken Ohr. Starker Schwindel. Aufnahme in das Hafenkrankenhaus. Nach vier Wochen gebessert entlassen. Aufnahme in Eppendorf vor vier Tagen. Innere Organe völlig normal. Rechtes Ohr normal, nur das Trommelfell leicht getrübt. Linkes Ohr fast völlig taub. Uebertreibung nachgewiesen. Rinnescher Versuch nach rechts. Starke Gleichgewichtsstörungen. Nystagmus in horizontaler Richtung nach rechts stärker. Nase stark verlegt. Nasenrachenkatarrh. — Ein dritter Patient, der entlassen werden mußte, zeigte nach achtstündiger Arbeit in Preßluft fast dieselben Erscheinungen wie der erste Patient nur auf der linken Seite. Die Patienten wurden mit Pilocarpin, warmen Bädern und Brom behandelt. Außerdem Katheterismus. Es trat nur eine kleine Besserung ein. Zu warnen ist vor Chinin, das zwar von Charcot gegen Menièresche Krankheit empfohlen, nie etwas genützt hat, sicher aber direkt schädlich auf Acusticus und Bogengänge wirkt.

3. Herr E. Franke: **Springende Pupillen.**

Bericht über zwei Fälle, deren einer demonstriert wird.

4. Herr Wichmann: **Gleichzeitige tertiäre Lues und Tuberculosis cutis.**

Vortragender zeigt die Moulage eines Kranken mit gleichzeitiger tertiärer Lues und Tuberculosis cutis an der Nase. Der Patient ist unter gleichzeitiger operativer, wie Röntgen- und Radiumstrahlen-Behandlung mit gutem kosmetischem Effekt geheilt, nachdem bereits unter Jodkalibehandlung eine Besserung eingetreten war.

5. Herr Grisson: **Zwei operativ behandelte Geschwülste des Zentralnervensystems.**

Tumoren des Zentralnervensystems werden immer häufiger Gegenstand probatorischer Operationen. Es ist notwendig, nicht nur über glänzende Erfolge, sondern auch über Mißerfolge und Teilerfolge öffentlich zu berichten, da aus diesen oft für spätere Eingriffe am meisten zu lernen ist. Vortragender hatte Gelegenheit, zwei solche Beobachtungen zu machen. 1. Bei einer Frau war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Tumor im Halsmark gestellt. Bei der Laminektomie des vierten, fünften und sechsten Halswirbels wurde kein Tumor gefunden. Die Kranke starb einige Tage nach der Operation. Bei der Sektion wurde der Tumor an der Vorderseite des Rückenmarkes gefunden. Er wäre leicht zu entfernen gewesen, wenn er zugänglich gewesen wäre. Auffallend war bei der Operation, daß es nicht gelang, vor der Eröffnung der Dura mit einem Instrument den Durasack zwecks temporärer Unterbindung zu umgehen. Es wäre danach die Frage zu prüfen, ob etwa der Tumor diese Unterbindung unmöglich gemacht habe und darin bei späteren Operationen ein Hinweis gegeben wäre, den Tumor auf der Vorderseite des Rückenmarks zu suchen. 2. Ein Hirntumor war richtig diagnostiziert und lokalisiert. Es fand sich bei Eröffnung des Schädels ein weicher, nicht scharf abgegrenzter Tumor an der von dem Neurologen angegebenen Stelle; er wurde stumpf, ohne besondere Schwierigkeit rein entfernt. Der Patient starb vier Tage nach der Operation an Herzschwäche. Die Sektion ergab, daß der Tumor der Hirnrinde tatsächlich entfernt war. Es war aber nicht der ganze Grund des Leidens, sondern er hatte einen Fortsatz in Gestalt eines apfelsinengroßen Tumors in die Mitte des weißen Marklagers getrieben. Dieser Tumor hatte sich der Diagnose vollständig entzogen. Es ist bekannt, daß Tumoren des Marklagers meist nicht diagnostizierbar sind, aber die vorliegende Beobachtung fordert auf, immer wieder nach etwaigen Symptomen dieser Tumoren zu forschen. Wäre hier die richtige Diagnose möglich gewesen, hätte man dem Kranken die Operation besser erspart.

6. Herr Boettiger: **Operation von Hirntumoren.**

Vortragender beobachtete im Verlaufe eines knappen Jahres vier Gehirntumoren, von denen einer kurz vor der angesetzten Operation starb, die anderen drei operiert wurden. Fall 1. Der von Herrn Grisson eben geschilderte Fall betraf einen 63 jährigen Mann, der Anfang April 1908 mit Jacksonschen Anfällen im linken Mundwinkel erkrankte, die anfangs vorübergehend, später dauernd eine Parese hinterließen. Sonstiger objektiver Befund und subjektive Beschwerden fehlten. Diagnose: Hirntumor über dem Fazialiszentrum der rechten Zentralwindungen. Anfangs Juni Uebergang der Anfälle auf den Augenfazialis. Operation angeraten. Allmählich Parese im linken Arm, hier selten Jacksonsches Phänomen und Anfangs August auch im linken Bein, ohne Jacksonsches Phänomen. Nie Kopfschmerzen, Sensorium frei, keine Stauungspapille, kein Babinskischer Reflex. Endlich, 13. August, Babinskischer Reflex, rechtseitige Schläfenkopfschmerzen und zeitweilig Desorientiertheit. Der Tumor konnte extrazerebral liegen, über dem unteren Drittel der Zentralwindungen mit starker Druckwirkung in die Tiefe. Für ein Hineinwuchern schien die Lähmung der Extremitäten zu schnell eingetreten. 25. August. Operationsbefund siehe oben. — Fall 2. 42 Jahre alter Arbeiter, auf der Abteilung des Herrn Prof. König (Altona), angeblich anfangs Oktober 1907 mit anfänglichem Erbrechen, heftigen Kopfschmerzen und Schwindel erkrankt, arbeitete noch bis Anfang November 1907, wo er benommen wurde. 11. November zeigte er schwere Benommenheit, leicht verwaschene Optikusgrenzen, r > l, Perkussionsschallveränderung der rechten Stirn, leichte Parese der linken Körperseite, manchmal links Babinskisches Zeichen. Diagnose: Tumor im Stirnhirn oder Schläfenhirn rechts; mehrere Momente sprachen für das erstere. Am 22. November 1907 über dem rechten Stirnhirn operiert, kein Befund. 2. Dezember Exitus im Koma. Die Sektion ergab ein kleinapfelgroßes Fibrosarkom an der Basis des rechten Schläfenlappens, mit dem Felsenbein verwachsen. — Fall 3. 47 Jahre alte Frau, am 4. Mai 1908 von Ohrenarzt Dr. Zarniko wegen linkseitiger Nerventaubheit überwiesen. Seit Ende 1906 bestand links Ohrensausen, Parästhesien in der linken Gesichtsseite. Seit Ende 1907 neben der Taubheit links noch Kopfschmerzen im Hinterkopf und andauernder Schwindel. Die Untersuchung ergab nur leichte, linkseitige Fazialis- und sensible Trigeminusparese. Diagnose: Acusticustumor im linken Kleinhirnbrückenwinkel. Allmählich schwand der linke und später der rechte Kornealreflex, heftige rechtseitige Trigeminusneuralgien traten auf, gelegentliche rechtseitige Fazialisparese. Nie Stauungspapille. Mitte September sensible Parese im rechten Bein als einziges Ponsdrucksymptom und Urinretention. 25. September 1908 Operation durch Dr. Schwertzel (Altona). Diagnose bestätigt, der Tumor war jedoch zu groß, 5—4—3,2 cm, und konnte nicht entfernt werden. 26. September Exitus. Das Neurofibrom war nirgends verwachsen. Boettiger bespricht die Operationsresultate, die in seiner Kasuistik von etwa 55—60 klinisch beobachteten und teilweise operierten Hirntumoren mit zwei Heilungen einem Prozentsatz von 3—4% Heilungen durch Operation entsprechen. Mancher Fall würde wesentlich bessere Chancen bei frühzeitiger Operation gegeben haben. In Fall 1 und 3 fehlten die Stauungspapille und die Sehstörungen, welche sonst die Empfehlung einer Operation besonders wirkungsvoll zu unterstützen pflegen.

7. Herr Ringel: **Zwei Nabelschnurhernien.**

Ringel spricht über zwei Nabelschnurhernien, bei denen sich im Bruchsack die Leber fand. Er geht auf die Aetiologie der Nabelschnurhernien ein und will die Ahlfeldsche Theorie dahin erweitert wissen, daß nicht nur durch eine Resistenz des Ductus omphalomesentericus solche Mißbildungen zustande kommen, sondern auch dadurch, daß durch Bänder befestigte Organe sich nicht aus dem Sack zurückziehen.

8. Herr F. Umber: **Zur Pathologie und Therapie der Gicht.**

Umber gründet seine Ausführungen auf Beobachtungen und Stoffwechselstudien, welche er zum Teil mit seinen Schülern (Brugsch, Hirschstein, Unna jr., Besser) an 27 Gichtfällen seiner Krankenabteilung und 110 Gichtfällen der konsultativen Praxis gewonnen hat. Er betont die Häufigkeit der Gicht in hiesiger Gegend. Die Aufstapelung = Retention von Uraten in den Geweben der Gichtischen wird am Obduktionsmaterial demonstriert, die Natur der Harnsäure, sowie ihre exogene und endogene Herkunft erläutert. Bei der Gicht ist der Harnsäuregehalt des Bluts erhöht und die endogene Harnsäurekurve, die in der anfallsfreien Zeit tiefer liegt als normal, zeigt zur Zeit der Anfälle pathognomonische Schwankungen: anakritisches Depressionsstadium, kritische Harnsäureflut, postkritisches Depressionsstadium. Aus einmaliger Harnuntersuchung darf nicht auf Gicht geschlossen werden. Auf purinhaltige Nahrung reagiert der Gichtische mit zu niedriger und verschleppter Harnsäureausfuhr (Demonstration), besonders zu Zeiten der Depressionsstadien. Purinzulagen lösen häufig „experimentelle“ Gichtanfälle aus. Die Retention ist nach Umbers Ansicht Folge einer gesteigerten Affinität der Gewebe zur Harnsäure. Daneben kommen möglicherweise Störungen im fermentativen Abbau der Harnsäure vor. Dafür spricht auch das Auftreten des Glykokolls im Harn der Gichtkranken, das aus der Harnsäure entsteht. Die Glykokollkurve steht bei der Gicht in einem alternierenden Verhältnis zur endogenen Harnsäurekurve (Demonstration). Das Zustandekommen des akuten Gichtanfalls ist bis heute unerklärt. Daraus ergeben sich als therapeutische Gesichtspunkte, der Ansammlung von Harnsäure in den Geweben und im Blut entgegen zu arbeiten durch Beschränkung der exogenen wie der endogenen Harnsäurebildung, ferner die vorhandene Harnsäure unter möglichst günstige Ausscheidungs- und Abbauverhältnisse zu bringen. Die praktische Durchführung dieses Postulats wird eingehender erörtert. (Der Vortrag ist in No. 2 der Therapie der Gegenwart erschienen.)

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 10. November 1908.

1. **Diskussion über die Vorträge der Herren Loehlein und Riecke über Wassermannsche Reaktion.** (No. 3, S. 134.)

Herr Rolly berichtet über die in der Medizinischen Klinik gesammelten Erfahrungen. Unter steter Ausführung von Kontrolluntersuchungen ist er zu dem Resultat gekommen, daß Syphilitiker fast ausnahmslos positiv, Nichsyphilitiker negativ reagierten. Ferner hat er analoge Versuche bei Typhus- und Tuberkulosekranken angestellt, die resultatlos verliefen. — Herr Fischer macht einige Ausstellungen an der Technik Loehleins, dessen Pessimismus er nicht teilen kann. Bei der Anstellung der Untersuchungen kommt es auch sehr auf die Zeit an, in der das Blut entnommen wird. Weiter ist er der Ansicht, daß die Wassermannsche Reaktion auch vom praktischen Arzt ohne eingehendere serologische Kenntnisse ausgeführt werden kann. — Herr Loehlein widerspricht dem und bleibt bei seiner Skepsis, besonders auch im Hinblick auf den mehrmals beobachteten positiven Ausfall der Reaktion bei Scarlatina. — Herr Riecke wendet sich gegen die Ansicht Fischers, daß seine Zahlen zu niedrig seien im Verhältnis zu denen anderer Autoren. Weiter möchte er für möglichste Zurückhaltung bei der Beurteilung der Wassermannschen Reaktion in prognostischer und therapeutischer Beziehung sprechen. — Herr Fischer meint, daß der positive Ausfall bei Scarlatina nicht unwidersprochen geblieben ist. Endlich ist vielleicht auch die Verwendung von Leichenserum bei der Beurteilung der Frage nicht belanglos. — Herr Loehlein (Schlußwort) hält trotz alledem die Reaktion vorläufig noch für zu unsicher. Es müssen noch größere Beobachtungsreihen abgewartet werden.

2. Herr Viereck: **Tuberkulose des Taschenbandes.**

Vortragender demonstriert einen Fall, der durch lokale Behandlung (Kauterisation) vollständig geheilt ist, sowie einen ähnlichen, bereits früher vorgestellten Patienten.

3. Herr Lange: **Tuberkulinbehandlung.**

Vortragender bespricht im Anschluß hieran die Tuberkulinbehandlung, die gleichzeitig in Anwendung gekommen ist. Er glaubt ihr doch keinen geringen Einfluß zusprechen zu dürfen.

4. Herr Versé: **Dilatation des Colon.**

Vortragender demonstriert Präparate von ausgedehnter Dilatation des Colon bei zwei alten Leuten.

5. Herr Wichern: **Ueber Benzinvergiftung.**

Vortragender unterscheidet zwei Gruppen von Benzinvergiftung, je nachdem das Gift getrunken oder in Gestalt von Benzindämpfen eingeatmet wurde. Er teilt drei Beobachtungen mit, in denen junge Mädchen in selbstmörderischer Absicht Benzin zu sich nahmen. Es trat bei ihnen Erbrechen, Kopfschmerz, Herzschwäche und in einem Falle länger dauernde Bewußtlosigkeit, jedoch ohne spätere Folgeerscheinungen, auf. In zwei weiteren Fällen wurden Arbeiter in einer chemischen Fabrik oder Wäscherei durch Benzindämpfe betäubt, zeigten bedrohliche Herzschwäche mit starker Zyanose und bekamen heftige Schüttelfröste, die das auffälligste Symptom bildeten. In wenigen Tagen trat auch bei diesem Kranken Genesung ein. Vortragender weist noch kurz auf die Bedeutung dieser Vergiftung als gewerbliche Erkrankung hin und bespricht die Therapie.

F. Walther.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 19. November 1908.

Herr Hess (nach gemeinsam mit Dr. Fischer angestellten Untersuchungen): **Vergleichende Physiologie der Akkommodation.**

Mit Hilfe besonderer Methoden — Einlegen der vorderen Augenabschnitte von äquatoriell halbierten überlebenden Bulbi in dünne Nikotinlösung zur Erzeugung eines starken Ziliarmuskelkrampfs, elektrischer Reizung des Ziliarmuskels, Beobachtung der bei starker Beleuchtung von hinten her in der Linsenperipherie auftretenden Linsenbildchen — war Vortragender imstande, bei Reptilien (Schildkröten, Schlangen, Echsen, Krokodilen) und Vögeln (Tag- und Nachtvögeln) einen besonderen, bisher nicht bekannten Akkommodationsmechanismus nachzuweisen. Die Akkommodation erfolgte nicht — wie man bisher annahm — durch akkommodative Entspannung der Linse, sondern es wurde durch direkte Druckwirkung der muskulären und elastischen Bestandteile der Iris und des Ziliarkörpers eine akkommodative Wölbungszunahme der kompressiblen Linse herbeigeführt; nach den Untersuchungen des Vortragenden scheint der bei Reptilien und Vögeln vorhandene äquatorielle Ringwulst der Linse mit der bei der Akkommodation eintretenden Druckwirkung in funktioneller Beziehung zu stehen.

Durch Experimente am überlebenden Affenauge und Beobachtung am Menschenauge konnte jedoch die Akkommodation bei den Säugetieren in Uebereinstimmung mit der bisherigen Auffassung als durch Entspannung der Linse vor sich gehend nachgewiesen werden.

Schmincke.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 2. November 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Rosenfeld: **Tachykardie**, Puls 140—160, mit Verlagerung der Trachea bei einem 19jährigen Menschen.

Das Röntgenbild ergibt in der Gegend des rechten Oberlappens einen Schatten, der gegen das Mediastinum gerichtet ist. Pirquetsche Reaktion ist positiv. Nach der Auffassung des Vortragenden handelt es sich um eine Pleuritis, die in der Gegend des rechten Oberlappens ihren Sitz hatte. Diese heilte narbig und brachte durch das narbige Bindegewebe eine Lähmung des N. vagus zustande. Derartige Fälle sind ab und zu schon beschrieben. Nicht beschrieben aber ist die gleichzeitige (und gleichmäßige) Verlagerung der Trachea, die der Vortragende als Stütze für seine Auffassung heranzieht.

2. Herr Burk: **Perforiertes Duodenalgeschwür.**

Patient, welcher seit kurzer Zeit Magenschmerzen und Erbrechen, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, hatte, verspürte plötzlich nach Genuß eines Tellers Suppe einen rasenden Schmerz im Leib, vorübergehendes Ohnmachtsgefühl. Vortragender macht auf das ungemein Charakteristische der Anamnese aufmerksam und betont, daß dem untersuchenden Arzt an der Hand dieser Angaben sofort der Gedanke an eine Perforation eines Magen- bzw. Duodenalgeschwüres kommen müsse. Es gibt keine andere abdominale Erkrankung, selbst die akuteste Form der gangräneszierenden Appendicitis mit eingeschlossen, welche einen derartigen Schock hervorzurufen vermag, wie eine akute Magen- bzw. Darmperforation. Nach Besprechen des objektiven Befundes, welcher außer der charakteristischen Bauchdeckenspannung, Fehlen der abdominalen Atembewegungen und Druckempfindlichkeit des Abdomens keine Anhaltspunkte für Peritonitis darbot, wird die Operation, welche 3½ Stunden nach der Perforation vorgenommen wurde, geschildert. Es fand sich eine erbsengroße Perforation in der Vorderfläche des Duodenums in der Mitte eines markstückgroßen kallösen Geschwüres. Uebernähung und Anlegung einer hinteren Gastroenterostomie. Patient ist geheilt und beschwerdefrei.

b) **Elephantiastisches Fibrom des Oberschenkels.**

Die 26jährige Patientin bemerkte vor sechs Jahren eine kleine Geschwulst an der Innenseite des rechten Knies, welche innerhalb drei Jahren sich bis zum oberen Drittel des Oberschenkels ausbreitete und riesenhafte Dimensionen annahm. Es bildete sich ein 15 Pfund schwerer Fleischklumpen, aus welchem in drei dicken Falten vom Oberschenkel die Geschwulst über das Kniegelenk herabhing. Der Tumor bestand lediglich aus Elementen der Haut und des Unterhautzellgewebes. Gleichzeitig bestand noch eine faustgroße Schenkelhernie. Exstirpation des riesigen Tumors und gleichzeitig Radikaloperation der Hernie (Prof. Hofmeister). Die Blutung aus den fingerdicken Venen, die Zähigkeit des Gewebes und die Schwierigkeiten der anatomischen Orientierung erschwerten die Operation sehr. Demonstration des Tumors und der Patientin. Die Prognose ist bei Radikaloperationen derartiger elephantiastischer Tumoren günstig. Wichtig ist noch eine längere Nachbehandlung mit Hochlagerung der Extremität und Gummibindenwicklung.

c) **Nebennierentumor.**

Der 17½ kg schwere Tumor war bei einer 68jährigen Frau innerhalb weniger Monate entstanden und zu seiner riesigen Größe angewachsen. Zahlreiche Punktionen seitens des Hausarztes waren ohne Erfolg. Exstirpation des Tumors nebst der daran hängenden druckatrophischen Niere in leichter Aethernarkose aus Indicatio vitalis, da hochgradige Dyspnoe und Oedeme der Beine bestanden. Das Colon transversum und descendens lief kranzartig horizontal um den Tumor herum. Die Mesenterialgefäße waren netzartig über den Tumor ausgespannt und mußten großenteils bei der subperitonealen Ausschälung des Tumors durchtrennt werden. Resektion eines 25 cm langen Stückes des Colon descendens und Anlegung eines Anus praeternaturalis in der linken Flanke. Tamponade der Wundhöhle. Fünf Tage lang absolutes Wohlergehen. Am sechsten Tag plötzlich Auftreten von Ileuserscheinungen und rascher Kräfteverfall. Die Sektion ergab einen Volvulus einer Dünndarmschlinge durch Verklebung mit der Tamponade und Drehung um 180°. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als Myxosarkom.

Diskussion. Herr Hirsch hat in einem Fall von Perforation des Magens, den er in der Sprechstunde erlebte, sich von der Schwierigkeit der sicheren Diagnose in Beginn der Erkrankung überzeugt. Ein 46jähriger Kranker, der seit einem Vierteljahr über Appetitverlust und seit drei Wochen über Brechreiz und Erbrechen geringer Menge von wäßriger Beschaffenheit klagte, bekam während er sich nach der ersten äußerlichen Untersuchung wieder ankleidete, einen heftigen Anfall von Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, denen sich bald leichte Kollapserscheinungen und einmaliges Erbrechen einer grünlichen, stark HCl-haltigen Flüssigkeit zugesellten. Schon nach einer halben Stunde hatten sich die Erscheinungen so gebessert, daß Patient sich im Wagen ins Krankenhaus begeben konnte. Dort nahm er eine Tasse Milch zu sich, die bei ihm blieb, und fühlte sich, als Hirsch ihn nach zwei Stunden wiedersah, verhältnismäßig recht ordentlich. Einzig allein die starke Bauchdeckenspannung ließ den Ernst der Situation erkennen und veranlaßte die sofortige chirurgische Intervention, bei der eine kleine Perforationsöffnung in der kleinen Kurvatur des Magens und ganz wenig ausgetretener Mageninhalt in der Nähe der Perforationsstelle vorgefunden wurde. — Herr Rosenfeld weist auf die Wichtigkeit der Lageveränderung der freien Luftblase für die Diagnose der akuten Perforation im Magendarmkanal hin. — Herr Hofmeister macht auf die Wichtigkeit der Bauchdeckenspannung als des oft einzigen zur sofortigen Laparotomie zwingenden Symptoms hin. Therapeutisch empfiehlt sich, der Naht des perforierten Duodenums prinzipiell die Gastroenterostomie anzuschließen, wenn der Zustand des Kranken es irgend erlaubt. — Herr Nast-Kolb hat vier Fälle von Magenperforation in den letzten Wochen beobachtet: drei perforierte Ulcera, ein perforiertes Karzinom. Von den Ulkusperforationen blieben die zwei, innerhalb der ersten zwölf Stunden Operierten am Leben, der dritte, der erst nach 27 Stunden zur Operation kam, ging an Peritonitis zugrunde. Die Bauchdeckenspannung als Symptom fehlte nur in dem Falle von perforiertem Karzinom. — Im Anschluß an die Demonstration des retroperitonealen Myxoms weist Herr Veiel sen. auf ein junges Mädchen von zehn Jahren hin, bei welchem er vor 20 Jahren in neunmonatigem Krankheitsverlauf ganz dieselbe Geschwulst, ausgehend von den Retroperitonealdrüsen beachtete. Der Tod erfolgte an Entkräftung. Bei der Obduktion fand man auch die Peritonealhöhle ganz intakt, die ganze Geschwulst lag retroperitoneal und erinnerte im Aussehen absolut an die heute demonstrierte.

3. Herr Gundert demonstriert: a) **Durch Operation geheilte Diastase der Mm. recti.**

Die Kranke war zwecks Operation einer Leistenhernie eingewiesen worden. Sie klagte über starke Schmerzen im Unterleib, die in die Gegend zwischen Nabel und Symphyse verlegt wurden. Der Unterleib sei „ganz haltlos". Schwerere Arbeit war seit mehreren Jahren nicht mehr möglich; in letzten Wochen gänzliche Arbeitsunfähigkeit. Außer einer kleinen, reponiblen Leistenhernie, einer mäßigen Enteroptose förderte die Untersuchung eine hochgradige Diastase der Musculi recti zwischen Nabel und Symphyse zutage. In Rückenlage hatte die Diastase eine Breite von 6 cm; beim Aufrichten des Körpers sowie bei jeglicher Anspannung der Bauchpresse drängte sich zwischen den Mm. recti ein Wulst von Eingeweiden hervor, der das Niveau des Bauches um 5 cm überragte. Angesichts des sonst negativen Untersuchungsbefundes wurden die starken Beschwerden der Frau nicht auf die kleine Leistenhernie, sondern auf die Rektusdiastase bezogen. Operation durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung, wie sie von Pfannenstiel, Menge, Graser zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und epigastrischen Hernien angegeben ist. Patientin ist seit der Operation gänzlich beschwerdefrei und voll arbeitsfähig.

b) **Isolierte Durchtrennung eines Teils des Ramus profundus n. ulnaris.**

Der Kranke stach sich mit dem Taschenmesser in den linken Kleinfingerballen und bemerkte sofort, daß er den dritten, vierten und fünften Finger nicht mehr recht bewegen konnte. Es ist ihm unmöglich, die erste Phalanx zu beugen und gleichzeitig die zweite und dritte zu strecken. Auch Spreizung der Finger gelingt nur unvollkommen. Sensibilität intakt. Diagnose: Durchtrennung der Aeste des Ramus profundus n. ulnaris, welche die Mm. interossei und lumbricales des dritten, vierten und fünften Fingers versorgen. Eine völlige Durchtrennung des Ramus profundus n. ulnaris ist auszuschließen, da der zweite Finger völlig gestreckt werden kann und die von ihm versorgten Muskeln des Daumenballens (tiefer Kopf des Flexor pollicis brevis und M. adductor pollicis) gut funktionieren. Versuch einer Nervennaht. Dabei zeigt es sich, daß im vorliegenden Fall die die Mm. interossei und lumbricales des dritten, vierten und fünften Fingers versorgenden Aeste des Ramus profundus n. ulnaris nicht isoliert, sondern als ein Stamm vom letzteren Nerven abgehen. Erfolg bis jetzt (drei Monate nach der Operation): fünfter Finger kann nahezu ganz gestreckt werden; Beweglichkeit des dritten und vierten Fingers noch nicht gebessert.

c) **Gehirn, mit Blutung aus der zerrissenen linken A. meningea media.**

Die Größe des Blutergusses ist durch ein Gipsmodell dargestellt. Letzteres wurde durch Eingießen von Gipsbrei in die Trepanationsöffnung gewonnen, nachdem Patient zwei Stunden nach der Operation gestorben war.

4. Herr Hofmeister demonstriert: a) **Präparat einer seltenen Form von Darmverschlingung.**

Durch eine überhandgroße Lücke im Dünndarmmesenterium war der ganze Dünndarm (mit Ausnahme eines kurzen Jejunumstückes zweimal von links nach rechts durchgeschlüpft, sodaß an beiden Endpunkten der Dünndarm samt seinem Mesenterium strickartig zusammen gedreht war. Die erste Durchschlingung mußte schon lange Zeit bestanden haben (denn sie war durch feste Verwachsungen fixiert), hatte aber keine funktionellen Störungen, außer zeitweiligen „Magenkrämpfen“ verursacht. Die zweite Durchschlingung entstand ganz akut und führte binnen sieben Stunden zur Totalgangrän des Dünndarms, sodaß Patientin durch Operationsversuch nicht mehr zu retten war.

b) **Präparat von retrograder Inkarzeration einer Dünndarmschlinge,**

welche dadurch zu Stande gekommen war, daß eine vorgefallene Dünndarmschlinge das Mesenterium der nächstfolgenden mit heraus gezogen hatte, während die Schlinge selbst durch einen entzündlichen Tumor des Mesenteriums in der Bauchhöhle zurückgehalten war. Die prolabierte und die retrograd eingeklemmte Schlinge waren beide gangränos. Patientin ging nach Darmresektion an Gangrän der Resektionsstelle zugrunde, welche durch Thrombose des entzündlich verdickten Mesenteriums bedingt war.

c) **Substernalen Ringkropf** nach Exstirpation des ganzen linken und von drei Vierteln des rechten Lappens.

Der Fall ist interessant als Beispiel eines Falles von Morbus Basedowii ohne Kropf, da palpatorisch nur der rechte obere Pol der Schilddrüse nachweisbar und der substernale Kropf nur durch Röntgenphotographie sicher zu stellen war. Nach der ausgedehnten Kropfexzision gingen die Basedowsymptome in wenigen Tagen zurück.

5. Herr Magenau: **Präparat mit Embolie des rechten Herzens und der A. pulmonalis** (mit Rücksicht auf die von Trendelenburg [1908, No. 27] vorgeschlagene operative Behandlung).

Das Präparat stammt von einer 32jährigen Frau, die wegen unregelmäßiger Blutungen drei Vierteljahr lang in Behandlung war, ohne untersucht zu werden. Sie kam dann ins Carl Olga-Krankenhaus, wo wegen eines fortgeschrittenen Cervixkarzinoms die abdominale Totalexstirpation gemacht wurde. Nach acht Tagen zeigte sich eine Thrombophlebitis der rechten V. saphena. Nach drei Tagen waren Fieber und Druckempfindlichkeit zurückgegangen. In der Nacht machte Patientin eine Bewegung mit dem Bein: sofort darauf trat starke Bangigkeit und Atemnot sowie heftigste Schmerzen in der Herzgegend auf. Morphium, Kampfer, Sauerstoff waren ohne Erfolg. Als man eben im Begriff war, einen Aderlaß zu machen, trat der Tod ein, etwa zehn Minuten nachdem die ersten Symptome der Embolie sich gezeigt hatten. Die Sektion ergab im rechten Ventrikel einen großen, fast kleinfingerdicken, zusammengewickelten Thrombus, außerdem außer Zusammenhang mit diesem die A. pulmonalis und deren Aeste vollgestopft mit Thrombusmassen.

Diskussion. Herr Hofmeister sieht das Haupthindernis für die Fruktifizierung der kühnen Idee Trendelenburgs in der Schwierigkeit, welche bei nicht sofort tödlichen Lungenembolien die Entscheidung der Frage bereitet, ob es sich um eine Embolie des Stammes oder eines Astes der Pulmonalis handelt, da auch im letzteren Falle selbst in solchen Fällen, welche durch das Stadium des Infarktes in Heilung übergehen, die Initialsymptome sehr schwer sein können.

6. Herr Kiefe: **Von der diesjährigen ärztlichen Studienreise.**

Ries.

XXX. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 4.—9. März 1909.

Berichterstatter: Dr. Alfred Fuerstenberg, Assistenzart am Hydrotherapeutischen Institut der Universität in Berlin.

Nachdem bereits am Tage zuvor eine Besichtigung des pathologischen Museums unter Führung von Herrn Prof. Beitzke, sowie eine sehr lehrreiche Demonstation der Bierschen Hyperämiebehandlung durch Herrn Prof. Klapp stattgefunden hatte, wurde am 5. März die diesjährige Versammlung der Balneologischen Gesellschaft mit einer einleitenden Rede des Herrn Geh. Med.-Rat Brieger eröffnet. Alsdann gedachte Geh. San.-Rat Brock gelegentlich des Jahresberichtes in warm empfundenen Worten des verstorbenen ersten Vorsitzenden Liebreich.

Herr Ewald (Berlin): **Neuere besonders radioskopische Ergebnisse aus dem Gebiet der Magen- und Darmuntersuchungen.**

Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Magen- und Darmdiagnostik geht der Vortragende auf die neueren chemischen Methoden der Bestimmung des Pepsingehaltes und der Azidität mit Hilfe von Rizin etc. über und erörtert die wichtigsten funktionellen und organischen Erkrankungen des Magen- und Darmtraktus. Er betont die wertvollen Aufschlüsse, die uns die Radioskopie namentlich bezüglich der Speiseröhre gegeben hat. Beinahe dasselbe gelte vom Magen, wenn er mit Wismutbrei beschwert wird. Die dabei entstehenden Fehler werden auf ihr richtiges Maß zurückgeführt. Für das Magenkarzinom, namentlich für dessen Frühdiagnose, ist das Verfahren leider noch nicht allzu verläßlich. Die physiologischen Vorgänge des Darms lassen sich im Röntgenbild ziemlich gut beobachten. Für die Pathologie des Darmes ist die Röntgendiagnostik leider noch nicht verwertbar.

Herr Max Cohn: **Die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmkanals.**

Erst wenn die chemische Untersuchung ganz erschöpft ist, schreitet man zur Röntgenuntersuchung. In neuerer Zeit macht man die Röntgenaufnahme mit möglichst kurzer Expositionsdauer, um den Magen in der In- und Exspiration auf der Platte zu fixieren. — Demonstration von Röntgenaufnahmen des Magen-Darmtraktus.

Herr Schürmayer (Berlin): **Beiträge zur röntgenologischen Diagnose der Erkrankung des Verdauungstraktus.**

Demonstration von Skizzen und Röntgenbildern bei Tiefstand und Erweiterung des Magens.

Herr Adolf Schmidt (Halle): **Ueber Durchfall** (pathogenetische und therapeutische Gesichtspunkte).

Die gesteigerte Peristaltik ist nicht, wie vielfach angenommen wird, die alleinige Ursache des Durchfalls, auch die Resorption braucht beim Durchfall kaum gestört zu sein. Die Resorptionsstörungen sind vielmehr nur eine Begleiterscheinung des Durchfalls. Das eigentliche Wesen des Durchfalls besteht in einer Absonderung fäulnisfähiger Flüssigkeit aus der Darmwand. Ob es sich dabei um ein Transsudat oder Exsudat handelt, ist gleichgültig. Die nervösen Durchfälle haben dieselbe Ursache. Für die Therapie kommen außer der Diätetik, drei medikamentöse Gruppen in Betracht: Opiate, Adstringentien Desinfizientien. Die Opiate bekämpfen nur die Steigerung der Peristaltik. Sie wirken ebenso wie die Adstringentien rein symptomatisch. Wie die Adstringentien wirken, weiß man nicht sicher. Die Desinfizientien sind jedenfalls das beste Mittel bei Diarrhöen, da sie das Uebel an der Wurzel fassen, indem sie die Zersetzung beseitigen. Bisher hat aber immer die Reizwirkung der Desinfizientien den Nutzen der Bakterientötung überragt. Deshalb muß der Grad der Reizung möglichst gering gemacht werden. Im Experiment hat sich nun als bestes Desinfiziens das Wasserstoffsuperoxyd erwiesen; es wirkt bereits in kleinen Dosen bakterizid und fäulnishemmend. An Agar-Agar gebunden, entfaltet es noch im Darm seine Wirkung bei Dünndarmdiarrhöen. Bei Diarrhöen des Dickdarms aber ist es nicht wirksam.

Herr Kionka (Jena): **Einwirkung von Mineralwässern auf die Darmtätigkeit.**

Unter den Reizen für die Darmtätigkeit spielt der Wärmereiz eine große Rolle. Das kalte Wasser bleibt länger im Magen, als das warme. Die Erwärmung des Wassers im Magen geschieht nur langsam. Erst nach einer Stunde wird Wasser von 8° C bis zur Temperatur von 20° C erhöht. Die Temperatur bestimmt im hohen Grade die Wanderungsschnelligkeit der Ionen. Die gegenseitige Beeinflussung der Wanderungsgeschwindigkeit wurde an isolierten Darmschlingen geprüft. Es wurden Anionen und Kationen in Gemischen untersucht. Eine Tabelle illustriert die Verhältnisse für die meisten in Betracht kommenden Salze. Es geht daraus hervor, daß die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Ionen in den Salzlösungen von großer Bedeutung für die Resorptionsfähigkeit ist und daß hierin eine Erklärung für die Wirkungsweise der Mineralwässer liegt.

Herr L. Kuttner (Berlin): **Vorteile und Nachteile der Ueber- und Unterernährung.**

Bei der Ueber- und Unterernährung wird noch vielfach in der Praxis gefehlt. Das System der Ueberernährung findet man häufig schon im Kindesalter in verkehrter Form angewandt. Bei der Anämie ist eine Ueberernährung nur dann indiziert, wenn die Ernährungsverhältnisse danieder liegen oder die Anämische durch Krankheiten zur Unterernährung gekommen ist. Man darf eine Ueberernährungskur nie bei organischen Magen- und Darmkrankheiten ausführen lassen. Wichtig ist die Bestimmung der Toleranz für Kohlehydrate und die des Fettverbrauchs. Auf das Herz und die Nieren soll man bei Mastkuren immer achten. Einen schematischen Speisezettel für die Ueberernährung gibt es nicht. Deshalb ist die Weir-Mitchellsche Kur verwerflich. Noch mehr aber, wie bei der Ueberernährung wird bei der Unterernährungskur, besonders bei Fettleibigen gefehlt. Man darf nie Schnellkuren vornehmen wegen der Gefahr der nachfolgenden Nierenentzündung und der allgemeinen Schwäche. Auch soll man die Muskelarbeit nebenbei nie vernachlässigen. In der Intervallzeit der Cholelithiasis darf keine Unterernährung stattfinden, im Gegenteil ist eine gute Ernährung nötig, damit der Kranke im Anfall über die genügenden Kräfte verfügt.

Herr Pariser (Homburg v. d. H.): **Entfettungskuren.**

Pariser nimmt Bezug auf einen Aufsatz von v. Noorden über die thyreogene Natur der konstitutionellen oder endogenen Fettsucht. Pariser hat diese Meinung schon seit zehn Jahren gewonnen und demgemäß Fälle von konstitutioneller Fettsucht mit Thyreoidin behandelt als dem physiologisch ausgleichenden Agens eines physiologischen Mankos, d. h. einer Hypofunktion der Thyreoidea. Nur eine gewisse Reihe von Ausfallserscheinungen nach natürlicher oder künstlicher Klimax ist direkt auf den Fortfall der Ovarien und ihres inneren Sekretes zu beziehen. Die Schilddrüse ist der eigentliche Regulator der Oxydationsenergie für den Zellhaushalt des Körpers. Die Beziehungen zwischen den weiblichen, aber auch den männlichen Keimdrüsen und der Thyreoidea sind außerordentlich eng und sicher. Jede konstitutionelle Fettsucht ist thyreogen. Gewöhnlich findet sich eine kleine Vergrößerung der Schilddrüse, die aber keiner echten Hypertrophie entspricht. Man soll die Diagnose erst stellen, wenn eine klinisch durchgeführte Entfettungskur wirklich die Unbeeinflußbarkeit der Fettsucht durch diätetische Maßregeln erweist. Das ist nicht so einfach festzustellen, da es eine große Reihe von Mischfällen gibt, in denen auf der endogenen Fettsucht eine exogene Mastfettsucht aufgepfropft ist. Die Therapie kann in den Fällen thyreogener Fettsucht im Prinzip nur eine ätiologische sein und in der Darreichung von Thyreoideapräparaten bestehen. Pariser verwendet Mercksche Tabletten à 0,1 g und gibt 1—2, höchstens 3 Tabletten, allmählich ansteigend, dann wieder absinkend und macht dann eine Pause. Nach einer zweifachen, höchstens dreifachen Kur kommt eine Pause von 4—6 Wochen, je nachdem sich das Gewicht hält. Neben der Thyreoideadarreichung plädiert Pariser auch für die Fälle endogener Fettsucht für eine sogenannte Entfettungsdiät. Erstens schwindet das Fett dann natürlich schneller, zweitens ist eine Entfettungsdiät bei den zahlreichen Mischfällen empfehlenswert, und drittens werden ohne einschränkende Regulierung der Nahrung die thyreoidinfreien Fristen sehr zusammenschrumpfen müssen. Bei Mastfettsucht ist Thyreoidin absolut zu verwerfen.

Herr Determann (St. Blasien): **Kritische Betrachtung der vegetarischen Ernährungsweise.**

Determann hat die Viskosität und den Eiweißgehalt bei verschiedenen Ernährungen, besonders bei Vegetariern geprüft. Bei Vegetariern ist die Flüssigkeit des Blutes zäher als bei anderen Leuten. Determann hat alsdann den Einfluß der Eiweißbestandteile des Blutes auf die Viskosität untersucht. Dabei zeigte sich, daß die Globulinlösung die zäheste Flüssigkeit ist. Der Zucker und das Kochsalz spielen bei der Viskosität keine Rolle. Determann untersuchte fünf Vegetarier und fünf andere Leute, indem er sie drei bis acht Tage lang unter eiweißhaltiger, eiweißarmer, fetthaltiger und vegetarischer Diät nacheinander hielt. Alsdann hat er die Viskosität und den Eiweißgehalt des Blutes und Serums bestimmt. Dabei zeigte sich, daß die Nahrung gar keinen Einfluß auf die Viskosität und den Eiweißgehalt des Blutes und des Serums besitzt. Bei sehr eiweißarmer Ernährung ging die Viskosität etwas herab. Sie ist abhängig vom Hämoglobingehalt, spezifischen Gewicht etc. Determann beschreibt noch die verschiedenen Apparate zur Viskositätsbestimmung mit ihren Fehlerquellen.

Herr Schreiber (Königsberg): **Akzidentelle Albuminurie.**

Der Vortragende bespricht Albuminurien, die sonst wie essentielle auftreten, aber sehr flüchtiger Natur sind und deshalb flüchtige Albuminurien genannt werden. In einem Falle sah er nach Abdominalpalpation bei weichen Bauchdecken flüchtige Albuminurien auftreten. Die Palpation erfolgte im mittleren Teil der epimesogastrischen Gegend. Die Nachprüfung an gesunden Personen mit weichen Bauchdecken ergab alsdann, daß in einer großen Anzahl der Fälle der Urin durch die Palpation eiweißhaltig gemacht werden kann. Um eine Stauung durch Druck auf die großen Abdominalgefäße kann es sich nicht handeln. Mit Sicherheit ist dagegen anzunehmen, daß das Eiweiß durch Zirkulationsstörungen in der Niere bedingt ist. Die Methode der abdominellen palpatorischen Albuminurie ist wegen der guten Dosierbarkeit sehr geeignet, den Zusammenhang zwischen Gefäßsystem und Albuminurien näher zu studieren.

Diskussion. Herr Grube (Neuenahr) hat ähnliche Beobachtungen gemacht. — Herr Kisch (Marienbad) fragt, ob nicht das Lebensalter daran schuld ist. — Herr Brieger mahnt zur Vorsicht bei dem Druck auf die Aorta, da er und Ehrlich schon vor vielen Jahren bei Versuchen an Kaninchen sahen, daß bei Druck auf die Aorta neben der Nephritis auch Degeneration im Rückenmark entstehen könne. — Herr Pariser: Nur eine beginnende Arteriosklerose könne die Schuld an der Albuminurie tragen, sonst müßten nach abdomineller Massage, die ja die stärkste Palpation darstellt, immer Albuminurien sich einstellen. — Herr Selig (Franzensbad) hebt hervor, daß eventuell der bei Ringkämpfern auftretende Eiweißgehalt des Urins auch nur die Folge der Leibmassage ist. — Herr Schreiber (Schlußwort): Man könne ruhig weiter massieren, doch ist die Warnung Briegers, vorsichtig bei der Palpation der Aorta zu sein, sehr richtig. Das Alter spielt keine Rolle. Die Palpation muß in einer bestimmten Gegend des Abdomens stattfinden, und man kann die Albuminurie dann auch an ganz gesunden Menschen erzeugen.

Herr Sarason (Berlin): **Bedeutung eines neuen Bausystems für Kurorte.**

Der Vortragende empfiehlt terrassenförmig gebaute Häuser für Badeorte, Krankenhäuser, Sanatorien etc. Sie sind für die Freiluftbehandlung sehr geeignet. Aeußerlich gewähren sie einen angenehmen Anblick; die Straßen können enger gemacht werden, da die Häuser oben zurückspringen und Licht und Luft durchlassen.

Herr Gottschalk (Berlin): **Balneotherapie und Menstruation.**

Die Frage ist noch immer strittig, ob man zur Zeit der Menses baden lassen soll. Die Trinkkuren kann man ruhig fortsetzen lassen, wenngleich sie auch durch Blutdrucksteigerung, Spaziergänge etc. den Blutverlust oft vergrößern. Bäder soll man nicht gebrauchen lassen: 1. kann das Badewasser mit eventuell pathogenen Bakterien in die Scheide gelangen, wo sie im Blute einen guten Nährboden finden. Dann ist die bakterizide Kraft des Blutes in der Scheide herabgesetzt und außerdem der Muttermund geöffnet. Moorbäder insbesondere soll man nie bei blutenden Myomen geben. Das prämenstruelle Sinken des Blutdruckes hat den Zweck, daß während der Menses nicht zuviel Blut verloren wird. Deshalb soll man künstlich nicht durch Bäder den Blutdruck steigern. Die Kur beginnt am zweckmäßigsten kurz nach den Menses, um kurz vor den nächsten aufzuhören.

Diskussion. Herr Fellner (Franzensbad): Man könne bei sehr langen Blutungen Bäder gerade zur Unterdrückung der Blutungen geben. Moorbäder sollte man aber nie, während der Menses geben. Herr Engelmann (Kreuznach) läßt schon aus hygienischen Gründen während der Menses nicht baden. — Herr Missmahl (Assmannshausen): Man müsse beim Trinken einen Unterschied zwischen hypertonischen und hypotonischen Wässern machen. — Herr Fisch (Franzensbad): Während der Menses sollten Trink- und Badekuren eingestellt werden, da ja bekannt sei, daß man auch zu Hause durch Bäder eine Verlängerung derselben herbeiführe.

Herr Möller (Berlin): **Hydriatische Behandlung der Lungentuberkulose.**

Empfehlung der Hydrotherapie. Die Tuberkeltoxine werden teils vernichtet, teils gebunden, teils schnell ausgeschieden; anderseits werden durch Erhöhungen der Zelltätigkeit die Schutzkräfte gegen die Bakterien gesteigert. Die Alkaleszenz des Blutes wird erhöht und somit eine, das Wachstum der Tuberkelbazillen hemmende Qualität des Blutes erzeugt.

Herr Rothschild (Soden): **Bedürfen wir der Opsoninprüfung bei der Behandlung Tuberkulöser?**

Durch die Opsoninprüfung ist es möglich, die Tuberkulose exakt in ihrer Wirksamkeit zu studieren. Spezifisch im besten Sinne sind eigentlich nur die Autotuberkuline, aus den Bazillen der Erkrankten gewonnen oder Mischtuberkuline (möglichst verschiedene Varietäten des Typus humanus). Leider ist die Opsoninprüfung praktisch nicht durchführbar wegen Zeitmangels oder technischer Schwierigkeiten. Regelmäßige Zählung der phagozytierten Bazillen im Sputum, genaue Beobachtungen des Allgemeinbefindens, der Temperatur und der Lokalreaktion können die Opsoninprüfung entbehrlich machen. (Schluß folgt.)

Berichtigung. Meine Diskussionsbemerkung zu dem in Nummer 10, Seite 464 dieser Wochenschrift referierten Vortrag: „Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens“, ist dahin richtig zu stellen, daß, wenn die Aufzeichnungen sich vielleicht auch nicht genau mit dem decken, was wir als Herztöne hören, sie doch im großen und ganzen die Stöße und Schwingungen wiedergeben, welche die Herztöne zusammensetzen. Jedenfalls sind die dadurch erzeugten Schwingungen der Brustwand nicht zu vergleichen mit Vorbuchtung von Interkostalräumen oder Hebung von Rippen durch den Spitzenstoß. Durch diese Bewegungen mit relativ wenig steilem Anstieg wird die Aufnahmekapsel im ganzen gehoben und die Membran nicht in Schwingung versetzt. Auch die gute und regelmäßige Aufschreibbarkeit der zweiten Töne von jeder Stelle der Herzgegend aus spricht für diese Auffassung, während sich die Semilunarklappenspannung im Kardiogramm nicht bemerklich macht.

E. Roos.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 13 BERLIN, DEN 1. APRIL 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen.

Ueber Indikation und Technik der Zange.

Klinischer Vortrag.

Von Hugo Sellheim.

Die Zange ist angezeigt, sobald eine Gefahr für Mutter oder Kind besteht, welche auf einfachere Weise als durch Zangenentbindung nicht gemindert oder beseitigt werden kann. Der vorsorgliche Arzt rechnet mit einer Gefahr nicht erst, wenn der gefährliche Zustand ausgebildet ist, sondern schon, wenn diese Phase als unabwendbar sich ankündigt oder erweist. Wer das Instrument erst in der Agone der Mutter oder des Kindes anwendet, hat den richtigen Moment ebenso wenig erfaßt, wie derjenige, welcher fast bei jedem Rufe zu einer Kreißenden nur wartet, bis die Bedingungen der Zangenanlegung erfüllt sind, um dann die Geburt als „mechanischer Entbinder“ operativ zu beenden.

So einfach die allgemeine Vorschrift für die Bedingungen der Zangenanlegung aussieht, so schwer ist es im Einzelfalle, das Richtige zu treffen. Ueber die etwaige Notwendigkeit einer Zange läßt sich im voraus so gut wie garnichts sagen. Erst der Verlauf entscheidet darüber. Das „Zangenbecken“ ist schon lange aus der Literatur verschwunden, und das „Wendungsbecken“, welches sich um weniges länger gehalten hat, bereitet sich gleichfalls vor, der Vergessenheit anheimzufallen.

„Rechtzeitig“ operieren ist Pflicht und Kunst zugleich. Schlimmer als das „Zu früh“ ist der am anderen Extrem liegende Fehler, das „Zu spät“. Anfänger verfehlen nicht selten den richtigen Zeitpunkt, weil infolge der Angst vor einer Operation ihre Ungewandtheit wächst. Mit derlei psychischen Regungen des jungen Arztes muß die Schule rechnen und ihm die Furcht vor der Operation benehmen, um an deren Stelle den nötigen Respekt zu setzen. Die Wissenschaft stellt die Grundsätze der Geburtshilfe auf, aber die Maximen des Handelns für die einzelnen, bis ins Unendliche sich mannigfaltig gestaltenden Fälle der Praxis macht sich jeder Geburtshelfer selbst. Nur große Erfahrung befähigt zur rechten Sparsamkeit mit dem nützlichen Instrumente. Das richtige Gefühl für sein Handeln bekommt man durch Uebung. Wer seinen kritischen Sinn sich bewahrt, wird die Empfindung, um den gegebenen Zeitpunkt nur herumzuhumpeln, nicht los. Die eine Entbindung beeinflußt den Zeitpunkt für den Entschluß der Zangenanlegung bei der nächsten. Der Verknöcherte ist eingebildeterweise überzeugt, alles recht zu machen.

Tote Kinder und schwere Verletzung der Mutter sind die Grenzpfähle, von welchen man gleich weit entfernt bleiben muß. Erfahrung über den natürlichen Geburtsverlauf, Kenntnis der Kompensationsbestrebungen der Natur bei Abweichungen von der Norm, fortwährende direkte Beobachtung von der Mutter und indirekte, durch fleißiges Auskultieren mögliche Kontrolle des Kindes lehren den richtigen Moment kennen, in welchem bei erfüllten Bedingungen die Zange am Platze ist.

Von speziellen Anzeigen will ich nur über die viel diskutierte Zangenanlegung bei „Wehenschwäche“ eine kurze Bemerkung machen. Ich schreite zur Beendigung der Geburt mit der Zange, sobald bei vollständig erfüllten Bedingungen die Geburt zum Stillstand gelangt und ich nachgewiesen habe, daß die Reaktion der Mutter auf sachgemäße und mehrfach wiederholte Anwendung von wehenversprechenden heißen Sitz- oder Vollbädern ausbleibt, weil bei negativem Ausfalle der sich über mehrere Stunden erstreckenden „Reaktionsprüfung“ von den Naturkräften in absehbarer Zeit nichts mehr zu hoffen ist und es fehlerhaft erscheint zu warten, bis etwa durch beginnende Infektion ein intrauteriner Anreiz für die erlahmte Tätigkeit der Gebärmutter erwächst. Soll ein Anhaltspunkt in Zahlen gegeben werden, so mag in unkomplizierten Fällen der Kopf bei Primiparen sechs bis acht Stunden, bei Multiparen drei Stunden ungestraft auf dem Beckenboden stehen bleiben, ehe man sich bewogen fühlt, zur Zange zu greifen. Dabei ist zu beachten, daß die Geburtsverzögerung hinsichtlich der Schädigung der mütterlichen Weichteile bei starken Wehen gefährlicher ist als bei schwachen.

Zu aller Verantwortlichkeit für die Indikationsstellung wird auch noch das Gewissen des Arztes auf die Probe gestellt. Taxordnungen bezahlen geburtshilfliches Operieren und innere Handgriffe besser als äußere und Abwarten. Es wäre gerechter, denjenigen Arzt höher zu bewerten, der gelernt hat, einen Eingriff zu vermeiden, vor demjenigen, der nur gelernt hat, solchen Eingriff auszuführen. Zum mindesten sollte man nicht geradezu eine Prämie für das Operieren aussetzen. Durch die Bitten der Kreißenden und ihrer Umgebung, durch die Vorwürfe des unwissenden Publikums und mißgünstiger Kollegen wird es dem Arzt oft schwer gemacht, seiner wissenschaftlichen und moralischen Ueberzeugung zu folgen.[1]

Mittels der Zange ist am Kopfe ein Zug möglich, welcher den Wehendruck zu ersetzen imstande ist. Die physikalischen Eigenschaften von „Geburtskanal“ und „Fruchtwalze“ bestehen auch für die Zangenentbindung und beeinflussen sich gegenseitig bei dem künstlichen Transport der Fruchtwalze durch den Geburtskanal, einerlei ob die „Translation“ durch Druck oder Zug besorgt wird.[2] Im Prinzip besteht zwischen Zangenentbindung und Spontangeburt nur der mechanische Unterschied, daß man an der Fruchtwalze zieht, statt sie von den Wehen vorwärts drücken zu lassen. Alles andere, wie Abbiegung der Fruchtwalze im Knie des Geburtskanals und ihre Rotation erfolgt im Prinzip von selbst, ohne Zutun der Kunst. Die Fruchtwalze biegt sich infolge ihrer Zwangsläufigkeit im Knie des Geburtskanals spontan nach vorn ab, sofern man sie nicht durch Verharren in falscher Zugrichtung daran hindert.

---

[1] Sellheim, Verwöhnung und Anpassung in der Geburtshilfe. Medizinische Klinik 1908, No. 32. — [2] Vgl. Sellheim, Die Mechanik der Geburt. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann 1906, No 421 und derselbe, Die Beziehung des Geburtskanals und Geburtsobjekts zur Geburtsmechanik. Leipzig, Georg Thieme, 1906.

Die Zangengriffe zeigen ähnlich der Deichsel ständig die Richtung an, in welcher unter der Einwirkung der ausziehenden Kraft und der Reaktion der Kanalwände jener untere Pol der Fruchtwalze im nächsten Moment sich zu bewegen intendiert. Diese Tatsache wird evident, sobald man während einer Wehe die Zange, am Griff leicht unterstützt, sich selbst überläßt. Dem Winke der führenden Natur ist zu folgen.

Im allgemeinen läßt sich der Verlauf der Zugrichtung durch die Vorstellung vergegenwärtigen, daß das der Eingangsachse entsprechende gerade Stück der Richtungslinie des entfalteten Geburtskanals in seiner Verlängerung nach außen die Füße, das der Abbiegung im Knie des Geburtskanals entsprechende Stück die Knie und das im Vulvasaum endigende Stück das Gesicht des Zangenoperateurs treffen würde, wenn dieser zwischen den Beinen der auf dem Querbett liegenden Kreißenden säße.

Bei der im Knie des Geburtskanals notwendig werdenden Richtungsänderung wird die Fruchtwalze gezwungen, sich zu biegen. Sie reagiert auf diesen Zwang durch die Rotation. Diese erfolgt beim Zangenzuge von selbst, desto exakter, je besser der Geburtshelfer zu ziehen versteht, ohne dabei den Kopf an der intendierten Reaktion auf die Abbiegung zu hindern. Die Erfahrung lehrt, daß auch innerhalb der Zangenlöffel der Kopf ziemlich ungestört seinen Geburtsmechanismus durchläuft. Er folgt der Einwirkung des Geburtskanals, einer unendlich besseren Wegweiserin als der unzeitig meisternden Hand.

Selbstverständlich vermag man künstlich den fest mit der Zange gefaßten Kopf beliebig abzubiegen, soweit es der Bau der den Geburtskanal formierenden Teile gestattet, und man kann den Kopf künstlich rotieren, soweit es der Bau der Fruchtwalze und ihre Beziehungen zu dem Geburtskanal zulassen. In derart künstlicher Weise sollte man der Abbiegung und Rotation nur da nachhelfen, wo die Geburt von selbst nicht den richtigen Weg findet. Wenn z. B. der Teil des Kopfes, der nach vorn rotieren soll, sich nicht spontan rechtzeitig nach vorn dreht, muß die Zange die Drehung besorgen, ehe weiter extrahiert werden darf. Freilich bleibt auch dabei zu bedenken, daß eine Abweichung vom regelmäßigen Gange häufig in einer Abnormität der mechanischen Faktoren gut begründet und für den speziellen Fall das Natürliche, also auch künstlich zu Unterstützende ist. In den mechanischen Bedingungen begründet und daher für diese besonderen Verhältnisse natürlich und richtig sind z. B. eine hohe Abbiegung der Fruchtwalze bei weitem, niedrigem Schambogen, eine tiefe Abbiegung bei engem, hohem Schambogen, ferner die Geburt in Vorderhauptslage bei gewissen Anomalien der Biegsamkeit der Halswirbelsäule. Beim Ersatz der Austreibungskraft durch Zangenzug darf man daher solche individuelle Abweichungen nicht ignorieren oder gar zu verhindern suchen, auch wenn man es in der Hand hätte, sowohl früher als auch später künstlich abzubiegen oder mit der Zange die Vorderhauptslage in eine Hinterhauptslage umzuwandeln. Von den Uebungen an den die Natur nur unvollkommen imitierenden geburtshilflichen Phantomen stammt der falsche Gedanke, als bedürfe das Kind auch in Wirklichkeit zur Abbiegung im Knie des Geburtskanals und zur Rotation regelmäßig künstlicher Beihilfe.

Bevor man zur Zangenoperation schreitet, sorge man bei der Kreißenden für Entleerung von Mastdarm und Harnblase. Macht das Katheterisieren Schwierigkeiten, so muß der Kopf mit zwei Fingern von der Scheide aus etwas abgedrängt werden, während der elastische Katheter unter starker Senkung des angefaßten Endes eindringt. Als Operationslager dient das Querbett oder bei den geringsten zu erwartenden Schwierigkeiten ein Tisch. Operateur, Instrumente und Kreißende werden nach den üblichen modernen Vorschriften vorbereitet. Für das Halten der Beine etc. stelle man geeignete Elemente aus der Umgebung der Kreißenden an.

Die Narkose, welche im Interesse des Dammschutzes beim Durchschneiden des Kopfes am tiefsten sein muß, ist sehr wünschenswert und häufig unumgänglich notwendig. Dadurch wird die Operation bedeutend erleichtert und die Inszenierung mittelalterlicher Spektakelstücke vermieden. Freilich ist keine Narkose besser als eine halbe oder schlechte. Gegenanzeige gegen die Narkose besteht, wenn Gefahr im Verzug ist, z. B. bei Nabelschnurvorfall neben dem zangengerecht stehenden Kopf, oder wenn der Zustand der Mutter die Narkose verbietet.

Dem Zangenanlegen muß unter allen Umständen eine nochmalige Untersuchung des Kopfstandes unmittelbar vorausgehen, weil sich während der mit den Vorbereitungen für die Operation verstreichenden Zeit nicht selten eine bedeutende Veränderung einstellt. Vor jeder Zangenoperation mache man sich räumliche Vorstellungen über die Stellung des Kopfes zum Becken, über das Verhältnis der anzulegenden Zange zum Kopfe und die Lage derselben zum Becken.

Bei Ausführung der Operation „adaptiert“ man in den Wehenpausen linkes und rechtes Blatt „sondierend“ in dem Spalte zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Geburtskanale. Soweit tunlich gehen die eingeführten Finger dem Instrumente vor, um sicher zu sein, daß die Zangenspitze gehörig an den Kopf gelangt und sich nicht in den Weichteilen der Mutter verfängt. Die Einführungsbewegungen der Zange ergeben sich aus der reziproken Gestalt von Kopf, Geburtskanal und der danach konstruierten Zange zwar von selbst, bedürfen aber fleißiger Einübung am Phantome. Nach dem Wegstreichen der Falten und Schamhaare von der Schloßgegend schließt man die Zange und fühlt nach, ob irgend etwas eingeklemmt ist. Die Leichtigkeit und Akkuratesse, mit der man die Zangenblätter im Schloß vereinigen kann, läßt mit großer Wahrscheinlichkeit auf das gute Gelingen der Operation schließen. Das Gegenteil deutet auf Schwierigkeiten. Vor der eigentlichen Extraktion „zieht man zur Probe“, ob die Zange fest am Kopfe liegt und dieser dem Zuge des Instrumentes gehorcht.

Die Extraktion selbst erfolgt unter Imitation der allgemeinen Regeln vom natürlichen Geburtsmechanismus. Nach besonderen individuellen Abweichungen des Falles muß man sich richten. Dem aufmerksamen Geburtshelfer gibt die fortlaufende Registrierung der vollzogenen Bewegungen durch den tuschierenden Finger zusammen mit der permanenten Ueberwachung der Intentionen des durch Vermittlung der Zange an den Tastsinn angeschlossenen[1]) kindlichen Kopfes zuverlässige Winke für die weitere Geburtsleitung.

Beim Einschneiden des Kopfes übernimmt die linke Hand den Dammschutz, während die rechte Hand die Entwicklung des mit der Zange weiter dirigierten Kopfes vollendet, sofern nicht vorgezogen wird, das Instrument vor dem Durchschneiden abzunehmen und den Kopf vom Hinterdamme aus durch Druck auf Stirn und Kinn herauszubefördern.

Am günstigsten liegen die Verhältnisse für das Anfassen des Kopfes, wenn er sich bei Hinterhauptslage mit der Pfeilnaht schon in den geraden Durchmesser des Beckens gedreht hat. Bei dieser Einstellung und Geburtsphase paßt die Zange am besten sowohl an den Kopf als auch in den Geburtskanal. Jede andere ist ungünstiger. Doch paßt die Zange noch ganz gut an den Kopf, welcher in Vorderhauptslage, Stirn- oder Gesichtslage auf den Beckenboden heruntergetreten und mit seinem jeweiligen Stemmpunkt bereits nach vorn gedreht ist. So lassen sich wenigstens seine Seitenflächen packen. Schließlich ist durch Heben oder Senken der Zangengriffe die Möglichkeit einer Annäherung der Längsrichtung der Zangenlöffel an den langen Durchmesser des Kopfes gegeben. Dadurch wird erreicht, daß mit der Kopfkrümmung des Instrumentes möglichst große kongruente Schädelflächen gefaßt werden können.

Bei tiefem Schrägstande der Hinterhaupts-, Vorderhaupts-, Gesichts- und Stirnlage ist entweder auf die günstige Lage der Zange am Kopfe oder zum Geburtskanal zu verzichten, d. h. man kann entweder die Zange im „Adaptionsoptimum am Kopfe“, aber ungünstig zum Geburtskanal, oder ungünstig am Kopfe, aber im „Adaptionsoptimum zum Geburtskanal“ anlegen. Im allgemeinen ist es vorteilhafter, den Kopf von vornherein gut zu fassen und eine kleine Schwierigkeit beim Anlegen im Geburtskanal in Kauf zu nehmen, lediglich weil man den richtig und auf diese Weise am schonendsten gefaßten Kopf gut in der Hand hat und für alle weiteren Phasen richtig in der Hand behält. Andernfalls läßt sich die Zange zwar ohne Schwierigkeiten in günstiger Situation zum Geburtskanal einführen, faßt aber den Kopf in einer Weise, daß dieser sich nur unter günstigen Umständen während des weiteren Geburtsverlaufes in der Zange ins Adaptionsoptimum dreht. Den ungünstigen Fall vorausgesetzt, muß man gewärtig sein, daß die dem Kopfe schlecht anliegende Zange in dieser Situation sich mit demselben obendrein in ein ungünstiges Verhältnis zum Beckenkanal dreht.

---

[1]) Vgl. Sellheim, Das Auge des Geburtshelfers. Eine Studie über die Beziehungen des Tastsinnes zum geburtshilflich-gynäkologischen Fühlen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908.

Für das Zustandekommen der Vorderhauptslage bestehen in den zusammenwirkenden Geburtsfaktoren meist so triftige Gründe, daß es sich empfiehlt, dem in der abweichenden Einstellung des kindlichen Kopfes gegebenen Winke der Natur zu folgen und die Geburt in der intendierten Weise zu vollenden.

Tiefer Querstand des Kopfes wird wie tiefer Schrägstand behandelt. Man suche der günstigsten Lage der Zangenlöffel am Kopfe dadurch so nahe wie möglich zu kommen, daß die Zange im schrägen Beckendurchmesser appliziert wird. Dieses gelingt am leichtesten, wenn man das Blatt, welches an den vorderen Endpunkt des schrägen Beckendurchmessers zu liegen kommt, zuerst, und zwar hinten und seitlich in der geräumigen Beckenbucht einführt und dann unter Kontrolle der Finger im Becken um den Kopf herum nach vorn an seinen Bestimmungsort „wandern“ läßt. Ist dieses Verfahren undurchführbar, so muß der Versuch gemacht werden, das Blatt direkt an seinen Bestimmungsort hinter dem Schambein in die Höhe zu schieben. Die Anlegung des anderen Blattes macht keine Schwierigkeiten, ebenso wenig etwa notwendig werdendes Kreuzen der Griffe, um die Zange zum Schluß zu bringen. Soweit von den Zangenoperationen, deren Ausführung bei erfüllten Bedingungen jedem praktizierenden Arzte gelingen sollte.

Mißlingt es, den in Vorderhauptslage sich präsentierenden Kopf im weiteren Verfolg des natürlichen Mechanismus der Vorderhauptslage zu entwickeln, oder weist der Probezug auf eine energische Tendenz der großen Fontanelle, sich nach hinten und der kleinen, sich nach vorn zu drehen, so versuche man, die Geburt zu vollenden dadurch, daß mittels Zangendrehung die Vorderhauptslage in eine Hinterhauptslage umgewandelt wird. Die mit der Konkavität ihrer Beckenkrümmung zum Vorderhaupte gerichtete Zange packt den Kopf in dem von der Pfeilnaht nicht besetzten schrägen Beckendurchmesser und versucht unter ständiger Kontrolle des tuschierenden Fingers, das Vorderhaupt zur einen Seite zurückzudrehen. Nach Querstellung der Pfeilnaht nimmt man die Zange ab, legt sie von neuem mit der Konkavität ihrer Beckenkrümmung gegen das Hinterhaupt gerichtet im andern schrägen Beckendurchmesser an (wie beim tiefen Querstande der Hinterhauptslage) und dreht das Hinterhaupt vorwärts, das Vorderhaupt rückwärts.

Handelt es sich um eine Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinne, so ist in analoger Weise wie bei Umwandlung einer Vorderhauptslage in eine Hinterhauptslage unter doppelter Anlegung des Instrumentes das Kinn nach vorn zu dirigieren. Nach der ersten Applikation liegt die Zange mit der Konkavität ihrer Beckenkrümmung in der Richtung nach dem behaarten Kopfe in einem schrägen Beckendurchmesser und probiert, das Kinn bis zu einer Seitenwand des Beckens zu drehen. Während der zweiten Adaption ist das Instrument mit der Konkavität seiner Beckenkrümmung dem Kinne zu gerichtet und dreht dasselbe vollständig vorwärts.

Mit diesen künstlichen Umwandlungen der Vorderhauptslage in eine Hinterhauptslage und der Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn in eine Gesichtslage mit nach vorn gerichtetem Kinn haben wir die gewöhnlichen Zangenoperationen schon verlassen und uns auf das Gebiet der in der Hand des geübten Geburtshelfers erlaubten Versuche begeben. Man sei daher mit diesen Operationen nicht zu rasch bei der Hand. Der geduldige Geburtsleiter weiß sich in seinem Zutrauen auf die Natur häufig dadurch belohnt, daß sich im letzten Momente die Vorderhauptslage überraschend schnell in eine Hinterhauptslage verwandelt und das bis zuletzt nach hinten gerichtete Kinn von selbst vorwärts rotiert. Solche Geburtsverzögerung ist nicht wunderbar. Die Natur bedarf zur Ueberwindung derartiger Biegungsschwierigkeiten der Fruchtwalze (welche die Folge einer die gradlinige Vorwärtsbewegung im oberen Abschnitte des Geburtskanales nicht wesentlich ungünstig beeinflussenden Abweichung darstellen), bei der im Knio des Geburtskanales notwendigen Verbiegung längerdauernder, öfter wiederholter und stärkerer Einwirkung der Wehenkraft.

Zum Schluß einige Worte über eine Zangenoperation, die, weil eine der Vorbedingungen für die Zangenanlegung unerfüllt bleibt, erst recht nur in der Hand eines geübten Geburtshelfers und auch da nur als Versuch erlaubt sein kann: die Zange am hoch- und querstehenden Kopf, die sogenannte hohe Zange. Die üblichen Bedingungen sind nicht vollzählig erfüllt, weil der Kopf noch nicht ganz im Becken steht. Man darf sich für den Versuch von dieser einen Bedingung höchstens so weit emanzipieren, als der Kopf denn doch wenigstens zum großen Teil ins Becken eingetreten sein sollte. Bei hohem Stande des Kopfes sind aber auch die übrigen Bedingungen ungünstig. Die mütterlichen Weichteile setzen, wenn auch leidlich vorbereitet, dem Gebrauche des gewöhnlichen Universalinstrumentes als hohe Zange insofern ein Ziel, als der Damm für das Einbringen, Schließen der Löffel, mehr noch für die Ausnutzung der Zugrichtung in der verlängerten Eingangsachse ein wesentliches und oft erst schonungsloser Zerstörung weichendes Hindernis bildet.

Selbst dem erfahrenen Geburtshelfer sind äußerst enge Grenzen für den Versuch mit der hohen Zange gesetzt. Befindet das Kind sich in Todesgefahr, so hat jener mittels hoher Zange unternommene Rettungsversuch keinen ersichtlichen Zweck. Es ist keine Hoffnung für ein Ueberstehen dieser schweren und langdauernden Operation vorhanden. Soll das Instrument — vorausgesetzt daß es an den Kopf gebracht werden kann — beim ersten Ziehversuch nicht abgleiten, dann muß der Kopf einigermaßen sicher faßbar sein; ein Umstand, welcher bei sehr hohem Stand des Kopfes über dem Becken, bei ausgesprochener hinterer Scheitelbeineinstellung, bei hochstehender Stirn- und Gesichtslage, bei stark gesenkter kleiner Fontanelle wohl ausgeschlossen bleibt.

Der Entschluß zum Zangenversuch am hochstehenden Kopfe wird in der Regel erst gefaßt, wenn die Geburt schon viel, oft zuviel Zeit verschlungen hat. Mit Rücksicht auf die Mutter ist der Eingriff jetzt nur noch gerechtfertigt, wenn Symptome der Schädigung mütterlicher Weichteile durch Druck fehlen.

Läßt sich bei Indikation zur Beendigung einer Geburt noch wenden, so wird selbstverständlich die Wendung und Extraktion am Beckenende und nicht ein Versuch mit der hohen Zange am Platze sein.

Infolge der großen Verantwortlichkeit des Geburtshelfers in so schwieriger Situation soll die Schule die hohe Zange zwar nicht verbieten, statt dessen aber nicht verfehlen, demjenigen die großen Gefahren eines solchen Beginnens ins rechte Licht zu setzen, welcher glaubt, unter bestimmten Umständen die Verantwortung für diesen Eingriff übernehmen zu müssen. Ich persönlich schätze die Gefahren einer schwierigen hohen Zange für die Mutter höher als die eines unter Wahrung der Asepsis ausgeführten extraperitonealen Uterusschnittes.1) Dem Kinde drohen um so größere Fährnisse, je mehr bei schlechtem Halt der Zange am Kopf das Abgleiten durch starken Druck hintanzuhalten gesucht wird. Angesichts

---

1) Sellheim, Die Technik des extraperitonealen Uterusschnittes und der Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel. Hegars Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkologie. Bd. 14, Heft 1.

solcher gewagter Operationen verurteilt sich die Rücksichtslosigkeit, der Gebärenden das äußerste zuzumuten, von selbst.

Um die Verantwortlichkeit für den Entschluß zu solchen riskierten Zangenversuchen recht grell zu beleuchten, sei daran erinnert, daß die unerbittliche Folge des mißlungenen Versuches die Perforation des Kindes ist.

Das Anlegen der hohen Zange erfolgt im queren Beckendurchmesser. Das eine Blatt kommt über das Gesicht, das andere über das Hinterhaupt. Die halbe Hand leitet die Spitze des Zangenlöffels. Trotz dieser Vorsicht wird schließlich die Lage der Zangenspitze unkontrollierbar. Ich sah bei dem Gebrauch der Tarnierschen Achsenzugzange von geübter Hand das Kind unerwartet tot zur Welt kommen, weil die Zangenspitze die um den Hals geschlungene Nabelschnur zugedrückt hatte.

Hat die hohe Zange den Kopf bis in das Knie des Geburtskanales heruntergezogen, so arbeitet man, ohne die Zange anders anzulegen, weiter, sobald der Kopf sich in der Zange zur Drehung anschickt und er dieselbe unter zeitweiliger Lüftung der Zangenlöffel vollführt. Andernfalls ist das Instrument abzunehmen und an den tief- und querstehenden Kopf von neuem über die Seitenflächen des Schädels im schrägen Beckendurchmesser zu applizieren.

Diese Darstellung besagt, daß die Zange eine Geburt in einer dem natürlichen Ablaufe ähnlichen Weise ohne Schaden für Mutter und Kind zu Ende führen kann, sobald der Vorgang so weit gediehen ist, daß auch der in den natürlichen Organisationsgrenzen mögliche Zusatz an Wehenkraft allein die Vollendung der Geburt gebracht haben würde.

Mittels Zange und roher Gewalt lassen sich freilich stärkere Widerstände in den Weichteilen auf Kosten der Mutter und solche im knöchernen Becken auf Rechnung von Mutter und Kind überwinden. Derlei „Kunstgewalt" ist jedoch da wenig am Platze, wo man allen Grund hat, das Reißen mehr zu fürchten als das Schneiden und wo das gewaltsame Durchziehen und „Hebeln" des Kindskopfes durch das knöcherne Becken gefährlicher ist als die Umgehung des Hindernisses durch extraperitonealen Uterusschnitt.

Aus dem Hygienisch-chemischen Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin.

Prüfung des Meyer-Bergellschen Typhusserums.

Von Stabsarzt Prof. Dr. **W. Hoffmann.**

Es ist über jeden Zweifel erhaben, daß die Fortschritte der Hygiene, im besonderen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Infektionskrankheiten in jeder Weise, soweit nur irgendmöglich, auch im Interesse des Heeres praktisch verwertet worden sind. Die Heeresstatistik gibt hierüber eindeutigen Aufschluß. Dieser Erfolg tritt besonders in den Zeiten deutlich zutage, wo geregelte Friedensverhältnisse der Heeresgesundheitspflege, wenn auch nicht gerade die Wege ebenen, so ihr doch nicht, wie im Kriege, die Durchführung der erforderlichen hygienischen Maßnahmen erschweren.

Bekanntlich lagen die hygienischen Verhältnisse während der Expedition in Südwest-Afrika besonders schwierig, und die Zahl der Typhuserkrankungen und der Typhustodesfälle war unerwartet hoch. Dieser Tatsache hat die Pfeiffer-Kollesche Typhusschutzimpfung bei den Truppennachsendungen nach Südwest-Afrika ihre Einführung in die Armee zu verdanken.

Wenn auch Erfolge nach den von Kuhn[1]) und Musehold[2]) gemachten Mitteilungen nicht zu leugnen sind, so hatte das Pfeiffer-Kollesche Verfahren doch bei der Impfung manchmal nicht unbedeutende Begleiterscheinungen. Der Wunsch nach einem verbesserten bzw. weiter ausgebauten Typhus-Schutzimpfungsverfahren ließ sich nicht unterdrücken; jede praktischen Wert versprechende Neuerung konnte hiernach darauf rechnen, gebührende Beachtung zu finden. An dem Pfeiffer-Kolleschen Typhusimpfstoff ist bisher nichts geändert worden, und das Typhus-Immunisierungsverfahren nach Brieger konnte es nach den Bischoffschen[1]) Untersuchungen nicht verdrängen.

Im Mai 1907 wurde nun von Meyer und Bergell[2]) und gleichzeitig von Aronson[3]) über ein neues Typhusserum berichtet, das sich, wie Aehnliches auch durch Untersuchungen von französischer Seite (Besredka) festgestellt, durch eine besondere antitoxische Komponente auszeichnete und sowohl in prophylaktischem Sinne als Schutzserum als auch zu therapeutischen Zwecken als Heilserum empfohlen wurde. Ein Typhusserum, das nicht nur die Typhusbazillen vernichtet, sondern gleichzeitig die typhösen Giftstoffe zu neutralisieren vermöchte, ist das Ziel, das dem Forscher auf dem Gebiete der Typhusserologie schon lange vorschwebte, ungeachtet der geringfügigen toxischen Wirkungen, die jedes vom Tier stammende Serum bei der Injektion durch das artfremde Eiweiß normaliter beim Menschen hervorrufen kann.

Allerdings stießen bisher „antitoxische Typhussera" auf nicht geringe Bedenken, da die Frage, ob überhaupt echte Toxine von den Typhusbazillen nach Art des Diphtherie- und des Tetanusgiftes gebildet werden, wohl allgemein in verneinendem Sinne beantwortet ist; anderseits sind bei Ruhrbazillen und Vibrionen und unter gewissen Bedingungen, vereinzelt auch bei Typhusbazillen Giftstoffe nachgewiesen worden, die antigene Eigenschaften haben und durch ein spezifisches Serum sich neutralisieren lassen sollten; diese Giftstoffe, die aus der Leibessubstanz der Typhusbazillen stammen und als Endotoxine und nicht als echte Toxine, also nicht als Sekretionsprodukte der Bakterienzellen aufzufassen sind, lassen sich in ihrer Wirksamkeit auch nicht im entferntesten mit einem Diphtherie- und Tetanusgift vergleichen, und dementsprechend kann der antiendotoxische Wert des homologen Serums auch nur ein geringer sein; hiermit steht aber seine praktische Verwertbarkeit im engen Zusammenhang, da sie, wie man vom Diphtherie- und Tetanusserum weiß, von der Höhe des Titers wesentlich abhängt.

Es kommt noch hinzu, daß im Experiment nur ein kleiner Prozentsatz von Typhusbazillen überhaupt reine Giftwirkungen erkennen läßt — nach Meyer und Bergell sind es nur 20 % der von ihnen benutzten Typhusstämme — und das auch nur unter ganz bestimmten Versuchsbedingungen. (Zusammensetzung und Alkaleszenz der Nährböden.)

Es ist aber anderseits wieder zu berücksichtigen, daß man im Versuch die im menschlichen Körper vorhandenen Bedingungen nur in geringem Grade — vielleicht sogar in ungünstigem Sinne wiederholt und daß wegen der veränderten biologischen Verhältnisse im Experiment die Giftbildung in genügender Weise nicht stattfindet.

Daß bei dem klinischen Verlauf einer Typhuserkrankung, wenn auch nicht immer, so doch häufig Symptome auftreten, die in erster Linie auf eine Giftwirkung zurückzuführen sind, wie z. B. die Benommenheit, die Durchfälle, kann als sicher angesehen werden. Ob es sich hierbei um ein nach bakteriologischer Auffassung sicheres „Toxin" oder „Endotoxin" handelt, dürfte wohl von wissenschaftlicher, weniger aber von praktischer Bedeutung sein, wenn nur das entsprechende Serum eine solche Komponente enthält, die die oben erwähnten Giftwirkungen zu neutralisieren vermag.

Neben der giftabsättigenden Wirkung muß ein praktisch verwertbares Typhusserum auch den eigentlichen Krankheitserregern, die sich andernfalls ins Unermeßliche vermehren, Einhalt gebieten, wobei die Vernichtung der Bakterien durch extrazelluläre Bakteriolyse oder durch intrazelluläre Phagozytose erfolgen kann. Diese doppelseitige Wirkung, die antibakterielle einer- und die antitoxische anderseits, stellt eine außerordentliche Eigenschaft dar, welche nicht einmal die eigentlichen antitoxischen Sera, wie das Diphtherie- und Tetanusserum, besitzen.

Diesen bisher kurz geschilderten Gesichtspunkten sollte im allgemeinen das von Meyer und Bergell hergestellte Typhusserum, das die beiden Autoren auf Veranlassung des

---

[1]) Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift 1907, H. 8. — [2]) Ueber die Anwendung von Heil- und Schutzseris im Heere. Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens, H. 37.

[1]) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 54, S. 262. — [2]) Ueber Typhusimmunisierung. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 18. — [3]) Ebenda.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Kriegsministeriums (Medizinal Abteilung) dem Laboratorium zur Verfügung stellten, entsprechen.

Eine Nachprüfung war aus praktischen und wissenschaftlichen Gründen erwünscht:

1. lag sie im Interesse der Heeresgesundheitspflege, um Aufschluß darüber zu erhalten, ob das bisher geübte Verfahren der Typhusschutzimpfung durch das Meyer-Bergellsche Typhusserum ersetzt bzw. durch eine Kombination mit demselben wirksamer gestaltet werden könnte;

2. hatte sie ein allgemeineres wissenschaftliches Interesse, da eine Nachprüfung der bisher veröffentlichten „antitoxischen“ Typhusseren in Deutschland nur ganz vereinzelt erfolgt ist und man auch in Frankreich mit den antitoxischen Typhusseren noch kein einwandfreies Ergebnis erzielt hat.

Herstellung des Serums.

Bei der Herstellung ihres Typhusserums war für Meyer und Bergell die Fragestellung maßgebend: „Gibt es innerhalb oder außerhalb der Typhusbazillenzelle Giftstoffe, welche imstande sind, Tieren einverleibt, echte Antitoxine zu erzeugen, und ist ein solches Serum imstande, schwer infizierte Tiere zu heilen, ohne die bestehende Infektion durch Bakteriolyse zu einer tödlichen oder auch nur gefährlichen Intoxikation zu machen?“

Bei der Gewinnung der zur Herstellung des Typhusserums nötigen Typhusgifte schlugen Meyer und Bergell drei Wege ein, einen neuen von Bergell[1]) angegebenen, der auf Vorbehandlung der Bakterien mit wasserfreier, flüssiger Salzsäure bei tiefer Temperatur beruht, und zwei schon bekannte und anderweitig benutzte, von denen der eine sich auf die Ergebnisse von Conrady[2]) und Brieger[3]) betreffs der Giftwirkung und Bakterienautolysaten, der andere auf die Arbeiten von Chantemesse[4]) über die bakteriellen Gifte in Bouillonkulturfiltraten gründet.

Das erste Verfahren, aus der Typhusbakterienzelle durch Aufschluß auf chemischem Wege, wenn auch auf stark eingreifende Weise die spezifischen Giftstoffe zu gewinnen, hat zwar den Vorteil, daß hierbei die Typhusbazillen abgetötet sind und die erste Injektion von den Tieren (Pferden) wegen des mehr oder weniger ausgesprochenen chemischen Abbaus der toxischen Eiweißstoffe gut vertragen werden soll, anderseits erfordert die Technik bei dem Arbeiten mit wasserfreier Salzsäure und flüssiger Luft in Verbindung mit Typhusbazillen besondere Vorsicht und Schulung.

Bei den beiden anderen Verfahren, die wohl beide gleichwertig sind, ist man bei der Beseitigung des lebenden Typhuserregers auf die Zuverlässigkeit der Filtration, welche häufig genug, wie man mit dem Anreicherungsverfahren nachweisen kann, kein steriles Filtrat liefert, angewiesen.

Ich benutzte aus obigen Gründen, was schon jetzt erwähnt werden darf, zur Prüfung der Einwirkung des Serums auf Typhusgiftstoffe ausschließlich Bouillonkulturfiltrate, während Meyer und Bergell zur Gewinnung ihres Typhusserums zunächst die chemisch abgebauten Endotoxine und schließlich Bouillonfiltrate verwendet hatten, die sie systematisch, d. h. mit den entsprechenden Pausen ihren Tieren (Pferden und Schafen) intravenös einspritzten.

Untersuchungen.

Die zur Nachprüfung dienenden Untersuchungen des Serums hatten sich nach den in der Einleitung gegebenen Gesichtspunkten und auf Grund der Angaben von Meyer und Bergell[5]) zu erstrecken auf Keimfreiheit, den Nachweis von Agglutininen, Präzipitinen, Bakteriolysinen, Phagozytose, Antiaggressinen, Antitoxinen, eine Schutzwirkung und eine Heilwirkung.

Keimfreiheit. Die übersandten Serumfläschchen waren nicht phenolisiert und auch nach Anreicherung mit Bouillon bei 37° frei von Bakterien, dagegen zeigte sich in zwei Fläschchen stärkeres Schimmelpilzwachstum, was auf eine zufällige Luftverunreinigung bei dem Einfüllen des Serums zurückzuführen ist.

In den meisten Fläschchen war dagegen ein mehr oder weniger krümeliger Bodensatz, wahrscheinlich von ausgefallenen Salzen herrührend, vorhanden, der zwar bei eventuellen subkutanen Injektionen beim Menschen gefahrlos ist, bei den intravenösen Injektionen bei Tieren aber zu einer gewissen Vorsicht mahnt.

Nachweis von Agglutininen und Präzipitinen. Das Resultat der hierüber angestellten Versuche kann, wie auch zu erwarten war, dahin zusammengefaßt werden, daß Agglutinine sowohl gegenüber mehreren Laboratoriumstyphusstämmen, als auch gegenüber den homologen, von Meyer und Bergell zur Immunisierung ihrer Tiere benutzten und dem Laboratorium liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellten Typhusstämmen und auch Präzipitine nachgewiesen wurden.

Nachweis von Bakteriolysinen. Nach Meyer und Bergell soll das Typhusserum keine Bakteriolysine in nennenswerter Menge enthalten. Daß das Serum ganz frei davon sein würde, war nicht anzunehmen, da sowohl gelöste Substanzen der einzelnen Bakterienzellen als auch sehr häufig, worauf ich später noch zurückkomme, lebende Typhusbazillen, wenn auch vereinzelt, das Filter passieren und dem Tier injiziert werden können.

Ueber die Bedeutung der Bakteriolysine als Träger bzw. Indikator der Immunität, wie sie bis zuletzt von R. Pfeiffer verfochten wird, ist aber völlige Einheitlichkeit noch nicht erzielt, und viele Autoren, die sich mit diesen Immunitätsfragen befaßt haben, können in dem bakteriziden Titer eines Serums vorläufig nicht mit Sicherheit den Ausdruck des immunisatorischen Effekts sehen. Solange der Körper nicht über Schutzmittel verfügt, welche die durch ein eingespritztes bakterizides Serum in kürzester Zeit und gegebenenfalls in größeren Mengen frei werdenden Endotoxine neutralisieren können, dürfte sich ein rein bakterizides Serum nach diesen Betrachtungen therapeutisch auch nicht in empfehlenswerter Weise wirksam erweisen. Das Meyer-Bergellsche Serum ist aber gerade durch Injektion spezifisch vorbehandelten, aus der Typhusbakterienzelle stammenden Materials gewonnen, sodaß die hierbei entstehenden Antikörper die durch Lyse freiwerdenden Zellgiftstoffe wohl unschädlich machen könnten.

Was ergeben die in diesem Sinne angestellten Versuche?

Die im Sinne des Pfeifferschen Versuchs angestellten Versuche zeigten häufig die schon bekannte Tatsache, daß sich beim Typhus nach einer Stunde nur äußerst schwierig, nach zwei Stunden meistens auch nicht leicht und erst später ein Urteil bilden ließ, ob, wie bei Cholera, eine Auflösung der Typhusbakterien unter Bildung von Granula erfolgt war.

Eine besondere, bei anderen Seren im allgemeinen weniger zur Beobachtung kommende Schwierigkeit bestand noch darin, daß bei dem Meyer-Bergellschen Typhusserum schon nach zwei Stunden, selbst bei stärkeren Verdünnungen eine Phagozytose wirksam wird, wodurch Bakterien, die bei stärkeren Verdünnungen von der Auflösung verschont geblieben waren, durch die Freßtätigkeit der Leukozyten verschwanden. Es wirkten hiernach zwei destruierende Einflüsse auf die Bakterien ein, der bakterizide und der phagozytäre; die Wirkung des letzteren ließ sich leicht an dem Phagozytenbild beobachten, für die Beurteilung des ersteren war man fast ausschließlich auf die stark reflektierenden Granula angewiesen.

Zur Auswertung des Meyer-Bergellschen Typhusserums wurden aus obigen Gründen mehrere Versuche ausgeführt, und zwar mit zwei Typhusstämmen (Razzotti und Lentz), von denen der erstere eine Virulenz von $^1/_4$, der letztere von $^1/_8$ Oese hatte. In allen Versuchen wurde festgestellt, daß das Typhusserum einen bakteriziden Grenztiter zwischen 500 und 1000 hatte, während eigentliche, rein „bakterizide“ Sera meist noch in viel stärkeren Verdünnungen (0,0002 : 1,0) bakteriolytisch wirksam zu sein pflegen.

Zur Kontrolle war auch normales Pferdeserum austitriert worden, der Titer lag unter 100, sodaß man dem Meyer-Bergellschen Typhusserum eine bakterizide Komponente, wenn auch nicht von hohem Werte, zusprechen muß.

Nachweis der Phagozytose. Die Frage, welche Bedeutung der Phagozytose für die Immunisierungsvorgänge beizumessen ist, harrt noch der wissenschaftlichen Entscheidung; ebenso ist bei der Beurteilung der Phagozytose wohl zu berücksichtigen, daß Phagozytose nicht immer gleichbedeutend mit Abtötung ist.

Bei den Versuchen mit dem Meyer-Bergellschen Typhusserum war jedoch stets eine Phagozytose deutlich zu erkennen, wie aus den Tabellen, die als die charakteristischsten angeführt seien, hervorgeht. Bei denjenigen Tieren, welche eine mehrfach tödliche bakterielle Infektion durch die Einspritzung des Meyer-Bergellschen Typhusserums überstanden hatten, konnte stets nach 24 Stunden ein stark eitriges Peritonealexsudat nachgewiesen werden, das nur aus Leukozyten bestand, welche über und über mit Bakterien, hier und da auch mit Granula angefüllt waren; dagegen fand man bei denjenigen Tieren, die bei einer geringeren Dosis Typhusserum der Infektion erlegen waren, nur in geringer Zahl Phagozyten mit bakteriellem Inhalt und daneben mehr oder weniger zahlreiche freie Bakterien, ähnlich den Kontrolltieren, die kein Typhusserum, sondern zum Vergleich entweder normales Pferdeserum oder Diphtherie- oder agglutinierendes Typhusserum vom Pferd erhalten hatten.

---

[1]) Bergell und Meyer, Ueber eine neue Methode zur Herstellung von Bakteriensubstanzen, welche zu Immunisierungszwecken geeignet sind. Medizinische Klinik 1906, No. 16. — [2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1903. – [3]) Ebenda. — [4]) Presse médicale 1902. – [5]) a. a. O.

Die Kontrolltiere ohne Serum ließen in ihrer Peritonealflüssigkeit nur ganz vereinzelte Phagozyten, dagegen eine Unmenge beweglicher Bazillen erkennen.

Da eine stärkere Phagozytose in allen den Fällen zu beobachten war, in denen die Versuchstiere am Leben blieben, so kann man nicht umhin, zwei Schlüsse hieraus zu ziehen:

1. Eine ausreichende Phagozytose steht bei einer bakteriellen Infektion des Meerschweinchenperitoneums in Verbindung mit den Immunisationsvorgängen bei der prophylaktischen Schutzimpfung mit dem Meyer-Bergellschen Typhusserum; dies wird sowohl durch die mikroskopische Untersuchung des Peritonealexsudates, als auch dadurch bewiesen, daß die Tiere mit ausgesprochen starker Phagozytose alle am Leben blieben, während die andern starben. Der therapeutische Erfolg hängt aber sehr von der Zeitdauer ab, die zwischen Infektion und Serumeinspritzung liegt.

2. Das Meyer-Bergellsche Typhusserum ruft eine deutliche Phagozytose hervor, wobei es unentschieden bleiben muß, ob sich seine Wirkung auf die Bakterien behufs Aufnahme in die Leukozyten oder auf Leukozyten behufs Aufnahme der Bakterien (Bakteriotropine Neufelds und Opsonine Wrights) äußert.

Diese Frage zu beantworten, war nicht die Aufgabe meiner Untersuchungen, auch standen hierfür nicht genügende Serummengen zur Verfügung.

Jedenfalls kann man dem Meyer-Bergellschen Typhusserum die Eigenschaft nicht absprechen, in spezifischer Weise durch Phagozytose im Meerschweinchenkörper bis zu einem gewissen Grade gegen bakterielle Infektion zu schützen.

Da bei jeder Einspritzung mit genügend großer Dosis des Meyer-Bergellschen Typhusserums im Gegensatz zu den verschiedenen Kontrollseris das Phänomen der Phagozytose in stärkerem Grade zur Beobachtung kam, so muß man dem Meyer-Bergellschen Typhusserum diese Eigenschaft als eine besondere zuerkennen. Zwar ist die Zahl meiner Versuche nicht groß, und es wäre wünschenswert, daß derartige Untersuchungen an größerem Material wiederholt würden, wobei besonders zum Vergleich auch rein „bakterizide“ Typhussera herangezogen werden müßten.

Nachweis von Antiaggressinen. Die Frage, ob die Aggressine und Antiaggressine als selbständige Körper und nicht vielmehr als Toxine und Antitoxine aufzufassen sind, ist zwar noch nicht allgemein in letzterem Sinne entschieden worden, insofern der Begründer der Aggressin- und Antiaggressinlehre Bail und seine Mitarbeiter die Identität noch nicht zugegeben haben; im übrigen aber hat man den Aggressinen und Antiaggressinen die Spezifizität abgesprochen, besonders nachdem Wassermann nachgewiesen hatte, daß die Aggressine im Sinne Bails nicht nur im Tierkörper, sondern auch in Kulturfiltraten auftreten, also nur von den Bakterien allein und nicht vom Tier stammen.

In diesen Kulturfiltraten sind aber auch die Toxine vorhanden, sodaß es sich bei der wissenschaftlichen Unsicherheit der Aggressinlehre erübrigte, spezielle Aggressin- bzw. Antiaggressinversuche anzustellen; im übrigen kann hierfür zum Teil auf das über „Antitoxine“ Gesagte verwiesen werden.

Nachweis von Antitoxinen. Um in dem Meyer-Bergellschen Typhusserum sich von der Anwesenheit von Antitoxinen überzeugen zu können, d. h. Stoffen, die in den Typhusbazillen vorhandene oder von der Typhuszelle abgesonderte Gifte (Endotoxine) unwirksam zu machen vermögen, war es erforderlich, zunächst derartige Typhusgifte selbst herzustellen, ihre spezifische Wirkung im Kaninchenkörper bei intravenöser Injektion zu beobachten und schließlich die Versuche auf eine Kombination des Typhusgiftes mit dem Typhusgegengift, d. h. dem Meyer-Bergellschen Typhusserum, auszudehnen, um hierbei dessen antitoxischen Wert bemessen zu können.

a) Herstellung des Typhusgiftes und seine Wirkung im Tierkörper.

Aehnlich wie bei der Gewinnung anderer bakterieller Giftstoffe, wurde auch von Meyer und Bergell eine bestimmt zusammengesetzte Bouillon von ganz bestimmter Reaktion benutzt, auf der die Typhusbazillen in Häutchenform wachsen und Giftstoffe in die Bouillonflüssigkeit absondern sollen.

Es handelt sich um eine Rindermilzbouillon von folgender Zusammensetzung:

1 kg Milz,
1 kg Pferdefleisch,
1 Liter Wasser

24 Stunden stehen lassen; abpressen. Es werden hinzugefügt:

20 g Pepton,
5 g NaCl,
10 g Plasmon.

Neutralisation mit Soda. Darauf 10 Minuten aufkochen. Nunmehr wird mit Normalnatronlauge alkalisiert (1,5 ccm auf 100 ccm) etc.

Schon nach den Angaben von Meyer-Bergell wachsen auf diesem Nährboden nicht alle Typhusstämme häutchenförmig, und nur 20% bilden Gift. Auch die von dem Laboratorium benutzten Typhusstämme, darunter ein frisch isolierter, zeigten nicht alle Häutchenwachstum. Um nicht unnötig Tiermaterial und Zeit zu verlieren, wurden von Meyer-Bergell diejenigen Typhusstämme erbeten, die bei den Autoren selbst besonders Gift gebildet hatten. Diese Typhusstämme (E. Bn. α) bildeten nach 3—10 Tagen auf der Bouillon Häutchen.

Von dem Bouillonkolben mit 3—8 Tagen alten Häutchen wurden mit Berkefeld- und Chamberlandfilter die Bakterien abfiltriert, und man erhielt eine ganz klare Flüssigkeit, die auf ihren Toxingehalt bei Kaninchen durch intravenöse Injektion in die Ohrvene weiter zu prüfen war.

Hier muß erwähnt werden, daß die klaren Filtrate in jedem einzelnen Fall der zahlreichen Giftuntersuchungen durch Ausstrich auf Agar und mit Anreicherung größerer Mengen in Bouillon darauf hin geprüft wurden, ob die Giftlösung tatsächlich, wie nach der Filtration vielfach angenommen wird, gänzlich frei ist von Typhusbazillen. Dies war aber bei den meisten Untersuchungen nicht der Fall; die Anreicherung größerer Mengen von Filtrat ließ mit einer Ausnahme (Chamberland-Filter) stets noch lebende Typhusbazillen erkennen, wenn auch der Ausstrich von einer Oese auf Agar scheinbare Sterilität ergab, und dies bei Filtern, die ganz neu beschafft und später auf das sorgfältigste behandelt worden waren. Diese Beobachtung ist nicht ohne Bedeutung, da man sich im allgemeinen wohl zu sehr auf die Filterkerzen, wenn sie ein klares Filtrat geben, verläßt und da Typhusbakterien, die das Filter passiert haben, das Versuchsresultat in den Fällen, wo man nur die Wirkung bakterienfreier Filtrate prüfen will, unzuverlässig — wenn auch nicht immer machen müssen, so doch können.

Was nun die Wirkung der Typhusbazillenfiltrate auf Kaninchen nach intravenöser Injektion betrifft, so kann zusammenfassend berichtet werden, daß hier und da eine Giftwirkung beobachtet werden konnte, daß diese aber ganz ungleichmäßig und ganz unzuverlässig war. Zu ähnlichen Ergebnissen ist mit Toxinen, die auf dieselbe Weise aus Paratyphusbazillen hergestellt worden waren, Franchetti neuerdings gekommen.[1])

Besonders war auffallend, daß bei demselben Versuch gleichschwere Kaninchen von 2500 g manchmal die doppelte Giftmenge besser vertrugen, z. B. am Leben blieben, während Tiere mit der einfachen Dosis schwer krank wurden bzw. starben; ob hierbei auch die „Disposition“ eine Rolle spielt, sei dahingestellt.

Es wurde ferner bei Wiederholungen mit denselben Stämmen ebenfalls keine konstante Wirkung erzielt, und manchmal war die Wirkung selbst bei Giftmengen von 10 ccm kaum nennenswert höher zu nennen als bei den Tieren, die 10 ccm sterile Bouillon ohne vorherige Impfung mit Typhusbazillen erhalten hatten.

War eine Giftwirkung zu beobachten, so stimmten die Krankheitserscheinungen in der Hauptsache mit den Angaben von Meyer und Bergell überein: die Tiere fielen alsbald schlaff zur Seite, bekamen Diarrhoe, schwerste Dyspnoe, Krämpfe und sahen sehr zusammengefallen aus.

Trat der Tod ein, so war in Uebereinstimmung mit Meyer und Bergell die Darmschleimhaut im Zustand akuter Entzündung, aber auch die serösen Häute zeigten starke Injektion mit Fibrinauflagerungen und blutig-serösen Ergüssen. Darmgeschwüre wurden nicht beobachtet.

Blieben die Tiere am Leben, so nahmen sie stark an Körpergewicht ab und erholten sich nur langsam.

Aus den Versuchen mit den nach Meyer-Bergell Toxine enthaltenden Bouillonkulturfiltraten ist nach meinen Beobachtungen der Schluß zu ziehen, daß die Giftbildung nicht als eine regelmäßige Eigenschaft der Typhusbazillen anzusehen ist, wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß sie vorkommt.

Bezugnehmend auf das in der Einleitung Auseinandergesetzte kann man hiernach nur bestätigen, daß die Toxinbildung seitens der Typhusbazillen nicht als echte Toxinbildung im Sinne der Diphtheriegiftbildung aufzufassen ist, sondern daß es sich um Endotoxine handeln dürfte, die beim Zugrundegehen der Typhusbazillenzelle frei werden und in ihrer Konstitution nicht konstant sind. In demselben Sinne hat man sich auch auf der Tagung der „Freien Vereinigung für Mikrobiologie“ 1908 ausgesprochen.[2])

Ist aber auf diesem Wege kein einheitliches, wohlcharakterisiertes Typhusgift zu gewinnen, dann müssen auch besondere Schwierigkeiten auftreten, wenn man, wie Meyer und Bergell, diese Kulturfiltrate neben zwei andersartig gewonnenen, bereits oben erwähnten Typhusextrakten dazu benutzt, ein Antiserum herzustellen, das obige Giftstoffe neutralisieren soll.

---

[1]) Ueber antitoxisches Paratyphusserum. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 60, H. 1.

[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 48.

Was haben nun die Versuche ergeben, bei denen die mehr oder weniger giftigen Kulturfiltrate einerseits und das von Meyer und Bergell gelieferte Typhusserum anderseits getrennt voneinander in je eine Ohrvene injiziert wurden?

b) Wirkung des Meyer-Bergellschen Typhusserums auf die Kulturfiltratgifte.

Was zunächst die Wirkung des Meyer-Bergellschen Typhusserums allein im Tierkörper betrifft, so ist ein Haupterfordernis für ein zu Schutz- und Heilzwecken empfohlenes Serum, daß es vollkommen unschädlich ist.

Spritzt man aber 5 ccm Meyer-Bergell-Serum intravenös einem Kaninchen ein, so macht dieses sehr bald einen leicht kranken Eindruck, die Freßlust verringert sich, und das Körpergewicht nimmt nicht unbeträchtlich ab.

Z. B. Injektion am 12. Dezember 1907:

Körpergewicht am 10. Dezember = 2000 g
12. „ = 1620 „
16. „ = 1720 „
21. „ = 1750 „
28. „ = 1850 „
4. Januar 1908 = 1890 „
10. „ = 2000 „

oder Injektion am 12. Dezember 1907:

Körpergewicht am 12. Dezember = 2120 g
16. „ = 1570 „
21. „ = 1880 „
28. „ = 1990 „
4. Januar 1908 = 2120 „

Es sind also Wochen nötig, bis das Tier sein anfängliches Körpergewicht wiedererlangt hat.

Auf die wahrscheinliche Ursache dieser, wenn auch geringen Körperschädigung wird am Schluß dieses Abschnittes, nachdem noch die Wirkung des Serums auf die eigentliche Giftlösung besprochen ist, eingegangen werden.

Selbstverständlich wurden gleichschwere Tiere auch mit Normalpferdeserum und mit vom Pferde stammendem Diphtherieserum intravenös gespritzt, die Tiere vertrugen dies anstandslos.

Von hauptsächlicher Bedeutung war nun der Effekt, den das Meyer-Bergell-Serum im Tierkörper den Giftwirkungen der Kulturfiltrate gegenüber an den Tag legte.

Auch hier läßt sich zusammenfassend sagen, daß in keinem Fall die Tiere, mit Gift und Meyer-Bergell-Serum injiziert, sich besser befanden als ohne das Serum, das eigentlich die Giftwirkung aufheben bzw. verringern sollte. Im Gegenteil, es kam häufig zur Beobachtung, daß die Tiere, die Filtratgifte erhalten hatten, nach der Serumeinspritzung schwerer und länger krank waren als die Kontrolltiere ohne Serumeinspritzung; in einem Fall trat sogar trotz Serumeinspritzung der Tod nach zwei Tagen ein, während die Kontrolltiere am Leben blieben, bei der Sektion fanden sich die oben beschriebenen Darmveränderungen mit mehrfach angedeuteter Schwellung der Darmfollikel, wie sie Meyer und Bergell nach Giftinjektionen auch beobachtet haben. Kurz, die Wirkung des Typhusserums war der Giftlösung gegenüber nicht neutralisierend bzw. abschwächend, sondern kumulierend, verstärkend.

Von einer antitoxischen Wirkung des Meyer-Bergellschen Serums kann also keine Rede sein; von Meyer ist bei einer Besprechung der Grund für die eigenartige Erscheinung darin vermutet worden, daß das Serum aus äußeren Gründen seinerzeit wahrscheinlich zu früh nach der letzten Toxineinspritzung dem Pferd abgezapft worden wäre. Es hatten sich hiernach noch nicht genügend Antistoffe gebildet, vielmehr muß man annehmen, daß noch Toxine — wenn auch in geringer Menge — im Blute kreisten.

Während der Anfertigung des Berichts über die Untersuchungsergebnisse an meine vorgesetzte Behörde (Juni 1908) wurde im Zentralblatt für Bakteriologie[1] die erste Nachprüfung des Meyer-Bergellschen Typhusserums seitens einer anerkannten Autorität auf dem Gebiete der Immunitätsforschung, R. Pfeiffer (in Verbindung mit Friedberger), veröffentlicht, die zu demselben absprechenden Ergebnis über die Antitoxinwirkung des Serums kommt. Er fand, „daß nicht einmal der einfach letalen Dosis gegenüber selbst 12 ccm Serum Meyer-Bergell auch nur die Spur einer neutralisierenden Wirkung ausübt.“ Die von Pfeiffer und Friedberger angewandte Versuchsanordnung weicht allerdings von der Meyer-Bergellschen ab, während meine dieselbe genau berücksichtigt; die Uebereinstimmung beider Resultate dürfte aber doch bemerkenswert sein. Ueber die einzelnen Versuche eingehend zu berichten, dürfte sich deshalb wohl erübrigen.

Schutz- und Heilwirkung.

Besitzt auch das Meyer-Bergellsche Typhusserum nachgewiesenermaßen keine antitoxische Wirkung, so ist doch den lebenden Typhusbazillen gegenüber, wie schon im Abschnitt „Phagozytose“ erwähnt, ein Einfluß vorhanden. So konnten Meerschweinchen, die 24 Stunden vor der bakteriellen Impfung 1,0 und 0,1 ccm Typhusserum erhalten hatten, die 20fach tödliche Bakterienmenge intraperitoneal vertragen, ohne sichtbar zu erkranken, während die einfach tödliche Dosis ohne Serumbehandlung nach 24 Stunden tötete.

Weniger günstig waren die Heilversuche. Bei ihnen schützte bei gleichzeitiger Injektion von Bakterien- und Typhusserum $^{1}/_{100}$ ccm nicht gegen die 20fache und $^{1}/_{10\,000}$ ccm nicht gegen die 4fache, wohl aber $^{1}/_{500}$ ccm gegen die 4fache und 1 ccm gegen die 20fache tödliche Dosis. Ueber die Einzelheiten des sich hierbei abspielenden Phagozytoseprozesses wurde in dem Abschnitt „Phagozytose“ berichtet.

Bei therapeutischen Versuchen am Menschen kommt aber eine gleichzeitig mit der Infektion einsetzende Serumeinspritzung nicht bzw. weniger in Betracht als eine postinfektiöse. Der in diesem Sinne angestellte Versuch ergab aber, daß fünf Stunden nach einer intraperitonealen Infektion mit der 20fach tödlichen Dosis das Tier mit 1 ccm des Meyer-Bergellschen Serums nicht mehr gerettet werden konnte.

Es geht aus Vorstehendem hervor, daß eine Schutzwirkung dem Meyer-Bergellschen Serum im Gegensatz zu normalen und agglutinierenden Seris nicht abzusprechen ist, daß sich diese Wirkung aber nur in verhältnismäßig engen Grenzen äußert. Eine Erhöhung dieser Werte ließe sich voraussichtlich durch wiederholte Behandlung der Pferde erreichen. Aus äußeren Gründen ist jedoch die weitere Immunisierung der Pferde von Meyer und Bergell nicht fortgesetzt worden, und es ist auch vorläufig nicht mehr möglich, weitere Serumgaben zu erhalten.

Anwendungsmöglichkeit des Serums beim Menschen.

Meyer und Bergell haben selbst zwei Menschen, v. Leyden einen Fall und — nach mündlichen Mitteilungen — Kraus in Wien mehrere Fälle mit dem Meyer-Bergellschen Serum angeblich mit Erfolg behandelt.

Auch das Laboratorium hatte dem kriegsministeriellen Auftrage gemäß betreffs des Meyer-Bergellschen Typhusserums der Frage „einer versuchsweisen Anwendbarkeit zur Behandlung von Typhuskranken und etwa vorbeugenden Behandlung in Verbindung mit der Typhusschutzimpfung“ näher zu treten.

Da die Wirkung des Serums nicht in allen Teilen bestätigt werden konnte, da aber ferner nachgewiesen war, daß das Serum von Tieren nicht ganz gefahrlos vertragen wird, hielt ich vorläufig die Grundlagen nicht für gegeben, die eine Anwendung des Meyer-Bergellschen Serums beim Menschen auch nur einigermaßen rechtfertigen konnten.

I. (22. November 1907.)

No.	Meerschweinchengewicht g	Injektion	Untersuchung des Peritonealexsudates nach 2 Stunden
1	280	0,1 ccm Typhusserum 2 Oesen[1] Agarkultur	Reichlich unbewegliche Bazillen, teilweise agglutiniert; vereinzelt gequollen, keine Granula, viele Leukozyten, stärkere Phagozytose. 23. November, völlig gesund.
2	280	0,0002 ccm Typhusserum 2 Oesen Kultur	Mittlere Mengen Bazillen, unbeweglich, keine Granula, wenig Leukozyten, keine Phagozytose. 23. November, leicht krank; erholt sich später.
3	285	0,1 ccm Normal-Pferdeserum 2 Oesen Kultur (Kontrolle)	Mittlere Mengen Bakterien, schwach beweglich, zahlreiche Leukozyten, geringe Phagozytose, keine Granula. 23. November, krank. 24. November, tot.
4	210	2 Oesen Kultur	Zahlreiche Bakterien, stark beweglich. Rote Blutkörperchen, mäßig viel Leukozyten; vereinzelt Phagozytose, keine Granula. 23. November, in der Nacht tot.
5	250	0,5 Oese Kultur	Mäßig viel Bakterien, beweglich, keine Granula, keine Phagozytose, mäßig viel Leukozyten. 23. November, schwer krank, erholt sich später.

---

[1] Bd. 47, H. 1, S. 123 „Endotoxine und Antiendotoxine“.

[1] à Oese = 2 mg.

II. (26. November 1907.)

No.	Meerschweinchengewicht g	Injektion	Untersuchung des Peritonealexsudates nach 2 (a) und 24 (b) Stunden
1	245	10 Oesen Kultur 1 ccm Normal-Pferdeserum	a) Aeußerst reichlich Bazillen, teilweise beweglich, auch in Häufchen, hier und da gequollen. Mittelreiche Phagozytose. 27 November, tot während der Nacht. b) Exsudat: zahlreiche, gut bewegliche Bakterien, wenig Phagozyten.
2	210	10 Oesen Kultur 1 ccm Typhusserum	a) Etwa gleiche Bazillen wie bei 1, aber meist stark agglutiniert, Phagozytose, zahlreiche Leukozyten, keine Granula, gequollene Bakterien. völlig gesund. b) 27. November, keine Bakterien mehr sichtbar; stärkste Phagozytose, Exsudat stark getrübt. 28. November, Exsudat eitrig, mikroskopisch derselbe Befund. Kein Fieber.
3	210	10 Oesen Kultur 0,01 ccm Typhusserum	a) Wie bei 2, aber weniger Häufchen, keine Granula. 27. November, tot während der Nacht. b) Exsudat: zahlreiche Bakterien, wenig Phagozyten, mehrere Leukozyten. Exsudat kaum getrübt.
4	230	2 Oesen Kultur 0,0001 ccm Typhusserum	a) Wie bei 3, aber weniger Bakterien. 27. November, tot während der Nacht. b) Exsudat wie bei 3.
5	220	10 Oesen Kultur 1 ccm agglutinierendes Typhusserum (Titer 1 : 8000)	a) zahlreiche Bakterien, meist in Häufchen. Phagozytose und Leukozyten mäßig, viel kleine Granula, Bakterien teilweise gequollen. 27. November, tot während der Nacht. b) Exsudat wie bei 3.
6	245	1 Oese Kultur	a) Wie bei 4. 27. November, tot. b) Exsudat wie bei 3.

III.

24stündige Schutzwirkung gegen die einfach tödliche Dosis Typhuskultur.

No.	Gewicht des Meerschweinchens g	Die 24 Stunden vor der Infektion intraperitoneal eingespritzte Serummenge betrug	
1	250	0,001 ccm M. B. Typhusserum	lebt.
2	250	0,0001 ccm desgl.	tot.
3	245	0,001 ccm normales Pferdeserum	tot.
4	220	0,001 ccm Ruhrserum (Ganz-Frankfurt)	tot.
5	225	0,001 ccm Diphtherie-Pferdeserum	tot.
6	220	Keine Seruminjektion	tot.

IV.

Schutz- und Heilversuch gegen 20fach tödliche Dosis Typhuskultur.

No.	Meerschweinchengewicht g	Zeit der Seruminjektion Dosis	Menge der injizierten Typhusbazillen	Ergebnis	Untersuchung der Peritonealflüssigkeit nach 24 Stunden.
1	230	vor 24 Std. 0,1 ccm	10 Oesen = 20fach tödliche Dosis	lebt	Leicht-eitriges Exsudat, reichliche Phagozytose.
2	250	vor 24 Std. 1,0 ccm	desgl.	lebt	Dick-eitriges Exsudat, stärkste Phagozytose.
3	250	nach 5 Std. 1,0 ccm	desgl.	tot	Vereinzelte Leukozyten, keine ausgesprochene Phagozytose, zahllose freie Bakterien, wenig beweglich, teilweise zusammengeklumpt.
4	240	kein Serum (Kontrolle)	desgl.	tot	Zahllose, stark bewegliche Bakterien.
5	220	kein Serum (Kontrolle)	1 Oese	tot	Wie 4

Ergebnisse. 1. Der Gehalt des Meyer-Bergellschen Serums an Agglutininen, Präzipitinen und von die Phagozytose fördernden Substanzen wurde bestätigt.

2. Ferner sind bakterizide Substanzen, wenn auch nicht in größerer Menge, in ihm nachgewiesen; dies würde an sich den Wert des Serums nicht beeinträchtigen, wenn eben eine antitoxische Komponente die durch Bakterizidie freiwerdenden Giftstoffe neutralisieren könnte.

Dies ist nicht der Fall; es wurde beim Tierversuch nicht nur keine antitoxische Quote, sondern sogar ein geringer Gehalt an Toxinen nachgewiesen.

3. Wegen der die Phagozytose anregenden Eigenschaft des Serums hatte dieses im Tierversuch auch eine in gewissen Grenzen liegende Schutzwirkung gegenüber bakterieller Infektion.

Dieser Wert ist zwar nicht besonders hoch, würde sich aber durch Fortsetzung der Immunisation der Pferde noch wesentlich steigern lassen, was als wünschenswert bezeichnet werden muß.

4. Nach meinen Ausführungen sind vorläufig die Grundlagen nicht gegeben, die eine Anwendung des Meyer-Bergellschen Typhusserums beim Menschen rechtfertigen könnten.

Aus dem Königlichen Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Ehrlich. Bakteriologisch-hygienische Abteilung: Prof. Dr. M. Neisser.)

Zur Statistik der Mitagglutination von Typhus und Paratyphus-B-Bazillen.

Von Dr. **J. H. Schultz.**

Ueber die Häufigkeit der Mitagglutination zwischen Typhus- und Paratyphus-B-Bazillen herrscht zurzeit noch kein völliges Einverständnis[1]); der folgende kurze Beitrag zu dieser Frage ist rein statistischer Natur, er stellt eine Uebersicht der letzten 400 positiven Agglutinationsresultate dar, die in den Jahren 1905—1908 in der bakteriologisch-hygienischen Abteilung des Instituts nach der M. Neisserschen Methode erhalten wurden. Als Zusammenstellung rein statistischen Charakters umfaßt er Resultate, die im Laufe von Jahren außer mir von verschiedenen Beobachtern, allerdings nach völlig gleichartiger Methodik gefunden wurden. Es fehlen natürlich in den mir vorliegenden Protokollen auch alle näheren Angaben über den zeitlichen Verlauf der Reaktion, die im Einzelfalle (Untersuchung nach ein und zwei, eventuell nach 18 Stunden!) wichtig sind. Aber gerade eine solche schematische Betrachtungsweise erscheint vielleicht heute berechtigt, wo in einer Reihe von Untersuchungsstellen die Ausführung der Widalschen Reaktion zum dauernden Bestande an schematisch auszuführenden Untersuchungen gehört.

Es wurden nur die Mitagglutinationsergebnisse von Typhus- und Paratyphus-B-Bazillen berücksichtigt, dagegen die von Vertretern der Ratingruppe[2]) völlig vernachlässigt, da ja außer ihrer klinischen Seltenheit die fast konstante Mitagglutination dieser letzten Gruppe durch Typhusserum allgemein bekannt ist.

Die Anordnung der Fälle geschah nach den höchsten agglutinierenden Serumverdünnungen, und zwar nach Stufen geordnet, deren Unterscheidung sich im Laboratoriumbetriebe herausgebildet hat.

Tabelle I. Agglutinations-Reaktion.

	für Typhusbazillen	für Paratyphusbazillen
„Niedrig“ bei einer Serumverdünnung von . .	$^1/_{20}$	$^1/_{20}$ und $^1/_{40}$
„Mittelstark“ bei einer Serumverdünnung von .	$^1/_{40}$ und $^1/_{80}$	$^1/_{80}$ und $^1/_{160}$
„Hoch“ bei einer Serumverdünnung von . . .	$^1/_{160}$ und $^1/_{320}$	$^1/_{320}$

Diese Tabelle besagt, daß eine Agglutination von Paratyphusbazillen in einer Serumverdünnug 1 : 40 noch als niedriger Titer anzusehen ist, während eine Agglutination von Typhusbazillen bei 1:40 bereits als mittelstarke Reaktion gilt etc.

Natürlich enthält die oberste Stufe eine Anzahl von Fällen, wo der Maximaltiter für ein oder beide Bakterien noch nicht erreicht wurde, wo also durch weiteres Austitrieren genauere Aufklärung vielleicht möglich gewesen wäre. Wir lassen nun die Tabellen folgen:

---

[1]) Vergleiche u. a. die von Kutscher im Ergänzungsbande des Kolle-Wassermannschen Handbuches beim Artikel „Typhus“ zitierten Arbeiten.

[2]) Wir unterscheiden in der Salmonellagruppe die Paratyphus-B- und die Ratingruppe.

Tabelle II.

Die Agglutinationsreaktion ist positiv für Typhusbazillen (305 mal) in einer Serumverdünnung	und zugleich für Paratyphus-B-bazillen in einer Serumverdünnung 0	$^1/_{20}$ und $^1/_{40}$	$^1/_{80}$ und $^1/_{160}$	$^1/_{320}$
$^1/_{320}$ und $^1/_{160}$ (summa 163 mal) .	124 mal	19 mal	14 mal	6 mal
$^1/_{80}$ und $^1/_{40}$ (summa 115 mal) .	95 mal	18 mal	2 mal	0 mal
$^1/_{20}$ (summa 27 mal)	26 mal	1 mal	0 mal	0 mal
(Gesamtzahl 305 mal).				

Tabelle III.

Die Agglutinationsreaktion ist positiv für Paratyphus B-bazillen (95 mal) in einer Serumverdünnung	und zugleich für Typhusbazillen in einer Serumverdünnung 0	$^1/_{20}$	$^1/_{40}$ und $^1/_{80}$	$^1/_{160}$ und $^1/_{320}$
$^1/_{320}$ (summa 27 mal)	16 mal	3 mal	5 mal	3 mal
$^1/_{160}$ und $^1/_{80}$ (summa 38 mal) .	36 mal	1 mal	1 mal	0 mal
$^1/_{40}$ und $^1/_{20}$ (summa 30 mal) . .	28 mal	1 mal	1 mal	0 mal
(Gesamtzahl 95 mal)				

Tab. IV.

Typhusbazillenagglutination.

305 Fälle. Davon Mitagglutination von Paratyphus-B-bazillen in Prozenten:

Typhusbazillenagglutination in einer Serumverdünnung von	zugleich für Paratyphus-B-bacillus in einer Serumverdünnung von 0	$^1/_{20}$ u. $^1/_{40}$	$^1/_{80}$ u. $^1/_{100}$	$^1/_{320}$
$^1/_{320}$ u. $^1/_{100}$	40,7 %	6,3 %	4,6 %	1,9 %
$^1/_{80}$ u. $^1/_{40}$	31,1 %	6,0 %	0,7 %	0
$^1/_{20}$	8,4 %	0,3 %	0	0

Paratyphus-B-bazillenagglutination.

95 Fälle. Davon Mitagglutination von Typhusbazillen in Prozenten.

Paratyphus-B-bazillenagglutination in einer Serumverdünnung von	zugleich für Typhusbacillus in einer Serumverdünnung von 0	$^1/_{20}$	$^1/_{40}$ u. $^1/_{80}$	$^1/_{100}$ u. $^1/_{320}$
$^1/_{320}$	16,9 %	3,2 %	5,3 %	3,2 %
$^1/_{160}$ u. $^1/_{80}$	37,9 %	1,1 %	1,1 %	0
$^1/_{40}$ u. $^1/_{20}$	29,5 %	1,1 %	1,1 %	0

Unter den 400 notierten Untersuchungen zeigten also von 305 Typhusbazillenagglutinationen 80,3 %, von 95 Paratyphus-B-bazillenagglutination 84,2 % absolut reine Resultate, d. h. es bestand keinerlei Mitagglutination des andern Bacteriums; ihre Beurteilung bietet vom Gesichtspunkt dieser Mitteilung aus keine Schwierigkeiten. Dagegen sind von besonderer Bedeutung für den Untersuchungsbetrieb diejenigen Fälle, in denen beide Bakterienarten „hoch" agglutiniert werden, das sind sechs Fälle von Paratyphusbazillenmitagglutinationen unter 163 Typhusbazillenagglutinationen, drei Fälle von Typhusbazillenmitagglutinationen unter 27 Paratyphusbazillenagglutinationen. Hier ist also auch eine Wahrscheinlichkeitsentscheidung, ob Typhus- oder Paratyphusinfektion vorliegt, allein auf Grund einmaliger Agglutination nicht möglich.

Günstiger liegen die Verhältnisse, wenn eine „hohe" Stufe der Agglutination begleitet ist von einer Mitagglutination „mittlerer" bzw. „niedriger" Stufe des anderen Bacteriums, wenn also z. B. neben einer Typhusbazillenagglutination in Serumverdünnung von $^1/_{320}$ bzw. $^1/_{160}$ eine Paratyphus-B-bazillenmitagglutination in Serumverdünnung $^1/_{160}$ bzw. $^1/_{80}$ oder geringer besteht, oder umgekehrt neben einer Paratyphusbazillenagglutination in Serumverdünnung $^1/_{320}$ eine Typhusbazillenmitagglutination in Serumverdünnung von $^1/_{80}$ bzw. $^1/_{40}$.

Unser Material zeigte unter 163 „hohen" Typhusbazillenagglutinationen Mitagglutination „mittleren" Grades von Paratyphusbazillen in 14, solche „niedrigen" Grades in 19 Fällen; 27 „hohe" Paratyphusagglutinationen ergaben „mittlere" Typhusbazillenmitagglutination in 5, „niedrige" Typhusbazillenmitagglutination in 3 Fällen.

Natürlich werden die Verhältnisse wieder ungünstger, je weniger hoch der Titer der Agglutination überhaupt liegt; aber in der Zone der „mittelstarken" Typhusbazillenagglutinationen finden sich unter 115 Fällen nur 2 mal entsprechende („mittelstarke") Mitagglutinationen von Paratyphusbazillen, 18 mal „niedrige" Mitagglutinationen; von 38 „mittelstarken" Paratyphusbazillenagglutinationen ist nur 1 Fall von „mittelstarker" Typhusbazillenmitagglutination begleitet, ebenso nur 1 Fall von einer „niedrigen" Typhusbazillenmitagglutination. Die „niedrige" Stufe ist an sich für diagnostische Schlüsse kaum verwertbar.

Resümee. Ueberblicken wir die Zusammenstellung, so zeigt sich, daß selbst bei ausschließlicher Berücksichtigung des Ausfalls der Widalschen Reaktion in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein eindeutiges Resultat erhalten wird und daß deshalb — unsere Methodik vorausgesetzt — die Besorgnis vor einer regelmäßigen oder sehr häufigen störenden Mitagglutination unbegründet ist. Daß durch wiederholte bzw. durch ergänzende kulturelle Untersuchung auch die Zahl der allein auf Grund der einmaligen Agglutinationsreaktion zweifelhaft erscheinenden Fälle noch sehr wesentlich herabgesetzt werden kann, bedarf hier keiner weiteren Ausführung.

Aus der Frauenklinik der Universität in Jena.
(Direktor: Prof. Dr. K. Franz.)

Ueber die Fehlergröße und die Fehlerquellen im Opsoninversuch.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Busse**, Assistent der Klinik.

Bevor Wright vor jetzt sechs Jahren die von ihm sogenannte Opsonintheorie bekannt gab, beherrschten hauptsächlich zwei Anschauungen die Lehre von der Immunität. Auf der einen Seite war es die humorale Theorie, deren Ausbau wir Paul Ehrlich verdanken, auf der andern die Zellentheorie Metschnikoffs. Nach der ersten geschieht die Vernichtung in den Körper eingeführter Krankheitserreger durch die Wirkung von Schutzstoffen in den Körpersäften, nach der andern durch Körperzellen, welche die Keime aufnehmen und zerstören.

Wenn ich mit einigen Worten auf die Ehrlichsche Auffassung der Immunität eingehen darf, so ist sie bedingt durch die Anwesenheit von zwei Substanzen; die eine, Ambozeptor oder Immunkörper, auch Zwischenkörper genannt, vermittelt die Einwirkung des zweiten Körpers, des Komplements oder Alexins, ohne selbst die Bakterien zu verändern. Die Vernichtung der Bakterien ist vielmehr der Komplementwirkung zuzuschreiben. Der Ambozeptor ist für jede Bakterienart ein anderer, nach Ehrlich auch das Komplement. Nach anderen ist dieses einheitlich.

Nach der Phagozytenlehre von Metschnikoff werden die in den Körper eingedrungenen Keime mit Hilfe eines Fermentes verdaut. Dieses wird von Metschnikoff dem Komplement Ehrlichs gleichgestellt. Es kommt nur innerhalb des Phagozyten zur Geltung und wird nur in den unnatürliche Verhältnisse schaffenden Laboratoriumsexperimenten frei, wenn ein Zugrundegehen der Phagozyten, eine Phagolyse, eintritt. Der Immunkörper ist nach Metschnikoff zum Eintreten der Wirkung nicht notwendig.

Zwischen diesen beiden entgegengesetzten Auffassungen schien die neue Wrightsche Opsoninlehre die Brücke zu schlagen. Auf Grund eingehender Studien konnte Wright nämlich nachweisen, daß neben den bisher bekannten eine weitere Gruppe von Schutzstoffen vorhanden war, welche die Fähigkeit haben, die Krankheitskeime für die Leukozyten aufnahmefähig zu machen. Daher die gewählte Bezeichnung „Opsonin". (Das Wort ist hergeleitet von Opson, die Speise.) Daß es sich tatsächlich um eine Veränderung der Bakterien handelte, wies Wright zunächst indirekt, dann direkt mit der Methodik des Absorptionsversuches von Ehrlich und Morgenroth nach.

Auf der Feststellung, daß man in der Anzahl der von den Leukozyten gefressenen Bakterien ein Maß für die im gesunden und kranken Körper vorhandenen Schutzstoffe hat, begründete Wright ein groß angelegtes System der Diagnostik, Prognose und Therapie von bakteriellen Infektionskrankheiten. Dieses wurde zunächst in England und Amerika Nachprüfungen in großem Maßstabe unterworfen, mit dem Resultat, daß die Wrightschen Angaben fast durchweg bestätigt wurden. Deutschland verhielt sich merkwürdig reserviert gegenüber den Arbeiten der Engländer und Amerikaner. Erst in den letzten zwei Jahren ist bei uns eine Anzahl von Nachprüfungen angestellt worden, welche nur zu einem Teil den großen Wert der Methode Wrights anerkennen, zum größten Teil jedoch sich ablehnend verhalten.

Bei diesem Stande der Dinge erscheinen weitere Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Methode notwendig, zumal die berichteten vorzüglichen Resultate dem Kliniker in Aussicht stellten, noch in solchen Fällen nützen zu können, in denen unsere bisherige Therapie machtlos gewesen war.

Zur Vornahme des Versuches benötigt Wright dreierlei Substanzen, Leukozyten, Serum und Bakterien. Diese werden zu gleichen Teilen miteinander gemischt, das Gemisch eine bestimmte Zeit der gegenseitigen Einwirkung ausgesetzt und sodann festgestellt, wieviel Einzeln-Individuen der Bakterienemulsion von den Leukozyten aufgenommen sind. Diese Zahl nennt Wright phagozytären Index. Sie ist in allen Seris von Gesunden bei Verwendung derselben Bakterienaufschwemmung gleich oder schwankt nur innerhalb geringer Fehlergrenzen. Nennt man die Durchschnittszahl 1, so schwankt sie von 0,8 bis 1,2. Stellt man denselben Versuch mit dem Serum eines Kranken an, so ist der phagozytäre Index entweder erniedrigt oder erhöht. Das Verhältnis dieser beiden nennt Wright den opsonischen Index. Es ist dies also eine Verhältniszahl, welche angibt, wie sich der phagozytäre Index eines Kranken zu dem eines Gesunden verhält. Nimmt man statt des Serums Kochsalz, so tritt keine oder nur sehr geringe Phagozytose ein, sodaß tatsächlich die eingetretene Phagozytose als Ausdruck spezifischer Serumwirkung gelten kann.

Ueber die theoretischen Grundlagen, die Verwertbarkeit für Diagnose und Prognose bakterieller Infektion und die therapeutischen Aussichten des Wrightschen Verfahrens möchte ich mich nicht verbreiten, sondern mich darauf beschränken, die Fehlergröße im Opsoninversuch mit normalen Leukozyten, gesundem Serum und der Verwendung von Staphylokokkenemulsion zu untersuchen. Ich habe gerade Staphylokokken deshalb gewählt, weil die klassischen Versuche Wrights hiermit angestellt, anderseits die Versuchsbedingungen bei diesen die einfachsten sind. Ich habe mich bemüht, die Technik genau nach Wrights Vorschriften zu handhaben, um alle von eventuellen Abweichungen herrührenden Fehlerquellen auszuscheiden, zumal sie mir exaktere und zuverlässigere Resultate gegeben hat als jede Modifikation, die ich natürlich auch versucht, aber bald wieder verlassen habe. Endlich möchte ich hervorheben, daß fast alle deutschen Untersucher geringe Abweichungen von der Wrightschen Technik vorgenommen haben, und diese gerade sind es, welche der Methode den Vorwurf machen, daß die erzielten Resultate unzuverlässig seien. Ich glaube, daß wir es dem genialen Bakteriologen schuldig sind, bei der Nachprüfung seiner Resultate uns genau an seine Vorschriften zu halten, ehe wir ein verwerfendes Urteil fällen.

Das Studium der deutschen Literatur ergibt über mein Thema folgendes: Fast alle Untersucher haben sich mehr oder weniger ausführlich mit den Fehlerquellen und der Fehlergröße beschäftigt, da mit ihr die Verwertbarkeit der Methode steht und fällt.

Bine und Lissner arbeiten mit Tuberkelbazillen. Sie heben ausdrücklich hervor, daß die geringste Abweichung von der genau ausgearbeiteten Wrightschen Technik große Fehlerquellen in sich birgt. Als solche führen sie an: ungleiche Dichte der Bakterienemulsion, unsorgfältig gewaschene Blutkörperchen, wechselnde Temperatur bei der Opsonierung, verschiedene Dauer der Opsonierungszeit, Zählung von weniger als 100 Leukozyten. Sie empfehlen, die Dichte der Emulsion jedesmal durch Bestimmung der Freßzahl mit Hilfe seines eigenen Serums zu prüfen. Sie schreiben vor, die Sera stets frisch zu verwenden, und studieren insbesondere den Einfluß der Verwendung verschiedener Leukozyten und verschiedener Temperaturen.

Jürgens macht darauf aufmerksam, daß die Leukozyten in ihrer biologischen Wertigkeit nicht immer gleich sind, auch die Bakterien sind verschieden phagozytabel zu verschiedenen Zeiten. Nicht minder wichtig ist die Dichte der Bakterienemulsion; je dichter, umso stärker die Phagozytose. Oft weichen die Kontrollsera voneinander ab, daher soll man mehrere Sera als Kontrollen nehmen. Ganz besonders hebt er die Spontanphagozytose als Fehlerquelle hervor. Die Haufenbildung und Verklumpung der Leukozyten schafft eine neue Fehlerquelle, ebenso die Neigung der verwendeten Keime zur Haufenbildung. Daher soll man solche Leukozyten, welche auffallend viel Keime gefressen haben, nicht mitzählen.

Saathoff — seine Technik weicht teilweise von der Wrightschen ab — arbeitet mit Staphylokokken und Gonokokken. Er vergleicht verschiedene Normalsera, die Verschiedenheit der opsonischen Kraft im Serum desselben Menschen zu verschiedenen Zeiten, verschiedene Portionen desselben Serums, endlich die verschiedenen Zählresultate im selben Präparat. Die Auszählung nach Wright und diejenige nach Bächer, welcher die Anzahl der Phagozyten in 100 Leukozyten bestimmt, ergibt etwa gleiche Resultate. Als Fehlerquellen kommen in Betracht ungleiche Weite der Kapillaren, ungleichmäßige Verteilung der Bakterien und Leukozyten im Gemenge der drei Bestandteile, Ungenauigkeiten bei der Abmessung dieser und Fehler bei der Mischung. Dazu kommt, daß das Blut in den Kapillaren verschieden gleich sedimentiert, daß die Phagozyten verklumpen und sich oft nicht entscheiden läßt, ob die Bakterien innerhalb oder außerhalb der Zellen liegen. In Betracht kommen ferner die Verschiedenheit in der Freßlust der Leukozyten, die ungleiche Verteilung der Leukozyten im Ausstrichpräparat und die Fehler bei der Auszählung: es läßt sich oft nicht sagen, ob es sich um Kernteile oder Kokken handelt, ob die Kokken im Phagozyten liegen oder außerhalb.

Böhme hält die Methode nicht für geeignet bei Staphylomykosen und Tuberkulosen wegen der großen Fehler der Technik und der geringen Ausschläge gegenüber normalem Serum. Er bestimmt die Fehler bei Verwendung verschiedener Normalsera und weist darauf hin, daß die Agglutination die Resultate stören kann; daß sie aber nicht die Hauptrolle spielt, weist er nach durch die Auszählung nach Bächer.

Kämmerer weicht in der Technik ziemlich erheblich ab. Er hebt besonders hervor, daß große Differenzen durch die verschiedene Färbbarkeit der einzelnen Bakterien und die verschiedene Freßlust der einzelnen Leukozytenindividuen bedingt sind. Er hält die Wrightsche Zählmethode für besser als diejenige Bächers. Den Einfluß mehrfachen Waschens hält er für gering, wichtig ist die Verwendung frischen Serums. Als Fehlerquelle kommt in Betracht die Spontanphagozytose, die Dauer und die Temperatur der Opsonierungszeit.

Bächer und Laub heben die Schwierigkeit hervor, eine gleichmäßig konstante Bakterienaufschwemmung herzustellen. Nach ihnen schädigen einzelne Sera die Leukozyten. Als wichtige Fehlerquellen erwähnen sie die wechselnden Leukozytenmengen, ungleiche Sedimentierung in den Kapillaren, verschiedene Freßfähigkeit bei den Leukozyten derselben Aufschwemmung; daher halten sie eine Durchzählung der ganzen Randzone für notwendig, sie zählen 200—400 Leukozyten aus.

Wolfsohn hebt als Fehlerquellen hervor den schwankenden Opsoningehalt im selben normalen Serum, den relativ großen Unterschied von zwei Normalseren, die außerordentlich verschiedene Freßfähigkeit der Leukozyten und die große Ungenauigkeit beim Auszählen der Bakterien.

Rolly hat in ein- und demselben Präparat bei verschiedenen Zählungen die Differenzen bestimmt, ferner bei verschiedenen, aber dem Augenmaße nach gleichen Pipetten. Sehr verschieden ist das Freßvermögen der einzelnen Leukozyten. Die Bächersche Methode hält er für einfacher, aber nicht für geeignet, die Versuchsfehler zu verkleinern. Er weist darauf hin, daß die Phagozytose bei demselben Individuum an verschiedenen Tagen verschieden ist, er berücksichtigt die Zeitdauer und Temperatur der Einwirkung der drei Bestandteile der Mischung aufeinander, er hebt hervor, daß die Abmessung der verschiedenen Flüssigkeiten und deren Mischung sowie die Waschungen Ungleichmäßigkeiten bedingen. Es wechselt die Anzahl der Bakterien und diejenige der Leukozyten und damit das Verhältnis der phagozytierenden Leukozyten zu der Anzahl der Bakterien. Er berücksichtigt weiter die Zusammenballung der Leukozyten und die Spontanphagozytose. Weitere große Fehlerquellen liegen in der Auflösung der Bakterien und der dadurch bedingten verschiedenen Färbbarkeit der einzelnen Keime, endlich in der oft nicht genau festzustellenden Lage der Keime zu dem Leukozytenleibe.

Ueber die Technik des Opsoninversuches will ich nicht genauer sprechen, da dieselbe in den Arbeiten von Strubell und Bine und Lissner mit der nötigen Ausführlichkeit nach den Originalvorschriften Wrights geschildert ist. Ein kurzes Eingehen auf sie ist aber deshalb notwendig, weil ihre einzelnen Phasen die Grundlagen meiner Arbeit bilden.

Zur Vornahme des Versuches sind notwendig: 1. Serum von Kranken und Gesunden. 2. Leukozyten. 3. Bakterienemulsion. Das Serum wird durch Aufsaugen aus dem Ohrläppchen oder der Endphalanx des gestauten Fingers mittels Glaskapillaren gewonnen, deren Mitte eine Erweiterung hat. Zur Beschleunigung der Abscheidung des Serums werden die Glaskapillaren zentrifugiert.

Zur Gewinnung der Leukozyten läßt man Blut aus dem

Finger oder Ohrläppchen in ein mit 1,5 %iger Natriumcitratlösung zu zwei Drittel gefülltes Glasröhrchen tropfen, zentrifugiert, pipettiert die obenstehende klare Flüssigkeit ab, füllt das Röhrchen mit 0,85 %iger Kochsalzlösung und zentrifugiert wieder. Dann wird nochmals abgesaugt, der zurückbleibende Blutkörperchenbrei wird mit einer Glaskapillare mehrfach auf- und abgesogen und so gut gemischt.

Die Kokkenemulsion gewinnt man durch Entnahme einer Oese einer 24stündigen Agarkultur und feine Verreibung in Kochsalzlösung. In einem Uhrschälchen setzt man zunächst zu der Kulturmenge einen Tropfen Kochsalz zu, verreibt sorgfältig bis zu gleichmäßiger Dichte und fügt dann allmählich soviel Kochsalz hinzu, bis die gewünschte Dichte erreicht ist (bei Staphylokokken je nach der Wachstumsintensität 2—3 ccm.) Die Emulsion wird in einer Glaspipette zur weiteren feinen Verteilung mehrfach aufgesogen und ausgeblasen und bei Staphylokokken etwa zwei Minuten bei einer Umdrehungszahl von 1500 zentrifugiert. Von Blut, Bakterien, Serum wird je ein Teil in einer Glaskapillare aufgesogen, zur gründlichen Mischung mehrfach ausgeblasen und wieder aufgesogen. Die Kapillare wird zugeschmolzen und in einen Thermostaten von 37° gebracht. Nach 10 Minuten wird sie dem Brutschrank entnommen, das zugeschmolzene Ende abgeschnitten, ein Tropfen aus der Kapillare auf einen mit Schmirgelpapier gerauhten Objektträger gebracht und mit konkavem Ausbreiter ausgestrichen. Das so erhaltene Präparat wird in Sublimat fixiert und mit Karbolthionin gefärbt. Die Zählung geschieht in Oelimmersion.

Die Berechnung in Prozenten geschah so, daß die gesamte Summe der gezählten Kokken durch die Anzahl der gezählten Präparate geteilt und die gefundene Zahl als Normalzahl angenommen wurde. Davon wurde die am meisten nach oben oder nach unten abweichende Zahl auf 100 berechnet, wie in folgendem Beispiel.

119. 126, 109, 116, 112, 140, 109, 125, 137, 128, 122, 106. Durchschnitt 121, größte Differenz (bei 140) 19. Diese in Prozente von 121 umgerechnet 16 %.

Aus Gründen der Platzersparnis habe ich von der Anführung der vollständigen Zahlen abgesehen und nur die in der soeben ausgeführten Weise gewonnenen Resultate aufgeführt.

In der Technik liegen große und teilweise nicht feststellbare Fehlerquellen. Lassen Sie mich mit dem fertigen Produkt, dem gefärbten Präparate, beginnen. Es kommen da als wichtigste Fehlerquellen die folgenden in Frage; zunächst der persönliche Zählfehler, bedingt durch die Ungenauigkeit des Zählenden, weiter die ungleichmäßige Aufnahme der Bakterien in den Leukozyten und die Verklumpung der Leukozyten im Präparat. Wenn nämlich diese erfolgt, so sieht man zwischen den einzelnen Individuen immer eine größere Zahl von Kokken liegen, von denen man häufig nicht feststellen kann, ob sie innerhalb oder außerhalb der Freßzellen liegen. Dazu kommt die oft vorhandene ungleichmäßige Färbung der einzelnen Kokken, sodaß man ungewiß sein kann, ob es sich um Kernteile oder Kokken handelt. Je mehr Uebung der Untersucher hat, um so leichter wird er die auf dem letzten Punkt beruhenden Fehler ausscheiden können, aber ganz sie zu vermeiden, wird nicht immer gelingen. Zur Erzielung möglichst gleichmäßiger Resultate habe ich mich gewöhnt, die schwach gefärbten, zweifelhafte Kokken enthaltenden Leukozyten zu vernachlässigen, ebenso diejenigen, bei welchen man ungewiß sein konnte, ob die Kokken innerhalb oder außerhalb der Zellen lagen. Ferner habe ich, nach dem Vorschlage von Jürgens, nicht gezählt diejenigen Phagozyten, in denen auffallend viele Kokken vorhanden waren. Auch diejenigen Stellen des Präparates, an denen die Phagozyten in Klumpen zusammengeballt vorhanden waren, wurden nach Möglichkeit nicht verwendet. Somit ergaben sich nach Ausschaltung dieser Fehlerquellen als besonders zu berücksichtigende Fehler derjenige, welcher durch die Person des Zählers bedingt war, und der andere, hervorgerufen durch die verschiedene Freßlust der Phagozyten.

Um den hierin liegenden Fehler auszuschalten, habe ich nach dem Vorschlage von Simon und Bächer nur die Anzahl der Phagozyten in jedesmal 100 Leukozyten festgestellt.

Zur Ermittelung der Resultate wurden 36 Zählungen resp. einzelne Versuche angestellt, und es ergab sich im allgemeinen eine gute Uebereinstimmung bei 24 Zählungen von 36, während bei dem Rest die Differenzen teilweise beträchtliche waren. Als höchste Werte führe ich an: Bei der Zählung nach Wright 25 % Fehler, bei derjenigen nach Bächer 6 %, als Extrem auf der anderen Seite bei der Zählung nach Bächer 10 %, bei derjenigen nach Wright 0,6 % in denselben Präparaten. Es ergibt also die Auszählung nach Bächer auch nicht wesentlich verläßlichere Resultate. Wenn ich nämlich die durchschnittliche Fehlergröße nach Wright und diejenige nach Bächer berechne, so findet sich bei beiden etwa 10 %, ausnahmsweise einmal bis zu 20 %. Deshalb habe ich bei meinen weiteren Versuchen, wenigstens bei den Staphylokokken, keine Zählungen nach Bächer mehr angestellt und immer nach der Wrightschen Methode gezählt.

Um weiter festzustellen, wie groß der Zählfehler in demselben Präparat bei Benutzung verschieden dichter Emulsion sich gestaltet, wurden zunächst 18 Versuche mit einer dünnen Aufschwemmung vorgenommen (phagozytischer Index 1—2, d. h. in 100 Leukozyten waren 100—200 Kokken aufgenommen.) Der Versuchsfehler schwankte zwischen 8,5 % und 22 %, er betrug durchschnittlich 15 %.

Eine zweite Reihe wurde mit Emulsion von mittlerer Dichte (15 Versuche, durchschnittliche Freßzahl 2,5—3, also in 100 Leukozyten 250—300 Keime) vorgenommen. Die Resultate schwankten zwischen 6 % im günstigsten Falle und 20 % im höchsten Falle. Sie betrugen durchschnittlich 12 %, waren also ein wenig besser als diejenigen bei weniger dichter Aufschwemmung.

Noch günstiger gestaltete sich die dritte Reihe von Versuchen, bei welcher eine dichte Emulsion Verwendung fand. Hier betrugen die Differenzen im günstigsten Fall 0,3 %, im ungünstigsten 20 %, der durchschnittliche Wert war etwa 7 %.

Ich glaube aus den vorstehenden Untersuchungen mit Recht den Schluß ziehen zu sollen, daß die Aufschwemmungsdichte nicht zu klein sein darf, daß eine ungefähre Zahl von 4—5 am günstigsten ist. Hierzu möchte ich bemerken, daß auch bei der Auszählung nach Bächer die besten Resultate dann vorhanden sind, wenn die Emulsion nicht zu dünn ist, sondern die Freßzahl etwa der obigen entspricht.

Wolfsohn hat bei seinen Zählungen Differenzen bis zu 20 %, Rolly 5—10 %, ausnahmsweise bis zu 15 %. Wir müssen also, wie oben auseinandergesetzt, Differenzen bis zu etwa 20 % auf Rechnung des Zählfehlers setzen.

Nachdem dies Resultat feststand, fragte es sich, wieweit die bei der Bereitung des Präparates notwendigen Manipulationen als weitere Fehlerquellen gegenüber diesen in Betracht kommen.

Zunächst interessierte es festzustellen, ob die von verschiedenen Autoren behauptete ungleichmäßige Verteilung infolge der Sedimentierung in den Versuchskapillaren tatsächlich die behauptete Rolle spiele. Es wurden zu dem Zweck 28 einzelne Versuche unternommen und aus jedem Röhrchen zwei verschiedene Ausstriche, meistens mehrfach durchgezählt. Die niedrigste Differenz betrug 1,2 %, die höchste 23 %, durchschnittlich war sie etwa 8 %. In $^3/_4$ aller Fälle war die Uebereinstimmung eine sehr gute, in dem letzten Viertel waren größere Differenzen vorhanden als in der vorigen Versuchsreihe, bei niedrigem phagozytischen Index. Derartig differente Resultate, wie sie Saathoff angibt, daß in ungefähr 10 % eine Zahl das doppelte der anderen betrug, habe ich nicht beobachtet. Jedenfalls ist derjenige Fehler, welcher durch die verschiedene Verteilung von Leukozyten, Kokken und Serum in demselben Röhrchen bedingt ist, nicht größer als derjenige, welcher sich als Differenz beim Auszählen desselben Präparates geltend macht.

Notwendig war noch, den Einfluß der Spontanphagozytose, welcher von Jürgens und Rolly so hoch eingeschätzt wird, zu studieren. Es wurde zu diesem Zweck bei einer Reihe von Präparaten statt des Serums das Gemenge mit Kochsalz hergestellt, bei den so angefertigten Präparaten die Größe der Spontanphagozytose bestimmt und dieser Wert von dem entsprechenden mit Serum hergestellten Präparat abgezogen. Dabei ergab sich, daß die Spontanphagozytose bei unseren Versuchen nicht mehr wie 4 % Fehler bedingte. Auf Grund dieser Untersuchungen möchte ich dieser Fehlerquelle keinen so großen Wert zuschreiben.

Nachdem so die möglichen Fehler, soweit sie im Präparat nach vollendeter Opsonierung liegen können, besprochen sind, werde ich den bei jeder einzelnen Phase des Versuchs möglichen Fehlerquellen nachzugehen versuchen. Zunächst wäre es möglich, und es wird tatsächlich auch von einer Reihe von Autoren behauptet, daß die Leukozytenmengen einen besonderen Einfluß haben. Wieweit dies im Rahmen der beim Versuch am Menschen üblichen Blutmengen tatsächlich der Fall ist, suchte ich dadurch festzustellen, daß ich in der einen Versuchsreihe 5 Tropfen Blut, in einer zweiten 15 Tropfen desselben Blutes verarbeitete. Es zeigte sich, daß die Differenz eine außerordentlich geringe war. Sie betrug nur 2 %. Also ein Einfluß der verwendeten Leukozytenmenge im Rahmen des gewöhnlichen Versuches ist nicht anzunehmen.

Weiter wäre es möglich, daß die Leukozyten verschiedener normaler Menschen verschiedene Freßfähigkeit haben oder aber, wie **Bächer** meint, manche Sera schädigende Einflüsse auf die Leukozyten ausüben. **Bine** und **Lissner** haben bei ihren Versuchen eine weitgehende Uebereinstimmung feststellen können, während **Kämmerer** im Gegensatz zu **Wright** ausdrücklich betont, daß artfremde Leukozyten einen geringeren Grad der Phagozytose zeigen. Bei den von mir angestellten fünf Versuchsreihen zeigte sich, daß die Phagozytose in drei Reihen bei Leukozyten normaler Personen etwa um 10 % von einander abwich, in den beiden anderen Reihen war die Differenz größer, sie betrug bis zu 25 %. Ich möchte deshalb die Forderung aufstellen, daß man nur solche Präparate miteinander vergleichen soll, bei welchen die Leukozyten derselben Personen zur Phagozytose verwendet worden sind.

Bei der Herstellung der Kokkenemulsion habe ich, um mit möglichst gleichen Mengen zu arbeiten, mich jedesmal einer Normalöse zur Entnahme der zu verreibenden Kulturmenge bedient, diese in 2 ccm 0,85 % iger Kochsalzlösung verrieben, und zwar so, daß zunächst eine dichte Suspension mit sehr wenig Kochsalzlösung hergestellt wurde und allmählich tropfenweise zugegeben wurde, bis die Gesamtmenge 2 bis 3 ccm betrug. Es wurde dann auch die Zeit der Verreibung von drei bis sechs Minuten variiert. Es zeigte sich nun, daß, wenn man nicht den Inhalt der Oese sorgfältig innehielt oder eine schlecht gewachsene Kultur verwendete (je sechs Versuche) Differenzen bis zu 33 % vorkamen. Je nach Dauer der Verreibungszeit schwankten die Resultate von 3—20 %, die besten wurden erhalten bei fünf bis sechs Minuten dauernder Verreibung. Ich folgere: man muß immer die sorgfältig gleich abgemessene Menge einer Kultur von derselben Wachstumsintensität verwenden und auch die Verreibungszeit für Parallelversuche gleich gestalten.

Auf den Einfluß der Dichte der Emulsion habe ich oben schon hingewiesen. Die gleiche Forderung stellen besonders **Bine** und **Lissner** sowie **Bächer** und **Laub** auf. Weiter möchte ich erwähnen, daß eine Reihe von Versuchen über die zweckmäßigste Zentrifugierungszeit für die Emulsion der Kokken angestellt wurde. Es ergab sich für Staphylokokken als beste Zeit zwei bis drei Minuten, bei einer Umdrehungszahl der Zahl von etwa 1500—2000, da dann etwa noch in der Suspension vorhandene Bröckel auf dem Boden des Glases waren und die darüber stehende Schicht vollständig homogen war, sodaß sie verwendet werden konnte.

Ueber die Gewinnung und Zubereitung des Serums ist nichts Besonderes zu bemerken.

Dagegen liegt eine große Fehlerquelle in dem verschiedenen Opsoningehalt verschiedener normaler Sera, resp. in dem wechselnden Opsoningehalt des Serums derselben Person zu verschiedenen Zeiten. Ich erwähne, daß **Bine** und **Lissner**, **Saathoff**, **Böhme**, **Bächer** und **Laub** sowie **Rolly** Untersuchungen darüber angestellt haben. Die am meisten voneinander abweichenden Resultate erhielt **Saathoff**.

Bei meinen Untersuchungen an sechs verschiedenen Personen fand sich durchschnittlich eine Differenz bis zu 10 %, ausnahmsweise kamen jedoch Differenzen bis zu 26 % vor, sodaß ich mich der Forderung anschließen muß, immer mindestens zwei Sera als Kontrollen zu benutzen. Auch so werden die Fehler nicht ganz vermieden werden können, werden aber sicherlich kleiner werden.

Bei der nun folgenden Mischung der drei Bestandteile des Gemenges wurden absichtlich ungenaue Abmessungen der Leukozyten, der Bakterien und des Serums vorgenommen in besonders dazu angestellten Versuchsreihen. Es zeigte sich, daß geringe Ungenauigkeiten bei der Leukozyten- und Bakterienabmessung keine großen Versuchsfehler bedingten (8 % und 8,5 %), dagegen erschien es wichtiger, die Serummenge genau zu wählen, denn hierbei zeigten sich Differenzen bis zu 29 %.

Nachholen will ich noch, daß ich in einer weiteren Versuchsreihe untersucht habe, ob durch das häufige Mischen der Leukozytenemulsion resp. des Blutkörperchenbreies Versuchsfehler bedingt seien, da mehrfach angegeben worden ist, daß die Leukozyten durch häufiges Schütteln leiden. Das Resultat läßt sich dahin zusammenfassen, daß es gleichgültig war, ob der Blutkörperbrei 5, 10 oder 15 mal zum Zweck der Mischung aufgesogen und wieder ausgeblasen wurde. Eine Schädigung, welche sich durch Ungenauigkeit der Resultate dokumentiert hätte, konnte jedenfalls nicht nachgewiesen werden, eher war das Gegenteil der Fall, d. h. die Resultate stimmten bei den mit 15 mal gewaschener Leukozytenaufschwemmung hergestellten Präparaten am besten überein.

Eine weitere Fehlerquelle, auf welche mehrfach aufmerksam gemacht worden ist (**Saathoff**, **Böhme**, **Rolly**), liegt in der verschiedenen Dicke der verwendeten Kapillaren. Es wurden hierüber fünf Versuchsreihen angestellt, in denen unter Verwendung derselben Leukozyten, derselben Bakterien und desselben Serums bei a) feinen Kapillaren, b) mittleren und c) weiten die Opsonierung vorgenommen wurde. Die Resultate waren eindeutig und stimmten in allen Reihen überein. Bei feinen Kapillaren betrug der Versuchsfehler bis zu 30 %, bei mittleren bis zu 18 %, bei weiten um 10 % herum. Es muß deshalb gefordert werden, daß zur Erzielung gleichmäßiger Resultate nur Kapillaren von weitem Kaliber angewandt werden.

Es bliebe zu untersuchen, in welcher Weise die Verteilung der einzelnen Komponenten des Gemisches und damit die Größe der Fehlerquellen sich ändert, wenn man die Mischung häufiger ausbläst und wieder aufsaugt zum Zweck des Mischens. Bei den angestellten Versuchen fand sich, daß die günstigste Mischung erfolgte bei achtmaligem Aufsaugen (5 % Fehler); zu gering erwies sich viermaliges Aufsaugen, und vielleicht eine Schädigung bedingte zwölfmaliges Aufsaugen. Bei beiden betrugen die Fehler 25 %.

Schluß. Nach den vorstehenden Untersuchungen erscheint es mir von Wichtigkeit, bei der Vornahme von Opsoninversuchen auf folgende Punkte zu achten:

1. Die Bakterien- oder Kokkenaufschwemmung darf nicht zu dünn sein (bei Staphylokokken ist eine Dichte von 4 bis 5 im Phagozyten gut).
2. Man verwende nur gut gewachsene Kulturen zur Aufschwemmung.
3. Man verreibe lange genug (bei Staphylokokken 5—6 Minuten).
4. Man stelle eine genügend gleichmäßige Leukozytenemulsion her.
5. Zu Vergleichszählungen sind Leukozyten derselben Person zu verwenden.
6. Bei der Abmessung der drei Substanzen des Gemisches ist vor allem genaue Abmessung des Serums notwendig.
7. Man nehme mehrere, mindestens zwei Kontrollsera.
8. Man verwende zur Opsonierung nur weite Kapillaren.
9. Bei der Auszählung vermeide man die verklumpten Teile des Präparates und zähle nicht die unsicheren Keime und übermäßig gefüllten Leukozyten.

Sobald ich die obigen Vorsichtsmaßregeln befolgt hatte, erhielt ich Resultate von genügender Verläßlichkeit; der Versuchsfehler betrug bei diesen nur ausnahmsweise bis zu 20 %, war also durchaus klinisch zu verwerten. Ich möchte also nicht die Wrightsche Methode als unzuverlässig verwerfen, sondern aus meinen Resultaten den Schluß ziehen, daß jeder Untersucher zunächst die für ihn geltende Fehlergröße zu bestimmen hat (für jede Art von Krankheitserregern besonders) und nur die über diese hinausgehenden Ausschläge verwertet. Da mit fortschreitender Technik die Versuchsfehler voraussichtlich geringere sind, ist zu erwarten, daß auch die Differenzen in den Ergebnissen immer mehr verschwinden werden. Man wird also von Zeit zu Zeit sich selbst kontrollieren müssen.

Literatur. Sauerbeck, Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse 1907. — Böhme, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 28. — Saathof, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 15. — Strubell, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 19. — Bine u. Lissner, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 51. — Kämmerer, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 39. — Jürgens, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 13. — Rolly, Grenzgebiete, Bd. 19, H. 2. — Wolfsohn, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — Bächer u. Laub, Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 44.

Aus dem Neuen Katharinen-Krankenhause in Moskau.
(Direktor: Prof. Dr. P. Popoff.)

Ueber die Entstehung und die klinische Bedeutung des Antitrypsins, insbesondere bei Krebskranken.

Von Priv.-Doz. Dr. **A. Braunstein.**

Daß das Blutserum antitryptische Eigenschaften besitzt, ist eine schon seit langem bekannte Tatsache. Es ist das große Verdienst von Brieger und Trebing, die Bestimmung des Antitrypsingehaltes des Blutes für klinische Zwecke eingeführt und ihre Bedeutung erkannt zu haben. Die beiden Autoren fanden, daß das Serum Kachektischer, besonders aber Karzinomkranker, Antitrypsin in weit größeren Mengen enthält als das Serum normaler Personen. v. Bergmann, Bamberg und K. Meyer fanden ebenfalls, daß das antitryptische Ferment im Serum Karzinomatöser besonders häufig vermehrt ist. Auch Herzfeld hat sich mit dieser Frage beschäftigt und die gleichen Resultate zu verzeichnen gehabt. Die klinischen Beobachtungen zeigten, daß nicht nur bei Krebskranken, sondern auch bei zahlreichen andern Erkrankungen, die mit Kachexie einherzugehen pflegen, eine Steigerung des Antitrypsingehaltes konstatiert wird. Es scheint sich bei der Brieger-Trebingschen Antitrypsinreaktion um eine, wenn auch nicht streng spezifische Kachexiereaktion zu handeln.

Ich bin ebenfalls dieser Frage näher getreten und habe erstens eine Anzahl Sera von kranken Personen, insbesondere von Krebskranken untersucht und zweitens eine Reihe von Experimenten behufs Klarlegung der Frage ausgeführt. Die Bestimmung des Antitrypsins wurde mittels der von Marcus angegebenen, von Brieger und Trebing benutzten Methode vorgenommen.

Meine eigenen Beobachtungen betreffen 42 Patienten, von denen 24 an Karzinom, 3 an gutartigen Geschwülsten und die übrigen 15 an andersartigen Erkrankungen litten. Die Mehrzahl der Patienten waren stationäre Pfleglinge des Neuen Katharinen-Krankenhauses in Moskau. Die Krebsdiagnose wurde entweder durch die Autopsie oder durch die histologische Untersuchung beim chirurgischen Eingriff sichergestellt; bei Magenkarzinom waren stets sowohl ein palpabler Tumor, wie auch die charakteristischen chemischen Veränderungen des Magensaftes vorhanden.

Tabelle No. I.

Fall 1. W. A., 55 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor von Gänseeigröße. Freie HCl fehlt, Reaktion auf Milchsäure scharf ausgesprochen. Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:11 (noch keine Delle).

Fall 2. M. L., 40 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor von Hühnereigröße. Freie HCl fehlt. Reaktion auf Milchsäure scharf ausgesprochen. Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:9 (noch keine Delle).

Fall 3. A. S., 46 Jahre alt. Tumor (?) hepatis. Bei der Laparotomie multilokulärer Leberechinococcus gefunden. Bei der Autopsie kam außer dem Echinococcus noch ein Hypernephroma renis zum Vorschein. Antitrypsinreaktion = 1:8.

Fall 4. M. K., 36 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor. Freie HCl fehlt. Keine starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:12. (Nach einem Monat stellte sich Patientin von neuem im Krankenhause vor und bot bereits die Erscheinungen hochgradiger Kachexie dar, wobei die Geschwulst sich erheblich vergrößert hatte.)

Fall 5. W. K., 28 Jahre alt. Lymphoma malignum. Splenomegalia. Die Autopsie bestätigte die Diagnose. Antitrypsinreaktion = 1:11.

Fall 6. S. O., 53 Jahre alt. Carcinoma mammae utriusque. Rezidiv nach einer Operation. Histologische Untersuchung. Antitrypsinreaktion = 1:8.

Fall 7. J. F., 53 Jahre alt. Tumor ovarii sinistri. Geschwulst deutlich zu palpieren. Starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:13 (noch keine Vertiefung).

Fall 8. N. Sch., 49 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Operation (Gastroenterostomie). Antitrypsinreaktion = 1:14.

Fall 9. S. S., 72 Jahre alt. Tumor vesicae urinariae. Starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:10.

Fall 10. M. P., 63 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor. Freie HCl fehlt. Milchsäure deutlich ausgeprägt. Starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:8.

Fall 11. J. D., 32 Jahre alt. Lymphosarcoma colli. Dreifaustgroßer Tumor. Histologische Untersuchung. Deutliche Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:10.

Fall 12. A. Sch., 58 Jahre alt. Sarcoma pedis. Rezidiv nach einer Operation. Histologische Untersuchung. Antitrypsinreaktion = 1:10.

Fall 13. T. T. Tumor ovarii. Histologisch festgestelltes Zystadenoma papill. carcinomatosum. Ascites. Probelaparotomie. Dissemination auf dem Peritoneum und dem Darm. Antitrypsinreaktion = 1:7. (Nach einem Monat wurde die Untersuchung wiederholt, und die Reaktion betrug 1:13.)

Fall 14. E. M., 51 Jahre alt. Rheumatismus. Enterorrhagia. Befund bei der Autopsie: Carcinoma ventriculi. Antitrypsinreaktion = 1:9.

Fall 15. K. E., 42 Jahre alt. Carcinoma cardiae. Freie HCl fehlt. Starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:9.

Fall 16. J. K., 46 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Freie HCl fehlt. Milchsäure stark ausgesprochen. Erbrechen und hochgradige Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:12.

Fall 17. E. J., 56 Jahre alt. Tumor cerebri. Befund bei der Autopsie: Carcinoma hypophysis cerebri mit Metastasen in der Leber, den Lungen, dem Darm, dem Os ilei, den Wirbeln und dem Schlüsselbein. Antitrypsinreaktion = 1:13.

Fall 18. D. L., 53 Jahre alt. Carcinoma flexurae sigmoideae. Operation. Histologische Untersuchung. Rezidiv. Antitrypsinreaktion = 1:13.

Fall 19. J. B., 67 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor. Freie HCl fehlt, Milchsäure scharf ausgesprochen. Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:8.

Fall 20. K. T., 47 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Palpabler Tumor. Deutliche Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:7.

Fall 21. A. N., 59 Jahre alt. Carcinoma ventriculi. Starke Abmagerung. Freie HCl fehlt, Milchsäure deutlich ausgeprägt. Antitrypsinreaktion = 1:6.

Fall 23. S. M., 58 Jahre alt. Carcinoma oesophagi. Speiseröhre für feste Nahrung undurchgängig. Heftige Schmerzen und hochgradige Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:9.

Fall 24. J. P., 59 Jahre alt. Carcinoma oesophagi. Undurchgängigkeit für feste Nahrung. Starke Abmagerung. Antitrypsinreaktion = 1:6.

Die angeführte Tabelle (No. 1) zeigt, daß von 24 Krebskranken nur bei zweien (No. 21 und 24) die Reaktion normal war. Somit sehen wir, daß an unserem Material ein positiver Ausfall in 91,7 % der Krebsfälle zu verzeichnen war.

Tabelle No. II.

Fall 25. J. T., 61 Jahre alt. Fibroma maxillae superioris. Operation. Histologische Untersuchung. Antitrypsinreaktion = 1:6.

Fall 26. M. W., 45 Jahre alt. Fibroma mammae dextrae. Operation. Histologische Untersuchung. Antitrypsinreaktion = 1:6.

Fall 27. E. Sh., 26 Jahre alt. Zystoma papillare ovarii. Operation. Histologische Untersuchung. Antitrypsinreaktion = 1:5.

Aus der obenstehenden Tabelle (No. II) ist ersichtlich, daß in allen drei Fällen von gutartiger Geschwulst der Ausfall der Reaktion ein negativer war.

Tabelle No. III.

Fall 28. M. W., 57 Jahre alt. Hemiplegia. Arteriosclerosis. Angina pectoris. Antitrypsinreaktion = 1:5.

Fall 29. A. K., 50 Jahre alt. Myelitis specifica. Antitrypsinreaktion = 1:7.

Fall 30. N. K., 21 Jahre alt. Phimosis. Antitrypsinreaktion = 1:5.

Fall 31. N. S., 23 Jahre alt. Achylia gastrica. Antitrypsinreaktion = 1:5.

Fall 32. W. M., 31 Jahre alt. Neurasthenia. Antitrypsinreaktion = 1:6.

Fall 33. A. O., 27 Jahre alt. Morbus Addisonii. Antitrypsinreaktion = 1:9.

Fall 34. A. K., 31 Jahre alt. Epididymitis tuberculosa. Antitrypsinreaktion = 1:8.

Fall 35. K. M., 74 Jahre alt. Arteriosclerosis. Oedema. Antitrypsinreaktion = 1 : 9.

Fall 36. E. P., 28 Jahre alt. Abscessus perivesicalis (vor der Operation wurde ein Tumor vesicae vermutet). Antitrypsinreaktion = 1 : 5.

Fall 37. A. L., 59 Jahre alt. Enterorrhagia. Autopsiebefund: Ulcus ventriculi. Antitrypsinreaktion = 1 : 6.

Fall 38. N. P., 57 Jahre alt. Enteritis. Arteriosclerosis. Antitrypsinreaktion = 1 : 6.

Fall 39. J. B. Cardiospasmus. Dilatatio oesophagi. Ausführung der Gastrostomie. Antitrypsinreaktion = 1 : 5.

Fall 40. S. A., 50 Jahre alt. Icterus gravis. Ascites. Cirrhosis hepatis luetica (?). Autopsiebefund. Leberzirrhose. Antitrypsinreaktion = 1 : 8.

Fall 41. A. B., 35 Jahre alt. Neurasthenia. Antitrypsinreaktion = 1 : 5.

Fall 42. M. B., 28 Jahre alt. Neurasthenia. Antitrypsinreaktion = 1 : 5.

Die vorstehende Tabelle (No. III) zeigt, daß von 18 Nichtkrebskranken die Reaktion positiv ausgefallen ist in fünf Fällen, d. h. in 25,7 %.

Vergleicht man die von mir an 42 Patienten gewonnenen Resultate mit den Ergebnissen von Brieger und Trebing und von v. Bergmann und Meyer, so stellt sich heraus, daß sie fast identisch sind. Die ersten beiden Autoren beobachteten einen positiven Ausfall der Reaktion auf Antitrypsin in 91,6 % der Krebsfälle und in 23,9 % der Nichtkrebsfälle, die beiden letzteren in 92,7 % der Krebsfälle und in 24,2 % der Nichtkrebsfälle. Ich hingegen konstatierte einen positiven Ausfall der Reaktion in 91,7 % der Krebsfälle und in 27,7 % der Nichtkrebsfälle.

Aus dem von uns gesammelten Material verdienen folgende Fälle ein besonderes Interesse:

Bei einem Patienten (No. 14), der an Rheumatismus litt, stellte sich plötzlich eine heftige Darmblutung ein. Die Reaktion auf Antitrypsin ergab ein positives Resultat (1 : 9). Bei einem anderen Patienten (No. 37), der an Arteriosklerose litt, trat eine analoge Darmblutung ein. Die Antitrypsinreaktion wies bei ihm ein negatives Ergebnis auf. Beide starben, und die Sektion ergab im ersten Falle ein Magenkarzinom an der kleinen Kurvatur, im zweiten hingegen ein Magengeschwür. Ferner sind zwei Kranke mit Ascites und einer Neubildung in den Eierstöcken von Interesse. Beide Patientinnen wurden operiert, wobei die histologische Untersuchung der Geschwulst bei der ersteren (No. 13) ein Zystadenoma papillare carcinomatosum, bei der letzteren hingegen (No. 27) ein Zystoma papillare ovarii nachwies; dementsprechend fiel auch die Antitrypsinreaktion bei der ersteren positiv aus (1 : 7, nach einem Monat 1 : 13), bei der letzteren jedoch negativ (1 : 5). Endlich ist noch der Fall No. 3 interessant: bei einer Patientin mit einer Geschwulst der Leber in der Gallenblasengegend fiel die Antitrypsinreaktion positiv aus (1 : 8). Die Kranke wurde operiert und bei der Laparotomie ein multipler Echinococcus der Leber gefunden. Bei der Autopsie erwies sich jedoch, daß außer dem Echinococcus eine Niere von einem histologisch sichergestellten Hypernephrom befallen war.

Wir sehen also, daß die Antitrypsinreaktion nicht als spezifisch für bösartige Neubildungen betrachtet werden kann; bei normalem oder vermindertem Antitrypsingehalt im Blute vermag jedoch diese Reaktion uns wertvolle Fingerzeige bei der Diagnose des Krebses zu geben. Ebenso kann auch der positive Ausfall der Reaktion bei einem gewissen kritischen Verhalten ihr gegenüber ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose der Geschwülste darstellen. Wie klinische Beobachtungen gezeigt haben, trifft man die Briegersche Reaktion auch bei anderen, nichtkarzinomatösen Erkrankungen, die mit Kachexie und gesteigertem Eiweißzerfall einhergehen (Anaemia perniciosa, Icterus gravis, Morbus Basedowii); durch diesen Umstand wird ihre Bedeutung für die Diagnostik natürlicherweise geschmälert. Anderseits aber spricht die Tatsache, daß Krebsfälle, bei denen keine für den Kliniker wahrnehmbaren Anzeichen von Kachexie noch zutage treten, nicht selten durch einen vermehrten Gehalt an Antitrypsin im Blute charakterisiert sind, sehr zugunsten dieser Reaktion, die meines Erachtens, worin ich mich meinen Vorgängern anschließe, neben den anderen Untersuchungsmethoden das Recht beanspruchen darf, in die Klinik der Geschwulstdiagnose eingeführt zu werden.

Bei der Erklärung des Wesens dieser Reaktion haben sich Brieger und Trebing dahin ausgesprochen, daß der vermehrte Gehalt an Antitrypsin im Blute eine Reaktion des Organismus auf die Kachexie, d. h. auf seinen gesteigerten Eiweißzerfall darstellt. Gewissermaßen zur Bestätigung dieser Meinung gelang es vor kurzem Fürst, eine Vermehrung des Antitrypsins im Blute von Meerschweinchen beim Hungern zu erzielen. Ein anderer wahrscheinlicher Erklärungsversuch, der von v. Bergmann und Meyer ausgeht, ist darauf gegründet, daß das in den Krebsgeschwülsten enthaltene proteolytische Ferment bei dieser Reaktion gewissermaßen als Antigen dienen soll. Um den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem tierischen Organismus, in welchem ein gesteigerter Eiweißzerfall vor sich geht, und der Briegerschen Reaktion klar zu legen, führte ich folgende experimentelle Untersuchungen aus.

Wir gingen von dem Gedanken aus, daß, wenn die Vermehrung des Antitrypsins im Blute von dem Eiweißzerfall abhängt, die Möglichkeit vorhanden sein müsse, die Antitrypsinreaktion bei Tieren, bei denen ein abnormer Eiweißzerfall hervorgerufen ist, zu erzielen. Als Mittel zur Hervorrufung eines derartigen Zerfalles benutzten wir zwei Stoffe: Phloridzin und Phosphor, und zwar aus folgendem Grunde. Aus v. Merings Versuchen ist es bekannt, daß die Injektion von Phloridzin außer Glykosurie renalen Ursprungs noch einen gesteigerten Eiweißzerfall hervorruft, insbesondere wenn die Tiere sich in einem Zustande der Unterernährung befinden. Von dieser Erwägung ausgehend, injizierte ich subkutan Meerschweinchen und Kaninchen, welche nur die Hälfte ihres normalen Futterquantums erhielten, Phloridzin und bestimmte bei ihnen zwei bis drei Tage nach der Einspritzung sowie auch vor der Injektion die Antitrypsinmenge. Meine Versuche zeigten, daß nach der subkutanen Applikation von 0,5 g Phloridzin bei Meerschweinchen das Antitrypsin im Blute in doppelt so großer Menge enthalten ist als vor der Einspritzung und als bei normalen Tieren. Analoge Ergebnisse wurden von mir auch bei Kaninchen erzielt.

Außer Phloridzin benutzten wir auch in gleicher Weise den Phosphor aus folgenden Erwägungen. Der Stoffwechel bei Krebskranken geht, wie die von Fr. Müller, G. Klemperer und mir ausgeführten Untersuchungen gezeigt haben, mit einem gesteigerten Eiweißzerfall und einer Herabsetzung der Blutalkaleszenz einher, wie dies bei Kranken mit Phosphorvergiftung beobachtet wird. Bei zwei Kaninchen, denen 0,004—0,02 Phosphor, in Ol. olivarum gelöst, injiziert worden war, zeigte sich am dritten Tage das Antitrypsin im Blute in doppelt so großer Menge wie vor der Einspritzung.

Unsere Experimente berechtigen uns zu dem Schluß, daß der vermehrte Antitrypsingehalt im Blute fast ausschließlich vom Eiweißzerfall im Organismus abhängt und die Briegersche Reaktion auf Antitrypsin als eine Reaktion des Organismus auf die Kachexie anzusehen ist.

Es taucht nun die Frage auf, wieso der gesteigerte Eiweißzerfall im Organismus das Auftreten von Antiferment in Form von Antitrypsin nach sich zu ziehen vermag. Zur Erklärung dieses Umstandes müssen wir uns den Erscheinungen der Autolyse zuwenden, die in letzter Zeit von Salkowski, Jacoby, Blumenthal u. a. sehr sorgfältig studiert worden sind. In fast sämtlichen Organen des Menschen und der Tiere sind proteolytische Fermente gefunden worden, welche imstande sind, das Eiweiß zu zersetzen, und zwar unter Bildung der gleichen Zerfallsprodukte wie bei der Einwirkung des Pepsins oder des Trypsins. Die bei der Autolyse in Wirkung tretenden intrazellularen Fermente entstammen nicht dem Darm, und wenn sie auch mit dem Trypsin nicht ganz identisch sind, so stehen sie doch bezüglich ihrer Wirkung auf das Eiweiß einander äußerst nahe. Stellen wir uns nun vor, daß im Organismus ein gesteigerter Eiweißzerfall, wie er z. B. beim Krebs statt hat, vor sich gegangen ist; es ist ganz natürlich, daß dabei, genau so wie bei der Autolyse, große Mengen intrazellularen Fermentes frei werden müssen. Das auf diese Weise frei gewordene proteolytische Ferment wird als Zerfallsprodukt ins Blut resorbiert und ruft darin das Auftreten eines Antifermentes, d. h. des Antitrypsins, hervor. Demgemäß tritt beim gesteigerten Eiweißzerfall infolge der dabei frei werdenden intrazellularen proteolytischen Fermente im Blute ein vermehrter Antifermentgehalt auf. Mir will es scheinen, daß die von uns proponierte Erklärung des Auftretens der Briegerschen Reaktion am besten mit den klinischen und experimentellen Ergebnissen in Einklang zu bringen ist.

Resümee. 1. Die Reaktion von Brieger und Trebing auf Antitrypsin tritt infolge Eiweißzerfalles im menschlichen und tierischen Organismus auf und kann auf Grund unserer Untersuchungen durch die Resorption des dabei frei werdenden intrazellularen proteolytischen Fermentes ins Blut erklärt werden.

2. Als spezifisch für bösartige Neubildungen kann diese Reaktion nicht angesehen werden, da sie auch bei anderen Erkrankungen, die mit gesteigertem Eiweißzerfall resp. mit Kachexie einhergehen, angetroffen wird.

3. Bei frühzeitigem Auftreten von Kachexie bei Krebskranken, die für das klinisch geschulte Auge noch nicht wahrnehmbar ist, kann die Reaktion von Brieger und Trebing als gutes Hilfsmittel für die Differentialdiagnose der Tumoren dienen.

4. Der positive Ausfall der Reaktion gibt im allgemeinen eine geringe Handhabe für Schlußfolgerungen; man kann ihn mit der Reaktion auf Milchsäure bei Magenkrebs vergleichen. Dafür aber kann der negative Ausfall der Reaktion, d. h. ein normaler oder verminderter Antitrypsingehalt im Blute, als wichtiges Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose der Tumoren dienen.

Literatur: 1. Brieger und Trebing, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 22, 29 u. 51. — 2. v. Bergmann, Bamberg und Meyer, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 30 u. 37. — 3. Fürst, Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 2. — 4. Herzfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — 5. Marcus, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 14.

Aus der Abteilung für Physiologie und Pharmakologie des Rockefeller-Instituts für Medizinische Forschung in New York.

Bemerkungen zur Wirkung von Adrenin[1] auf die Froschpupille.

Von S. J. Meltzer.

Die Benutzung der Froschpupille als Reagens für Adrenalin wird von den Autoren als „Ehrmannsche Methode“ bezeichnet. Es sei mir gestattet, hier den historischen Sachverhalt darzulegen.

In Nummer 11 des XVIII. Bandes des Zentralblattes für Physiologie (27. August 1904) haben Clara M. Auer und ich die Mitteilung gemacht, daß bei Fröschen Einspritzung in den Lymphsack oder Instillation von Adrenalin eine charakteristische Erweiterung der Pupille verursacht. Wir haben daran die Bemerkung angeschlossen, daß die Pupille des Frosches sich als ein geeignetes Reagens für Nebennierenextrakt erweisen dürfte, und zwar haben wir diese Bemerkung gesperrt drucken lassen. Bald darauf erschien unser ausführlicher Artikel im American Journal of Physiology (Vol. XI, 1904, p. 449), auf den wir bereits im Zentralblatt verwiesen haben. In diesem Artikel sagen wir in bezug auf Instillation unter anderem: „Finally, in carefully excised eyes, dropping of adrenalin upon the corneal surface brought on promptly a dilatation of the pupil which lasted for many hours“. Am Schluß der Arbeit sagen wir: „We wish to call attention to the fact that the frogs eye, excised or in situ, might prove to be a better reagent than the bloodpressure . . . “.

Wir haben somit nicht nur die Hauptsache entdeckt, daß nämlich die Froschpupille durch Adrenin erweitert wird, sondern haben auch deutlich genug angegeben, daß dies auch an der Pupille des enukleierten Bulbus geschieht und daß dieses Verhalten der Froschpupille als Reagens für Adrenin verwendbar ist.

Ungefähr ein Jahr später erschien die Arbeit von Ehrmann[2], worauf sein Anspruch als der Urheber der Froschpupillenmethode sich gründet. In einer Anmerkung zu Beginn derselben sagt der Autor: „Auf der Suche nach einem feinen physiologischen Reagens für das Adrenalin wurde ich von Herrn Dr. Oswald Loeb auf die Möglichkeit der Verwertung der damals gerade erschienenen Meltzerschen Mitteilung freundlichst hingewiesen.“ Ehrmann beschreibt dann die Applikation des Adrenalin am enukleïerten Bulbus als eine von ihm beobachtete neue Tatsache. In seinem in dieser Wochenschrift (1908, S. 783) abgedruckten Vortrage, worin Ehrmann von „seiner biologischen Methode“ spricht, kommt der Name Meltzer nicht mehr vor, obschon er darin noch manches andere vorbringt, was von uns herstammt, wie z. B. die Bedeutung des oberen Halsganglions bei den Säugetieren für die Pupillenerweiterung oder die Verlängerung der Kontraktionsdauer der Ohrgefäße nach bloßer Durchschneidung des Halssympathicus. Es waren eben diese Studien, welche uns zur Auffindung der Wirkung des Adrenins auf die Froschpupille geführt haben.

Zur Rechtfertigung Ehrmanns nehme ich an, daß er keine unserer Originalarbeiten gelesen hat. Wie dem auch sei, das steht doch fest, daß die Methode des Nachweises von Adrenalin mittels der Froschpupille auch des enukleïerten Bulbus von uns und nicht von Ehrmann herstammt.

Methode. In unserer Arbeit im American Journal of Physiology haben wir angegeben, daß wir beim normalen lebenden Frosche mittels einer feinen Pipette zwei oder drei Tropfen Adrenalin zwischen Lid und Auge eingeträufelt haben, wovon natürlich nur ein kleiner Bruchteil darin verblieb. Bei dieser Methode wird die Pupille oft schon nach drei Minuten charakteristisch erweitert. Die Erweiterung hält oft 24 Stunden an, kehrt aber schließlich zur normalen Weite zurück. Diese Methode bietet den Vorteil, daß man an demselben Tiere und an demselben Auge den Versuch mehrfach ausführen und demnach auch Vergleiche anstellen kann. In dieser Weise habe ich z. B. das normale Adrenin (Adrenalin) mit dem von Stolz künstlich hergestellten (Aethylaminoketon) an demselben Tiere mehrfach miteinander verglichen und gefunden, daß das künstliche Produkt viel weniger wirksam ist. Wir haben ferner Instillationen auch bei Tieren ausgeführt, deren Halsmark durchtrennt, oder deren Gehirn, oder auch deren ganzes Zentralnervensystem zerstört war. Endlich haben wir die Instillation an abgeschnittenen Köpfen und an enukleierten Bulbi studiert. Im letzteren Falle wurde das Adrenalin einfach auf die Cornea geträufelt.

Seitdem habe ich verschiedene Methoden ausprobiert, welche die Ausführung der Reaktion einfach und ökonomisch ermöglichen sollen. Ich werde hier nur eine Methode erwähnen, welche in mehrfacher Hinsicht praktisch zu werden verspricht.

Man schneidet mit einer Schere rasch den Kopf ab, etwa am vorderen Rande der Gehörmembranen (zerstört natürlich aus humanitären Gründen Gehirn und Rückenmark), trägt die unteren Lider ab und spaltet dann den Kopf der Länge nach. Dann befestigt man jeden Teil an einem Korkstückchen mittels einer Stecknadel in solcher Weise, daß die Cornea gerade nach oben gerichtet ist. Vorher schneidet man sich einige Ringe von etwa 3 mm Höhe von einem Gummischlauche zurecht, dessen Lumen etwa der Größe der vorderen Augenfläche entspricht. Man setzt nun mittels einer Pinzette einen solchen Ring[1] auf das Auge in einer solchen Weise, daß die Pupille etwa in der Mitte des Lumens zu liegen kommt, und träufelt in die Mitte des Lumens einen Tropfen ein. In der Regel läuft nichts ab; aber wenn auch etwas davon entkommt, so wird doch das meiste davon durch Kapillarität zurückgehalten.

Ich habe mit dieser Methode, bei der doch so wenig Flüssigkeit zur Verwendung kommt, oft einen rascheren Erfolg erzielt, als wenn der ganze Bulbus in viel Flüssigkeit gebadet wurde. (Der Druck, welcher durch die Oberflächenspannung der durch die Kapillarität sich bildenden Membranen ausgeübt wird, beschleunigt wahrscheinlich den osmotischen Vorgang.) Man kann den Ring mehrfach abheben und wieder aufsetzen, ohne daß die Flüssigkeit entweicht. Uebrigens kann man auch den Ring in die Flüssigkeit eintauchen und in dieser Weise den Tropfen aufnehmen, was für einen hervorquellenden Blutstropfen namentlich vorzuziehen wäre.

Charakteristische Merkmale. Die Adreninreaktion besteht nicht bloß in einer Erweiterung der Pupille, sondern auch in der Starre, in der Reaktionslosigkeit auf Licht und in der Abrundung der Pupillaröffnung. Wenn die Reaktion am lebenden Frosche vorgenommen wird, fällt die Starre der mit Adrenin behandelten Pupille auf. Während die normale Pupille mit Aufregungen und Bewegungen, namentlich

---

[1] Prof. E. A. Schäfer aus Edinburg hat in den kürzlich gehaltenen Oliver-Sharpey Vorträgen (British Medical Journal 1908, I, p. 1279) den wohlbegründeten Vorschlag gemacht, für das Extrakt der Nebenniere den kurzen, bezeichnenden und unverfänglichen Namen „Adrenin“ zu gebrauchen. Die Bezeichnungen „Adrenalin“, „Suprarenin“, „Hemisin“ usw. bedeuten nur das Extrakt in gewisser Darstellungsweise und haben noch außerdem einen kommerziellen Beigeschmack.

[2] R. Ehrmann, Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie 1905, Bd. 53, Seite 97.

[1] Der untere Rand des Ringes kann ein wenig mit Oel (oder Vaselin) bestrichen werden.

Befreiungsanstrengung auch bei gleichbleibender Belichtung. gewisse Veränderlichkeiten zeigt, bleibt die adrenisierte Pupille unveränderlich starr. — Noch auffälliger ist die Reaktionslosigkeit auf Licht, was auch an der Pupille des exzidierten Bulbus beobachtet werden kann.

Die durch Adrenalin bewirkte Erweiterung der Pupille kennzeichnet sich auch durch eine Abrundung. In der normalen Pupille ist die Längsachse stets wesentlich größer als die Höhenachse. Die erste Wirkung des Adrenalins besteht zunächst wesentlich in einer Vergrößerung des Höhendurchmessers, sodaß sich die Pupille mehr und mehr abrundet. Die endliche Vergrößerung betrifft beide Durchmesser. Eine Erweiterung der Pupille, wobei beide Durchmesser ihre ursprünglichen Proportionen behalten, stammt wohl nicht vom Adrenalin her.

Die Pupillenerweiterung, welche durch Adrenalin bewirkt wird, ist keine komplette, d. h. es bleibt von der Iris immer ein beträchtlicher Saum zurück, der durch keine weitere Instillation oder Injektion vermindert werden kann. Die Erweiterung hat demnach eine obere Grenze, welche jedoch individuell schwankt. Unterhalb dieser Grenze ist die Erweiterung im allgemeinen proportional der Größe der Dose oder der Konzentration der benutzten Lösung. Das Intervall zwischen der Instillation (oder Injektion) und dem Eintritt der Reaktion ist umgekehrt proportional der Dose oder Konzentration. Mit anderen Worten: je kleiner die Dose oder je größer die Verdünnung, um so kleiner ist die Erweiterung, und um so später tritt sie ein.

Mit der zunehmenden Verdünnung nimmt die Reaktion allmählich an Schärfe ab. Ehrmann gibt an, daß er bei Konzentrationen, die noch dünner waren als 1 : 10 000 000, eine Erweiterung der Pupille feststellen konnte. Er versucht sogar, aus der Feststellung der unteren Grenze ein Mittel zu schaffen, das uns ermöglichen soll, mit Hilfe der Froschpupille ganz geringe Mengen von Adrenin quantitativ zu bestimmen. Ich kann ihm da nicht folgen und gebe demgegenüber folgendes zu bedenken. Zwischen einer Konzentration, die eine sichere Reaktion gibt, und einer solchen, bei der man sicher ist, daß sie keine Reaktion gibt, ist der Uebergang kein scharfer, abrupter. Im Gegenteil, man kann oft schon bei einer Verdünnung von nur 1 : 150 000 ernstlich im Zweifel sein, ob eine Veränderung an der Pupille da sei. Anderseits kann man manchmal noch bei einer Verdünnung von 1 : 10 000 000 wirklich den Eindruck haben, daß eine gewisse Erweiterung eingetreten ist. Kontrollen können uns da garnicht helfen. Die untere Grenze der Reagierbarkeit schwankt von Frosch zu Frosch, und oft ist sie auch verschieden an den beiden Augen desselben Frosches. Dann sind oft die Pupillen beider enukleïerten Bulbi desselben Frosches auch normalerweise verschieden weit. Ferner habe ich beobachtet, daß auch eine Ringersche Lösung gelegentlich eine geringe Erweiterung verursacht. (Die Kontrollen werden von den Untersuchern nur mit „physiologischer Kochsalzlösung“ gemacht, was unrichtig ist; und dazu ist noch diese Kochsalzlösung gewöhnlich diejenige, welche jetzt in biologischen Laboratorien üblich ist, nämlich 0,85 % oder 0,92 %, was für Frösche hypertonische Lösungen darstellt.)

Auf Grund meiner Erfahrungen bin ich der Ansicht, daß die untere Grenze der Wirksamkeit des Adrenins auf die Froschpupille viel zu schwankend, zu unzuverlässig ist, um darauf eine Messungsmethode konstruieren zu können. Glücklicherweise sind die interessanten Funde von Wiesel und Schur, von Eichler, von Reicher u. a. nur auf Grund von qualitativen, nicht von quantitativen Vergleichungen gemacht worden. Normales Serum verursacht gar keine Erweiterung der Pupille, während die von den genannten Autoren untersuchten pathologischen Sera eine unzweifelhafte Erweiterung bewirkt haben.

Im übrigen möchte ich anraten, sich nicht auf die Erweiterung allein zu verlassen, sondern auch die Abrundung der Pupille und deren Reaktionslosigkeit zum Lichte als charakteristisches Merkmal in Betracht zu ziehen. Ferner möchte ich dringend anraten, namentlich wenn es sich um Feststellung von neuen, wichtigen Tatsachen handelt, daß das am enukleïerten Bulbus gewonnene Resultat, wo es geht, noch am ganzen Frosche durch Einspritzung der untersuchten Flüssigkeit in den Lymphsack zu kontrollieren. Der Grund dafür wird im nächsten Absatze ersichtlich werden. Zu diesem Zwecke soll man das Gehirn des Frosches zerstören, wodurch beide Pupillen sehr klein werden, und der eine Bulbus soll dann exzidiert und zur Kontrolle aufbewahrt werden. Nach meinen Erfahrungen genügt dafür 1 ccm Adrenalin in einer Verdünnung von 1 : 100 000 (= 0,01 ccm des unverdünnten Adrenalins!).

Brenzkatechinwirkung. Waterman und Boddaert haben in dieser Wochenschrift (1908, S. 1102) kürzlich angegeben, daß die Pupille des Frosches auch durch Brenzkatechin und deren Derivate erweitert wird, und bezweifelten darum, daß die von den Autoren angegebene mydriatische Wirkung gewisser Sera wirklich von im Blute anwesendem Adrenin herstamme. Ich habe die Wirkungen von Brenzkatechin, Resorcin und Salizylsäure geprüft. In meinen Erfahrungen sind die Erweiterungen der Pupille, welche durch Resorcin und Salizylsäure entstehen, so gering, daß sie mit der Wirkung von Adrenalin durchaus nicht verglichen und nicht verwechselt werden können. Brenzkatechin hatte in der Verdünnung, wie sie Waterman und Boddaert angeben (1 : 500), in meinen Versuchen gar keine wahrnehmbare Wirkung ausgeübt. Dagegen war bei Benutzung einer starken Lösung (5 %) in der Tat eine beträchtliche Erweiterung der Pupille eingetreten. Die Wirkung unterschied sich jedoch in zwei Punkten: in allen beobachteten Fällen war die Pupille nie rund, sondern blieb oval, und dann war das vordere Kammerwasser stets stark getrübt, was bei Adrenalisierung nie vorkommt. Ein schlagender Unterschied zwischen den Wirkungen beider Substanzen kam jedoch zum Vorschein, als die Einspritzung zur Kontrolle benutzt wurde. Eine Einspritzung von Brenzkatechin in den Lymphsack des Frosches verursacht (außer den bekannten fibrillären Zuckungen und Konvulsionen) nicht eine Erweiterung, sondern eine starke Verengerung der Pupillen, so stark, wie man sie nur nach Zerstörung des Nervensystems sieht.

Wirkung des Hypophysensaftes. Bei der Deutung der mydriatischen Wirkung gewisser Sera als Adreninwirkung müßte jedoch die von W. Cramer[1]) neuerdings mitgeteilte Beobachtung ernstlich in Erwägung gezogen werden, daß nämlich das Extrakt der Hypophyse eine Erweiterung der Froschpupille bewirkt. Die Zunahme des Höhendurchmessers scheint da beträchtlich zu sein. Nach Cramer tritt die Wirkung des Hypophysensaftes etwas später ein als die des Adrenalins, wirkt aber nachhaltiger. Sehr verdünnte Lösungen können noch nach 16 Stunden wirksam werden. Bedeutsam mag ferner die Angabe sein, daß nur der Saft des hinteren Teiles erweiternd wirkt, also des Teiles, der nach Schäfer und Herring auch das diuretisch wirksame Element enthält.[2]) Ueber Einspritzungen mit diesem Safte bei Fröschen und anderen Tieren liegen noch keine Versuche vor.

Aus dem Universitätsinstitut für Spezielle Pathologie in Padua. (Direktor: Prof. Dr. Lucatello.)

Eine einfache Methode zur Bestimmung des Adrenalins im Nebennierengewebe.

Von Dr. **Giuseppe Comessatti**, I. Assistent für innere Medizin am Städtischen Krankenhaus in Padua.

Unter den chemischen Methoden zum Nachweis und zur annähernden Bestimmung des Adrenalins in Geweben (abgesehen von denjenigen, die sich auf das histologische Gebiet beschränken und hier nicht in Betracht kommen, wie Eisenchloridreaktion, Chromreaktion, Jodreaktion und andere) kennen wir nur die Abelsche Methode[3]), die letzthin von Neuberg[4]) mit negativem Resultat zur Untersuchung des Adrenalins im Melanomgewebe benützt worden ist, und die v. Fürthsche Methode[1]). Battelli[2]) hat bekanntlich eine Methode vorgeschlagen, die zur Dosierung der Adrenalinmenge in wäßrigen Nebennierenextrakten dienen kann. Zu diesem Zweck benutzte dieser Forscher die Vulpiansche Reaktion, indem er bei einem aliquoten Teil des Extraktes die maximale Verdünnung bestimmte, welche das Wahrnehmen dieser Reaktion noch gestattet, und durch Vergleich mit Adrenalinlösungen von bekannter Konzentration, die in dem Nebennierenextrakt enthaltene Adrenalinmenge einfach berechnete. Wie leicht zu ersehen ist, hat Battelli die Frage der Bestimmung der ganzen im Nebennierengewebe enthaltenen Adrenalinmenge nicht gelöst, weil selbe eine vollständige Extrahierung des Adrenalins mit einer nachfolgenden vollständigen Bestimmung voraussetzt, welche durch 24stündige Einlegung der Nebennieren in Wasser, wie Krukenberg[3]) richtig beobachtete, nicht sichergestellt ist.[4])

---

[1]) W. Cramer, Quarterly Journal of Experimental Physiology 1908, Vol. I, S. 189. — [2]. Schäfer und Herring, Philos. Transact., Series B, 1906, Vol. 77, S. 571.

[3]) Abel, Bericht der Deutschen chemischen Gesellschaft 1903, Bd. 36. — [4]) Neuberg, Virchows Archiv 1908, Bd. 192.

Nachdem ich meine Untersuchungen über die spezifische Sublimatreaktion des Adrenalins publiziert hatte, teilte Cevidalli der Medizinischen Akademie zu Florenz eine neue chemische Methode zur Gewinnung der rötlichen Reaktion des Adrenalins mit, welche zur Differenzierung des Adrenalins von dem Brenzkatechin und zur Dosierung des Adrenalins des Nebennierenextraktes auch dienen soll.

Säuert man, nach Cevidalli, den mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten Nebennierenextrakt mit Salzsäure an, alkalinisiert mit NH_3 und fügt einige Tropfen einer konzentrierten, wäßrigen Lösung von Ferricyankali hinzu, so beobachtet man eine prompt auftretende, dauerhafte, rötliche Farbe, welche nach mehreren Stunden in eine braunschwärzliche übergeht. Wie leicht zu ersehen ist, ist diese chemische Untersuchungsmethode nicht so einfach wie die Sublimatmethode. Außerdem muß man die von Cevidalli konstatierte Tatsache, daß die braunschwärzliche Farbe manchmal sofort nach der Beendigung der Reaktion auftritt, in Erwägung ziehen, ein Nachteil, welcher der Sublimatreaktion nicht zukommt.

Die von mir zuerst benutzte Methode zur Bestimmung des in Nebennieren enthaltenen Adrenalins beruht auf der spezifischen Reaktion desselben und auf der von mir festgestellten Tatsache, daß zwischen Nebennierenchromogen (Krukenberg) und Adrenalin ein inniger Zusammenhang besteht.

Die von mir ausgearbeitete Dosierungsmethode des Nebennierenadrenalins gestaltet sich folgendermaßen: Die fein zerschnittenen Nebennieren werden in lauwarme, wäßrige, auf 1:1000 verdünnte Sublimatlösung eingelegt (ungefähr 80—100 ccm) und ein paarmal geschüttelt. Acht Stunden nachher filtriert man durch Gaze und mißt die Menge des gewonnenen Extraktes. Darnach werden 10 ccm desselben mit einer gleichen Menge von alkoholischer, konzentrierter Sublimatlösung gemischt, geschüttelt, filtriert und gemessen. Bei der so erhaltenen Extraktmenge bestimmt man die maximale Verdünnung, welche das Wahrnehmen der rosigen Reaktion unter gelindem Erwärmen des Extraktes im Wasserbad, noch gestattet. Nach der ersten Extrahierung wird die Nebennierensubstanz sorgfältig gesammelt und nochmals mit wäßriger Sublimatlösung 8–10 Stunden lang extrahiert. Die in 10 ccm des erhaltenen und gemessenen Extraktes enthaltene Adrenalinmenge wird, nach Beseitigung der Eiweißsubstanzen durch alkoholische Sublimatlösung, wie oben, bestimmt. Die Nebennierenreste werden mit einer kleinen Menge von wäßriger Sublimatlösung auf das eventuelle Vorhandensein von Adrenalin nochmals geprüft und im positiven Falle einer dritten Extraktion unterzogen. Gewöhnlich fällt die Sublimatreaktion nach der dritten Extrahierung negativ aus. Die bei den einzelnen Extrahierungen erhaltenen Adrenalinwerte stellen, nach der Summierung, den Gesamtwert der in den untersuchten Nebennieren enthaltenen Adrenalinmenge dar. Die Berechnung geschieht mittels Dividierung des auf diese Weise erhaltenen und in ccm ausgesprochenen Gesamtwertes durch die Zahl, welche die maximale Verdünnung eines Tropfens der käuflichen Adrenalinlösung darstellt.

Nach dieser Methode gelang es mir, die ganze im Nebennierengewebe enthaltene Adrenalinmenge zu extrahieren, was durch das Ausbleiben der Vulpianschen und Sublimatreaktion bei nachfolgenden Extrahierungen sichergestellt wurde. Es ist klar, daß die in den Nebennieren enthaltene Adrenalinmenge zu dem Verdünnungsgrad, der das Wahrnehmen der rosigen Reaktion noch gestattet, in direktem Verhältnis steht. Bevor man das Verschwinden der rötlichen Farbe bei mit lauwarmem Leitungswasser verdünnten Extrakten beurteilt, ist die Lösung für einige Stunden in einem offenen Gefäß zu beobachten: unter der Einwirkung der Luft, vielleicht auch der in dem Leitungswasser enthaltenen Salze kann die fast vollständig verschwundene Farbe wieder auftreten und weitere Verdünnungen ermöglichen. Man darf nicht glauben, die ganze im Nebennierengewebe vor dem Tode enthaltene Adrenalinmenge durch diese Methode bestimmen zu können, da bekanntlich ein Teil des in den Nebennieren enthaltenen Adrenalins (jedoch ein kleiner Teil nach meinen Untersuchungen) post mortem in das umgebende Gewebe übergeht, eine Tatsache, die ich selbst durch Einlegen des den Nebennieren anhaftenden Fettgewebes bestätigen konnte. Trotzdem ist diese Bestimmungsmethode geeignet, uns wichtige Anhaltspunkte über die intra vitam im Nebennierengewebe vorhandene Adrenalinmenge zu liefern, und da die Bedingungen, unter welchen ein Teil des Adrenalins aus den Nebennieren verschwinden kann, vermutlich für alle Fälle gleich sind, so sind die Ergebnisse in relativem, obwohl nicht in absolutem Sinne benutzbar und miteinander vergleichbar.

Bei meinen Versuchen über den Adrenalingehalt der menschlichen Nebennieren habe ich bei einigen Fällen von Atherom, von akuter Nierenentzündung, Nierenarteriosklerose, welche alte Individuen betrafen, nicht nur keine Zunahme der Adrenalinmenge, sondern im Gegenteil eine Abnahme derselben konstatiert, sodaß unter Benutzung des ganzen Nebennierengewebes die Sublimatreaktion bei einzelnen Fällen schwach positiv ausfiel. Bei diesen Fällen war die Arteriosklerose der Viscera und die degenerativen Veränderungen derselben stark ausgeprägt, deshalb halte ich es für wahrscheinlich, daß der Organismus nicht imstande war, eine normale, und noch weniger eine gesteigerte Adrenalinmenge zu liefern.

Bei anderen Fällen von allgemeiner Arteriosklerose dagegen habe ich bei Bestimmung der Adrenalinmenge der Nebennieren hohe Werte festgestellt, ein Resultat, das mit dem histologischen Befund einer auffallenden Hyperplasie der chromaffinen Zellen vollständig übereinstimmte. Diese Resultate bestätigen die Beobachtungen von Josué, Widal und Boidin und anderen Forschern, die bei Individuen mit starker Arteriosklerose eine Hyperplasie der Nebennieren auf histologischem Wege konstatiert haben. Bei Erwachsenen, die das 50. Lebensjahr nicht überschritten hatten und nicht stark heruntergekommen waren, ferner bei jungen Individuen tritt die Sublimatreaktion prompt auf und läßt die rötliche Farbe des mit 150 ccm von wäßriger Sublimatlösung erhaltenen Extraktes bis zu starken Verdünnungen noch erkennen. Die größte Adrenalinmenge habe ich bei einigen Individuen wahrgenommen, welche an chronisch-parenchymatöser und an interstitieller Nephritis gestorben waren und bei der Autopsie Arteriosklerose und auffallende Hypertrophie des Herzens zeigten. Auch bei diesen Fällen stimmte der histologische Befund mit dem Resultat der Adrenalinbestimmung vollständig überein.

Aus diesen Untersuchungen glaube ich schließen zu dürfen, daß die Bestimmung der Adrenalinmenge in den Nebennieren bei Fällen, bei denen nach einem eventuellen Zusammenhang zwischen Hypersekretion von Adrenalin und Blutdrucksteigerung zu forschen ist, auf klinischem Gebiet Nützliches leisten wird.

Bekanntlich berechtigt die einfache Vergrößerung der Nebennieren nicht zu dem Schluß einer gesteigerten Sekretion von Adrenalin (Vassale), da die Vergrößerung der Nebennieren mit einer auffallenden Hyposekretion sich zu vergesellschaften vermag. Jedenfalls wird die Adrenalinbestimmung den histologischen Befund ergänzen und genauere Anhaltspunkte liefern. In bezug auf die akzessorischen Nebennieren, bei welchen das quantitative Verhältnis zwischen Rinde und Mark sehr verschieden ist, vermag die Sublimatreaktion einfach und rasch zu entscheiden, ob in denselben Adrenalin enthalten ist oder nicht, und gleichzeitig über die Intensität der in dem untersuchten chromaffinen Gewebe stattfindenden Adrenalinsekretion nützliche Anhaltspunkte zu liefern.

Ueber die Bestimmung des Adrenalins bei Nebennierengeschwülsten sind bis jetzt meine Beobachtungen sehr spärlich.

Da bei meinen mit dem Extrakt des Nebennierenmarkes und mit reinem Adrenalin in vitro ausgeführten Versuchen[1]) nach Zusatz von Sublimatlösung die rötliche Farbe konstant auftritt, darf man schließen, daß bei solchen Fällen, bei denen der Nebennierenextrakt keine rötliche oder nur eine schwach rötliche Reaktion aufweist, das betreffende Gewebe äußerst wenig oder gar kein Adrenalin enthält. Bezüglich der Empfindlichkeit der Farbenreaktion des Adrenalins habe ich bei meinen ersten Untersuchungen festgestellt, daß dieselbe bis zu Verdünnungen eines Tropfens der käuflichen Adrenalinlösung mit 20 ccm kalten, destillierten Wassers wahrnehmbar ist. Bei weiteren Versuchen mit Lösungen, die auf dem Wasserbad bis auf 55° erwärmt und mit Leitungswasser hergestellt wurden, bemerkte ich, daß diese Empfindlichkeit bedeutend gesteigert werden kann, da die Farbenreaktion bis zu einer Verdünnung eines Tropfens der käuflichen Adrenalinlösung mit 100–130 ccm Wasser noch wahrnehmbar ist (maximale Verdünnung). Zweifellos steigern diese Resultate den Wert der Sublimatreaktion des Adrenalins.

Resümee. Die histologische Untersuchung der Nebennieren soll durch die Bestimmung der in denselben enthaltenen Adrenalinmenge ergänzt werden. Zu diesem Zweck dient die chemische Sublimatmethode, welche hierbei der histologischen Untersuchung bei weitem überlegen ist, da sie ausschließlich entscheiden kann, ob die in den Nebennieren enthaltene Adrenalinmenge vermindert, normal oder vermehrt ist. Die erhaltenen Resultate können uns wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Tätigkeit des Nebennierenmarkes liefern und in der Pathologie des chromaffinen Systems zur Entscheidung von ungelösten Fragen, auf Grund neuerer Ergebnisse, zweifellos beitragen.

---

[1] v. Fürth, Zeitschrift für physikalische Chemie 1900, Bd. 29. — [2] Battelli, Cir. Soc. d. Biol. 1902, S. 571. — [3] Krukenberg, Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1885, Bd. 101, S. 542. Cevidalli, Lo sperimentale, Bd. 62, H. 5 u. 6. — [4] Abelons, Soulier, Toujan haben die Jodreaktion zur Bestimmung des Nebennierenadrenalins zu benutzen versucht (vgl. Cevidalli loc. cit.).

[1] Vgl. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 37.

Padua, November 1908.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde in Berlin. (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Israel.)

Erfahrungen über Prostatektomie.1)

Von Dr. **Alfred Cahn**, Assistenzarzt.

Im folgenden möchte ich über klinische Erfahrungen und histologische Untersuchungen eines Materials von 40 suprapubischen Prostatektomien berichten, die von Herrn Prof. Israel teils im Krankenhause, teils in der Privatklinik ausgeführt worden sind.

Das Alter der Patienten lag zwischen 50 und 80 Jahren.

Die Beschwerden, über die sie fast durchweg seit vielen Jahren zu klagen hatten, bestanden in schweren Störungen der Harnentleerung, die zu vorübergehendem, meist jedoch dauerndem Kathetergebrauch geführt hatten. Infolgedessen waren die meisten infiziert, nur bei einer kleinen Anzahl konnten wir klaren Urin feststellen. Fast alle hatten mehrere komplette Retentionen hinter sich, alle beherbergten in der Blase große Mengen von Residualharn. In einem Falle, auf den ich später zu sprechen komme, bildeten spontane Hämaturien die einzigen Beschwerden. Erheblichere Hämaturien hatten außerdem noch drei andere Patienten, deren Prostatahypertrophie jedoch mit Blasensteinen kompliziert war. Die Kombination von Prostatahypertrophie und Blasensteinen ist ja eine häufige und verständlich durch die tiefe, hinter dem Prostatawulst vorhandene Ausbuchtung des Blasenbodens, in der die Möglichkeit zur Konkrementbildung infolge Urinstauung und Cystitis leicht gegeben ist. So litten von unseren Patienten 30 % an Blasensteinen.

Ein Drittel sämtlicher Patienten hatte in früherer Zeit Operationen an den Urogenitalorganen durchgemacht.

So wurden bei einem vier Blasenpunktionen ausgeführt wegen kompletter Retentionen und der Unmöglichkeit des Katheterismus.

Einer machte sechs Lithotripsien durch, einer eine Sectio alta wegen Steinverdachts, ein anderer sieben Lithotripsien und Sectio alta. Bei einem 78 jährigen Patienten war 10 Monate vorher die Sectio alta zwecks Entfernung von Blasensteinen gemacht worden. Seitdem etablierte sich eine Fistel, die man acht Monate später durch eine Operation zu schließen versuchte. Der Versuch mißlang, da infolge Prostatahypertrophie die Harnentleerung sehr erschwert war. — Die doppelseitige Kastration war bei einem Patienten vorgenommen worden, doppelseitige Vasektomien bei zweien. In einem Falle war bei einer vor neun Monaten ausgeführten perinealen Prostatektomie der Mittellappen zurückgeblieben, der später von uns suprapubisch entfernt wurde. Bei zwei Patienten war die Bottinische Operation und doppelseitige Vasektomie vorangegangen, bei einem die Urethrotomia externa und Sectio alta wegen Blutung und eine Lithotripsie. Ein Patient hatte zwei Lithotripsien und vor einem Jahr eine suprapubische totale Prostatektomie durchgemacht. Dieser Fall bietet erhöhtes Interesse. Es handelte sich um einen 72 jährigen Mann, der seit 14 Jahren an Dysurie, inkompletten Retentionen und Hämaturien litt. Seit acht Jahren bestand komplette Retention. Im Februar 1907 wurde von Herrn Prof. Israel die totale suprapubische Prostatektomie ausgeführt. Der Erfolg der Operation war zunächst ein vollkommener, Patient konnte nach zweimonatlicher Rekonvaleszenz mit spontanen, 3—4 stündlichen Miktionen und ohne eine Spur von Restharn entlassen werden. Genau ein Jahr später stellte er sich wieder vor, da er seit einigen Tagen über Dysurie zu klagen hatte. Die zystoskopische Untersuchung ergab einen Stein und das Bild eines stark entwickelten mittleren Lappens. Nach Eröffnung der Blase sah man in der Tat eine stark ausgebildete, retrourethrale Prostata in die Blase prominieren. Die neugebildete Drüse wurde genau wie die erste enukleiert und hatte ein Gewicht von 23 g. Der 72 jährige Patient hat übrigens die zweite Prostatektomie ebenfalls gut überstanden und konnte mit normalen Blasenfunktionen entlassen werden. Auch heute, 10 Monate nach der Rezidivoperation, ist er beschwerdefrei.

Rezidive, die zur Zeit partieller Prostataresektionen nichts Seltenes waren, sind auch nach totalen Prostatektomien beobachtet worden.

So konnte Freudenberg auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß über drei Fälle berichten, in denen sich mehrere Monate nach der totalen Prostatektomie neue Prostatae entwickelt hatten.

André (1) nimmt zwar auf Grund der Untersuchungen von Albarran und Motz (2), die in einem Zehntel der klinisch als Prostatahypertrophie bezeichneten Fälle karzinomatöse Veränderungen gefunden hatten, an, daß Rezidive nur bei Karzinom, nicht bei einfacher Hypertrophie vorkommen, doch scheint mir diese Annahme nicht berechtigt zu sein. Wie die mikroskopischen Schnitte zeigen, handelt es sich bei der Prostatahypertrophie um eine von den Drüsenepithelien ausgehende Neubildung, um wahres Adenom. Es braucht daher kein Zeichen bestehender Malignität zu sein, wenn aus zurückgebliebenen, der Kapsel adhärenten Drüsenresten sich ein neuer adenomatöser Tumor entwickelt. Daß es sich auch in unserem Falle um ein einfaches Adenom, nicht um Karzinom handelt, zeigen Fig. 2 und 3.

Was die Indikation zur Operation anlangt, so sind für uns folgende Gesichtspunkte maßgebend. Wir raten zur Operation

1. bei erheblichen Störungen der Harnentleerung, wenn wir sie durch konservative Behandlung nicht auf ein erträgliches Maß reduzieren können. Dazu gehören

a) Fälle, in denen der Katheterismus nicht zum Ziele führt, sei es daß der Residualharn nicht beseitigt oder auf ein geringes Quantum herabgebracht werden kann, sei es daß pyelitische Attacken als Zeichen aufsteigender Infektion in Erscheinung treten, oder daß drittens, trotz 2—3 maligem täglichen Katheterismus, die Dysurie und Blasentenesmen nicht zu beseitigen sind. Besonderes Gewicht legen wir auf die Verhältnisse des Restharns, der nicht nur die Gefahr der aufsteigenden Infektion, sondern auch der kompletten Retention mit sich bringt. Gelingt es trotz regelmäßigem Katheterismus nicht, seine Menge auf 100 bis höchstens 150 g zu beschränken, so raten wir zur Operation, besonders wenn, wie meist, erhebliche subjektive Beschwerden bestehen. Zu dieser Gruppe der Störungen der Harnentleerung gehören

b) Fälle, bei denen ein dauernder Katheterismus unmöglich ist, sei es daß derselbe mit Blutungen oder erheblichen Schmerzen verbunden ist, sei es daß er infolge Strikturen oder Fausses-routes der Harnröhre unausführbar ist, oder daß drittens soziale Verhältnisse der dauernden Anwendung des Katheters im Wege stehen. So waren wir bei einem Patienten mit kompletter Retention, bei dem außerhalb der Katheterismus erfolglos versucht worden war, gezwungen, wegen einer nicht umgehbaren Fausse-route zunächst eine Fistula suprapubica anzulegen, der die Prostatektomie 14 Tage später folgte. Ein ungestörtes Katheterleben gibt als solches keine Anzeige zur Operation. Die

2. Gruppe von Symptomen, die die Operation indizieren, sind Hämaturien schwereren Grades, die auch ohne wesentliche Störungen der Harnentleerung und ohne jede äußere Veranlassung auftreten können. Ein Beispiel dafür bot ein 72-jähriger, an Diabetes leidender Patient, der seit einigen Jahren an spontanen Hämaturien litt. Bei dem Patienten war 14 Tage vor der Aufnahme von anderer Seite die doppelseitige Vasektomie ausgeführt worden. Am Abend vor der Operation konnten wir beobachten, wie der Kranke, ohne jede äußere Veranlassung, 150 ccm reinen Bluts aus der Harnröhre entleerte. Dieser Vorgang wiederholte sich am Morgen des Operationstages.

Auch Freyer (3) berichtet über mehrere Fälle, bei denen er lediglich wegen schwerer Hämaturien die Operation ausführte.

Die spontanen Blutungen bei Prostatahypertrophie stammen übrigens so gut wie nie aus dem Prostatagewebe selbst, sondern aus anderen Teilen des Tractus urogenitalis, wie den Nieren, Nierenbecken, Ureteren, vor allem aber aus den geschwollenen Venen, die, wie wir häufig zystoskopisch sehen

---

1) Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. Dezember 1908 gehaltenen Vortrag.

können, nach Art von Varizen die die Prostata bedeckende Blasenschleimhaut durchsetzen. Nur in einem von Motz und Suarez (4) beobachteten Falle konnte die Ursache der Blutungen in angiomähnlichen Bildungen innerhalb der Prostata festgestellt werden.

Als Kontraindikationen kommen dieselben Gesichtspunkte in Betracht wie bei allen anderen eingreifenden Operationen, also außer allgemeinem Kräfteverfall und schwer gestörten Ernährungsverhältnissen, wie schwerem Diabetes, weitgehende Veränderungen der Nieren, des Herzens und der Gefäße. Unter drei leichten Diabetikern haben wir einen im Koma verloren. Was den Zustand der Harnorgane selbst anlangt, so kontraindizieren schwere Infektionen der Blase die Operation nicht, zumal wir in der zweizeitigen Ausführung derselben durch Anlegung einer präliminaren Blasenfistel ein Mittel haben, auch schwer infizierte Blasen so weit zu bessern, daß wir die Prostatektomie wagen können. Doch auch dazu waren wir nur in zwei Fällen jauchiger Cystitis gezwungen, obwohl die Mehrzahl unserer Patienten schwer infizierte Blasen hatte. Auch die Distension der Blase infolge chronischer Retentionen, selbst wenn sie jahrelang bestanden hat, verbietet uns die Operation nicht, nachdem wir die Erfahrung gemacht haben, daß auch solche Blasen nach Wegräumung des Hindernisses ihre Funktion wieder erfüllen. Den anatomischen Grund für diese Tatsache haben uns die Untersuchungen Ciechanowskis (5) kennen gelehrt, der nachweisen konnte, daß die Altersveränderungen der Blase nicht in degenerativen Prozessen der Muskulatur, sondern lediglich in einer quantitativen Veränderung der Bestandteile der Blasenwand zu ungunsten des Muskelgewebes bestehen.

Weitgehende Veränderungen an den Nieren, wie schwere chronische Nephritis oder schwere doppelseitige Pyelonephritiden verbieten die Operation. Doch auch leichte interstitielle Nephritis ist in dieser Hinsicht gefahrvoll.

Von drei Patienten mit leichter chronischer Nephritis verloren wir einen 67jährigen zwei Tage nach der Operation an Urämie. Die Nieren hatten nach der Operation auch nicht einen Tropfen Urin mehr sezerniert. Dagegen konnten zwei andere Patienten mit Nephritis, von denen der eine, 71jährige, eine Apoplexie, der andere, 60jährige, mehrere pyelitische Attacken durchgemacht hatte, mit guter Blasenfunktion entlassen werden.

Daß das hohe Alter als solches bei einer Operation, die ein gerade ihm eigentümliches Leiden beseitigen soll, keine Kontraindikation bilden kann, ist selbstverständlich, zumal wir wissen, daß auch sehr alte Leute die Operation mit gutem Resultat überstehen.

So konnte Freyer (6) 1905 von acht 80jährigen Patienten berichten, von denen sieben geheilt wurden und nur einer, bei dem es sich um Karzinom handelte, gestorben ist. Auch wir haben einen 80jährigen und zwölf Patienten zwischen dem 70. und 80. Lebensjahr operiert. Von letzteren starben zwei, einer an Pneumonie, der andere an Lungenembolie. Von den übrigen zehn verließen neun mit guter Blasenfunktion das Krankenhaus und nur einer, der sich der Nachbehandlung zu früh entzog, mit Inkontinenz.

Die präoperativen Maßnahmen, die als Ziel die Beseitigung oder wenigstens Besserung der meist schweren Cystitis haben, bestehen in regelmäßigem Katheterismus, Blasenspülungen und Anwendung des Dauerkatheters. Gelangen wir damit nicht zum Ziel, so legen wir 10—14 Tage vor der Operation eine präliminare Blasenfistel an. Dazu sahen wir uns in zwei Fällen veranlaßt, die beide jauchige Cystitis hatten und von denen der eine den Dauerkatheter nicht vertragen konnte, der andere, wie bereits erwähnt, wegen einer Fausse-route in der Harnröhre nicht zu katheterisieren war.

Aus Gründen, die Herr Prof. Israel auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß auseinandergesetzt hat, kam als Operationsmethode in allen Fällen die zum erstenmal von Fuller 1895 ausgeführte, von Freyer (8) weiter ausgebildete und im Jahre 1901 empfohlene suprapubische Enukleation zur Anwendung, die in den letzten Jahren stets unter Lumbalanästhesie ausgeführt wurde.

Nach Injektion von 6 bis 7 cg Tropakokain in den Subarachnoidealraum wird die vorher mit Argentumlösung gespülte Blase mit 200 ccm Luft gefüllt. Wir ziehen die Luftfüllung der Füllung mit Flüssigkeit vor, weil durch sie das störende Ueberströmen des Inhalts über das Operationsgebiet nach Eröffnung der Blase vermieden wird. Die Blasenschleimhaut wird an der hinteren, wenn möglich auch der vorderen Peripherie der Prostata mit der Schere eingeschnitten, der Zeigefinger der linken Hand zwischen Schleimhaut und Prostatakapsel eingeführt, während der Zeigefinger der rechten Hand vom Rectum aus die Prostata in das Blasenlumen vordrängt. Ist man in die richtige Schicht eingedrungen, so gelingt es in den meisten Fällen leicht, die Prostata samt ihrer Kapsel aus ihrer von der Fascia recto-vesicalis gebildeten Scheide in toto auszulösen. Schwierigkeiten machen dabei nur die exzessiv großen Prostatae und solche, an denen vorher die Bottinische Operation ausgeführt worden war. Hier gelingt die Enukleation manchmal nur stückweise. Die Urethra prostatica läßt sich nur in den wenigsten Fällen erhalten, da sie meist durch die Prostata hindurchzieht. Die durch die Enukleation geschaffene Prostatahöhle wird tamponiert und ein Gummidrain durch die Harnröhre über die tamponierte Prostatanische in die Blase als Verweilkatheter eingeführt. In den drei letzten Fällen verzichteten wir nach Freyers Vorgang auf die Drainage durch die Harnröhre und führten ein dickkalibriges Gummidrain durch die Cystotomiewunde in die Blase ein. Alsdann wird die Blase geschlossen bis auf die Stelle, durch die der Tampon respektive Tampon und Freyersches Drain nach außen geleitet ist. Nur in einem Falle, wo wegen der Größe der Prostata die Enukleation besonders schwierig und die Quetschung der Blase stark war, ließen wir sie offen.

Es handelte sich um eine 360 g schwere Prostata, die allerdings die größte der von uns entfernten ist. Sie stammt von einem 65jährigen Patienten, der seit 13 Jahren an Hämaturien, Dysurie und wiederholten kompletten Retentionen gelitten hatte.

Auf die Blasennaht, die in zwei Etagen ausgeführt wird, verwenden wir die größte Sorgfalt. Zur untersten Etage, die paramukös angelegt wird und nur die Muskulatur ohne Schleimhaut vereinigt, wenden wir eine fortlaufende Katgutnaht, die zweite Etage vereinigt Adventitia und besteht aus Seidenknopfnähten. Auf diese Weise kommt eine prima intentio stets zustande.

Die von Fuller und Cathelin empfohlene perineale Drainage mittels Urethrothomia externa wandten wir in den letzten drei Jahren nicht mehr an. Wir sind auch bei schwer infizierten Blasen ohne sie ausgekommen. Das dickkalibrige, durch die Cystotomiewunde nach außen geleitete Drain garantiert nicht nur einen sicheren Urin- und Sekretabfluß, sondern ermöglicht es auch, die Blutcoagula, die sich unter Umständen in der Blase bilden, durch Spülung zu entfernen, hat aber gegenüber der Drainage durch die Harnröhre den Nachteil, daß die Lücke in der Blasenwand größer ist und sich langsamer schließt. Wir weichen insofern von den Angaben des Schöpfers der Methode ab, als Freyer die durch die Enukleation der Prostata geschaffene Wundhöhle mit großen Mengen heißer Borlösung mittels eines in die Harnröhre eingeführten Katheters durchspült, um auf diese Weise die Blutstillung zu erzielen. Wir ziehen die Tamponade vor und glauben, daß sie vor Nachblutungen sicherer schützt als die heiße Irrigation. Daß auch sie versagen kann, haben wir in zwei Fällen erlebt. Bei dem einen trat am Abend des Operationstages infolge Lockerung des Tampons eine starke Blutung auf, die teilweise Wiedereröffnung der Blase mit erneuter Tamponade erforderte. Das war auch in dem zweiten Fall notwendig, bei dem am fünften Tag nach der Operation nach Entfernung des Tampons eine bedrohliche Blutung einsetzte.

Hiermit bin ich bereits zur Besprechung der Nachbehandlung übergegangen, die für das definitive Resultat von größter Wichtigkeit ist. In den ersten Tagen kommt es vor allem darauf an, den freien Abfluß des Urins und Wundsekrets aufrecht zu erhalten. Bei Anwendung eines, wenn auch dicken Dauerkatheters sind dazu häufige Spülungen nötig, während das Freyersche Drain seinen Zweck in dieser Richtung vollkommener erfüllt. Der Dauerkatheter wird am 12. bis 14. Tag entfernt, und zwar zunächst nur während des Tages.

Erst wenn die spontanen Entleerungen vollständiger werden, bleibt er auch nachts fort.

Wird an seiner Stelle das Freyersche Drain angewandt, so entfernt man dies am 6. bis 7. Tag, um es für einige Tage durch den Dauerkatheter zu ersetzen. Nach dessen Entfernung müssen größere Rückstände, die anfangs häufig noch vorhanden sind und die Heilung der Cystotomiewunde verzögern, durch Katheterismus beseitigt werden.

Störungen der Rekonvaleszenz konnten wir nach zweierlei Richtungen hin beobachten: einmal kommen noch Spätblutungen vor, ferner entzündliche Prozesse des Hodens und Nebenhodens. Spätblutungen beobachteten wir in zwei Fällen, eine acht Tage, die zweite zwölf Tage nach der Operation. Beide konnten durch Adrenalin-Injektionen und Eisblase gestillt werden. Vier Patienten machten während der Rekonvaleszenz Epididymitis resp. Orchitis durch, die bei einem zum Abszeß führte. Das endgültige Resultat wurde in keinem dieser Fälle getrübt.

Wir haben unter 40 Prostatektomien sechs Patienten im Anschluß an die Operation verloren.

Davon starb einer, wie erwähnt, am zweiten Tag post operationem an Anurie und Urämie, der zweite elf Tage post operationem im Coma diabeticum. Zwei Patienten starben am 4. resp. 14. Tag post operationem an Embolie der Lungenarterie. Der fünfte, 78 jährige Patient fiel einer Pneumonie am 11. Tage post operationem zum Opfer, beim sechsten, der am dritten Tage post operationem starb, war Peritonitis die Todesursache, die, wie die Sektion zeigte, von einer fünfpfennigstückgroßen mißfarbigen Stelle der Umschlagsfalte des Peritoneums ihren Ausgang nahm.

Unsere Mortalität von 15 % ist im Gegensatz zu Freyer (8), der unter 432 Operationen eine Mortalität von 7 % angibt, eine auffallend hohe. Sie ist im wesentlichen dadurch bedingt, daß wir einmal infolge der engen Grenzen unserer Indikationsstellung nur schwere Fälle von Prostatahypertrophie operierten mit meist schweren Komplikationen, dann aber auch vorzüglich mit einem aus dem Osten stammenden Menschenmaterial zu tun hatten, das infolge mangelhaften Ernährungszustandes und verringerter Widerstandsfähigkeit auch weniger eingreifenden Operationen gegenüber ungünstige Chancen geboten hätte.

Von den 34 überlebenden Patienten wurden 32 oder 94 % geheilt entlassen, d. h. sie konnten ihre Blase in normalen Miktionspausen ohne Beschwerden entleeren. Der Restharn war bei 91 % ganz beseitigt, bei 9 % im Höchstfall 80 ccm.

Mit den Erscheinungen der Inkontinenz wurden zwei Patienten entlassen. Davon entzog sich einer zu früh der Nachbehandlung, hätte also nach den Erfahrungen, die wir in anderen Fällen gemacht haben, mindestens noch gebessert werden können. Der andere bot trotz viermonatiger Nachbehandlung die Zeichen schwerer Cystitis.

Es ist zweifellos, daß die Prostatektomie aus den soeben erörterten Gründen immerhin einen schweren Eingriff bildet. daher ist das Bestreben, die Hypertrophie der Prostata auch ohne Operation beseitigen zu wollen, wohl berechtigt, besonders mit Rücksicht auf die Erhaltung ihrer Funktion. Daß die Röntgenbehandlung in dieser Hinsicht im Stiche gelassen hat, ist bekannt. Ebenso haben die von Bier (9) inaugurierten parenchymatösen Injektionen artfremden Bluts in die Prostata zu einem sicheren Ergebnis bis jetzt nicht geführt.

Was die pathologische Anatomie der Prostatahypertrophie anlangt, so ist bekannt, daß die Aetiologie im Laufe der Zeit die verschiedensten Erklärungen gefunden hat.

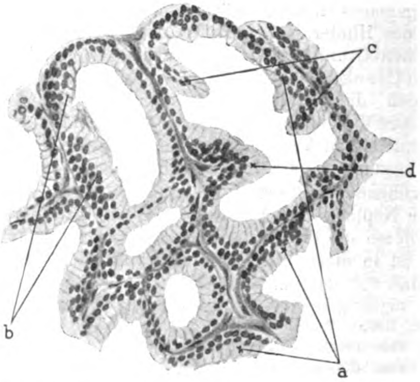
Während Virchow, Rindfleisch, Socin und andere die Prostatahypertrophie als ware Neubildung auffaßten, wobei darüber Meinungsverschiedenheit herrschte, welcher Bestandteil des Organs — Drüsen oder Stroma — der Ausgangspunkt der Neubildung wäre, glaubte in der Mitte der 80er Jahre die Schule des Hôpital Necker unter Launois' und Guyons Führung die gemeinsame anatomische Grundlage der Prostatahypertrophie, wie überhaupt der senilen Blasenstörungen auf allgemeine Arteriosklerose zurückführen zu können. Diese Anschauung wurde zuerst von Casper (10) widerlegt.

Die Frage der Aetiologie trat in ein neues Stadium, als Ciechanowski 1901 in einer ausführlichen Arbeit darzutun glaubte, daß die Hypertrophie der Prostata in produktiven, auf Grund chronischer Entzündung entstehenden Bindegewebsprozessen beruhe, die im Stroma des Organs ihren Sitz haben und durch Verengerung oder Verschluß der Ausführungsgänge eine mehr oder weniger ausgedehnte Drüsenerweiterung zur Folge haben. Die Vergrößerung der Prostata sei daher fast ausschließlich auf die Erweiterung der Drüsenräume zu beziehen, während dem neugebildeten Bindegewebe eine nur untergeordnete Rolle zufalle. Diese Schlußfolgerungen Ciechanowskis halten weder klinischen noch allgemein-pathologischen Kriterien gegenüber stand, noch entsprechen sie den mikroskopischen Bildern, die wir bei wirklicher Prostatahypertrophie sehen. Denn nicht nur fehlt in vielen Fällen die doch wesentlich in Frage kommende vorangegangene Gonorrhoe, sondern wir wissen, daß chronische Prostatiten häufig zur entgegengesetzten Veränderung, der Atrophie, führen. Ferner ist es undenkbar, daß solide Tumoren von der Größe, wie wir sie oft zu Gesicht bekommen, einzig und allein durch Drüsenerweiterung zustande kommen sollen.

Vielmehr haben wir es bei der Prostatahypertrophie mit einer wahren Neubildung zu tun, die, wie meine Untersuchungen ergeben haben, stets von den Drüsenepithelien ihren Ausgangspunkt nimmt.

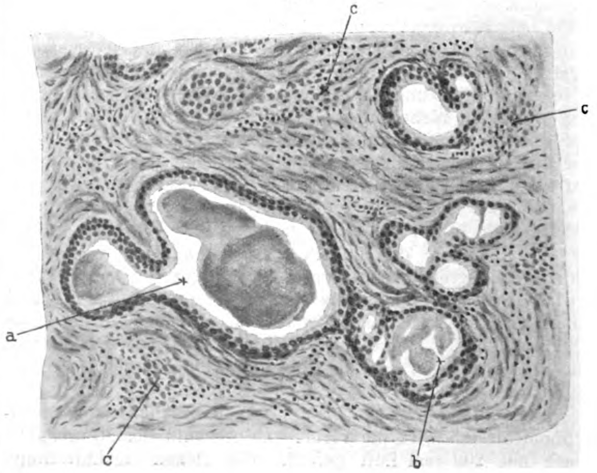
Ich konnte in sämtlichen 40 exstirpierten Prostatae ohne Unterschied ihrer Größe und Konsistenz adenomatöse Bildungen nachweisen, die den Bau von papillären Adenomen zeigten.

Fig. 1.



Als Beispiel eines solchen Adenoms diene Fig. 1, die einen Schnitt durch die apfelgroße Prostata eines 71jährigen Patienten darstellt. Man sieht hier innerhalb eines feinen Bindegewebstromas mehrere Drüsengänge, an deren Epithel man die Entwicklung eines papillären Adenoms verfolgen kann. Während man an einzelnen Stellen (a) normales, doppelschichtiges Epithel sieht, ist dasselbe an anderen Stellen (b) zu einem vielschichtigen Belag gewuchert. Diese Wucherung zeigt an einzelnen Stellen (c) zapfenförmige Gestalt, die nichts anderes darstellt als den Anfang einer Papille. Denn während bei c dieser Zapfen lediglich aus Epithelzellen besteht, sieht man bei d Bindegewebe in den Zapfen hineinwachsen, der dadurch zur Papille wird. Wie in anderen Adenomen, fand ich auch hier die Drüsenlumina häufig erweitert und mit einem Inhalt

Fig. 2.



gefüllt, der aus desquamierten Epithelien, Leukozyten und den mannigfach geformten Sekretionsprodukten besteht. Dazu gehören auch die bekannten Corpora amylacea.

Figg. 2 und 3 stellen je einen Schnitt aus der primären und Rezidivprostata des Patienten dar, dessen Krankengeschichte oben berichtet ist. Zunächst die primäre Prostata (Fig. 2). Man sieht in einem reichlich entwickelten Stroma mehrere Drüsengänge, deren Epithel ebenfalls Wucherungsvorgänge zeigt. An einzelnen Stellen ist es vielschichtig und zeigt deutliche Neigung zur Papillenbildung. a ist ein erweitertes Lumen, das mit scholligem Inhalt gefüllt ist, ebenso b. Wird dieser Inhalt noch massiger, so entwickeln sich aus den Drüsengängen Zysten, deren Epithelbekleidung niedrig wird. Im Stroma befinden sich einzelne entzündliche Herde (c), die auch in anderen Präparaten nicht fehlen. Derartige Herde sind wir ja auch bei andern Tumoren zu sehen gewöhnt. Von Malignität ist nichts zu sehen.

Fig. 3.

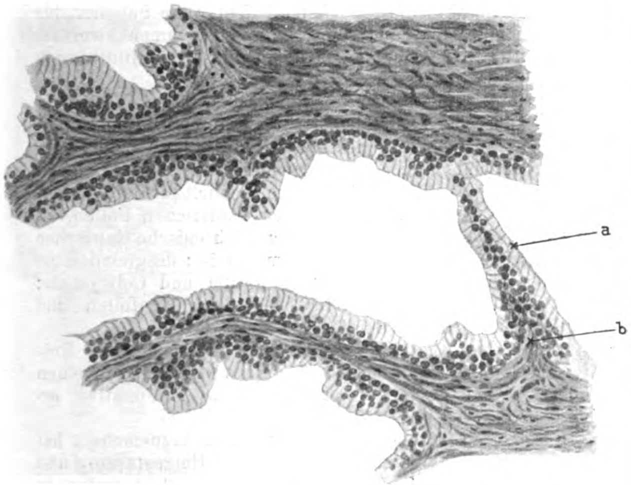


Fig. 3 zeigt das ein Jahr später gewonnene Rezidiv, bei dem der adenomatöse Charakter noch deutlicher hervortritt. Vielschichtiges gewuchertes Epithel, z. T. wieder warzenförmig in das Lumen vorspringend, mit Andeutung von Papillen. Bei a wird ein Drüsengang durch eine wesentlich aus Epithelien bestehende Scheidewand geteilt, an deren Basis (b) die Beteiligung des Stromas beginnt. Auch hier kann von Malignität keine Rede sein, die Grenzen zwischen Epithel und Stroma sind überall scharf.

Dagegen ist in den Figg. 4 und 5, die beide der Prostata eines 60jährigen Patienten entstammen, der Uebergang eines papillären Adenoms in Karzinom zu konstatieren. Während man in Fig. 4 mehrere Drüsengänge sieht, in denen zwar das Epithel stark gewuchert ist und hier und da Papillen bildet, die Grenzen gegenüber dem Stroma jedoch noch allenthalben einhält, sind in Fig. 5, die einen Schnitt aus einem andern Teil derselben Drüse darstellt, solide Zellnester (a) zu sehen, die den Drüsencharakter aufgegeben haben und infiltrativ das Stroma durchwuchern. Den Anfang eines solchen Zapfens sieht man bei b von der Wand eines Drüsenganges ausgehen, während bei c epitheliale Zellen ohne jede Verbindung mit ihrem Mutterboden im Stroma liegen.

Fig. 4.

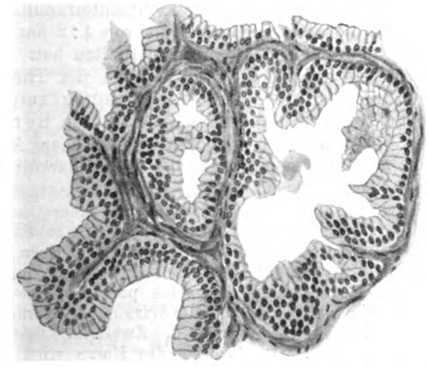
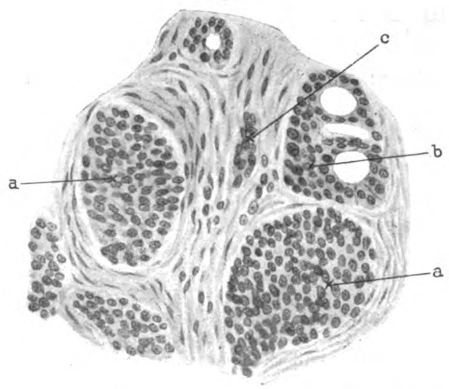


Fig. 5.



Ich glaube, aus den mikroskopischen Untersuchungen, die bei allen 40 Prostatae ähnliche Bilder erkennen ließen, den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Prostatahypertrophie eine epitheliale Neubildung darstellt, die wir als wahres Adenom aufzufassen haben. Damit steht im Einklang einerseits die Möglichkeit der Rezidivierung, anderseits der Uebergang in Karzinom. Wenn trotzdem Raskai (12) in einer jüngst publizierten Arbeit behauptet, daß der Prozeß stets im Bindegewebe beginne, so beruht das meiner Meinung nach darauf, daß er sowohl wie seine Vorgänger, unter denen ich nur Ciechanowski, Rothschild und Wichmann nenne, an Leichenprostatae arbeiteten, deren Hypertrophie nicht nur wegen des Fehlens aller klinischen Symptome, sondern auch wegen der auffallend niederen Gewichte unwahrscheinlich war. In dieser Hinsicht scheinen mir meine Untersuchungen beweisender zu sein, denn die Tatsache der Hypertrophie wurde in allen Fällen nicht nur durch die klinische Beobachtung, sondern auch durch die Gewichte der exstirpierten Drüsen sichergestellt, die alle das Normale erheblich übertrafen.

Resümee. Die Indikation zur Prostatektomie bilden 1. Störungen der Harnentleerung, wenn der Katheterismus nicht zum Ziele führt oder auf die Dauer unmöglich ist, 2. Hämaturien schweren Grades. Als Operationsmethode kam stets die Freyersche suprapubische Prostatektomie zur Anwendung. Von 40 operierten Patienten sind sechs im Anschluß an die Operation gestorben. Von den 34 Ueberlebenden wurden 32 geheilt, d. h. sie konnten ihre Blase vollkommen und ohne Beschwerden entleeren, zwei behielten Inkontinenz. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich in allen 40 Fällen um eine von den Drüsenepithelien ausgehende Neubildung handelte, die den Bau des papillären Adenoms zeigte. In einem Fall war der Uebergang in Karzinom festzustellen. Aus diesen Befunden folgt, daß die Prostatahypertrophie als wahre epitheliale Neubildung aufzufassen ist, die mit entzündlichen Veränderungen nichts zu tun hat.

Literatur. 1. André, Des prétendues Récidives après la prostatectomie pour hypertrophie simple. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1906, S. 980. — 2. a) Albarran et Hallé, Hypertrophie et néoplasies épithéliales de la prostate. Ibid. 1900, No. 18, S. 113. b) Molz et Perearnau, Contribution à l'étude de l'évolution de l'hypertrophie de la prostate. Ibid. 1905, S. 1521. — 3. Freyer, Enucleation of the prostate for haemorrhage. Lancet 1906, S. 1854. — 4. Motz et Suarez, Des hémorrhagies spontanées de la prostate. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1904, S. 481. — 5. Ciechanowski, Anatomische Untersuchungen über die sogenannte Prostatahypertrophie und verwandte Prozesse. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1901. — 6. Freyer, Total enucleation of the prostate in advanced old age. Lancet 1905, S. 490. — 8. Derselbe, A further series of 107 cases of enucleation of enlarged prostate. Ibid. 1907, S. 579. — 9. a) Bier, Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Einspritzung von artfremdem Blut. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1907, No. 29 b) Jüngling, Behandlung der Prostatahypertrophie mittels Injektionen von artfremdem Blut. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1908, S. 617. — 10. Casper, Zur Pathologie des Tractus urogenitalis senilis. Virchows Archiv 1891, Bd. 126. — 11. l. c. — 12. Raskai, Untersuchungen über die Aetiologie der Prostatahypertrophie. Zeitschrift für Urologie 1908, S. 1014.

Beitrag zur internen Therapie der Harnkrankheiten, insbesondere mit Cystopurin.

Von Dr. **Georg Haedicke,** Arzt für Haut- und Harnleiden in Berlin.

Wenn in der modernen Behandlungsweise der Erkrankungen der Harnwege, vornehmlich der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen, die Forderung einer kombinierten externen und internen Therapie durch die damit unleugbar erzielten Erfolge immer breiteren Boden gewinnt, so ist diese Tatsache bezüglich der Schnelligkeit und Sicherheit des Effektes der angestrebten Heilung nur mit Freuden zu begrüßen. Es ist nicht zum wenigsten das Verdienst der pharmazeutischen Chemie, neue Arzneikörper von bestimmter therapeutischer Wirksamkeit für diese Zwecke dargestellt zu haben. Hand in Hand mit der Gewinnung äußerlich anzuwendender Mittel geht das Streben, die Reihe innerlich wirksamer Medikamente zu vermehren und deren therapeutischen Wert zu vervollkommnen.

Es tritt oft genug der Fall ein, daß der Patient nicht die Zeit hat, eine fortgesetzte örtliche Behandlung an sich vornehmen zu lassen oder selbst auszuführen, oder es fehlt ihm an Ruhe, Geschicklichkeit und Intelligenz zur sachgemäßen Vornahme lokal-therapeutischer Maßnahmen, sodaß er vom Arzte möglichst nur ein von innen her wirkendes Mittel gegen sein Leiden zu erlangen trachtet.

Anderseits ist die Zahl der Gonorrhoiker und Cystitiker, bei denen wir auf die Bekämpfung des Krankheitsprozesses durch intern wirksame Medikamente angewiesen sind, eine verhältnismäßig große. Werler (1 u. 2) hat in seiner Studie über das Salosantal die Kontraindikationen für die Anwendung extern zu applizierender Arzneikörper in übersichtlicher Weise zusammengestellt und dem Praktiker die Gesichtspunkte eröffnet, die in der Therapie der Gonorrhoe für die sofortige Einleitung der innerlichen Behandlung maßgebend sind, bis die Verhältnisse auch die Heranziehung lokal wirksamer Mittel gestatten.

Werler hat dabei mit Recht auf die bei manuellen Eingriffen nicht selten sich ereignenden üblen Zufälle hingewiesen und warnt daher vor der externen Therapie bei akuten Exazerbationen im Verlaufe der Gonorrhoe; der Autor betont vor allem die große Reihe der möglichen Komplikationen: die Urethritis posterior, Epididymitis, Cystitis und Prostatitis, ferner die Gefahr bei Stagnation und Sepsis des Urins durch Hindernisse in der Harnentleerung: Hypertrophie der Prostata, Insuffizienz der Harnblase, Lähmung des Detrusor und impermeable Strikturen; böse Zufälle endlich bei Hämophilie, wo die geringste Läsion beim Bougieren und Katheterisieren schwer stillbare Blutungen hervorrufen kann.

Als erfolgreichstes Unterstützungsmittel der örtlichen Therapie hebt gleichfalls Werler die Antigonorrhoica interna hervor und empfiehlt ihre ausgiebige Anwendung bei persistierenden Tripperformen und chronischer Cystitis.

Der großen Reihe der Indikationen für die interne Therapie der Gonorrhoe und ihrer Begleiterkrankungen stellt derselbe Autor die verhältnismäßig geringe Zahl der von innen her wirksamen Arzneimittel gegenüber: neben den modernen Harnantisepticis die Balsamica und Tees.

Zu letzteren zählen die Folia Uvae Ursi, ferner Folia Bucco, Rhizoma Graminis, Chenopodium, Herba herniariae, Stigmata Maidis: Arzneikörper, die im allgemeinen von ausgezeichnetem Effekte sind, in besonderen Fällen jedoch kontraindiziert sein können. Denn geschieht ihre Darreichung in der üblichen Form der Teeaufgüsse, so hat die vermehrte Flüssigkeitsaufnahme auch eine vermehrte Diurese durch Reiz des Nierenepithels zur Folge, die nicht selten zu einer äußerst unbequemen, ja geradezu qualvollen werden kann.

Jedoch auch die Balsamica, Cubeben, Balsamum copaivae, Oleum santali, die in der internen Therapie der Harn- und Blasenkrankheiten ohne Zweifel eine hervorragende Rolle spielen und dieselbe auch in Zukunft in vielen Fällen behaupten dürften, zwingen doch häufig genug den Arzt dazu, Umschau nach anderen Medikamenten zu halten, bei denen unerwünschte Nebenwirkungen wie Erythema balsamicum, Dyspepsien oder gar Nierenreizungen so gut wie ausgeschlossen erscheinen; besonders sind das jene ausgesprochenen Fälle von Idiosynkrasie gegen Balsamica, die den Gebrauch derartiger Präparate überhaupt verbieten. Es bleibt unter Umständen für den Praktiker dann nur diejenige Gruppe interner Harnantiseptica, deren vornehmster Vertreter, neben Salizyl, Salol, Methylenum coeruleum das aus Formaldehyd und Ammoniak aufgebaute Hexamethylentetramin ist. Dieser Körper wurde von Nicolaier in die Therapie eingeführt

Der Urin erhält durch Hexamethylentetramin saure Reaktion, selbst stark ammonikalische Harne wurden nach Nicolaiers Beobachtungen (3) sauer; eine weitere wichtige Eigenschaft, die das Mittel für Erkrankungen der Blase sehr wertvoll macht, ist seine Fähigkeit, bei Bruttemperatur die Entwicklung von Bakterien, besonders derjenigen der ammoniakalischen Harngärung und des Bacterium coli zu verhüten (5). Das Medikament kann in kleinen Dosen längere Zeit ohne Schaden für den Digestionstractus und die Nieren genommen werden, während große Dosen Schmerzen in der Blase und Blutharnen zur Folge haben.

Auf Grund seiner pharmakodynamischen Eigenschaften ist das Mittel außer bei Zuständen der harnsauren Diathese indiziert bei der ammoniakalischen Harngärung, die, bei der Möglichkeit genügend langer Verabreichung des Mittels, nach Nicolaier und Heubners (4) Angaben schnell zur Heilung gebracht werden kann. Ferner in den zahlreichen Fällen, in denen es im Anschluß an eine akute und chronische Gonorrhoe zu einer Erkrankung der Blase gekommen ist; desgleichen bei chronischer Urethritis posterior, Prostatitis und Colicystitis; endlich prophylaktisch vor oder nach instrumentellen und operativen Eingriffen im Bereich der Harnwege.

Es ist daher verständlich, daß ein so beschaffenes Präparat sich bald in der Therapie der Harnerkrankungen einen besonderen Platz eroberte und eine weite Perspektive eröffnete (5).

Seit seiner Einfügung in den modernen Arzneischatz hat jedoch das Hexamethylentetramin mancherlei Umgestaltung und Ausbau erfahren, da sich bald herausstellte, daß dasselbe in allen Fällen doch nicht ohne weiteres auf lange Zeit in den oft nötigen großen Dosen verabfolgt werden kann. Es entstanden, um eine intensiverere Wirkung selbst kleinerer Dosen zu erzielen, mehrere Kombinationen des Hexamethylentetramins mit andern Körpern, so z. B. mit der Zitronensäure oder dem Salizyl, die uns im Urotropin-Neu, im Saliformin, Helmitol, Hippol, Dextroform geläufig sind.

In Rücksicht auf die den vorhandenen Präparaten der Formaldehydgruppe doch immerhin anhaftenden Mängel ist ein neuer Versuch der pharmazeutischen Chemie bemerkenswert und von großem Interesse für den Praktiker, durch den das Hexamethylentetramin eine völlig neue Kombination erfuhr, die sich in der Verbindung des Hexamethylentetramins mit Natriumacetat im molekularen Verhältnis von 1 : 2 darstellt und den empirischen Namen Cystopurin erhalten hat.

Ueber dieses neue Heilmittel, dem in der Therapie der Harnkrankheiten wohl bald größere Beachtung zuteil werden dürfte, liegen bereits interessante Arbeiten von Bergell und Loose vor; ebenso hat eine Reihe praktischer Aerzte das Präparat geprüft und seine wirkliche Brauchbarkeit bestätigt gefunden (10, 11).

Es soll darauf hingewiesen werden, daß theoretisch manches gegen den Wert dieser Komponenten sprach. Wir sehen das Hexamethylentetramin bei der alkalischen Cystitis den Harn bald sauer machen, wobei Heilung eintritt. Es wäre leicht anzunehmen gewesen, daß Natriumacetat durch seine partielle Umwandlung in Soda den Harn alkalisch macht und die Wirkung beeinträchtigt. Die Praxis ergab allerdings das Gegenteil. Zweifellos liegen komplizierte Verhältnisse vor. Die Azidität des Harns wird beherrscht durch die Menge des Monophosphats. Es ist möglich, daß auf die Bildung von Soda im Organismus eine gesteigerte Monophosphat-Ausscheidung eintritt, in analoger Weise, wie der Organismus auf Säurezufuhr durch Ammoniakbildung reagiert. Genaueres läßt sich über die Theorie der Wirkung zurzeit nicht sagen.

Das Präparat, das in kaltem oder warmem Wasser fast gleiche Löslichkeit besitzt, kommt, fabrikatorisch von der Firma Joh. A. Wülfing, Berlin SW 48 hergestellt, in der beliebten Tablettenform in den Handel; dieselben wiegen je 1 Gramm und sind zu 20 Stück in einem Glasröhrchen enthalten; der Preis dafür ist ein mäßiger und beträgt für die Originalröhre mit 20 Stück M 1,50. Die Tabletten, von denen Erwachsenen pro Tag 8 bis 10 Stück ohne Schaden verabreicht werden können, werden am besten vor den Mahlzeiten, in einem kleinen Weinglase Zuckerwasser gelöst, genommen; diese Lösung hat einen angenehmen Geschmack.

Die vorzügliche Wirkung des Cystopurins hat nun Loose (9) an einer großen Zahl von Kranken in rein wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht eingehend studiert und kommt zu dem Resultat, daß dem neuen Arzneikörper die pharmakodynamische Fähigkeit innewohnt, die Schleimhaut des Urogenitaltractus in dem Sinne

Urin stark getrübt, sedimentierend, von fadem Geruch, zeigt alkalische Reaktion; die Miction erfolgt trotz starken Harndranges nur unter Schmerzen und Brennen recht spärlich; besonders nachts sind die Beschwerden seitens der Blase gesteigert. Patientin gibt noch an, daß sie im Alter von 18 Jahren Typhus überstanden habe; seit jener Zeit sei, wie ihr der damals behandelnde Arzt vorausgesagt habe, der Urin stets getrübt geblieben, auch seien gelegentlich anderer Ursachen des öfteren Schmerzen in der Blasengegend und beim Urinieren aufgetreten. **Diagnose:** Gonorrhoea acuta; Cystitis chronica. **Therapie:** Patientin erhält zunächst innerlich Santyl, 3 mal täglich 25 Tropfen, morgens eine Scheidenspülung mit Actollösung, abends mit verdünntem Holzessig, dabei strikteste Bettruhe. Unter diesen Maßnahmen schwinden sehr bald die ersten
:heinungen der akuten Erkrankung, und nach Ablauf
n sind Urethra und Vagina von Krankheitserschei-
ie jetzt vorgenommene bimanuelle Untersuchung,
en der Patientin über Kreuzschmerz, Ziehen und
oten Veranlassung geben, läßt im rechten Scheiden-
ıst pflaumengroßen Adnextumor fühlen, der bei der
ərzhaft ist. Der Urin ist während der ganzen Be-
'eder durch Balsamica noch durch Formaldehyd-
ıd und erheblich geklärt worden, seine Reaktion ist

tzen der eigentlichen antigonorrhoischen Therapie
ıd Scheidengewölbe einer Jodpinselung unterworfen,
nnisation der Scheide angeschlossen. Die Tampons
ge liegen, worauf eine ausgiebige Scheidenspülung
ng des Verfahrens erfolgt, bis nach vierwöchiger
de Februar 1908, alle objektiven und subjektiven
tattgehabten Erkrankung beseitigt sind.

ıgen aber ist trotz fortgesetzter Darreichung der
Blasenmittel, die meist auf die Dauer Widerwillen
eilung der chronischen Cystitis, die ebenso durch
908 durchgeführte Wildunger Kur nicht behoben
ebessert werden konnte.

selben Zeit Gelegenheit fand, meine Versuche mit
größerem Umfange anzustellen und sich meine
neuen Mittel mehrten, so entschloß ich mich nun,
Falle zur Cystopurin-Medikation überzugehen und
angängig, auf längere Zeit durchzusetzen.

in erhielt nun während der ersten Woche pro Tag
abletten; da Klagen nach irgendwelcher Richtung
urden, der Urin jedoch sich aufzuhellen begann, so
von der zweiten Woche ab täglich sechs Tabletten
iese Dosierung während zehn Wochen beibehalten.
lauf der dritten Woche war der Urin bezüglich
rchsichtigkeit fast normal zu nennen und war unter
stopurindarreichung nach weiteren vier Wochen
vom normalen Urin in keiner Weise zu unter-
lem setzte die Patientin diese Behandlungsweise
ückfall vorzubeugen, bis sie im Juli ihre Erholungs-
n der sie sichtlich erblüht und ohne irgendwelche
ückkehrte.

sem Falle veralteter Cystitis, die sich offenbar an
geschlossen hatte, war die Wirksamkeit des Cysto-
erordentlich günstige; der Urin klärte sich rasch
le sauer und behielt für die Dauer diese Eigen-
hier an wirkliche Heilung zu glauben gestattet ist.
wurde trotz der immerhin großen Dosen und trotz
rreichung ohne jede Störung seitens des Magens
vorzüglich vertragen und übertrifft damit an Heil-
ädlichkeit die auch in diesem Falle angewandten
xamethylentetramins.

en ausführlicher geschilderten Fälle von chro-
wurden ohne Zuhilfenahme von Blasenspülun-
icklich zu betonen ist, allein intern mit Cysto-
t, und es wäre im ersteren gleichfalls eine
ıg zu erwarten, wenn die Ursache des Leidens,
ıer Radikaloperation unterworfen würde.

ən übrigen Fällen, die Erkrankungen des Blasen-
Blase im Anschluß an Gonorrhoe betrafen, war
ıs Cystopurins natürlich eine noch schnellere
esmal die prompte Heilung herbei; der Urin
n saure Reaktion übergeführt und auffallend
nirgends war eine ungünstige Einwirkung auf
den Magen zu konstatieren.

llen frischer Gonorrhoe habe ich endlich Cysto-
tisch gegeben, um von vornherein ein Aszen-
ınkheitsprozesses zu verhüten, und zwar mit
:en Erfolge des Ausbleibens der gefürchteten
Komplikationen; auch erschien mir der eigentliche Verlauf des Leidens bei ganz frischer Gonorrhoe unter Cystopurinverab-

Korkschrot-Umschlag (Wärme-Umschlag)
: nach Dr. Schimmelpfennig, Charlottenburg. ::
D. R. P. No. 206 718.

Neuester Alkohol-Wärme-Umschlag
Aeusserst praktisch und
reinlich im Gebrauch.
Einfach und bequem.

Complett
incl. 5 Meter Binde
Mark 6.–.

Versand nur gegen
:: Nachnahme. ::

Beschreibung umseitig.

Nachdruck verboten!

Alleiniger Verfertiger:
C. Küchmann, Bandagist
Anfertigung von orthopädischen Apparaten,
Bruchbandagen und Leibbinden aller Systeme
BERLIN N.W. 7, Dorotheenstr. 83
Telephon: I, 6486 vis-à-vis dem Wintergarten Telephon: I, 6486
Glänzende ärztliche Empfehlungen.
Auf Wunsch sende Spezial-Liste über Bruchbandagen und orthopädische Apparate kostenfrei.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Abdruck aus der „**Deutschen medizinischen Wochenschrift**“ No. 7 vom 18. Februar 1909:

Ein bequemer warmer Umschlag.

Von **Dr. Schimmelpfennig** in Charlottenburg.

Der Umschlag besteht im wesentlichen aus Korkschrot (fein zerkleinerter Kork), das in 1,5—2 cm dicker Schicht zwischen einem porösen, Flüssigkeiten und Gase leicht durchlassenden und einem durchlässigen Gewebe (Mosetigbatist) in geeigneter Weise befestigt ist. Korkschrot besitzt infolge seiner eigenen Struktur eine grosse Aufnahmefähigkeit für Flüssigkeiten. Der etwa 35 : 45 qcm grosse Umschlag fasst 250 g. Die Flüssigkeit, die hier in Betracht kommt, ist Alkohol, mit dem die poröse Seite des Umschlags durch Hin- und Hergiessen getränkt werden soll. Am wirksamsten ist selbstverständlich der absolute, doch der ist teuer; brauchbar ist auch Brennspiritus, empfehlenswert ist eine Mischung beider zu gleichen Teilen. Das ursprünglich harte Korkschrot wird durch Alkohol so weich, dass ein gutes Anschmiegen des Umschlags an die zu behandelnden Körperteile möglich ist. Die Befestigung geschieht mittels Binde, die jedem Umschlag beiliegt, und zwar durch feste Touren Beim Anlegen ist darauf zu achten, dass Alkohol, bevor er eine Hyperämte der Haut hervorruft, bekanntlich momentanes Kältegefühl erzeugt. Dieses kann dadurch verringert werden, dass der an der Oberfläche der porösen Seite befindliche Alkohol vorher mit einem Tuch abgetupft wird. Bei empfindlichen Patienten empfiehlt es sich aus demselben Grunde, den Umschlag langsam unter leichtem Andrücken zu befestigen. Das Wärmegefühl, das bald einsetzt, ist ein äusserst angenehmes und stundenlang andauerndes. Dasselbe wird durch gelegentliche Bewegungen der bedeckten Partie oder auch durch Andrücken von aussen noch gesteigert. Nach Abnahme des Umschlags ist ein Einfetten der betreffenden Hautpartie notwendig, da der Alkohol der Haut ausser Wasser das Fett bis zu einem gewissen Grade entzieht, eine Massnahme, die übrigens gleichzeitig mit Massage verbunden werden kann, sofern eine solche angezeigt ist. Sollte der Alkoholgeruch einigen Patienten unangenehm sein, so lässt sich leicht ein Parfüm hinzufügen. Der Geruch des Brennspiritus lässt sich z. B. sehr gut mit einigen Tropfen des Oleum Geranii verdecken. Ein Vorteil des Umschlags ist, dass er nicht sehr aufträgt, also im Bedarfsfalle im Dienst getragen werden kann, wenigstens am Oberkörper. Auf jeden Fall zeichnet er sich durch Einfachheit in seiner Anwendung und durch tadellose Sauberkeit aus. Bei akuten Erkrankungen ersetzt er die umständlichen Warmwasser- und unappetitlichen Breiumschläge, zumal er erst nach Stunden gewechselt zu werden braucht; bei chronischen Erkrankungen bietet er bis zu einem gewissem Grade einen Ersatz für die kostspieligen Thermophore.

Wie die Abbildung an zwei Beispielen zeigt, eignet er sich überall für Rumpf und Extremitäten.

(Alleiniger Fabrikant: C. Küchmann, Berlin, Dorotheenstrasse 83.
Preis pro Stück M. 6.— D. R. P. No. 206 718.

in einem Glasröhrchen enthalten; der Preis dafür ist ein mäßiger und beträgt für die Originalröhre mit 20 Stück M 1,50. Die Tabletten, von denen Erwachsenen pro Tag 8 bis 10 Stück ohne Schaden verabreicht werden können, werden am besten vor den Mahlzeiten, in einem kleinen Weinglase Zuckerwasser gelöst, genommen; diese Lösung hat einen angenehmen Geschmack.

Die vorzügliche Wirkung des Cystopurins hat nun Loose (9) an einer großen Zahl von Kranken in rein wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht eingehend studiert und kommt zu dem Resultat, daß dem neuen Arzneikörper die pharmakodynamische Fähigkeit innewohnt, die Schleimhaut des Urogenitaltractus in dem Sinne äußerst günstig zu beeinflussen, daß dieselbe durch Darreichung von Cystopurin eine physiologisch erhöhte Widerstandskraft gegen das Eindringen von Bakterien erfährt und somit dem Präparat eine indirekt bakterizide Potenz durch Verschlechterung des Nährbodens zugeschrieben werden muß.

Meine eigenen Erfahrungen mit Cystopurin in der Praxis decken sich bezüglich des therapeutischen Effektes mit denen anderer Beobachter; ich habe das Präparat besonders in der Zeit von April bis Juli vorigen Jahres an fast 30 Patienten zur Anwendung bringen können, während ich die Poliklinik für Haut- und Harnleiden des Herrn Sanitätsrat Dr. Werler vertretungsweise geleitet habe; außerdem boten sich mir in der eigenen Praxis recht instruktive Fälle, die sämtlich eingehender zu schildern ich mir in Rücksicht auf den Rahmen dieser Veröffentlichung versagen muß.

Zwei markante Fälle, die den Leser mehr interessieren dürften, möchte ich jedoch näher ausführen.

Fall 1. Herr Th. L., 66 Jahre alt, hat vor 30 Jahren Gonorrhoe akquiriert, an welche sich in späterer Zeit eine derartig hohe Verengung der Harnröhre anschloß, daß gelegentlich zur sofortigen Punktion der Blase geschritten werden mußte. Trotz fortgesetzter instrumenteller Behandlung sei eine Beseitigung der hochgradigen Striktur immer nur teilweise und auf kurze Zeit zu erreichen gewesen. So kam es im Laufe der Jahre zur konsekutiven Arbeitshypertrophie der Blase und weiterhin zu dauernden Zersetzungs- und Fäulnisprozessen des Blaseninhalts. Eine Radikaloperation zur Beseitigung des Hindernisses in der Harnentleerung verweigerte Patient beharrlich, und nur durch fortgesetztes Bougieren und Verabreichung innerlich wirkender Blasenmittel wird der Zustand des Kranken ab und zu, jedoch ohne dauernden Erfolg, gebessert. Er hat im Laufe der Zeit alle einschlägigen und Erfolg versprechenden Mittel erhalten, besonders Uropural, Urotropin, Helmitol, zuletzt Hetralin. Als der Patient Anfang April v. J. in meine Behandlung tritt, ist die Urethra nur mit Mühe für Charrière IX durchgängig, an eine cystoskopische Untersuchung daher nicht zu denken. Der nach dem Bougieren stets ohne große Beschwerden entleerte Urin ist äußerst mißfarbig und völlig undurchsichtig, übelriechend, fast jauchig stinkend, stark sedimentierend, von viscöser Beschaffenheit, stark alkalischer Reaktion; Albumen und Saccharum nicht nachweisbar. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist trotzdem wenig gestört. Diagnose: Cystitis chronica e strictura urethrae mit Zersetzungs- und Fäulnisvorgängen in der Blase. Die Therapie, die bei diesem Patienten von mir eingeleitet wurde, bestand außer in täglicher Bougierung in der sofortigen Verabfolgung des Cystopurins, auf das ich auf Grund einer Erfahrung aus dem Jahre 1907 mein Vertrauen setzte. Der Patient erhält anfänglich pro Tag nur drei Tabletten in Zuckerwasser gelöst. Da trotz der kleinen Dosen der Urin sich merklich zu klären beginnt, so wird nach Ablauf von einer Woche die tägliche Dosis auf sechs Stück erhöht, mit dem für mich und andere, wie ich ausdrücklich betonen möchte, geradezu verblüffenden Erfolg, daß nach Ablauf der vierten Woche der Urin fast völlig klar und geruchlos entleert wird; seine Reaktion ist jetzt deutlich sauer, Albumen nicht nachweisbar. Der Patient hat das Mittel ausgezeichnet vertragen, es sind Störungen seitens des Magens und der Nieren gänzlich ausgeblieben. Bis Ende Juni v. J. blieb der Patient in fortgesetzter Behandlung, durch welche die Striktur für Charrière XII nach und nach leicht permeabel wurde und der Urin bei stetiger Darreichung von acht Cystopurintabletten täglich zur Norm zurückkehrte. Seitdem hat sich der Patient, trotzdem ich die eingeschlagene Therapie der Sicherheit halber noch weiter auszudehnen ihm riet, im guten Glauben, er sei nun geheilt, der weiteren Behandlung entzogen.

Fall 2. Frau E. K., 30 Jahre alt, sucht Ende Dezember 1907 meine Sprechstunde auf wegen Ausflusses und Schmerzen im Unterleib, und zwar auf Wunsch ihres Gatten, der, seit zwei Wochen an einer frischen Gonorrhoe erkrankt, gleichfalls in meiner Behandlung steht. Die Inspektion des Genitale ergibt Rötung und Schwellung des Scheideneinganges, stark eitrigen Ausfluß aus Urethra und Vagina. Urin stark getrübt, sedimentierend, von fadem Geruch, zeigt alkalische Reaktion; die Miction erfolgt trotz starken Harndranges nur unter Schmerzen und Brennen recht spärlich; besonders nachts sind die Beschwerden seitens der Blase gesteigert. Patientin gibt noch an, daß sie im Alter von 18 Jahren Typhus überstanden habe; seit jener Zeit sei, wie ihr der damals behandelnde Arzt vorausgesagt habe, der Urin stets getrübt geblieben, auch seien gelegentlich anderer Ursachen des öfteren Schmerzen in der Blasengegend und beim Urinieren aufgetreten. Diagnose: Gonorrhoea acuta; Cystitis chronica. Therapie: Patientin erhält zunächst innerlich Santyl, 3 mal täglich 25 Tropfen, morgens eine Scheidenspülung mit Actollösung, abends mit verdünntem Holzessig, dabei strikteste Bettruhe. Unter diesen Maßnahmen schwinden sehr bald die ersten stürmischen Erscheinungen der akuten Erkrankung, und nach Ablauf von fünf Wochen sind Urethra und Vagina von Krankheitserscheinungen frei. Die jetzt vorgenommene bimanuelle Untersuchung, zu welcher Klagen der Patientin über Kreuzschmerz, Ziehen und Drängen nach unten Veranlassung geben, läßt im rechten Scheidengewölbe einen fast pflaumengroßen Adnextumor fühlen, der bei der Palpation schmerzhaft ist. Der Urin ist während der ganzen Behandlungszeit weder durch Balsamica noch durch Formaldehydpräparate dauernd und erheblich geklärt worden, seine Reaktion ist jetzt neutral.

Nach Aussetzen der eigentlichen antigonorrhoischen Therapie werden Portio und Scheidengewölbe einer Jodpinselung unterworfen, darauf die Kolumnisation der Scheide angeschlossen. Die Tampons bleiben zwei Tage liegen, worauf eine ausgiebige Scheidenspülung und Wiederholung des Verfahrens erfolgt, bis nach vierwöchiger Behandlung, Ende Februar 1908, alle objektiven und subjektiven Symptome der stattgehabten Erkrankung beseitigt sind.

Nicht gelungen aber ist trotz fortgesetzter Darreichung der verschiedensten Blasenmittel, die meist auf die Dauer Widerwillen erregten, die Heilung der chronischen Cystitis, die ebenso durch eine im April 1908 durchgeführte Wildunger Kur nicht behoben oder erheblich gebessert werden konnte.

Da ich zur selben Zeit Gelegenheit fand, meine Versuche mit Cystopurin in größerem Umfange anzustellen und sich meine Erfolge mit dem neuen Mittel mehrten, so entschloß ich mich nun, auch in diesem Falle zur Cystopurin-Medikation überzugehen und sie, wenn irgend angängig, auf längere Zeit durchzusetzen.

Die Patientin erhielt nun während der ersten Woche pro Tag drei Cystopurintabletten; da Klagen nach irgendwelcher Richtung nicht geäußert wurden, der Urin jedoch sich aufzuhellen begann, so wurden bereits von der zweiten Woche ab täglich sechs Tabletten verordnet und diese Dosierung während zehn Wochen beibehalten. Schon nach Ablauf der dritten Woche war der Urin bezüglich Färbung und Durchsichtigkeit fast normal zu nennen und war unter fortgesetzter Cystopurindarreichung nach weiteren vier Wochen völlig klar und vom normalen Urin in keiner Weise zu unterscheiden. Trotzdem setzte die Patientin diese Behandlungsweise fort, um einem Rückfall vorzubeugen, bis sie im Juli ihre Erholungsreise antrat, von der sie sichtlich erblüht und ohne irgendwelche Beschwerden zurückkehrte.

Auch in diesem Falle veralteter Cystitis, die sich offenbar an jenen Typhus angeschlossen hatte, war die Wirksamkeit des Cystopurins eine außerordentlich günstige; der Urin klärte sich rasch und völlig, wurde sauer und behielt für die Dauer diese Eigenschaften, sodaß hier an wirkliche Heilung zu glauben gestattet ist. Das Medikament wurde trotz der immerhin großen Dosen und trotz zehnwöchiger Darreichung ohne jede Störung seitens des Magens und der Nieren vorzüglich vertragen und übertrifft damit an Heilkraft und Unschädlichkeit die auch in diesem Falle angewandten Derivate des Hexamethylentetramins.

Diese beiden ausführlicher geschilderten Fälle von chronischer Cystitis wurden ohne Zuhilfenahme von Blasenspülungen, wie ausdrücklich zu betonen ist, allein intern mit Cystopurin behandelt, und es wäre im ersteren gleichfalls eine dauernde Heilung zu erwarten, wenn die Ursache des Leidens, die Striktur, einer Radikaloperation unterworfen würde.

In sämtlichen übrigen Fällen, die Erkrankungen des Blasenhalses und der Blase im Anschluß an Gonorrhoe betrafen, war die Wirkung des Cystopurins natürlich eine noch schnellere und führte jedesmal die prompte Heilung herbei; der Urin wurde rasch in saure Reaktion übergeführt und auffallend schnell geklärt; nirgends war eine ungünstige Einwirkung auf die Nieren oder den Magen zu konstatieren.

In sechs Fällen frischer Gonorrhoe habe ich endlich Cystopurin prophylaktisch gegeben, um von vornherein ein Aszendieren des Krankheitsprozesses zu verhüten, und zwar mit dem gewünschten Erfolge des Ausbleibens der gefürchteten Komplikationen; auch erschien mir der eigentliche Verlauf des Leidens bei ganz frischer Gonorrhoe unter Cystopurinverabfolgung von vornherein — ähnlich wie bei den Balsamicis — milder, schmerzloser und weniger stürmisch, sodaß das Sekret schnell dünnflüssig und hell wurde und bereits am sechsten Tage die örtliche Therapie zur Unterstützung herangezogen werden konnte.

Die Indikation für Cystopurin in der internen Behandlungsweise der Harnkrankheiten ist daher gegeben in allen eingangs erwähnten Fällen, wo die lokale Therapie aus irgend einem Grunde vermieden werden muß; ferner dann, wenn eine absolute Idiosynkrasie gegen Balsamica oder Tees besteht; weiterhin, wenn es darauf ankommt, eine vermehrte Diurese herbeizuführen, ohne jedoch durch Teeaufgüsse die Flüssigkeitszufuhr zu steigern; ferner in allen jenen veralteten und hartnäckigen Fällen, in denen eine dauernde und ausgiebige Desinfektion der Blase und des in Zersetzung begriffenen Harnes erstrebt werden muß, die gerade bei der Unschädlichkeit des Mittels und seiner hohen antibakteriellen Eigenschaft verhältnismäßig leicht zu erreichen ist. Endlich ist das Cystopurin prophylaktisch indiziert vor und nach instrumentellen oder operativen Eingriffen im Gebiete der Harnwege sowie im Anfangsstadium der so häufigen gonorrhoischen Erkrankung, indem es das Uebergreifen des Prozesses auf höher gelegene Abschnitte zu hindern vermag und dadurch die Heilung beschleunigt.

Bei den mit Cystopurin zu erzielenden Erfolgen dürfte vielleicht die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß hier in ähnlicher Weise wie beim Gonosan oder Santyl der therapeutische Effekt gerade aus der glücklichen Kombination zweier sich gewissermaßen ergänzender Komponenten resultiert.

Resümee. Das Cystopurin bedingt besonders bei der chronischen Gonorrhoe therapeutische und bei der akuten Gonorrhoe auch prophylaktische Effekte, die über die einfache Hexamethylentetraminwirkung weit hinausgehen. Ein analoges Resultat ließ sich bei Fällen von veralteter Cystitis einwandfrei nachweisen. Diese Wirkung erscheint umso überraschender, als sie sich zunächst aus der einfachen Wirkung der Komponenten nicht herleiten läßt. Ich halte daher die Einführung des Cystopurins für eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes.

Literatur: 1) **Werler**, Therapeutische Monatshefte 1898, No. 5. — 2) Derselbe, Pharmazeutische Zeitung 1898, No. 54. — 3, 4, 7) Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde, III. Auflage, Bd. 25, S. 200. — 5) **Posner**, Therapie der Harnkrankheiten 1904, S. 107. — 6 u. 8) **Bergell**, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 2. — 9) **Loose**, ibidem. — 10) **Peters**, Deutsche Aerzte-Zeitung 1908, Mai. — 11) **Brenning** und **Lewitt**, Allgemeine medizinische Zentralzeitung, No. 18 vom 4. Mai 1907.

Aus dem Immelmannschen Röntgenlaboratorium in Berlin.

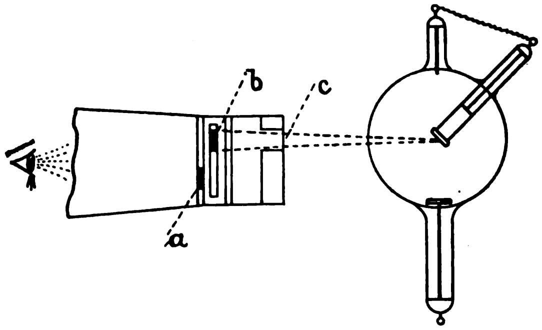
Ein neuer Radiograph.

Von **P. Lepper**, technischem Assistenten.

Das Bestreben, die chemisch-wirksamen Strahlen, welche bei der Röntgenbestrahlung für therapeutische Zwecke die Haut des Patienten beeinflussen, messen zu können, hat zur Konstruktion der verschiedensten Meßinstrumente geführt. Mein von mir konstruierter „Radiograph“ gehört zu der Klasse der Röntgenstrahlenmesser, bei denen gleichzeitig mit dem Patienten ein durch die Röntgenstrahlen verfärbbarer Körper bestrahlt wird. Ein Vergleichskörper dient dabei als Maß für die applizierte Menge der chemisch wirksamen Röntgenstrahlen. Das bisher gebräuchlichste nach diesem Prinzip konstruierte Meßinstrument ist das von Sabouraud-Noiré. Dieses besteht aus kleinen Tabletten, die mit Bariumplatincyanür bestrichen sind. Die grünlich-gelbe Farbe dieses Platinsalzes nimmt unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen eine bräunliche Färbung an. Der Unterschied der Verfärbung ist, wenn es sich um längere kräftige Bestrahlung handelt (z. B. um eine ganze Erythemdosis), gut zu erkennen. Bei kleineren Dosen, wie bei einer halben oder einer Vierteldosis, spricht schon das subjektive Empfinden des Beobachters mit und sind die Messungen daher nicht mehr einwandfrei. Der Hauptgrund für die verschiedene Beurteilung der Färbung dürfte in der Farbe der Vergleichstablette zu suchen sein. Jedenfalls ist die Beurteilung einer Verfärbung, die zwischen weiß und schwarz mit den verschiedenen Farben der Graufärbung liegt, leichter als die aller Farben des Spektrums oder deren Mischfarben. Eine Farbenskala von weiß über grau nach schwarz findet in dem Quantimeter nach Kienböck Verwendung. Die Beurteilung der Farben bei diesem Instrument ist infolgedessen leichter und weniger dem subjektiven Empfinden des Beobachters unterworfen. Mein Radiograph macht sich außer dieser Skala auch noch andere Vorteile des Quantimeters zunutze, beseitigt aber einige diesem System anhaftende Fehler. Der Hauptvorteil des Radiographen besteht in der Möglichkeit, die zu applizierende Strahlenmenge vorher zu bestimmen und den Schwärzungsgrad während der Bestrahlung jederzeit zu kontrollieren. Ein weiterer Vorteil ist, daß an Stelle des Chlorbromsilberpapiers Chlorbromsilberplatten verwendet werden. Man ist dadurch imstande, die Schwärzung der Schicht in der Durchsicht anstatt in der Aufsicht zu betrachten. Da ferner eine Vergleichsskala, die entweder einer viertel, einer drittel oder einer halben Erythemdosis entspricht, ebenfalls durchsichtig, neben der sich schwärzenden Fläche angeordnet ist, wird eine äußerst genaue Dosierung auch für den Ungeübten ermöglicht.

Ich komme nun zu der Beschreibung und Handhabung des Instrumentes. In der Wand eines kleinen Kästchens aus poliertem Mahagoniholz (Fig. 1) befindet sich eine Maske aus Bleiblech, die einen seitlich angeordneten, rechteckigen Auschnitt (c) hat. Durch diesen Ausschnitt fallen die Röntgenstrahlen auf eine in einem photographischen Entwickler untergebrachte Chlorbromsilberplatte (b) und erzeugen während der Bestrahlung einen dem Ausschnitt in der Maske entsprechenden, je nach Länge und Intensität der Bestrahlung helleren oder dunkleren Fleck. Das Gefäß, in dem sich der Entwickler befindet, ist aus einer sowohl für die unaktinischen optischen, als auch Röntgenstrahlen durchlässigen Masse hergestellt und hat in seiner Wandung einen gleich großen Fleck (a), wie den unter dem gleichzeitigen Einfluß des Entwicklers und der Röntgenstrahlen entstehende Fleck b auf der photographischen Platte. Das Neue an dem Instrument ist die gleichzeitig mit der Bestrahlung vor sich gehende Entwicklung. Um nun einen frühzeitigen Einfluß der Entwicklerflüssigkeit auf die Chlorbromsilber-Emulsionsschicht, die eine Verschleierung des Bildes erzeugen könnte, zu verhindern, wird der Entwickler erst dann in das Gefäß gebracht, wenn man mit der Bestrahlung anfängt. Es ist aber auch durch die Wahl der Platte und des Entwicklers dafür Sorge getragen, eine Verschleierung auch bei längerer Einwirkung des Entwicklers zu verhindern. Es ist ferner selbstverständlich, daß nur eine bestimmte Plattensorte und nur ein bestimmt zusammengesetzter Entwickler verwendet werden darf.

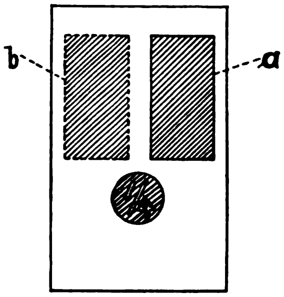
Fig. 1.



Um das Betrachten der Platte während der Exposition in der Durchsicht zu ermöglichen und eine Einwirkung des Tageslichtes zu verhindern, bestehen die Wände des Entwicklergefäßes aus durchsichtigem, rotem, spektroskopisch geprüftem Material. Das Entwicklergefäß ist also undurchlässig für die chemisch wirksamen optischen Strahlen, dagegen durchlässig für die Röntgen- und die chemisch unwirksamen optischen Strahlen.

Die Vergleichsskala ist mit Hilfe des Sabouraud-Noiréschen Radiometers hergestellt und wird in drei Abstufungen, die ¼, ⅓ und ½ Erythemdosis entsprechen, mitgeliefert. Ein kleiner Holzkasten enthält die nötigen Meßgläser für den Entwickler, eine Spritze zum Füllen des Entwicklergefäßes, eine Pinzette zum Herausnehmen der Platten aus dem Entwickler und einen Rahmen für die beiden unbenutzten Entwicklergefäße. Man verfährt nun folgendermaßen: Die beigegebene Spritze wird mit Wasser gefüllt und in das kleinere Becherglas entleert, dann entnimmt man aus der kleinen Flasche mit eingeschliffenem Stöpsel, die man aus der Vorratsflasche mit Entwickler gefüllt hat, mittels der Pipette 2 ccm Entwickler und entleert diese ebenfalls in das Becherglas. Dann legt man eine Radiographplatte in das eine der drei Entwicklergefäße, wobei folgendermaßen zu verfahren ist: Man hält das Gefäß so, daß die Bezeichnung ½, ⅓ oder ¼ richtig zu lesen ist, also der Vergleichsfleck rechts liegt, und steckt die Platte so hinein, daß die Schichtseite vom Beschauer abgewendet ist, dann steckt man das Entwicklergefäß in das vernickelte Kästchen und verschließt es durch den Deckel. Das letztere wird sodann in den Holzkasten gesteckt, und zwar so daß die empfindliche Schicht nach der schmalen Seite des Kastens gerichtet ist. Die Entfernung der Platte von der Antikathode soll dieselbe sein wie die von der zu bestrahlenden Hautstelle, und zwar soll sie 20 cm betragen. Zur genauen Einstellung ist das Instrument mit zwei Visieren versehen, deren Verbindungslinie auf die Antikathode gerichtet werden muß. Sind Röhre, Patient und Radiograph in die richtige Stellung gebracht, so entleert man die Spritze mit dem Entwickler durch eine der beiden Röhren im Deckel des Entwicklergefäßes und schaltet den Strom ein. Will man sich von dem Fortschreiten der Schwärzung der Platte überzeugen, so öffnet man den Deckel am breiten Ende des Kästchens, wodurch eine kleine Glühlampe eingeschaltet wird, die das Entwicklergefäß von der Rückseite beleuchtet. Man sieht schon nach kurzer Zeit der Bestrahlung, daß neben dem rechten Vergleichsfleck (a) sich links ein ebenso großer Fleck (b) bildet (Fig. 2). Trotzdem durch die Belichtung der Platte mit der kleinen Glühlampe eine Verschleierung der Platte nicht zu befürchten ist, soll man die Kontrolle nur von Zeit zu Zeit vornehmen, um unnötige Belichtung der Platte zu vermeiden. Bei einiger Uebung genügt ein kurzer Blick in das Kästchen, um den Schwärzungsgrad beider Flecke zu vergleichen. Durch die breite Form des Kästchens an der zum Hineinsehen dienenden Seite ist es möglich, mit beiden Augen gleichzeitig zu sehen, wodurch die Beurteilung des Schwärzungsgrades erleichtert wird. Stimmen die Schwärzungsgrade überein, so unterbricht man den Strom. Will man die Platte für das Krankenjournal aufheben, so nimmt man sie in der Dunkelkammer mittels der Pinzette aus dem Entwicklergefäß heraus und fixiert sie wie jede andere, gewöhnliche Platte.

Fig. 2.



Der neue Meßapparat wird von der Firma Louis & H. Löwenstein, Berlin, zum Preise von 75 M hergestellt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Einwirkungen von Rauch und Ruß auf die menschliche Gesundheit.

Von Dr. Louis Ascher in Königsberg i. Pr.

Mit seiner Resolution über die Schädlichkeit des Rauches und des Russes hat hoffentlich der letzte Internationale Hygienekongreß (Berlin 1907) der etwas saturierten Städtehygiene einen neuen Impuls gegeben, der um so wichtiger ist, als die Hauptaufgabe des letzten Jahrhunderts, die Bekämpfung der akuten Infektionskrankheiten, als ein ziemlich abgeschlossenes Kapitel angesehen werden kann. Es nehmen die akuten Infektionskrankheiten (nach der dem Hygienekongreß überreichten Festschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes) unter den Todesursachen in den deutschen Großstädten nur noch 5% in Anspruch; und nach den Ausführungen eines gewiß unbeeinflußten Kritikers, Hueppe [Prag][1]), darf die deutsche Seuchenbekämpfung als die glücklichste Lösung wissenschaftlicher und praktischer Aufgaben betrachtet werden. Es ist deshalb kein Wunder, wenn nunmehr andere Fragen in den Vordergrund des Interesses rücken, in erster Linie Fragen der Sozialhygiene und von denen der naturwissenschaftlichen Hygiene die der Reinhaltung der Luft. Es könnte vielleicht auffällig erscheinen, daß die Hygiene der Luft als ein neues Kapitel angesehen wird; und doch muß man Rubner[2]) bei einfacher Ueberlegung recht geben, wenn er darauf hinweist, daß die Hygiene der Luft seit etwa zwei Dezennien nahezu völlig vernachlässigt worden ist und daß besonders die wichtigste Verunreinigung der Städteluft, die durch Rauch und Ruß, aus der wissenschaftlichen Literatur fast verschwunden war. Allerdings muß sich dieser Satz eine kleine Einschränkung gefallen lassen; in Manchester war anfangs der neunziger Jahre ein durchaus wissenschaftlich arbeitendes Komitee hiermit beschäftigt; leider aber waren seine Veröffentlichungen nur in einigen wenigen Exemplaren erschienen und deshalb in der medizinischen Literatur gänzlich unbekannt geblieben.

Es ist deshalb nicht ganz ohne Interesse, die Gründe für jene Vernachlässigung zu untersuchen. Der erste scheint mir in den außerordentlichen Erfolgen der Bakteriologie zu liegen, die weiteren Gründe liegen auf dem Gebiete der Statistik und der Pathologie. Es war hauptsächlich die geringe Sterblichkeit der Kohlenbergarbeiter an Tuberkulose, welche eine Unempfindlichkeit der Lunge gegen wenig reizende Substanzen, wie den Kohlenstaub, annehmen ließ. Unterstützt wurde diese Annahme durch die zahlreichen Befunde anthrakotischer, im übrigen aber unveränderter Lungen bei Städtern und die Experimente Arnolds, der den Ruß als die am wenigsten reizende Staubart gefunden hatte.

Gerade die geringe Tuberkulosesterblichkeit bei Kohlenbergarbeitern ließ in mir den Verdacht auf einen statistischen Irrtum aufkommen. Untersuchungen hierüber, die ich in meiner Monographie: „Ueber den Einfluß des Rauches auf die Atmungsorgane“, Stuttgart 1905, zusammengefaßt habe, klärten diesen Irrtum auf und zeigten, daß man bei der Einwirkung von Rauch, Ruß und Kohlenstaub in erster Linie nicht an die in der Regel chronisch verlaufende Tuberkulose, sondern an die nichttuberkulösen, in der Hauptsache akut verlaufenden Krankheiten der Atmungsorgane denken müsse. In einer weiteren Untersuchung zeigte ich an der Hand der englischen Statistik, daß die geringe Tuberkulosesterblichkeit bei Kohlenstaub atmenden Arbeitern sich auf die Bergleute beschränkt und daß, wie die folgende Tabelle zeigt (die aus dem Supplement zum 55. Jahresbericht des Registrar General errechnet ist), die anderen Kohlenstaubarbeiter ganz andere, wesentlich ungünstigere Verhältnisse zeigen.

Tabelle 1.

Es starben im Alter von 15 bis 65 Jahren an:	T[1])	NT[2])
Arbeiter auf dem Lande (Occupied males in agricultural districts)	18,8	18,6
Kohlenbergarbeiter	14,0	32,6
Kohlenträger	29,7	65,6
Kaminkehrer und Rußhändler . . . , .	37,1	43,1

Diese Tabelle verdient in vielfacher Hinsicht eine genauere Besprechung.

Zunächst sehen wir, daß die Vermutung, Kohlenstaub wirke hinderlich auf die Entwicklung der Tuberkulose, die schon zu merkwürdigen Vorschlägen geführt hat, sich nicht aufrecht erhalten läßt, da die anderen Kohlenstaubarbeiter, Kohlenträger, Kaminkehrer und Rußhändler, eine sehr viel höhere Tuberkulosesterblichkeit haben als die Landarbeiter. Die geringe Tuberkulosesterblichkeit (T) muß deshalb bei den Kohlenbergarbeitern andere Ursachen haben; es sind dies soziale, die in der besseren Entlöhnung, dem höheren Kulturzustand und vor allem in dem Umstande liegen, daß zu diesem Berufe nur besonders kräftige und geschickte Leute gewählt werden (a picked and selected class of men). Um so auffallender ist ihre hohe Sterblichkeit an NT. Während im allgemeinen, wie ich in der oben erwähnten Monographie gezeigt habe, bei den Erwachsenen T höher als NT ist (vgl. auch Tabelle 3), sehen wir bei den Kohlenbergarbeitern und besonders bei den Kohlenträgern ein sehr viel höheres NT als T und beide Male NT sehr viel höher als bei den Landarbeitern. Dieses Ueberwiegen von NT über T ist, wie ich gezeigt habe, eine mit der Verrußung der Luft aufs innigste verbundene Entwicklungstendenz, die sich sogar mathematisch ausdrücken ließ: ganz gleichgültig, wie hoch die Sterblichkeit an Tuberkulose in einer Altersklasse beim männlichen oder weiblichen Geschlecht in England oder Preußen wurde, stets verschob sich mit jedem neuen Jahrfünft das Verhältnis zuungunsten der Tuberkulose oder mathematisch ausgedrückt, T/NT wurde ein immer kleinerer Bruch. Als Beispiel füge ich, um mich nicht an dieser Stelle in Einzelheiten zu verlieren, die Sterblichkeit Preußens an.

Tabelle 2.

Auf 10000 Einwohner starben in Preußen an	T	NT
1875—1879	31	16
1880 - 1884	31	20
1885—1889	29	22
1890—1894	25	28
1895—1899	21	26
1900—1904	19	27

Wir sehen also in Preußen ein Abfallen von T, ein Ansteigen von NT. Ich will hier nur kurz erwähnen, daß dies keine Verschiebung der Diagnose ist, da die Abnahme von NT hauptsächlich die Erwachsenen, die Zunahme von NT die Kinder und Greise betrifft (l. c.).

Ein weiteres Beispiel bietet die folgende Tabelle.

Tabelle 3.

Unter den etwa eine Viertelmillion Mitgliedern des Bochumer Knappschaftsvereins fand sich folgende Sterblichkeit:

	T	NT	T. u. NT	T/NT
1897 bis 1902	13,1	39,2	52,3	0/32
unter den 15—60jährigen männlichen Preußen	28,8	16,5	45,3	1/74

Wie schon oben erwähnt, überwiegt bei den Erwachsenen (den 15—60Jährigen) T, d. h. T durch NT ist ein unechter Bruch (1,74), dagegen ist bei den Kohlenbergarbeitern das Verhältnis ein umgekehrtes; hier überwiegt NT, und zwar in so hohem Maße, daß T/NT ein sehr kleiner echter Bruch ist, nämlich 0,32. Man kann sich das etwa so vorstellen, daß die günstigen sozialen Bedingungen der Kohlenbergarbeiter eine geringere Sterblichkeit an Tuberkulose zur Folge haben und demgemäß eine sehr viel günstigere an den nichttuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane erwarten lassen müßten, wenn nicht eine besondere Schädlichkeit hier hinzukäme, nämlich Kohlenstaub und Ruß. Etwas Aehnliches gilt auch, so kann man sich vorstellen, für die Gesamtsterblichkeit des Staates: Man müßte entsprechend der Abnahme der Sterblichkeit an Tuberkulose (und allen anderen Krankheiten) eine Abnahme der Sterblichkeit an den nichttuberkulösen Lungenkrankheiten erwarten; wenn diese Erwartung nicht erfüllt wird, müssen besondere Ursachen vorliegen. In der Tat ließ sich nachweisen, daß solche besondere Umstände vorhanden und daß sie in der Verunreinigung der Luft durch Rauch und Ruß zu finden sind. Die Beweisführung ist folgende.

---

[1]) Bericht über den XIV. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie. Berlin, Hirschwald 1908.

[1]) T = Tuberkulosesterblichkeit. [2]) NT = Sterblichkeit an den nichttuberkulösen, vorwiegend akuten Krankheiten der Atemwege.

1. Statistisch. Wie die folgende Tabelle zeigt (Tabelle 4), hat NT seit 1876 (den Beginn der peußischen Medizinalstatistik) in den landwirtschaftlichen Kreisen, als deren Typus ostpreußische gewählt wurden, nur wenig und nur unter Schwankungen zugenommen, eine Zunahme, die zum Teil auch auf eine bessere Diagnose zurückzuführen ist. Ganz anders liegt das Verhalten in den industriellen Kreisen, als deren Typus schlesische und rheinländische gewählt wurden.

Tabelle 4.
Sterblichkeit der Säuglinge.

	6 Kreise.								
	landwirtschaftliche Ostpreußens			industrielle Schlesiens			industrielle Rheinlands		
	NT	S[1] u. M[2]	D[3]	NT	S u. M	D	NT	S u. M	D
1876	4,0	3,1	13,7	3,4	10,9	4,4	3,7	2,1	2,8
1880/81	1,6	4,7	34,9	5,0	8,7	5,5	6,4	3,4	3,6
1885/86	3,4	18,2	30,3	7,3	7,8	8,8	12,2	4,1	2.6
1890/91	4,2	9,9	25,0	10,7	4,1	7,9	15,3	2,3	2,1
1895/96	5,9	7,4	13,9	15,2	3,9	3,2	16,7	2,7	2,2
1900/01	6,9	7,1	10,5	19,4	6,4	2,7	21,2	2,8	1,6

Hier sehen wir einen durchaus steilen Anstieg von NT sowohl in den schlesischen wie in den rheinischen industriellen Kreisen, eine Zunahme, die in 25 Jahren 500 bzw. 600% betrug. Daß es sich hier nicht um eine Zunahme der Infektionsgelegenheit handelt, beweist das entgegengesetzte Verhalten von Scharlach, Masern und Diphtherie, deren Sterblichkeit am höchsten in den landwirtschaftlichen Kreisen Ostpreußens, viel niedriger in den industriellen Schlesiens und noch sehr viel niedriger in den rheinischen war und noch mehr wurde. Ein ganz analoges Verhalten zeigt die Gegenüberstellung von Stadt und Land (cf. Tabelle 5).

Tabelle 5.
Preußen, 1880–1889.
Sterblichkeit der Säuglinge.

	NT		Akute Infektionskrankheiten	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
Land	6,24	5,19	25,37	23,81
Kleinstadt	12,61	10.52	18,10	17,75
Mittelstadt	17,33	15,34	11,36	11,48
Großstadt	26,30	23,34	10,52	10,53

Wir finden hier vom Lande nach der Großstadt, und zwar während eines ganzen Jahrzehntes, sowohl für männliche wie für weibliche Säuglinge eine Abnahme der akuten Infektionskrankheiten, eine Zunahme der akuten Lungenkrankheiten. Daß für die Beweisführung die Sterblichkeit der Säuglinge gewählt wurde, liegt daran, daß diese Altersklasse die größte und gleichmäßigste Zunahme der akuten Lungenkrankheiten sowohl in Preußen wie in anderen Staaten (England, Amerika, Württemberg l. c.) gezeigt hatte und weil bei ihnen sämtliche nichttuberkulösen Lungenkrankheiten, soweit sie statistisch in Betracht kommen, akute sind. Sogar noch in der Industriegegend ließen sich Unterschiede zuungunsten der Rauchgegend zeigen, indem der vorher bereits erwähnte Gegensatz zwischen Tuberkulose und akuten Lungenkrankheiten (T/NT) hier besonders stark zum Ausdruck kam, wie die folgende Tabelle 6 beweist.

Tabelle 6.

Kreise				Städte			
Textil (Krefeld Land)		Rauch (Essen Land)		Textil (Chemnitz, Krefeld, Gera)		Rauch (Essen, Königshütte, Oberhausen)	
T	NT	T	NT	T	NT	T	NT
4,2	1,9	3,2	3,6	2,1	1,6	1,8	4,6

In der Textilgegend überwiegt also die Tuberkulose, in der besser gelohnten Rauchgegend die akuten Lungenkrankheiten.

Bei der Tuberkulose zeigte sich trotz der Abnahme der Sterblichkeit die Tendenz eines rascheren Verlaufs. Während in Preußen 1876 noch 36% männliche und 32% weibliche der an Tuberkulose Gestorbenen das 50. Lebensjahr erreichten, waren es 1901, nach einem nahezu gleichmäßigen Sinken nur noch 28% bzw. 23%. Auch hier ließ sich wieder ein Gegensatz zwischen Landwirtschaft und Industrie erkennen: Während in Ostpreußen 27% in Westpreußen 22% der an Lungentuberkulose gestorbenen Erwachsenen das 60. Lebensjahr erreichten, waren es in der Rheinprovinz nur 17%, in Westfalen nur 15%. Aehnliches ließ sich aus der englischen Statistik berechnen. Obgleich bei den Landarbeitern, wie wir oben gesehen haben, die Sterblichkeit an Tuberkulose eine größere war als unter den Kohlenbergarbeitern, erreichten von den an Tuberkulose Gestorbenen 15%, von den Kohlenbergarbeitern aber nur 12% das 55. Lebensjahr.

Diese und andere Erwägungen führten mich zu dem Schluß: Rauch und Ruß prädisponieren zu akuten Lungenkrankheiten und beschleunigen den Verlauf der Tuberkulose.

2. Die Bestätigung hierfür brachte das Experiment. 10 mit Perlsucht subkutan infizierte Kaninchen wurden einer mäßigen Rauchatmosphäre ausgesetzt, zusammen mit 10 normalen gleichaltrigen Tieren. Die Gewichtszunahme dieser letzteren bewies, daß die Rauchmenge so gewählt war, daß sie an sich keinen Schaden anrichten konnte. Trotzdem starben die infizierten Kaninchen nach 53,9 Tagen (im Durchschnitt), während die gleiche Menge gleichzeitig infizierter Kontrolltiere, die außerhalb der Rauchatmosphäre geblieben waren, ein durchschnittliches Alter von 90,3 Tagen erreichten. Die erwähnten Kontrolltiere, die mehrere Wochen lang den Rauch eingeatmet hatten, wurden der Inhalation von geringen Aspergillusmengen ausgesetzt. Sie bekamen eine Lungenentzündung, normale Kontrolltiere aber nicht.

Da Rauch einen Komplex verschiedener Schädlichkeiten darstellt, gasförmiger wie fester, wiederholte ich diese Versuche mit den leicht zu isolierenden körperlichen Bestandteilen, dem Ruß. Als ungefähren Maßstab für den Grad der Verrußung diente die Anthrakose, die sich bei Säuglingslungen aus Königsberg und Chemnitz vorfand. (Schluß folgt.)

---

1) S = Scharlach. — 2) M = Masern. — 3) D = Diphtherie.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzender im Reichs-Versicherungsamt.

(Schluß aus No. 12.)

Von neuem ist die **Schweigepflicht des Arztes** zum Gegenstande von Erörterungen geworden. Ich glaube in dieser Zeitschrift schon ausgeführt zu haben, daß nach meiner Meinung ein Arzt, der als Zeuge vor Gericht vernommen wird, nicht gegen die ihm im § 300 Reichs-Strafgesetzbuches aufgelegte Schweigepflicht verstößt, wenn er über ihm beruflich bekannt gewordene Dinge Zeugnis ablegt, und ich befinde mich mit dieser Meinung in Uebereinstimmung mit, wie ich glaube, den weitaus meisten Strafrechtslehrern. Indessen hat Herr Landgerichtsrat Hagen in der Nummer der Zeitung „Der Tag" vom 13. Oktober 1908 mit Recht auf zwei ältere Reichsgerichtsurteile aufmerksam gemacht, die auf einem anderen Standpunkt stehen (Entscheidungen in Zivilsachen Bd. 53, S. 317, desgleichen in Strafsachen Bd. 19, S. 365). Angesichts dieser Urteile kann dem Arzte nur immer wieder anheimgegeben werden, zur Vermeidung von Weiterungen peinlich zu prüfen, wie weit seine Aussage gehen soll, und von dem Zeugnisverweigerungsrecht auch da Gebrauch zu machen, wo er selbst die Aussage für unbedenklich hält. Will er sicher gehen, so ist ihm jedenfalls zu empfehlen, in allen zweifelhaften Fällen einen Gerichtsbeschluß darüber herbeizuführen, ob er auszusagen verpflichtet sei oder nicht. Aber auch wenn der Arzt als Sachverständiger vernommen wird, wolle er wohl erwägen, wie weit er sein Gutachten auf Tatsachen aufbauen darf, die ihm vermöge seines Berufes anvertraut worden sind. Streng genommen ist er freilich, soweit er solche Tatsachen bekundet, nicht mehr Sachverständiger, sondern sogenannter sachverständiger Zeuge, d. h. ein Zeuge, der vermöge der seinem Berufe innewohnenden Sachkunde Tatsachen wahrgenommen hat und das Wahrgenommene danach bekundet. Aber die Grenzen zwischen Gutachten und Zeugnis sind flüssig, in strepitu fori ist es nicht leicht für den, der dieses Lärmes nicht gewohnt ist, abstrakte Distinktionen zu machen. Deshalb nehme auch als Sachverständiger der Arzt in allen zweifelhaften Punkten die Hilfe des Richters in Anspruch und verlange einen Gerichtsbeschluß.

Auf demselben Gebiete bewegt sich die Frage, wie weit die Krankenkassenärzte der Schweigepflicht unterliegen, oder vielmehr

— von allem zufälligen Tatsachenbeiwerk entkleidet — die Frage, inwieweit ein Arzt, der im Auftrage eines dritten einen Patienten behandelt oder begutachtet, an die Schweigepflicht gebunden ist. Ich bin geneigt, auch in dieser Beziehung die Pflichten des Arztes eng, seine Rechte weit zu begrenzen, und deduziere so: wenn sich jemand zur Behandlung oder Begutachtung einem Arzte in die Hände gibt, von dem er weiß, daß er von einem dritten mit der Behandlung oder Begutachtung beauftragt ist, so muß angenommen werden, daß der Patient, der behandelt oder begutachtet werden soll, damit einverstanden ist, daß der Arzt dem Auftraggeber alle die Mitteilungen mache, deren Kenntnis der Auftraggeber zur Erledigung des Auftrages bedarf. Diese Definition enthält eine zwiefache Begrenzung. Einmal in der Person des Auftraggebers: nur diesem, nicht anderen Personen soll nach dem zu vermutenden Einverständnis des Patienten Kenntnis gegeben werden dürfen. Und sodann: nur solche Tatsachen dürfen nach dem zu vermutenden Einverständnis des Patienten mitgeteilt werden, die in den Rahmen des erteilten Auftrages fallen. Wenn z. B. streitig ist, ob eine Hernie durch Unfall entstanden, und der Arzt stellt bei der Untersuchung fest, daß der Explorat geschlechtskrank ist, so muß im Zweifel angenommen werden, daß der Patient zu der Mitteilung dieser letzteren Tatsache sein Einverständnis nicht gegeben habe.

Vorsicht und sorgfältige Ueberlegung ist also unter allen Umständen den Aerzten bei Mitteilung beruflicher Wahrnehmungen und Geheimnisse geboten — am meisten in einer Zeit, die wie die unsere sehr geneigt ist, mit nicht immer guten Gründen, sondern voll Weichmütigkeit die Interessen des Kranken denen des Gesunden vorzuziehen.

Ueber Rechtsfragen, die sich an den sog. **Verkauf der ärztlichen Praxis** anknüpfen, habe ich in den Berichten 12 und 13, No. 37 und 47 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1907, referiert. Nun liegt eine mir dem Datum nach nicht bekannt gewordene Entscheidung des Reichsgerichts vor, nach welcher der „Verkauf" der Praxis eines Zahntechnikers an einen Zahnarzt durch die Erben des ersteren unter Bedingungen, die an sich billig und angemessen zu erachten sind, nicht gegen die guten Sitten verstößt. Ich halte die Entscheidung für zutreffend. Wenn aber das Reichsgericht in der Entscheidung hervorgehoben hat, daß es sich hier eben um die Erben und um einen Zahntechniker handle, daß aber unter anderen Umständen anders zu entscheiden sei, so verweise ich wegen meiner abweichenden Meinung auf meine früheren Ausführungen, die ich auch jetzt für zutreffend halte.

Ich schließe diese Erörterungen mit einer Entscheidung des Reichsgerichts, die zunächst nur die Krankenhausärzte zu interessieren scheint, in der aber ein Prinzip steckt, das alle Aerzte angehen dürfte. Die Entscheidung ist am 29. September 1908 ergangen und hat folgenden Tatbestand. Die Besitzerin einer Kinderheilanstalt engagierte einen Arzt als Leiter der Anstalt auf längere Zeit. Nach Abschluß des Vertrages erfuhr sie, daß er früher mit seiner jetzigen Ehefrau, die damals anderweit verheiratet war, in einem unerlaubten Verhältnis gestanden habe. Die Besitzerin der Anstalt hob nun wegen wesentlichen Irrtums den Vertrag auf, da es dem Arzte an denjenigen Eigenschaften gefehlt habe, die sie bei Uebertragung des Postens an den Arzt bei ihm vorausgesetzt habe. Der Arzt klagte darauf auf Vertragserfüllung, wurde aber, obwohl jener unerlaubte Verkehr 15 Jahre zurücklag, der Arzt seine jetzige Ehefrau auch erst nach dem Tode ihres ersten Ehemannes geheiratet und seitdem ein vorwurfsfreies Leben geführt hatte, auch seine ärztliche Spezialqualifikation keinem Zweifel unterlag, mit seiner Klage abgewiesen. Es würde meines Erachtens zu weit führen, auf die Einzelheiten dieses der deutschen Juristenzeitung vom 1. Dezember 1908 entnommenen Urteils einzugehen. Ich möchte aber hervorheben, daß das in ihm entscheidende Prinzip, das ich eben erwähnte, mir darin zu bestehen scheint, daß unter gegebenen Umständen **für die ärztliche Qualifikation nicht nur eine wissenschaftliche, sondern auch sittliche Eigenschaften entscheidend sind.**

Ich wende mich nunmehr zu einigen Fragen, die, wenn sie auch nicht die besonderen, für den Arzt gültigen Rechtsnormen betreffen, doch für den Arzt Interesse haben werden, da sie Rechtsfragen enthalten, an deren Entscheidung der Arzt in irgend einer Weise beteiligt werden kann.

Zunächst muß ich aber die eine Frage ausscheiden — die Frage nämlich, wer in dem **Kölner Kassenstreit** recht hat. Denn soviel ich weiß, handelt es sich bei diesem Streit nicht um irgend etwas, das angesichts der gültigen Rechtsnormen strittig wäre: die Verträge sind klar und bündig gewesen, sie sind durch ordnungsmäßige Kündigung rechtlich unanfechtbar gelöst worden, jede Partei steht auf ihrem formalen Recht. Was nun geschehen soll, ist nicht Sache des Rechtsgelehrten, sondern entweder, wenn die Parteien sich darauf einigen könnten, des vermittelnden Schiedsmannes oder des Gesetzgebers. Ich bin weder das eine noch das andere und habe an dieser Stelle keine Meinung über den Streit zu äußern.

Die Frage der **strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit der Greise** hat Prof. Aschaffenburg in der Münchener medizinischen Wochenschrift einer Untersuchung unterzogen. Es freut mich, daß er keinerlei besondere Bestimmungen strafrechtlich-materieller oder strafprozessualer Art von dem Gesetzgeber in bezug auf die Greise fordert. Aber anderseits ist es gewiß nützlich und dankenswert, daß er hervorhebt, daß die senilen Deformationen Aerzten und Richtern Anlaß geben sollten, besonders bei gewissen Delikten der Greise, wie z. B. den Sexualdelikten, die Zurechnungsfähigkeit des Inkulpaten eingehend zu prüfen, und ich wünschte, daß seine Ausführungen auch den Juristen allgemein zugänglich würden. — Ein verwandtes, aber, wie ich glaube, bisher wenig durchforschtes Gebiet hat Herr Dr. med. Hoepfner in der Rheinisch Westfälischen Zeitung vom 10. Oktober 1908 betreten, indem er die Folgen untersucht hat, die das Stottern in bezug auf die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit des Stotternden hat. Vielleicht geht es manchen Interessenten so wie mir beim Lesen des Artikels: ich bin mir über die Notwendigkeit einer besonderen Prüfung der Zurechnungsfähigkeit der Stotterer bisher nicht klar gewesen.

Die Frage, ob **Impfungen mit polizeilichem Zwange** gegen den Willen der Eltern an Kindern vorgenommen werden können, scheint das Preußische Ober-Verwaltungsgericht in neuen Entscheidungen abermals bejaht zu haben. Daß es diese Frage verneinen werde, war nach seinen früheren Entscheidungen nicht zu erwarten. Ob es aber unter den heute in Deutschland herrschenden sanitären Verhältnissen und bei Abwesenheit von Pockenerkrankungen nötig ist, mit polizeilichem Zwange Impfungen an Kindern vorzunehmen, ist mir um so zweifelhafter, als die andern Bundesstaaten, so weit ich weiß, diesen Zwang nicht anwenden und trotzdem pockenfrei bleiben. Die Polizeigewalt darf diskretionär verfahren, und ich wünschte, sie erwöge in jedem einzelnen Falle, bevor sie den Impfzwang manu militari durchsetzt, was größer ist, der Schaden, den die Unterlassung der Impfung bringen kann, oder der Schaden, den das Kind an Leib und Seele leiden kann, wenn es vom Schutzmann zu einer Operation geführt wird, von der es zu Hause monatelang erzählen hört, daß sie ebenso gesetzwidrig wie gesundheitsschädlich sei.

Ob **Milch ein Heilmittel** im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes sei oder nur ein Stärkungsmittel, hat der Magistrat zu Danzig zu entscheiden gehabt und am 30. September 1908 für den ihm vorliegenden Fall, in dem die Milch auf Anordnung des Arztes genommen wurde, bejaht. Eine Legaldefinition des Heilmittels gibt es ebensowenig wie eine solche seines Gegensatzes, des Giftes. Der Gesetzgeber und nach ihm der Rechtsgelehrte muß beide Ausdrücke als gegebene Begriffe verwenden in der Hoffnung, daß ihm im Zweifelsfalle die medizinische Wissenschaft mit einer medizinischen Definition aus den Zweifeln helfe. Ich fürchte aber, bis jetzt hat die medizinische Wissenschaft diese Hoffnung noch nicht erfüllt.

Und da wir einmal bei den Definitionen sind, mag zum Schluß bemerkt werden, daß der Württembergische Verwaltungsgerichtshof in einem Urteil vom 15. November 1905 und der Badische Verwaltungsgerichtshof in einem solchen vom 12. März 1907 mit fast übereinstimmenden Worten als **Krankheit definiert** haben einen anormalen Körperzustand, welcher in der Notwendigkeit ärztlicher Behandlung oder in der Anwendung von Heilmitteln oder in der Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit wahrnehmbar zutage tritt.

Entscheidungen des ärztlichen Ehrengerichtshofes.

1. Abschluß von Kassenverträgen gegen den Willen der ortsansässigen Aerzte ist nicht strafbar, wenn der Beschuldigte sich nicht selbst durch Abgabe einer beschränkenden Willenserklärung zu einer bestimmten Stellungnahme verpflichtet hat. Die Wahl des Niederlassungsortes und die Willensbetätigung zu einem bestimmten Prinzip der Arztwahl ist völlig frei, solange nicht ehrenrührge Zuwiderhandlung gegen verpflichtende Vereinsbeschlüsse, Eindrängung in den Besitzstand der Kollegen oder Unterbietung vorliegt.

2. Die Gewinnung von Kassenärzten durch einen bereits bei der Kasse tätigen Arzt, der der Praxis nicht gewachsen ist, weil die gesamten übrigen Aerzte ihre Tätigkeit eingestellt haben, ist nicht strafbar. Insbesondere konnten, da der fragliche Ort auf der Cavete-Tafel stand, Zweifel nicht obwalten, unter welchen Bedingungen die Kassenpraxis anzunehmen war. (Urteile vom 25. August 1908.)

3. Uebernahme einer gesperrten Stelle als Gefängnisarzt liegt noch nicht vor, wenn ein Vertrag mit der Gefängnisverwaltung auf Behandlung der beim Bau des genannten Gefängnisses als Maurer etc. beschäftigten Gefangenen geschlossen wird.

4. Die Anerkennung von Bestimmungen der Aerztekammer, zu der man sich verpflichtet hat, ist nur für die bis zum Tage der Verpflichtung vorliegenden Anordnungen zu verlangen. Spätere

Anordnungen können nicht in eine vorhergegangene Verpflichtung miteinbezogen werden. Sind bestimmte Honorarsätze gemäß Anordnung eines anerkannten Beschlusses der Aerztekammer anzustreben, so ist dieser Forderung genügt, wenn nachweislich Bemühungen nach der Richtung vorliegen.

5. Unrichtige Beurkundung in einem Totenscheine, indem der Arzt, der zwar den Todeskampf mitangesehen, die Tatsache des eingetretenen Todes jedoch von einem anderen Arzt erfahren hat, angibt, er selbst habe die Leiche gesehen, ist strafbar.

6. Verpflichtung des Arztes, in Fällen dringender Lebensgefahr die ärztliche Hilfe nicht zu verweigern, auch in Städten mit eingerichteten Unfallstationen, besteht nur in dem besonderen Fall nicht, wenn der betreffende Arzt nach Lage der Sache sich selbst überzeugt hat, daß alle geeigneten Vorkehrungen für sofortige sachgemäße Hilfeleistung getroffen sind. Andernfalls liegt ein Verstoß gegen die Standespflichten vor. (Urteile vom 15. Dezember 1908.)

(Wir möchten nicht unterlassen zur Charakterisierung mancher ehrengerichtlichen Verhandlungen aus den genannten Entscheidungen noch folgendes mitzuteilen: In einem Verfahren, in dem auf Strafen von 2000, 2500, 2700 M etc. erkannt war, vermißte der EGH sowohl in Anklageschrift wie im Urteil eine sorgfältige und ausreichende Begründung; in einem andern Fall fehlte überhaupt eine Anklageschrift!) M.

Brief aus Rußland.

Der seit Jahren bestehende **Mangel an Universitätsprofessoren** hat eine Moskauer Zeitung („Golos Moskwy") zur Entsendung eines eigenen Berichterstatters an sämtliche russischen Universitäten veranlaßt, um genaue authentische Auskunft über Umfang und Ursache dieser fatalen Erscheinung zu erlangen. Die erhaltenen Daten — so traurig sie sind — dürften auch für den deutschen Leser nicht uninteressant sein. Am schlimmsten steht es in Warschau, wo schon vor der Schließung (1905) wegen Mangels an Kandidaten mehrere Lehrstühle, hauptsächlich in der juristischen und mathematischen Fakultät, unbesetzt waren. Seitdem sind noch so viele Vakanzen hinzugekommen, sodaß es ihrer zurzeit nicht weniger als 20 gibt. In der medizinischen Fakultät sind folgende Fächer unbesetzt: medizinische Chemie, medizinische und chirurgische Hospitalklinik, Gynäkologie, pathologische Anatomie. Die Universität ist im August wieder eröffnet worden, doch konnte wegen des Professorenmangels in sämtlichen Fakultäten nur der erste Kursus (I. Lehrjahr) eröffnet werden. Neben emeritierten Professoren lesen stellvertretend Professoren vom Polytechnikum und vom landwirtschaftlichen Institut aus Neu-Alexandrien. Neben den später zu besprechenden allgemeinen Ursachen liegt hier als spezielle Ursache das Fehlen von polnischen Lehrkräften vor, die sich zur Russifizierung prinzipiell ablehnend verhalten und sich daher nicht zur Abhaltung von Verlesungen in russischer Sprache verstehen. An der Universität Jurjew (früher Dorpat) sind unbesetzte Lehrstühle eine chronische Erscheinung, nachdem die Regierung mit dem ihr zur Unterdrückung höherer Kulturwerte eigenen Talent und einem in der Geschichte der Wissenschaft selten beobachteten Vandalismus die blühende Universität Dorpat in der zweiten Hälfte der 90er Jahre in eine russische Hochschule zweiter Güte umgewandelt hatte. Die an Stelle der deutschen Professoren ernannten russischen Lehrkräfte waren zum Teil dermaßen minderwertig, daß russische Gelehrte von besseren Qualitäten mit ihnen zusammen nicht wirken wollten; bei der gewaltsamen Unterdrückung des deutschen Elementes jedoch konnte dieses durch viele Jahre keinen Nachwuchs schaffen, sodaß sich der Niedergang ebenso natürlich wie rasch vollzog. Erst in den letzten Jahren hat sich mit Anbruch der liberalen Aera eine geringe Wendung zum Besseren bemerkbar gemacht. Immerhin sind zurzeit acht Lehrstühle unbesetzt, darunter ein medizinischer. Das noch heute in den baltischen Provinzen geltende Provinzialrecht wird seit zehn Jahren überhaupt nicht gelesen, für altklassische Philologie und Archäologie hat man nicht einmal einen temporären Stellvertreter finden können. In Rußland gibt es wenig altklassische Philologen, sodaß sich die Schwierigkeit in der Besetzung dieses Lehrstuhles nicht sobald beseitigen lassen wird, während auf eine Besetzung des Lehrstuhles für baltisches Provinzialrecht so lange wird verzichtet werden müssen, bis sich das Ministerium zur Ernennung einer baltischen Kraft verstehen wird, da dieses Fach außer in Dorpat nirgends gelesen wurde. Diese Tatsachen sind bloß als ein kleines Characteristikum dafür erwähnt, wie die Regierung die Universität Dorpat „reformiert" hat. — In Kiew ist unter anderen der Lehrstuhl für Physiologie frei, in Charkow diejenigen für Anatomie, Physiologie, Pharmacie, Pharmakognosie und Pharmakologie, Medizinische Diagnostik, Spezielle Pathologie, Operative Chirurgie, Hygiene, Geschichte der Medizin, Encyklopädie. An der Odessaer Universität sind unter siebzehn vakanten Lehrstühlen unbesetzt: Spezielle Pathologie und Therapie, Allgemeine Pathologie, Hospitalklinik, Haut- und Geschlechtskrankheiten, in Kasan sind von 56 Lehrstühlen 17 unbesetzt, darunter: Pathologische Anatomie, Hygiene, Haut- und venerische Krankheiten. In Moskau fallen von 14 Vakanzen auf die medizinische Fakultät 3 (Pharmakognosie und Pharmacie, die Parallelprofessur für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Geschichte der Medizin).

Die vakanten Fächer werden zum größten Teil stellvertretend durch emeritierte Professoren oder Privatdozenten gelesen, wobei in manchen Fällen die Stellvertretung jahrelang dauert. In vielen Fällen aber — besonders in der juristischen und physiko-mathematischen Fakultät — können einzelne Fächer Jahre hindurch nicht gelesen werden. Die einzige Ausnahme bildet die Petersburger Universität, die dank ihren reichen Geldmitteln und der großen Anziehungskraft, welche die Residenz ausübt, nicht nur keine Professorennot kennt, sondern sogar besonders günstige Verhältnisse darbietet. Sie ist in der glücklichen Lage, sich die besten Kräfte aus dem weiten Reiche aussuchen zu können, und es ist besonders Moskau, das in den letzten 20 Jahren eine Reihe der angesehensten Professoren geliefert hat. Ein unbesetzter Lehrstuhl ist hier eine große Seltenheit, da die Bedingungen zur wissenschaftlichen Arbeit dank den vorzüglich ausgestatteten Laboratorien, Kabinetten etc. außerordentlich günstig sind. Im Jahre 1907 kamen auf 8000 Studenten 282 Lehrkräfte, darunter 36 ordentliche, elf außerordentliche, 24 außeretatsmäßige Professoren und 126 Privatdozenten.

Fragen wir nun nach den Ursachen des Professorenmangels und des fehlenden Nachwuchses, so ist derselbe in erster Linie auf die schwierige materielle Lage der Privatdozenten zurückzuführen. Die ihnen gewährten Subsidien genügen nicht zum Leben, daher sind sie auf die Praxis angewiesen und üben dieselbe zum Nachteil der Wissenschaft aus. Ebensowenig kommen infolge von Mangel an freier Zeit auch die mit der Stellvertretung von Professoren beauftragten Privatdozenten zur Erwerbung des zur ordentlichen Professur notwendigen akademischen Grades, sodaß besonders in der Provinz die interimistische Bekleidung von Lehrstühlen durch Privatdozenten jahrelang zu dauern pflegt. Das neue Universitätsstatut mit seinen noch schwierigeren Vorbedingungen (Erwerbung von Magister- und Doktorgrad) dürfte kaum geeignet sein, Abhilfe zu schaffen, zumal in Anbetracht der Abschaffung der Kollegiongelder und des sie ersetzenden Gehaltes (3000 Rbl. für den Extraordinarius und 4000 Rbl. für den Ordinarius mit einer Erhöhung um je ein Viertel des Gehaltes nach fünf und zehn Jahren) das Aequivalent als gering zu bezeichnen ist. Dazu kommt noch, daß der Weg zur Erlangung der höchsten akademischen Staffeln schwierig ist und materielle Opfer verlangt, sodaß kaum anzunehmen ist, daß die Zahl der diese an Hindernissen reiche Laufbahn Einschlagenden in Zukunft wachsen wird. Eine Ausnahme macht die medizinische Fakultät, da hier die Professur — besonders in den Hauptstädten — mit außerordentlich lukrativer konsultativer Praxis verbunden ist. Neben den angeführten allgemeinen spielen auch lokale Ursachen eine Rolle, unter diesen auf einzelnen Universitäten die Politik, welche die Professorenschaft in zwei einander heftig bekämpfende, feindliche Lager trennt, was bei der Besetzung von freien Lehrstühlen insofern eine Rolle spielt, als den Kandidaten der feindlichen Partei Hindernisse in den Weg gelegt werden, wodurch die betreffende Professur nicht selten für lange Zeit unbesetzt bleibt.

Vor einiger Zeit **starb**, 59 Jahre alt, der Professor der Augenheilkunde und Direktor der Augenklinik in Moskau, **Adrian A. Krjukow.** Nach Beendigung seiner Studien an der Moskauer Universität im Jahre 1871 und Erlangung des Doktorgrades im Jahre 1873 ging er auf zwei Jahre ins Ausland und arbeitete dort zuerst bei Prof. Leber in Göttingen, darauf in Heidelberg, Berlin, Paris; 1886 habilitierte er sich als Privatdozent an der Moskauer Universität, wurde 1894 außerordentlicher, 1901 ordentlicher Professor. Er veröffentlichte eine Reihe von Arbeiten in russischen und ausländischen Fachzeitschriften und verfaßte ein Lehrbuch der Augenheilkunde, das sieben Auflagen erlebte. Er war Redakteur des „Wjestnik Ophthalmologii" (Bote für Ophthalmologie) und Mitarbeiter der „Zeitschrift für Augenheilkunde". Als Arzt und Mensch erfreute er sich eines großen Ansehens in weiten Kreisen.

Dr. W. Vierhuff (Moskau).

Geschichte der Medizin.

Die Schmotzerin von Bönnigheim, Mutter von Sechs- und Siebenlingen und insgesamt 53 Kindern.

Von Dr. W. Weinberg in Stuttgart.

In der Sakristei der Pfarrkirche von Bönnigheim in Württemberg hängt ein auf Holz gemaltes Bild mit einfachem Holzrahmen, dessen jetzige Uebermalung aus der Spätrenaissance stammt, während sich eine darunter befindliche spätgotische Temperaschicht nachweisen ließ. Durch zwei Querleisten ist es quer in drei Teile geteilt. Im obersten sieht man die Geburt Christi, während die Mitte den Adam Stratzmann und seine Frau Barbara Schmotzerin mit ihren 53 Kindern (alle erwachsen) darstellt. Der unterste Teil enthält die Verse:

> Durchgehe Alle Landt Undt Königreich
> Und Ließ Alle Historia deßgleich
> So findestu Under Allen Frawen
> Die Von Wunders Wegen Ist Anzuschawen
> Als diese die so Vihl Kinder hat Gebohren,
> Die Gott Von Bönigheimb hat Auserkohren.
> Der duch sein Geburth Von einer Jungfrauen
> Disen Frawen Kindern das Himmelreich
> last Anschawen. Von Christus Geburt
> MCCCCLXXXXVIII Ists Geschehen.
> Wie Werden dergleichen Frawen kaum
> Mehr Sehen.

Herr G. A. **Kolb** in Schloß Schwaigern (Oberamt Brackenheim) hat die Urkunden über dieses Bild und den mit ihm zusammenhängenden Fall von ungeheurer Fruchtbarkeit eingehend untersucht und in einer Schrift „Die Schmotzerin von Bönnigheim“ eingehend seine Glaubwürdigkeit vom historisch- und landeshistorisch-kritischen, psychiatrischen und gynäkologischen Standpunkte aus geprüft (Vierteljahrshefte des Zabergäuvereins 1908). Danach hat die Frau des Adam Stratzmann (angeblich gest. 1504) 18mal Einzelgeburten, 5mal Zwillinge, 4mal Drillinge, 1mal Sechslinge und 1mal Siebenlinge geboren, darunter 19 Totgeborene und ungetauft Gestorbene; keines der 53 Kinder (38 Knaben, 15 Mädchen) wurde über neun Jahre alt, die Sechs- und Siebenlinge kamen verzettelt, von der 20. Woche an bis zum normalen Ende der Gravidität, und zwar die Sechslinge auf viermal $(3+1+1+1)$, die Siebenlinge ebenso auf viermal $(3+1+2+1)$. Dies wären 35 Geburten bei 29 Schwangerschaften. Die Siebenlingsgeburt fand 1498 statt.

Es sind über diesen Fall zwei Protokolle, eines davon in dem Stadtbuch, aufgenommen und offenbar jedem Fremden auf Wunsch Abschriften davon gegeben worden, diese Protokolle sind in einer Chronik, dem Gemmingischen Stammbaum, im Wortlaut erhalten. Das letztere Protokoll wurde offenbar auf Veranlassung von Kaiser Maximilian, der 1509 in die Nähe des Ortes kam, aufgenommen. Noch jetzt zeigt man einen Merkstein zwischen Bönnigheim und Erligheim als Stelle des Beginnes der Siebenlingsgeburt. Ein zweites Bild des Falles soll auf dem Bönningheimer Rathaus existiert haben.

Mit diesem Fall hat sich die Literatur des 16. und 17. Jahrhunderts mehrfach beschäftigt. Die Landesbibliothek zu Stuttgart besitzt einen Stich von Philipp Janssen aus dem Jahre 1650 mit einem ausführlichen poetischen Bericht über den Fall; einen ebensolchen findet man bei Nicolaus Pfizer, med. doct. zu Nürnberg. Zwei sonderbare Bücher von der Weiber Natur, wie auch deren Gebrechen und Krankheiten, bei Wolfg. Moritz Endfers, Nürnberg, 1641 erschienen.

Das erste Protokoll lautet wie folgt:

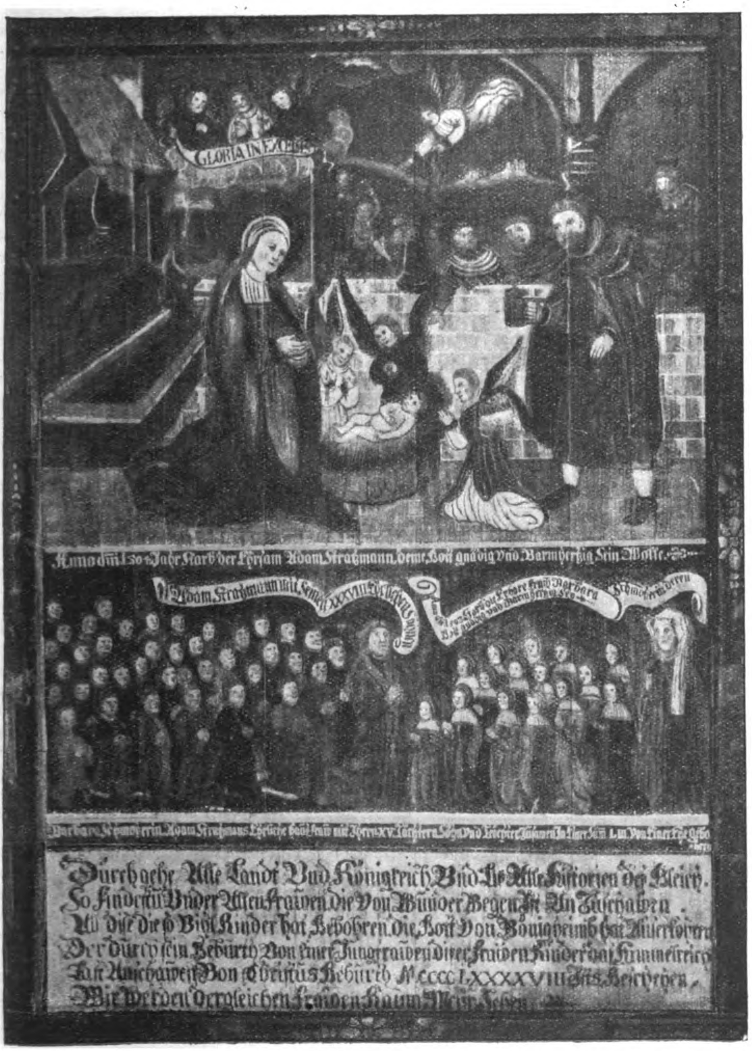
„Ich Barbara Schmotzerin hab mitt meinem ehelichen Mann Adam Stratzman geborn zu achtzehen malen, Alle mahl 1 Kindt unndt zu fünf mahlen, allemal 2 Kindt, unndt zu viermahlen, alle mal 3 Kindt, unndt auf einmahl bin Ich gangen mitt sechs, da Ich zwantzig Wochen bin gangen, da hab ich drey Kinder gehabt, welche drey Ich auff der Haiden bey Sankt Michelsberg hab geboren, do bin ich neuen tag in der Kindbett gelegen, do hab ich aber 1 geboren, do ich auß der Kindbett bin gangen, hatte ich noch zwey bey mir, unndt hab 1 geboren vierdthalb Woch vor dem ziehl; da hab ich allerdings außgerechnet, do hab Ich 1 geboren, darnach bin Ich mitt sieben zue einmahl gehn worden, do ich zwantzig Wochen mit ihnen allen gangen bin, gebar ich 3 an diesem Herbst, der vergangen ist, umb Sankt Laux dag Anno C ‖ 1498. Do bin ich am Sambstag aus der Kindtbeth gangen Undt ehe man das Ambtt an demselbigen nachgehenden Sundag hatt gethan, do hab ich wieder 1 geboren, do bin Ich innen gelegen vierthalb Woch, do hab ich 2 geboren, do bin ich vier Wochen aus der Kindbett gewesen, do hab ich aber 1 geboren, daß ist einer ehlen lang gewesen undt dreyer Ueberzwerch finger, undt hatt ein Kopff gehabt, den man nit hat mögen überspannen. Und Ich bin gelegen von demselbigen tag, bis an den dritten tag, das Ich kein menschen, ia gar nichts hab können sehen, am freytag bin Ich wiederumb zu mir kommen. Geschrieben sindt diese Ding nach Sankt Thomastag Anno Christi 1498.

Und Ich Friedrich Deumling Sacrificulus zu Wimpfen im thall bekenn mich hiemit, dieser meiner Handschrift der Ich solches von dieser Frawen alles selbs hab gehört, Undt also auch geschrieben.“

Herr A. G. **Kolb** hält die Geschichte für historisch-kritisch erwiesen, teilt aber dann noch das Gutachten zweier Mediziner, eines bekannten Psychiaters und eines Gynäkologen, mit und verweist auch auf **Olshausen**. Der Psychiater bezeichnet den Fall als „ein Musterbild hysterischer Pseudologie mit Beeinflussung der Umgebung“, während der Geburtshelfer den Fall für glaubhaft erklärte.

Bedauerlicherweise existieren Kirchenbücher in Württemberg erst seit 1550, andernfalls wäre es leicht gewesen, den Fall ebenso genau zu prüfen wie die von mir seinerzeit mitgeteilte Fünflingsgeburt aus dem Jahre 1840. (Diese Zeitschrift 1899, No. 24.)

Auffallend ist weniger die Geburt von Sechslingen und Siebenlingen, ihr Zusammentreffen und die verzettelte Geburt als deren Wiederholung und die große Zahl der Schwangerschaften (29). Ich selbst kenne unter 439 Drillings-, 23 Vierlings- und 1 Fünflingsmüttern in Württemberg aus den Jahren 1791—1906 keine mit mehr als 17 Geburten, auch in den Stammtafeln der Fürstenhäuser hat den Rekord das Haus Stolberg mit 20 Geburten,


GLORIA IN EXCE
Anno dm 1504 Jahr starb der Ersam Adam Stratzmann, deme Gott gnädig und Barmhertzig Sein Wolle.
Durchgehe Alle Landt Und Königreich
Wie werden dergleichen Frawen Kaum Mehr Sehen

darunter viermal Zwillinge. Anderseits entspricht die Angabe, daß die Mehrlingsgeburten nur den kleineren Teil der Geburten der Mutter ausmachen, dem gewöhnlichen Verhältnis bei Mehrlingsmüttern.

Ein endgültiges Urteil über den Fall ist unmöglich, das große Interesse, das er, wie die Protokolle und das Bild erweisen, hervorrief, läßt jedenfalls eine gewisse tatsächliche Unterlage vermuten.

Die Abbildung verdanke ich Herrn Kolb.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu der Arbeit von Strubell „Ueber die Wrightsche Vakzine-Therapie" in No. 6 dieser Wochenschrift.

Von Dr. J. P. zum Busch in London.

Wenn der Verfasser glaubt, daß man bisher „einwandfreie Staphylokokkenvakzine von einem bestimmten Standard bei absoluter Sterilität in genügenden Mengen" nicht habe beziehen können, so irrt er sich. Sowohl das Lister Institute in London wie das Incorporated Liverpool Institute of Comparative Pathology und das Laboratorium von Burrougts, Wellcome & Co. (um nur drei der bekanntesten Firmen zu nennen) bringen die verschiedensten Vakzinen in den Handel; vom Lister Institute habe ich sie selbst schon im Jahre 1907 bezogen. Zu haben sind Staphylokokkenvakzine (aureus und gemischte), Streptokokken-, Pneumokokken- und Gonokokkenvakzine, alle diese in drei verschiedenen Stärken; außerdem Cholera-, Typhus- und andere Vakzinen. Die meisten Apotheken halten diese Vakzinen vorrätig, die des Lister Institute sind z. B. Tag und Nacht durch Allan and Hanburys zu beziehen.

Es ist ferner durchaus nichts Neues, derartige Impfungen, und zwar besonders bei Akne, Furunkulose etc., ohne Kontrolle des opsonischen Index zu machen; nicht nur Wright und seine Schüler, sondern zahlreiche englische Aerzte tun dies seit längerer Zeit, und es finden sich darauf bezügliche Anmerkungen in mehr wie einer Arbeit, die sich mit der Vakzinetherapie befaßt.

Vor allem aber möchte ich die Leser dieser Wochenschrift davor warnen, mit allzu hochgespannten Erwartungen an die Vakzinetherapie heranzutreten. Wer die ganze Bewegung von Anfang an genau und mit kritischen Augen verfolgt hat, kann sich der Ueberzeugung kaum verschließen, daß die Arbeiten Wrights und seiner Schüler zahlreiche Widersprüche enthalten und vor allem einen großen Mangel an klinischer Erfahrung erkennen lassen, was ja auch bei Männern, die sich nur mit bakteriologischen Forschungen beschäftigen, kaum zu verwundern ist. Ich habe zahlreiche Fälle (besonders von Staphylokokkenerkrankungen) selbst behandelt und auch viele Fälle gesehen, die von Opsoninspezialisten behandelt worden waren, und zwar mit und ohne Kontrolle des Index. Viel Nutzen habe ich bisher leider von dieser Behandlung nicht gesehen, und es stimmt dies durchaus mit den Erfahrungen überein, die andere Beobachter gemacht haben. Es ist nicht immer genügend, nur die Literatur durchzulesen, es ist manchmal wichtiger, gesprächsweise zu erfahren, was bekannte Kliniker über eine Methode denken, und da will es mir doch scheinen, als sei man in London heute wesentlich weniger hoffnungsvoll als vor ein oder zwei Jahren. So erfreulich es wäre, wenn z. B. mehrere große Kliniken in Deutschland die Vakzinetherapie gründlich studieren und ihre Erfolge nach Jahresfrist veröffentlichen wollten, so wenig geeignet scheint es mir zu sein, schon heute diese Methode in die allgemeine Praxis einzuführen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Berliner medizinische Gesellschaft hat sich, wie wir erwartet haben, bereits am 24. v. M. mit der Trinkgelderaffäre hiesiger Professoren beschäftigt. Unter denjenigen Aerzten nämlich, die in dem von uns in der vorigen Nummer S. 543 erwähnten Beleidigungsprozeß belastet wurden, befand sich auch der Vorsitzende der Berliner medizinischen Gesellschaft, Geheimrat Senator. Nach der Aussage des Hauptbelastungszeugen, San.-Rat Friedemann, sollte sich Senator in einer mit ihm und San.-Rat Moll gepflogenen Unterredung dahin geäußert haben, daß auch er Agenten und Hotelportiers für die Zuführung von Patienten Entschädigungen gegeben habe und daß er bei einem derartigen Verfahren nichts finde. In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft verlas der stellvertretende Vorsitzende Geheimrat Orth eine Erklärung Senators (der an der Sitzung nicht teilnahm), in welcher „er auf das entschiedenste dagegen Verwahrung einlegt, daß die von ihm in seiner Unterredung gebrauchten Worte die Deutung zugelassen hätten, als ob er nichts dabei gefunden habe, Schleppern, die Patienten zuführen, Geld zu geben. Er erklärt auf das entschiedenste, daß er niemals anderen Personen als russischen Dolmetschern, die er zum Teil selbst behufs Verständigung hinzugezogen habe, Geld oder eine sonstige Vergütung habe zukommen lassen. Mit Rücksicht auf den gegen ihn erhobenen Vorwurf lege er den Vorsitz nieder". — Somit stehen sich hier zwei Behauptungen ziemlich schroff gegenüber. Und ähnliche Differenzen ergeben sich aus den Erkärungen zweier anderer Professoren, die in dem Prozeß namhaft gemacht worden sind. Bei dieser Sachlage erscheint es unmöglich, ein Urteil Für und Wider abzugeben. Eine endgültige Entscheidung erhoffen wir von der Wiederholung des gerichtlichen Verfahrens, das infolge Einlegung der Revision seitens der beiden Prozeßführenden binnen kurzem stattfinden wird; denn hierbei wird hoffentlich das nachgeholt werden, was in der ersten Instanz leider unterlassen worden ist: nämlich die eidliche Vernehmung der verdächtigten Aerzte. Einstweilen sollte aber sowohl das ärztliche Ehrengericht als auch die Fakultät — und zwar diese völlig selbständig und unabhängig vom Ehrengericht — schleunigst alle Hebel in Bewegung setzen, um mehr Licht in eine Angelegenheit zu bringen, unter der nicht nur die Berliner Professoren, sondern auch die ganzen Berliner, ja die deutschen Aerzte leiden. Die privaten Aeußerungen des Publikums und noch mehr die — zum Teil weit über das Ziel hinausschießenden — Veröffentlichungen der Tagespresse lassen erkennen, welches Aufsehen diese „Enthüllungen" überall hervorgerufen haben. Und gerade von diesem Standpunkt aus muß man es lebhaft bedauern, daß diejenigen, die es sich in bester Absicht zur Aufgabe gemacht hatten, standesunwürdige Mißstände zu beseitigen, in ihren Veröffentlichungen nicht planvoller und vorsichtiger zu Werke gegangen sind. Sie hätten sich klar machen müssen, daß bei so schwerwiegenden Anschuldigungen nicht allgemeine Andeutungen genügen können, und sie hätten erst dann mit ihrem Material hervortreten dürfen, wenn jeder Zweifel an seiner Zuverlässigkeit und Vollständigkeit beseitigt gewesen wäre.

— Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hatte unter dem 13. November 1907 zwecks einheitlicher Neuregelung der ärztlichen Witwen- und Waisenversicherung die statistischen Landesämter und das K. Statistische Amt in Berlin ersucht, die durch die Berufszählung übermittelten Angaben über Aerzte, Arztwitwen und -waisen auf besonderen Zählkarten auszuziehen und diese dem Geschäftsausschuß zu überlassen. Die vom K. Statistischen Amt beantragte Genehmigung dieses Gesuches ist vom Reichsamt des Innern leider nicht erteilt worden, unter anderem mit dem Hinweise darauf, daß solche Erhebungen durch die gesetzliche Ermächtigung und durch die Ausführungsvorschriften des Bundesrates zur Berufszählung nicht gedeckt seien. Auch müsse, schon um Berufungen zu vermeiden, Bedenken getragen werden, eine Sonderzählung, bei der noch dazu eine Reihe von Ergänzungsfragen zu erledigen seien, für einen einzelnen Berufsstand herbeizuführen.

— Der Vorstand der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin hat beschlossen, gegen alle diejenigen Aerzte, welche eine Stelle als Vertrauensarzt bei der Landesversicherungsanstalt Brandenburg zu niedrigeren Honorarsätzen angenommen haben, als die Kammer in der Sitzung vom 16. Januar (bekanntgegeben hier No. 4, S. 159) für zulässig erklärt hatte, das ehrengerichtliche Verfahren zu beantragen.

— Zwischen den zu dem Hamburger Verband gehörigen freien Hilfskassen in Groß-Berlin und ihren Aerzten ist ein Streit ausgebrochen. Diese Kassen haben bisher mit etwa 370 Aerzten Einzelverträge abgeschlossen. Es wird darin jedem angestellten Arzt zur Pflicht gemacht, Mitglied des Vereins Berliner Hilfskassenärzte zu werden, aus dessen Reihen ein Ausschuß zu wählen ist, der gemeinsam mit der gleichen Zahl von Kassenvertretern alle das Verhältnis der Aerzte zu den Kassen betreffenden Angelegenheiten zu beraten hat. Für Streitfälle wird ein paritätisches Schiedsgericht gebildet. Das kassenärztliche Honorar wird an den Aerzteverein gezahlt, der es nach Maßgabe der einzelnen Leistungen unter seine Mitglieder zu verteilen hat. Früher zogen die Kassen von dem Gesamthonorar einen Teil ihrer Verwaltungskosten ab. Bei Erneuerung des Vertrages im Dezember vorigen Jahres ging der Aerzteverein auf diese Bestimmung nicht mehr ein. Die Kassen erklärten sich hiermit zwar einverstanden, schlossen aber 40 Aerzte aus, von denen der größte Teil schon seit sehr vielen Jahren für die Kassen tätig gewesen war. Auf die Vorstellungen des Aerztevereins hin erklärten sich die Kassen bereit, 23 von diesen Aerzten wieder anzustellen. Außerdem forderten sie aber auch Aerzte zum Vertragsabschluß auf, die bisher noch garnicht für sie tätig gewesen waren. Der Aerzteverein erblickt hierin einen Vertragsbruch, da die Kassen verpflichtet sind, bei Anstellung von Aerzten den Ausschuß des Aerztevereins zu hören. Ueberdies enthält das den wiederum oder neu — zunächst auf drei Jahre — anzustellenden Aerzten vorgelegte Vertragsformular keine auf die Zugehörigkeit zu dem Aerzteverein bezügliche Bestimmung, ebenso keine über ein Schiedsgericht und überläßt der Hamburger Kassenkommission in letzter Linie die alleinige Bestimmung über Disziplinierung oder Entlassung von Kassenärzten. Die Verträge der alten Kassenärzte laufen März 1910 ab.

— Im Reichstag haben die Abgeordneten Dr. Arning und Gerstenberger bei der Beratung des Militäretats auf den oft beklagten Mangel des Nachwuchses im Sanitätskorps hingewiesen (vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 35, S. 1519). Von 505 preußischen Assistenzarztstellen sollen nach Arning nur 93 besetzt sein, in den übrigen Armeen liegen die Verhältnisse ähnlich. Infolge dieser Vakanzen sind die älteren Militärärzte mit minderwertigen Arbeiten überbürdet. Als Ursachen für den spärlichen Zugang zum Sanitätskorps werden neben der Verminderung der Zahl der Medizinstudierenden die geringere Wertschätzung der Sanitätsoffiziere gegenüber den Offizieren und Mängel im Pensionswesen angeführt. — Gerstenberger tritt ferner dafür ein, daß den Medizinalpraktikanten die Tätigkeit in den Militärlazaretten auf das praktische Jahr angerechnet werde. — Ueber den Aerztemangel bei der Marine hat Marine-Generalarzt Dr. Elste in der Budgetkommission des Reichstags sich geäußert. Der Aerztebedarf sei bei Privatunternehmungen, Kliniken, Heilanstalten und Schiffahrtsgesellschaften so gestiegen, daß namentlich bei der außerordentlichen Vergrößerung unserer Marine es unmöglich sei, eine ausreichende Zahl von Aerzten zu beschaffen. Hierzu komme, daß an die Marineärzte besonders hohe körperliche Anforderungen gestellt werden und vielfach gegen den Zwang des Sanitätsoffizierberufs eine Abneigung bestehe.

— Die Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute, Handelsleute und Apotheker in Berlin hatte mehrere Jahre hindurch bei ihren Mitgliedern Wohnungserhebungen angestellt und veröffentlicht. Der preußische Landesverband der Haus- und Grundbesitzer-Vereine hatte sich veranlaßt gefühlt, gegen die Verwendung von Mitteln der Kasse für diese Erhebungen bei der städtischen Gewerbe-Deputation Einspruch zu erheben. Der Berliner Magistrat hatte diese Einsprüche vom 22. April und 17. Juli 1907 nach Prüfung der Verhältnisse, und weil unzulässige Kosten nicht erwachsen waren, zurückgewiesen. Der Oberpräsident v. Trott zu Solz hat dann eine Beschwerde des preußischen Landesverbandes der Haus- und Grundbesitzer-Vereine gegen die Entscheidung des Berliner Magistrats abgelehnt. Der Handelsminister hatte dagegen auf eine neue Beschwerde des genannten Landesverbandes den Magistratskommissar angewiesen, der Ortskrankenkasse die weitere Vornahme von Wohnungsenquêten unter Strafandrohung zu untersagen. Gegen diese Verfügung des Magistratskommissars hatte die Ortskrankenkasse im Verwaltungswege Einspruch erhoben, mit dem Erfolg, daß der Bezirksausschuß in seiner Sitzung vom 2. v. Ms. sowohl die Verfügung, als auch die Strafandrohung als unwirksam erklärt hat.

— Durch Ministerialerlaß vom 19. Februar ist angeordnet, daß die Meldung an Pfarrämter von dem Auftreten einer übertragbaren Krankheit bei einem ihrer Konfirmanden nicht durch die Ortspolizeibehörden, sondern durch die Vorsteher etc. der Schule, die der Erkrankte besucht, zu erfolgen hat.

— Am 31. Dezember 1908 ist die Sterbekasse Berliner Aerzte mit ihren 236 Mitgliedern und einem Grundfonds von 6196 M in die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands übergegangen. Die Aerztekammern für Brandenburg (mit einem Jahresbeitrag von 1000 M) und Schlesien und der Aerzteverein des Berliner Innungskrankenkassenverbandes haben die stiftende Mitgliedschaft bei der Versicherungskasse beschlossen. — Die Dr. Rudolf Stöfer-Stiftung ist genehmigt. Die Stiftung im Betrage von 21 500 M ist dem Andenken des am 8. Dezember 1907 zu Danzig verstorbenen Kollegen Dr. Rudolf Stöfer von seinen 3 Schwestern gewidmet und bezweckt, nach dem Tode der Stifterinnen mit den Zinsen die während der dreijährigen Karenzzeit der Witwenkasse fällig werdenden Teilrenten zur Vollrente zu erhöhen.

— Dem diesjährigen (78.) Jahresbericht über die Hufelandschen Stiftungen für notleidende Ärzte und Arztwitwen entnehmen wir folgendes: Für die ärztliche Unterstützungsanstalt gingen im Jahre 1908 ein 10 369,55 M; für die Witwen-Unterstützungsanstalt 12 655,50 M. Gezahlt wurden an Pensionen und Unterstützungen für Aerzte 9 720,00 M, für Arztwitwen 21 530,00 M. — Aus der Goburek-Stiftung für Arztwaisen sind gezahlt 4580,00 M. Aus der letzteren Stiftung können nur Waisen solcher approbierten Aerzte und Aerztinnen berücksichtigt werden, die Mitglieder der Hufelandschen Stiftungen gewesen sind. — Infolge wiederholter Anträge aus Aerztekreisen hat das Direktorium der Hufelandschen Stiftungen beschlossen, die erforderlichen Bescheinigungen über Würdigkeit und Bedürftigkeit auch dann für ausreichend zu erachten, wenn sie von dem zuständigen beamteten Arzte oder Landrat (nicht mehr der Ortspolizeibehörde) ausgestellt sind. Alle Zuschriften sind ausschließlich zu richten an: Das Direktorium der Hufelandschen Stiftungen, Berlin W. 64, Unter den Linden 4.

— Stiftungen, Legate etc. Wiesbaden. Ein ungenannter Wohltäter hat für die Errichtung einer Walderholungsstätte für Frauen und die Vergrößerung der Erholungsstätte für Männer 12 000 M gespendet. — Arbroath. Verschiedene medizinische Institute haben aus dem Nachlaß von J. Jamieson etwa 90 000 M erhalten. — London. Kings College Hospital hat aus dem Nachlaß von Mr. Zunz 50 000 M erhalten. — Mexiko. Die medizinische Akademie hat drei Preise von zusammen 100 000 M für die Erforschung der Ursachen und die Entdeckung einer spezifischen Behandlung des Typhus ausgesetzt. — New York. Eine Wohltäterin hat verschiedenen medizinischen Instituten zusammen etwa 250 000 M vermacht.

— Charlottenburg. Der Magistrat hat dem Verein „Säuglingsheim“ einen laufenden Beitrag von jährlich 3400 M bewilligt.

— Hirschberg. San.-Rat Dr. Beerel feierte am 21. v. Ms. das 60jährige Doktorjubiläum.

— Köln. Der hier (No. 12, S. 549) erwähnte, für den Aerztestreik prinzipiell wichtige Prozeß zwischen der Gemeinde Lövenich und Dr. Clementz ist zu dessen Ungunsten entschieden. Der Beklagte wird verurteilt, den bei auswärtigen Krankenkassen versicherten Personen, die im Gemeindebezirk Lövenich wohnen und der Krankenversicherung der Gemeinde Lövenich überwiesen sind, einschließlich der überwiesenen Familienangehörigen der Versicherten, ärztliche Hilfe zu leisten. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung von 400 M vorläufig vollstreckbar. — Die Herausgeber der Münchener medizinischen Wochenschrift haben für die Kölner Aerzte 2000 M (II. Rate) bewilligt. Für den gleichen Zweck wird der ärztliche Lokalverein Trostberg (Oberbayern) während der Dauer des Kampfes 3 M pro Mann und Monat dem Leipziger Verband überweisen.

— Leipzig. Im Verlauf des Streites zwischen Aerzten und den Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz hatte, wie hier (1908, No. 53, S. 2320 und 1909, No. 5, S. 215) mitgeteilt, der Bezirksverein Leipzig-Land die unentgeltliche Ausbildung und Leitung der Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz durch Mitglieder des Bezirksvereins für „unstatthaft“ erklärt. Demgegenüber hat am 7. Februar das Ministerium des Innern ausdrücklich festgestellt, daß die ärztlichen Bezirksvereine nicht befugt sind, derartige Verbote an ihre Mitglieder zu erlassen, und daß die unentgeltliche Tätigkeit der Aerzte für die Vereine vom Roten Kreuz, wenn sie nicht nachweislich in der Aussicht oder zu dem Zwecke erfolgt, sich damit anderweitige Vorteile zu verschaffen, nicht gegen die ärztliche Standesordnung verstößt.

— Potsdam. Durch Verfügung des Regierungspräsidenten vom 3. November 1908 sind die Magistrate der Städte des Bezirks mit 10 000 und mehr Einwohnern mit Ausnahme der zum Landespolizeibezirk Berlin gehörigen ersucht worden, zur Förderung der kommunalen und sozialen Hygiene die Stelle von sachverständigen hygienischen Beratern zu schaffen sowie von besonderen Wohlfahrtsdeputationen, um die verschiedenen kommunal-ärztlichen Aufgaben (Fürsorge für Tuberkulöse, Alkoholiker, Rettungswesen, Krankenpflege etc.) zu zentralisieren.

— Rixdorf. Die Stadtverordneten haben die Uebernahme des Rettungswesens durch die Stadt abgelehnt, dagegen beschlossen, die Unfallstation jährlich mit 1500 M zu unterstützen.

— Schwerin. Durch Ministerialerlaß vom 23. November 1908 ist bekannt gemacht, das die Einrichtungen der Medizinalverwaltung betr. Prüfung der Desinfektoren, betr. ferner das Hygienische Institut als Untersuchungsanstalt für infektiöses Material und ferner betr. technische Untersuchung von Lebensmitteln und Erforschung von Tierkrankheiten, die bisher mit dem Universitätsinstitut für Hygiene in Rostock verbunden waren, zu einem von der Medizinalabteilung des Ministeriums ressortierenden Institut für öffentliche Gesundheitspflege in Rostock vereinigt worden sind. Es enthält drei Abteilungen: 1. Für Forschungen zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten (als solche ist sie die Untersuchungsanstalt für die medizinalpolizeiliche Ermittelung übertragbarer Krankheiten und Seuchen im Wege bakteriologischer Untersuchung und die Niederlage für die Gefäße zur Versendung infektiösen Materials). 2. Für Tierhygiene und Serumbereitung. 3. Für technische Untersuchung von Lebensmitteln. Der Direktor des Universitätsinstituts für Hygiene ist auch gleichzeitig Direktor dieses Instituts.

— Stuttgart. Der Krankenkassenverband hat sämtliche Krankenanstalten, in denen Mitglieder des Verbandes verpflegt werden, ersucht, geistige Getränke künftighin nur in Notfällen abzugeben.

— Wilmersdorf. Eine Mutterberatungs- und Säuglingsfürsorgestelle und eine Hauspflege für arme Familien ist eingerichtet.

— New York. Die American Medical Association hat eine Auslese der richtig und falsch deklarierten, brauchbaren und unbrauchbaren Arzneimittel dadurch ermöglicht, daß im Jahre 1905 von der Medizinischen Gesellschaft ein Council on Pharmacy and Chemistry geschaffen wurde, welches über alle Neuerscheinungen auf dem Arzneimittelmarkt einen auf eigene oder einwandfreie fremde pharmazeutisch-chemische Untersuchungen fußenden Bericht im Journal of the American Medical Association veröffentlicht. Ist die falsche Deklaration eines Arzneimittels erkannt, dann bleiben die Spalten des Journals für die Ankündigungen des Mittels dem Fabrikanten verschlossen — gewiß ein für manche deutsche medizinische Blätter nachahmenswertes Vorgehen. Die im Laufe der letzten Jahre in dem Journal of the American Medical Association erschienenen Arbeiten über neue Arzneimittel und Geheimmittel sind zu einem Oktavbändchen von 296 Seiten unter dem Titel: The Propaganda for Reform in Proprietary Medicines vereinigt im Buchhandel erschienen. — Wie das Bulletin of the International Bureau of the American Republics August 1908 mitgeteilt hat, ist für Argentinien folgendes betr. Verkauf und Einfuhr patentierter Heilmittel bestimmt: Inländische oder ausländische medizinische Spezialitäten oder sogenannte „spezifische Heilmittel“ zum inneren oder äußeren Gebrauche dürfen nur mit besonderer Genehmigung des Gesundheitsamts in Argentinien verkauft werden; ohne die Genehmigung werden sie als Geheimmittel angesehen, deren Verkauf verboten ist. Gesuche um Genehmigung sind an das Gesundheitsamt zu richten, unter Beifügung einer zur Untersuchung hinreichenden Probe. Ferner sind dem Gesundheitsamt einzusenden die Angabe der für die Herstellung des Mittels verwendeten Bestandteile nach Art und Menge und die Behälter, Etiketten, Gebrauchsanweisungen und die anderen Ankündigungen, die dem Mittel beim Verkaufe beigegeben werden, sowie eine kurze Darstellung der physiologischen und therapeutischen Grundlagen oder der hygienischen oder pharmazeutischen Eigentümlichkeiten des Mittels. Die Formel muß auf das an dem Behälter befestigte Etikett gedruckt sein, unter Angabe der Bestandteile des Mittels und des Verhältnisses der darin wirksamen Stoffe, des Namens des Herstellers und des Herstellungsorts. Das Gesundheitsamt untersucht die eingereichten Mittel, und nach Zahlung der durch das Gesetz vom 23. Dezember 1901 festgesetzten Gebühren wird das Ergebnis der Untersuchung einem Ausschusse von drei Beamten zur Entscheidung übermittelt. Nachdem das Gesundheitsamt die Genehmigung zum Verkauf eines Mittels erteilt hat, darf dieses von Drogisten oder Vertretern des Herstellers nur in solchen dem Mittel beigefügten Anschreiben, Ankündigungen in Zeitungen, Veröffentlichungen anderer Art zum Verkauf angepriesen werden, die von dem Ausschuß ausdrücklich genehmigt sind. — In Australien sind durch Gesetz vom November 1908 alle mit minderwertigen Zusätzen vermengten, gifthaltigen oder sonst ihrer besonderen Beschaffenheit nach gesundheitsgefährdenden Arzneistoffe vom Verkauf ausgeschlossen. Ebenso ist es den Zeitungen verboten, Inserate von den im Regierungsblatt als schädlich bezeichneten Mitteln aufzunehmen. — Canada. Das Bundesgesetz über den Verkehr mit Geheimmitteln vom 20. Juni 1908 tritt mit dem 1. April in Kraft.

— Rom. Als Themata für den Internationalen medizinischen Unfallkongreß (23.—27. Mai) sind in Aussicht genommen: 1. Aerztliche Organisation bei Unfällen und Massenverunglückungen (Ref. Düms [Leipzig]). 2. Organisation der gerichtsärztlichen Sachverständigentätigkeit bei Unfällen. 3. Nachweis und Prognose der Unfallneurosen. 4. Arbeitsfähigkeit vor und nach dem Unfall (Ref. Liniger [Düsseldorf]). 5. Einfluß der Entschädigungsart auf den Verlauf sogenannter Unfallneurosen (Ref. Thiem [Cottbus] und Windscheid [Leipzig]). 6. Unfallstatistik. 7. Funktionelle Anpassung der verletzten Glieder (Ref. Liniger). 8. Herzkrankheiten und Unfall (Ref. Rumpf [Bonn]). 9. Simulation (Ref. L. Becker [Berlin]). 10. In welchen Heilanstalten wird die Behandlung von Unfallverletzten am besten durchgeführt? (Ref. Vossius [Heidelberg]). Außerdem: Riedinger (Würzburg) Hysterische Haltungstypen; Sudeck (Hamburg) Traumatische Knochenatrophien. Alles Nähere durch Prof. Dr. Thiem in Cottbus.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Boedeker und Dr. Hethey, Assistent an der Augenklinik der Universität, haben den Titel Prof. erhalten. — Freiburg: Priv.-Doz. Dr. M. Voit ist zum Prosektor am Anatomischen Institut in Göttingen ernannt. — Greifswald: Prof. Stern hat den Ruf als Nachfolger Minkowskis ebenfalls abgelehnt. Aequo loco mit Prof. Stern war Prof. Dr. Weintraud (Wiesbaden) vorgeschlagen. Nächst Prof. Geigel ist Prof. Strasburger (Bonn) von der Fakultät vorgeschlagen. — Jena: Prof. Dr. E. Schwalbe (Rostock) hat die Berufung als Nachfolger von Geh.-Rat Prof. Dr. W. Müller abgelehnt. Nunmehr ist Prof. Dürck (München) berufen worden. Priv.-Doz. Dr. Jacobsthal (Chirurgie) hat auf die Venia legendi verzichtet. — Königsberg: Med.-Rat. Dr. Puppe, a. o. Prof. der Gerichtlichen Medizin, hat einen Lehrauftrag für Soziale Medizin erhalten. — Tübingen: Die Priv.-Doz. DDr. K. Blauel, M. v. Brunn, Assistenzärzte an der Chirurgischen Klinik und B. Linser (Dermatologie) sind zu a. o. Proff. ernannt. — Krakau: Dr. St. A. Braun, Priv.-Doz. für Frauenheilkunde, hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Prag: DDr. J. Petrivalsky und J. Znojemski haben sich an der böhmischen Universität für Chirurgie habilitiert. — Wien: Dr. A. Exner, Assistent der 2. Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert.

— Gestorben: Hofrat Dr. H. v. Mangoldt, Oberarzt am Carola-Hause in Dresden, angesehener Chirurg, am 22. März, 49 Jahre alt. — Dr. J. H. Keeling, Chirurg am Frauenhospital und Royal Hospital in Sheffield, 77 Jahre alt.

Literarische Neuigkeiten. Bei F. Enke (Stuttgart): W. Sternberg, Die Küche in der modernen Heilanstalt. Erweiterte Bearbeitung eines am 12. Januar in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege gehaltenen Vortrages. 92 S. 2,00 M. — B. Bardenheuer und R. Graessner, Die Technik der Extensionsverbände bei der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten. Vierte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 1 Tafel und 68 Textabbildungen. 120 S. 4,00 M. — B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. 4., verbesserte Auflage. Berlin, Fischersche Buchhandlung (H. Kornfeld) 173 S. 3,00 M. — Journal für Radiumforschung in Paris. Dem Herausgeberkollegium gehören u. a. an Mme. Curie, d'Arsonval, Becquerel, Rutherford. Monatlich erscheint ein Heft, Abonnementspreis für Ausland 22 Frcs. — Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge, herausgegeben von der Zentralstelle für Kinderschutz und Jugendfürsorge in Wien bei Moritz Perles, Abonnement Preis 6 Kr. bzw. 6 M. Erscheint monatlich.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Prof. Nocht No. 12, S. 514 rechte Spalte Zeile 14 von unten muß es statt Fieberanfall Fieberabfall heißen.

Herr Dr. Meirowsky, der von Breslau nach Köln verzogen ist, bittet uns festzustellen, daß er nicht zu den Streikbrechern gehört.

Kongreßkalender 1909.

März, 30.—3. April: Internationaler Kongreß für Blindenfürsorge in Rom.
April, 2.—7.: IX. Internationaler Ophthalmologenkongreß in Neapel.
April, 4.—10.: VIII. Internationaler Kongreß für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und Physikalische Therapie in Algier.
April, 6. u. 7.: II. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft in Berlin.
April, 13.: VIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie in Berlin.
April, 14.—17.: XXXVIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.
April, 18.: V. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin.
April, 18.: Tagung der Vereinigungen südwestdeutscher und niederrheinisch-westfälischer Kinderärzte in Wiesbaden.
April, 18.—22.: II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin.
April, 19.—22.: XXVI. Kongreß für Innere Medizin in Wiesbaden.
April, 21.—24.: XXIII. Tagung der Anatomischen Gesellschaft in Gießen.
April, 23. u. 24.: Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Köln und Bonn.
Mai: V. Versammlung der Freien Vereinigung für Innere Medizin im Königreich Sachsen in Bautzen.
Mai, 22. u. 23.: XXXIV. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.
Mai, 23.—27.: II. Internationaler Medizinischer Unfallkongreß in Rom.
Juni, 24.—26.: XXXVII. Deutscher Aerztetag in Lübeck.
Juni, VIII. Internationaler Otologen-Kongreß in Budapest.
Juni, I. Hauptversammlung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsfürsorge.
Juli, 5.—8.: VII. Ordentliche Hauptversammlung der Vereinigung der leitenden Verwaltungsbeamten von Krankenanstalten Deutschlands.
Juli, 8.—10.: VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz in Stockholm.
Juli, 18.—24.: XII. Internationaler Kongreß zur Bekämpfung des Alkoholismus in London.
August, 15.—19.: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 1.—30. September: IV. Lateinisch-Amerikanischer medizinischer Kongreß nebst Internationaler Hygiene-Ausstellung in Rio de Janeiro.
August, 23.—28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 29.—4. September: Internationaler Medizinischer Kongreß in Budapest.
September: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.
September: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.
September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.

— Die redaktionelle Tätigkeit meiner Mitarbeiter Herren Dr. G. Mamlock und Dr. E. Oberndörffer soll von jetzt ab dadurch gekennzeichnet werden, daß sie die von ihnen besonders bearbeiteten Literatur- bzw. Vereinsberichte redaktionell zeichnen. Die Leitung der gesamten Wochenschrift verbleibt in gleicher Weise wie bisher in meinen Händen. J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Benedikt-Ulzer, Analyse der Fette und Wachsarten. Fünfte umgearbeitete Auflage bearbeitet von F. Ulzer, P. Pastrovich und A. Eisenstein. Berlin, Julius Springer, 1908. 1168 S. 26,00 M. Ref. Neuberg (Berlin).

Angesichts der Belebung, welche die physiologische Seite der Fettchemie in letzter Zeit erfahren hat, ist das Erscheinen der Neuauflage des Benedikt-Ulzerschen Handbuches mit besonderer Freude zu begrüßen. Das Werk ist längst allen auf dem Gebiete der Fettchemie Arbeitenden unentbehrlich. Zu bedauern ist nur, daß die pharmazeutisch jetzt wichtigen Jodfette sowie das Lecithin und seine Verwandten keine Berücksichtigung erfahren haben.

Anthropologie.

M. Sichel (Frankfurt a. M.), **Psychiatrisches** aus der Literatur und Geschichte des **jüdischen Volkes.** Neurol. Ztralbl. No. 5 u. 6. Sehr interessante und lesenswerte Mitteilung.

Anatomie.

Eisenberg, **Nilblau-Fettfärbung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 8. Manche Farbstoffe, hierunter auch Nilblau, sind in wäßriger Lösung hydrolytisch dissoziiert und enthalten größere oder geringere Anteile von freier Farbbase, und diese sind es, die sich mit den freien Fettsäuren des Fettes metachromatisch färben. Einige dieser Farbstoffe spalten sich in wäßrigen Lösungen spontan genügend, um dem Fett eine merkbare Färbung zu verleihen; bei anderen ist dagegen ein schwacher Zusatz von Alkali nötig, um eine Dissoziation zu begünstigen.

Physiologie.

Heyerdahl, Zusammenhang zwischen **Zahl** der **weißen Blutkörperchen** und **Pulsdruckvariationen.** Hospitalstid. No. 11. Beim Gesunden variieren infolge von Veränderungen der Körperhaltung Pulsdruck und Leukozytenzahl in gesetzmäßiger Weise und einander parallel. Beide sinken beim Uebergange zur stehenden und steigen beim Uebergange zur liegenden Stellung. Sie steigen in den ersten Minuten nach einem kurzen, anstrengenden Laufe und fallen in den folgenden bis zur Norm oder darunter.

Allgemeine Pathologie.

W. A. Freund und Mendelsohn (Berlin), **Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens.** Mit 18 Abbildungen. Stuttgart, Enke, 1908. 70 S. 2,40 M. Ref. Ribbert (Bonn).

Die Abhandlung enthält wichtige Ergebnisse über das im Titel genannte Thema. Der infantile Charakter des Beckens ist darin ausgeprägt, daß die Uebertragung der Rumpflast auf das Becken nicht in der von Freund zuerst geschilderten Weise vermittels der Lumbosakralgelenke geschieht und daß demgemäß die unterhalb dieser Gelenke am Kreuzbeinwirbel befindliche sekundäre Gelenkgrube wenig entwickelt ist. Am Thorax ist der infantile Charakter gegeben durch die längsovale Stellung der oberen Apertur und ihre Engigkeit gegenüber der weiteren querovalen Oeffnung bei normalen Menschen. Die Untersuchung ergab nun, daß in 35 Fällen stenosierter oberer Brustapertur 29mal (in 83 %) jene infantilen Beckenbefunde erhoben werden konnten, sodaß an einem inneren Zusammenhange nicht gezweifelt werden kann. Doch bedingt der eine infantile Charakter den anderen nicht notwendig. Die große Wichtigkeit des Infantilismus, der ja nach Freund am Thorax eine Disposition zur Lungentuberkulose bedeutet, läßt weitere Studien erwünscht erscheinen.

Biedl und Kraus (Wien), **Anaphylaxie.** Wien. klin. Wochenschrift. No. 11. Die anaphylaktische Reaktion charakterisiert sich nach den experimentellen Untersuchungen der Verfasser durch einen Symptomenkomplex, der sich aus einer durch peripherische Gefäßlähmung bedingten Vasodilatation und ihren Folgezuständen (akute Gehirnanämie etc.), aus starker Verminderung der Blutgerinnungsfähigkeit und Veränderungen des morphologischen Blutbildes zusammensetzt und weiter dadurch auszeichnet, daß er innerhalb eines gewissen Zeitraumes nur einmal hervorzurufen ist. Diese anaphylaktische Vergiftung ist absolut mit der durch Wittepepton erzeugten Intoxikation identisch. Da durch Injektion von Wittepepton eine Antiphylaxie für Serum hervorgerufen werden kann und anderseits die Tiere nach dem Ueberstehen der anaphylaktischen Vergiftung für Wittepepton bis zu einem gewissen Grade unempfindlich werden, darf man schließen, daß Peptonwirkung und Anaphylaxie miteinander in näherer Beziehung stehen müssen.

Moro, Noda und Benjamin (München), **Paroxysmale Hämoglobinurie** und **Hämolyse in vitro.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Die an einem Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie (vierjähriger Knabe) angestellten serologischen Untersuchungen ergaben eine volle Bestätigung der von Donath und Landsteiner erhobenen Befunde. Der Kälte-Wärmeversuch in vitro gelang bei entsprechender Versuchsanordnung jedesmal mit absoluter Sicherheit. Eine Herabsetzung der Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber hypotonischen Salzlösungen und gegenüber artfremden, lytischen Seris war nicht nachweisbar. Die Wassermannsche Reaktion war auch in diesem Falle, wie in vielen anderen Fällen von paroxysmaler Hämoglobinurie stark positiv. Ein innerer Zusammenhang zwischen den unbekannten Serumstoffen der Syphilisreaktion und dem hämolytischen Ambozeptor des Hämoglobinurikerserums scheint indes nicht zu bestehen.

C. Benda (Berlin), Die **Arteriosklerose** (Atherosklerose) im Lichte der experimentellen Forschung. Therap. d. Gegenw. No. 3. Uebersichtliche kritische Darstellung der Lehre von der Arteriosklerose, ihrer Entwicklung seit der ersten Beschreibung durch Rokitansky bis zu den modernen Anschauungen, welche auf Grund neuer Färbemethoden und experimenteller Forschung gewonnen sind.

Allgemeine Diagnostik.

Bock (München), Verwendbarkeit des **Differential-Stethoskopes** nach **Dr. Bock.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Das Stethoskop, dessen Eigenart darin besteht, daß der eindringende Schall eine in ihrer Weite veränderliche Oeffnung passieren muß und somit nach Belieben abgeschwächt werden kann, hat sich als exquisit diagnostisches Hilfsmittel zur Messung der Tonstärke des Herzens und zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzmuskels erwiesen. Ferner ist man mit diesem Stethoskop imstande, Klappen- von Muskelgeräuschen deutlich zu unterscheiden.

Stursberg (Bonn), **Apparat** zur **graphischen Blutdruckbestimmung.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Die beschriebene Vorrichtung kann einmal als einfaches Riva-Roccisches Manometer zur palpatorischen Messung dienen und gestattet anderseits selbsttätig die Druckhöhe in Abständen von 5 zu 5 mm auf den Streifen des Sphygmokardiographen aufzuzeichnen. Die automatische Uebertragung erfolgt in der Weise, daß ein der Quecksilbersäule des Manometers aufgesetzter Schwimmer seine Bewegung auf ein Zahnrad überträgt, dessen Zähne bei der Drehung in Quecksilber tauchen und durch diese Berührung einen elektrischen Stromkreis schließen. Jeder Zahndrehung und entsprechenden Markierung entspricht eine Hebung des Schwimmers um 5 mm.

Groedel (Nauheim), **Peristolische Funktion** des **Magens** im **Röntgenbilde.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Eingehende Schilderung der im Röntgenbilde wahrnehmbaren Veränderungen der Magenkonturen beim Eintritt von Speisen. Diese Beobachtungen weichen von der in No. 6 der Münchener med. Wochenschrift von Brüning über die Entfaltung des Magens publizierten Mitteilung stark ab.

Lichtenbelt, Wo ist die **Portio pylorica?** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die Portio pylorica liegt rechts von der Medianlinie, der Pylorus unter der linken Leberhälfte. Hat sich die Form des Magens pathologisch verändert, so ist die untere Grenze gewöhnlich niedriger, kann sogar weit unter dem Nabel liegen; bei Verkleinerungen geht sie über die normale Grenze nach oben zurück. Die Portio pylorica ist bei Vergrößerung des Magens weiter nach rechts oder niedriger bis fast, ja gerade unter dem Nabel zu finden. Bei Verkleinerung des Magens findet eine Verschiebung des Pylorus bis in die Mittellinie statt.

Wolff-Eisner, Baldwin, **Ophthalmoreaktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Konjunktivalreaktion deutet mit 5—8 % unsicheren Ausnahmen auf einen aktiven tuberkulösen Prozeß. Ihr Fehlen macht das Bestehen eines aktiven Herdes unwahrscheinlich unter der Voraussetzung, daß keine sicheren klinischen Zeichen vorliegen. Hieraus ergibt sich die vielfach mißverstandene prognostische Bedeutung eines negativen Ausfalles bei bestehender Tuberkulose. Entweder liegt einfach eine latente Tuberkulose vor. Wenn dabei die stets heranzuziehende kutane Reaktion als Dauerreaktion auftritt, so ist die Prognose durchaus günstig. Die andere Alternative besteht in dem Widerspruch zwischen dem klinischen Befund und dem Versagen der Reaktion. Dieser ist tatsächlich von übler prognostischer Bedeutung. — Baldwin zieht aus 1087 Ophthalmoreaktionen den Schluß, daß das Verfahren weit hinter dem Ideal zurückbleibt, insofern nur 71 % der beginnenden Tuberkulosen reagieren. Eine prognostische Bedeutung kann er der Reaktion absolut nicht

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

beimessen. Beweisend für das Bestehen eines tuberkulösen Prozesses ist nur die rasche Reaktion auf eine einmalige geringe Menge Tuberkulin, gegen dasselbe nur das Ausbleiben der Reaktion nach wiederholten großen Dosen. Bei Wahrung der Kontraindikationen hat der Verfasser selbst keine Erfahrungen über die Gefahren der Reaktion gesammelt.

Allgemeine Therapie.

Kitaj, Vorrichtung zur **thermischen Massage** für die tägliche Praxis. Przegl. lekarski No. 10. Besteht aus einem hohlen Blechzylinder, welcher mit kaltem oder heißem Wasser gefüllt werden kann; die Enden des Zylinders ruhen in einem ⊓ gestalteten Rahmen, dessen mittlerer horizontaler Teil hölzern und auch mit einer kleinen Schraube versehen ist, zur eventuellen Einschaltung in einen elektrischen Strom. Der Apparat ist leicht transportabel, handlich und äußerst bequem speziell für den praktischen Arzt.

M. L. Cahal, **Diabetikerbrot.** Spitalul No. 3. Der Verfasser hat ein Brot hergestellt, dessen Hauptbestandteil aus Nußmehl besteht und welches allen Anforderungen des Geschmackes und der Diabetesdiät entspricht. Für ein Kilo Brot werden 400 g Nußmehl genommen, mit 200 g Weizenmehl vermengt, dann 12 g Natrium bicarbonicum und 6 g Acidum tartaricum hinzugefügt und mit Wasser der entsprechende Teig hergestellt. 100 g von diesem Brote enthalten 15 g Kohlehydrate, während 100 g gewöhnlichen Brotes 60 g Kohlehydrate enthalten. Hingegen enthält aber ersteres 22 g Fettsubstanz und 10 g Eiweißkörper.

Wilh. Sternberg (Berlin), Grundsätze für den **Genuß der Genußmittel.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Wesentlich für die Wertung der Genußmittel sind Geruch, Geschmack, die sexuell- und psychisch-reflektorische Einwirkung; deshalb ist auch der Ort und die Art der Aufnahme von besonderer Wichtigkeit. Der Verfasser setzt auseinander, welchen Wert die genaue Zubereitung, die Zutaten, ferner die Aufeinanderfolge der einzelnen Speisen haben und wie ganz anders diese Verhältnisse bei den pharmakologischen Heilmitteln sind.

Finzi, **Iontophorese.** Lancet No. 4463. Unter Erwähnung der von Leduc als Kataphorese bezeichneten Einführung von Chlor-Zink- und Salizyl-Ionen in die Körpergewebe glaubt der Verfasser, daß die lokale Anwendung verschiedener Ionen für die Therapie noch von großer Bedeutung sein wird. Es handelt sich dabei einmal um die Einwirkung der Ionen auf die Haut, Muskeln, Gelenke, dann aber auch um die Entfernung von Ionen aus den Geweben, z. B. von Harnsäure-Ionen bei der Gicht.

Kochmann (Greifswald), Einfluß des **Alkohols** auf den **hungernden Organismus.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag im Medizinischen Verein in Greifswald am 4. Dezember 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

C. L. Schleich (Berlin), **Desalgin,** ein Chloroformpräparat in Pulverform zu internem Gebrauch. Therap. d. Gegenw. No. 3. Desalgin ist ein Eiweißpräparat, das imstande ist, 25 % Chloroform dauernd zu fixieren; therapeutisch empfiehlt sich dreimal täglich eine Messerspitze zu nehmen, und zwar bei allen Schmerzzuständen, welche vom Peritoneum umkleidete Organe betreffen, am meisten bei Kolikanfällen; auch gegen Gärungen im Darmkanal, ferner bei Infektionskrankheiten des Pulmonaltraktus erscheint es angezeigt.

H. Kropf (Wien), **Formamint** als **Mundhöhlendesinfiziens.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Zur Prophylaxe bzw. Therapie der Hg-Stomatitis wurde stündlich bzw. zweistündlich eine Formaminttablette gegeben. Bereits bestehende Entzündungen schwanden in drei bis sieben Tagen, und auch bei Aphthen und Angina follicularis bewährte sich das Mittel. Die Verhütung der Hg-Stomatitis gelang ausnahmslos.

Deutschmann (Hamburg), **Dosierung** meines **polyvalenten Serums** bei **Allgemeininfektionen** und **Augenerkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Bei allen eitrigen Infektionen des Auges, ebenso prophylaktisch zur Verhütung von Infektionen soll mit einer Dosis von mindestens 4 ccm — am besten des E-Serums — begonnen und täglich mit derselben Dosis fortgefahren werden, bis ein Rückgang des Prozesses eintritt. Das gleiche gilt für die Behandlung von Allgemeininfektionen. Kinder vertragen Dosen von 2 ccm E. täglich ausgezeichnet.

Jensen, **Vakzinebehandlung** von **Staphylococcuskrankheiten.** Hospitalstid. No. 9. Von 20 behandelten Patienten litten acht an Furunkulose, sieben an Akne. Die Resultate waren größtenteils sehr gut, zumal bei Furunkulose. Die Vakzinebehandlung ist leicht durchführbar, wirkt universell und scheinbar nachhaltig und ist, wenn man mit kleinen Dosen beginnt, unschädlich.

Komarek, **Antiscarlatinaserum** von Paltauf und Bujwid. Casop. lék. cesk. No. 6 u. 7. Nach der Injektion von Paltauferum sank die Temperatur tiefer als bei der Eingabe von Serum Bujwid, bei meningealen Erscheinungen trat auch alsbald Euphorie auf. Nephritiden wurden niemals beobachtet. Selbst verzweifelte Fälle kamen durch. Im allgemeinen lobt Komarek die auffallend günstige Wirkung.

Hamza, Das **Tuberkulin** und verwandte Stoffe. Casop. lék. cesk. No. 8 u. 9. Sammelreferat.

Livierato, Einwirkung von **tuberkulösem Drüsenextrakt** auf **experimentelle Tuberkulose.** Riform. med. No. 11. Mit dem Extrakte tuberkulöser Lymphdrüsen läßt sich beim Meerschweinchen die Entwicklung experimenteller Tuberkulose aufhalten bzw. ein heilender Einfluß ausüben.

Boltin, **Gegengift** gegen **Formalin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Ein solches Gegenmittel existiert im Ammoniak, der sich mit Formol zu Hexamethylentetramin verbindet.

Innere Medizin.

O. Woltär (Kleischa-Aussig), Aus der **Anstaltspraxis.** Prag. med. Wochenschr. No. 11. 1. Hysterische Krämpfe unter dem Bilde der Rindenepilepsie. 2. Drei Fälle von Epilepsie bei Syphilitikern, wovon einer durch spezifische Behandlung geheilt wurde. Bei einem andern dieser Patienten wurde der Anfall durch eine eigenartige Gesichtshalluzination eingeleitet.

Bousquet et Anglada, **Hysterische Kontraktur.** Gaz. d. hôpit. No. 29. Krankengeschichte eines etwa 30jährigen Mannes, der wiederholt und ganz plötzlich von etwa 24 Stunden lang anhaltenden Kontrakturen der gesamten Körpermuskulatur befallen wurde, die als Hysterie gedeutet werden.

H. Fehrmann, **Seekrankheit.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No 5. Veronal tat in einigen Fällen gute Dienste. Dosis: 0,3 g, eventuell mehrmals.

Thompson, **Sensibilitätsstörungen** bei **Tabes dorsalis.** Lancet No 4463. Beschreibung eines Falles, wo die Sensibilität nur im Bereich der linken unteren Extremität und der unteren Bauchgegend gestört war.

Calligaris, Bedeutung der **Gestalt** der beiden **anästhetischen Zonen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die Beobachtung betrifft einen Tabiker im praeataktischen Stadium mit einer dreieckförmigen hypästhetischen Zone am Rücken. Die Spitze dieses nahezu rechtwinkligen Dreiecks entsprach dem Dornfortsatz des ersten Rückenwirbels.

Ewald und Winckler (Berlin), **Rückenmarkstumor** unter dem Bilde einer **Myelitis** verlaufend. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Es handelte sich um einen Fall von extraduralem Rückenmarkstumor (in der Höhe des 7. Halswirbels), der durch außerordentlich schnelle Entwicklung der Lähmungserscheinungen nach monatelang bestehenden Reizungssymptomen der Häute bzw. der Wurzeln charakterisiert war und dadurch den Eindruck einer Querschnittsmyelitis machte.

Skála, **Klinische Bedeutung** des **systolischen Herzgeräusches.** Casop. lék. cesk. No. 7 u. 8. Bei Beurteilung eines Herzfalles sind die Verfassung des Herzmuskels und die allgemeinen Zirkulationsverhältnisse viel wichtiger als ein etwaiges systolisches Geräusch.

Raab (München), **Akute Dilatation** des **Herzens** durch **Ueberanstrengung.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Herzverkleinerungen kommen sowohl bei Kranken wie bei Gesunden schon nach geringen Anstrengungen vor, stellen also ein sehr vieldeutiges Symptom dar, das nach Ansicht des Verfassers kein praktisches Interesse hat und wahrscheinlich nie haben wird. Dagegen muß die Erweiterung des Herzens nach Anstrengung eindeutig als stets krankhaftes Symptom aufgefaßt werden, da der Verfasser sie bei sogenannten gesunden Herzen trotz verschiedener Bemühungen und Untersuchungsmethoden und selbst nach großer Anstrengung niemals beobachten konnte. Allen seinen Fällen von akuter Erweiterung war das Bestehen neurasthenischer bzw. hysterischer Störungen sowie erschwerter peripherischer Zirkulation gemeinsam.

Clemens (Chemnitz), **Behandlung** der **Herzkrankheiten.** Fortschr. d. Medizin 1908, No. 33. Die Karellsche Milchkur eignet sich für die Behandlung der Myocarditis und namentlich des Fettherzens mit geringer Dekompensation. Als Ersatz der Kohlensäurebäder, die manchmal ungünstige Nebenwirkungen haben, empfiehlt Clemens die Sauerstoffbäder (Sarasonsches Ozetbad). Von den Ersatzpräparaten der Digitalis befriedigte besonders das Digipuratum. Das Strophanthin ist mit Vorsicht anzuwenden. Als Diureticum bewährte sich Euphyllin, welches 78 % Theophyllin enthält und ohne Schmerzen intramuskulär appliziert werden kann. E. Oberndörffer.

Galli, Das Wesen des **Herzalternans.** Münch. med. Wochenschrift No. 11. Galli stellt fest, daß der Begriff der Störung des Kontraktionsvermögens nur eines Teiles des Ventrikels bei Herz- und Pulsalternans von ihm in die Medizin eingeführt worden ist und daß es sich in den meisten Fällen dieser Art nur um eine Hyposystolie des Papillarsystems handelt.

Hering (Prag), **Alternierende Mitralinsuffizienz** und Wesen des **Herzalternans.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Hering nimmt gegen die vorstehenden Ausführungen Gallis und seine Erklärungsversuche des Herzalternans Stellung.

Felderbaum und Pollack, **Pseudohemisystolie** und **aussetzender Herzschlag.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Verfasser berichten über zwei Fälle mit Extrasystolen, von denen der eine eine Herzbigeminie ohne Pulsbigeminie darstellte, der andere eine Arrhythmie. Unter Atropinwirkung entsprach dem vorher überzähligen Herzschlag jedesmal auch ein arterieller Puls. Daher ist eine Störung der Leitfähigkeit des Herzmuskels auszuschließen. Die Störung beruht, wie aus der Betrachtung der Venenpulse hervorgeht, auf einer verfrühten Reizbildung in den Kammern.

Rochester, **Magengeschwür.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Geschwürskranken sind Neuropathen; sie leiden zugleich an Kopfschmerzen, Neuralgien, Hysterie etc., dazu an Obstipation oder Durchfall, oft an Enteritis membranacea. Bei Blutungen gibt der Verfasser außer einer großen Dose Morphium zur Ausgleichung seiner safttreibenden Wirkung auch Atropin. Hält die Blutung an, so gibt er 1 ccm Adrenalin 1 : 1000 in Wasser und Gelatine, bei Hyperchlorhydrie mit Bismutgallat zusammen. Die ätiologische Behandlung erfordert die Aufsuchung des Grundleidens durch Untersuchung von Ohren, Augen, Nase, Hals, Gallenblase, Rectum etc Bei den Diätvorschriften soll man individualisieren.

Monckton Copeman, **Salzsäuresekretion** beim **Magenkarzinom.** Lancet No. 4463. Bei Mäusen und Ratten mit transplantiertem bzw. spontan aufgetretenem Magenkarzinom ist ebenso wie beim Menschen die freie Salzsäure im Mageninhalt häufig in normaler Menge oder auch etwas vermehrt vorhanden.

Horsley, **Obstruktion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Bei primärer Toxikämie sind Abführmittel am Platze, bei akuter Obstipation durchaus nicht. Bei entzündlichen Vorgängen ist das erste Prinzip Ruhigstellung. Höchstens wäßrige Einläufe sollten in Anwendung kommen. Noch schärfer kontraindiziert sind die Purgantien bei mechanischem Darmverschluß, wo sie durch Anregung der Peristaltik und Beförderung der Sekretion den Zustand nur verschlimmern können. Dieser erfordert chirurgische Behandlung. Wenn sich bei der Operation eine zentrale Dilatation vorfindet, so ist Enterostomie angezeigt, bei der aber der schwere Murphyknopf nicht in Anwendung kommen darf, da er seinerseits zu einer Knickung oder Achsendrehung Veranlassung geben kann.

Reed, **Bakterielle Lokalbehandlung** des **Colons.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Bei einem Patienten mit Obstipation und Attacken von Colitis mucosa, welche bereits Objekt mannigfacher chirurgischer und internistischer Versuche gewesen waren, wurde eine Appendikostomiefistel angelegt, durch die Glyzerin und Cascarafluidextrakt injiziert wurde. Als Bewohner des Colons fanden sich auf der Platte: Bacillus lactis aërogenes, wenige Keime von Bacterium coli und ein weiterer Keim, der als Bacterium pyocyaneum angesprochen wurde. Bei dieser ungewöhnlichen Flora beschloß man, Milchkeime in den Darm zu bringen, und zwar Bacillus lactis aërogenes, Streptococcus lacticus, Bacillus bulgaricus und außerdem Bierhefe. Der Erfolg war sehr günstig, da der Stuhl geregelt wurde, die Schleimabgänge aufhörten und auch die vorher konstanten Kopfschmerzen verschwanden.

Zulawski, **Lithiasis intestinalis** im Verlaufe einer **Typholo-Colitis muco-membranacea.** Przegl. lekarski No. 8 u. 9. Anknüpfend an einen beobachteten Fall bespricht der Verfasser die Pathogenese der Lithiasis intestinalis — als Hauptursache wird uratische Diathese bezeichnet. Die weiteren Ausführungen betreffen das Verhältnis der Lithiasis intestinalis zur Appendicitis und die Häufigkeit des isochronen Auftretens beider Krankheiten. Die Therapie entspricht jener bei der harnsauren Diathese, außerdem öftere Rektaleinläufe.

Goldberg, **Gangraena flexurae sigmoideae** infolge **Torsion.** Przegl. lekarski No. 11. Beschreibung eines Falles mit letalem Ausgange.

Profanter (Franzensbad), **Appendicitis, Pseudoappendicitis nervosa** und **Adnexerkrankungen** in **differentialdiagnostischer Bedeutung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Der Verfasser beleuchtet die außerordentlich zahlreichen Verwechselungsmöglichkeiten der akuten Appendicitis mit anderen entzündlichen Prozessen der Bauchhöhle, insbesondere mit rechtseitigen Adnexerkrankungen. Die Schwierigkeiten sind zum Teil dadurch bedingt, daß die umschriebene Schmerzhaftigkeit garnicht immer auf eine Erkrankung eines der Lokalisation entsprechenden Organs hindeutet, sondern nur der Ausdruck einer Störung im sympathischen Geflecht der Unterleibshöhle ist. Die drei Hauptstützpunkte der Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Adnexerkrankung sind: Anamnese, der Allgemeinzustand und die bimanuelle Untersuchung.

Weissglass, **Leberton** bei **Cirrhosis hepatis hypertrophica.** Przegl. lekarski No. 8. Bei einem 40jährigen Kranken wird an der Lungen-Lebergrenze und auf dem unteren Sternum, am stärksten jedoch rechterseits, ein ganz deutliches unrhythmisches Geräusch von musikalischem Charakter gehört. Die Intensität des Geräusches ist größer beim liegenden Kranken.

Simmonds (Hamburg), **Bronzediabetes** und **Pigmentzirrhose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die beim Bronzediabetes vorhandene Symptomentrias: die Hämochromatose, die Leberzirrhose, die Pankreasveränderungen und damit auch der Diabetes ist auf eine gemeinsam einwirkende Schädlichkeit, in der Regel auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen.

M. Bernhardt (Berlin), Eigentümliche Art **schmerzhafter Mitempfindung** bei einem **Prostatiker.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Nach längerem Unterdrücken des Harndranges bei beginnender Entleerung eigentümliches Wehegefühl an beiden Händen und im unteren Drittel beider Unterarme an den Radialseiten, 5—10 Sekunden lang.

J. G. Apostoleanu, Behandlung des **Erysipels** mit **Diphtherieserum.** Spitalul No. 3. (Höchst zweifelhafte Erfolge. D. Red.)

Gavin, **Lyssa.** Brit. med. Journ. No. 2515. Kasuistik.

Moraczewski, Betrachtungen über **Diabetes.** Przegl. lekarski No. 10. Chemisch-physiologische Untersuchungen.

Engländer, **Adrenalin** bei **Osteomalazie.** Przegl. lekarski No. 9. Die Adrenalininjektionen stehen keineswegs höher als die Phosphorpräparate: im Gegenteil, die Behandlung mit Phosphor ist nicht schmerzhaft, dauert kürzer und erfordert keine strenge ärztliche Kontrolle.

Cole, **Transfusion** bei **Pellagra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Angesichts der Möglichkeit, daß die spontane Heilung der Pellagra auf der Bildung eines Antitoxins, etwa eines Antipellagrazeïns, beruht, hat der Verfasser mangels einer anderen wirksamen Therapie den Versuch gemacht, einen als verloren zu betrachtenden Fall dieser Krankheit durch Bluttransfusion von einem geheilten Fall zu retten. Es wurden zwei Kranke zu diesem Versuch ausgesucht, von denen die eine noch vor Einleitung der Behandlung starb. Die andere wurde tatsächlich geheilt.

Eiselt, **Geheilter Fall** von **Schwefelsäurevergiftung.** Casop. lék. cesk. No. 9. Die eingenommene Schwefelsäure wurde in Form von Sulfaten durch den Harn ausgeschieden. Eine Erhöhung der Aetherschwefelsäure trat gleichzeitig mit dem eitrigen Zerfalle der Darmschleimhaut auf. Die Rhodanausscheidungen blieben unverändert. Die Vergiftung erreichte keinen solchen Grad, daß der Organismus die fixen Alkalien zur Neutralisation hätte verwenden müssen; die Phosphate, selbst die sauren, waren mit Rücksicht auf die Milchdiät nur unerheblich vermehrt.

Chirurgie.

Lhermitte, **Chirurgische Behandlung** der **Gehirnhämorrhagie.** Sem. méd. No. 11. Lhermitte zitiert einige Fälle aus der Praxis amerikanischer Chirurgen, bei denen der Versuch gemacht wurde, durch Freilegung der inneren Kapsel den Bluthord direkt anzugeben. Zwei dieser Fälle überstanden den Eingriff und wurden von den Folgen ihrer Apoplexie nach mehr oder weniger langer Zeit geheilt.

Oskar Hirsch (Wien), Neue Methode der **endonasalen Operation** von **Hypophysistumoren.** Wien. med. Wochenschr. No. 12. Die bis jetzt nur an der Leiche geübte Methode besteht in Abtragung der mittleren und oberen Muschel, Ausräumung des vorderen und hinteren Siebbeinlabyrinths, Abtragung der vorderen Keilbeinhöhlenwand, Eröffnung des Bodens der Sella turcica.

Salzer (Wien), **Schilddrüsentransplantation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 11. Der Verfasser führte zwei Parallelreihen von Schilddrüsentransplantationen an Kaninchen aus, die eine bei Tieren, denen die eine Hälfte der Schilddrüse in situ gelassen wurde, die andere bei Tieren, denen nach der Transplantation die Schilddrüse vollkommen entfernt wurde. In beiden Reihen kam es zu einer Einheilung der in die Bauchdecken transplantierten Stückchen, jedoch mit dem wesentlichen Unterschiede, daß bei den thyreopriven Tieren die Einheilung bedeutend rascher vor sich ging und sich durch starke Vaskularisation auszeichnete, die schließlich zu einer bedeutenden vikariierenden Hypertrophie der verpflanzten Stücke führte, während bei den im Besitz ihrer Schilddrüse befindlichen Tieren die Transplantate klein und unscheinbar blieben.

Frank Romer, Behandlung der **Klavikularfraktur.** Lancet No. 4463. Angabe einer neuen Methode, bei Klavikularfrakturen die Scapula durch Heftpflasterstreifen, welche teilweise die Bruchstelle bedecken, möglichst zu immobilisieren, wobei der Patient den Arm auf der kranken Seite weiter benutzen kann. Bericht über zehn derart behandelte Fälle, die alle einen schnellen und guten Heilungsverlauf nahmen.

v. Saar (Graz), **Operative Freilegung** der **hinteren oberen Thoraxfläche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Durch Eingehen entlang der medialen Kante der Scapula gelingt es leicht, ohne wesentliche Verletzungen die obere hintere Thoraxfläche in großer Ausdehnung freizulegen (zweite bis zehnte Rippe, mittlere Axillarlinie bis Dornfortsätze). Die Bewegungsfähigkeit der oberen Extremität wird durch den Eingriff als solchen in keiner Weise beeinträchtigt.

H. Oppenheim (Berlin), **Heilungsverlauf** nach **operativer Behandlung** der **Rückenmarkshautgeschwulst.** Neurol. Ztralbl. No. 6. Besprechung der Bedingungen, von denen der Heilungsverlauf abhängig ist, der Erscheinungen nach der Operation, der Art und Reihenfolge der Funktionswiederkehr und der Ausfallssymptome, der Zeit, welche die Heilung braucht u. a. m.

Geissler (Neu-Ruppin), **Schwanzähnliche Bildung** beim Menschen. Wien. klin. Rundsch. No. 12. Beschreibung eines Falles, bei welchem am Steißbein eine hühnereigroße, weiche, mit langen Haaren bedeckte Geschwulst saß.

Don, **Schnittführung** für Operationen an den **oberen Abdominalorganen.** Brit. med. Journ. No. 2515. Beschreibung einer von der gewöhnlich geübten etwas abweichenden Schnittführung, deren Vorteile darin bestehen, daß keine Nerven verletzt werden.

Thomson, Diagnose und Behandlung des **chronischen Magen-** oder **Duodenalgeschwüres.** Brit. med. Journ. No. 2515. Obstipation scheint in keinem Falle zu fehlen, in 6% der Fälle bestanden keine Schmerzen, Erbrechen wurde in 84% und Blutungen in 58% beobachtet. In 2% der Fälle war im Mageninhalt keine freie Salzsäure nachzuweisen. Der Verfasser nimmt an, daß die Schmerzen nicht durch die Berührung der Ulcera mit dem sauren Magensaft verursacht werden, sondern daß die Peristaltik des Magens bzw. des Duodenums hierfür verantwortlich zu machen ist. Nach des Verfassers Meinung kommt als Behandlung nur die Magenresektion oder die Gasteroenterostomie in Betracht, von denen die letztere im allgemeinen vorzuziehen ist. Unter 50 operierten Fällen hatte der Verfasser vier Todesfälle, sechs starben später an interkurrenten Krankheiten, während 40 Patienten sich nach der Operation voller Gesundheit erfreuen.

Dean, **Viermalige Laparotomie** innerhalb zehn Monaten wegen **Enterospasmus.** Brit. med. Journ. No. 2515. Bei der erstmaligen Operation wurde ein Ovarialzystom entfernt. Später mußte die Laparotomie noch dreimal wiederholt werden. Jedesmal fand sich ein kleines Stückchen spastisch kontrahierten Dünndarms, das reseziert wurde. (Die englischen Chirurgen scheinen den Darm immer mehr als Quantité négligeable zu behandeln. D. Red.)

v. Saar (Graz), **Subkutaner Intestinalprolaps.** v. Brunssche Beitr. z klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Er stellt ein wohlcharakterisiertes typisches Krankheitsbild dar, wird meist durch ein einmaliges, plötzlich mit großer Intensität die Bauchwand an beschränkter Stelle treffendes Trauma hervorgerufen, unterscheidet sich von den Ventralhernien durch Fehlen des Bruchsackes, gibt bei operativem Einschreiten eine relativ günstige Prognose.

Pullmann (Greifswald), **Totale Selbstamputation** des **Darms.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Bemerkenswert in dem mitgeteilten, durch drei Operationen geheilten Fälle ist einmal, daß die Ursache für den Ileus die Abschnürung durch die Tube war, zweitens aber, daß hierdurch eine völlige Durchschnürung des Darms ohne Austritt von Darminhalt in die Umgebung stattgefunden.

Murray, **Operationsresultate** bei radikaloperierten **Hernien.** Brit. med. Journ. No. 2515. In einer tabellarischen Uebersicht gibt der Verfasser seine Resultate und bespricht kurz seine Operationsmethoden, in denen besonderer Wert auf völlige Exstirpation des Bruchsackes gelegt wird.

Sinclair, **Hernia foraminis Winslowii,** Operation und Heilung. Brit. med. Journ. No. 2515. Mitteilung eines Krankheitsfalles, der am dritten Tage zur Operation kam und in Heilung überging.

Morton, **Hernia foraminis Winslowii.** Brit. med. Journ. No. 2515. Bericht eines Krankheitsfalles, der am siebenten Tage nach der Operation tödlich endete. Als Todesursache fand sich eine geringe Pelveoperitonitis, offenbar dadurch verursacht, daß die Nähte eines angelegten künstlichen Afters nicht fest gehalten hatten. In allen Fällen, in denen bei Hernien die Dünndärme sehr stark gedehnt sind, empfiehlt der Verfasser, den Anus praeternaturalis anzulegen, nachdem vorher die überdehnten Darmschlingen dadurch, daß sie unter sanftem Druck zwischen Daumen und Zeigefinger durchgezogen werden, entleert sind.

Lassen, **Radikaloperation** von **Kruralhernien.** Hospitalstid. No. 11. Die seit 11 Jahren vom Verfasser benutzte Methode ist ähnlich der von Hildebrand, doch wird die Faszie nicht beibehalten, sondern die Bruchpforte durch Muskelbündel verschlossen, indem Teile des M. pectineus an das Ligamentum Poupartii und die Plica falciformis genäht werden. Von 80 Operierten konnten 64 weiter beobachtet werden. Nur einer davon bekam ein unmittelbares Rezidiv. Die Methode gibt bessere Resultate als die von Hildebrand.

Silberberg (Breslau), **Hämorrhoiden.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Druck und Stauung führen zu Hämorrhoidalbildung. (Verhalten der Elastica!) Keine Angiome.

Kostlivy, **Funktionsprüfung** bei **Leber-** und **Gallengangoperationen.** Casop. lék. cesk. No. 11. Ausgehend von den Arbeiten von Lazarus, Drummond und Paton etc. wies Kostlivy in allen Fällen, bei denen er eine Funktionsstörung der Leber resp. jener Komponente, welche die Bildung und Deponierung des Glykogens reguliert, vermutete, freies Adrenalin im Blute nach, dessen Konzentration zwischen 0,5—0,005 : 100 000 schwankte. Die Reaktionen wurden nach Ehrmann am enukleirten Froschauge vorgenommen. Erreicht die Intoxikation einen höheren Grad (0,5 : 100 000), dann muß man bei eventuellem operativen Eingriff die größte Vorsicht walten lassen, speziell bei einer länger dauernden Chloroformnarkose. Kostlivy konnte bei solchen Fällen stets einen schlechten Einfluß der Chloroformnarkose beobachten, weshalb die Chloroform-Sauerstoffnarkose empfohlen wird.

Gawlik, **Subkutane traumatische Leberruptur operativ geheilt.** Przegl. lekarski No. 11. Das Wesentliche dem Titel zu entnehmen.

Dahl, **Neue Operation** an den **Gallenwegen.** Hygiea No. 2. Durch das hier beschriebene Verfahren gelang es, einer vor vier Monaten nach Exstirpation der Gallenblase entstandenen Gallenfistel Herr zu werden. Das Jejunum wurde etwa 30—40 cm unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis durchtrennt und die Enden blind geschlossen. Das ovale Ende wurde mit einem tieferen Darmstück durch Enteroanastomose vereinigt, das distale wurde durch eine Oeffnung im Mesocolon hinter dem Colon transversum hinaufgeführt und dicht unter dem Stumpfe des Ductus hepaticus am Ligamentum hepatico-duodenale fixiert, worauf das Lumen des letzteren mit dem des Darmes verbunden wurde.

Lejars, **Hepato-Cholangio-Enterostomie.** Sem. méd. No. 11. Lejars war in einem Falle von Gallenexstirpation mit sekundärer Obliteration der großen Gallengänge gezwungen, zur Ableitung der Galle eine Anastomose zwischen Leber und Duodenum anzulegen. Die Vereinigung bot keine technischen Schwierigkeiten, jedoch sistierte der anfangs genügende Gallenfluß nach einigen Tagen und die Kranke ging komatös zugrunde. Die Operation scheint nur dann — wie in einem Falle von Garrè — aussichtsreich zu sein, wenn an der Leberoberfläche erweiterte Gallengänge zur Verfügung stehen.

Bornhaupt, **Akute Pancreatitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9. Die akute Pancreatitis betrifft meist ältere, fettleibige Menschen. Die Krankheit beginnt plötzlich mit sehr heftigen Schmerzen in der Oberbauchgegend, Erbrechen und Stuhlverhaltung. Gegen Perforationsperitonitis spricht der ruhige Puls und die weichen Bauchdecken, gegen Ileus das Fehlen von Darmsteifungen und von Koterbrechen. Nachweis von Zucker im Urin und Fühlbarwerden einer Resistenz im Epigastrium führen auf die richtige Diagnose. Die Gefahr für den Kranken wächst mit dem Augenblick, wo das Pankreassekret sich in die Peritonealhöhle Bahn gebrochen hat. Deswegen ist möglichst frühzeitige Operation dringend geboten. Von den selbstbeobachteten vier Fällen konnte einer (42 jähriger Mann, 17 Stunden nach Beginn der Erkrankung) gerettet werden.

Bleck (Bonn), **Renale Massenblutungen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Ihre Ursache läßt sich oft nur durch einen operativen Eingriff, mit dem man nicht zu lange warten darf, ermitteln (Nephrotomie nach Feststellung der funktionellen Intaktheit der anderen Niere). Das einseitige Auftreten einer chronischen Nephritis hält der Verfasser für möglich. Den essentiellen Nierenblutungen steht er skeptisch gegenüber.

Yoshikawa (München), **Nierenrupturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Zwei gesprengte Hydronephrosen und fünf Nierenrupturen.

Goldenberg (Breslau), **Harnblasenrupturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Mitteilung von drei Fällen und Besprechung des Entstehungsmechanismus der Harnblasenrupturen.

Hilbane, **Phosphatstein** in der **Urethra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Der Stein saß im hinteren Teil der Urethra: er wurde nach einem vergeblichen Extraktionsversuch mit dem Harnstrahl bis zum Meatus befördert und von dort mit einer Zange entfernt.

Jacobsohn (Breslau), **Kombinierte Syn-** und **Polydaktylie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Sie kommt wahrscheinlich häufiger vor, als man bisher annahm. Jeder Fall von Syndaktylie soll daher mit Röntgenstrahlen untersucht werden.

Jankowski, **Traumatische Hüftgelenkverrenkungen.** Petersb. med. Wochenschr. No. 9. Der Bericht betrifft elf Fälle, darunter sechs mit einer Luxatio iliaca und vier mit einer Luxation nach vorn. Besonderes Interesse verdient wegen großer Seltenheit ein Fall von Luxatio perinealis. (Dem Patienten fiel bei der Arbeit im Schiffsraume in gebückter Stellung ein Sack auf die linke Beckenseite.

Georg Müller (Berlin), **Behandlung** des **Genu valgum.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Eine für alle Fälle passende Methode gibt es nicht; der Verfasser wendet bei jungen Individuen mit biegsamen Knochen Apparate und Gymnastik, bei älteren dagegen die chirurgischen Eingriffe an, die Osteotomie und Osteoklasie, deren Technik er genauer beschreibt.

Linhart (Prag), **Resektion** des **tuberkulösen Kniegelenks.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. 59 Fälle aus den Jahren 1895—1907. 50 Resektionen, 9 Synovektomien. Frühresultate: 34 geheilt, 10 gebessert, 2 ohne Angabe = 77,9% gute Resultate. 8 Amputationen = 13,6%, 2 ungeheilte = 3,4%, 3 gestorben = 5,1%. Dauerresultate von 46 Fällen: 7 Todesfälle, sekundär amputiert 11. Von den restierenden 28 sind 26 = 92,8% geheilt, 1 Fall mit Fistel geheilt, 1 ungeheilt.

Brade (Breslau), **Codivillasche Pseudarthrosen-Operation.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Mit Hilfe derselben gelang es, eine Tibia-Pseudarthrose nach zweijährigem Bestehen binnen acht Wochen zur völligen Heilung zu bringen.

Frauenheilkunde.

Michelsen, **Membranöser Verschluß** der **Schamspalte.** Hospitalstid. No. 11. Kasuistik.

Piering (Prag), Technik der **Laminariadilatation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Zur Vermeidung des Hineinschlüpfens des ganzen Stiftes in die Uterushöhle soll das untere Ende nach Stoltz pilzförmig erweitert und in einen graviden Uterus von vorgerückter Zeit Laminaria überhaupt nicht eingeführt werden; statt ihrer soll die Dilatation durch Jodoformgaze ausgeführt werden. Die Einklemmung des Stiftes durch den inneren Muttermund soll dadurch vermieden werden, daß nur kurze, das Ostium internum $^1/_3$ bis $^1/_2$ cm überragende Stifte eingeführt werden; die Erweiterung des Corpus und Fundus uteri ist überhaupt nicht nötig und durch Einführung solch kurzer Laminaria- oder Hegar-Stifte wurde manche Fundusperforation vermieden.

Rieck (Altona), Noch unbekannte Form mechanisch bedingter **Amenorrhoe** und ihre **operative Behandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Demonstration im Hamburger ärztlichen Verein. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Amberger (Frankfurt a. M.), **Pyosalpinx.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 2. Pyosalpinx mit schweren chronischen Erscheinungen läßt die Operation ratsam erscheinen. Intervalloperation ergibt nur 1% Mortalität. Bei schwer einsetzenden Attacken akuter Pyosalpinx mit starken allgemeinen peritonealen Erscheinungen, die nicht bald abklingen, soll man die Operation nicht zu lange hinausschieben. Auf der Rehnschen Abteilung wird die ventrale Laparotomie angewandt, die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung ausgespült und drainiert.

Taylor und Fisher, **Aktinomykose** des **Ovariums.** Lancet No. 4463. Seltener Fall von primärer Aktinomykose des rechten Ovariums bei einer 34jährigen Frau. Möglicherweise handelt es sich dabei um hämatogene kryptogenetische Infektion, ausgehend von den Tonsillen.

Herzog (Mainz), **Verkennung** der **Schwangerschaft** und der **Geburt** bei einer Zweitgebärenden. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Die Frau (Zweitgebärende) war leicht erregbar, der Autosuggestion sehr zugänglich, sie hatte als Kind echte hysterische Anfälle gehabt und war geistig nicht sehr hochstehend. Ihre Menstruation war nach der ersten Geburt stets unregelmäßig aufgetreten. Sie hatte schon für gewöhnlich einen starken Leib, die Zunahme des Leibes auf Verstopfung zurückgeführt und nach Abführmitteln auch wirklich immer Erleichterung gehabt. Zudem war sie im Hause so beschäftigt, daß sie nicht viel zum Nachdenken kam. Die Geburtswehen deutete sie als Folgen einer Erkältung, die sie sich durch den kalten Fußboden zugezogen habe.

Harpöth, **Myomektomie** in der **Schwangerschaft.** Hospitalstid. No. 8. Kasuistik.

Wormser, **Operation** einer **Extrauteringravidität** in der **Bauernstube.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 6. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Basel. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Bogdanovics (Budapest), **Adrenalin** beim **Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Gegen eine starke atonische Nachblutung nach durch queren Fundalschnitt ausgeführtem Kaiserschnitt bewährte sich die intramurale Injektion von 1 ccm einer Tonogenlösung (Richter, 1:10000) sehr gut durch Anämisierung und Auslösung von Kontraktionen des Uterus. Die Blutung stand sofort und der bis dahin schlaffe Uterus wurde und blieb steinhart.

Beckmann, **Extraperitonealer** und **transperitonealer Kaiserschnitt.** Petersb. med. Wochenschr. No. 8. Sammelreferat.

Falbing, **Kaiserschnitt nach dem Tode** mit **lebendem Kinde.** Hospitalstid. No. 9. Kasuistik.

Blackstone, **Amniotische Fußumschnürung** bei Fruchtwassermangel in einem **Uterus unicornis.** Lancet No. 4463. Kasuistische Mitteilung.

Engländer, **Ruptur** einer **Nabelschnurhernie** während der Geburt. Przegl. lekarski No. 8. Kasuistischer Beitrag, interessant seiner großen Seltenheit wegen. Exitus letalis 29 Stunden nach der Geburt.

Samson (Berlin), **Vaginalstenose** nach **Spontanpartus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 12. Nach nur 12stündiger Geburtsdauer und 4- bis 5stündiger Dauer der Austreibungsperiode mit sekundärer Wehenschwäche bei einer I-para und nach Ausstoßung eines toten Kindes erfolgte im Wochenbett eine totale Nekrose der Vaginalschleimhaut mit narbiger Obliteration der Scheide und Mündung einer Blasen-Scheidenfistel in die Narbenmasse. Die Herstellung des Vaginalkanals gelang auf blutigem Wege und durch fortgesetzte Tamponade und Erweiterung, hingegen blieb die erste Fisteloperation wegen Unnachgiebigkeit der narbigen Umgebung erfolglos.

Augenheilkunde.

A. Roth, Sehproben nach Snellens Prinzip. 2. Auflage. 5 Tafeln mit 4 Textbeilagen, aufgezogen in Futteral. Leipzig, G. Thieme, 1909. 3,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Die neue Auflage der Rothschen Sehproben ist vielfach verbessert. Dadurch, daß die Tafeln schmäler als üblich sind, wird ihr Gebrauch sehr erleichtert und empfiehlt sich ihre Mitnahme auf Reisen, was besonders für den Militärarzt auf der Aushebung von großer Annehmlichkeit ist.

A. Roth, Sehproben nach Snellens Prinzip. 2 Tafeln, aufgezogen in Futteral. Leipzig, G. Thieme, 1909. 2,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Die eine Tafel enthält lateinische Blockbuchstaben, die andere Zahlen. Die Tafeln haben die gewöhnliche Größe, sind auf Leinwand aufgezogen und zusammenlegbar. Letzteres Verhalten erleichtert ihren Gebrauch ungemein. Die Ausführung läßt nichts zu wünschen übrig.

J. Stilling (Straßburg i. E.), **Pseudoisochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes.** 12. vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, G. Thieme, 1909. Ref. Horstmann (Berlin).

Die vorliegende 12. Auflage der mit Recht so beliebten pseudoisochromatischen Tafeln ist wieder erheblich verbessert und vermehrt worden. Das frühere, nicht sehr handliche Format von Groß-Quart ist in ein Groß-Oktav umgewandelt; der Glanz der einzelnen Tafeln ist definitiv beseitigt. Es sind der Ausgabe von neuem Tafeln zur Entlarvung der Simulation von Farbenblindheit beigegeben, was besonders von den Marineärzten mit Freude begrüßt werden wird, da die Simulation von Farbenblindheit bei Mannschaften der Marine nicht selten vorkommt. Da die Ausführung der Tafeln in der neuen Auflage dank den Fortschritten der Farbentechnik nichts zu wünschen übrig läßt und die Fortschritte im Studium der Farbenblindheit eingehende Berücksichtigung gefunden haben, so wird das Erscheinen derselben mit Freuden von allen Seiten begrüßt werden.

Delneuville, **Perforierende Verletzung** des **Bulbus** im Niveau der **Regio ciliaris. Naht. Heilung.** Journ. de Bruxelles No. 11. Kasuistik.

Ohrenheilkunde.

Sprenger (Stettin), **Ohrpinzette** und **Watteröllchen** bei **Ohreiterungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Um die Nachbehandlung von Ohreiterungen durch Laien sauberer als im allgemeinen üblich zu gestalten, hat Sprenger gebrauchsfertige, sterilisierte oder mit Borsäure getränkte Wattebäuschchen von der Fabrik anfertigen lassen und gleichzeitig eine kurzbranchige Ohrpinzette für den Selbstgebrauch der Patienten konstruiert. Pinzette und Röllchen sind im Medizinischen Warenhaus in Berlin käuflich.

Lagerlöf, **Indikationen** für **Aufmeißelung** des **Processus mastoideus.** Hygiea No. 2. Bei akuten Suppurationen im Mittelohr ist die Operation dann angezeigt, wenn Eiterretention und Ostitis in den Cellulae mastoideae vorliegt oder bei Zeichen dafür, daß die Eiterung das Labyrinth bedroht, ferner bei Verdacht auf beginnende intrakranielle Komplikationen wie Affektionen der Meningen, des Hirns oder der großen Blutleiter.

Wells, **Mastoiditis** mit **intrakraniellen Komplikationen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Der erste Fall war ausgezeichnet durch das Fehlen von Ausfluß aus dem Ohr; an Hirnsymptomen hatte nur paroxysmaler Kopfschmerz bestanden; erst zu allerletzt waren meningitische Erscheinungen hinzugekommen. Bei der Operation fanden sich Knochenveränderungen hinter dem Antrum; der Tod erfolgte an Meningitis. Die Hirnsubstanz war unbeteiligt. Auch im zweiten Falle, der in Heilung ausging, bestand nur kurze Zeit ein unbedeutender Ausfluß. Die bei der Operation vorgefundene Knochenerkrankung war unerheblich. Die Besserung erfolgte erst, nachdem eine Lumbalpunktion vorgenommen worden war, die eine sterile, aber trübe Flüssigkeit ergab.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Trautmann (München), Behandlung von **Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten** mit **Pyozyanase.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Vortrag im Aerztlichen Verein in München am 25. November 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 9, S. 424.)

Jacobsen, **Bronchoskopische Entfernung** eines **Fremdkörpers** im linken Bronchus. Hospitalstid. No. 8. Es handelte sich um ein Stück eines Zwetschgenkernes, den ein 5jähriges Kind zwei Tage vor der operativen Entfernung verschluckt hatte.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hirschberg (Berlin), **Thyresol,** ein neues **internes Antigonorrhoicum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Das neue, von Fr. Bayer & Co. in den Handel gebrachte Sandelölpräparat „Thyresol" hat nach den Erfahrungen des Verfassers recht günstigen Einfluß auf den Verlauf gonorrhoischer und nichtgonorrhoischer Entzündungen der ableitenden Harnwege. Es wurde von allen behandelten Patientinnen gut vertragen. Nierenreizungen, Störungen des Magendarmtractus oder Exantheme wurden in keinem Falle beobachtet. Das Präparat nimmt sich am besten in Form von mit Magnesia carbonica vermischten Tabletten à 0,3 (dreimal täglich zwei Tabletten).

O. Scheuer (Wien), Behandlung der **chronischen Gonorrhoe** mit **Vibrationsmassage.** Wien. klin. Rundsch. No. 12. Scheuer hat bei 29 Fällen die Vibrationsmassage mit dem Bossschen Apparat angewendet, und zwar bei 3 Strikturen, 10 Patienten mit Epithelverdickungen in der vorderen oder hinteren Harnröhre, 4 Kranken mit weichen Infiltrationen der Schleimhaut, 12 Fällen von Urethritis chronica posterior profunda mit Prostatitis. Die Massage wurde jeden dritten Tag zwei bis drei Minuten lang gemacht. Einfache Infiltrationen schwanden nach 4—6, mit Prostatitis kombinierte Entzündungen nach 8—10 Sitzungen. Für akute Fälle ist die Methode nicht brauchbar.

Weil und Braun (Prag), **Wesen** der **luetischen Erkrankung** auf Grund der neueren Forschungen. Wien. klin. Wochenschrift No. 11. Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag am 24. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Lichtmann (Köln a. Rh.), **Syphilisdiagnose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 8. Durch die Entdeckung der Spirochaete pallida ist die Diagnose der Syphilis in exaktere Bahnen gelenkt worden, da man in unklaren Fällen nicht mehr auf den klinischen Eindruck allein angewiesen ist. Auch die Wassermannsche Serumreaktion hat sehr viel zur Klärung der Situation beigetragen.

Beckers (Kiel), **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Münch. med. Wochenschr. No. 11. Im ganzen wurden 350 Untersuchungen vorgenommen, darunter in einer Anzahl von Fällen sowohl die Wassermannsche wie die Bauersche Reaktion. Die Ergebnisse beider waren im wesentlichen gleich. Von den sicher syphilitischen Seren zeigten vollständige Hemmung der Hämolyse im primären Stadium 63,6 %, im sekundären 90 % und im tertiären 55,5 %. In einem Falle (60jähriger Greis mit starker Arteriosklerose und Schrumpfniere) fiel die Reaktion positiv aus, obwohl klinisch und anamnestisch nichts für Syphilis sprach. Von 80 im Krankenhaus behandelten Prostituierten reagierten 33 = 52,5 % (!) positiv.

Thompson und Boas, **Wassermannsche Reaktion** bei **kongenitaler Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Die Entscheidung, ob ein neugeborenes Kind latent syphilitisch oder gesund ist, kann durch anatomische Untersuchung der Nabelschnur und Plazenta und durch den Ausfall der Wassermannschen Reaktion getroffen werden. Eine positive Wassermannsche Reaktion bei der Mutter verringert die Aussicht auf die Geburt eines gesunden Kindes. Bei Kindern mit klinischen Erscheinungen von kongenitaler Syphilis scheint eine positive Reaktion konstant zu sein. Mütter, die syphilitische Kinder gebären, sind als syphilitisch anzusehen, wenn ihr Blut positive Wassermannsche Reaktion ergibt.

Boas, Bedeutung der **Wassermannschen Reaktion** für die **Behandlung** der **Syphilis.** Hospitalstid No. 10. Untersucht wurden 82 Patienten vor und nach der Behandlung. Es zeigte sich, daß eine positive Wassermannsche Reaktion nach einer gut durchgeführten Kur ein baldiges Rezidiv in Aussicht stellt. Man kann in sehr vielen Fällen einem Rezidiv dadurch vorbeugen, daß man während der ersten Jahre nach der Infektion das Serum einmal im Monat untersucht und bei positiver Reaktion eine Behandlung einleitet.

Welander, **Syphilisbehandlung** mit **Atoxyl.** Hygiea No. 2. Therapeutische Versuche mit Atoxylinjektionen bei 22 Syphilitischen ergaben kaum so günstige Resultate, als diese in gleicher Zeit von Quecksilber oder Jodkalium zu erwarten gewesen wären. Das Atoxyl schien den Organismus zum größten Teil unzersetzt zu passieren. Die Elimination des Atoxyls zeigt große Aehnlichkeit mit der des Salizylquecksilbers, während die der arsenigen Säure, mit der gleichfalls einige Versuche angestellt wurden, mit den übrigen schwer löslichen Quecksilberpräparaten übereinstimmt. Ein erheblicher Prozentsatz des injizierten Atoxylquantums erscheint während des ersten Tages nach der Einspritzung im Harn, schon am zweiten ist die Ausscheidung unbedeutend.

Lydston, **Syphilischirurgie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Exzision des Primäraffektes, so unberechtigt sie als Versuch einer Abortivbehandlung sein mag, kann aus lokalen Indikationen, zumal bei gleichzeitig bestehendem weichem Schanker notwendig sein, ebenso aus äußeren, sozialen Rücksichten. Bei Phimose soll man sogleich eine dorsale Inzision des Präputiums ausführen. Ebenso müssen Abszesse auf dem Dorsum penis oder gemischte Lymphangitiden an der gleichen Stelle, sowie Mischinfektionen der Leistendrüsen eingeschnitten werden. An sekundäre Veränderungen schließen sich oft bleibende bindegewebige Indurationen an, die einer chirurgischen Behandlung bedürfen. Aehnlich steht es mit der luetischen Knochenentzündung, wenn es erst zu Karies oder Sequesterbildung gekommen ist. Am wichtigsten vielleicht ist es, daß Gummata der Zunge sehr häufig in Karzinom übergehen, sodaß es bei zweifelhafter Diagnose geboten ist, keine Zeit mit der Jod- und Quecksilberbehandlung zu verlieren, zumal diese auf bösartige Tumoren direkt nachteilig wirkt. Voraussetzung für die chirurgische Behandlung syphilitischer Veränderungen ist, daß der Patient genügend vorbehandelt ist oder unter Quecksilber- resp. Jodwirkung steht.

Kinderheilkunde.

Wiley und Darden, **Epidemisches Auftreten der Kinderlähmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Die Epidemie bestand in dem Städtchen Salem und erstreckte sich über zwei Monate; eine besondere Ursache für ihr Auftreten außer starker Hitze und Feuchtigkeit ließ sich nicht angeben. Insbesondere blieb es unerklärt, wieso die nahegelegene und von Salem aus viel besuchte Stadt Roanoke verschont blieb. Eine eigentliche ansteckende Krankheit scheint es schon darum nicht zu sein, weil in keinem Hause mehr als ein Fall vorkam. Im ganzen gelangten 25 Fälle zur Beobachtung bei Kindern zwischen 1 und 5 Jahren. 3 Fälle endeten tödlich, 8 gingen in vollkommene, der Rest in partielle Genesung über. Mit dem Eintritt kühleren Wetters erlosch die kleine Epidemie. Hyperästhesien und Hyperhidrose wurden bei den meisten Kranken festgestellt.

Adolf Baginsky (Berlin), Ueber **Kinderpneumonien.** Therap. d. Gegenw. No. 2 u. 3. Auf gründlicher Beobachtung und reicher Erfahrung basierende Beschreibung der Symptomatologie und Behandlung der Kinderpneumonie.

Glaserfeld (Berlin), **Habituelle Verstopfung** als **Todesursache** im Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr. No. 12. Es handelte sich um ein 6½ Monate altes Kind, welches von Geburt an Verstopfung litt und weder durch Medikamente noch durch Aenderung der Nahrung gebessert werden konnte. Infolge der chronischen Obstipation dickte sich der Kot stark ein und das lange Verweilen der Skybala im Dickdarm rief Druckgeschwüre hervor, die schließlich perforierten und eine tödliche eitrige Peritonitis verursachten.

Robinson, Primäre diffuse **Pneumokokkenperitonitis.** Brit. med. Journ. No. 2515. Ein 8jähriges Kind erkrankte ganz plötzlich unter den Zeichen akuter Peritonitis. Bei der Operation fanden sich Pneumokokken in Reinkultur. Infolgedessen wurden am fünften Tage nach der Operation bei einem neuen Temperaturanstieg Pneumokokkenserum-Injektionen gemacht und achtmal in Zwischenräumen von vier bis fünf Tagen wiederholt. Ausgang in Heilung.

van der Bogert, **Multiple Mesenterialzysten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 8. Bei einem fünfjährigen, an Obstipation leidenden Kinde hatte sich im Laufe der letzten Jahre eine langsam zunehmende Auftreibung der Unterbauchgegend herausgebildet. Die Geschwulst, welche auf der rechten Seite saß, nahm Kindskopfgröße an, sie fluktuierte und machte den Eindruck einer schlaffen Zyste. Bei der Operation fanden sich noch zwei größere und mehrere kleinere Nebenzysten, alle dem Mesenterium des Dünndarms aufsitzend; Bindegewebsbalken durchzogen das Innere der Hohlgeschwülste. Die Außenfläche war von Serosa überzogen; in der nächsten Schicht lagen Blutgefäße und einige Blutungen; nach innen von dieser Bindegewebs- und Gefäßschicht lag eine Muscularis. Obwohl ein Epithelüberzug nicht gefunden werden konnte, sind die Zysten doch als abgesprengte Darmkeime aufzufassen.

A. Marique, **Kardio-tuberkulöse Leberzirrhose** bei einem **vierjährigen Kinde; Omentopexie.** Journ. de Bruxelles No. 11. Das Kind bot die Erscheinungen der Herzschwäche und hatte eine gewaltige Vergrößerung der Leber mit Ascites ohne Milzschwellung. Bei der Operation fanden sich miliare Tuberkel auf der Leber; nach dem Eingriff wurde die Leber wesentlich kleiner und der Ascites verschwand.

Tropenkrankheiten.

Asmy, **Ankylostomiasis in China.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 5. In der Provinz Szecha (Westchina) wurden häufig Ankylostomiasis nachgewiesen, und zwar stets bei barfuß laufenden Arbeitern, nie bei Frauen (tragen Schuhzeug). Dies spricht für Einwanderung der Larven durch die Haut. In Präparaten von weiblichen Würmern wurde am Hinterende häufig eine feine Spicula gesehen (zum Unterschied von Necator americanus).

Wolff, **Bilharzia.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 5. Im Lindibezirk (Deutsch-Ostafrika) ist Bilharzia anscheinend sehr verbreitet. Der Verfasser warnt davor, Bilharziakranke mit Prügeln zu bestrafen.

G. Keysselitz und M. Mayer, **Tropengeschwür.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 5. Die Verfasser fassen das „Beingeschwür der Neger“ und den sogenannten „tropischen Phagedänismus“ als ätiologisch einheitliche Krankheiten auf, bei denen ähnlich, wie bei den zur selben Gruppe gehörenden: Stomatitis ulcerosa, Angina ulcerosa-membranacea, Hospitalbrand, Noma, Skorbut u. a., die stets in Symbiose zu findenden fusiformen Bakterien und Spirochäten von ätiologischer Bedeutung seien. Beim Ulcus tropicum deuten u. a. die Lagerung dieser Organismen und die pathologisch-anatomischen Veränderungen darauf hin. Die Infektion erfolgt wohl meist durch Verunreinigung von Wunden mit den als ubiquitär anzusehenden Mikroorganismen. Unter den fusiformen Bazillen werden zwei Typen unterschieden, von denen die größeren sich nach Giemsa violett und die feineren sich blau, beide mit Chromatinkörnern, färben. Sämtliche Fusiformen zeigen Eigenbewegung. Die Spirochaeta Schaudinni (Prow.) bei Ulcus tropicum ähnelt der Balanitisspirochäte. Die Verfasser beschreiben Längsteilung und Dauerform. Prophylaxe: frühzeitige antiseptische Behandlung aller Wunden, namentlich an den unteren Extremitäten, dem Lieblingssitz der Geschwüre. Behandlung: nach Reinigung durch Auskratzen mit scharfem Löffel oder durch Ausbrennen Antiseptica. Auch Jodkali soll guten Einfluß haben.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Kabrhel, Studie über den Effekt der **Filtration** der **Grundwässer.** Casop. lék. cesk. No. 6—8. Diese Arbeit ist eine Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen über diesen Gegenstand. Auf Grund von Experimenten sucht er die Ursachen für die von ihm gefundenen Tatsachen, daß in der Tiefe des Bodens sich eine bakterielle Flora entwickeln kann, zu ergründen.

Tanner Hewlett, **Desinfektion** und **Desinfektionsmittel.** Lancet No. 4463. Kritische Besprechung der verschiedenen Desinfektionsmethoden und Desinfizientien. Die Desinfektion durch die Flamme ist bei Anwendung geeigneter transportabler Apparate, die eine Stichflamme erzeugen, für steinerne Fußböden, Mauerwerk und Eisenteile besonders zu empfehlen. Gesättigter Wasserdampf als Desinfiziens ist wirksamer als überhitzter Dampf. An ein chemisches Desinfektionsmittel sind folgende Anforderungen zu stellen: 1. billiger Preis, 2. relative Ungiftigkeit, 3. starke bakterizide Wirkung, 4. Mischbarkeit mit Wasser, 5. fettlösende Wirkung, 6. Verwendbarkeit auch in heißem Zustande.

Schwechten (Berlin), Zur Frage der **hygienisch besten Polsterbezüge** im **Eisenbahnwagen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Auch in hygienischer Beziehung gehören zurzeit die Plüsche immer noch zu den besten Stoffen für Bezüge auf Eisenbahnpolstern. Sie sind wasch-, dämpf- und desinfizierbar und lassen sich besonders durch die mit Preßluft arbeitenden Saugvorrichtungen besser als jeder andere Stoff reinigen. Sehr schwierig ist es, bei der Verkehrsdichte, welche in Deutschland besteht, wirklich einwandfrei nachzuweisen, daß die Uebertragung einer Infektionskrankheit tatsächlich durch die Benutzung der Eisenbahn stattgefunden hat.

Meisner, **Erysipel** und **Eisenbahn.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. In drei Fällen wurde eine Erysipelinfektion des Kopfes mit ziemlicher Bestimmtheit auf Eisenbahnfahrten zurückgeführt; sie soll in der Weise zustande gekommen sein, daß der kurzgeschorene Kopf mit den Plüschbezügen der Sitze in Berührung gekommen war. Schutz gegen solche Uebertragungen bieten gut deckende Reisemützen und eigene Schlafkissen. Verwendung anderer, der Desinfektion besser zugänglicher Stoffe zur Polsterung wäre zu empfehlen.

Jacobsen, **Diphtherieepidemie** in der Middelfart-Irrenanstalt. Hospitalstid. No. 9. Die Beobachtungen lehrten, daß die präventiven Serumeinspritzungen auf die Ausbreitung einer Diphtherieepidemie stark hemmend zu wirken vermögen, daß die Einspritzungen, wo sie das Entstehen der Krankheit nicht hindern können, doch deren Verlauf mildern. Die Isolation der ergriffenen Individuen bis zur Bazillenfreiheit ist nach wie vor eine notwendige Bekämpfungsmaßregel.

M. Kirchner (Berlin), Die **Tuberkulose** in der **Schule,** ihre **Verhütung** und **Bekämpfung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Während die Tuberkulose in Deutschland im allgemeinen erheblich abgenommen hat, hat sie im schulpflichtigen Alter zugenommen. Im Jahrfünft vom elften bis fünfzehnten Lebensjahr steht sie an erster Stelle. Daher müssen alle hygienischen Maßregeln während der Schulzeit in erster Linie gegen sie gerichtet sein. Notwendig ist Feststellung jedes Falles, vorbeugende Maßregeln, Belehrung von Lehrern, Schülern und Bevölkerung. Lehrer und Schüler mit verdächtigem Auswurf müssen diesen untersuchen lassen und so lange von der Schule fern gehalten werden, als Tuberkelbazillen darin sind. Die tuberkulösen Lehrer müssen in Lungenheilstätten untergebracht werden, bis sie auswurffrei und wieder leistungsfähig sind. Für tuberkulöse Kinder sollten Sonderklassen errichtet werden. Waldschulen sind besonders geeignet.

Soziale Hygiene.

Fr. von den Velden (Düsseldorf), Abhängigkeit der **Krankheiten** von **ökonomischen Verhältnissen.** Therap. d. Gegenw. No. 3. Auf Grund einer Lebensversicherungstabelle, welche die relative Häufigkeit tödlicher Krankheiten bei den Versicherten verschiedener Vermögenslagen angibt, untersucht von den Velden, ob die Wohlhabenheit die Mortalität wesentlich beeinflußt. Das ist im allgemeinen nicht der Fall, nur bei den Lungen- und Infektionskrankheiten, vielleicht auch bei den Sarkomen stellen die Minderbegüterten das größte Kontingent; dagegen ist ein großer Unterschied bei den meisten übrigen Erkrankungen nicht zu konstatieren.

Bille-Top, **Morbidität** unter den männlichen **Arbeitern** in den Kopenhagener **Buchdruckereien.** Hospitalstid. No. 10. Eine vergleichende Zusammenstellung von Statistiken, die aus mehreren, in bezug auf Durchschnittsalter und ökonomische Verhältnisse der Mitglieder verschieden gestellten Druckerkrankenkassen gewonnen wurden.

Sachverständigentätigkeit.

Thomsen, Spezifizität der **Serumanaphylaxie** und ihre Bedeutung für die **gerichtliche Medizin.** Hospitalstid. No. 7. Aus zahlreichen Versuchen ging hervor, daß eine ausgesprochene „quantitative Spezifizität“ der Serumanaphylaxie besteht, sodaß ein mit dem sensibilisierenden Serum homologes Serum schwere Anaphylaxiesymptome hervorruft; mit dem homologen verwandte Serumarten machen minder schwere Symptome, und fernstehende, heterologe Serumarten rufen leichte oder gar keine Symptome hervor. Kaninchenserum bewirkt bei Meerschweinchen nur eine sehr schwache Anaphylaxie. Das Phänomen kann als Prinzip einer forensischen Methode zur Unterscheidung von Blutarten verwandt werden, indem man mit wäßerigem Auszug des vorliegenden Blutfleckes Meerschweinchen in hohem Grade anaphylaktisch gegenüber dem homologen Serum machen kann.

Gh. Andrei Jonescu, **Plötzlicher Tod** infolge eines **Traumas** der **Präkordialgegend.** Spitalul No. 2. Es handelte sich in dem betreffenden gerichtsärztlichen Fall um einen 22jährigen Mann, gegen den aus einer Entfernung von wenigen Schritten ein kurzer keulenförmiger Knüttel geworfen wurde, dessen verdicktes Ende den Brustkorb in der Höhe der linken Brustwarze und etwas nach außen von derselben getroffen hatte. Der darunter liegende Lungenrand war blutig infiltriert, geradeso wie die Brustwand, doch fand man an den Rippen keine Läsionen. Diese mußten sich also nach innen gebogen haben. Durch den plötzlichen Stoß, der das Herz getroffen hatte, wurde wahrscheinlich eine Lähmung desselben hervorgerufen. Interessant war die Feststellung zahlreicher alter myokarditischer Herde und mußte infolgedessen eine bedeutend verminderte Wiederstandsfähigkeit dieses Organs angenommen werden. Der Täter wurde daher unter mildernden Umständen nur zu vier Monaten Gefängnis verurteilt.

Slavik, Gerichtliche Gutachten über **Abtreibungen** der **Frucht** durch **Einspritzen** von **Flüssigkeit** in die **Scheide.** Casop. lék. cesk. No. 7. Es handelt sich um zwei Fälle, bei denen eine künstliche Abtreibung durch fremde Hand mittels Einspritzen von Flüssigkeit in die Geschlechtsteile vorgenommen wurde. Aus dem Umstande, daß die Prozedur völlig schmerzlos vor sich ging, wird geschlossen, daß ein Eindringen in den Uterus nicht stattfand, sondern lediglich Scheidenspülungen zu kriminellem Zwecke vorgenommen wurden.

G. Puppe (Königsberg), Einfluß der **Gewöhnung** auf die **Erwerbsfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. In welchem Grade eine Gewöhnung an Verstümmelungen möglich ist, lehren Fälle von angeborenen Defekten der Gliedmaßen, wo volle oder ein großer Teil der Arbeitsfähigkeit erhalten und eine erhebliche Erwerbseinbuße nicht eingetreten war. Auch bei dem Unfallverletzten ist ein Wille zur Gewöhnung vorhanden, aber nur in dem Sinne, daß er außer seiner Rente noch möglichst viel zuverdienen will. Zur Feststellung der Gewöhnung zieht das RVA. die Tatsache des häufigen Gebrauches des verletzten Gliedes und die weitere Tatsache, daß der Unfallverletzte in einem bereits früher innegehabten Arbeitsverhältnis steht, heran. Vom medizinischen Gesichtspunkt muß noch berücksichtigt werden das Alter, die seit dem Unfall verflossene Zeit und die Benutzung des verletzten Gliedes, der vikariierende Eintritt der Gliedmaße der anderen Seite, Feststellung der Benutzung des verletzten Gliedes durch nachweisbare Zunahme seines Umfangs. Endlich muß dem Unfallverletzten auch Gelegenheit zur Gewöhnung gegeben werden, indem man ihn wieder zur Arbeit annimmt und in entsprechender Weise beschäftigt.

v. Fewson (Ahrweiler), Ursächlicher Zusammenhang zwischen **Trauma** und **Geschwulst.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 5. Der Zusammenhang wurde angenommen, weil der vor dem Unfall arbeitsfähige und rüstige Mann nach ihm zu kränkeln anfing und arbeitsunfähig wurde, weil die Stelle, wo das Trauma ihn getroffen hatte, stets der Ort seiner Klagen und Beschwerden gewesen ist und die Obduktion ergab, daß an dieser Stelle sich das Karzinom entwickelt hat, das durch seinen Sitz an der Grenze von Quer- und absteigendem Dickdarm auffiel.

Eppinger (Graz), **Gehirntumor** und **Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Ausführliche Mitteilung eines Gutachtens, welches in exakter Weise den Nachweis zu erbringen sucht, daß ein zum Tode führendes Gliom der beiden Sehnerven infolge eines Stoßes gegen den Hinterkopf entstanden ist. Als vermittelnde Ursache wird ein gleichzeitig vorhandener Status lymphaticus bezeichnet.

Roepke (Melsungen), **Ablehnung** einer **komplizierten Lungenerkrankung** als Folge eines **Betriebsunfalls.** Aerztl. Sachverst-Ztg. No. 6. Ein Arbeiter, der an Lungenspitzenkatarrh und einer im Vordergrund stehenden bronchiektatischen Erkrankung des linken Unterlappen litt, wollte beides durch eine Quetschung der rechten unteren Bauchgegend und des rechten Oberschenkels bekommen haben. Ein Zusammenhang wurde abgelehnt, zumal die staubreiche Beschäftigung des Erkrankten eine genügende Erklärung für seine Krankheit gab.

R. Schönfeld (Schöneberg), **Diabetes** nach Trauma **nicht als Unfallsfolge anerkannt.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 6. Die Frage des Zusammenhangs des Diabetes mit einem Trauma ist noch keineswegs ganz geklärt, zumal wenn es sich um leichtere Verletzungen handelt, die weder das Gehirn noch das Rückenmark, die Leber und das Pankreas betroffen haben. Die Möglichkeit der Entstehung der Zuckerharnruhr oder der Verschlimmerung des schon in leichter Form bestehenden Diabetes durch leichte Verletzungen wird allgemein zugegeben, sie genügt aber nicht zur Entschädigungspflicht, sondern der ursächliche Zusammenhang muß ärztlicherseits mit Sicherheit oder mit großer Wahrscheinlichkeit anerkannt werden.

J. Köhler (Berlin), **Rißwunde** auf der rechten **Fußsohle.** — **Diabetes** — **Unfallsfolge?** Aerztl. Sachverst.-Ztgt. No. 6. Nach der Rißwunde auf der rechten Fußsohle, die nicht heilen wollte, wurden bei Untersuchung des Urins 1,5 % Zucker, 0,175 ‰ Eiweiß und mikroskopisch hyaline, körnige Zylinder und viele Rundzellen im Harn gefunden. Auf Grund dieses Befundes wurde angenommen, daß die Zuckerkrankheit und Nierenentzündung älteren Datums sei und schon vor dem Unfall bestanden habe. Die Rentenforderung wurde vom RVA. abgewiesen.

Schellmann (Düsseldorf), **Angeborene Mißbildungen** und das **Invalidenversicherungsgesetz.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Eine angeborene Mißbildung schließt den mit ihr Behafteten von der Invalidenversicherung aus, wenn sie derartig ist, daß der Betreffende durch sie nicht in der Lage ist, dauernd mehr als ein Drittel durch Lohnarbeit zu erwerben. Beiträge, welche trotzdem geleistet sind, werden nach ihrem vollen Wert zurückbezahlt. Sind die Folgen einer angeborenen Mißbildung nicht so bedeutend, daß sie den Behafteten im Sinne des Gesetzes erwerbsunfähig machen, so geben sie allein auch nicht das Recht auf Invalidenrentenanspruch. Eine anderweitige Beurteilung des Zustandes ändert daran nichts. Erst wenn zur angeborenen Mißbildung andere Krankheiten hinzutreten oder wenn sich ihre Folgen so verschlimmern, daß hierdurch die Erwerbsfähigkeit aufgehoben wird, tritt ein Recht auf Invalidenrente ein. Hat der Kranke zufolge seiner Mißbildung dauernd kostspielige Aufwendungen zur Beschaffung von Apparaten etc. zu machen, ohne die er seine Erwerbsfähigkeit weiterhin nicht erhalten kann, so kann die Versicherungsanstalt hier im Wege des Heilverfahrens eingreifen mit der Absicht, die Erwerbsunfähigkeit hinauszuschieben.

Bockendahl (Kiel), **Invalidenversicherungsgesetz** und Anweisung des Handelsministers, betreffend das Verfahren vor der unteren Verwaltungsbehörde vom 15. November 1908. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 4. Die neue Anweisung verlegt den Schwerpunkt des ganzen Ermittlungsverfahrens und damit auch die Einziehung und Bewertung der ärztlichen Gutachten in die Tätigkeit der unteren Verwaltungsbehörden. Abweichend vom bisherigen Verfahren ist, daß alle Anträge auf Invalidenrente in mündlicher Verhandlung erörtert werden, daß die ärztliche Begutachtung durch einen Vertrauensarzt der Versicherungsanstalt geschehen soll, dem vor der Untersuchung alle Vorgänge vorzulegen sind und daß der Vertrauensarzt zur mündlichen Verhandlung zugezogen werden soll zur Erörterung aller Anträge, in denen eine körperliche Untersuchung stattgefunden hat. Der Nachteil des früheren Verfahrens lag darin, daß der Arzt über Erwerbsverhältnisse, tatsächliche Leistungen, Höhe des verdienten Lohns, über Abnahme der Leistungen und entsprechende Verminderung der Entlohnung lediglich auf die Angaben des Antragstellers angewiesen war, ohne sie auf Richtigkeit und Vollständigkeit prüfen zu können. Der Ausschluß des behandelnden Arztes ist nicht glücklich, da der Rentenbewerber im Vertrauensarzt der Anstalt zu leicht den von der Behörde abhängigen Arzt sieht. Die Landesversicherungsanstalt Schleswig-Holstein zieht daher die erste Untersuchung durch den Vertrauensarzt nur für diejenigen Rentenbewerber vor, die nicht in ärztlicher Behandlung stehen, zieht sonst aber zuerst immer den behandelnden Arzt heran.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei der **prophylaktischen Behandlung der Arteriosklerose** spielt, wie H. König und C. Pototzky (Schloß Tegel bei Berlin) hervorheben, die Diät eine Hauptrolle. Fleisch, Gewürze und schwer verdauliche Speisen sind nach Möglichkeit auszuschalten, dafür soll laktovegetabile Diät in den Vordergrund treten, die auch die Viskosität des Blutes herabsetzt und so durch Verbesserung der Zirkulation die Arbeit des Herzens und der Arterien vermindert. Man wird freilich nicht in allen Fällen auf strikte Ausschaltung der Fleischaufnahme drängen, meist wird man eine Fleischmahlzeit pro Tag gewähren. Bei der lactovegetabilen Kost ist ein bedeutendes Quantum notwendig, um den Nahrungsbedarf zu decken; um starke Füllung des Abdomens und plötzliche starke Blutzufuhr nach den betreffenden Gefäßgebieten zu verhüten, muß man öftere und kleinere Mahlzeiten vorschreiben. Schwere Kohlarten sind kontraindiziert, ebenso wie Alkohol und Kaffee. Zum Getränk ist Fachinger sehr geeignet. Intern gebe man 4 mal im Jahre je einen Monat Jodipin, das sich gerade für den chronischen Gebrauch empfiehlt; Jodipin (10 %) wird am besten in Kapselform (3 mal täglich eine zu 0,5 g) verordnet. Hydriatische Prozeduren sind recht nützlich. Tritt die Blutdrucksteigerung stark hervor, so sind kohlensaure Bäder oder Ozetbäder am Platze, auch schottische Teilabreibungen sind empfehlenswert. Bei Sensationen in den Extremitäten lasse man kohlensaure Hand- und Fußbäder nehmen. Das Luftbad bildet einen schätzenswerten Faktor in der Prophylaxe der Arteriosklerose, während Sonnenbäder durchaus kontraindiziert sind. Auch die aktive Gymnastik ist ein wichtiges Therapeuticum, doch dürfen die Uebungen keinen ruckweisen Charakter tragen, wie z. B. die meisten Müllerschen, sondern die Phasen müssen langsam einander ablösen, wie es beispielsweise beim „Arm-Aufwickeln“ geschieht. Hier werden zuerst langsam die Fingerphalangen flektiert; hat die Hand sich geschlossen, so beugt sich allmählich die geballte Faust dem Vorderarm entgegen, und so folgt die Beugung der einzelnen Gelenke in proximaler Richtung, worauf in umgekehrter Richtung — also distalwärts — die Beugungen sich wieder lösen. Den Atemübungen muß ein besonderer Platz eingeräumt werden. (Zeitschrift für Balneologie, November 1908.)

Ueber die Wertigkeit des **Skopolamin-Morphium** in der Gynäkologie macht Dr. E. Boesch Mitteilung. Skopolamin-Morphium wird in der v. Herffschen Klinik in Basel prinzipiell vor jeder Narkose (Chloroform-Aether-Sauerstoff unter Anwendung des Roth-Dräger-Krönigschen Apparates) verabreicht, wenn irgend möglich auch bei kleineren Eingriffen, als Ausschabungen, Erweiterungen, Inzisionen, Operationen in Lokalanästhesie und dergleichen verordnet. Am Abend vor jeder größeren Operation erhalten die Patientinnen 1 g Veronal; eine Stunde vor dem Eingriff wird Skopolamin. hydrobrom. 0,0005, Morphin. hydrochloric. 0,015 subkutan injiziert. Es wird so eine starke Neigung zum Schlaf erzeugt, die Reflexerregbarkeit vermindert, und es gelingt stets, den Dämmerschlaf durch Chloroform-Aether-Sauerstoff ohne Unterbrechung in das Stadium der tiefen Narkose überzuführen. Temperatur und Puls wurden durch Skopolamin-Morphium nicht beeinträchtigt und nie — es wurde etwa 2000mal bisher benutzt — irgendwelche bedrohliche Erscheinung hervorgerufen. Die Kranken werden müde, schlafen ruhig ein, die Allgemeinnarkose schleicht sich allmählich ein, es wird weniger Chloroform und Aether nötig, der Wundschmerz nach dem Erwachen wird sehr gemildert, Erbrechen tritt selten auf, und — infolge Sekretionsbehinderung der Drüsen — ist die Pneumoniegefahr erheblich vermindert. Besonders bei kleineren Operationen ist Skopolamin-Morphium für die Kranken eine wahre Wohltat. (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 49.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. März 1909.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung. Herr Thumim: **Beziehungen zwischen Eierstock und Zirbeldrüse.**

Vortragender berichtet über einen Fall von Hypophysistumor mit Akromegalie bei einer Frau, bei der nach Unregelmäßigkeit in der Menstruation und schließlich Cessatio mensium die ersten Symptome der Akromegalie sich gezeigt hatten. Die Patientin hatte ihre Singstimme verloren, und die laryngoskopische Untersuchung ergab als einzige Veränderung eine Verlängerung der Schildknorpel, mit der wohl eine Veränderung in der Spannung der Stimmbänder zusammenhängt. Später trat eine Abnahme des Sehvermögens, besonders rechts, ein; es wurde eine beiderseitige Gesichtsfeldbeschränkung konstatiert; die Röntgenuntersuchung ergab eine Veränderung des Türkensattels. Da eine ärztliche Behandlung mit Hypophysistabletten den Fortschritt des Leidens nicht aufhielt, wandte sich Patientin an einen Kurpfuscher, der indifferente Dinge verordnete. Die Krankheit ist seit einiger Zeit zum Stillstand gekommen. Die Untersuchung der Patientin ergibt eine Atrophie der Keimdrüsen. Vortragender bespricht die Genese der Akromegalie in diesem Falle und hält die Hypothese für wahrscheinlich, daß es infolge der Atrophie der Keimdrüsen zu einer Hypersekretion der Hypophysis und durch diese zur Akromegalie gekommen sei. Nach dieser Entstehungsweise konnten auch die Hypophysistabletten keinen heilenden Einfluß ausüben — im Gegenteil. Eine Prognose quoad vitam läßt sich nicht stellen, die hängt von der uns unbekannten Natur des Hypophysistumors ab. Die Prognose quoad sanationem kann sich auf eine Reihe günstig verlaufener operativer Eingriffe stützen. Auf eine Operation will sich die Patientin (bei der übrigens die akromegalischen Veränderungen nur mäßig ausgesprochen sind, Ref.) nicht einlassen, da die Krankheit zurzeit zum Stillstand gekommen ist. Vielleicht wären wegen der Korrelation zwischen Keimdrüsen und Hypophysis Eierstocktabletten indiziert. (Vorstellung der Patientin und Vorführung von Projektionsbildern.)

Diskussion. Herr Paul Marcuse hat einen Fall beobachtet in dem bei einer Frau, bei der nach der Entbindung die Menstruation zessiert hatte, drei Monate später die ersten Erscheinungen der Akromegalie aufgetreten waren. Bei dieser Patientin ergab die Röntgenuntersuchung keine Veränderung an der Sella turcica. Hier ist somit die Atrophie der Keimdrüsen als die Ursache der Akromegalie anzusehen. Vielleicht ist auch in dem Fall des Vortragenden die Atrophie der Keimdrüsen das bedingende Moment für die Akromegalie gewesen.

Herr Schütz bemerkt, in der Veterinärmedizin sei die Ansicht allgemein verbreitet, daß bei kastrierten Pferden eine Hypertrophie der Hypophysis die Regel sei. Schütz hat nun durch Untersuchungen an Hengsten und Wallachen, sowie an Bullen und Ochsen festgestellt, daß bei den kastrierten Tieren eine Vergrößerung der Hypophysis nicht nachzuweisen und garnicht selten die Hypophysis bei den nichtkastrierten Tieren größer ist, als bei den kastrierten. Die Verhältnisse dürften doch wohl etwas komplizierter liegen, als Thumim sie anzunehmen scheint.

2. Herr Muskat: **Mißbildung an Händen und Füßen.**

Vortragender stellt eine Frau vor, bei der an Händen und Füßen Doppelbildungen einiger Phalangeal- und Metatarsalknochen nachweisbar sind.

3. Herr G. Zuelzer: **Zerreißung des Latissimus dorsi.**

Herr Zuelzer stellt einen Mann vor, der vor einem halben Jahre auf den Rücken gefallen ist und seit der Zeit über behinderte Beweglichkeit der Arme nach hinten klagt. Man sieht am Schluß des Exspiriums eine Muskelvorwölbung an beiden Seiten, besonders aber rechts, der hinteren Thoraxwand: Durchtreten unterliegender Muskelschichten durch Querrisse der Latissimus dorsi.

4. Herr Levinsohn: **Membrana pupillaris persistens.**

Vortragender stellt einen Mann vor, an dessen linkem Auge eine Irisfalte nach vorn gezogen ist und an der vorderen Kapsel festhaftet. Eine Funktionsstörung wird dadurch nicht bewirkt.

Tagesordnung. 5. Herr Rosin: **Kurze Bemerkung über einige Fälle von Typhus.**

Herr Rosin hat in letzter Zeit drei Fälle von Typhus gesehen, die klinisch kein einziges typisches Zeichen des Typhus darboten und erst durch die bakteriologische Untersuchung als Typhus erkannt werden konnten. Vortragender weist auf die Wichtigkeit der Diagnose solcher atypischer Fälle behufs Vermeidung der Weiterverbreitung der Krankheit hin. Rosin glaubt, daß der Typhus augenblicklich in Berlin eine epidemische Verbreitung gewonnen hat.

Diskussion. Herr Fürbringer hat ähnliche Beobachtungen gemacht. Influenza und Typhus sind zuweilen klinisch nicht auseinanderzuhalten. — Herr Wolff-Eisner meint, daß Rosin in seinem Schlusse auf eine Typhusepidemie zu weit gehe. Wichtig sei es, daß er auf das Vorkommen zahlreicher atypischer Typhusfälle hingewiesen habe. Wolff-Eisner hat mehrfach Typhus unter dem Bilde der Sepsis verlaufen sehen.

6. Herr Ernst Rosenberg (Neuenahr): **Zur Diagnostik und Therapie tiefsitzender Dickdarmerkrankungen.**

Herr Rosenberg führt aus, daß in der Diagnostik tiefsitzender Dickdarmerkrankungen durch die Einführung der Rektoromanoskopie ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen sei. Natürlich dürfen die anderen diagnostischen Hilfsmittel, wie die Digitalexploration, die Palpation des Bauches, die Faezesuntersuchung, darüber nicht vernachlässigt werden. Was die Therapie betrifft, so verordnet Vortragender bei akuter Sigmoiditis ein leichtes Purgans, Bettruhe, strenge Diät; wenn nötig, Eisbeutel auf das Abdomen und Opium. Beim chronischen Intestinalkatarrh spült Vortragender zuerst mit $\frac{1}{2}$—1 %iger Sodalösung aus und injiziert darauf eine adstringierende Lösung (Tannin, Argent. nitric., Zinc. sozojodolic.); die Lösung wird nach 15 Minuten wieder herausgelassen. Die Prozedur wird täglich wiederholt. Oft versagt sie aber, und dann wendet Vortragender die Trockenbehandlung an nach genauer Feststellung der Ausdehnung der Erkrankung. 5—6 Stunden nach einem Reinigungsklysma wird unter Leitung des Rektoskops mittels Pulverbläsers auf die Darmschleimhaut von der oberen Grenze der Erkrankung an bis zur unteren Grenze ein adstringierendes Pulver (Tannin- und Magnesia usta-Mischung, Dermatol, Zinc. sozojodol. etc.) eingeblasen, bis die Schleimhaut ebenmäßig belegt ist. Bei Narbenstrikturen verwendet Vortragender mit Vorteil einen von ihm konstruierten Dilatator. (Demonstration des Instrumentes.)

Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Tagesordnung. Herr Ziehen: **Die Rolle des Sympathikus in der Pathologie.**

Herr Ziehen spricht über die neueren Ergebnisse der anatomischen und physiologischen Untersuchungen des Sympathikussystems und erörtert die für das Sympathikussystem zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden. Darauf folgte eine Besprechung der Rolle des Sympathikus bei verschiedenen organischen und funktionellen Nervenkrankheiten.

Diskussion. Herr A. Fraenkel fragt, wie es denn mit den vasomotorischen Reflexen steht? Das sind doch eigentliche sympathische Reflexe. Warum werden die nicht auf Konto des Sympathikus gesetzt?

Herr Ziehen: Beim vasomotorischen Nachröten, Dermographie, handelt es sich um direkte, nicht um reflektorische Reizung. Es werden durch mechanische Reize wahrscheinlich direkt die Ganglienzellen und Nervenplexus der Blutgefäße gereizt; dadurch kommt das Phänomen zustande, ohne daß erst eine zentripetale und zentrifugale Leitung erfolgt.

Herr A. Fraenkel fragt, wie es mit den vasomotorischen Vorgängen ist, z. B. der Schweißsekretion, die doch auch auf psychischem Wege, manchmal momentan, ausgelöst werden kann.

Herr Ziehen würde psychische Vorgänge nicht als Reflexe bezeichnen. Wenn in der Großhirnrinde ein zentraler Vorgang vor sich geht, so kann er in mannigfachster Weise die vasomotorischen Innervationen beeinflussen. Dabei handelt es sich nicht um einen Reflex. Unter Reflex verstehen wir einen Vorgang, der an der Peripherie einsetzt, zum Zentrum geht und vom Zentrum wieder zur Peripherie zurückkehrt. Bei psychischen Vorstellungsprozessen handelt es sich um autochthone zentrale Vorgänge.

Herr A. Fraenkel bemerkt, daß durch die physiologischen Gefäßreflexe, z. B. bei Reizung zentraler Nervenstümpfe, sich vasomotorische Erscheinungen momentan auslösen lassen. Das sind doch echte Reflexe! Wenn man z. B. den zentralen Stumpf des N. ischiadicus reizt und dabei eine Drucksteigerung oder, wie das auch nachgewiesen ist, eine Wirkung der Vasodilatatoren, eine Temperatursteigerung an der Pfote des Hundes bekommt, so nennt man das doch einen Reflex.

Herr Ziehen erwidert mit einem Hinweis auf die Langleyschen „Pseudoreflexe“, deren Zustandekommen er an der Tafel demonstriert.

Herr M. Lewandowsky: Die sympathischen Ganglien können nicht als Reflexzentren fungieren, d. h. also, es geht kein Reflexbogen von den Organen des sympathischen Systems zu den sympathischen Ganglien und von den sympathischen Ganglien wieder zur Peripherie. Es gibt aber sehr viele Reflexe auf wohl alle Organe des sympathischen Systems, welche durch das Zentralnervensystem, durch die zerebrospinale Achse gehen. Die Bedeutung der sympathischen Ganglien als Neuronenunterbrechungsstätten ist doch nicht im wesentlichen durch rein anatomische Untersuchungen nachgewiesen worden, sondern durch Langleys physiologische Untersuchungen mit Hilfe des von Herrn Ziehen bereits erwähnten Nikotin. Nach Langley wirkt das Nikotin auf die sympathischen Ganglien in der Weise, daß die Zelle undurchgängig wird, d. h. daß die Reizung der sogenannten praezellulären Fasern unwirksam wird, während die der postzellulären wirksam bleibt. Zwischen der Zerebrospinalachse und der Peripherie ist immer nur ein Ganglion eingeschaltet, nicht in dem Sinne des grob anatomischen Ganglion, sondern im Sinne der Neuronentheorie, derart, daß immer nur eine Zelle zwischen der Zerebrospinalachse und der Peripherie eingeschaltet ist. Es stimmt das auch nicht zu derjenigen Anschauung, die Herr Ziehen vorgetragen hat, daß an die beiden Neurone, die somit geschaffen sind: Zerebrospinalachse — sympathisches Ganglion und sympathisches Ganglion — Peripherie sich noch andere Neurone anschließen. Die Frage ist nicht ganz geklärt; aber es ist nicht bewiesen — und gerade das ist das hauptsächlichste Interesse, das sich an diese Frage knüpft —, daß an diese zwei Neurone sich noch andere Neurone anschließen. Es geht ja eine verbreitete Meinung noch heute dahin, daß alle Tätigkeit im Körper nur vom Nervensystem und von den Ganglienzellen geleitet werden kann. So hat auch Goltz damals, als er entdeckte, daß nach Durchschneidung des peripherischen Nerven die Gefäße noch einen Tonus hätten, sofort angenommen, daß in den Gefäßen Ganglienzellen enthalten sind und daß diese den Tonus unterhalten. Aber solche Ganglienzellen sind nicht vorhanden, und Lewandowsky glaubt, daß dieser Tonus der Gefäße nach ihrer Abschneidung vom Rückenmark der Gefäßmuskulatur selber zukommt. Wenn wir einen peripherischen motorischen Nerven durchschneiden, so ist der Muskel gelähmt, und dieser Muskel ist arbeitsunfähig, ja er degeneriert sogar. Wenn wir einen sympathischen Nerven durchschneiden, so ist das nicht der Fall. Degenerationserscheinungen am sympathischen Nervensystem sind bekannt; aber daß ein glatter Muskel vollkommen zur Degeneration käme, ist noch nicht erwiesen. Dieser nutritiven Selbständigkeit entspricht eine funktionelle, und da spielen die sympathischen Ganglien noch eine merkwürdige Rolle. Lewandowsky selber hat diese Erscheinung nachgewiesen und am Halssympathicus verfolgt. Inzwischen sind ganz analoge Erscheinungen von England aus von anderen sympathischen Nerven beobachtet worden. Wenn man den Halssympathicus durchschneidet, so sind die glatten Augenmuskeln zunächst unerregbar; es stellt sich aber allmählich in den glatten Augenmuskeln die Erregbarkeit, die für kurze Zeit verloren oder vermindert war, wieder her. Nun zeigt sich, daß, wenn man auf der einen Seite den Sympathicus durchschneidet und auf der andern Seite das Ganglion supremum herausnimmt, erstens eine Restitution eintritt, die auf der einen Seite, wo das Ganglion herausgenommen ist, stärker ist als auf der andern Seite, und zweitens mit der Restitution der ursprünglichen Ausfallserscheinungen das Anwachsen einer peripherischen Erregbarkeit einhergeht. Diese Versuche sind vielfach mißverstanden worden. So hat Loewi in einer viel bemerkten Arbeit aus der Tatsache, daß das Adrenalin auf die Pupille sowohl in vielen Fällen von menschlichem Diabetes, wie beim Hunde nach Pankreasexstirpation eine Wirkung hat, den Schluß gezogen, daß die Hemmungen weggefallen seien. Das ist eben nicht der Fall. Wir beziehen sonst, allerdings auch nicht ausnahmslos im Zentralnervensystem ein Anwachsen der Erregbarkeit auf den Ausfall von Hemmungen. Hier handelt es sich aber darum, daß zwar, wenn keine weitere Reizwirkung eintritt, im allgemeinen eine Lähmung der Peripherie nach Durchschneidung des sympathischen Nerven zu beobachten ist, daß aber, wenn eine Erregung eintritt, die Erregung in dem der zentralen Leitung beraubten Körperteile eine abnorme Stärke annehmen kann: Zur wahrscheinlichen Erklärung auch derjenigen Fälle, die Herr Ziehen erwähnte, bei denen nämlich nach Sympathicusdurchschneidung, bzw. -verletzung ein Wechsel manchmal zu beobachten war zwischen einer Vasodilatation und einer Vasokonstriktion bzw. einer erhöhten Wärme und einer größeren Kälte braucht man vielleicht nur anzunehmen, daß, wenn kein weiterer Reiz auf die Peripherie einwirkt, zwar die gelähmten Gefäße erweitert sind, die Temperatur also erhöht ist, aber, wenn z. B. ein Kältereiz einwirkt, dann die gelähmte Seite kälter wird, die Gefäße enger werden, weil sie auf den Temperaturreiz in ganz abnormer Weise, viel stärker, reagieren, und zwar ohne daß eine Hemmung ausgefallen ist, nur weil die Peripherie ihre Erregbarkeit in merkwürdiger Weise erhöht hat. Die Pathologie und die Pharmakologie hat also mit der paradox erscheinenden Tatsache zu rechnen, daß der Ausfall eines sympathischen Nerven genau die gleichen Symptome machen kann, wie seine Reizung. Es ist auch durchaus möglich, daß ein denervierter Darm oder ein denerviertes Herz ganz anders auf pharmakologische Agentien reagieren, als ein normales Organ, und grade die erwähnten Adrenalinversuche deuten darauf hin, daß Störungen solcher Art durch mannigfache Einflüsse, auch durch Stoffwechselstörungen, geschaffen werden können.

Herr Ziehen (Schlußwort): Indirekte Reflexe durch die Zerebrospinalachse sind natürlich zu erzielen. Aber innerhalb des Grenzstrangs sind sie mit mit Sicherheit nicht bekannt. Die weiter peripherisch gelegenen Zentren des sympathischen Nervensystems haben allerdings eine merkwürdige Automatie. Darauf ist oft aufmerksam gemacht worden. Wenn ein superordiniertes Zentrum wegfällt, dann wird momentan allerdings die Tätigkeit erheblich gestört; aber nach kurzer Frist erlangt sie wieder eine selbständige Regelung. Diese Erklärung ist für den Wechsel und die Mischung von Reiz- und Lähmungserscheinungen bei Läsionen des Sympathicus jedoch nicht ausreichend.

Berliner Otologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 4. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Schwabach; Schriftführer: Herr Katz.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Wagener: **Instrument zur Naht der Gaumenbögen.**

Bei starken Blutungen nach Gaumenmandelherausnahme scheint die sicherste Therapie die zu sein, die Gaumenbögen über der Tonsille zu vernähen, dadurch das blutende Gewebe zu bedecken und das Gewebe der Tonsille selbst zusammenzupressen. Wagener hat nun nach dem Prinzip der Michelschen Klammern ein sehr einfaches Instrument machen lassen, mit dem er glaubt, die Gaumenbögen in kürzester Zeit vernähen zu können. (Demonstration.) Zwei Branchen, die die Klammern zwischen sich fassen, sind an dem gewöhnlichen Krauseschen Schlingenführer angebracht. Das Instrument ist billig und wird vom Instrumentenmacher Pfau (Berlin) angefertigt.

2. Herr Brunck: **Zwei Gummata am Schädelknochen.** (Demonstration.)

Wenn schon die Diagnose auf Knochengumma am Lebenden sehr schwierig und besonders am Schädel fast nur durch eine Operation oder Sektion zu stellen ist, so möchte ich sie doch in folgenden 2 Fällen allein aus der klinischen Beobachtung stellen. Fall 1. Gumma des Nasenbodens. Franz W., Brauer, 34 Jahre alt. Infektion am 19. Juni 1905. Drei Schmierkuren (Juli 1905, Oktober 1905, April 1906). Erste Injektionskur (Oktober 1906 bis Januar 1907). Im Februar 1907 treten zuerst Nasenbeschwerden auf, völliges Verstopftsein und Kopfschmerzen; trotz 20 g Jodkali entwickelt sich im rechten Oberkiefer von den Alveolen der Schneide- und des Eckzahnes aus eine Karies, welche seitdem zur völligen Freilegung der Zahnwurzeln führte. Nachdem Patient noch eine zweite (12 Injektionen von 10% Hydrarg. salic.) Injektionskur (vom 15. April bis 30. Mai 1907) und eine dritte (40 Injektionen von 10% Hydrarg. salic. im Krankenhause vom 11. Juni bis 3. August 1908) erledigt hatte, kam er in meine Behandlung. Die Haut war frei von spezifischen Symptomen. Die ersten drei Zähne des rechten Oberkiefers waren locker, der Zahnfleischsaum speckig, durch einen dunkelroten Hof gegen die gesunden Partien abgesetzt; das Septum beiderseits verdickt, der Nasenboden rechts durch eine buckelige Erhebung etwa 3 mm höher als links; die Nasenschleimhaut stark rot und geschwollen. Der rechte Nasenboden war knochenhart und blieb durch Kokain unverändert. Patient erhielt zunächst für eine Woche Jodkali, dann eine 10%ige Kalomelinjektion, und als die faulige Zersetzung des Zahnfleisches, das man stückweise mit dem Tupfer fortwischen konnte, weiterschritt, 2½ Monate hindurch täglich 3 Eßlöffel einer 10%igen Jodkalilösung. Durch tägliches Betupfen mit Acid. chrom. wurde die Demarkation gegen die schwarzen, nekrotischen Fleisch- und Knochenteile angeregt, und der Processus alveolaris, den ich zuweilen wie einen Sequester gegen den Nasenboden verschieben konnte, bekam seine Stabilität wieder. Die drei lockeren Zähne sind bis zur Wurzelspitze entblößt, ihre Alveolarwände sind schwarz, nekrotisch; die angrenzenden Weichteile schwellen ab, der penetrant faulige Geruch läßt nach. Da der Nasenboden auf Jodkali nicht abschwoll, so setzte ich die Arznei 2 Wochen aus und begann am 15. November eine Kalomelschnupfkur. (Calomel., Sacch. lact. āā 5,0, dreimal täglich eine Messerspitze in jedes Nasenloch.) Patient verträgt diese Kur gut, der Tumor ist etwas zurückgegangen. Ich hoffe den Patienten später nochmals vorzustellen. — **Fall 2.** Gumma des Warzenfortsatzes. Johannes S., Arbeiter 21 Jahre alt. Anfang Januar 1908 Ulcus durum praeputii. Mitte März Roseola; gleichzeitig erste Injektionskur (Hydrarg. thymol.). Mitte August Papeln am After und Hoden; zweite Injektionskur (Hydrarg. salic.). Am 10. November kam Patient wegen rechtseitigen Ohrlaufens in Behandlung; er hatte es schon im Sommer bemerkt, aber nicht weiter beachtet; erst jetzt klagt er über Sausen und Ohrschmerzen. Der äußere Gehörgang war etwas ekzematös, mit Eiter gefüllt, das Trommelfell zeigte einen Defekt der oberen Hälfte, die Paukenschleimhaut war rot und geschwollen; eine kleine Granulation lag nach dem Aditus zu. An der Spitze des Processus mastoideus bestand eine flache, zehnpfennigstückgroße verschiebliche Lymphdrüse. Auf der Unterseite der Zunge war ein etwa einmarkstückgroßer Plaque. Patient reinigte sein Ohr mit Hydrogen. peroxyd. und begann seine dritte Injektionskur (Hydr. succin. 2 %, 1 ccm zweitägig). In einer Woche entwickelte sich das Gehörgangsekzem (vielleicht unter dem Sekretionsreize) zu einer Papel mit dazwischen liegendem erbsengroßem Kondylom, und in einer weiteren Woche traten noch zwei buckelartige Erhebungen am rechten Warzenfortsatze auf; die oberste, etwa einmarkstückgroße, an der Grenze zwischen Warzenfortsatz und Schuppe gelegene knochenhart, die mittlere weicher, ebenfalls unverschieblich, etwa zehnpfennigstückgroß, direkt auf dem Warzenfortsatze, und die unterste an seiner Spitze, die bereits erwähnte verschiebliche Lymphdrüse. Den obersten Tumor halte ich für eine gummöse Auftreibung des Knochens, den mittleren für eine proliferierende Periostitis. Da sich das Hydrarg. succ. als zu schwach erwies, wandte ich nach 2 Wochen Hydrarg. salic. an. Die Papeln und Tumoren sind jetzt deutlich sichtbar zurückgegangen, der obere Tumor aber ist in seiner Härte unverändert geblieben, während der mittlere weicher geworden ist. Bei dem hohen Sitze des gummösen Tumors ist eine Komplikation mit dem N. facialis nicht vorhanden, auch die Hörweite für Flüstersprache ist unwesentlich eingeschränkt (4—3 m).

Tagesordnung. 3. Herr **Schwabach** und Herr **Benda** (a. G.): **Cysticercus racemosus der Hirnbasis mit Gehörstörungen.**

a) Herr **Schwabach** berichtet über einen Fall, bei dem die Obduktion als Ursache der während des Verlaufs der Krankheit aufgetretenen Hörstörungen einen Befund aufdeckte, wie er bisher nur ganz vereinzelt beschrieben worden ist. Der Fall betrifft eine 31 jährige Frau, welche bei der Aufnahme in das städtische Krankenhaus (Gitschinerstraße) über intensive Kopfschmerzen in der linken Hinterhauptsgegend, über Schwindel und Uebelkeit mit zeitweiligem Erbrechen klagte. Der Gang war taumelnd, mit der Neigung nach links zu fallen. Temperatur normal, Pulsfrequenz 80. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Ueber eventuelle Ursachen weiß Patientin nichts anzugeben; Lues ist auszuschließen. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab hochgradige Stauungspapille, ferner bestand ausgesprochene Fazialislähmung links, eine leichte Hypoglossus- und Glossopharyngeusparese; daneben Dysarthrie, welche aber nur von Zeit zu Zeit sich geltend machte. Pupillen beiderseitig gleich, reagieren prompt auf Lichteinfall. Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Perkussion des Schädels nicht empfindlich. Schwanken bei geschlossenen Augen (**Romberg**). Die Lumbalpunktion ergab eine Erhöhung des Druckes bis auf 36 cm, beim Aufsitzen bis auf 60. Die Punktionsflüssigkeit war absolut klar und ließ kein Sediment fallen. Der Niederschlag beim Zentrifugieren zeigte einzelne Rundzellen, keine Spur von Mikroorganismen.[1] Patientin klagte auch über Schwerhörigkeit und Sausen im linken Ohr. Anamnestisch war festzustellen, daß Patientin früher niemals ohrenleidend gewesen ist, insbesondere immer gut gehört hat. Sausen und Schwerhörigkeit hätten sich, und zwar nur auf dem linken Ohr, bald nach dem Auftreten der Kopfschmerzen und der Schwindelerscheinungen eingestellt. Die Hörprüfung ergab rechts normale Hörfähigkeit: die Uhr wurde in 1,25 m Entfernung vom Ohr (normale Hörweite), Flüstersprache in etwa 10 m (Länge des Untersuchungszimmers) gehört. Perzeption für Stimmgabeln durch Luftleitung vom Contra C bis fis^{IV} normal. Das Ticken der Uhr wurde vom Processus mastoideus dexter aus deutlich gehört, der Ton der c-Gabel von derselben Stelle aus etwa 10 Sekunden (normale Perzeptionsdauer). Vom Scheitel aus wurde derselbe Ton nach dem rechten (gesunden) Ohr hin gehört. Links wurde zwar noch laute Sprache am Ohr gehört, aber ebenso auch bei verschlossenem kranken Ohr (**Dennerts** Versuch). Das Ticken der Uhr wurde weder durch Luft- noch durch Knochenleitung gehört. Von Stimmgabeln kamen Contra C c c^{I} c^{II} c^{III} durch Luftleitung nicht zur Perzeption, dagegen wurde fis^{IV} zwar deutlich, aber um 15 Sekunden verkürzt gehört. Bei gleichzeitigem Verschluß auch des kranken Ohrs wurde auch dieser Ton nicht gehört. Vom Processus mastoideus sinister aus wurde der Ton der c-Gabel nur 6—7 Sekunden (also um 4—5 Sekunden verkürzt) gehört. Das Trommelfell war beiderseits normal, bei Anwendung der Luftdusche mittels des Katheters hörte man beiderseits lautes Blasegeräusch. Nystagmus war nicht nachzuweisen. Auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses, nämlich: vollständige Taubheit für die Sprache und für Stimmgabeltöne durch Luftleitung vom Contra C bis hinauf zum c^{III}, beträchtliche Verkürzung der Hördauer für fis^{IV}, Verkürzung der Perzeptionsdauer durch Knochenleitung für c, Lateralisation desselben Tones vom Scheitel aus nach der gesunden Seite, normaler Befund am Trommelfell bei freier Tuba Eustachii, sprach **Schwabach** sich dahin aus, daß die Hörstörung auf eine Erkrankung des Schallempfindungsapparats zurückzuführen sei und daß die Erhaltung des, wenn auch beträchtlich herabgesetzten Hörvermögens für die Töne der 4-gestrichenen Octave (fis^{IV}) sich vielleicht dadurch erklären lasse, daß man es im wesentlichen mit einer Affektion des N. acusticus zu tun hätte. **Schwabach** dachte hierbei an die Angaben **Gradenigos** (Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde, II, S. 396), wonach man „bei Krankheiten des N. acusticus oft einer besonderen Form von Diagrammen begegnet, die sich dadurch charakterisiert, daß der Defekt in der Gehörfunktion für die mittleren und tiefen Töne vorwaltet, während sie für die hohen relativ oder absolut gut erhalten ist. Dieser Umstand gestatte in vielen Fällen eine Differentialdiagnose zwischen den Krankheiten des Nerven und solchen des inneren Ohres selbst, in welchen eine Herabsetzung der Perzeption vorwiegend für die hohen Töne statt hat“: Als Beispiel führt **Gradenigo** einen Fall von Tabes dorsalis mit beträchtlicher Herabsetzung für C c c^{I} c^{II} c^{III} und normaler Hörfähigkeit für c^{IV} und c^{V} an. **Gradenigo** meint, „man müsse a priori zugeben, daß die Läsion des N. acusticus vorwiegend gewisse, in den einzelnen Fällen variable Gruppen von Fasern betreffen könne, sodaß hieraus eine entsprechende Varietät von funktionellen Defekten resultiert“. In dem vorliegenden Falle wurde nun auf Grund all der oben genannten Symptome ein Tumor des Kleinhirns diagnostiziert. Bei der Obduktion fand sich ein Cysticercus racemosus der Hirnbasis. Es fanden sich tatsächlich Veränderungen am N. acusticus, nämlich, ebenso wie am N. facialis, entzündliche Verdickungen der Arachnoidea. **Schwabach** will nicht behaupten, daß mit diesem Befund eine Bestätigung der **Gradenigo**schen Ansicht gegeben sei, denn es war nicht möglich, das Felsenbein zur mikroskopischen Untersuchung zu erhalten, und es ist also die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß Veränderungen nicht nur im N. acusticus, sondern auch im Labyrinth bestanden haben, zumal, wie oben angegeben, Patientin auch an Schwindel (mit Uebelkeit und zeitweiligem Erbrechen) und an taumelndem Gang litt. In der Literatur fand **Schwabach** nur in dem Artikel von **Bruns** über „Gehirnparasiten“ in Eulenburgs Realenzyklopädie V, S. 523 die Angabe, daß bei Cysticercus racemosus der Gehirnbasis neben anderen Hirnnervenlähmungen auch solche des Acusticus vorkommen.

b) Herr **Benda** demonstriert das Präparat; es handelt sich um Cysticercus racemosus der Gehirnbasis, jener eigentümlichen abnormen Form des Cysticercus cellulosae, die aus Reihen verzweigter Blasen besteht, wie sie sich, nach den Entdeckungen **Zenkers**, mit Vorliebe in den weichen Meningen entwickelt. Es ist offenbar dabei die leichte Expansionsfähigkeit des Cysticercus in den lockeren Hohlräumen der Subarachnoidealräume maßgebend. Der Cysticercus verliert gewöhnlich bei dieser Form sein charakteristisches Merkmal, den Kopf mit dem Hakenkranz, und man kann nur mit Wahrscheinlichkeit sagen, daß es sich um den Cysticercus der Taenia solium und nicht um den der Taenia saginata handelt. Die Entwicklung des Cysticercus findet scheinbar ziemlich beningn statt; er verbreitet sich in den Subarachnoidealräumen und macht makroskopisch nur ganz geringfügige Veränderungen. Immerhin waren wir in unserem Falle in der Lage, auch schon makroskopisch zu erkennen, daß entzündliche Verdickungen und Trübungen der Meningen im Ausbreitungsgebiet des Parasiten vorlagen. Dieses Ausbreitungsgebiet ist in unserem Falle vornehmlich die Oberfläche der Oblongata und des Pons, und die Meningealveränderungen sind an allen hier austretenden Nerven, besonders am linken Fazialis und Acusticus erkennbar. Am makroskopischen Bild war hier noch weiter bemerkenswert, daß der Cysticercus in die Meningen der Medulla spinalis hineinreichte, und endlich, daß sich auch ein paar typische eingekapselte Zystizerken in dem Ependym der Seitenventrikel vorfanden und hier eine chronische Ependymitis und Hydrocephalus verursachten. Dieser Befund ist darum nicht gleichgültig, weil vielleicht ein Teil der zerebralen Symptome mit durch die chronische Ependymitis bedingt war. — Es ist seinerzeit bereits von Zenker und später von Askanazy festgestellt worden, daß der Cysticercus racemosus auf die meningealen Arterien eine beträchtliche Einwirkung haben kann. Es könnten durch obliterierende Arterienerkrankungen, die große Aehnlichkeit mit der syphilitischen und mit der tuberkulösen Arteriitis haben, durch Ernährungsstörungen Veränderungen der zugehörigen Hirnabschnitte erzeugt werden. Die mikroskopischen Befunde haben nun aber ergeben, daß auch eine direkte Einwirkung auf die Nerven stattfindet. Es sind wegen der Kostbarkeit des Präparates hier nicht gerade von der Hirnbasis Schnitte gemacht, sondern zur mikroskopischen Untersuchung die Medulla spinalis verwandt; man kann aber wohl voraussetzen, daß dieselben Verhältnisse an den durch die Meningen durchtretenden Nerven, wie sie sich hier in der Medulla spinalis finden, auch an der Gehirnbasis und besonders in dem makroskopisch deutlich in Mitleidenschaft gezogenen Acusticus vorliegen. Wir sehen also Rundzelleninfiltrate an den Meningen, die sich ganz besonders an die Nervenscheiden anknüpfen und in die Nervenscheiden eindringen, sodaß also zweifellos hier direkt eine Neuritis durch die Fortleitung von den Meningen eingetreten ist. Die kleineren Gefäße sind verschiedentlich durch Zellinfiltrate der Adventitia miterkrankt, an den größeren Arterien scheint in unserem Falle keine Veränderung vorzuliegen. Die Entzündung hat hier große Aehnlichkeit mit einer syphilitischen oder mit einer tuberkulösen, indem sich außer einer leuko- und lymphozytären Entzündung auch mächtige Riesenzellen um kleine Bruchstücke des Parasiten entwickeln. Es handelt sich zweifellos um Fremdkörperriesenzellen. Aber wenn man zufälligerweise nicht auf den Parasiten aufmerksam geworden ist, oder wenn der Parasit im großen und ganzen zerstört ist, könnte es immerhin vorkommen, daß man diese Fremdkörperriesenzellen für tuberkulöse oder syphilitische Produkte hält. (Demonstration des Präparats und der Diapositive.)

---

[1] Die Krankengeschichte verdankt **Schwabach** der Güte des Kollegen **Daus**, damaligem Assistenten des Krankenhauses.

4. Herr Schwabach und Herr Bielschowsky (als Gast): **Tumor des Felsenbeins mit multipler Hirnnervenlähmung.** (Demonstration.) (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion. Herr Sturmann hat die Kranke, von der das Präparat stammt, wiederholt untersucht und kann bestätigen, daß eine Lähmung des Vagus vorlag. Zu Anfang bestand neben einer Herabsetzung der Sensibilität nur eine Posticuslähmung auf der linken Seite, später eine vollständige Rekurrenslähmung, wobei das rechte Stimmband beim Phonieren über die Mittellinie hinausging und sich an das linke anlegte. Er konnte in diesem Falle wieder einmal die Entwicklung aus der Medianstellung zur Kadaverstellung verfolgen.

Herr Wagener fragt ob in diesem Falle auf kalorischen Nystagmus untersucht worden ist.

Herr Schwabach: Nein, das ist nicht geschehen. Der Fall ist zu einer Zeit (1904) zur Beobachtung gekommen, als über die Bedeutung des kalorischen Nystagmus noch nichts bekannt war. Die ersten Mitteilungen hierüber erfolgten durch Bárány 1906 in der Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Wien. (S. diese Wochenschrift 1906, No. 45, S. 1845.)

Herr Wagener hat bei mehreren Fällen von Acusticustumoren ganz gleiche Resultate erhalten wie Bárány sie veröffentlicht hat, daß nämlich der kalorische Nystagmus auffallend oft fehlt. Es ist also nicht nur der Ramus cochlearis tot, sondern auch der Ramus vestibularis. Wie sich der Ramus cochlearis in dieser Beziehung zum Ramus vestibularis verhält, kann er nicht sicher sagen; er habe aber den Eindruck, daß der Ramus cochlearis eher der Zerstörung anheimfällt als der Ramus vestibularis. Er kennt die Literatur über Felsenbeintumoren wenigstens so weit, daß er sagen kann, die Verbreitungsweise dieser Tumoren ist sehr verschieden. In diesem Falle haben sie sich nach der mittleren Schädelgrube, in dem andern mehr nach der hinteren Schädelgrube ausgedehnt. Das bedingt natürlich einen Wechsel in den Symptomen. Wenn man sich darauf verlassen wollte, daß in dem einen Falle mehr Hirnnerven gelähmt sind, in dem andern Falle weniger, so würde man häufig Fehlgriffe machen. Aber nicht nur der Sitz, sondern auch der Verlauf ist recht verschieden; einzelne Tumoren verlaufen rapide, andere dagegen — er hat hier selbst einmal einen vorgestellt, der nach der mittleren und hinteren Schädelgrube durchgebrochen war — verlaufen sehr langsam. In diesem Falle konnte man den Tumor 35 Jahre weit zurückverfolgen. Er glaubt, wir haben einen anderen, viel sichereren Anhaltspunkt für die Entscheidung, ob es sich um einen Felsenbeintumor oder um einen Acusticustumor handelt: das ist das Trommelfellbild. Beinahe alle Felsenbeintumoren — es kommen ja auch Ausnahmen vor, das haben wir gesehen — verlaufen mit einer chronischen Mittelohreiterung. Die chronische Mittelohreiterung leitet gewissermaßen das ganze Tumorwachstum ein. Hierauf ist besonders von Kretschmann aufmerksam gemacht worden. Der Röntgenphotographie gegenüber möchte er sich doch nicht ablehnend verhalten. Er habe in der letzten Zeit häufig Photographien gesehen, wo es sich um kleinere Zerstörungen im Warzenfortsatz handelte, die mit großer Sicherheit am Röntgenbild diagnostiziert werden konnten. Bei der Differentialdiagnose zwischen Felsenbeintumor und reinem Acusticus- oder Kleinhirnbrückenwinkeltumor ist also neben den Erscheinungen von seiten des N. cochlearis sowie des Vestibularis und Facialis besonders auf das Bestehen einer Ohreiterung oder auf deren Fehlen, was dann für Acusticustumoren zu verwerten wäre, Gewicht zu legen. Schließlich müssen wir jetzt auch die Röntgenphotographie bei der Differentialdiagnose heranziehen.

Herr Grabower: Eine Beobachtung eines Kleinhirntumors, die ich vor Jahresfrist in Gemeinschaft mit Herrn Jansen zu machen Gelegenheit hatte, scheint doch sehr für das differentialdiagnostische Moment zu sprechen, das Herr Bielschowsky angeführt hat. Es war ein otitischer Kleinhirnabszeß angenommen, und bei der Sektion ergab sich, daß es sich um einen Tumor in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels handelte. Hierbei war außer einer leichten Affektion des Quintus (Areflexie der Cornea) keine Ausfallserscheinung eines zerebralen Nerven wahrzunehmen. Zerebellare Ataxie, Stauungspapille, Nystagmus und ein gewisser Grad von Diadochokinesis waren neben Areflexie der Cornea die allein sichtbaren Symptome.

Herr Wagener kann sich diesen Ausführungen nicht ganz anschließen. Irrtümer in der Diagnose werden ja immer vorkommen. Er habe bei neun Fällen von Acusticustumoren, wo der Befund meist durch Operation oder durch die Sektion bestätigt werden konnte, ganz typische Symptome gefunden: immer Stauungspapille, jedesmal einen toten Cochlearis, ferner in denjenigen Fällen, die er daraufhin untersucht habe, ein Fehlen der Vestibularreaktion und schließlich in jedem Fall auch eine Affektion des Facialis, wenn diese auch in einzelnen Fällen sehr schwer nachweisbar war. Wenn man die Literatur durchsieht, so findet man dies Symptomenbild typisch in allen Fällen von Acusticustumoren.[1]

Herr Bielschowsky (Schlußwort) hebt Herrn Wagener gegenüber hervor, daß bei der Differentialdiagnose der fraglichen Geschwülste nicht das einzelne Symptom, sondern der gesamte Komplex in Betracht kommt. Hirnnervenlähmungen von der Ausdehnung, wie sie in dem vorliegenden Falle bestanden haben, können jedenfalls auf Knochentumoren, welche die Foramina der Schädelbasis verlegen, viel zwangloser zurückgeführt werden als auf intrakranielle Geschwülste. Tatsächlich sind auch die ausgedehntesten Lähmungen, über welche in der Literatur berichtet wird, durch Knochentumoren bedingt gewesen. Auch das verschiedene Tempo des Krankheitsverlaufes und die Differenzen in den allgemeinen Drucksymptomen lassen sich bequem aus den differenten anatomischen Verhältnissen ableiten.

Herr Schwabach (Schlußwort) bemerkt, daß der Befund am Trommelfell, wie er ausdrücklich erwähnt habe, normal war. Es zeigte sich am ersten Tage der Beobachtung eine leichte Rötung, die bald wieder verschwand. Eiterung hat niemals bestanden; der objektive Befund war der gleiche wie am gesunden Ohr.

5. Herr Beyer: **Amboßluxation.**

Vortragender berichtet über einen Fall von eigenartigem Trauma des Mittelohrs. Es handelte sich um einen Mann, bei dem infolge eines Sturzes Schwindelanfälle und Drehgefühl sowie Ohrenbluten und im Anschluß daran eine Mittelohreiterung aufgetreten waren. Nach Sistieren der Eiterung verblieb ein hartnäckiges, unerträgliches Summen in dem betroffenen Ohr. Am Trommelfell war eine rundliche Vorwölbung im hinteren oberen Abschnitt sichtbar, die sich bei Sondenberührung wie eine Exostose anfühlte. Es wurde die Diagnose auf Luxation des Amboß gestellt. Diese Annahme wurde durch die Operation bestätigt, wobei es sich zugleich ergab, daß die Luxation infolge von Fraktur der Schädelbasis und des knöchernen Gehörgangs erfolgt war. Nach Extraktion des luxierten Amboß hörte das lästige Sausen auf, und die Hörfähigkeit besserte sich beträchtlich.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

1. Herr Birt: **Kieferankylose.**

Herr Birt stellt zwei Patienten vor, bei welchen eine ausgeprägte Ankylosis mandibulae zu sehen ist. Der erste, ein 14jähriger Junge, ist deswegen vor Jahresfrist von Herrn Kümmell rechtseitig operiert worden, und zwar ist ihm das Unterkiefergelenkköpfchen ausgiebig reseziert worden. Das Röntgenbild, das vor der Operation gemacht ist, zeigt eine deutliche knöcherne Ankylose rechts, während bei dem zweiten Patienten, einem achtjährigen Jungen, beiderseits eine knöcherne Ankylose im Röntgenbilde zu sehen ist. Wie jetzt noch der zweite Patient, so hat früher auch der erstere die Kiefer absolut nicht gegeneinander bewegen können; heute ist ihm dies ausgiebig möglich. Als Aetiologie findet sich bei dem älteren Knaben eine Otitis media chronica, bei dem jüngeren sollen im zweiten Lebensjahre Zahnkrämpfe bestanden haben, die zu häufigen Luxationen des Kiefers geführt haben. Es sind dies wohl die häufigsten Aetiologien, außer denen nur noch Trauma bei oder nach der Geburt im wesentlichen in Betracht kommen. Beschrieben sind diese sogenannten „Vogelgesichter“ zuerst von Helferich, der zuerst das Gelenkköpfchen resezierte und einen Muskellappen implantierte. Dann hat Orlow eine Reihe beschrieben und zuletzt Kirstein. Die Operationsmethoden bewegen sich in engen Grenzen, das Hauptprinzip bleibt eine energische Resektion des Kiefergelenks mit Periost der Knochen, die stets wie auch hier ein gutes Resultat haben werden, wenn hinterher eine energische Uebungstherapie einsetzt.

---

[1] Vgl. auch diese Wochenschrift No. 12, S. 549 u. 557.

2. Herr Manchot: **Halbseitiger Riesenwuchs.**

Manchot stellt ein sechs Monate altes Kind mit halbseitigem Riesenwuchs vor. Die Anamnese ist belanglos. Die Vergrößerung betrifft in gleicher Weise Knochen wie Weichteile. Im Röntgenbilde ist an der Sella turcica eine Veränderung nicht zu erkennen. Die zugehörigen Röntgenbilder werden demonstriert.

3. Herr Deutschländer: a) **Muskeltransplantation.**

Der Fall betrifft ein fünfjähriges Mädchen, bei welchem zum Ersatz des völlig gelähmten Glutaeus medius und minimus ein Teil des gesunden Glutaeus maximus mit gutem Erfolge transplantiert worden war. Durch einen parallel der Faserrichtung verlaufenden Schnitt wurde der Oberrand dieses Muskels freigelegt und eine etwa drei Finger breite Partie stumpf vom Cristaansatz bis zum Trochanteransatz isoliert. Hierauf wurde das isolierte Muskelsegment nach Durchtrennung seines Ansatzes am Darmbeinkamm um 90° gedreht, durch einen subfascialen, vom Trochanter major bis zur Spina anterior superior gebildeten Kanal geleitet und mittels eines Knopflochschnittes an dem Periost bzw. dem derben Faszienansatz des Darmbeinstachels vernäht. Naht und Gipsverband in starker Innenrotation für vier Wochen. Das überpflanzte Muskelsegment hat sich völlig funktionsfähig erhalten und bewirkt jetzt (zehn Wochen post operationem) gut die früher gänzlich fehlende Innenrotation; das vorher schlotterige Hüftgelenk hat bedeutend an Festigkeit gewonnen; der Gang, der früher dem einer schlecht geheilten Schenkelhalsfraktur glich, ist bedeutend sicherer und ausdauernd geworden, das früher vorhandene Trendelenburgsche Phänomen ist verschwunden (Demonstration). Das Verfahren schließt sich den von Heusner, Lange (München) und Moskowicz (Wien) angeregten Versuchen an und verdient seiner Einfachheit wegen in geeigneten Fällen nachgeprüft zu werden.

b) **Angeborener linkseitiger Schulterblatthochstand.**

Bei der achtjährigen Patientin sind noch andere Entwicklungsanomalien vorhanden, speziell eine bisher noch nicht beschriebene Verschmelzung der dritten und vierten linken Rippe (Röntgenbild). Der Schulterblatthochstand hatte eine recht erhebliche Funktionsstörung des linken Schultergelenks zur Folge: der Arm konnte nur knapp bis zur Horizontalen erhoben werden, und die Beweglichkeit im vorderen und hinteren oberen Quadranten und zum Teil auch im hinteren unteren Quadranten war gänzlich aufgehoben. Deutschländer hat in diesem Falle den oberen medialen Schulterblattwinkel, der infolge seiner hakenförmigen Krümmung ein rein mechanisches Hindernis abgab, subperiostal reseziert und das Schulterblatt von einem Schnitt am medialen Rande aus mobilisiert. Zur Unterstützung der sehr abgeschwächten Serratuswirkung wurde nach Samter ein Teil der Pectoralis major abgespalten und auf den unteren Schulterblattwinkel verpflanzt. Wie die Demonstration — gleichfalls zehn Wochen post operationem — zeigt, ist das Operationsergebnis recht befriedigend: die Patientin ist in der Lage, den linken Arm bis zur Senkrechten zu erheben, und das Schulterblatt dreht sich dabei mühelos bis in die hintere Axillarlinie.

4. Herr Trömner: **Tumoren der Hirnbasis.**

a) Tumor der Hypophysis bei 39jähriger Frau: Vor vier Jahren Amenorrhoe, Schläfen-Kopfschmerz, allgemeine Schwäche und Kongestionen. Allmählich wurden Finger und Zehen dicker und das Gesicht, namentlich durch Vergrößerung der Lippen und Nase, verunstaltet. Seit drei Jahren Abnahme der Sehkraft, besonders des linken Auges, seit zwei Jahren Kräuselung und vermehrter Ausfall der Haare. Untersuchung ergibt Akromegalie, d. h. Vergrößerung der Gesichtsknochen, der Ohren, der Lippen, der Zunge, besonders der Nase, Vergrößerung und besonders Verbreiterung der Hände und Füße, distal zunehmend; Klopfempfindlichkeit der Schläfengegend, bitemporale Hemianopie (20—25°), Athyreoidie. Röntgenaufnahme zeigt, der Diagnose entsprechend, wallnußgroße Exkavation der Sella turcica. Therapeutisch wird Jodkali plus Hypophysin gegeben, was subjektiv erleichternd gewirkt hat. Der Vorschlag zu einer Operation würde angesichts der geringen Chancen — vgl. Fälle von Caton und Paul und von Schloffer — und der noch sehr großen technischen Schwierigkeiten nur bei schneller Weiterentwicklung des Tumors gemacht und angenommen werden dürfen. — b) Hirnschenkeltumor: 51jähriger Bauer fühlt 14 Tage vor der Aufnahme in das Marien-Krankenhaus Müdigkeit der Beine, vier Tage vorher rechtseitige Ptosis, ab und zu Kopfschmerzen. Der Status ergab Enge und starke Reaktionsverminderung der Pupillen, Ptosis rechts, Bewegungsdefekte des rechten Auges nach allen Seiten. Augenreflexe schwach, Augen- und Mundfazialis links paretisch, Zunge normal, linkseitige Hemiparese mit Andeutung von Babinskischem Zeichen links, keine Stauungspapille. Acht Tage nach der Aufnahme war das rechte Auge völlig gelähmt, nur eine Spur noch von Rollbewegung, Fazialis hingegen wurde symmetrisch innerviert; nur beim Lachen blieb der linke Mundwinkel zurück. Die Parese des linken Beins hatte etwas zugenommen, Sehnenreflexe waren etwas gesteigert, Hautreflexe herabgesetzt. Die Sensibilität blieb in allen Qualitäten erhalten bis zum Exitus, welcher neun Wochen nach Beginn der Beschwerden eintrat. Die Sektion bestätigte die auf Hirnschenkeltumor gestellte Diagnose. Es war ein kleiner wallnußgroßer Tumor, welcher sich im rechten Hirnschenkelbrückenwinkel entwickelt und in der Hirnbasis sich bis zur Hypophyse ausgedehnt hatte. Bild des Befundes wird demonstriert. — c) Schädelbasissarkom: Zwölfjähriger Knabe. Vor $^{3}/_{4}$ Jahren Amputation des rechten Beins wegen Knochensarkom, seit vier Wochen Kopfschmerz und ab und zu Schwindel. Vor 14 Tagen plötzliche Lähmung des rechten Gesichts, vor acht Tagen Lähmung des rechten Auges. Bei der Untersuchung zeigten sich der zweite bis elfte Gehirnnerv rechts mehr oder weniger affiziert, und zwar Sehschärfe etwas herabgesetzt; komplette externe und interne Ophthalmoplegie, Gefühlsherabsetzung im Trigeminusgebiet. Völlige Prosopoplegie, Gehörsminderung. Gaumenbewegung schwach, Kopfdrehung nach links (rechter Sternocleido) schwächer. Glieder- und Rumpffunktionen normal, Infiltration über dem rechten Jochboden. Diagnose: Metastatisches Sarkom der rechten Schädelbasis. Sechs Wochen später Exitus. Autopsie zeigte ein vom rechten Keil- und Felsenbein ausgehendes Knochensarkom von etwa Hühnereigröße, welches bis in den Oberkiefer und das Jochbein vorgedrungen war. — d) Ponstumor: 56jähriger Schiffszimmermann fühlte im August 1907 plötzlich Hemiparese links, zunehmenden Durst, Doppelsehen, ab und zu Erbrechen, Schmerz in beiden Schläfen. Status am 8. Februar 1908 im Marien-Krankenhaus ergab geringen Lagophthalmus rechts, geringe Parese des gesamten rechten Fazialis, Zungenabweichungen nach links, keine Stauungspapille, spastische Parese des linken Arms und Beins mit geringer Reflexsteigerung und geringer Ataxie; Sensibilitätsherabsetzung der ganzen linken Körperseite in allen Qualitäten; Diagnose also: Intrapontiner Tumor, wahrscheinlich Gummi. Hg-Kur besserte nur die Hirnnervenparesen, während Hemispasmus, Polyurie langsam zunahmen und noch heute, am 15. Dezember 1908 bestehen. Merkwürdigerweise zeigen sich jetzt leichte paretische Erscheinungen in dem früher intakten Fazialis. (Ab und zu geringer Lagophthalmus und Zurückbleiben des linken Mundwinkels.) Stauungspapille fehlt auch jetzt noch. — In allen vier Fällen fehlte also die Stauungspapille. Der vierte Fall mahnt wieder, bei sonst unerklärlicher Polyurie an Ponsaffektionen zu denken.

5. Herr Ed. Arning: **Seroreaktion bei Syphilis.**

Arning stellt mehrere luetische Patienten von serologischem Interesse vor und gibt anschließend daran eine Uebersicht der seit dem 1. November im Krankenhause St. Georg vorgenommenen serologischen Untersuchungen. Die Untersuchungen wurden von Herrn Reinhart genau nach den von Sachs im Ehrlichschen Institut ausgearbeiteten, kontrollreichen Methoden ausgeführt. Untersucht wurden 48 Fälle von Lues I, d. h. Primäraffekten vor dem Ausbruche sekundärer Erscheinungen. Mit 80 Serumreaktionen wurden diese Primäraffektfälle in ihrem Verlaufe kontrolliert. Beim Eintritt in die Behandlung, durchschnittlich berechnet 4½ Wochen nach der Infektion, fand sich 25 mal positive. 23 mal negative Reaktion, also rund 60% positiv. Von den 23 negativen blieben nach der Behandlung und bei der Entlassung mit geheiltem Primäraffekt 19 negativ. Positiv wurden während der Behandlung zwei Fälle, und zwar schon acht Tage nach der Aufnahme. Durch die Behandlung, oder jedenfalls, um sich ganz vorurteilsfrei auszudrücken, während der Behandlung, wurden von den positiven Fällen fünf negativ, und zwar einer nach 19 Tagen, drei nach drei Wochen und einer nach sechs Wochen Behandlungszeit. Von Lues II, also Syphilis mit sichtbaren Frühsymptomen, kamen zur Untersuchung

107 Fälle, davon erwiesen sich negativ 7, positiv 100, also 93%. Während der Behandlung wurden zehn Fälle aus der positiven in die absolut negative Reaktion überführt, fünf zeigten serologisch eine deutliche Beeinflussung, 22 blieben unverändert positiv, die übrigen stehen noch unter Beobachtung. Wichtig ist, daß die sieben Fälle von Lues II mit negativer Reaktion stets negativ blieben, was auch den Erfahrungen anderer Untersucher entspricht. Von Lues III (inklusive Zerebrallues, exklusive Tabes und Paralyse) wurden untersucht 30 Fälle. Davon reagierten 27 positiv, drei negativ, also ein Verhältnis von 90% positiv zu 10% negativ. Postluetische Fälle: Tabes und Paralysis waren 11 zu verzeichnen mit 73% positiver Seroreaktion. Von hereditärer Lues, d. h. älteren Kindern und Erwachsenen mit kongenital luetischen Stigmata, kamen fünf Fälle zur Prüfung, drei davon reagierten positiv, zwei negativ. Das etwas vage Gebiet der Lues latens und Lues dubia, wo die Wassermann-Reaktion zur Sicherung unbestimmter Anamnesen oder auch dann angewandt wurde, wo gut beobachtete und nach guter Behandlung nicht mehr klinisch festzustellende Lues vorlag, gab Veranlassung zur Seroprüfung in 26 Fällen. 15 Fälle gaben ein positives, 11 ein negatives Resultat. Außerdem wurde zur Kontrolle ihrer Spezifizität für Lues die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion noch in 85 Fällen anderer Krankheiten angewandt. Bei diesen Fällen lag ein Verdacht auf Lues nicht vor. Es kamen zur Untersuchung von akuten Infektionskrankheiten: Masern, Scharlach, Pneumonien, Herpes zoster, wenn man diesen dazu rechnen darf. Von Hautkrankheiten, Psoriasis, Pityriasis rosea Gibert, von Bluterkrankungen ein Fall von Leukämie und ein Fall von Pseudoleukämie; außerdem Fälle von malignen Tumoren, von Arteriosklerosen, von traumatischen Neurosen, von Ischias und Trigeminusneuralgien, von gonorrhoischen Allgemeinerkrankungen, von Pachymeningitis alkoholica, von multipler Sklerose, von Hydrocephalus mit Ballonschädel, Abortus bei hochgradiger Chlorose. In allen diesen 85 Fällen blieb die Wassermannsche Reaktion negativ.

6. Herr Sänger: a) **Extramedullärer Rückenmarkstumor.**

b) **Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion in der neurologischen Diagnostik.**

7. Herr König: **Zur Versorgung frischer Wunden.**

König äußerte sich zu der Frage an der Hand von 9 Patienten der Altonaer Poliklinik. Er glaubt, daß die Versuche der „Reinigung der Umgebung“ an den oft schmutzüberladenen Hautstellen der Verletzten mehr Infektionskeime lockert und in die Wunde verschleppt als ohne Reinigung je hinüberwandern. Deshalb sieht er bereits seit über zwei Jahren prinzipiell von jeder Reinigung ab. Jetziges Verfahren: Bepinseln der Umgebung der Wunde am Kopf nach Abschneiden der Haare, mit 10%iger Tinctura jodi, dann Versorgung der Wunde — eventuell Abkneifen von Knochen, Amputationen, Sehnennähte, Wegschneiden von Hautfetzen — deren Vereinigung, wenn angängig, geschieht unter Anwendung der Michelschen Klammern. Dann trockener Verband. König stellte die noch im Heilungsstadium befindlichen Patienten vor, deren Wunden — Lappenwunden, Fingeramputationen und Exartikulationen, Sehnennähte — sämtlich reaktionslos sind. Mit dem Jodanstrich (neuerdings von Grossich angegeben) sind seit November über 50 Patienten mit bestem Erfolg behandelt, vorher beschränkte sich König auf einfache Bedeckung mit Vioformgaze. Schwere Störungen wurden bei dem seit zwei Jahren angewandten Verfahren nie beobachtet. Besonders wichtig ist, daß die Laien und Heilgehülfen lernen, daß trockene Bedeckung von Wunden ohne jede Waschung das beste Verfahren ist.

8. Herr Kümmell: **Zur Wismut-Röntgen-Diagnose von Darmtumoren.**

Kümmell spricht über die Schwierigkeit der Diagnose maligner Neubildungen im Darm in jenen Fällen, in denen kein Tumor palpabel, keine Stenose klinisch erkennbar ist und nur schwer zu deutende Erscheinfingen (leichte Blutungen, Rückgang des Allgemeinbefindens) das versteckte Karzinom vermuten lassen. Hier hat sich die Wismut-Röntgen-Diagnose sehr bewährt. 200 g Griesbrei werden mit 30 g Bismutum subnitricum gegeben. Auf der Röntgenplatte wurde der Stand des Verdauungsvorgangs kontrolliert. Unter Umständen gibt ein Wismuteinlauf (30 g auf 1 l Wasser, das mit 2 Eßlöffel Amylum pulverisatum gekocht ist) wertvolle Aufschlüsse. An einer Reihe von Diapositiven zeigt der Vortragende den normalen Verdauungsablauf und charakteristische Bilder von Darmstenosen, die durch das Verfahren aufgedeckt wurden. Die Diagnose ist in den meisten Fällen durch die Operation bestätigt worden.

9. Herr Appel: **Instrumente zur Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten.**

1. Gestielter Kopfschwamm zur Behandlung von Hautkrankheiten auf dem Kopf mit spirituösen Kopfwässern. 2. Apparat zur Massage der Kopfhaut bei Haarausfall. Der Apparat wird mit einem Motor betrieben und ersetzt in vollkommener Weise die Hand des Masseurs. 3. Verbesserung des Grünfeldschen Glasspülers für die Urethra anterior. Durch Anblasen einer Glasglocke, welche nach Einführung des Instruments die Eichel bedeckt, ist eine Beschmutzung der Hände des Arztes mit der Spülflüssigkeit unmöglich gemacht. 4. Ein von Unna als Ersatz des Holländerschen und Weinbergschen Brennapparates angegebener Mikroheißluftapparat zur Behandlung von Ulcus molle und seniler Warzen. 5. Original-japanisches Suspensorium, ähnlich dem von Unna im Jahre 1885 angegebenen Mullschärpensuspensorium.

10. Herr Krieg: **Erfolge der Atemgymnastik.**

Krieg demonstriert an zwei Schulkindern die Resultate methodischer Atemgymnastik und hebt deren Wert bei der Behandlung der Skoliose hervor.

11. Herr Much: **Nachprüfungen der Resultate der Wassermannschen Reaktion.**

Neisser stellte dem Vortragenden in liebenswürdiger Weise zwei Extrakte zur Verfügung. Der erste wurde gleichzeitig mit dem Eppendorfer Extrakte bei verschiedenen Seris hier geprüft. Alle Luetikersera reagierten gegenüber dem Breslauer Extrakte genau so wie gegenüber dem Eppendorfer. Von acht Scharlachseris reagierten mit Eppendorfer Extrakt zwei positiv, mit Breslauer Extrakt drei positiv. Ferner wurden Sera hier geprüft und gleichzeitig nach Breslau geschickt. Von acht Scharlachseren reagierten hier und in Breslau zwei positiv. Von sechs Malariafällen ohne Lues reagierten an beiden Orten zwei positiv. Diese Befunde gebrauchen keine Erläuterung. Much bemerkt noch, daß er in den Hauptpunkten mit dem von Neisser hier Vorgetragenen vollkommen übereinstimmt. Vor allem, was die diagnostische Brauchbarkeit betrifft. Neisser hat ja dagegen auch das Vorkommen der Reaktion bei Scharlach selbst zugegeben.

12. Herr Ritter: **Die Kuhnsche Lungensaugmaske.**

Ritter demonstriert die Maske und bespricht die an 15 genau beobachteten Fällen in der Heilstätte Edmundsthal erzielten Ergebnisse. Eine günstige Beeinflussung der Blutbeschaffenheit, des Blutdrucks und der Atmung war unverkennbar; die klinischen Erfolge waren jedoch weniger deutlich. Schaden hat er nicht von der Anwendung gesehen. Er empfiehlt die Maske zu möglichst langer Anwendung in der Praxis.

XXX. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 4.—9. März 1909.

(Fortsetzung aus No. 12.)

Berichterstatter: Dr. Alfred Fuerstenberg, Assistenzarzt am Hydrotherapeutischen Institut der Universität in Berlin.

Herr Wolff-Eisner (Berlin): **Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose mit Berücksichtigung der Beziehungen zur Balneologie.**

Die Konjunktivalreaktion ist deshalb so wichtig, weil sie uns die zu behandelnde Tuberkulose anzeigt. Daß in Görbersdorf 7% nicht tuberkulöser Spitzenkatarrhe festgestellt werden konnte, — es handelte sich hier meist um Spitzenatelektase — ist nur durch Anwendung der Tuberkulinreaktion möglich gewesen. Die Schädigungen der Konjunktivalreaktionen, die von anderer Seite berichtet sind, führt Vortragender auf schlechtes Material oder fehlerhafte Anwendung zurück. Er selbst hat in 5000 Fällen niemals Schädigungen gesehen. Sehr große Dosen von Tuberkulin sind deswegen nicht so zu empfehlen, weil das Tuberkulin dann direkt an den Herd geht und dort Entzündungserscheinungen hervorruft.

Herr Laqueur (Berlin): **Erfahrungen mit neueren Methoden der maschinellen Atmungsgymnastik.**

Demonstration a) des Bogheanschen Atmungsstuhls, der im Prinzip im wesentlichen darauf beruht, daß bei einem in einem Lehnstuhl sitzenden Patienten durch zwei Pelotten die unteren Partien des Brustkorbes rhythmisch während der Ausatmung komprimiert werden. Der Apparat wird elektrisch betrieben und erlaubt eine genaue Dosierung der Frequenz und der Stärke der Kompressionen. Es sind mit diesem Apparate im Virchowkrankenhause etwa 120 an Asthma und Emphysem leidende Patienten behandelt worden, und in den meisten Fällen wurde damit nicht nur eine subjektive Besserung der Beschwerden, sondern auch ein objektiver Nachlaß der Erscheinungen, namentlich in bezug auf den Katarrh und die Ausdehnungsfähigkeit des Thorax, sowie die Vitalkapazität der Lungen beobachtet. Komplikationen mit sekundären Herzerkrankungen bilden keine Kontraindikation des Apparates, sondern mahnen nur zu einer gewissen Vorsicht; — b) eines von Hofbauer angegebenen sinnreichen Apparats, der auf dem Prinzip beruht, durch Verlängerung der Expirationsphase einerseits und Kompression der Bauchdecken anderseits den Kranken daran zu gewöhnen, die Ausatmungen zu verlängern und zu verstärkern. Der Apparat stellt jedoch mehr als der vorige Anforderungen an die aktive Mitarbeit des Kranken, und deshalb ist seine Indikation beschränkter; Laqueur erwähnt, daß mit den von Strümpell im vorigen Jahr empfohlenen Glühlichtbädern bei der Asthmabehandlung oft gute, allerdings mehr symptomatisch wirkende Erfolge erzielt worden sind. Die Indikationen der Glühlichtbäder sind aber auf die Fälle zu beschränken, wo deutlich ein begleitender Katarrh vorhanden ist.

Herr Otto Günzel (Bad Soden am Taunus): **Eine neue Behandlung von Bronchialasthma.**

Im Naseninnern finden sich oft Schleimhaut- und Wachstumsanomalien, die häufig zu Druckpunkten führen und als solche das Asthma bronchiale bei nervös Disponierten sehr oft hervorrufen. Operative Entfernung solcher Druckpunkte im Naseninnern, wenn sie hochgradiger ausgebildet sind, ist bei Asthmatikern ratsam. In jedem Falle von Asthma, wenn Herzfehler, Arteriosklerose, Pleuritiden, Lungeninfiltrationen, Atelektasen, ausgeschlossen sind, ist die Elektrisierung der Atmungsnerven wie Vagus, Accessorius, Phrenicus, Sympathicus mittels hochfrequent unterbrochenem Gleichstrom anzuwenden, welcher anästhesierende Wirkungen ausübt und in wenigen Minuten erhebliche Erleichterung in der gepreßten Atmung schafft, die Expektorationen stark befördert und bei mehrmaligen Wiederholungen oft dauernden Nachlaß des Asthmas bringt. Der zu diesem Zweck konstruierte Apparat wird von der Firma Leopold Bartschis in Naumburg a. S. geliefert. Verwandte, auf Reizzuständen beruhende Erkrankungen der Nerven, resp. Schmerzen, wie z. B. Migräne, Interkostalneuralgien, Angina pectoris etc. sind durch diese Art der Elektrisierung ebenfalls symptomatisch auf längere Zeit zu beruhigen.

Herr Otfried Müller (Tübingen): **Kreislaufwirkung kalter und warmer Wasserapplikationen, sowie verschiedener Medizinalbäder.**

Bei Bädern unterhalb des sogenannten Indifferenzpunktes (34° C) ziehen sich die Gefäße der Körperperipherie zusammen, die des Körperinnern (speziell Darm und Gehirn) erweitern sich, der Blutdruck steigt. Die Schlagfolge des Herzens wird verlangsamt, die geförderte Blutmenge (Schlagvolumen) wird nicht nennenswert verändert. Bei Bädern oberhalb des Indifferenzpunktes bis hinauf zu etwa 39° C erweitern sich die Gefäße der Körperperipherie, die des Körperinnern verengen sich. Der Blutdruck sinkt. Die Schlagfolge des Herzens wird vermehrt, die geförderte Blutmenge (Schlagvolumen) wird ebenfalls nicht deutlich verändert. Bei Bädern von mehr als 39° C hingegen wird das Schlagvolumen sehr stark gesteigert, sodaß trotz der Gefäßerweiterung in der Körperperipherie der Blutdruck anwächst. Ebenso wie die heißen Wasserbäder wirken die Schwitzbäder, wie Sand-, Heißluft-, Dampf- und elektrische Glühlichtbäder. Alle bewegten Badeformen, wie Wellenbäder, Halbbäder und Duschen wirken qualitativ wie die unbewegten Bäder gleicher Temperatur nur entsprechend dem starken mechanischen Effekt kräftiger. Kalte Bäder stellen mithin große Ansprüche an die Gefäße, heiße Bäder an das Herz. Bei kohlensauren und hydroelektrischen Bädern tritt eine Vergrößerung der vom Herzen gelieferten Blutmenge ein, die Stromgeschwindigkeit in den großen Gefäßen steigt. Dabei kommt eine Umschaltung der Blutverteilung in der Art zustande, daß bei kühlen Bädern dieser Art die peripherischen Gefäße sich verengen, die zentralen sich erweitern, und daß der Blutdruck steigt. Bei entsprechenden warmen Bädern aber erweitern sich die peripherischen, während sich die zentralen verengen und der Blutdruck sinkt. Kühle kohlensaure resp. hydroelektrische Bäder üben also das Herz durch Vermehrung, warme schonen es durch Verminderung der Widerstände im Gefäßsystem. Bei empfindlichen Kranken wird man demgemäß mit warmen Bädern beginnen und nur sehr vorsichtig zu kühlen übergehen.

Herr Strauss (Berlin): **Untersuchungen über die Einwirkungen von Trinkkuren auf den Blutdruck.**

Blutdrucksteigerung kommt nur selten bei anderen Krankheiten, als Nierenkrankheiten bzw. Nierensklerose vor. Die unkomplizierte Adipositas und die unkomplizierte Obstipation haben keine Tendenz zu höherer Blutdrucksteigerung. Die Annahme, daß Flüssigkeitszufuhr Einfluß auf den Blutdruck hat, ist fehlerhaft, wie es die Untersuchungen des Vortragenden ergaben, der bei einer großen Anzahl von Fällen von Blutdrucksteigerung gefunden hat, daß ½ Liter Wasser von 10° C nur bei sehr erregbaren Patienten eine geringe Blutdrucksteigerung erzeugt, die aber nicht größer ist, als sie auch durch andere Momente, z. B. angespannter Aufmerksamkeit, Kauen etc. erzeugt wird. Daher kommt Strauss zu der Ueberzeugung, daß die Zufuhr mittlerer oder größerer Mengen von Flüssigkeit bei Blutdrucksteigerung nicht schädlich ist. Die Blutdrucksteigerung bei Nierenkranken ist durch die Zurückhaltung von stickstoffhaltigen Stoffwechselschlacken bedingt. Deshalb glaubt Vortragender, daß Trinkkuren in solchen Fällen durch Ausschwemmen der schädlichen Produkte nützen können. Auch das Kochsalz hat keine blutdrucksteigernde Eigenschaft, doch sollte man mit der Salzzufuhr bei gewissen Formen der Nierenerkrankungen maßhalten.

Herr Jacob (Kudowa): **Welches sind die erwiesenen Vorgänge der Zirkulation beim Gebrauch von Bädern, die zur Restitution des geschwächten Organismus führen?**

Außer den plethysmographischen Methoden von O. Müller gibt es noch andere, welche die Erweiterung der Hautgefäße unter Hautreizen, wie kohlensauren Bädern und das gleiche oder entgegengesetzte Verhalten der Splanchnicusgefäße beweisen. Jacobs suchte nach einem Verfahren, die Arterienweite und den Aortendruck zu messen. Er benutzte dazu das Sphygmomanometer von Basch und setzte die Pelotte so auf die Radialis, daß der maximale Druck des Sphygmogramms neben dem minimalen Druck des Arterienstroms am Zeigerausschlag abzulesen war. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß die Kohlensäurebehandlung ein Kraft sparendes und dadurch dem Herzen größere Leistung erlaubendes Verfahren ist.

Herr Gräupner (Nauheim): **Ueber die Möglichkeit, die Druckkraft des Herzmuskels, die Größe des Widerstandes im Gefäßsystem und die Geschwindigkeit des Blutstroms zu bestimmen.**

Siehe den dieses Thema behandelnden Originalartikel in dieser Wochenschrift 1906, No. 26.

Herr Maurus Fisch (Wien-Franzensbad): **Künstliche Atmung und Herzregulation.**

Siehe das Referat über den dasselbe Thema behandelnden Vortrag auf der Kölner Naturforscherversammlung, diese Wochenschrift 1908 No. 42, S. 1825.

Herr Selig (Franzensbad): **Ueber den Herzschmerz.**

Vortragender bespricht das Herzklopfen, die Herzangst etc. Viele Kranke klagen über eine schmerzhafte Stelle unterhalb der linken Mamille und verlegen diesen schneidenden Schmerz ins Herz. Hier kann durch den vom Vortragenden angegebenen Mammaelevator, welcher nach Art eines Gummipolsters höher und niedriger aufgeblasen werden kann, sofort der Herzschmerz beseitigt werden. Diese kleine Vorrichtung kann in jedes Korsett eingelegt werden. (Medizinisches Warenhaus, Berlin.) Häufig wird Knochenschmerz mit Herzschmerz verwechselt. Es handelt sich dann um gichtische Ablagerungen an den vorderen Rippenpartien. Hier leistet Jodtinktur gute Dienste. Ferner muß man immer an Interkostalneuralgien denken. Auch vasomotorische Einflüsse erzeugen speziell bei Arteriosklerose anginoide Zustände. Außerdem können durch Obstipation, Flatulenz, fernerhin durch mangelhafte Suspension des Herzens oder auch durch das räumliche Mißverhältnis zwischen Herzvolumen und Thoraxweite Herzbeschwerden verursacht werden.

Herr Fr. Kisch jun. (Marienbad): **Verhalten des Pulsdruckes bei Arteriosklerose.**

Aus den zahlreichen Untersuchungen über den Maximal- und Pulsdruck Arteriosklerotischer kommt der Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß aus der Art des Verhaltens des Puls- und Maximaldruckes unter dem Einflusse quantitativ bestimmter Arbeitsleistung ein Maß für die Größe der Reserveenergie des Herzens sowie seiner Leistungsfähigkeit und Funktionstüchtigkeit gewonnen werden kann. Die Leistungsfähigkeit des Herzens Arteriosklerotischer scheint um so größer, je größer das Arbeitsquantum ist, bei welchem sich während der dosierten Muskelarbeit das Maximum des Maximal- und Pulsdruckes einstellt, je größer die Maximal- und Pulsdruckzunahme im Maximum bei gleichzeitig hohem Werte des Maximum ist, je geringer das Minimum des Maximal- und Pulsdruckes während der Arbeitseinstellung ist, und je übereinstimmender diese Werte vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitseinstellung sind. Der Pulsdruck bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Maximaldruckes gibt durch seine Werte in Ruhestellung, verglichen mit denen bei dosierter Arbeit, ein Maß für die Größe des Widerstandes in den kleinen Arterien bei entsprechender Druckkraft des Herzens sowie für die Größe der Reserveenergie und den Grad der Funktionsfähigkeit des Herzens.

Herr Bickel (Berlin): **Biologische Forschung in der Balneologie.**

Die Aufgabe der Biologie ist es die Balneologie aus der krassen Empirie herauszureißen.

Herr Frankenhäuser (Berlin): **Balneologischer Unterricht an den Universitäten.**

Der Vortragende weist nach, daß für den balneologischen Unterricht an den deutschen Universitäten von jeher sehr ungenügend gesorgt ist, sodaß die weit überwiegende Mehrzahl der jungen Aerzte in die Praxis geht, ohne jemals Unterricht in diesem Fache genossen zu haben. Hierdurch wird großer Schaden gestiftet. Um diesem Mißverhältnis zwischen der Bedeutung der Balneotherapie und ihrer Pflege an den Universitäten abzuhelfen, schlägt Vortragender vor, 1. daß die Balneotherapie im medizinischen Staatsexamen Prüfungsfach werde, 2. daß an allen deutschen Universitäten balneologische Institute oder wenigstens kleinere balneologische Sammlungen gegründet werden, 3. daß in den Sommersemestern regelmäßig Ausflüge der Studierenden unter Führung ihrer balneologischen Lehrer veranstaltet werden.

In der Diskussion, an der sich die Herren Determannn, Kionka, Brieger, Kisch sen. beteiligen, werden die Ausführungen des Redners unterstützt.

Herr Marcus (Pyrmont): **Die Bestimmung der Blutbeschaffenheit in ihrer Beziehung auf die Verdauung.**

Neben einem eiweißverdauenden Ferment, das an die polynukleären Leukozyten geknüpft ist, kommt im Blute in weit größerer Menge ein die fermentative Zersetzung eiweißhaltiger Körper verhinderndes Antifermnet (Antitrypsin) vor, das im Blutserum enthalten ist. Dieses antitryptische Ferment ist in exakter Weise durch das von Marcus verbesserte Plattenverfahren zu ermitteln und findet sich bei gewissen Krankheiten im Blute vermehrt, bei anderen vermindert. Dieser Umstand legt den therapeutischen Versuch nahe, durch eine entsprechende Korrektion des Blutes heilend auf die betreffenden Dyskrasien einzuwirken. Brieger und Trebing ist es gelungen, durch Zuführung von Pankreatin den bei Karzinomkachexien stark vermehrten Antitrypsingehalt des Blutes zu vermindern. Den bei Diabetes herabgesetzten Antitrypsingehalt konnte Marcus kürzlich durch subkutane Injektionen von Leukofermantin (Merck) zum Steigern bringen, wobei alle Krankheitserscheinungen einschließlich der Zuckerausscheidung zurückgingen. Ob im Leukofermantin ein nur in einzelnen Fällen wirksames Mittel gegen den Diabetes gefunden ist, werden weitere Versuche ergeben. Eine Vermehrung oder Verminderung des Antitrypsins findet sich bei einer großen Anzahl von Krankheiten, die in den Kurorten mit Erfolg behandelt zu werden pflegen. Es wäre für solche Kurorte sehr wichtig, wenn in ihnen die Beeinflussung des Antitrypsingehaltes im Blute durch Bade- oder Trinkkuren festgestellt würde. Die Bestimmung des Antitrypsingehaltes im Blute ist sehr einfach auszuführen.

Herr Brieger (Berlin): **Einfluß physikalischer Behandlung auf die Antifermentbildung im menschlichen Blute.**

Die Brieger-Trebingsche Methode hat sich für die Diagnose des Karzinoms als sehr wichtig erwiesen. Fernerhin hat sich gezeigt, daß man durch Pankreatin vorübergehend die Kachexie aufhalten kann, ohne auf das Karzinom selbst zu wirken. Im Karzinomknoten zeigte sich weder das Trypsin noch das Antitrypsin vermehrt. Immer wieder muß aber erwähnt werden, daß die Methodik, die seinerzeit angegeben wurde, streng einzuhalten ist. Es ist nun letztere als Gradmesser für die Wirkung physikalisch-diätetischer Methoden benutzt worden bei Versuchen, die Vortragender im Verein mit Dr. Lichtwitz ausführte. Es zeigte sich, daß die hydrotherapeutischen Prozeduren keine Veränderung bezüglich des Antifermentgehaltes im Blute Gesunder verursachten. Bei manchen anämischen oder chlorotischen Individuen wurde der Titer der Antifermente durch die physikalischen Prozeduren nach der Norm hin verändert. Venöse oder arterielle Hyperämien veränderten den Fermentgehalt nicht. Die Reaktion der Fermente ist eine Abwehrmaßregel auf äußere Reize, die nicht schematisch verläuft, sondern nach dem Grade des Reizes und der Krankheit selbst sich richtet.

Herr Ledermann (Berlin): **Bedeutung der Serodiagnostik für die Diagnose und Therapie der Syphilis.**

Der Hauptwert der Wassermannschen Serumdiagnostik ist in der Tat diagnostisch, und zwar liefert nicht nur die positive Reaktion, sondern auch die negative wichtige Aufschlüsse. Der Wert der negativen liegt besonders jenseits des fünften Jahres, zu einer Zeit, wo man gut behandelte, seit Jahren symptomfreie Patienten bisher im klinischen Sinne als geheilt betrachtete. Sie erlaubt, einen Syphilitiker als geheilt anzusehen und ist differentialdiagnostisch ein wertvolles Beurteilungsmoment bei vielen inneren Krankheiten. Träger positiver Reaktion sind schärfer zu kontrollieren, und namentlich ist ihrem Nervensystem eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Von der positiven Reaktion soll man sich bei der Behandlung nie allein leiten lassen. Nur dann, wenn erst die Diagnose „Syphilis" gestellt wird, sind wir berechtigt, die positive Reaktion allein zum Ausgangspunkt der Behandlung zu nehmen. Vortragender schließt mit dem Hinweis, daß in größeren Kurorten sich bald die Notwendigkeit zur Errrichtung serologischer Untersuchungsstätten herausstellen wird.

Herr Dove (Berlin): **Klimatische Fragen in der Balneologie.**

Das metereologische Beobachtungsmaterial ist in größerem Umfange als bisher den Aerzten zugänglich zu machen. Für die Zwecke der Medizin müssen außer den für diese wenig brauchbaren Mittelwerten genaue Angaben der Häufigkeit bestimmter Extreme und Schwankungen und der Dauer gewisser Perioden der Witterungserscheinungen veröffentlicht werden.

Herr Schade (Kiel): **Colloidchemie und Balneologie.**

Vortragender setzt die mannigfachen Beziehungen der modernen physikalischen Chemie zur Serumtherapie auseinander. Er weist nach, wie Salze durch Vermittlung der Colloidbeeinflussung in der mannigfachsten Weise in die Vorgänge des Organismus eingreifen. Es ergeben sich hieraus viele neue Ziele und Aufgaben, an welchen die Balneologie hervorragend beteiligt ist.

Herr Grube (Neuenahr): **Ueber die chemischen Korrelationen im Organismus.**

Es müssen außer den nervösen Beziehungen, welche zwischen den verschiedenen Organen vorhanden sind auch chemische vorhanden sein. Dabei handelt es sich um Stoffe, welche in dem Organ gebildet, vom Blutstrom aufgenommen und zu dem Ort ihrer Wirksamkeit getragen werden. Man bezeichnet diese Stoffe neuerdings als „Hormone". Vortragender teilt sie in drei Klassen, nämlich in die, welche die Verdauung regulieren und Beziehungen zwischen den einzelnen Teilen des Verdauungstraktus herstellen, zweitens in die, welche den Stoffwechsel der aus dem Verdauungskanal in den Körper übergegangenen Nährstoffe beeinflussen und endlich in die, welche die Wachstumsvorgänge regeln. Vortragender bespricht dann eingehender die Hormone, welche zum Kohlehydratstoffwechsel in Beziehung stehen.

Herr S. Munter (Berlin): **Neuerungen auf dem Gebiete der Heilgymnastik der Nerven-, Harn- und Stoffwechselkrankheiten.**

Da der Tabeskranke eine viel größere Nervenarbeit als der normale Mensch ausführt, die ihn notwendig leichter ermüden muß, hat Munter eine Reihe von Apparaten konstruiert, die er demonstriert, durch welche er imstande ist, die Nervenarbeit bei den Uebungen bedeutend zu erleichtern und so die Ermüdung hintenanzuhalten. Er zerlegt die einzelnen Bewegungen in ihre Komponenten; ferner gibt er den Uebenden die nötige Unterstützung, sodaß sie nicht für ihre Gleichgewichtslage aktiv zu sorgen haben. Außerdem läßt er die Bewegungen, um den Einfluß der Hypotonie zu beseitigen, unter einer starren Leitung vor sich gehen. Der Anfang und das Ende einer jeden Bewegungsphase wird durch farbige Lichtsignale angezeigt. Da eine belastete Bewegung leichter zu schätzen ist, so sind an den Apparaten Widerstände angebracht. Mit diesen Apparaten hat Vortragender bei Koordinationsstörungen gute Resultate erzielt. Da sie den Selbsthemmungsbewegungen Schotts entsprechen, so sind sie für die Behandlung von Herzkranken geeignet. Ferner demonstriert Vortragender einen leicht zu handhabenden, dosierbaren Bremsergometer.

Herr Löwenthal (Braunschweig): **Kritisches zur physikalischen Therapie.**

Vortragender hat untersucht, wie hohe Temperaturen für den Menschen ohne Schaden sind. Die Heißluftkästen von 150° C sind nur lokal so heiß, nicht allgemein. Bei stehender heißer Luft kann der Mensch nur 90° C vertragen. Diese hohe Temperatur ist nur infolge einer die Haut umgebenden isolierenden Luftschicht möglich. Bei Schweißausbruch nimmt die Hauttemperatur plötzlich ab. Das lokale Schwitzen ist bei der Heißluftbehandlung das Wichtigste, da eventuell Krankheitsstoffe z. B. aus dem erkrankten Gelenk ausgeschwitzt werden können. Bei der Elektrotherapie muß man zwei Faktoren unterscheiden: den physikalisch-chemischen und den suggestiven Einfluß. Der gutbegründeten lokalisierten Elektrotherapie steht in neuerer Zeit eine diffuse summarische, unwissenschaftliche Elektrotherapie gegenüber. Wie in der physikalischen Medizin überhaupt, so verwendet man in der Elektrotherapie in neuerer Zeit vielzuviel Apparate.

Herr Engelmann (Kreuznach): **Die Gewinnung hochgradig radioaktiver Salze aus dem Rückstande der Kreuznacher Quellen und deren medizinische Verwertung.**

In Kreuznach erhöht man durch eine bestimmte Behandlung der Quellrückstände in besonderen Apparaten deren Emanationsmengen. Die bisherigen Erfolge waren sehr gut. In einer ausführlichen Arbeit der Kreuznacher Aerzte sollen alsbald die Resultate niedergelegt werden. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 14 BERLIN, DEN 8. APRIL 1909 35. JAHRGANG.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.)

Ueber Verlangsamung des Stoffwechsels.[1]

Von **R. Staehelin.**

Vor einigen Jahrzehnten war viel von Verlangsamung des Stoffwechsels die Rede. Seit genaue Stoffwechselversuche in größerer Zahl angestellt worden sind, hat sich gezeigt, daß die meisten Stoffwechselvorgänge auch in Krankheiten viel konstanter sind als man angenommen hatte, und es ist heutzutage ganz unmodern, von Verlangsamung des Stoffwechsels zu sprechen. Nun aber beginnen sich die Anzeichen dafür zu mehren, daß dieser Begriff wieder zu Ehren gelangen könnte. Ich möchte mir deshalb erlauben, die verschiedenen vorliegenden Beobachtungen zusammenzufassen, und ich hoffe, Ihnen zeigen zu können, daß sowohl eine Verlangsamung einzelner Stoffwechselprozesse, als auch eine „Verlangsamung“ der gesamten Oxydationsvorgänge, eine Herabsetzung des Energieverbrauchs, in der Pathologie eine größere Rolle spielen, als heute vielfach angenommen wird.

Wenn wir zunächst den Stoffwechsel einzelner Substanzen betrachten, so sehen wir, daß schon normalerweise die Zersetzung eines Stoffes verlangsamt werden kann, wenn eine Nahrung zugeführt wird, deren Verbrennung den anderen Stoff aus der Zersetzung verdrängt. Gibt man Eiweiß zusammen mit Kohlehydrat oder Fett, so erscheint der Stickstoff viel langsamer im Urin, als wenn man die gleiche Menge Eiweiß allein verabreicht. Eine gleiche Verlangsamung der Eiweißzersetzung, wie sie beim Gesunden durch Zufuhr eines anderen Stoffes herbeigeführt wird, kann beim Kranken durch den pathologischen Prozeß selbst bewirkt werden. Das scheint beim Diabetes der Fall zu sein. Falta und Gigon[2] fanden bei Zuckerkranken, wenn sie während einer Periode konstanter Kost an einem Tage eine größere Menge Kasein der Nahrung zulegten, eine deutlich verlangsamte Ausscheidung des superponierten Stickstoffs gegenüber dem Gesunden. Sie weisen auch auf die schon vor 40 Jahren von Koch[3] gefundene Tatsache hin, daß beim Diabetiker die Hauptmenge des Harnstoffes nicht bei Tage, sondern erst in der Nacht ausgeschieden wird.

Viel ausgesprochener fand ich die Verlangsamung der Eiweißzersetzung in einem Fall von Fettsucht.[4]

Der 83,5 kg schwere Patient erhielt eine ganz genau konstante Kost. Am neunten Tage wurden außerdem 80 g Kasein verabreicht. Während nun beim Gesunden die N-Ausscheidung bei dieser Versuchsanordnung sofort rasch in die Höhe geht und bald wieder absinkt, sodaß am dritten Tage fast ebensoviel N wieder ausgeschieden ist, wie eingeführt wurde, stieg bei diesem Fettsüchtigen die N-Ausscheidung am ersten Tage nur wenig an und sank am zweiten schon wieder sehr tief, sodaß an den drei Tagen nur etwa halb so viel N ausgeschieden wurde, als mit dem Kasein zugeführt war.

Ich fand auch, ähnlich wie Jaquet und Svenson, nach Eiweißnahrung eine auffallend lang hingezogene Erhöhung des Sauerstoffverbrauchs. Zu einem abschließenden Urteil wird man freilich erst gelangen können, wenn mehr Versuche sowohl an Kranken als auch an Gesunden vorliegen.

Viel besser untersucht ist der zeitliche Ablauf der Purinausscheidung. Ich kann mich hier kurz fassen, da der Vortrag von Herrn Brugsch und die anschließende Diskussion[1] sich ausführlich damit beschäftigt haben. Die einfachste Erklärung der Abnormitäten, die die Purinausscheidung bei der Gicht zeigt, ist doch wohl die Annahme eines verlangsamten Nukleïnstoffwechsels bei dieser Krankheit.

Ein ähnliches Verhalten der Harnsäureausscheidung wie bei der Gicht, also wohl auch eine Verlangsamung des Nukleïnstoffwechsels, findet sich auch bei Bleivergiftung, bei Potatoren und bei einzelnen Fällen von Diabetes, wie Bloch[2] gezeigt hat. Auf die Zuckerkrankheit möchte ich besonders hinweisen, da ja, wie wir gesehen haben, auch eine Verlangsamung des Eiweißstoffwechsels bei ihr vorzukommen scheint.

Während Eiweiß und Nukleïnsubstanzen leicht bestimmbare Endprodukte liefern, die den zeitlichen Ablauf der Zersetzung zu verfolgen erlauben, ist das bei Kohlehydraten und Fetten nicht der Fall. Doch kann uns wenigstens für den Kohlehydratstoffwechsel der respiratorische Quotient Anhaltspunkte bieten. Mohr[3] hat aus seinem Verhalten nach Fleischnahrung geschlossen, daß im Diabetes mellitus die Zuckerverbrennung verlangsamt sei. Diese Hypothese ist recht einleuchtend. Wenn das Vermögen des Organismus, Zucker zu verbrennen, herabgesetzt ist, so erfolgt die Verbrennung auch langsamer. Doch muß bemerkt werden, daß durch die Mohrschen Versuche ein langsamerer Ablauf der Zuckerverbrennung nicht bewiesen ist.

Beim Diabetes würde eine Verlangsamung der Verbrennung nach dieser Anschauung mit einer unvollständigen Verbrennung verbunden sein, doch läßt sich auch denken, daß in anderen pathologischen Zuständen die Verbrennung der Kohlehydrate zwar langsam, aber doch vollständig erfolgt. Das scheint bei Fettsüchtigen der Fall zu sein. Bei einem von mir untersuchten Patienten[4] fand ich mehrmals noch nach 12stündigem Hunger auffallend hohe respiratorische Quotienten, und auch in manchen Versuchen anderer Autoren läßt sich diese Beobachtung machen. Endlich hat Pari[5] aus dem Ablauf der Stickstoffausscheidung bei thyreoidektomierten Hunden geschlossen, daß bei Ausfall der Schilddrüsenfunktion der Kohlehydratstoffwechsel verlangsamt ist.

Noch weniger als über den zeitlichen Ablauf der Kohlehydratverbrennung wissen wir über den der Fettzersetzung.

---

[1] Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 1. März 1909. — [2] Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus, 5. Mitteilung. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 65. — [3] Ueber Diabetes mellitus. Inaug.-Diss.-Jena 1867. — [4] Staehelin, Der respiratorische Stoffwechsel eines Fettsüchtigen. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 65.

[1] Siehe diese Wochenschrift 1908, No. 51 und 1909, No. 1. — [2] Bloch, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 83. — [3] Mohr, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 4. — [4] Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 65. — [5] Biochemische Zeitschrift, Bd. 13, S. 281.

Waldvogel1) glaubt zwar eine Verlangsamung eines intermediären Prozesses, der Azetonbildung aus β-Oxybuttersäure, bei Fettsüchtigen gefunden zu haben. Leider sind seine Resultate bisher noch nicht nachgeprüft worden.

Eine Verlangsamung der Fettverbrennung läßt sich aber kaum denken ohne eine Herabsetzung des gesamten Energieverbrauchs. Eine solche bereitet nun den herrschenden Anschauungen eine gewisse Schwierigkeit. Bei zunehmender Außentemperatur nimmt die Wärmeproduktion des Warmblüters, auch im Ruhe- und Hungerzustand, immer mehr ab; diese Abnahme macht aber an einem bestimmten Punkte Halt, und die weitere Erhöhung der Umgebungstemperatur vermindert die Wärmeproduktion nicht mehr, die Wärmeproduktion bleibt unabhängig von der Außentemperatur. Die nächstliegende Annahme ist die, daß in diesem Zustand der physikalischen Wärmeregulation der Stoffwechsel auf das Minimum reduziert ist, bei dem die Erfüllung der geforderten Leistungen noch möglich ist, also bei Körperruhe und im Hunger die kleinste Größe, bei der die Organfunktionen ungestört aufrecht erhalten werden können. Rubner sagt:

> „Gerade der Umstand, daß das Tier bei hoher Temperatur auf einem Minimum des Kraftwechsels anlangt, zeigt die innere Notwendigkeit des Verbrauches, und dieser ist auch der Stimulus, welcher die Grenze der Leistungen nicht sinken läßt".

Es erscheint uns daher kaum wahrscheinlich, daß der Energieverbrauch erheblich vermindert werden könnte, ohne daß schwere allgemeine Schädigungen des Körpers auftreten.

In dem einen pathologischen Zustand, in dem eine stärkere Herabsetzung des Energieverbrauchs allgemein anerkannt ist, dem Ausfall der Schilddrüsenfunktion, finden wir solche allgemeine Schädigungen sehr ausgesprochen. Meist sind die Ausfallserscheinungen somatischer und psychischer Natur. In dieser Hinsicht ist nun ein Fall von Cachexia strumipriva, den ich zusammen mit Hagenbach und Nager untersucht habe,2) nicht ohne Interesse.

Der Junge hatte mit 12 Jahren nach operativer Entfernung eines Kropfes zu wachsen aufgehört, war sehr mager und hatte einen äußerst geringen Appetit. Der Sauerstoffverbrauch in 12 Stunden während Bettruhe betrug nur 70% dessen, was ein gleich großes und gleich schweres (jüngeres) Kind konsumierte. Schilddrüsenmedikation erhöhte den Sauerstoffverbrauch in vier Wochen um 25%. Das Interessanteste dieses Falles besteht nun darin, daß der Knabe psychisch ganz normal war und keinerlei Intelligenzdefekte aufwies, auch körperlich im Verhältnis zu seinem Ernährungszustand recht leistungsfähig war.

Diese Beobachtung zeigt, daß eine erhebliche Einschränkung der Wärmeproduktion bei relativ geringen anderweitigen Ausfallserscheinungen möglich ist, und wir dürfen deshalb die Möglichkeit einer Herabsetzung des Energieumsatzes bei Kranken und unter Umständen auch bei Gesunden nicht ohne weiteres ablehnen.

Betrachten wir zunächst das Vorkommen einer Herabsetzung des Energieverbrauchs bei Gesunden. Den Aerzten ist es schon lange aufgefallen, daß viele Menschen dann, wenn sie in ihrem Ernährungszustand stark reduziert sind, oft mit fabelhaft geringen Nahrungsmengen auskommen, ohne an Gewicht abzunehmen. Schon Pettenkofer und Voit3) haben in einem solchen Fall eine Herabsetzung der Kohlensäureproduktion nachgewiesen; Fr. Müller und Nebelthau haben Fälle genau beobachtet, in denen durch Verätzung des Oesophagus die Speiseaufnahme beschränkt war und sich der Körper an die geringe Nahrungsaufnahme durch Herabsetzung des Energieumsatzes angepaßt hatte.

Besonders schön ist die Untersuchung Magnus-Levys4) an einem Patienten, der durch freiwillige Inanition auf 36 kg abgemagert war und dabei einen fabelhaft niedrigen Sauerstoffverbrauch aufwies. Sobald er normale Nahrungsmengen erhielt, wurde der Sauerstoffkonsum normal.

Aber nicht nur in diesen Fällen extremer Inanition, die schon beinahe in das Gebiet des Pathologischen gehören, kommt eine Anpassung des Verbrauchs an die Zufuhr vor. R. O. Neumann wies in monate- und jahrelang fortgesetzten mühsamen Selbstversuchen nach, daß er bei gleichen körperlichen Leistungen sein Körpergewicht zu verschiedenen Zeiten mit ganz verschiedenen Nahrungsmengen aufrecht erhalten konnte. Aus einzelnen der Versuche Chittendens geht endlich mit Sicherheit hervor, daß eine Reduktion speziell der Eiweißzufuhr eine Verminderung des Nahrungsbedürfnisses zur Folge haben kann.

Auch in Tierversuchen läßt sich bisweilen eine solche Anpassung nachweisen, worauf Rubner1) ausdrücklich hinweist. Falta, Grote und ich2) konnten an einem Hunde dieselbe Beobachtung machen.

Wir wissen aber noch nicht, wie häufig diese Fähigkeit, den Stoffumsatz bei verminderter Zufuhr einzuschränken, vorkommt. Daß von den Hunden nur ein Teil dieses Verhalten zeigt, hat schon Rubner betont. Beim Menschen scheint es noch seltener zu sein. Die meisten verhalten sich wie der von Caspari untersuchte Rohkostvegetarier,3) der trotz höchstgradiger Unterernährung keinerlei Einschränkung des Energieumsatzes erkennen ließ.

Bei der Beurteilung der krankhaften Zustände, in denen eine solche Herabsetzung des Energieverbrauchs in Frage kommt, müssen wir uns an diese schon beim Gesunden vorkommenden individuellen Verschiedenheiten erinnern. Tatsächlich finden wir auch, wie Svenson gezeigt hat, daß in der Rekonvaleszenz von konsumierenden Krankheiten einzelne Patienten einen herabgesetzten Sauerstoffverbrauch aufweisen, andere nicht. Wo diese Herabsetzung vorkommt, hält sie nur sehr kurze Zeit an, weil der nun beginnende Eiweißansatz die Wärmeproduktion mächtig steigert.

Etwas weniger klar liegen die Verhältnisse beim Diabetes mellitus. Weitaus die meisten Zuckerkranken haben einen normalen oder sogar einen etwas vermehrten Sauerstoffverbrauch. Es gibt aber einzelne Kranke, die bei einer starken Reduktion der Nahrungsmenge nicht, wie man erwarten sollte, abnehmen, sondern ihr Körpergewicht beibehalten. v. Noorden meint, daß alle die Fälle in die eben erwähnte Kategorie von unterernährten Individuen gehören. Das scheint mir aber nicht alles zu erklären. So habe ich einen Patienten mit schwerem Diabetes beobachtet, der sein Körpergewicht von 67 kg bei einer nutzbaren Energiezufuhr von weniger als 30 Kalorien pro Kilogramm aufrecht erhielt, trotzdem er sich viel im Zimmer bewegte. Das würde eine Herabsetzung der Wärmeproduktion von etwa 10 % bedeuten. Ich gebe zu, daß eine solche Beobachtung noch nicht beweisend ist. Man hat aber vielleicht bisher zu sehr nach exorbitant hohen Veränderungen des Energiehaushalts gesucht, sodaß solche Fälle vielleicht häufiger sind, als angenommen wird. Das eine werden jedenfalls viele Praktiker zugeben, daß der unterernährte Diabetiker die „Gewöhnung" an eine niedrige Kalorienzufuhr auffallend häufig zeigt.

Auf die Fettsucht will ich hier nicht eingehen, da v. Bergmann auf Grund sehr interessanter Untersuchungen darüber sprechen wird.

Wenn wir die übrigen Krankheiten betrachten, so sind es namentlich die Gicht und der Diabetes mellitus, die eine Verlangsamung einzelner Stoffwechselprozesse beobachten lassen, also diejenigen Krankheiten, die schon Bouchard4) zusammen mit der Fettsucht, aber freilich mit noch vielen anderen pathologischen Zuständen und auf Grund absolut ungenügender Beweise unter dem Namen „Maladies par ralentissement de la nutrition" zusammenfaßte. Ein besonderes Interesse gewinnt diese Tatsache dadurch, daß wir eine Verlangsamung des Gesamtstoffwechsels, eine Herabsetzung des Energieumsatzes auch beim Ausfall der Schilddrüsenfunktion beobachten. Dem wäre noch der Ausfall einer andern Drüse ohne Ausführungsgang, des Ovariums, anzureihen, der, wie Loewy und Richter5) und neuerdings L. Zuntz6) be-

---

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 89. — 2) Noch nicht veröffentlicht. — 3) Literatur s. v. Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 2. Aufl. Bd. 2, S. 480 ff. v. Bergmann, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5. — 4) Der Einfluß von Krankheiten auf den Energiehaushalt im Ruhezustand. Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 60.

1) Die Gesetze des Energieverbrauchs bei der Ernährung. S. 269 ff., 324. — 2) Hofmeisters Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, Bd. 9, S. 333. — 3) Pflügers Archiv, Bd. 109, S. 473. — 4) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 43, S. 86. — 5) Maladies par ralentissement de la nutrition. Paris 1890. — 6) Archiv für Physiologie 1899. Suppl. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, S. 250.

wiesen haben, wenigstens bisweilen zu einer Herabsetzung des Gesamtumsatzes führt.

Sie sehen also, daß eine Verlangsamung des Stoffwechsels doch nicht so selten ist, wie man geneigt ist anzunehmen, und daß sie in mehrfacher Hinsicht unsere Aufmerksamkeit verdient. Von großem theoretischem Interesse ist die Tatsache, daß eine Verlangsamung von Stoffwechselvorgängen einerseits bei den sogenannten Stoffwechselkrankheiten, anderseits bei Ausfall der Funktion von Drüsen mit innerer Sekretion vorkommt. Das läßt hoffen, daß die genauere Untersuchung des Einflusses dieser Organe auf den zeitlichen Ablauf der Zersetzungen, wie sie namentlich Falta, Eppinger und Rüdinger[1]) unternommen haben, auch das Verständnis der Stoffwechselkrankheiten fördern wird.

Aber auch ein direkt praktisches Interesse bieten einzelne der besprochenen Tatsachen. Erstens ist die Kenntnis von der Verlangsamung des Nukleïnstoffwechsels bei der Gicht ausschlaggebend für die Behandlung, und zweitens wird die Feststellung, daß viele Diabetiker eine Anpassung an verminderte Nahrungszufuhr zeigen, unsere Scheu vor der Unterernährung Zuckerkranker überwinden und uns in schweren Fällen einen Versuch mit Herabsetzung der Eiweißzufuhr wagen lassen, auch wenn dabei die Kalorienzufuhr vorübergehend ungenügend wird.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.)

Das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei der Fettsucht.[2])

Von Privatdozent Dr. v. **Bergmann**, Assistent der Klinik.

M. H.! Daß es eine Anlage zur Fettsucht gibt, ist ja bekanntlich nicht nur bei den Laien ein fest eingewurzelter Glaube, auch der Arzt, welcher mit aller Kritik, ja mit Skepsis seine Kranken beobachtet, wird sich von der Vorstellung, daß eine solche Disposition existiert, nicht freimachen können; er tut vollkommen recht daran.

Wollen wir uns aber eine klare Vorstellung vom Wesen dieser Disposition machen, so müssen wir zweierlei scharf auseinanderhalten. Gewisse Momente, das geben alle Parteien zu, disponieren ja ohne Frage zur Ablagerung in den Fettdepots, Momente, die auch vererbbar sind und die doch im engsten Sinne noch nicht das berühren, was wir heutzutage unter konstitutioneller Fettsucht verstehen. Ich meine Anlagen des Temperaments, wie Phlegma und Muskeltätigkeit, ein besonders gesegneter Appetit und ähnliches mehr.

Es ist Ihnen ja zur Genüge bekannt, daß eine wissenschaftliche Kritik es unternommen hat, alles, was wir an Fettsucht sehen, auf diese Art der Inkongruenz zwischen Aufnahme und Bedarf zurückzuführen. Man wollte nicht zugeben, daß es noch eine innere konstitutionelle Anlage zur Fettsucht gibt, eine Anlage in dem Sinne, daß es Individuen gibt, die unter sonst vollkommen vergleichbaren Bedingungen einen geringeren Kalorienumsatz haben als andere. Das ist es, was wir, wie Sie ja im voraufgehenden Vortrag des Herrn Staehelin gehört haben, als Herabsetzung des Umsatzes bezeichnen, das erst wäre im strengsten Sinn des Wortes eine konstitutionelle Anlage zur Fettsucht. Solche Individuen wären in der Tat mit einer Ernährung, die für normale Individuen Unterernährung bedeuten würde, noch im Stoffgleichgewichte, solche Individuen könnten zunehmen, obwohl sie nicht mehr äßen als die anderen, obwohl sie sich ebensoviel, ja noch mehr Bewegung machten als die Normalen.

So selbstverständlich es nun bei oberflächlicher Beurteilung erscheinen mag, daß es unendlich viele solcher Kranken gibt, so sehr müssen wir es der Kritik der Wissenschaft danken, die uns durch genaue Betrachtung der Nahrungsmengen und des Verbrauches gelehrt hat, daß wir bei solcher praktischen Beurteilung sehr häufig, vielleicht meist ein falsches Urteil fällen, und darum sei gleich eingangs mit allem Nachdruck von mir betont, daß auch die monströsesten Grade der Fettsucht ganz gewiß vorkommen ohne eine pathologische Anlage in dem engeren, eben gekennzeichneten Sinn.

Das beweist uns schon ohne weiteres die Möglichkeit, welche die Landwirte haben, fast jedes Tier zu mästen, bis zu einem Grade, der zu schwersten Krankheitserscheinungen führt. Ja, unser gesamtes Wissen vom Stoffwechsel macht es selbstverständlich, daß eine überschüssige Ernährung zu einem Fettansatz führen muß, dann am meisten, wenn diejenigen Einflüsse, die den Stoffwechsel mehren, d. h. Muskelarbeit und eiweißreiche Kost, geringe sind.

Nun, m. H., auch alles dieses zugegeben, ich glaube, Sie werden sich doch nicht von Ihrer ärztlichen Erfahrung loslösen können, daß eine konstitutionelle Fettsucht dennoch existiert. Noorden, in seiner monographischen Darstellung der Fettsucht, befleißigt sich gewiß aller nur möglichen Kritik und wird doch aus seinen ärztlichen Erfahrungen heraus zu dem Schlusse gedrängt, daß solche konstitutionelle Fettsucht existieren müsse, ja er führt unter anderem Beobachtungen an, welche zeigen, wie zwei fettleibige Kranke offenbar einen ganz verschiedenen Kalorienbedarf hatten, wie es trotz recht geringer Kalorienzufuhr bei erheblicher Muskelleistung nicht gelang, den einen beider Patienten zu entfetten, während der andere bei gleicher Diät und Muskelträgheit rapide abnahm; eine Reihe anderer ähnlicher Bestimmungen auf Grund des Kostmaßes liegt vor. Und so ist immer und immer wieder die Behauptung des Praktikers gegenüber den Experimentatoren aufgetaucht, es müsse eine konstitutionelle Fettsucht geben.

Das Experiment hat bis heute diesen Beweis nicht erbracht, ja, im Gegenteil, der negative Ausfall hat viele Autoren verführt, die konstitutionelle Fettsucht vollkommen zu leugnen. Ist denn nicht auch jener Gedanke, daß ein Individuum gewissermaßen weniger brennen soll als ein anderes, ein ganz utopistischer Gedanke?

Nun, ich glaube, Sie werden aus dem Vortrage des Herrn Staehelin doch entnommen haben, daß es in anderen Gebieten der Pathologie Herabsetzungen fraglos gibt. Ich will nicht alle einzelnen Fälle in dieser Richtung heranziehen oder auch nur zitieren, unterernährte Individuen teils kachektische, teils in der Rekonvaleszenz befindliche, teils anscheinend Gesunde, nur auf zwei Typen sei hingewiesen, die in näherer Beziehung zur Fettsucht stehen. Magnus-Levy hat für das Myxödem das Vorkommen hochgradiger Herabsetzungen des Grundumsatzes, eine Reduktion auf 52, 58 $^0/_0$ der Norm bewiesen. In ausgedehnten Versuchen von je 4 mal 24 Stunden Dauer fand auch ich eine Herabsetzung beim infantilen Myxödem. Als weitere Form typischer Herabsetzung des Umsatzes erscheinen mir Zustände nach der Kastration. Scheint es hierbei durchaus nicht immer zu einer Herabsetzung zu kommen (s. die Versuche Lüthjes), so liegen doch vollkommen exakt durchgeführte Experimente von Loewy und Richter vor, neuerdings bestätigt vom jüngeren Zuntz, welche die Herabsetzung beweisen.

Also, m. H., daß Herabsetzungen des Gesamtumsatzes in der Pathologie vorkommen, steht vollständig fest. Warum gelingt dieser Beweis für die Fettsucht denn nicht? Dürfen wir dann nicht doch aus den mißlungenen Beweisen schließen, daß eine konstitutionelle Fettsucht nicht existiert?

Nein, dieser Schluß wäre vorschnell. Ich kann hier nicht auf die verschiedenen Methoden eingehen, nach denen der Umsatz bei Fettsüchtigen untersucht worden ist. Es handelt sich um zwei verschiedene Prinzipien, um die Methodik der kurzdauernden Respirationsversuche nach der Methode von Zuntz und Geppert und zweitens um die Ermittelung des 24stündigen Umsatzes mit Aufstellung aller Bilanzen in einem der großen Respirationsapparate. Untersucht man in kurzdauernden Versuchen, so muß der Stoffumsatz zergliedert werden in seine drei Faktoren, in den Grundumsatz, d. h. den Umsatz bei Ruhe und Nüchternheit, und in jene Steigerungen des Umsatzes, wie Muskelarbeit und Nahrungsaufnahme sie bewirken. Als man für den Grundumsatz eine Herabsetzung, die sicher so tief war, daß sie als pathologisch anerkannt werden mußte, für die Fettsüchtigen nicht ermittelte (Magnus-Levy hat das Hauptverdienst an diesen Versuchen), haben Jaquet und Svenson gemeint, daß der Fettsüchtige dadurch Fett aufspeichere, daß die Umsatzsteigerung nach Nahrungsaufnahme geringer werde. Wäre das der Fall, so könnten in der Tat im Jahre einige Kilo Fett angesetzt werden. Den Autoren ist erstens der Beweis ihrer Hypothese nicht geglückt, aber zweitens, und das wollen wir doch ja nicht vergessen, ist es auch innerhalb der Schwankungen, die im Grundumsatz auch normaliter zwischen zwei Individuen vorkommen, möglich, daß ein Individuum im Jahre einige Kilogramm Fett aufspeichert. Der Grundumsatz zeigt nämlich bei der Zuntzschen Methode Unterschiede von + — 10 % beim Normalen, Unterschiede, die schon vollkommen genügen können dafür, daß ein Individuum am Schlusse eines Jahres einige Kilogramm mehr Fett hätte als ein anderes. Es ist berechnet worden, daß nur eine Herabsetzung des Grundumsatzes um mehr als 35 % den Beweis einer Herabsetzung des Stoffwechsels mit dieser Methode gestatten würde. Bedenken wir endlich noch, daß es strittig ist, ob der Mensch eine chemische Wärmeregulation besitzt; ist das der Fall, dann können Herabsetzungen im ganzen Tagesmittel eingespart werden, nicht nur am Grundumsatz, vielmehr an der Muskelarbeit, wie an der Steigerung nach Nahrungsaufnahme, mit einem Wort, gibt es eine chemische Wärmeregulation, so ist jene Zergliederung zur Entscheidung des Fettsuchtproblems nicht geeignet; in jedem Falle aber erscheint die Methode des kurzdauernden Respirationsversuches nur geeignet, gewaltige Herabsetzungen erkennen zu lassen. Auch sonst versprach ich mir methodisch von lang ausgedehnten Versuchen mehr.

---

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 66.

[2]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 1. März 1909.

Solche langausgedehnten Versuche, 24stündige Bilanzen sind aber bis vor kurzem nur bei einem Patienten durchgeführt, in einer klassischen Versuchsreihe von Rubner an einem Knaben, bei dem man als Arzt doch vielleicht hätte Bedenken tragen können, ihn auf Grund der Anamnese als unbedingt konstitutionell fettsüchtig anzusehen. Schreibt doch Rubner von ihm, „es scheint sich um ein von Jugend auf etwas träges und ruhiges Kind gehandelt zu haben". „Er war ferner, wie man annimmt, ein starker Esser." Rubners mustergültige Versuche beweisen mit voller Schärfe, daß dieser Knabe nicht konstitutionell fettsüchtig war.

M. H., es ist, wie betont, das Postulat, das der Praktiker aufstellt, das immer und immer wieder veranlassen muß, mit dem exakten Experimente das Problem der konstitutionellen Fettsucht anzugehen. Mittels des Voit-Pettenkoferschen Respirationsapparates habe ich nun seit Jahren an der Krausschen Klinik viele 24-Stundenversuche an fettsüchtigen Patienten angestellt. Vorwiegend sind es Experimente im Hunger oder bei Nahrungsgleichgewicht. Ich habe mich dabei bemüht, soweit die Rücksicht auf Krankenhauspatienten es zuließ, dem Beispiele der Versuchsanordnung Rubners zu folgen. Ausführlich sind die Resultate in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie[1] niedergelegt.[2] Hier liegt mir nur daran, das Wesentlichste, soweit es unser spezielles Thema angeht, zu bringen.

Ich könnte die untersuchten Kranken gewissermaßen in drei Kategorien einteilen, in solche, bei denen der Kalorienbedarf vollkommen normal ist, es handelt sich da ganz vorwiegend um Versuche an einem Brauer, bei dem die Kalorienberechnung, auf die Einheit für den Kalorienbedarf bezogen, rund 1300 Kalorien ausmachte. Rubners fettsüchtiger Knabe brauchte im Mittel 1321 Kalorien pro Quadratmeter. Sie sehen also eine glänzende Uebereinstimmung der Zahlen und zunächst eine volle Bestätigung dessen, was Rubner gefunden hat, daß es fettsüchtige Individuen gibt mit vollkommen normalem Umsatz. Eine zweite Kategorie von Kranken hat einen Umsatz von 800—1000 Kalorien pro Quadratmeter. Für die Versuchsanordnung, deren ich mich bedient habe, sind das zum Teil schon niedrige Werte, aber man kann vielleicht darüber streiten, ob sie nicht doch in den Bereich des Physiologischen fallen. Ich will deshalb nur aus der dritten Kategorie Versuche anführen, aus jener Kategorie bei der die Werte mir in der Tat niedriger erscheinen als in der Norm.

Ich finde da bei einer Patientin, der ich rund 1800 Kalorien in der Nahrung zugeführt habe, einer Patientin von 84 kg Gewicht, daß sie mit dieser geringen Kalorienmenge noch Körpersubstanz angesetzt hat, sowohl Eiweiß wie Fett. Sie hat von den 1800 Kalorien noch etwa 300 erspart und nur 1500 umgesetzt. Ich finde bei einer anderen Kranken, die am Versuchstage nur die minimale Menge von 330 Kalorien verzehrte, einen Umsatz von 1760 Kalorien und finde bei derselben Kranken, als ich ihr 2000 Kalorien zuführte, ebenfalls nur den Umsatz von 1780, also ganz den gleichen Umsatz wie im Hunger. Sie hat bei 2000 Kalorien Zufuhr noch etwa 200 Kalorien erspart. Die Kranke zeigt an diesen Tagen neben dem niedrigen Gesamtumsatz auch die niedrigsten N-Zahlen im Urin, also auch einen geringen Eiweißumsatz.

Nun, meine Herren, es gilt jetzt zu prüfen, ob diese gewonnenen Zahlen wirklich als pathologisch niedere anzusehen sind, und da kommen wir auf die große Schwierigkeit in der Beurteilung des Umsatzes, die uns ganz speziell bei der Fettsucht entgegentritt. Bei anderen Kranken, auch beim Myxödem und bei Kachektischen, kann man wenigstens annähernd mit Individuen gleicher Größe und gleicher Schwere vergleichen, bei der Fettsucht geht das nicht an. Ist es doch klar, daß wir auf das Kilogramm Körpergewicht nicht die Rechnung beziehen dürfen, denn das Fett kann sich nicht in dem Maße wie die übrige Köpersubstanz an den Verbrennungen beteiligen. Es wäre wahrscheinlich auch nicht das Richtige, auf das Kilo an Energiestoffwechsel wirklich beteiligter Substanz die Rechnung zu beziehen, denn nicht die Organmasse an sich bedingt nach Rubner den Energieumsatz, ganz abgesehen davon, daß sich dies nicht berechnen läßt. Man könnte nun meinen, es wäre logisch und es würde den Fettballast am wenigsten mit berücksichtigen, wenn man das fette Individuum mit einem gleichlangen normalen Individuum vergliche. Rubner hat dies für den fettsüchtigen Knaben und dessen schlanken Bruder durchgeführt und konnte zeigen, daß ein solcher Vergleich durchaus nicht berechtigt ist. Man darf sich denn doch nicht vorstellen, daß zwei gleich große Individuen denselben Bedarf haben, ob sie nun z. B. 50 oder 100 kg wiegen, so gleichgültig ist die Fettmasse für den Umsatz keinesfalls. Sie wissen endlich, daß Rubner ein Gesetz aufgestellt hat, wonach die Größe des Umsatzes noch mit dem meisten Recht auf gleiche Oberflächen zu beziehen wäre. Ich will hier nicht die Diskussion entfachen darüber, wieweit die Gültigkeit dieser Oberflächenberechnung reicht. Ich will nur erwähnen, daß die Methode, mit Formeln die Oberfläche des Menschen zu berechnen, eine ungenügende ist. Dies gilt namentlich von der Formel Meehs. Nicht nur 8 % Fehler gibt sie nach oben und unten vom Mittelwert, wie meist angenommen wird, sondern 10 %, ja in Fällen von Mast, wie Bouchard gezeigt hat, selbst 35 % Fehler! Ich habe, soweit es ging, mit einer besseren Formel, der von Bouchard, gerechnet. Für drei verschiedene Kranke finde ich nur Werte von 700—650 Kalorien pro Quadratmeter Oberfläche. Meine Herren, vergleichen Sie diese Werte mit jener Zahl, die ich Ihnen anführte, für den Umsatz der Fettsüchtigen aus der ersten Kategorie. Wir fanden dort 1300, wir finden hier 650 bis 700 Kalorien pro Quadratmeter. Man kann den Einwand machen, diese Individuen hätten sich weit weniger bewegt. Mag das zutreffen, das Normale wäre unter diesen Versuchsbedingungen doch zum mindesten 900—1000 Kalorien pro Quadratmeter gewesen.

Ich betone, daß selbstverständlich vergleichbare Bedingungen die Voraussetzungen für solche Vergleiche sein müssen. Meine Kranken durften sich in dem kleinen Respirationsraum frei bewegen. Sie lagen viel im Bett, schliefen aber innerhalb der 24 Stunden nicht besonders lange. Wir dürfen also keinesfalls meine Werte in Parallele setzen mit jenen Werten im tiefen Schlaf oder mit den Ruhenüchternwerten der Zuntzschule, höchstens mit Werten, wie sie etwa die Mitte halten zwischen Zimmerruhe und Bettruhe; da sind die Werte, die ich Ihnen genannt habe, ob Sie nun sie auf das Kilogewicht oder auf die Körperoberfläche beziehen, so gering, wie sie selbst leichtere Individuen nur im tiefen Schlafe oder bei Vermeidung jeder Muskeltätigkeit besitzen.

---

[1] Im Bd. 5, H. 3, von S. 646—730.

[2] Ausdrücklich sei auf diese Arbeit verwiesen, bezüglich der Literatur und des Tatsachenmaterials, namentlich aber bezüglich der breiteren Behandlung hier nur gestreifter Probleme. Der vorliegende Vortrag ist ein Auszug der Arbeit, gesehen vom Gesichtswinkel des Problems der konstitutionellen Fettsucht.

Es läßt sich aber noch mehr anführen zum Beweise der Niedrigkeit des Umsatzes. Bei diesem Beweise kann ich ganz absehen von den Fehlerquellen, die in der Kalorienberechnung liegen mögen. Ich finde eine niedrigste Ausscheidung von Kohlenstoff durch die Lunge für 24 Stunden von 124 g. Das entspricht einer Kohlensäuremenge von 476 g.

M. H.! Die niedrigsten Zahlen, die für mehrstündige Versuche in der Literatur zu finden sind, sind gewonnen an einem Individuum Benedikts und in einem Selbstversuche Staehelins. Die Versuchsindividuen wogen 65 und 67 kg. Meine Kranken 84 und 86 kg. Jene Individuen befanden sich im tiefen Schlaf oder bei gewollter Ausschaltung jeder Muskelbewegung, meine Kranken bei freier Bewegung, nicht nur während einiger Stunden, sondern in einem vollständigen 24stündigen Ablauf der Zersetzungen. Meine Individuen nicht im Hunger, wie jene. Danach hätten meine Kranken unbedingt einen höheren Umsatz haben müssen als jene niedrigsten jemals ermittelten Werte mehrstündiger Versuche; denn sie waren erstens schwerer und größer, zweitens nicht im Hunger, drittens in freier Bewegung, und trotzdem finde ich genau jene gleiche niedrigste Zahl wie in diesen Versuchen.

Ich möchte aber zum Schluß noch die letzte einleuchtendste Art des Vergleiches bringen, bei der alle rechnerischen Momente, die ja stets etwas Gekünsteltes haben, ausgeschaltet werden können. Der einzige wirklich rationelle Vergleich für die Umsatzgröße eines fettsüchtigen Individuums ist der Vergleich mit einem andern, ebenso großen, ebenso fettsüchtigen Individuum, von dem es bewiesen ist, daß es einen herabgesetzten Umsatz nicht hat. Denn, daß es solche Individuen gibt, das ist unerschütterlich sicher bewiesen. Und nun habe ich in der Tat in meinen Versuchsprotokollen Patienten, die nach Größe und Gewicht gut vergleichbar sind mit jenen besprochenen Kranken und welche alle eine 24stündige Kohlenstoffausscheidung von mindestens 180 g und mehr zeigen, ein Kalorienumsatz von 2000 bis 2300. Nur mit diesen Individuen will ich den Vergleich ziehen, und da läßt sich denn sagen, ein fettsüchtiges Individuum von gleicher Schwere und annähernd gleicher Größe ist mit 2100 bis 2300 Kalorien und mit 180 bis 190 g Kohlenstoff vollkommen im Stoffgleichgewichte, ein anderes Individuum ist mit 124 bis 139 g Kohlenstoff und mit 1500 bis 1700 Kalorien ebenfalls im Gleichgewichte. Da ist denn doch bei diesen der Stoffwechsel im Vergleich zu jenen sicher herabgesetzt.

Und jetzt kommt noch eins hinzu, was mir ganz besonders interessant scheint. Dieselben Individuen mit jenem niedrigen Umsatze haben zu anderen Zeiten ebenfalls den hohen Umsatz der Vergleichspersonen. Danach wäre die Herabsetzung nichts Konstantes. Es wechseln Perioden, vielleicht auch selbst Tage niedrigen Umsatzes mit solchen höheren Umsatzes. Ich weiß, daß der Einwand gemacht werden kann, daß an den Tagen mit höherem Umsatz größere Muskelbewegung statthatte; mir kommt das Periodische im Hinblick auf andere Erfahrungen aus der Pathologie sehr viel wahrscheinlicher vor. Ich denke an Kastration und Myxödem, ich denke an die periodischen Steigerungen im Morbus Basedow etc. Wie dem aber auch sei, um die niederen Werte, von denen ich gesprochen habe, kommt man meines Erachtens nicht herum. Die gegebene Erklärung ist eben die, daß es eine Herabsetzung des Umsatzes gibt bei fettsüchtigen Individuen, die anscheinend nicht ständig vorhanden ist.

Wie uns diese Herabsetzungen erklären? Dafür dürfte heute noch nicht die Zeit gekommen sein.

Es besteht die Möglichkeit, an eine Art der Beteiligung sogenannter chemischer Wärmeregulation bei diesen Fettsüchtigen zu denken, bei der die Umsatzsteigerungen nach Muskelarbeit und Nahrungsaufnahme eingespart würden, sodaß der Umsatz sich nicht oder nur wenig über den Grundumsatz erhöbe; so würden auch die normalen Grundumsatzwerte Magnus-Levys verständlich.

Physiologen wie Rubner und Kliniker wie z. B. Kraus und Krehl denken immer mehr daran, daß solche chemische Wärmeregulation in der menschlichen Pathologie eine Rolle spielt.

v. Noorden[1]) geht in anderen — schon von Ewald verfolgten — Gedankenrichtungen, solchen, die die innere Sekretion betreffen, so weit, die Fettsüchtigen mit herabgesetztem Umsatz in eine regelmäßige Beziehung zur Schilddrüsenfunktion zu setzen, er schlägt geradezu vor, die konstitutionelle Fettsucht als „thyreogen“ zu bezeichnen; ob das sich bestätigt, ist abzuwarten. Aus der Nützlichkeit der Schilddrüsenmedikation dies zu folgern, ist man nicht berechtigt; ich könnte Ihnen zahlenmäßig den Beweis erbringen, daß auch für nicht konstitutionell Fettsüchtige bisweilen die Schilddrüsenmedikation den Stoffumsatz in sehr günstiger qualitativ und quantitativ gleicher Weise beeinflußt. Darüber werde ich an anderer Stelle berichten.

Begnügen wir uns heute damit, zahlenmäßig den Beweis versucht zu haben, daß der Praktiker mit seinem Urteil von der Existenz einer konstitutionellen Fettsucht schließlich doch recht behalten wird, machen wir uns aber auch klar, daß die Beantwortung dieses Problems weit hinausreicht über das Interesse, welches dem Kapitel der Adipositas universalis entgegenzubringen ist, daß es sich dreht um die Frage, ob zwei gleich große und gleich schwere Individuen denn überhaupt den gleichen Umsatz haben müssen. Es ist nur ein Schritt weiter, sich zu sagen, daß ein konstitutionell für Fettablagerung besser veranlagtes Individuum gar kein Fett abzulagern braucht, und damit müssen wir schließen, daß überhaupt die Höhe des Kalorienumsatzes nicht allein bedingt ist durch Größe und Oberfläche, nicht allein bedingt ist durch Muskelarbeit und Nahrungsaufnahme, nicht nur bedingt ist durch äußere klimatische und ähnliche Faktoren, daß sie auch abhängt von inneren Momenten. Mag man sie nun in mangelnder Schilddrüsenfunktion, oder z. B. Keimdrüsenfunktion, in wärmeregulatorischen zentralen Momenten, im Zusammenwirken verschiedenster konstitutioneller Bedingungen, in individuell variierenden Anpassungsbreiten an die Außenbedingungen oder anderwärts suchen. Diese individuellen Varianten mögen für gewöhnlich den Mittelwert nur um 10 % nach oben und unten überschreiten, dann können wir bisher methodisch diese Varianten noch kaum wahrnehmen, und doch sind 20 %, wie mir scheint, auch für den Stoffwechsel garnicht so wenig. Nur bei einzelnen Individuen ist die Abweichung vom Mittelwert größer als 10 %, und mindestens von diesen werden wir mit Recht sagen, sie sind zur Fettablagerung stärker disponiert als andere.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität in Straßburg. (Direktor: Prof. Dr. Forster.)

Ueber die Verwertung des Inhalts von Vesikatorblasen zu biologischen Untersuchungen.

Von Dr. **Carl Eisenberg**, I. Assistenten am Institut.

Seitdem man außer dem Blutserum auch andere Bestandteile und die Abkömmlinge des Blutes zu biologischen Untersuchungen heranzieht, sind besonders zwei Materien für die Immunitätsforschung bedeutungsvoll geworden: die entzündlichen Exsudate und die Leukozyten. Nun ist aber die Anzahl der Infektionskrankheiten, welche mit Exsudatbildung einherzugehen pflegen, beschränkt, die Zusammensetzung der Exsudate schwankt außerordentlich je nach dem Alter und der Ausdehnung, und so erklärt sich die Schwierigkeit systematischer Untersuchungen. Anderseits fehlt es an einer Methode, welche die Leukozyten, diesen wesentlichen, nie fehlenden Anteil eines Exsudates direkt mit in das Bereich der Untersuchung zu ziehen gestattet. Ich möchte nun im folgenden darauf hinweisen, daß die durch Einwirkung von Cantharidin experimentell erzeugte Vesikatorflüssigkeit die genannten Mängel der Spontanexsudate nicht besitzt, sondern bei geeigneter Methodik für die Beantwortung gewisser, vorwiegend theoretisch interessanter Fragen verwertet werden kann.

---

[1]) Medizinische Klinik 1909, No. 1.

Vesikatorblasen sind wiederholt auf ihren Gehalt an Agglutininen untersucht worden (cf. **Paltauf**[1])), ein hämolytischer Versuch an dem Inhalt einer Cantharidenblase ist von **H. Strauss** und **W. Wolff**[2]) einmal angestellt worden.

Ich selbst ging von Versuchen aus, im Blut kreisende Mikroorganismen in künstlich erzeugten Exsudaten nachzuweisen; das führte mich dazu, die biologischen Eigenschaften dieser Exsudate zu prüfen, wobei eine Methode ausgebildet wurde, die für allgemeinere Zwecke verwertbar erschien.

Bestreicht man einem Menschen die Haut an der Außen- oder Oberseite eines Oberschenkels in einem etwa talergroßen Bezirk mit dem Collodium cantharidatum der Pharmakopoe und schützt die Stelle durch ein mit Heftpflaster armiertes Uhrglas und einen leicht fixierenden Verband, so bildet sich innerhalb zwölf Stunden eine Blase, deren Inhalt für die Untersuchung ausreicht. Es empfiehlt sich, das Vesicans die Nacht über einwirken zu lassen, weil die Schmerzen, welche es erzeugt, zu gering sind, um den Schlaf zu stören, und so die Untersuchung meist ohne Belästigung des Patienten vorgenommen werden kann. Die Entnahme der Flüssigkeit geschieht am besten, indem man die Blase mit einer **Pasteur**schen Capillarpipette ansticht und vorsichtig mit dem Gummiballon aufsaugt. Impft man den so gewonnenen Inhalt auf unsere gewöhnlichen Nährböden, so kommen regelmäßig von der Haut stammende Keime zur Entwicklung.

Wollte ich daher entscheiden, ob auch aus dem Blut Keime in die Vesikatorblase übergehen, so mußte ich solche Patienten untersuchen, in deren Blut Bakterien kreisten, welche an der Haut nicht vorkommen. Ich habe deswegen mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. **Moritz** bei einigen Kranken mit frischem, bakteriologisch nachgewiesenem Typhus Vesikatorblasen erzeugt und die sich ergebende Flüssigkeit mittels Gallevorkultur und durch direkte Aussaat auf Endoplatten auf das Vorhandensein von Typhusbazillen untersucht. Niemals gelang mir in diesen Fällen der Nachweis der Bakterien im Exsudat.

Es war nun möglich, daß die Bakterien zwar durch die Wand der Hautgefäße in das Exsudat übergetreten, dort aber zugrunde gegangen waren und sich deswegen dem kulturellen Nachweis entzogen. Es galt also, nach bakterienschädigenden Ursachen im Exsudat zu suchen. Als solche kamen zunächst die Spuren Cantharidin in Frage, welche sich im Vesikatorinhalt finden; ihre antiseptische Kraft gegenüber dem Typhusbacillus scheint jedoch gering zu sein, denn in unverdünntes Collodium cantharidatum geimpfte Typhusbazillen konnte ich noch nach drei Tagen daraus fortzüchten. Nicht so leicht zu entscheiden war die Frage, ob nicht die Typhusbazillen der bakteriziden Kraft des Exsudats erlegen waren. Nun konnte ich allerdings in einem frisch entnommenen Exsudattropfen Bakteriolyse gegenüber einem mittelvirulenten Typhusstamm auch nicht bei Verwendung von Verdünnungen beobachten; es war aber zu erwarten, daß in dieser Flüssigkeit, die bereits mehrere Stunden zwischen Epidermis und Cutis, also nicht eigentlich im Körperinnern geweilt hatte, keine spontane Bakteriolyse mehr stattfinden könnte. Eine solche konnte aber wohl einwirken zu der Zeit, als das Serum etwa mit den Bakterien zusammen zur Exsudatbildung ausgeschieden wurde; hätten doch in diesem Augenblick die Bedingungen ganz ähnlich gelegen wie im **Pfeiffer**schen Versuch.

Ich ließ deshalb einem Typhuskranken auf die mit Collodium cantharidatum bestrichene und wie vorher geschützte Stelle dauernd Thermophorumschläge verabfolgen, durch die eine der Inaktivierungstemperatur nahe Wärme konstant erhalten wurde. Vielleicht konnte ich so das Exsudat gewissermaßen in statu nascendi inaktivieren oder zum mindesten abschwächen und etwa darin vorhandene abgetötete Typhusbazillen — welche ja sehr phagozytabel sind — innerhalb der Exsudatleukozyten wiederfinden. Nach zwölf Stunden durchsuchte ich sämmtliche Leukozyten des Exsudats mit Hilfe der weiter unten angegebenen Methode, konnte aber in ihnen kein einziges Gram-negatives Stäbchen nachweisen.

Der negative Ausfall dieses Versuchs besitzt natürlich keine volle Beweiskraft, immerhin wollte ich ihn in diesem Zusammenhange nicht unerwähnt lassen. Endlich habe ich noch am Meerschweinchen Versuche angestellt; hier gelingt es bisweilen, bei ausgewachsenen Tieren auf der Rückseite der Ohrmuschel eine kleine Blase zu erzeugen, wenn man Collodium cantharidatum aufstreicht und das Ohr durch eine darübergestülpte, mit Heftpflaster armierte Zelluloidkapsel schützt. Verfuhr ich so und impfte gleichzeitig eine untertödliche Dosis Typhus- oder Pyocyaneusbazillen intraperitoneal, so konnte ich nach zwölf Stunden wohl aus dem Blute, niemals aber aus dem Blaseninhalt die betreffenden Bakterien züchten.

Daß aus den tiefen Schichten der Haut unter gewissen Bedingungen Mikroorganismen in den Vesikelinhalt passieren, beweisen die drei mir erst kürzlich bekannt gewordenen Fälle von **Levaditi** und **Petresco**,[1]) welche Cantharidenpflaster auf syphilitische Papeln wirken ließen und dann die Spirochaeta pallida im Blaseninhalt nachweisen konnten. Soviel glaube ich jedoch meinen Befunden entnehmen zu können, daß die durch das Cantharidin auf der unveränderten Haut erzeugte Läsion zu gering ist, um einen Uebergang von Bakterien in den Blaseninhalt zu ermöglichen.

Hatte ich bei der Prüfung der bakteriziden Kraft mit der Möglichkeit des Mangels an entsprechendem Komplement rechnen müssen, so konnte mit Hilfe des Hämolyseversuches gezeigt werden, daß eine andere Komplementart wenigstens in der Vesikatorflüssigkeit enthalten ist. Gab ich nämlich 0,1 ccm frisch entnommenen Exsudats zu einer Mischung von Hammelblut und vollständig lösender Menge entsprechenden Ambozeptors, so trat alsbald Hämolyse ein, während das Ausbleiben der Lösung von nichtsensibilisierten Blutkörperchen zeigte, daß dabei hämolytisches Komplement und nicht etwa hämotoxische, aus dem Vesicans stammende Substanzen wirksam waren. In ähnlicher Weise bestätigte ich den von **Strauss** und **Wolff**[2]) erhobenen Befund des Uebergangs hämolytischer Ambozeptoren in den Vesikatorinhalt, indem ich bei Zusatz von 0,1 ccm inaktivierten Exsudats zu einer Mischung von Blut und 0,1 ccm Meerschweinchenserum Hämolyse eintreten, in dem wie vorher angestellten Kontrollversuch dagegen ausbleiben sah.

Die an diesen Befund geknüpfte Erwartung, daß auch die bei der Komplementbindung wirksamen Immunkörper in den Vesikatorinhalt übergehen, bestätigte sich bei der Untersuchung des Vesikatorexsudats zweier Typhusrekonvaleszenten.

In dem einen Falle verwandte ich als Antigen Vollbakterien und sah teilweise Hemmung eintreten, in dem andern Falle erzielte ich bei Verwendung eines nach der Vorschrift von **Leuchs**[3]) hergestellten Extraktes vollständiges Ausbleiben der Hämolyse. Die verwandte Exsudatmenge betrug in beiden Fällen 0,2. Es empfahl sich jedoch, das Exsudat — aus dem der Fibrinpfropf sich absetzte und mit der Platinöse herausgehoben wurde — vor dem Inaktivieren zu verdünnen, weil die Flüssigkeit beim Erwärmen bisweilen etwas eingedickt wird. Ich verdünnte im Verhältnis 1:2,5. Dann enthielt 0,5 ccm der Verdünnung die zum Hauptversuch, 1 ccm die zu dem einen Kontrollversuch notwendige Menge. Es ist gerade dieser Kontrollversuch unerläßlich, welcher zeigen soll, daß nicht etwa aus dem Vesicans antikomplementäre Substanzen in den Blaseninhalt übergegangen sind.

Diese Befunde beanspruchen lediglich theoretisches Interesse; es liegt mir fern, etwa die Vesikatorflüssigkeit anstatt des Blutserums zur Anstellung des Komplementbindungsversuchs empfehlen zu wollen. Denn der Vorteil, den ein solches Verfahren haben könnte und der auf dem geringeren Gehalt des Exsudats an Hammelblutambozeptoren beruht, dürfte durch einen entsprechenden Mangel an spezifischen komplementbindenden Immunkörpern aufgewogen werden, und außerdem besitzen wir — wie ich hier nur kurz andeuten will — in vielen Fällen ein erwünschtes Mittel, die lytische Kraft der zu untersuchenden Flüssigkeit zu kompensieren, indem wir ihr ein Plus von antilytischem Antigen entgegensetzen.

Mit gutem Rechte konnte ich in den bisher mitgeteilten Versuchen von dem Gehalt der Vesikatorblasen an Körperzellen absehen. Die Menge der in dem Cantharidinexsudat enthaltenen Leukozyten ist nämlich so gering, daß sie den Ausfall der serologischen Reaktion gewiß nicht beeinträchtigt. Anderseits mußte aber das Vorhandensein von Phagozyten zur experimentellen Verwertung herausfordern angesichts der Erfolge, welche die biologische Betrachtungsweise des Nebeneinander von Körperflüssigkeiten und Zellen gezeitigt hat.

---

[1]) **Kolle-Wassermann**, Handbuch der pathologischen Mikroorganismen, Bd. 4, S. 677. — [2]) **H. Strauss** u. **W. Wolff**, Ueber das hämolytische Verhalten seröser Flüssigkeiten. Fortschritte der Medizin 1902, Bd. 20, S. 2.

[1]) Presse médicale, 30. September 1905, S. 617. — [2]) l. c. — [3]) **J. Leuchs** und **Chr. Schöne**, Zeitschrift für Hygiene 1908, Bd. 60, H. 1, S. 149.

Wenn die Leukozyten der Spontanexsudate des Menschen nach dieser Richtung bisher unberücksichtigt geblieben sind, so geschah das mit Recht deswegen, weil man über ihre Dignität wenig aussagen kann. Anders bei den „Vesikatorleukozyten". Von ihnen kennen wir die Entwicklungsstufe, das Alter ihres extravasalen Lebens und ihr Lösungsverhältnis in der umgebenden Flüssigkeit. Es handelt sich zum allergrößten Teil um mehrkernige Leukozyten, und zwar, wie wir annehmen dürfen, da nur verhältnismäßig wenigen der Durchtritt durch die Kapillarwände gelingt, um die wanderungsfähigsten, d. h. also auch die phagozytosefähigsten. Es ist das deswegen von Wert, weil eine biologische Einschätzung der Leukozyten ja hauptsächlich aus ihrer phagozytären Kraft gegenüber Infektionserregern gewonnen wird, also bei der Verwertung kräftiger Leukozyten der Ausschlag um so größer, die Fehlerquellen um so kleiner sein werden. Aus diesem Grunde ist das von manchen Autoren geübte Verfahren, aus experimentell erzeugten tierischen Exsudaten isolierte Leukozyten zur Bestimmung der opsonischen Kraft eines menschlichen Serums heranzuziehen, vorteilhaft. Daß aber die Verwendung von Leukozyten und Serum ein und desselben Individuums noch größere Vorteile bietet, erhellt ohne weiteres, wenn man bedenkt, daß trotz allem darauf verwandten Scharfsinn die Aufnahmefähigkeit der Leukozyten für Immunsubstanzen noch nicht ausgeschlossen werden konnte.

Diesen Vorteilen, welche die Anstellung phagozytärer Versuche am Vesikatorinhalt zu bieten schien, standen Bedenken und Schwierigkeiten entgegen. Konnte das Cantharidin nicht die Leukozyten schwer geschädigt haben? Im Reagenzglas ließ sich die Cantharidinwirkung, wie sie stattgefunden haben mochte — zuerst konzentriert, mit der Bildung des Exsudats schwächer werdend — nicht nachahmen. Im hängenden Tropfen erwiesen sich die Leukozyten zwar als beweglich, aber wer ähnliche Versuche angestellt hat, weiß, wie schwer es ist, intakte Leukozyten von leicht geschädigten zu unterscheiden. Die Methylenblaureaktion endlich war deswegen nicht anwendbar, weil die Gegenwart der Hautkeime ihren Ausfall stören mußte. Ich konnte also eine gewisse Schädigung der Leukozyten nicht ausschließen. Es fällt dies jedoch nicht so schwer ins Gewicht, wenn man bedenkt, daß es zurzeit keine Methode gibt, um Leukozyten mit ganz indifferenten Mitteln zu isolieren; vielleicht ist die Behandlung mit Natrium citricum und das wiederholte Zentrifugieren nicht weniger schädlich als die Einwirkung des Cantharidins. Schließlich wurden die Bedenken gegen die Verwendung der Leukozyten durch den Ausfall eines Versuches zerstreut: Ich fand, wenn ich Reinkulturen von B. coli in ein exsudatenthaltendes enges Röhrchen impfte und 10 Minuten bei 37° reagieren ließ, die Leukozyten mit Bakterien vollgepfropft. Bei diesem Verfahren machte sich jedoch die geringe Anzahl der im Exsudat enthaltenen Leukozyten störend bemerkbar, denn es gelang nur, einige wenige mit dem Exsudat auf dem Objektträger auszustreichen, der Rest hatte sich während der Reaktionszeit an dem Rand des Röhrchens festgesetzt.

Nach mannigfachen Versuchen, möglichst viel Leukozyten zur Darstellung zu bringen und der Durchmusterung zugänglich zu machen, hat sich mir schließlich folgendes Verfahren brauchbar erwiesen.

Man gibt aus einer Kapillarpipette mit mittelweiter Mündung 10 Tropfen Bazillenemulsion auf einen peinlich gesäuberten Objektträger, welcher auf den Boden einer Petrischale gelegt wird, und verteilt die Flüssigkeit mit der flachaufgelegten Kapillare. Alsdann sticht man die Blase mit einer anderen Kapillarpipette an, saugt Exsudat mit dem Ballon auf und läßt sofort auf den Objektträger in gleichen Abständen nebeneinander 10 Tropfen der Flüssigkeit aus der Höhe einiger Zentimeter herabfallen. Dann deckt man die Petrischale mit dem Deckel zu, auf dessen Innenseite man ein Stück nassen Filtrierpapieres heftet, und stellt sie auf 15 Minuten in den Brütschrank bei 37°. Alsdann fährt man mit der Kante eines Deckgläschens, welches ebenso breit ist wie der Objektträger, über diesen sanft herüber, wie es bei der Anfertigung von Blutpräparaten üblich ist. Dadurch wird die überstehende Flüssigkeit heruntergespült, und der Objektträger bleibt nur mit einer dünnen Schicht bedeckt. Jetzt wird die Petrischale, in die der Objektträger dann wieder zurückkommt, für ein paar Sekunden mit einem Deckel geschlossen, auf dessen Innenseite ein in Eisessig getränktes Stück Filtrierpapier befestigt ist. Nachdem das Präparat nun lufttrocken geworden ist, wird es gefärbt, vorteilhaft nach Leishman, oder, wenn es sich um Gram-positive Bakterien handelt, nach Gram mit zarter Vesuvingegenfärbung.

Hierzu ist zu bemerken, daß auf dem Objektträger die Phagozytose so gut stattfindet wie in einer Kapillare. Es ist sogar die Bewegungsfähigkeit der Leukozyten erhöht, wenn sie einen Stützpunkt finden. (So sieht man häufig in der Mitte eines hängenden Tropfens Leukozyten als bewegungslose Kugeln nach unten sinken, während sie am Rande dem Deckgläschen anhaften und von der freien Oberfläche Pseudopodien ausstrecken.) Nach 15 minutigem Aufenthalt auf dem Objektträger haben sich die Leukozyten darauf so ausgebreitet, daß sie durch sanftes Streichen mit der Deckglaskante davon nicht mehr entfernt werden. Es ist aber nötig, eine dünne Flüssigkeitsschicht zu erzielen, damit die Dämpfe des Eisessigs durchdringen können. Diesen verwende ich weniger seiner fixierenden Eigenschaft wegen, als weil er die Leukozyten momentan abtötet, ohne ihre Gestalt und Färbbarkeit zu beeinträchtigen.

Auf diese Weise erhält man eine große Menge Leukozyten auf einen Objektträger und kann sich leicht ein Urteil über die durchschnittliche Zahl der phagozytierten Bakterien bilden. Diese richtet sich natürlich nach der Konzentration der Bakterienlösung; ich bin von 14 stündigen Agarkulturen ausgegangen und habe, wenn es ging, mehrere Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung verwandt, im Durchschnitt solche, welche etwa 20 Keime in einem hängenden Tropfen enthielten. Für gewisse Zwecke habe ich auch größere Mengen gewählt.

Was nun das Resultat der bisher angestellten Versuche betrifft, so habe ich bei der Durchsicht aller Präparate den Eindruck gewonnen, daß die Phagozytose außerordentlich lebhaft gewesen ist. Ein Vergleich mit anderen Methoden zur Bestimmung der phagozytären Kraft ist natürlich nicht möglich, schon weil die Zahl der Leukozyten und die Konzentration des Serums eine ganz andere ist. Vergleichende Versuche sind vielmehr nur anzustellen, wenn man in beiden Fällen die hier angegebene Methodik verwendet.

So möchte ich heute über eine der Versuchsreihen berichten, welche ich anzustellen begonnen habe. Ich habe an der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik bei einigen Patienten, denen zu therapeutischen Zwecken die Stauungsbinde nach Bier angelegt war, je eine Vesikatorblase an der durch Stauung geschwollenen und an der symmetrischen Stelle der nicht gestauten Extremität erzeugt und den Inhalt nach der hier angegebenen Methode untersucht. Dabei ergab sich, daß für B. coli und Staphylokokken in beiden Portionen die Phagozytose gleich stark war. Dieser Befund läßt zweierlei Deutung zu: einmal wäre es möglich, daß die phagozytäre Kraft im Stauungsgebiet nicht erhöht ist, dann aber könnte auch die sterile seröse Entzündung eine so vehemente Steigerung der phagozytären Kraft veranlassen, daß die durch einfache Hyperämie hervorgerufene dagegen verschwinden könnte. Die letztere Annahme würde nicht im Widerspruch stehen mit den Befunden Wrights[1], der in der Flüssigkeit chronischer Exsudate den opsonischen Index nur dann herabgesetzt fand, wenn er ihn für die Bakterienart bestimmte, welche in dem Exsudat gewachsen war.

Ich bin inzwischen darangegangen, meine Versuche nach zwei Richtungen zu vervollständigen, einmal, indem ich unter Verwendung einer exakt dosierbaren, leicht phagozytabeln Bakterienart, der Tuberkelbazillen, bei den einzelnen Versuchen nur die Konzentration der Bakterienaufschwemmung variiere, und ferner, indem ich prüfe, wie sich bei Infektionen den aus dem Blute oder dem Infektionsherd gezüchteten Bakterienstämmen gegenüber die phagozytäre Kraft des Vesikatorinhalts an gestauten und nichtgestauten Stellen verhält.

Resümee. In den Inhalt der Vesikatorblasen gehen Bakterien aus dem Blute nicht über, wohl aber die daraufhin untersuchten Immunkörper. Mit Hilfe einer besonderen Methode ist man imstande, vergleichende Untersuchungen über die spezifische phagozytäre Kraft unter Benutzung der Vesikatorleukozyten anzustellen. Diese Methode eignet sich zunächst zur experimentellen Bearbeitung des Problems der Stauung und der allgemeinen Pathologie der Entzündung.

---

[1] A. E. Wright. Proc. of the royal soc. 1905. Ser. B. Vol. 77, S. 194.

Aus dem Institut für Experimentelle Therapie in Düsseldorf.
(Direktor: Prof. Dr. Lubarsch.)

Luesnachweis durch Farbenreaktion.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **W. Schürmann.**

Es ist für jeden Zweig der Wissenschaft von besonderem Interesse, Methoden, die gewisse Schwierigkeiten bieten und sich nur in größeren Laboratorien ausführen lassen, so zu vereinfachen, daß sie jedem praktischen Arzte zugänglich sind. Im Vordergrunde des Interesses der Aerztewelt steht seit geraumer Zeit die Methode des Luesnachweises nach Wassermann resp. Bauer. Die Methode, die einen sicheren Rückschluß auf eine durchgemachte Lues und eine sichere Diagnose auf bestehende Lues gewährleistet, muß für den praktischen Arzt bedeutend vereinfacht werden. Zur wirklichen Ausführung und zur richtigen Beurteilung gehört eine gute Kenntnis der Grundbegriffe, auf denen sich diese Methode aufbaut, und ein reiches Maß von Erfahrungen.

Ich dachte mir, als es hieß, man könnte auch Herzen von gesunden Meerschweinchen zur Extraktdarstellung benutzen, daß in dem Herzmuskel Stoffe vorkommen, die in den gebräuchlichen Chemikalien vorhanden seien, und fußte auf Grund dieser Ueberlegung, für einen vielleicht im Blute Syphilitischer vorkommenden Stoff, wenn es möglich sein sollte, eine Farbenreaktion zu erhalten.

Bei meinen Untersuchungen kam ich auf den Gedanken, daß die Milchsäure vielleicht eine Rolle bei der Ausführung der syphilitischen Reaktion spielen könnte. Ein von mir zu diesem Zwecke hergestellter Extrakt, der Milchsäure enthält, gab eine deutliche Ablenkung der syphilitischen Sera. Ueber die Extraktzusammensetzung werde ich an anderer Stelle berichten.

Bekanntlich läßt sich der Nachweis von Milchsäure mittels der Uffelmannschen Reaktion leicht erbringen. Es wurden somit die Anfangsversuche mit dem „Uffelmannschen Reagens" gemacht, die kein befriedigendes Resultat ergaben. Hinderlich erwies sich dabei, daß die zu untersuchenden Sera in verschiedenen Graden Blutfarbstoff enthielten. Um dieses störende Moment auszuschalten, gab mir Herr Dr. Nerking den dankenswerten Rat, irgendein Oxydations- resp. Reduktionsmittel hinzuzusetzen. Es wurden versucht Ammoniak, Formaldehyd und schließlich auch Perhydrol. Da letzteres am promptesten wirkte, entschieden wir uns für Perhydrol (Merck). Es wurden nun die Versuche folgendermaßen angestellt:

0,1 Serum verdünnte ich mit physiologischer NaCl-Lösung auf 3 resp. 4 ccm, fügte einen Tropfen Perhydrol zu, schüttelte die Lösung gut durch und setzte 0,5 ccm des Reagens zu. Bei meinen Anfangsversuchen habe ich folgendes Reagens benutzt:

Phenol 0,5
5 %iges Eisenchlorid 0,62
Aqua destillata 34,5.

Ueber die für das Gelingen der Reaktion günstigste Zusammensetzung des Reagens soll erst später nach weiteren Versuchen berichtet werden. Es ist der Wassergehalt des Eisenchlorids, die Reaktion des Perhydrols und des Blutserums, ob sauer oder alkalisch, sicherlich von bedeutendem Einfluß für das Gelingen der Reaktion. Pipetten und Tropfglas sind zu benutzen.

Das Reagens hat eine blaulila Farbe und hält sich in wohlverschlossener Flasche nur kurze Zeit. Am besten wird es zur Reaktionsverwendung frisch bereitet, was ja nur einige Minuten in Anspruch nimmt.

Die normale Blutserumverdünnung zeigt nach Einbringung des Reagens eine leichte Grünfärbung am oberen Rand, die beim Schütteln entweder vollkommen vergeht oder einen leicht grünblauen Farbton hinterläßt; die Mischung an sich bleibt stets durchsichtig klar. Ganz anders verhält es sich bei dem syphilitischen Blutserum. Hier tritt meistens sofort nach dem Zusammenbringen mit dem Reagens ein schwarzbrauner, stumpfer Ton auf; die Lösung an sich macht beim Schütteln einen dickflüssigen Eindruck. Es wurden anfangs nur inaktivierte Sera benutzt. Um die Reaktionen zu vereinfachen, machte ich dieselben Versuche mit frischem aktivem Blutserum und fand, daß sich auch die Inaktivierung ausschalten ließ. Es ist wichtig zu wissen, daß die Reaktion nur dann gelingt, wenn das Perhydrol vor dem Zusatz des Reagens der Serumlösung beigemischt wird. Das syphilitische Blut zeigt im Gegensatz zum normalen nach Einbringen des Reagens stets ein starkes Schäumen.

Die Reaktion an sich verläuft in 1—2 Minuten. Ein später auftretendes Nachdunkeln der schon einige Zeit hell gebliebenen Flüssigkeit ist ohne diagnostische Bedeutung. Ein leichtes Braunwerden, aber vollständiges Durchsichtigbleiben der Flüssigkeit deutet höchstens auf eine leichte Hemmung hin, wie sie auch die Wassermannsche Reaktion anzeigt.

Bis jetzt habe ich 84 Sera mittels dieser Reaktion untersucht. Parallelreihen wurden nach Wassermann angesetzt. Die Reaktionen fielen so aus, daß Sera, die nach Wassermann stark ablenkten (39), auch bei mir einen positiven Ausschlag ergaben, d. h. daß die Flüssigkeit in ein undurchsichtiges Dunkelbraun überschlug. Zwei mir freundlichst übergebene Scharlachsera ergaben keinen positiven Farbenausschlag. Auch wurden 1 Hammelserum, 2 Meerschweinchensera und 6 Kaninchensera mit negativem Resultate untersucht. Weitere Untersuchungen sind im Gange, die hoffentlich zur Bestätigung und Einführung dieser Methode beitragen.

Aus dem Israelitischen Hospiz in Karlsbad.

Ueber familiären Ikterus.[1])

Von **Dr. Richard Rosenfeld,** Primararzt.

Im Jahre 1900 und in den nächstfolgenden Jahren haben die französischen Autoren Gilbert, Lereboullet und Castaigne (1) in mehreren Mitteilungen die Aufmerksamkeit auf eine Reihe von Erkrankungen hingelenkt, deren hervorstechendste Eigenschaft ein zumeist familiär auftretender Ikterus war.

Gilbert und Lereboullet unterschieden in einer zusammenfassenden Arbeit (2) des Jahres 1901 eine Reihe von Grund- und Sekundärcharakteren dieser „Cholémie simple familiale": Als ihr erstes Grundsymptom imponiert ein vom zartesten Stich ins Ikterische bis zum ausgesprochenen Ikterus schwankendes Hautkolorit, manchmal ist Xanthelasma der Lider, manchmal sind chloasmaartige Veränderungen der Haut vorhanden. — Das zweite und eigentlich ganz einzig konstante Symptom ist die Beschaffenheit des Blutserums; dies ist immer ikterisch, mit mehr minder deutlicher Gmelinscher Reaktion und positivem spektroskopischen Befunde. — Im Harne fehlt der Gallenfarbstoff, von seltenem Vorkommen des Bilirubins abgesehen; auch Urobilin soll nur schwach nachweisbar sein. — Was das Verhalten von Leber und Milz anlangt, so stellte Gilbert vier graduelle Typen auf: Zumeist seien bei der cholémie familiale Leber und Milz nicht verändert; manchmal gebe es etwas Leberschwellung ohne Milzbeteiligung, in einer weiteren Reihe von Fällen eine mäßige, gerade den Rippenbogen überschreitende Milzschwellung, und endlich käme es in einer Anzahl von Fällen zur Ausbildung einer mächtigen hypertrophischen Milz, zum wahren ictère splénomégalique (3) (Hayem-Levy). Diesen Haupt- und Kardinalsymptomen, welche Haut, Blut, Harn, Leber und Milz bieten, gesellte Gilbert eine Reihe von Sekundärsymptomen hinzu, die das Terrain in ausgedehntester Weise erweitern und ein ziemlich buntes Bild bieten. Er kennt als solche Sekundärsymptome den Pruritus mit und ohne Urticaria, er zieht eine Reihe von Fällen rezidivierender Urticaria in das Gebiet der familiären Cholämie hinein, er spricht von dyspeptischen Störungen, gastrischer und intestinaler Art, von nervösen Beschwerden, besonders depressiven Zuständen, von Hypochondrie, von einer Art Schlafsucht der familiären Cholämiker, er konstruiert den Begriff einer toxischen, biliären Hysterie. — Als Nierensymptome nennt er Albuminurie intermittierender oder kontinuierlicher Art, paroxysmale Hämoglobinurie; er will Beziehungen zwischen dieser familiären Cholämie und einem biliären Rheumatismus sowie zu subakuten und chronischen Myalgien und Arthralgien annehmen, er zieht gewisse Herzerscheinungen, musikalische systolische Geräusche unorganischer Natur bei nicht Anämischen in diesen Bereich, sowie manche Fälle von inkonstanter Bradycardie, und endlich spricht er von den hämorrhagischen Formen der familiären Cholämie und drückt die Vermutung aus, daß manche Formen von Hämophilie besser als Cholémie familiale à forme hémorrhagique zu bezeichnen sein dürften. Ein Schüler Gilberts, Vareillaud, hat diese Fälle zum Gegenstand einer besonderen Studie gemacht (4). — An grundlegenden familiären Antecedentien läßt sich feststellen, daß ähnliche Kardinal- und Sekundärsymptome sowie häufige Leber- und Gallenwegserkrankungen in der Aszendenz oder der Familie vorkommen und daß die Mehrzahl der Familienmitglieder den einen oder anderen Hauptcharakter der familiären Cholämie aufweist. — Die ganzen Betrachtungen führen Gilbert zur Annahme einer biliären Diathese: diese ist ihm eine besondere vererbbare Disposition der Gallenwege zur Infektion, herrührend von einer Veränderung der vitalen Aktivität der Gallengänge; daraus würde sich das Vorkommen der anderen Formen biliärer Infektion bei solchen Kranken erklären: Icterus catarrhalis, Cholelithiasis, Ictère splénomégalique, biliäre Cirrhosen. Besonders häufig soll familiäre Cholämie und Cholelithiasis zusammentreffen.

---

[1]) Nach einem in der Sektion Karlsbad des Zentralvereins Deutscher Aerzte in Böhmen gehaltenen Vortrage.

Während Gilbert früher nur an die oben erwähnte verminderte Vitalität der Gallengänge, ihre Neigung zu leichteren Formen der Angiocholitis, etwa auch an kongenital gestörte Funktion des Leberparenchyms als Ursache seiner familiären Cholämie dachte, zieht er in einer späteren Arbeit (5) — in Anlehnung an weiterhin ausführlich zu besprechende Beobachtungen anderer — nunmehr auch die Hämolyse und die kongenitale hereditäre Neigung zu gesteigertem Blutzerfall und damit gesteigerter Gallenproduktion als Erklärungshypothese heran.

Ueberblickt man dies ganze Bild der von Gilbert und seinen Mitarbeitern geschaffenen oder vielmehr aus langem Schlafe erweckten biliären Diathese, so wird man sich wohl sagen müssen, daß solche Theorie, die allzuviel auf einmal erklären will, Gefahr läuft, zu wenig zu erklären. Weder für den katarrhalischen Ikterus, noch für die Cholelithiasis, noch auch für die biliären Cirrhosen in ihrer überwiegenden Mehrzahl liegen größere Beobachtungsreihen vor, die uns zu der Annahme zwängen, daß diese Krankheiten auf der Basis einer familiären Diathese entstünden, und das Vorkommen von biliärem Serum bei mehreren Mitgliedern einzelner Familien ist wohl ein interessantes pathologisches Faktum, gestattet aber nicht, den Begriff einer biliären vererbbaren Diathese zu konstruieren, der sich so ziemlich alle sonstigen Leber- und Gallenwegserkrankungen einzuordnen hätten. Vollends das Gebiet der von Gilbert herangezogenen Sekundärsymptome ist ein so weites, daß nur allzuleicht die heterogensten, ganz abseits von Leber und Galle liegenden Dinge als biliären Ursprungs bezeichnet werden könnten. Wenn Gilbert und Lereboullet, auf historisch medizinische Daten gestützt, die Hypothese aufstellen, daß die Familie Napoleons I. eine solche Cholämikerfamilie gewesen sei, und dazu die Gallensteine von Napoleons Mutter, den galligen Teint Napoleons und gar die vagen sekundären Zeichen heranziehen: Napoleons Hypochondrie in seinen zwanziger Jahren, seine dyspeptischen Krisen, den Pruritus, seine historische Bradykardie und seine Neigung zu Somnolenzen, so können wir solch retrospektiver Diagnostik nur mit erheblicher Skepsis folgen.

Zur Feststellung der Symptomenkomplexe wirklicher familiärer, mit Ikterus untrennbar verbundener Krankheitsbilder bedarf es präziserer und genauer umschriebener Beobachtungen und Mitteilungen; solche liegen denn auch aus den letzten Jahren, wenngleich nicht in allzugroßer Anzahl vor. Es sei hier nicht ausführlich und nur der Vollständigkeit dieses Ueberblickes wegen gesprochen von jenen familiären Formen des kongenitalen Ikterus, die auf Mißbildungen oder hereditärer Lues beruhen, bei denen die Kinder ikterisch geboren werden und es bleiben, große Leber (und bei den Luetischen auch große Milz), Bilirubinharn und entfärbten Stuhl aufweisen. Hier finden sich nach dem Tode, der zumeist binnen Monatsfrist, kaum je später als im achten oder neunten Monat eintritt: Angiocholecystitis, Obliteration des Choledochus und Hepaticus, Dilatation der Gallenwege, sekundäre biliäre Cirrhose.

Solche Fälle erwähnt Courvoisiers Statistik (6), und zwar 17 mit kongenitaler Obliteration des Choledochus, 15 des Hepaticus, von denen die meisten mit Choledochusverschluß verknüpft waren. Solche Fälle finden sich bei Harley (7); eine interessante derartige Beobachtung überliefert weiter Glaister [zitiert nach Pick (8)]: in einer Familie starben von 8 Kindern 5 an Occlusio choledochi congenita im allerfrühesten Alter; Lues war bei diesen Fällen ausgeschlossen.

Hier liegen einfache klar-mechanische Verhältnisse vor: das hereditär-familiäre Moment ist entweder eine Mißbildung oder Lues.

Erhöhtes Interesse gebührt der Reihe jener Beobachtungen von familiärem Ikterus, deren erste Minkowski (9) auf dem Kongreß für innere Medizin im Jahre 1900 mitteilen konnte.

Er berichtete über eine Familie, in der innerhalb dreier Generationen 8 Mitglieder einen höchst bemerkenswerten Symptomenkomplex darboten: der erste Fall betraf einen 42jährigen Mann mit ausgeprägtem, von Geburt an bestehendem Ikterus, ziemlich großem Milztumor, handbreit über den Rippenbogen reichend, kaum merklich vergrößerter Leber, Urobilinharn und nicht entfärbten Faeces. Die beiden Kinder dieses Patienten, 12 und 7 Jahre alt, waren von Geburt an ikterisch, hatten vergrößerte Milz und Urobilinharn wie der Vater. Der Bruder des erstgenannten Patienten war gleichfalls ikterisch, hatte einen Milztumor von 27 cm Länge, der bis zum Nabel reichte; von dessen 4 Kindern war wiederum eines ikterisch mit großer Milz. Endlich soll die Mutter des ersten Patienten (im Alter von 82 Jahren gestorben) und deren Schwester (im Alter von 70 Jahren gestorben) ikterisch gewesen sein. Im Harne dieser Patienten, soweit sie näher beobachtet werden konnten, fand sich nur Urobilin. Die Affektion wurde in der Familie für gleichgültig erachtet, da die Betroffenen ein hohes Alter erreichten und ein kaum gestörtes Wohlbefinden zur Schau trugen. Anamnestisch war nichts für Lues oder Malaria zu eruieren. Der Zufall fügte es, daß der ersterwähnte Fall an einer Pneumonie starb und Minkowski die Obduktion vornehmen konnte. Hierbei ergab sich folgendes: an der Leber keine sehr auffallenden Veränderungen, keinerlei Zeichen von Cirrhose, kein mechanisches Hindernis des Gallenabflusses, auch keine mikroskopischen auffallenden Strukturveränderungen, sondern nur Anhäufung eines bräunlichen Pigmentes in den Leberzellen im Zentrum der Läppchen. Die Milz war sehr vergrößert, ein Kilo schwer, hyperplastisch-hyperämisch. Besonders auffallend war das Aussehen der Nieren: ihre Rinde war bräunlich verfärbt, diese Verfärbung rührte her von der Ablagerung eines braunen, intensive Eisenreaktion gebenden Pigmentes; auch noch eine eisenhaltige Eiweißverbindung war extrahierbar, der ganze Eisengehalt der Niere war enorm. Minkowski konnte aus der Asche einer Niere $^{1}/_{8}$ g Eisen rein darstellen. Das ganze war, wie Minkowski sagt: „eine eigentümliche angeborene Affektion, die unter dem Bilde eines lebenslänglichen Ikterus mit Urobilinurie, Milztumor und Siderosis der Nieren einhergeht, evident auf einer hereditären Anlage beruht und die Lebensdauer nicht zu verkürzen scheint"; zur Pathogenese des Falles schien aber Minkowski „alles darauf hinzudeuten, daß dieser Affektion eine besondere Anomalie im Umsatze des Blutpigmentes, vielleicht als Folge einer primären Veränderung in der Milz zugrunde liegt", eine Auffassung, der sich in der folgenden Diskussion Senator anschloß.

Bettmann (10) teilte im gleichen Jahre einen vereinzelten, nicht familiären, jedoch auch seit früher Kindheit bestehenden Fall von ganz verwandten Charakteren mit. Da der Ikterus dieses Falles durch Kälte verstärkt wurde und nach Kälteeinwirkung auf die Hände Zeichen von Erythrocytenzerfall im Blute (viele Schatten, Polychromatophilie, hellrotes Serum) auftraten, deutete Bettmann seinen Fall als Hämoglobinämie, die in abortiven Paroxysmen verläuft; diese führe zur Verstärkung des bestehenden pleiochromen Ikterus, und der Milztumor wäre als spodogener, herrührend von der Aufnahme der Blutzerfallsprodukte, aufzufassen. A. Pick (8) sah 3 Geschwister, 2 Brüder und 1 Schwester, im Alter von 20, 17 und 26 Jahren, die seit der Geburt ikterisch waren; ebenso soll die Mutter ikterisch gewesen sein. Pick ist geneigt, in seinen Fällen entweder an angeborene intrahepatische Kommunikation zwischen Lymphbahnen und feinsten Gallenwegen zu denken oder eine angeborene Insuffizienz der Leberzellen anzunehmen, etwa im Sinne Minkowskis, Stadelmanns und E. Picks, eine Paracholie, darin bestehend, daß ein größerer oder geringerer Teil der Galle „die präzise Richtung nicht einhält".

Krannhals (11) berichtete im Jahre 1904 über den Stammbaum einer Familie, in der drei Brüder einen ganz ähnlichen Symptomenkomplex von Ikterus, Acholurie und Splenomegalie aufwiesen und bei der auch von ähnlichen Zuständen in der Aszendenz berichtet wurde. Bei diesen drei Fällen, die im vollen Wohlbefinden zur Beobachtung kamen, verhielt sich der Befund von Blut, Harn und Stuhl ganz gleich. Der Stuhl war stets gefärbt, braun-gelb oder grünlich-gelb, der Harn stets frei von Eiweiß, Zucker und Gallenfarbstoff, jedoch regelmäßig Urobilin enthaltend.

Das Blutserum war ikterisch, manchmal war Hämoglobin im Serum spektroskopisch nachweisbar, und auffallend war die rasche Rotfärbung des gelben Serums beim Stehen. Krannhals vermutet eine besonders lockere Verbindung der Erythrocyten mit ihrem Hämoglobin (die Erythrocyten waren auch an Zahl vermindert und boten das Bild der Polychromatophilie) und ist geneigt, sich der Ansicht Bettmanns anzuschließen; nur würde er mit Minkowski den Milztumor als das Primäre ansehen und den angenommenen gesteigerten Zerfall roter Blutkörperchen durch die Wirkung eines Toxins auf die Leber und in dieser zustande kommen lassen.

Zwei familiäre Fälle von ganz verwandten Charakteren beschrieben ferner Claus und Kalberlah (12) aus Noordens Frankfurter Klinik, und endlich haben im letzten Jahre Benjamin und Sluka (13) über eine chronische, mit Ikterus einhergehende familiäre Form ähnlicher oder gleicher Erkrankungen berichtet, bei der Großvater, Vater und Kind einen Symptomenkomplex darboten, dessen wesentlichste Charaktere in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen früherer Autoren darin bestanden, daß bei allen drei Befallenen in einem Zustande völligen oder relativen Wohlbefindens chronischer Ikterus, zum Teil kongenital, zum Teil seit den Jugendjahren bestand. Bei allen Dreien fehlte Bilirubin im Harn, Urobilin war vorhanden, Stuhl acholisch, das Serum ikterisch, die Erythrocytenzahl herabgesetzt, unreife rote Blutelemente, besonders beim Kinde, reichlich vorhanden. Benjamin und Sluka bringen das Krankheitsbild mit dem hämatopoetischen System in Beziehung und sind der Ansicht, daß ein erhöhtes Zugrundegehen von Erythrocyten als Ursache der ganzen Affektion anzusprechen sei. Gestützt scheint ihnen diese Auffassung durch Minkowskis obenerwähnten Sektionsbefund und durch die Sektionsbefunde Schlagenhaufers (14) in seiner Arbeit „über meist familiär vorkommende histologisch charakteristische Splenomegalien“ (in Schlagenhaufers eigenen sowie in den von ihm aus der Literatur herangezogenen Fällen handelte es sich jedoch weniger um Ikterus als um diffuse, chloasmaartige Pigmentation der allgemeinen Decke mit Leber-Milzvergrößerung).

Wir können hier hinzufügen, daß nunmehr auch von französischer Seite ein wichtiger Obduktionsbefund vorliegt, der sich dem Befunde Minkowskis vollkommen anschließt. Vaquez (15) berichtete in der Société médicale des hôpitaux im November 1907 über den Fall einer 34jährigen Frau, die seit 19 Jahren die Charaktere des Ictère splénomégalique darbot. Bei dieser Patientin kam es zu ungemein schmerzhaften kolikartigen Milzattacken, die sich derartig unerträglich steigerten, daß die Patientin auf einem operativen Eingriff bestand; die Milz wurde exstirpiert, die Patientin erlag jedoch dem Eingriffe. Der pathologische Befund war nun der, daß man eine Milz im Gewichte von 850 g vor sich hatte, im Zustande starker Kongestion und gesteigerter physiologischer Tätigkeit; die Leber war weder angiocholitisch noch cirrhotisch verändert, wies hingegen viel Pigment in den Zellen auf, an der Peripherie der Läppchen; ebenso die Nieren — also ein Befund, der mit dem Minkowskischen die größte Aehnlichkeit besitzt. Vaquez deutet ihn als neuen Beweis für die schon vorher gerade von den Franzosen durch klinisches Beweismaterial gestützte Lehre, daß es sich bei dem acholurischen Ikterus um eine Affektion handle, die pathologisch gesteigertem Zerfall der Erythrocyten ihre Entstehung verdanke.

Chauffard (16), Vaquez und Widal (17) haben in einer Reihe von Beobachtungen die Lehre vom Ikterus hämolytischen Ursprungs klinisch gefestigt. Ihren Befunden und Berichten liegen Fälle zugrunde, die in allen wesentlichen Punkten den literarisch niedergelegten deutschen Beobachtungen entsprechen. Chauffard referiert in seinem Aufsatze „de l'ictère congénital“ über drei Fälle: 1. Ueber einen 24jährigen Mann mit kongenitalem Ikterus von wechselnder Intensität, bilirubinfreiem und urobilinhaltigem Harne, wenig veränderter Leber, vergrößerter Milz. 2. Ueber zwei von Widal und Philibert überlassene Fälle derselben Erkrankung bei Vater und Tochter mit den gleichen klinischen Charakteren; die Tochter seit Geburt, der Vater seit dem 6. Lebensjahre ikterisch. Bei diesen Fällen, die aus dem Beobachtungsmaterial der französischen Autoren herausgegriffen seien, vermochte nun Chauffard in dem Nachweis der gesteigerten Brüchigkeit der roten Blutzellen eine neue Stütze für die hämolytische Auffassung dieser Ikterusformen zu finden. Als Methode diente ihm und Widal die von Ribierre (18) angegebene Modifikation des Hamburgerschen Verfahrens zur Prüfung des Verhaltens der Erythrocyten in hypotonischen Lösungen. Man nimmt eine 0,5% Lösung von NaCl. In einer Serie kleiner, etwa 4 ccm fassender Gläschen werden Verdünnungen dieser Lösung mit Aqua destillata in folgender Weise hergestellt:

1. Röhrchen: 48 Tropfen der NaCl-Lösung und 2 Tropfen H_2O
2. „ : 46 „ „ „ „ 4 „ „
3. „ : 44 „ „ „ „ 6 „ „

etc.

Jedem dieser Röhrchen wird nun unter gewissen Kautelen ein gleiches Blutquantum zugesetzt; das Ganze wird gut geschüttelt, 5 Minuten stehen gelassen und dann 1½ Minuten zentrifugiert. Normalerweise beginnt die Hämolyse, die Rotfärbung der über dem Coagulum stehenden Flüssigkeitssäule, bei dem Röhrchen, das 44 Tropfen der 0,5%igen Lösung enthält, und vollzieht sich bis zur totalen Hämolyse in 5 oder 6 Röhrchen.

Bei den gewöhnlichen Ikterischen (z. B. durch Icterus catarrhalis oder durch mechanischen Choledochusverschluß) ist die Reaktion verändert: die Hämolyse beginnt erst in dem Röhrchen, das 38 oder 36 Tropfen der Solution enthält, sie ist verzögert. Die Widerstandskraft der Erythrocyten erweist sich also bei den gewöhnlichen Ikterischen als vermehrt.

Bei den familiären und kongenitalen Fällen des Ictère acholurique fand Chauffard das Verhalten gerade umgekehrt. Beginnt man in solchen Fällen mit dem Röhrchen, welches 50 Tropfen der 0,5%igen NaCl-Lösung enthält, so kommt man schon nicht zurecht, die Hämolyse zeigt sich schon im allerersten Röhrchen, und um ihren Beginn zu erreichen, muß man sich einer Lösung bedienen, die der Isotonie näher liegt, einer 0,7%igen: die Röhrchen werden in korrespondierender Weise beschickt und behandelt wie mit der 0,5%igen Lösung; man sieht nun, daß die Hämolyse hier etwa bei 62 auftritt, deutlich wird bis 52 und erst allmählich die Vollständigkeit erreicht, etwa bei 36 oder 34. Die Hämolyse tritt früh auf, und ihr ganzer Ablauf ist verlängert. Eine andere Erscheinung im Blut, die Ungleichheit der Größe der Erythrocyten (Anisocytose), die sich nach Widal und Chauffard hier stets findet, gibt auch die ungezwungene Erklärung, warum die Erscheinung der Hämolyse bei diesen Fällen zwar verfrüht, aber dennoch so zögernd verläuft: die an Größe und Alter so sehr differierenden Erythrocyten differieren ebenso an Widerstandskraft, die kleineren geben das Hämoglobin früher, die größeren später ab. Dafür aber, daß es sich hier um eine verminderte Widerstandskraft der Erythrocyten und nicht um eine Anomalie des Serums handelt, haben Widal und Philibert (19) in fortgesetzter Beobachtung der von Chauffard verwerteten Fälle interessante Belege zu geben vermocht; sie untersuchten das Serum der zwei Ikteriker und konnten keine abnorme hämolytische Aktion desselben nachweisen; weder auf die eigenen roten Blutkörperchen noch auf die Erythrocyten anderer, normaler Menschen. Und um auch die Möglichkeit des Vorliegens einer chronischen Hämoglobinurie (siehe oben Bettmanns Anschauung) auszuschließen — bei der ja die lösende Kraft des Plasmas den Erythrocytenzerfall bedingt —, bedienten sie sich des ingeniösen Donath-Landsteinerschen Verfahrens, das darin besteht, daß das mit oxalsaurem Natron behandelte Serum der in Frage stehenden Person, mit den Erythrocyten eines Normalen versetzt, eine halbe Stunde bei 0°, dann 2 Stunden bei 37° gehalten wird; dabei tritt Hämolyse ein, falls man es mit dem Serum eines Hämoglobinurikers zu tun hat. Diese Prüfung ergab in den beiden Widal-Chauffardschen Fällen ein negatives Resultat. Der Blutbefund dieser Fälle enthält noch manche fernere bemerkenswerte Einzelheit: eine Herabsetzung der Zahl der Erythrocyten bei normalen Ziffern für die Weißen, die oben erwähnte Anisocytose, Polychromatophilie, das Auftreten großer Mengen granulierter Erythrocyten, lauter Symptome, die sich ungezwungen als Zeichen eines andauernden chronischen Blutzerfalls deuten lassen, dessen wesentlichstes Kennzeichen die von Chauffard so schön erwiesene gesteigerte Fragilité globulaire ist.

Die Pathogenese des ganzen Vorgangs läßt sich leicht mit den Tatsachen in Analogie bringen, die bei experimentell erzeugter Hämolyse zu beobachten sind. Jede experimentelle Hämolyse ruft eine gesteigerte Tätigkeit der Leberzelle, die Produktion einer sehr gefärbten pleiochromen Galle hervor. Diese erhöhte Gallenproduktion findet sich bei Intoxikation mit Toluylendiamin (Schmiedeberg, Afanassiew, Vast); Naunyn fand sie nach Inhalation von AsH_3, und Lesne und Ravaut (cit. nach Chauffard) haben bei Erzeugung von Hämolyse durch Injektion von destilliertem Wasser und von spezifischen globuliziden Seren eine höchst interessante graduelle Abstufung im Ablauf dieser Erscheinungen konstatieren können: je nach der Steigerung der injizierten Dosis kam es zuerst zu Urobilinurie allein, bei größerer Dosis zu Urobilinurie und Cholurie, dann verschwand die Urobilinurie, um reiner Cholurie Platz zu machen, und den Schluß bildete die Hämoglobinurie.

So gewinnt das ganze Bild dieser Ikterusformen durch die pathologischen Befunde Minkowskis und Vaquez,[1] durch die klinischen Blutstudien Chauffards, Widals und ihrer Mitarbeiter und durch den Hinweis auf experimentell erzielte Erkenntnisse und Analogien Aufhellung und Deutung.

---

[1] Neuerdings (9. Oktober 1908) berichtete Oettinger in der Société médicale des hôpitaux über einen obduzierten Fall mit ganz ähnlichem Befunde. (Anmerkung bei der Korrektur.)

Die Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle von chronischem acholurischen Ikterus der hier gekennzeichneten Art ist familiär oder kongenital; die beschriebenen isolierten Fälle (Bettmann, Strauss [20] u. a.) sind in der Minderzahl.1)

Und doch gibt es noch andere Formen von familiär auftretendem, mit Leber-Milzerkrankung verbundenem Ikterus, die weder den kongenitalen Mißbildungen angehören, noch sich dem Bild der eben dargestellten Symptomenkomplexe einordnen lassen. Ich bin in der Lage, eine solche Erkrankung den vorliegenden Beobachtungen hinzuzufügen.

Es handelt sich um Angehörige der Familie Sl., von denen einer im Vorjahre, die andere in diesem Jahre in der Behandlung unseres Hospizes stand. Die Familienanamnese ergab folgendes: der Vater Sl., der von uns befragt und untersucht werden konnte, ist 60 Jahre alt, war nie krank, bis auf einen im Alter von 26 Jahren durchgemachten, offenbar katarrhalischen Ikterus von einmonatlicher Dauer. Die von uns vorgenommene Untersuchung ergab seine vollständige Gesundheit. Er heiratete im Alter von 24 Jahren. Seine Frau, derzeit 55 Jahre alt, ist vollkommen gesund, hat nie abortiert. Für luetische Infektion ergaben sich bei genauester Erhebung der Anamnese keinerlei Anhaltspunkte. Die weiteren Familienmitglieder unserer Patienten in der väterlichen und mütterlichen Linie haben nie an ähnlichen Erkrankungen wie die drei kranken Geschwister gelitten; die Patienten haben in der Kindheit nie Alkoholica bekommen, hingegen wäre bemerkenswert — und Hasenclever (21) hebt den gleichen Punkt in der Anamnese seiner später zu besprechenden Fälle hervor — daß das Elternpaar mit den Kindern seit 18—20 Jahren in feuchter Behausung wohnt. Aus der 35jährigen Ehe der Sls. entstammen nun neun Kinder: Das erste war ein Sohn, derzeit 33 Jahre alt, gesund, Vater dreier gesunder Kinder. Das zweite Kind ist unsere Patientin Amalie, derzeit 32 Jahre alt. Das dritte, eine derzeit 29jährige gesunde Tochter, das vierte ein 27jähriger gesunder Sohn, das fünfte war ein Mädchen, das im Alter von 2½ Jahren an Scarlatina starb, das sechste war der im Vorjahre im Alter von 21 Jahren verstorbene Sohn Leibusch, der bei uns in Behandlung stand, das siebente, ein jetzt 21 Jahre alter gesunder Sohn, das achte ein 19jähriger gleichfalls gesunder Sohn und das neunte ein Knabe, der im Alter von 14 Jahren starb.

Dieser letztgenannte Knabe, der in früher Jugend Scarlatina mit konsekutiver Nephritis durchgemacht haben soll, erkrankte im Laufe des elften Lebensjahres an Ikterus. Das Abdomen soll erheblich an Umfang zugenommen haben, während der übrige Körper stark abmagerte; zeitweise kam es zu Nasen- und Zahnfleischblutungen. Nach zweijähriger Dauer der Erkrankung trat er in Behandlung des Poznanski-Spitals in Lodz und stand dort in Beobachtung Prechners (22); der von diesem gegebenen Bearbeitung des Falles, für deren freundliche Uebermittelung ich dem Autor besten Dank schulde, entnehme ich bezüglich des Status folgende Daten: Deutlicher Ikterus der Haut und Bindehaut, geringes Fettpolster, die Milz vergrößert, vier Fingerbreiten den Rippenbogen überragend, die Leber ebenfalls vergrößert, fünf Fingerbreiten über den Rippenbogen reichend; beide Organe hart, aber von normaler Konfiguration, freie Flüssigkeit im Abdomen, das Zahnfleisch leicht blutend, mehrfache Blutunterlaufungen der Haut. Der Blutbefund ergab: 12% Hämoglobin (normal 13—14%), die Zahl der Erythrocyten schwankte um 3 500 000, die erste Zählung der Leukocyten ergab etwa 8000, die zweite 12 000. Der Harn war von dunkler Farbe, etwas eiweißhaltig, Gallenfarbstoff war in ihm nachweisbar, zeitweise auch Urobilin. Der Stuhl stark entfärbt, jedoch nicht gänzlich farblos, öfters bluthaltig. Im Verlaufe des zweimonatlichen Spitalsaufenthaltes war der Ikterus von schwankender Intensität. Ascites war immer nachweisbar, die Milz nahm noch etwas an Größe zu, öfters kam es zu Haut- und Zahnfleischblutungen. Nach Beendigung des Spitalsaufenthaltes suchte der Patient die Heimat auf und starb nach einem weiteren halben Jahre unter profusen, bis zur Erschöpfung führenden Blutungen aus Mund und Nase.

Bezüglich des zweiten Falles, Leibusch Sl., den wir im Vorjahre selbst während eines Monats zu beobachten Gelegenheit hatten, ergab die Anamnese folgendes: Er hat im Alter von acht Jahren gleichfalls Scharlach mit Nephritis durchgemacht, sich dann jedoch kräftig entwickelt, sodaß er einer ziemlich anstrengenden Beschäftigung, die mit dem Tragen von Lasten verbunden war, gut nachgehen konnte. Im Alter von 18 Jahren erkrankte er an Ikterus und magerte allmählich ab, häufige Blutungen aus dem Zahnfleisch stellten sich ein, einmal soll es sogar zu Blutungen aus den Harnwegen gekommen sein; in sehr geschwächtem Zustande suchte er das gleiche Lodzer Spital wie sein Bruder auf. Dem Status, den damals Prechner erhob, entnehmen wir, daß die Leber drei Finger breit unter dem Rippenbogen tastbar, die Milz vergrößert und schmerzhaft war. Im Beginn der Beobachtung bestand etwas Ascites, der späterhin nicht mehr nachweisbar war. Die Untersuchung des Blutes ergab eine Erythrocytenzahl, schwankend zwischen 3 700 000 und 3 900 000, die Zahl der Leukocyten schwankte um 8000, der Hämoglobingehalt des Blutes betrug 12,6%. Der Harn wies eine Spur Gallenfarbstoff auf, der Stuhl war mehr oder minder entfärbt. Nachdem der Patient das Spital verlassen hatte, brachte er drei Jahre langsam dahinsiechend in der Heimat zu und trat im Sommer des Vorjahres (1907) in die Behandlung unseres Hospizes. Wir hatten einen mittelgroßen, überaus schwächlichen Mann vor uns, die allgemeine Decke sowie die Conjunctiven waren stark ikterisch, Muskulatur und Fettpolster aufs äußerste reduziert; Herz- und Lungenbefund waren normal. Die Leberdämpfung begann in normaler Höhe und überragte den Rippenbogen um zwei bis drei Querfinger, der Rand war scharf. Beträchtlichere Intumeszenz ließ sich palpatorisch am linken Leberlappen feststellen, er reichte als derbes, glattes Gebilde nach abwärts bis zum Nabel. Die Milz war vergrößert und ragte um drei Fingerbreiten über den Rippenbogen hervor, auch sie war derb und glatt. Das ganze Abdomen stand etwas über Thoraxniveau, die Intestina schienen stark gebläht, freie Flüssigkeit war nie nachweisbar. Der rotbraune Harn des Patienten war frei von Eiweiß und Zucker, enthielt nur Spuren von Bilirubin, hingegen sehr erhebliche Mengen von Urobilin. Der Stuhl war hell, aber nicht acholisch. Die Untersuchung des Blutes ergab numerisch normale Verhältnisse (4 500 000 Erythrocyten und 8000 Leukocyten), Hämoglobin nach Tallquist und Gowers 80. Nach beendetem Kuraufenthalte, der den Zustand unverändert gelassen hatte, trat der Patient die Heimreise über Leipzig an; dort erkrankte er plötzlich an profusen Blutungen aus dem Zahnfleisch und an akuten Verwirrungszuständen, er begann zu schreien, seine Kleider zu zerreißen und mußte in diesem Zustande dem Leipziger Krankenhause zu St. Jakob übergeben werden. Der Zustand ging dort — die Angaben hierüber verdanke ich der Güte des Assistenzarztes Herrn Dr. E. Treibmann — in vollkommen tiefe Somnolenz über, der Patient hustete und erbrach fortwährend Blut, und unter rasch zunehmender Entkräftung erfolgte am dritten Tage der Exitus letalis. Die Obduktion wurde leider verweigert. (Die in Leipzig vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab ebenfalls normale Verhältnisse der Erythrozyten und Leukozyten.)

Bei der Patientin Amalie P., geb. Sl., die im Jahre 1908 bei uns in Behandlung stand, konnte folgendes erhoben werden: Sie ist das zweite Kind der Eheleute Sl, derzeit 32 Jahre alt, seit dem 27. Lebensjahre verheiratet und war bis zum Beginn der gegenwärtigen Erkrankung stets gesund. Ihre erste Gravidität endete mit einem Abortus im vierten Monate. Das erste lebende Kind kam 1¼ Jahre nach dem Abortus zur Welt, das zweite 1¾ Jahre nach dem ersten. Diese zwei Kinder waren nie ikterisch, haben nie ein Hautexanthem dargeboten und waren und sind gesund. Vor zwei Jahren, also nach der Erkrankung ihrer Brüder, merkte die Patientin eines Tages, daß sie gelb wurde, ohne daß irgendein Schmerzanfall oder eine Störung der Verdauungstätigkeit vorangegangen wäre. Dieser Ikterus besteht nun seither fort, an Intensität wechselnd, ebenso soll der Urin in seiner Färbung wechseln; zeitweise stellen sich links, der Milzgegend entsprechend, ziehende Schmerzen ein. Zu wiederholten Malen — so im März dieses Jahres — kam es zu Blutungen aus dem Zahnfleisch. Im April 1908 gebar die Patientin eine Achtmonatsfrucht, die nach zwei Tagen starb; die Blutung dabei hielt sich in normalen Grenzen, hingegen traten an verschiedenen Körperstellen Blutunterlaufungen auf, die allmählich wieder schwanden. Bemerkenswert wäre noch, daß der Ikterus in der Gravidität an Stärke zugenommen haben soll. Ein irgenwie deutlicher Einfluß der Nahrung auf den Ikterus besteht nicht, bei Erkältungen und sonstigen Indispositionen soll er jedoch zunehmen. Der Stuhl der Patientin war nie gänzlich entfärbt, Hautjucken macht sich öfters bemerkbar. Die Menses der Patientin sind nicht profus. Ihr Appetit ist gut, Stuhl regelmäßig, es besteht kein sonderliches Schwächegefühl, dennoch hat die Patientin im Verlaufe des Leidens um 20 kg (von 80 auf 60) abgenommen.

Sie ist eine grazil gebaute Person unter Mittelgröße, die allgemeine Decke, besonders deutlich am Stamme und im Gesicht, ikterisch. Vereinzelt finden sich an der Haut Kratzeffekte oder ihre Narben, daneben verstreut bläulichbraun pigmentierte Stellen, Reste alter Ecchymosen. Die Conjunctiven deutlich ikterisch, ebenso die Schleimhaut des Gaumens. Die Mundhöhle ohne weitere Besonderheiten, die Zunge rein und feucht; der Hals lang und schmal, weder an ihm, noch sonst am Körper sind vergrößerte Drüsen tastbar. Die Schilddrüse nicht vergrößert. Der Thorax flach, die Perkussionsverhältnisse der Lunge normal, beiderseits ad basim diffuse bronchitische Geräusche, die Herzdämpfung normal begrenzt, die

---

1) Unter den neueren Mitteilungen ein bemerkenswerter Fall von Möller, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 36. (Anmerkung bei der Korrektur.)

Herztätigkeit rhythmisch, Pulsfrequenz 86, die Herztöne an allen Ostien rein und begrenzt. Der Leib bei Rückenlage im Thoraxniveau, keinerlei Vorwölbung zeigend, allenthalben weich und nicht empfindlich, keine freie Flüssigkeit. Die obere Grenze der Leberdämpfung an der fünften, sechsten und siebenten Rippe, die untere Grenze in der Clavicularlinie drei Querfinger unter dem Rippenbogen. Palpatorisch ist die Leber als scharfrandiges, leicht granuliertes und nicht allzuhartes Gebilde nachweisbar, dessen untere Grenze in der Clavicularlinie dreiquerfinger-, in der Sternallinie handbreit unter dem Rippenbogen festgestellt werden kann. Die Gallenblase ist nicht tastbar. Die größte Höhe der Leber beträgt 14 cm. Die Milzdämpfung reicht in der mittleren Axillarlinie von der siebenten Rippe bis zum Rippenbogen. Die größte Breite der Dämpfung beträgt 6 cm; palpatorisch ist der untere Milzpol noch drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Die größte Längsausdehnung des Organes beträgt 16 cm. Der zu wiederholten Malen untersuchte Harn, der rötliche Färbung von wechselnder Stärke aufweist, war stets frei von Eiweiß und Zucker. Bilirubin war nie, hingegen stets sehr deutlich Urobilin nachweisbar. Die zweimal ausgeführte Prüfung auf alimentäre Lävulosurie, auf deren umstrittene nosologische Bedeutung ich nicht eingehen möchte, hatte beide Male positiven Erfolg. Der Stuhl war nie acholisch, sondern stets gelblichbraun gefärbt. Die Untersuchung des Blutes ergab ein deutlich ikterisches Serum, einen Hämoglobingehalt nach Tallquist und Sahli-Gowers von 80 bis 90, die Zahl der Erythrocyten betrug 5 300 000, der Leukocyten 7000; weder Poikilocytose noch Anisocytose, keine Polychromatophilie. Besonderes Interesse verdiente auf Grund der Angaben Chauffards und Widals die Prüfung der Resistenzfähigkeit der Erythrocyten; erschien es doch nach den vorstehend referierten Arbeiten über das Verhalten der Fragilité globulaire bei gewissen Formen des zumeist familiär auftretenden Ictère acholurique splénomégalique besonders wichtig, diesem Punkte der Untersuchung Aufmerksamkeit zu schenken. So wurde das Blut der Patientin nach dem früher geschilderten Verfahren zuerst in 0,6 %igen, dann in 0,5 %igen NaCl-Lösungen mit fortschreitender Verdünnung durch Aqua destillata untersucht. Die Fragilité globulaire erwies sich als nicht gesteigert, eher die Resistenzfähigkeit der Erythrocyten etwas vermehrt; bei Verwendung der 0,5 %igen Lösung begann die Hämolyse in dem Röhrchen, welches 38 Tropfen der NaCl-Lösung und 12 Tropfen Aqua destillata enthielt, und war komplett in dem Röhrchen, welches 30 Tropfen der NaCl-Lösung plus 20 Tropfen Aqua destillata hatte. Ein Kontrollversuch, den wir mit dem Blute einer an lithogenem Choledochusverschluß leidenden Ikterischen anstellten, zeigte, daß sich das Blut unserer Patientin genau so verhielt wie das eines durch rein mechanische Gallenstauung bedingten Ikterus, d. h. im Sinne einer leicht vermehrten Resistenzfähigkeit der Erythrocyten.

Der Blutbefund dieses Falles von familiärem Ikterus differiert sonach in allen wesentlichen Punkten von jenem der Widal-Chauffardschen Fälle; es fehlt die Anämie, die Anisocytose, es fehlt die verminderte Widerstandskraft der Erythrocyten. Ueberblicken wir das Gesamtbild der drei Fälle von familiärem Ikterus, über die ich hier berichten konnte, so wird es vor allem kaum einem Zweifel begegnen, wenn man in dem Symptomenkomplexe, den der zuletzt geschilderte Fall bietet, das Frühstadium desselben Krankheitsprozesses erblickt, dem die zwei Brüder der Patientin erlagen. Schon in der Malignität, welche die Affektion in dieser Familie aufweist, liegt ein erstes differenzierendes Moment gegenüber der früher geschilderten Krankheitsgruppe; bei dieser sind die Träger der Affektion zumeist im besten Wohlbefinden und körperlich leistungsfähig; die vorliegenden Obduktionsbefunde konnten nur durch Zwischenfälle im Verlauf, in einem durch eine interkurrente Pneumonie, im andern durch den Exitus nach der von der Patientin begehrten Milzexstirpation gewonnen werden, während wir hier unter drei erkrankten Mitgliedern einer Familie zwei verhältnismäßig rasch dem Tode verfallen sahen und dadurch wohl berechtigt sein dürften, auch die Prognose des dritten Falles als dubiosissima zu bezeichnen. Dieser Umstand sowie der ganz differente hämatologische Befund veranlassen uns trotz mancher Aehnlichkeiten — Urobilinurie, gefärbte Stühle — von einer Einreihung dieser Fälle in die Kategorie der früher geschilderten mehr benignen Fälle von Ictère acholurique abzusehen.

In der Literatur finden sich nur sehr wenige Fälle, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den unserigen darbieten. Schilderungen ähnlicher familiärer, letal ablaufender, zum Teil mit Milzschwellung und cirrhotischen Leberveränderungen, zum Teil mit Ikterus, zum Teil mit Ascites verbundener Fälle finden sich bei Staples (23), Jollye (24), Collan (25) sowie bei Hasenclever (21).

Bei Staples handelte es sich um drei Geschwister, die an Cirrhosis hepatis unter ähnlichen Erscheinungen wie unsere Fälle starben. Die Aetiologie blieb im Dunkeln. Bei Jollye um zwei Geschwister im Kindesalter, bei denen in der Familie anamnestisch weder Lues noch Alkoholismus nachweisbar war, beide Kinder hatten Masern durchgemacht. Es kam in beiden Fällen zu rasch tödlich verlaufender Lebercirrhose mit Ascites, jedoch ohne Ikterus. Collan teilt die Krankengeschichte einer Familie von elf Kindern mit, von denen zehn starben. Collan hatte Gelegenheit, das 1., 3., 4. und 5. Kind zu obduzieren, und fand für Lues charakteristische Veränderungen der Leber.

Wenn wir in unseren Fällen des ätiologischen Punktes gedenken, so wäre nach neuerlicher Erwähnung des Umstandes, daß die ersten zwei Fälle Scarlatina hinter sich hatten, naturgemäß nochmals die Frage zu erledigen, ob nicht doch hereditäre Lues mit im Spiele sein könnte. Ich hebe hervor, daß in den anamnestischen Antecedentien der Familie keinerlei Anhaltspunkte für solche Annahme gewonnen werden konnten. Das Elternpaar der Patienten ist gesund, am Körper des Vaters findet sich keine Narbe, keine Spur alter Lues, die Kinder der Eheleute bilden eine Reihe vollkommen gesunder Individuen bis auf die an der Leber-Milz-Ikterusaffektion Erkrankten. Die letzte Patientin hat allerdings einmal abortiert; welchen Bezug könnte dies aber zu den Erkrankungen der Brüder haben? Denn daß die Erkrankungen der drei Geschwister eine pathogenetische Einheit bilden, müssen wir wohl unbedingt annehmen. Wie die Anamnese einer ähnlichen familiären Erkrankung aussieht, bei der zwanglos auf Lues als ätiologisches Moment geschlossen werden kann, zeigt die Familie, deren Geschichte Hasenclever (21) im Jahre 1898 publiziert hat.

Hier waren ebenfalls drei Kinder einer zehngliedrigen Familie an einer Affektion erkrankt, die mit der unserer Patienten wesentliche Berührungspunkte aufweist (großer Leber- und Milztumor, Ikterus von wechselnder Intensität, Nasen- und Zahnfleischblutungen.) Die Familientafel ist hier die folgende: Die erste Schwangerschaft der Mutter der Patienten endete mit einem Abortus, dann kam die Geburt des ersten, zur Zeit der Beobachtung 24 jährigen weiblichen Patienten, dann die Geburt des zweiten zur Zeit der Beobachtung 22 jährigen weiblichen Patienten, dann die Geburt eines gesund gebliebenen männlichen Nachkommen, darauf die Geburt des dritten, zur Zeit der Hasencleverschen Mitteilung 18 jährigen Patienten; nach dieser Niederkunft der Familienmutter erlitt der Vater im Alter von erst 32 Jahren einen Schlaganfall, dann kamen noch zwei gesunde und drei im Alter von 9 Jahren, 9 Monaten und $2\frac{1}{2}$ Jahren dahinsterbende Kinder. — Einer der Patienten hat in der Jugend ein wohl nur als Keratitis parenchymatosa deutbares Augenleiden durchgemacht. — Die eine (22 jährige) Patientin starb an profusen Magen-Darmblutungen, und die (von Israel vorgenommene) Untersuchung der Leber ergab, daß das Organ flach gehöckert war, größere, schwielige, bis zu 3 mm Dicke und bis zu Fünfpfennigstück-große Bindegewebsplatten an der Oberfläche, erhebliche Verdickung der Kapsel und sehr feste, interazinöse bindegewebige Neubildungen aufwies.

Während nun bei diesen Fällen die Diagnose und damit auch die Aetiologie Lues fast gesichert erscheint, muß man bei unseren Beobachtungen bezüglich der Aetiologie ein non liquet sprechen. Prechner glaubte die ersten zwei der hier mitgeteilten Fälle als Morbus Banti deuten zu sollen. Wir müssen jedoch sagen, daß uns weder die Dauer noch der Verlauf der Fälle dieser Auffassung zu entsprechen scheint. Es fehlt im Bilde der weitaus prävalierende Milztumor, es fehlt die charakteristische hochgradige Anämie des Anfangsstadiums. Ascites war zwar im ersten Falle dauernd vorhanden, verschwand jedoch beim zweiten Falle im späteren Verlaufe und war ante exitum bei ihm nicht mehr nachweisbar. Im dritten Falle liegt kein Ascites vor. Dem ikterischen Stadium ging in keinem der Fälle ein anämisches Stadium vorher. Leukopenie war in keinem der drei Fälle zu konstatieren. Wenn man jedoch die von Banti und Senator geschaffene Umgrenzung des Begriffes Morbus-Banti allzusehr erweitern will und bei der Stellung dieser Diagnose auf eine Reihe von Kardinalsymptomen verzichtet, dann läuft man eben Gefahr, diesen ohnehin viel umstrittenen Krankheitsbegriff lediglich zu einem Sammelnamen für alle die proteusartig ineinander übergehenden unvollständigen und gemischten Formen von cirrhotischen Leber-Milzerkrankungen zu machen.

Sollte man das Krankheitsbild der hier geschilderten drei Fälle an ein diagnostisches Schema annähern, so könnte wohl am ehesten von einer atypischen familiären Form der Hanotschen Cirrhose gesprochen werden. Nur durch die genaue

Beobachtung und Mitteilung dieser seltenen und interessanten Krankheitsbilder und nach der Häufung und Sichtung eines möglichst großen Materials kann die abschließende Klärung und Gruppierung dieser Affektionen gelingen.

Zusammenfassung. Besprechung des von **Gilbert, Lereboullet u. a.** aufgestellten Typus der familiären biliären Diathese, wobei auf die ungenügende Begründung des Zusammenhanges zwischen dieser „Diathese“ und den Erkrankungen der Leber und der Gallenwege hingewiesen wird.

Kurze Behandlung der kongenitalen und manchmal familiären, rasch zum Tode führenden Mißbildungen der Gallenwege. Zusammenfassung der vorliegenden Beobachtungen von familiärem, mit Leber - Milzerkrankung verbundenem acholurischen Ikterus. Diese Ikterusformen benigner Natur verdanken gesteigerter Hämolyse ihre Entstehung (**Widal, Chauffard**). — Bericht über die Eigenbeobachtung einer mit acholurischem Ikterus verbundenen Leber-Milzerkrankung dreier Geschwister, die in zwei Fällen zum Tode führte. Die Fälle unterscheiden sich durch die Malignität sowie insbesondere durch den Blutbefund vom familiären Ikterus hämolytischer Natur. Auffassung der Fälle (nach Ausschließung von Lues hereditaria) als familiäre Form einer atypischen Hanotschen Cirrhose.

Literatur: 1. **Gilbert, Castaigne et Lereboullet**, De l'ictère familial Bulletins et Mémoires de la Societé médicale des hôpitaux. 27 juillet 1900. **Gilbert et Lereboullet**, Contribution a l'étude de la famille biliaire. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. 2 novembre 1900. Diathèse biliaire et hépatisme. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôpit. 16 et 23 novembre 1900. Des hémorrhagies dans l'ictère acholurique. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. 15 mars 1901. — 2. **Gilbert et Lereboullet**, La tholémie simple familiale. Semaine méd. 1901, S. 241. — 3. **Lévy, Jules**, De l'ictère chronique infectieux. Paris, Steinheil 1898. — 4. **Vareillaud, A.**, De l'ictère acholurique hémorrhagipare, Paris, Boyer 1901. — 5. **Gilbert**, Les trois cholémies congénitales. Soc. méd. des hôpit. 15 novembre 1907. — 6. **Courvoisier**, Zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege, Leipzig, Vogel 1890. — 7. **Harley**, Die Leberkrankheiten. Leipzig, Abel 1883. — 8. **Pick, A.**, Ueber hereditären Ikterus. Wiener klinische Wochenschrift 1903, No. 17. — 9. **Minkowski**, Ueber eine hereditäre, unter dem Bilde eines chronischen Ikterus etc. verlaufende Affektion. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1900, S. 316. — 10. **Bettmann**, Ueber eine besondere Form des chronischen Ikterus. Münchener medizinische Wochenschrift 1900. No. 23. — **Krannhals**, Ueber kongenitalen Ikterus mit chronischem Milztumor. Archiv für klinische Medizin 1904, Bd. 81. — **Claus und Kalberlah**, Ueber chronischen Ikterus. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 46. — 13. **Benjamin und Sluka**, Ueber eine chronische mit Ikterus einhergehende Erkrankung des Blutes. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 34. — 14. **Schlagenhaufer**, Ueber meist familiär vorkommende histologisch charakteristische Splenomegalien. Virchows Archiv 1906, Bd. 187, H. 1. — 15. **Vaquez**, Ictère chronique acholurique. Soc. méd. des hôpit. 8 novembre 1907. — 16. **Chauffard**, Pathogénie de l'ictère congénital de l'adulte. Sem. médic. 1907, S. 25. **Chauffard**, Ictère congénital hémolytique. Soc. méd. des hôpit. 8 novembre 1907. Les ictères hémolytiques. Sem. médic. 1908, S. 49. — 17. **Widal, Abrami et Brulé**, Les ictères d'origine hémolytique. Archives des maladies du coeur, des vaisseaux et du sang 1008, No. 4. — 18. **Ribierre, P.**, L'hémolyse et la mésure de la résistance globulaire. Paris, Rousset 1903. — 19. **Widal et Philibert**, La fragilité globulaire chez certains ictériques congénitaux. Gazette des hôpitaux 1907, No. 107. — 20. **Strauss, H.**, Ueber erworbene Formen des chronischen acholurischen Ikterus. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 50. — 21. **Hasenclever**, Hypertrophische Lebercirrhose etc. bei drei Kindern derselben Eltern. Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 45. — 22. **Prechner, Z.**, Dwa przypadki choroby Bantiego. Czasopisma Lekarskiego 1905, No 7. — 23. **Staples**, Notes on a case of cirrhosis. Lancet 1886. May 1. — 24. **Jollye**, Hepatic cirrhosis occuring in two children of the same family. British medical Journal 1892. April 23. — 25. **Collan, W.**, Beitrag zur Kenntnis der Veränderungen der Leber bei Syphilis. Helsingfors, referiert im Zentralblatt für pathologische Anatomie 1896, S. 248.

Ueber die Behandlung schwerer Arthritiden.

Von Dr. A. Schawlow in Riga-Kemmern.

Wenn wir schwere Arthritiden in Behandlung bekommen, besonders in speziellen Kurorten, wie in Kemmern, wo die Patienten, nachdem sie schon oft jahrelang den ganzen Schatz von therapeutischen Maßnahmen zu Hause durchgekostet haben, nur mit der sicheren Hoffnung auf Heilung hinkommen, ist es uns doppelt schwer, machtlos der Krankheit gegenüberzustehen und unsere Patienten mit der Hoffnung trösten zu müssen, der Erfolg kann eintreten, oder — auch nicht. Eine im Laufe von zwölf Jahren, im Kurorte Kemmern, der sich durch stark schwefelhaltige Quellen auszeichnet, gesammelte Erfahrung gestattet mir, Ihnen vom Standpunkt des praktischen Arztes einige Beobachtungen über die Art und Behandlung der schweren Arthritiden mitzuteilen, die ich in jedem Sommer in großer Anzahl zu sehen Gelegenheit hatte. Bis vor kurzem mußte ich mich, wie die größte Anzahl der Badeärzte, auf die empirische Heilkraft der Bäder verlassen und nur die Badekur je nach der Schwere und dem Verlaufe des Falles mit den verschiedenen juvantibus, Massage, Gymnastik, Stauungen, Elektrizität und ähnlichem verbinden; im Jahre 1905, bald nach der Veröffentlichung **F. Mendels** in den Therapeutischen Monatsheften über das Fibrolysin wagte ich in einem verzweifelten Falle von Polyarthritis chronica progressiva eine Fibrolysinbehandlung im Verein mit den Bädern, und der Erfolg bewog mich, diese Behandlungsweise fortzusetzen.

Das Gros der Fälle in Badeorten läßt sich, unter dem Gesichtswinkel des praktischen Arztes gemessen, in vier Kategorien einteilen.

I. Der typische Gelenkrheumatismus. Diese akut eingetretene, durch den Verlauf charakteristische Krankheit wird von Schwefelbädern in der großen Mehrzahl der Fälle äußerst günstig beeinflußt. Im Laufe von einigen Wochen pflegen selbst die stärksten Schwellungen zu schwinden, die Schmerzen, die den Patienten elend und bewegungslos gemacht hatten, sind wie durch Wunder fort! Worauf diese Wirkung der natürlichen Schwefelquellen beruht, läßt sich noch nicht bestimmen; ob die Ionentheorie, die leider uns Aerzten noch nicht so recht geläufig ist, hier vielleicht die Hauptrolle spielt? Wenn wir auch häufig den Rheumatikern zu Hause in großer Anzahl künstliche Schwefelbäder verordnen, weit über die 30, wie sie gewöhnlich in Kemmern genommen werden, deren Erfolg aber absolut negativ ist, bringt die eine Badekur geradezu die Wunder von Lourdes hervor. Auszuschließen wäre aus dieser Gruppe der gonorrhoische Gelenkrheumatismus, der durch seine Hartnäckigkeit und seinen schweren Verlauf zur dritten Gruppe, zur Polyarthritis chronica progressiva, zu rechnen wäre.

II. Unter der **zweiten Gruppe** wollen wir die Arthritis deformans behandeln. Obgleich **Senator, Bäumler, Curschmann** den chronischen Gelenkrheumatismus mit der Arthritis deformans zusammenhalten, lehrt gerade die Praxis, daß die beiden Krankheiten streng voneinander zu scheiden sind. Die Schule der Chirurgen, mit ihnen **Pribram** und **His** haben sie schon lange als Krankheiten sui generis hingestellt. Als Unterschied möchte ich nur hervorheben, daß bei Arthritis deformans der Beginn viel schleichender ist, daß gewöhnlich nur einzelne, hauptsächlich die großen Gelenke befallen werden, die Krankheit langsam fortschreitet, bei gleichzeitig recht großen Veränderungen in den befallenen Gelenken. Der chronische Gelenkrheumatismus kann wohl manchmal in die Arthritis deformans übergehen, behält aber gewöhnlich den anfallsweisen Charakter mit Beteiligung der Mehrzahl **aller** Gelenke. Ebenso sind die anatomischen Verhältnisse bei der Arthritis deformans viel prägnanter und eingreifender als beim chronischen Gelenkrheumatismus. Nach **v. Volkmann** lassen sich die Veränderungen bei der Arthritis deformans in dem kurzen Satze zusammenfassen: „Knochen- und Knorpelschwund auf der einen Seite, Knochen- und Knorpelwucherungen auf der andern Seite“ (zitiert nach **Hoffa**) Die Weichteilveränderungen sind nur sekundärer Natur, bedingt durch die mechanische Zug- und Druckwirkung der befallenen Knochen und Knorpel. **Wollenberg** hat im Verein mit **Hoffa** sehr interessante Untersuchungen über diese Frage angestellt, die 1907 in der Deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlicht wurden, und hat gefunden, daß der Prozeß beim chronischen Gelenkrheumatismus sich hauptsächlich in der Synovialis abspielt, während bei der Arthritis deformans das Skelett der Knochen und Knorpel frühzeitig angegriffen wird. Schon bei deutlicher Auffaserung und Proliferation des Knorpels sah er bei der Arthritis deformans nur eine einfache Zottenhyperplasie mit geringer Gefäß- und Bindegewebsneubildung. Kleine Lymphozytenanhäufungen, im Gegensatz zum Gelenkrheumatismus, wo diese frühzeitig groß auftreten. Die hyaline Degeneration jedoch tritt im Endstadium der Arthritis deformans in der Synovia stets auf, sodaß diese in ganz hyalines, strukturloses Gewebe verändert sein kann. Ein Symptom der Arthritis deformans wäre noch das starke Krepitieren der Gelenke; die Weichteilveränderungen sind nicht im selben Grade einhergegangen wie die der Knochen und Knorpel, und die Reibung bei aktiven und passiven Bewegungen ist durch die innige Berührung der Knorpel- und Knochenflächen, die nicht getrennt sind durch einen stärkeren Synovialerguß, in hohem Grade möglich.

III. Die **dritte** Gruppe zeigt das typische Bild der von **Hoffa** zuerst zusammenfassend beschriebenen Arthritis chronica progressiva, einer Erkrankung, die in ihrem Verlaufe und dem anatomischen Bilde vollständig von der Arthritis deformans und dem chronischen Gelenkrheumatismus abweicht. Sie gehört zu den schwersten Gelenkkrankheiten. Viele Erscheinungen hat sie mit den obenerwähnten Krankheiten gemeinsam. Doch müssen wir sie als ganz eigenartige Krankheit ansprechen. Bei plötzlichem Beginne mit oder ohne Fieber wird eine große Anzahl von Gelenken befallen, ähnlich wie bei dem akuten Gelenkrheumatismus; doch sind die Schmerzen nie so stark wie bei diesem. Salizyl und seine Präparate sind fast immer wirkungslos. Beginnend mit den kleinen Gelenken, Finger- und Zehengelenken, gewöhnlich gleichzeitig, schreitet die Krankheit ungemein schnell fort. Im Verlauf von einigen Tagen bis Wochen sind so ziemlich alle Körperteile befallen. Der Patient wird immer hilfloser, das Gesicht nimmt einen eigentümlichen, starren, schwerleidenden Ausdruck an (Kiefergelenke), die Körperhaltung ist meist eine in sich zusammengekauerte, wegen der Unbeweglichkeit der Rückengelenke, oder in leichteren Fällen, eine liegende. Die Eigenbewegungen sind stark herabgesetzt, auch wegen der Schwere und Schmerzhaftigkeit vermieden. Der Appetit sinkt bis auf das Minimum. In den Vordergrund tritt eine starke Muskelatrophie, welche im Bereich der befallenen Gelenke schon in wenigen Wochen eintreten kann, viel stärker als die Atrophie, die wir bei der Arthritis deformans beobachten. Auch die Knochen atrophieren bald; die Knorpel schwinden, und die Gelenke nehmen die unmöglichsten Formen an. An den Fingergelenken sehen wir spindelförmige Auftreibungen und Verdickungen, an den Hand-, Ellenbogen-, Knie- und Fußgelenken die mannigfachsten Veränderungen, sodaß man glaubte, diese Deformitäten in verschiedene Typen einteilen zu müssen. Besonders an den Händen in einen Extensions-, einen Flexions- und einen gradlinigen Typus. (Charcot, Teissiger, Roque.) Doch hat diese Einteilung, wie Hoffa betont, keinen besonderen Wert, da bei der Mannigfaltigkeit und schnellem Wechsel der Formen das Einhalten eines bestimmten Typus nicht möglich wird. Allmählich werden die Patienten immer schwächer, der Zustand verschlimmert sich durch die stets fortschreitenden Veränderungen der Gelenke, und leicht erliegen sie interkurrenten Erkrankungen. Das anatomisch-pathologische Bild weist auf eine frühzeitige Erkrankung der Synovialis hin. Nach Wollenberg sind charakteristisch mächtige, meist dicht beieinander gelegene Anhäufungen von Rundzellen in der Synovialis, die gewöhnlich zirkumskripte, perivaskuläre, lymphomartige Gebilde darstellen; sie sind viel zahlreicher und dichter als bei allen anderen Erkrankungen der Gelenke. Die Veränderungen der Knochen und Knorpel sind in frühen Stadien entweder noch garnicht vorhanden oder rein regressiver Natur, indem die Knorpel der Usur verfallen, Erosionen aufweisen oder aber von einem der Synovialis entstammenden pannusartigen Granulationsgewebe substituiert werden. Allmählich wird die Knorpelfläche in Bindegewebe verwandelt. Es kann auch unter dem Einflusse des den Knorpel überwuchernden Granulationsgewebes zu einer geringen Anschwellung der Knorpelgrundsubstanz kommen, mit seltenen Proliferationen der Knorpelzellen, bis schließlich sich eine starke bindegewebige Verdickung und Schrumpfung der Gelenkkapseln mit mehr oder weniger totaler Verwachsung der Synovialispartien und der Gelenkenden ausbildet. Knorpel- und Knochenwucherungen hat Wollenberg nicht konstatiert. Die ausführlichen Verhältnisse sind in der Arbeit Wollenbergs, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 14, nachzulesen.

Es geht also mit einer primären Erkrankung der Gelenkweichteile eine hochgradige Knochenatrophie mit Destruktion des Knochengewebes einher. Der Knochen wird abnorm weich, und kann dadurch leicht verdrängt werden. Wie Hoffa sagt, besorgen die Schrumpfungen der Kapseln die plastische Verdrängung des Knochens. Mit der Atrophie der Muskulatur und der Wirkung der Schwerkraft werden die schwersten Gelenkveränderungen in kurzer Zeit vollbracht. Das Fehlen stärkerer Wucherungsprozesse wäre nach Hoffa einer verminderten Vitalität des Knorpel- und Knochengewebes auf Rechnung zu setzen.

Zum Unterschied gegenüber der Arthritis deformans beruht also die Polyarthritis progressiva auf einer Erkrankung der Gelenkweichteile mit den daraus sich ergebenden Folgen. Vom chronischen Gelenkrheumatismus unterscheidet sie sich in ihrem Verlaufe und der schnellen Entwicklung von schweren Störungen. Ob und welche bakteriellen Momente zur Entstehung dieser Krankheitsformen beigetragen haben, ist noch heute unentschieden. Obgleich gerade die Polyarthritis progressiva in ihrem Verlaufe den bakteriellen Erkrankungen wie dem gonorrhoischen Gelenkrheumatismus ähnlich ist. gelang es Hoffa trotz gründlichster Untersuchungen nicht, Bakterien nachzuweisen.

IV. Die Gicht in ihren schweren und leichteren Formen sowie die traumatischen Gelenkverletzungen mit konsekutiven dauernden Deformitäten, auch die Osteomyelitis wollen wir als vierte Gruppe betrachten.

An einer Reihe von Fällen wurde nun das Fibrolysin angewandt, und zwar mit überraschendem Erfolge. Die schwersten sind zur prägnanteren Demonstration vor Beginn und nach Beendigung der Behandlung photographiert und sollen hier in der Kasuistik verwandt werden. Die Technik der Einspritzungen war folgende: Nach strenger Desinfektion wurde gewöhnlich in die Musculi glutaei mittels Lüerscher oder Liebergscher über 2 ccm fassender Spritze der Inhalt einer 2,3 ccm enthaltenden Merck-Mendelschen Fibrolysinampulle eingeführt. Die Einspritzung intramusculär in die Glutaei wurde vorgezogen, weil sie die bequemste und schnellste ist; sie geht fast schmerzlos vor sich und ist in einem Bruchteile einer Sekunde mit geeigneter Nadel bei einiger Uebung auszuführen. Die intravenöse Einführung des Fibrolysins, die Mendel so warm für schwere Fälle empfiehlt, erfordert einen viel komplizierteren Apparat und größeren Zeitaufwand, wird auch von den Patienten in der ambulatorischen Praxis als Operation häufig gefürchtet. In keinem Falle hatten wir unangenehme Nebenerscheinungen, weder Brennen noch Sugillationen, wie es eine ganze Reihe von Autoren gesehen hat (Saalfeld u. a.), obgleich wir oft bei bejahrten Leuten mit stark geschlängelten Hautvenen einspritzen. Auch die übrigen in der Literatur beschriebenen Zufälle, wie Kopfweh (Kunkel, Kircz, Baumstrank), Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen (Lange, Latzko, Tussey, Döllken) blieben uns erspart. Nur in zwei Fällen, bei ganz alten Leuten, beobachteten wir nach den ersten 3—4 Einspritzungen Durchfälle, die aber bald schwanden. Urticaria, die Békéss und Juliusberg so vielfach bei ihrer Behandlung mit Fibrolysin beobachteten, kam auch nicht bei unseren Fällen vor. Die Befürchtungen vieler Autoren (schon Hebras), daß bei Fibrolysin oder Thiosinamineinspritzungen alte entzündliche Herde wieder in Tätigkeit versetzt würden, teilen wir nicht. Die Warnung, bei Lungentuberkulose und Herzklappenfehlern (Békéss) einzuspritzen, scheint uns in einem zufälligen Zusammentreffen verschiedener Umstände, die mit der Fibrolysintherapie nichts Gemeinsames haben, entstanden zu sein. Wenigstens haben unsere Herz- und Lungenkranken die Fibrolysineinspritzungen ohne jeden Nachteil überstanden.

Die Anzahl der Einspritzungen betrug in jedem einzelnen Falle mindestens 30, die täglich in der oben geschilderten Weise vorgenommen wurden. Erst nach 20 trat gewöhnlich eine Besserung im Zustande auf, die dann merkbare Fortschritte machte. Die Schmerzen fingen schon früher an nachzulassen, so nach 10—12 Einspritzungen, aber die Aenderungen im Allgemeinzustande erforderten eine längere Behandlung. Nach 20—25 Injektionen verloren sich immer mehr und mehr die Schwellungen der Gelenke, die aktive und passive Beweglichkeit stellt sich fortschreitend wieder ein; der Allgemeinzustand hebt sich, und die Patienten fühlen, daß sie auf dem Wege der Genesung sind. Natürlich war immer die Fibrolysinbehandlung vereint mit den Bädern, Moor- und Schwefelbädern, Massage und Gymnastik. Welche Befriedigung, aus dem Munde des noch vor wenig Wochen verzweifelten Patienten zu hören, daß er jetzt auf die Wiedererlangung seiner Gesundheit hofft!

Zur Illustration wollen wir nun einige der Fälle bringen, wobei aber die Reihenfolge der vier Gruppen nicht eingehalten werden kann.

Fall 1. Frl. W. aus Tuckum, Bäuerin, 24 Jahre alt. Vor zwei Jahren plötzlich Kniegelenkentzündung des linken Knies ohne jedes nachweisbare Trauma oder sonstige Ursache. Patientin lag längere Zeit im Krankenhause, doch hat sie keine Besserung gefunden. Das Knie ist unförmlich dick, nach oben hinauf, in der Gegend der Patella und über dieser deutliche Verdickungen fühlbar; ebenso seitwärts, nur an den Ligamenten laterialia noch Furchung sichtbar. Heftige Schmerzen bei jeder Bewegung, aktiver und passiver, auch beim Stehen. Es treten sogar spontane Schmerzen beim Liegen auf. Das Biegen des Knies geht nur bis zum rechten Winkel. Patientin kann sich nur sehr langsam, auf Krücken gestützt, fortbewegen. Diagnose: Osteomyelitis genu. Therapie: abwechselnd Schwefel- und Moorwannen, täglich Fibrolysineinspritzungen, leichte Massage.

Fig. 1.

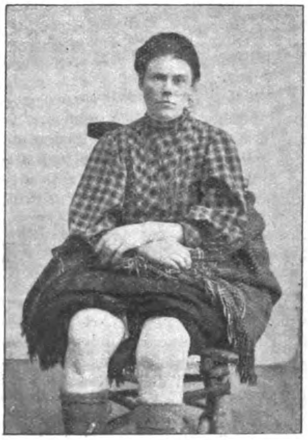
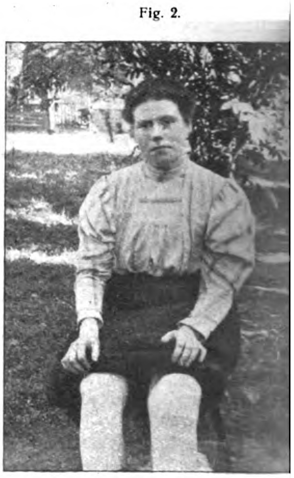


Fig. 2.



Schon nach kurzer Zeit bedeutende Fortschritte. Nach ungefähr zehn Tagen haben die Schmerzen auch beim Gehen nachgelassen. Patientin kann bedeutend kräftiger auftreten und schon Stehversuche ohne Krücken machen, die bis dahin ganz unmöglich waren. Bald (in drei Wochen) konnte ich ihr die Krücken fortnehmen. Patientin geht recht gut, nur mit dem Stocke. Sie merkt selbst die immer fortschreitende Besserung. Die Verdickungen haben an Umfang abgenommen. Die Bewegungen gehen ohne Schmerzen vor sich, das Knie läßt sich fast bis zur Normalen beugen; nur bei starker Anstrengung geringe Schmerzen. In vier Wochen konnte sie gebessert entlassen werden, und ich glaube, daß bei Fortsetzung der Behandlung im nächsten Jahre das Resultat noch glänzender sein dürfte.

Fall 2. Frau H. aus Witebsk, 43 Jahre alt. Vor acht Jahren, nach der letzten Geburt, traten Schwellungen und Schmerzen in allen großen Gelenken auf, die trotz energischer Behandlung stationär blieben; allmählich wurden auch die kleinen Gelenke, Finger-, Zehengelenke (in den letzten fünf Jahren) befallen und deformiert. Steht die ganze Zeit in Behandlung. War mehrfach in Teplitz, Wiesbaden und Kemmern. Patientin kann nur sehr schwer gehen, muß sich auf den Stock stützen. Häufige Schmerzanfälle. Fast alle Gelenke sind aufgetrieben. Die Gelenkenden verdickt, starkes Krepitieren in den Gelenken bei Bewegungen. Die Arme können nicht über die Horizontale gehoben werden. Bewegung der Arme nach hinten ist unmöglich. Schwellungen beider Knie- und Malleolengelenke. Diagnose: Polyarthritis chronica progressiva. Therapie: abwechselnde Schwefel- und Moorwannen, täglich Fibrolysin.

Binnen 14 Tagen tritt Besserung ein. Patientin, die sehr intelligent ist und schon viel behandelt wurde, macht mich selbst auf die fortschreitende „Lösung" der Gelenke aufmerksam. Die Schwellungen beginnen zurückzugehen. Nach vier Wochen kann Patientin ohne Stock größere Spaziergänge unternehmen, was noch nie in den acht Jahren möglich war. Nach 40 Einspritzungen Patientin bedeutend gebessert entlassen. Vor kurzem erhielt ich von ihr einen Brief, worin sie mir die fortschreitende Besserung anzeigt.

Fall 3. Frau Br. aus dem Kownoschen Gouvernement, 40 Jahre alt. Vor drei Monaten (März 1908) erkrankt bei hohem Fieber mit Schmerzen. Schwellungen der kleinen Gelenke, die auf Salizyl nicht besser wurden; im Gegenteil, der Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag; immer weitere Gelenke wurden ergriffen. Im Juni v. J. kommt Patientin nach Kemmern. Status: Patientin hat einen schwer leidenden Gesichtsausdruck, die Mehrzahl der Gelenke ist geschwollen und schmerzhaft. Patientin kann nicht gehen, sitzt auch beim Schlafen meistens nach vorn gebückt (weil die Gelenke der Wirbelsäule ebenfalls ergriffen sind). Die Fingergelenke sind verdickt, die Handgelenke geschwollen, fühlen sich dabei weich an, die Hände können nur sehr wenig gehoben werden. Aehnliche Befunde an den Füßen.

Fig. 3.

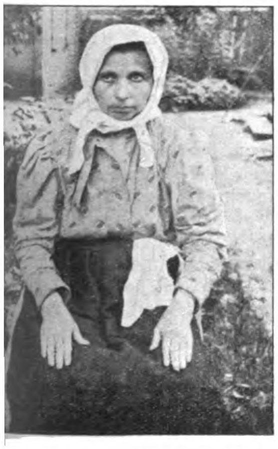
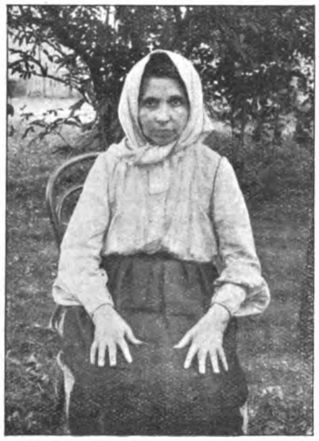


Fig. 4.



Diagnose: Polyarthritis chronica progressiva (Hoffascher Typus). Therapie: Abwechselnd Schwefel- und Moorbäder. Fibrolysin.

Während unsere Kunst, wie es schon Hoffa betont, in früheren Zeiten machtlos dieser schweren Erkrankung gegenüberstand, bewies hier der schnelle Erfolg, welchen mächtigen Hilfsfaktor wir im Fibrolysin haben können. Es dauerte keine vier Wochen, und Patientin konnte gut gehen, ihre Hände gebrauchen, der Appetit stellte sich ein, und die Schwellungen waren fast vollständig geschwunden. Schon der Gesichtsausdruck auf Photographie II läßt deutlich die Besserung erkennen.

Fall 4. Frl. R., 18 Jahre alt, aus Pensa. Vater und Mutter leiden an Gicht. Seit dem 13. Lebensjahre treten bei Patientin periodisch an verschiedenen Gelenken Schwellungen auf, welche sich konstant an den Fingergelenken halten, sodaß Patientin keine feineren Arbeiten mit ihnen ausführen kann. Im Harne stets Vermehrung der Harnsäure und harnsauren Salze, häufig bis aufs Doppelte des normalen Koeffizienten. Diagnose: Arthritis uratica. Therapie: Schwefel- und Moorwannen, Massage, Fibrolysin und Gichtdiät (die übrigens Patientin schon seit Jahren einhält).

Nach der Behandlung: erheblicher Rückgang der Schwellungen, auch in den Fingern; die Finger sind viel gelenkiger geworden. Patientin kann sogar feinere Handarbeiten machen. Auch ist der Harnsäurekoeffizient viel kleiner als früher.

Fall 5. Frau L., aus dem Kownoschen Gouvernement, 38 Jahre alt. Nach einer Verletzung vor zwei Jahren ist eine starke Schwellung des linken Kniegelenkes eingetreten mit Schmerzhaftigkeit bei Bewegung. Das Knie kann nur bis zum rechten Winkel gebogen werden, krepitiert stark, der Gang ist mehr nach der rechten Seite geneigt, weil das linke Knie geschont wird. Festes Auftreten ist unmöglich. Patientin war schon in Teplitz. In Königsberg wurde ihr Operation vorgeschlagen, aber ohne Garantie auf Erfolg. Nebenbefund starke Venenerweiterungen. Bei der Fibrolysinbehandlung machte Patientin merkliche Fortschritte. Die Beugung des linken Knies konnte in immer größerem Winkel vorgenommen werden; der Gang wurde normal, und Patientin denkt jetzt nicht mehr an eine Operation. Sie ist selbst außerordentlich mit dem erzielten Erfolge zufrieden, der weit ihre Erwartungen übertrifft.

Fall 6. Herr R., 26 Jahre alt, aus Kowno, hat vor 6 Wochen (Ende Juni 1908) eine Gonorrhoe akquiriert, die sofort mit Gelenkschwellungen einsetzte. Trotz energischer Behandlung stetige Verschlechterung des Zustandes mit weiter fortschreitenden Schwellungen. Kommt deswegen nach Kemmern, wo ich ihm außer Schwefel und Moorbädern noch Fibrolysin verordne, mit wenig Hoffnung auf einen baldigen Erfolg, da meinen Erfahrungen nach, ebenso wie die Polyarthritis chronica progressiva, die gonorrhoische Arthritis hartnäckig aller Therapie trotzt und ich noch keinen derartigen Fall bisher mit Fibrolysin behandelt hatte. Besonders gab die Schwere des Falles zu Bedenken Anlaß, da Patient ganz hilflos unter heftigen Schmerzen war. Ueberraschend schnell wirkte das Fibrolysin günstig.

Nach der 20. Einspritzung konnte man täglich die Besserung, ich möchte sagen, messen. Dieser hilflose, schwere Mann, der von zwei kräftigen Menschen unter starken Schmerzäußerungen seinerseits nur mit Mühe gehoben werden konnte, fing schon nach der 25. Einspritzung selbst zu gehen an, begann sich selbst zu helfen, und ich habe ihn mit gutem Gewissen nach 40 Einspritzungen als geheilt entlassen können.

Obgleich noch eine ganze Reihe von Fällen mir zur Verfügung steht, will ich, um Wiederholungen zu vermeiden, die Kasuistik mit diesen 6 Fällen schließen. Ich glaube in dieser Auswahl, wie ich sie hier gebracht habe, ein recht klares Bild gegeben zu haben.

Es erübrigt noch die Frage: worauf beruht wohl die Wirkung des Fibrolysins? So einfach und deswegen plausibel die Erklärung Saalfelds auch lautet, daß hier die eine Hyperämie hervorrufende Wirkung der Salizylsäure die Hauptrolle spielt, ließe sich doch diese schwer beweisen. Ist ja der Salizylgehalt, den die Patienten bei der Fibrolysinbehandlung einverleibt bekommen, ein um vieles geringerer als bei der internen Medikation. Wenn auch die Salizylsäure nach Bier als ein auf der Peripherie stark Hyperämie erzeugendes Mittel beim Gelenkrheumatismus und den ihm verwandten Krankheiten einen mächtigen Heilfaktor darstellt, sehen wir doch eine ganze Reihe von Fällen, wo die Salizylsäure in sehr großen Dosen, (viel größeren als bei der Fibrolysinbehandlung) gegeben wird und absolut erfolglos; wo aber die Fibrolysinkur geradezu Wunder bewirkt.

Auf die chemische Formel und Darstellung des Fibrolysins näher einzugehen, dürfte sich wohl erübrigen, ich brauche bloß auf die Arbeiten von Lewandowsky, Mendel und Wolf hinzuweisen, die erschöpfend dieses Thema behandelt haben.

Nach den mikroskopischen Untersuchungen von Glas an Narbengewebe treten bei Anwendung Thiosinamins (Fibrolysins) im Gewebe folgende Veränderungen auf „Zahlreiche Rundzellen, zwischen ihnen eingesprengt eine Anzahl epitheloider Zellen, teils hyalin degeneriert, teils als Mikuliczsche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weithin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen. Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt, die Bindegewebskerne an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt, der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen, die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt". Als Erklärung für die Wirkung des Thiosinamins (Fibrolysins) wird die Chemotaxis herangezogen (Grawitz, Mellin), es tritt eine chemische Autolyse mit Anlockerung von Leukozyten, Auflockerung des Gewebes durch diese und Resorption der Zerfallsprodukte auf. Spiegler, v. Hebra und Gärtner betonen als Hauptagens die lymphagoge Eigenschaft des Thiosinamin-Fibrolysins; Harz ver-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

gleicht die Wirkung mit der der Organsera; Lewandowsky wieder deutet ausdrücklich auf die hyperämisierende Eigenschaft, die es mit dem Senföl gemeinsam hat, hin. Die Summe aller dieser Wirkungsweisen könnte, falls sie erwiesen wäre, schon eine günstige Beeinflussung verständlich machen. Scheiden wir aber die Theorie von dem Feststehenden ab, so müssen wir die Wirkung nach folgenden Richtungen als sicher erklären: 1. Die lymphagoge Wirkung ist von unbefangenen Forschern deutlich nachgewiesen worden im Tierexperiment und am Menschen. 2. Die hyperämisierende Wirkung besteht sicher. 3. Die chemotaktische Wirkung. Diese wäre an der Injektionsstelle, da das Fibrolysin sehr gut als Fremdkörper chemotaktische Anregung entfalten kann, leicht erklärlich. Schwieriger ist es jedoch mit der Fernwirkung. Warum wir Erfolge in distalen Gelenken sehen, wenn wir in die Glutaei einspritzen? Nehmen wir aber an, daß die Leukopenie, die Löwitt, Richter und Offergeld kurz nach der Injektion bis zu 1500 bis 4000 Leukocyten pro Kubikzentimeter sicher beobachteten, um nachher binnen 4—6 Stunden auf die normalen Verhältnisse zurückzugehen, im Verein mit der lymphagogen und hyperämisierenden Wirkung sich am locus minoris resistentiae, also an den erkrankten Gelenken abspielen dürfte, so wäre eine zwar theoretische, vielleicht aber doch natürliche Erklärung abgegeben. Die großen Erfolge, die mit sehr großen Namen eng verknüpft waren, hatten das Thiosinamin-Fibrolysin auf ein solches Piedestal gestellt, daß es aussah, als wäre in ihm der Stein der Weisen für die Medizin entdeckt worden; und der Rückschlag mußte erfolgen. Die Literatur war derart angewachsen, daß man vor lauter Bäumen den Wald nicht sehen konnte, und ich muß vollständig den Worten Wolfs beistimmen, daß zu leicht aus dem post auf das propter hoc geschlossen wurde, wobei ich aber seinem Vordersatze, daß alle guten Resultate skeptisch aufzufassen sind, keinesfalls beistimmen kann. Es gilt bloß, den Weizen von der Spreu zu sichten, damit eine reinliche Scheidung zwischen dem sicheren und dem gewollten Resultate ermöglicht würde und jeder Anstoß wegfalle. Bei dieser Art der Forschung würde allmählich das Indikationsgebiet für das Fibrolysin in die rechten Bahnen gelenkt werden, die Erwartungen nicht mehr so hoch geschraubt sein, aber das Gute würde Allgemeingut werden. So dürfte es sich lohnen, die Untersuchungen über die Wirkung des Fibrolysins bei narbigen Veränderungen am inneren Ohre weiter fortzusetzen, da eine ganze Reihe von unbefangenen, kritisch prüfenden Autoren, wie Hirschland, Cassel, Tonsey, Sugar, Glas gute Erfolge mit Fibrolysin bei Mittelohrerkrankungen erzielt haben. Auch bei narbigen Prozessen, bei denen aber die Indikationen streng zu stellen sind, sollte das Fibrolysin weiter in Anwendung bleiben. Nicht alle Dupuytrenschen Kontrakturen sind auf Fibrolysin zurückgegangen, da müßte man eben unterscheiden lernen, welche Fälle geeignet wären, welche nicht. Eine ganze Reihe von Autoren will bei Sklerodermie mit Thiosinamin-Fibrolysin Erfolg gesehen haben; ich habe es in zwei derartigen Fällen mit absolutem Mißerfolge angewandt.

Bei Urethralstenosen sollte man ebenfalls, ehe zu eingreifenderen Maßnahmen geschritten wird, das Fibrolysin versuchen (Lang, Schourp, Becker). Nicht entbehren wollte ich das Fibrolysin in den schweren Fällen von Polyarthritis, wo unsere guten Resultate, gleich denen Saalfelds, Beckers, Teschemachers, weitere Nachprüfungen veranlassen dürften.

Zusammenfassung. Die rheumatoiden schweren Gelenkerkrankungen lassen sich vom Standpunkte des praktischen Arztes am besten in vier Gruppen einteilen: 1. die des Gelenkrheumatismus; 2. der Arthritis deformans; 3. der Polyarthritis chronica progressiva (Hoffa) und der mit ihr verwandten bakteriellen Gelenkerkrankungen, wie Arthritis gonorrhoica; 4. der traumatischen Gelenkerkrankungen und mit ihnen der Gicht. Alle diese Gruppen unterscheiden sich in ihrem Verlaufe und pathologisch-anatomischem Bilde wesentlich voneinander, da bei der einen die Erkrankung vom Knochenknorpelgerüste, bei der andern von den Weichteilen ausgeht.

Durch die Schwefelbäder in Kemmern werden die Fälle von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus schnell sehr günstig beeinflußt, die leichten Gichtfälle auch, Arthritis deformans und die Polyarthritis chronica progressiva aber nicht oder nur sehr wenig.

Um in diesen Fällen Heilerfolge zu erzielen, müssen wir noch eine energische Fibrolysinbehandlung einleiten, die nach unseren Erfahrungen eine gute und sichere Restitutio verspricht. Die Wirkung des Fibrolysins beruht auf der lymphagogen, hyperämisierenden und chemotaktischen Eigenschaft, die im Verein mit der Leukopenie sich am mächtigsten am locus minoris resistentiae, an den erkrankten Gelenken, abspielen dürfte. Das Indikationsgebiet für die Anwendung des Fibrolysins ist streng einzuschränken; gerade bei Gelenkerkrankungen dürfte jedoch Fibrolysin am Platze sein, da es hier ein wirksames Adjuvans in der Behandlung zu sein scheint.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Was leistet die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Saugapparaten?

Von Dr. **Oscar Jäger**, Assistent.

„Die Saugbehandlung, richtig angewandt, ist ein Segen für die leidende Menschheit.“ Mit diesen Worten sprach sich Hartmann (1) bereits vor mehreren Jahren begeistert für die genannte Behandlungsmethode der Mastitis aus. Sein günstiges Urteil ist nicht vereinzelt geblieben, wie die Arbeiten von Mislowitzer (2), Thorbecke (3), Zacharias (4) u. a. zeigen. Schnelles Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen, sofortiges Schwinden des Entzündungsschmerzes und die Möglichkeit, die Milchsekretion der erkrankten Brustdrüse in Gang zu erhalten, das waren die hauptsächlichsten Vorteile, die die Methode zur Behandlung ganz frischer akuter Mastitiden geeignet erscheinen ließ. War es bereits zur Abszedierung gekommen, so genügten im allgemeinen kleine, 2—3 cm lange Inzisionen, um dann mit Hilfe des Saugverfahrens den Abszeß zu entleeren und eine verhältnismäßig schnelle Ausheilung der Abszeßhöhle zu garantieren. Der kosmetische Effekt war ein glänzender.

Diesen für die Methode günstig lautenden Urteilen steht anderseits eine Anzahl Erfahrungstatsachen gegenüber, die den Wert der Methode in einem erheblich anderen Lichte erscheinen lassen.

Baisch (5) sah von zwölf frischen Mastitisfällen, die mit Saugapparaten behandelt wurden, drei, das sind 25 %, in Abszedierung übergehen.

Bei Heinsius und Lissauer (6) betrug dieser Prozentsatz 21,4 %. Fraune (7) hielt die Saugbehandlung nach seinen Erfahrungen für überflüssig. Endlich hat sich Zangemeister (8) durchaus gegen das Verfahren ausgesprochen auf Grund der schlechten Resultate, die er damit erzielte; denn, während von den Mastitisfällen, die er nur mit Ruhigstellung beider Brustdrüsen und Einschränkung der Milchsekretion behandelte, 19 % vereiterten, trat dieses unangenehme Ereignis bei den mit Saugapparaten behandelten Mastitiden in 64 % der Fälle ein.

Diese Widersprüche bei der Beurteilung des Bierschen Verfahrens veranlassen mich, an der Hand unseres ziemlich umfangreichen Materials zu der Frage der Mastitisbehandlung Stellung zu nehmen.

Zunächst möchte ich ausdrücklich hervorheben, daß es sich bei den Mastitiden, die wir in unseren Entbindungsanstalten innerhalb der ersten zwei Wochen des Puerperiums zu sehen gewohnt sind, immer um Fälle handelt, die ganz im Beginn der Erkrankung stehen und so von vornherein einer sachgemäßen Behandlung zugänglich sind. Ganz anders verhält es sich mit den meisten Fällen von Brustdrüsenentzündung, die der praktische Arzt oder der Chirurg zu Gesicht bekommt. Da liegt der Anfang der Erkrankung gewöhnlich mehrere Tage, eventuell noch länger zurück, oft ist es schon zur Abszedierung gekommen. Auf diese schon längere Zeit bestehenden Mastitiden können meine Ausführungen keine Anwendung finden; sie gehen fast alle in Vereiterung über. Das, was ich zu sagen habe, bezieht sich nur auf die ganz frische akute Mastitis.

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß die weitaus größte Anzahl dieser ganz frischen Mastitiden auch ohne Saugbehandlung in wenigen Tagen ausheilt. Um dies zu erreichen, genügt es meist vollständig, nach Absetzen des Kindes die Brustdrüsen mittels fixierenden Verbandes ruhig zu stellen und die Milchsekretion durch Darreichung von Magnesium sulfuricum, Karlsbader Salz etc. einzuschränken. Die Erfolge, die wir in früheren Jahren an unserer Klinik mit dieser Therapie erzielt haben, waren durchaus keine schlechten.

Ich habe nun, um einen Vergleich zu haben zwischen den Resultaten, die die Saugbehandlung gegenüber der früher üblichen Therapie liefert, unsere Fälle von akuter Mastitis aus den Jahren 1905—1909 in folgender Weise verwertet: In den Jahren 1905—1907 wurde die Saugbehandlung bereits mit Auswahl angewendet, von da ab fand diese Behandlungsweise ausschließlich statt. Es stehen mir daher aus den Jahren 1905 bis 1907 39 Fälle zur Verfügung, in denen nicht gestaut wurde, aus dem gesamten Zeitraum von 1905—1909 44 Fälle, die nur mit der Saugglocke behandelt worden sind. Von den 39 nicht gestauten Mastitiden gingen acht in Abszedierung über und mußten inzidiert werden. Das sind etwa 20,5 %. Das Auftreten eines Rezidives wurde in diesen 39 Fällen nur ein einziges Mal beobachtet. Die Dauer der ganzen Krankheit betrug meist zwei bis drei Tage, vorausgesetzt daß eine Vereiterung nicht erfolgte. Diese günstigen Resultate decken sich mit denen anderer Kliniken nahezu vollständig, wie u. a. die von Zangemeister für die Königsberger Frauenklinik angegebenen Zahlen beweisen. (81 % spontane Heilungen ohne Abszeßbildung.) Es mußten also sehr gewichtige Gründe sein, die uns veranlassen konnten, die alte, bewährte Behandlungsmethode zu verlassen, um uns ganz dem Bierschen Saugverfahren zuzuwenden. Ich glaube jedoch, daß wir auf Grund der ausgezeichneten Resultate, die wir im Laufe der Jahre mit dieser Behandlungsweise erzielt haben, durchaus berechtigt sind, diese Methode jeder anderen vorzuziehen.

Im ganzen sind es, wie erwähnt, 44 Fälle von akuter Mastitis aus den Jahren 1905—1909, die ich meinen Ausführungen zugrunde legen kann; ich rechne dabei zwei Fälle von beiderseitiger Erkrankung doppelt. Von diesen 44 Mastitiden gingen im ganzen 4 = 9 % in Abszedierung über.

Die Behandlung wurde in den genannten Fällen in der Weise durchgeführt, daß sofort nach Ausbruch der Erkrankung das Biersche Verfahren zur Anwendung kam, und zwar meist mit der von Klapp (9) angegebenen Methodik, die darin besteht, daß man in drei Touren von je 5 Minuten Dauer staut und zwischen die einzelnen Touren eine Pause von einigen Minuten einschiebt, um die im Stauungsgebiet verlangsamte Blutzirkulation wieder vollständig in Gang kommen zu lassen. Jede Sitzung dauert auf diese Weise etwa 20 Minuten; sie wurde täglich ein- bis zweimal wiederholt. In der Zwischenzeit wurden die Brüste dauernd durch einen Verband fixiert. Das Kind brauchte meist nicht abgesetzt zu werden.

Nach unseren Beobachtungen ist es nun von der allergrößten Bedeutung, mit welcher Intensität angesaugt wird, und wir haben die feste Ueberzeugung, daß schon ein geringes Zuviel in dieser Beziehung den ganzen Erfolg der Behandlung in Frage stellen kann. Es ist zweifellos schwer und lediglich Sache der Erfahrung, hier das richtige Maß zu treffen. Dem entspricht auch die Tatsache, daß von den vier in Vereiterung übergegangenen Mastitiden drei den ersten 12 Fällen angehören, die an unserer Klinik mit der Saugglocke behandelt wurden, während unter den letzten 32 Mastitisfällen nur ein einziger abszedierte. Auch wir haben eben im Anfang Lehrgeld zahlen müssen.

Wir halten es prinzipiell nicht für richtig, das Ansaugen der Brust so weit zu treiben, daß eine stärkere Zyanose des gestauten Bezirkes eintritt, sondern wir begnügen uns mit einer relativ geringen Luftverdünnung innerhalb der Saugglocke mit dem Effekt, daß die in dieser Weise behandelte Mamma eine lebhaft rote Farbe mit höchstens einem ganz leichten Stich ins Bläuliche zeigt. Sobald sich eine stärkere livide Verfärbung geltend macht, unterbrechen wir sofort die ganze Prozedur, lassen unverzüglich Luft in die Saugglocke eintreten und bewirken dadurch, daß sich rach die normale Blutzirkulation wiederherstellen kann. Auf diese Weise ist es möglich, stärkere Verlangsamung oder gar völlige Stase der Blutzirkulation, die ja immer mit Ernährungsstörungen und vermehrter Neigung zur Nekrose einherzugehen pflegen, im Entzündungsgebiete zu vermeiden. Es ist dies um so wichtiger, als wir zu der Ueberzeugung gelangt sind, daß sich im Bereiche des Entzündungsgebietes trotz Bierscher Saugbehandlung noch lange Zeit hindurch vollvirulente Krankheitserreger erhalten, eine Tatsache, auf die ich später noch zurückkommen werde. Diese Keime können dann in dem durch übertriebenes Ansaugen geschädigten Gewebe außerordentlich leicht ihre deletäre Wirkung ausüben und eine Abszeßbildung herbeiführen, was wir aber gerade durch unsere Behandlung verhüten wollen.

Auf der anderen Seite rufen wir uns durch leichtes, kurz andauerndes und öfter wiederholtes Ansaugen des Entzündungsherdes eine starke Hyperämie mit allen ihren Vorteilen hervor. Diese Vorteile bestehen nach dem, was wir bisher darüber wissen, besonders in einer Vermehrung der Schutzstoffe des Körpers und in einer Steigerung der Resorption im Bereiche des hyperämischen Gebietes.

Aus alledem geht, wie wir glauben, zur Genüge hervor, daß es garnicht leicht ist, eine technisch einwandfreie Saugbehandlung durchzuführen, und daß es daher durchaus nicht gutgeheißen werden kann, wenn die Behandlung der akuten Mastitis mit Saugapparaten medizinisch nicht durchgebildeten Personen, etwa dem Wartepersonal oder gar der Patientin selbst, überlassen wird. Jeder Arzt, der das tut, wird mehr Schaden als Nutzen stiften.

Bei richtig angewandter Saugbehandlung gelingt es uns fast regelmäßig, jede beginnende Mastitis in kürzester Zeit zu heilen. Auch die subjektiven Beschwerden der Kranken schwinden außerordentlich schnell. Ich will auf diese Punkte nicht genauer eingehen. Sie sind von anderen Autoren bereits hinreichend gewürdigt worden (Mislowitzer, Thorbecke, Zacharias u. a.). Ich habe nichts Neues hinzuzufügen.

Nur einen Vorteil der Methode möchte ich noch besonders hervorheben: Ich meine die Möglichkeit, die Kinder trotz bestehender Mastitis auch weiterhin an die Mutterbrust anlegen zu können, ohne daß wir dadurch unseren Patientinnen den geringsten Schaden zufügen, wofür unsere Statistik wohl einen schlagenden Beweis liefern dürfte. Allerdings lassen wir bei jedem Anlegen ein steriles Warzenhütchen verwenden, um eine Neuinfektion nach Möglichkeit zu verhüten. Auch die Kinder haben bei diesem Verhalten niemals Schaden gelitten. Daß die Stauungshyperämie gleichzeitig ein ausgezeichnetes Mittel darstellt, das Versiegen der Milchsekretion zu verhüten, für den Fall, daß das Kind die Annahme der betreffenden Brust verweigert, möchte ich nur nebenbei erwähnen.

Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß sich trotz richtiger Anwendung der Bierschen Saugbehandlung in dem entzündeten Gebiet der Brustdrüse noch längere Zeit, als wir bisher anzunehmen gewohnt waren, vollvirulente Eitererreger am Leben zu erhalten vermögen. Das Verfahren ist eben nicht immer imstande, die vorhandenen Krankheitskeime rasch abzutöten, denn wir haben unter unseren 44 Fällen fünfmal ein Rezidiv erlebt. Diese Tatsache mahnt zu großer Vorsicht und Aufmerksamkeit, und zwar um so mehr, als die Rezidive der Mastitis erfahrungsgemäß viel schwerer zu verlaufen pflegen und viel leichter zu Abszeßbildung führen als die primäre Erkrankung. Bei unseren vier vereiterten Mastitiden handelt es sich dreimal um ein Rezidiv! Doch haben wir im Laufe der Zeit gelernt, auch diese Gefahr so weit als möglich einzuschränken, indem wir nach Abklingen des Krankheitsprozesses noch vier bis fünf Tage prophylaktisch mit unserer Therapie fortfuhren. Dabei konnten wir uns jedoch mit einer ein- bis zweimaligen Sitzung pro die begnügen. So haben wir es erreicht, daß unter den letzten 30 Mastitiden nur zweimal ein Rezidiv auftrat.

Was nun die Fälle betrifft, in denen es zur Vereiterung kam, so wurde der Abszeß sofort durch eine Stichinzision eröffnet und der Eiter mit Hilfe der Saugglocke entleert. Bei großer Ausdehnung der Abszeßhöhle erwies sich eventuell eine Gegeninzision als notwendig. Gummidrains sorgten für einen guten Abfluß des Wundsekrets.

Bei der Nachbehandlung dieser Fälle ist es außerordentlich wichtig, daß jede Ansammlung von größeren Eitermengen vermieden wird, was man leicht durch tägliches zwei- bis dreimal wiederholtes Absaugen erreichen kann. Schon nach wenigen Tagen pflegt dann die Wundsekretion fast ganz zu verschwinden. Wenn man so vorgeht, wird man unschwer ein weiteres Fortschreiten des Krankheitsprozesses vermeiden.

Kosmetisch leistet das Biersche Verfahren in diesen Fällen von Mastitis abscedens alles.

Zusammenfassung. Das Biersche Saugverfahren ist bei der Behandlung der puerperalen Mastitis, richtig angewandt, allen andern Behandlungsmethoden überlegen. Allerdings möchten wir ausdrücklich noch einmal hervorheben, daß eine einwandfreie Technik zur Erzielung guter Resultate unbedingt

notwendig ist. Besonders zu warnen ist vor einem zu intensiven Ansaugen, weil dadurch leicht Ernährungsstörungen im Bereich des Entzündungsherdes mit konsekutiver Abszeßbildung hervorgerufen werden können. Außerdem empfiehlt es sich, auch nach Abklingen der Mastitis noch mehrere Tage prophylaktisch zu stauen, um den Ausbruch eines Rezidivs zu verhindern.

Literatur: 1. Hartmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No 6. — 2. Mislowitzer, Medizinische Klinik 1906, No. 34. — 3. Thorbecke, Medizinische Klinik 1906, No. 37 u. 38. — 4. Zacharias, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 15. — 5. Baisch, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 17. — 6. Heinsius und Lissauer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 51. — 7. Fraune, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1906, S. 251. — 8. Zangemeister, Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 6. — 9. Klapp, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 16.

Aus dem Kaiserin Auguste Victoria-Krankenhause in Concepcion.

Zwei Speiseröhrenschnitte zwecks Entfernung künstlicher Gebisse.

Von Dr. **R. Burmeister.**

Die Berichte über Speiseröhrenschnitte, welche wegen Einkeilung von Fremdkörpern im Oesophagus ausgeführt wurden, sind in den letzten Jahren verhältnismäßig recht zahlreich gewesen, und unter den operativ entfernten Fremdkörpern waren die künstlichen Gebisse wiederum weitaus am häufigsten vertreten. Aber obwohl das bisher veröffentlichte Material bereits ein recht umfangreiches ist und obgleich im allgemeinen die Indikationen für das ärztliche Handeln recht exakt festgelegt sind, scheint es mir vor der Hand noch kein müßiges Beginnen, den bekannten Fällen neue anzureihen; denn mancherlei Einzelheiten sowohl der Symptomatologie als auch in der Behandlung der Fremdkörper der Speiseröhre sind offenbar viel weniger allgemein bekannt, als dies der Fall sein müßte bei einer Erkrankung, deren sichere Diagnose ebenso oft vom inneren Arzte als vom Chirurgen verlangt wird und deren Erkennung immer noch gelegentlich einmal Schwierigkeiten zu bereiten scheint.

Irrtümer werden desto sicherer vermieden, je mehr der Praktiker auf alle nur möglichen Ereignisse vorbereitet ist, was in bezug auf seltenere Krankheiten natürlich nicht durch eigene Erfahrung geschehen kann, sondern nur durch Ausnützung fremder Beobachtungen, wie sie das Studium der einschlägigen Literatur ermöglicht. Je größer aber das Material an verfügbaren Einzelerfahrungen, desto besser gelingt es, für die Praxis einen bis in die kleinsten Einzelheiten gehenden Ueberblick zu gewinnen, und je gründlichere Kenntnis der Praktiker auch von den außergewöhnlichen Vorkommnissen besitzt, desto weniger wird er gegebenen Falles in Verlegenheit geraten können. — Die beiden folgenden Krankengeschichten — meine zweite und dritte Oesophagotomia externa betreffend[1]) — schienen mir nun mancherlei Besonderheiten zu bieten, Verhältnisse, wie sie nicht allzu häufig zur Beobachtung kommen und deren Kenntnis daher von einigem Interesse nicht bloß für den Chirurgen sein dürfte.

Fall 1 (1). G. D., 47 Jahre alt, Zahnarzt. Am 13. November 1905, morgens 9 Uhr, verlor Patient, der sich gerade in heftiger Erregung befand, plötzlich das Bewußtsein. Zwei sofort herbeigeholte Aerzte stellten die Diagnose auf „Gehirnschlag", und machten dem Kranken einen tüchtigen Aderlaß — etwa 1 Pfund Blut. Während dieser Prozedur erwachte Patient aus der Betäubung und war sofort bei klarem Bewußtsein. Irgendwelche Lähmungserscheinungen waren am Kranken nicht nachzuweisen. Bald nach dem Anfall vermißte der Kranke eine goldene Prothese mit oberen Schneidezähnen, die trotz sorgfältigsten Suchens nicht gefunden wurde. Die von der Frau des Patienten ausgesprochene Vermutung, daß der Kranke die verlorene Platte im Anfall verschluckt haben könne, wurde vom behandelnden Arzte als unwahrscheinlich zurückgewiesen: „Die Platte könne nicht in der Speiseröhre stecken, da Patient ja schlucken könne!" Angeblich wurde dann aber doch eine Untersuchung der Speiseröhre mit weicher Sonde — Charr. No. 18 — vorgenommen, die ein negatives Resultat ergab.

Die im weiteren Krankheitsverlauf beobachteten Erscheinungen, belegte Stimme, gelegentlicher Auswurf kleiner, mit Eiter untermischter Blutmengen, Husten, leichte Fieberbewegungen etc., wurden als „Amygdalitis" angesprochen. Als der Zustand des Kranken sich dann aber trotz mannigfaltigster ärztlicher Behandlung nicht besserte, drang die Familie schließlich auf Zuziehung eines zweiten Arztes. Als solcher hatte ich Gelegenheit, den Kranken zehn Tage nach dem Anfall zu sehen: am 23. November 1905.

Patient, den ich sehr genau kannte, machte einen äußerst deprimierten Eindruck. Recht bedeutende Abmagerung, stark belegte Stimme, häufiges Anstoßen, welches weder als Räuspern noch als Husten bezeichnet werden konnte, starke Speichelsekretion waren die Symptome, welche auf den ersten Blick auffielen. Fieber war nicht mehr vorhanden, wohl aber der Puls gespannt und leicht beschleunigt.

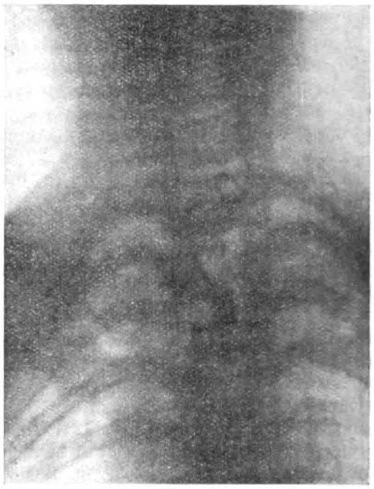
Die laryngoskopische Untersuchung ergab lediglich starke Rötung des ganzen Schlundes. Dagegen fielen bei der äußeren Untersuchung des Halses verschiedene äußerst bezeichnende Symptome auf, nämlich: eine deutliche Infiltration in der Tiefe links unten am Halse und heftiger Schmerz an derselben Stelle, wenn man von beiden Seiten hinter und unter dem Kehlkopf einen Druck ausübte. Ich stellte daraufhin die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: „Fremdkörper im oberen Teile der Speiseröhre", zu deren Sicherung ich die Untersuchung mit Röntgenstrahlen anriet.

Am 24. November abends wurde die Durchleuchtung vorgenommen, welche zeigte, daß die verlorene Platte sich tatsächlich in der Speiseröhre befand.

Nach Ueberwindung verschiedener rein persönlicher Hindernisse war es erst nach mehreren Tagen möglich, zunächst einen Extraktionsversuch vorzunehmen.

Am 27. November wurde unter Kokainanästhesie der Versuch gemacht, das Gebiß zu entfernen. Es gelang aber nicht, einen geraden Tubus in die Speiseröhre einzuführen, denn sobald der Kopf stärker nach hintenüber gebogen wurde, klagte Patient über sehr starke Schmerzen in der Gegend des Fremdkörpers. Nachdem die Anwendung des Oesophagoskops sich somit als unmöglich erwiesen hatte, machte ich noch einen Versuch mit der Schlundzange.

Fig. 1.



Es gelang mir auch beim zweiten oder dritten Versuch, die Platte sicher zu fassen; aber sobald ich nur leise anzog, klagte Patient über so heftigen Schmerz, und der von mir gefühlte Widerstand war so groß, daß ich darauf verzichtete, die Extraktion auszuführen. Daraufhin wurde dann endlich für den folgenden Morgen die Operation festgesetzt.

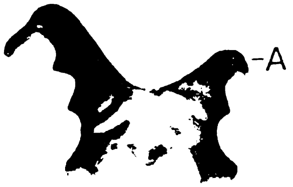
Am 28. November 1905, 9 Uhr vormittags: Oesophagotomia externa. Die Operation wurde in gewohnter Weise ausgeführt: Hautschnitt 7 cm lang am inneren Rande des linken Sternocleidomastoideus. Das dann folgende Vordringen in die Tiefe gelang ohne irgendwelche Schwierigkeiten und ohne nennenswerte Blutung bis an den Oesophagus. Die Wand des letzteren erwies sich als sehr stark infiltriert, dunkel verfärbt. Nach Anlage zweier Fadenschlingen wurde zwischen diesen eingeschnitten. Da die Orientierung in dem schwammigen, brüchigen Gewebe, aus welchem eine beträchtliche parenchymatöse Blutung erfolgte, äußerst schwierig war, wurde nunmehr durch den Mund eine dicke, gebogene Sonde eingeführt, deren Spitze alsbald in der Wunde zum Vorschein kam. Das Instrument wurde nun mittels einer Arterienklemme gefaßt und zurückgezogen, wobei die Klemme in der Richtung nach oben folgend in das Lumen des Oesophagus eindrang. Bei dieser Manipulation wurde ein stärkerer Ast der Arteria thyreoidea superior angerissen, was eine recht unangenehme Blutung verursachte. Glücklicherweise konnte der Kranke während dieses Ereignisses, dank der vor der Operation vorgenommenen Morphium-Injektion in halber Narkose erhalten werden, sodaß er das in den Schlundkopf gelangende Blut durch Husten eliminierte, bis die Blutstillung gelang. Die letztere mußte durch Umstechung besorgt werden, da eine Unterbindung in dem brüchigen Gewebe nicht möglich war. Als darauf ein Zeigefinger in die Speiseröhre eingeführt wurde, traf er dort sofort auf den Fremdkörper, welcher verhältnismäßig leicht durch eine drehende Bewegung nach oben mobilisiert werden konnte.

---

[1] Die erste ist ebenfalls in dieser Wochenschrift 1906, No. 15 veröffentlicht.

Um die Wunde nicht unnötig zu vergrößern, beschloß ich nun, den Fremdkörper durch den Mund zu entwickeln. Zu dem Zweck drängte ich ihn, soweit als möglich, mit dem Zeigefinger von der Wunde aus nach oben und faßte ihn dann mittels einer durch den Mund eingeführten Schlundzange, worauf die Extraktion natürlich keinerlei Schwierigkeiten mehr bot. — Zum Schluß wurde die Oesophaguswand provisorisch mit der Haut verheftet, dann durch die Wunde ein Nährschlauch bis in den Magen eingeführt und ringsum mit Jodoformgaze tamponiert.

Fig. 2.



Nach dem Erwachen aus der Narkose befand sich Patient verhältnismäßig wohl: Keine Schmerzen, kein Uebelsein, die Stimme fast normal. Im Laufe des Nachmittags noch vielfaches Räuspern, durch das anfangs leicht blutiges Sekret, später nur Schleim zutage gefördert wurde.

Der weitere Verlauf gestaltete sich höchst einförmig, sodaß ich die Einzelheiten hier füglich übergehen kann. Während der ersten Tage verursachte uns eine überaus reichliche und höchst übelriechende Eiterung von der ganzen Wundfläche viel Arbeit. Die Menge des Sekretes war so bedeutend, daß alle Verbandstücke bereits nach kurzer Zeit völlig davon durchtränkt waren und während einer Woche der Verbandwechsel viermal in 24 Stunden, d. h. alle sechs Stunden vorgenommen werden mußte. Unter feuchten Verbänden — Liquor. alum. acetic. — reinigte sich die Wunde aber bald und ging dann in normaler Weise der Heilung entgegen. „Fieber“ kam während der ganzen Heilungsdauer trotz der bedeutenden, geradezu scheußlich stinkenden Eiterung niemals zur Beobachtung; keine der gemessenen Temperaturen erreichte 38°.

Die Ernährung des Kranken wurde 11 Tage lang durch die Nährsonde besorgt; später per vias naturales. Am 12. Dezember, also am 15. Tage nach der Operation, verließ Patient das Bett. Aber erst am 25. Januar 1906, also nach 58 Tagen, konnte die Heilung als abgeschlossen, die Fistel als völlig vernarbt bezeichnet werden.

Besonders interessant am vorliegenden Falle ist unzweifelhaft die Zeit vor der Operation: Ein völlig gesunder, kräftiger Mann stürzt plötzlich wie tot zu Boden! .... Das Natürlichste ist es jedenfalls, in solchem Falle zunächst an einen Gehirnschlag oder Herzschlag zu denken, und wohl die wenigsten dürften eine solche Geistesgegenwart besitzen, wie sie Langenbeck in einem von Albert zitierten Falle bewies (2): In der Sprechstunde des ersteren stürzte einst ein Patient plötzlich besinnungslos zu Boden. Langenbeck führte ihm sofort zwei Finger durch den Mund ein und förderte ein falsches Gebiß zutage, das der Kranke verschluckt hatte und das ihm ohne Langenbecks promptes Eingreifen möglicherweise einen schnellen Erstickungstod bereitet haben würde. Ebenfalls bei Albert (3) findet sich ein Fall erwähnt, in welchem ein Hotelkellner beim Servieren tot zu Boden fiel. Bei der Obduktion fand man im Schlunde ein großes Stück Braten eingekeilt, das der Unglückliche offenbar in aller Eile entwendet hatte und das ihm, da es zu groß war, um verschluckt zu werden, einen plötzlichen Erstickungstod verursachte.

Der von mir berichtete Fall steht also durchaus nicht vereinzelt da. Immerhin sind dergleichen Vorfälle selten, sodaß man billigerweise einem Kollegen keinen Vorwurf daraus machen kann, wenn er mitten in der ersten Aufregung, die solch Ereignis in der Familie und Umgebung des Kranken hervorruft, nicht sofort an die Möglichkeit einer akuten Asphyxie denkt: Man kann eben nicht von jedem die Ruhe und Erfahrung eines Langenbeck verlangen! Wohl aber hätte man erwarten können, daß in den nächsten Tagen eine Aufklärung der Sachlage erfolgt wäre; denn ganz abgesehen davon, daß alle diejenigen Symptome fehlten, welche die Diagnose „Schlaganfall“ hätten bestätigen können, waren positive Symptome vorhanden, die den Verdacht eines Fremdkörpers erwecken mußten. Rechnet man noch dazu das Verschwinden der vom Patienten vermißten Prothese, so scheint es beinahe unbegreiflich, daß man in diesem Falle nicht dazu gelangte, beizeiten die richtige Diagnose zu stellen.

Was die „Schluckprobe“ anbelangt, so hatte ich erst vor kurzer Zeit gelegentlich eines hier am Orte vorgekommenen Falles nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß negativer Ausfall derselben absolut nichts beweist. (4) Wer bei jedem Schluck Schmerzen und Beschwerden hat, wer nicht essen und trinken kann, ohne zu fühlen, daß ihm irgendein Hindernis im Speiserohr sitzt, der wird nicht säumen, zum Arzte zu gehen. Und doch sind genügend Fälle bekannt, in welchen falsche Gebisse jahrelang im Oesophagus verweilten, bevor die Patienten zum Arzte kamen; Beweis genug, daß selbst große Fremdkörper in der Speiseröhre gar keine Beschwerden zu machen brauchen, solange sie nur nicht mit den Luftwegen in Konflikt geraten. Solche Fälle muß jeder Arzt kennen, und wenn auch nur der leiseste Verdacht einer Fremdkörperretention besteht, so muß er darauf dringen, daß die Sachlage mit allen Mitteln unserer heutigen Technik klargestellt werde.

In unserem Falle wurde nun allerdings eine Sondenuntersuchung angestellt, aber offenbar nicht in einwandfreier Weise. Angeblich wurde eine weiche Sonde — Charr. No. 18 — benutzt. Ich persönlich kann mir erstens einmal nicht recht vorstellen, wie man mittels einer so dünnen, weichen Gummisonde sich überhaupt eine exakte Meinung darüber zu bilden vermag, ob man in der Tiefe auf einen Fremdkörper trifft oder nicht und eventuell, in welcher Tiefe sich dieser genau befindet. Zweitens aber ist es sehr wohl denkbar und in einer ganzen Reihe von Fällen tatsächlich vorgekommen, daß eine so dünne Sonde an dem Fremdkörper, in diesem Falle etwa in der Gaumenaushöhlung der Platte, vorbeipassiert, ohne Widerstand zu finden. Es muß also ein genügend dickes Instrument, das in der Speiseröhre neben dem Fremdkörper nicht mehr Platz findet, zur Untersuchung gewählt werden. Ich persönlich ziehe die altbekannte Elfenbeinolive an Metall- oder Fischbeinstab allen anderen Instrumenten vor. Die Form der benutzten Sonde ist aber schließlich gleichgültig, sofern dieselbe nur genügend starr ist, um den Anstoß am Fremdkörper der untersuchenden Hand sicher zu übermitteln. Je starrer das Instrument, desto leichter und sicherer muß allerdings auch die Führung sein. Ich selbst stellte in unserem Falle, um dem Kranken unnütze Quälereien zu ersparen, keine Sondenuntersuchung mehr an, zumal die Symptome an sich ja klar genug waren, sondern durchleuchtete lediglich mit X-Strahlen, welche unbedingt ein sicheres Resultat ergeben mußten, da es sich um eine aus Gold gearbeitete Prothese handelte.

Hinweisen möchte ich nur noch auf zwei Punkte, welche mir für die Operationstechnik von einiger Wichtigkeit zu sein scheinen.

Der erste betrifft die Narkose. Ich wählte in diesem Falle die Morphium-Chloroform-Narkose, weil ich befürchtete, daß bei der bestehenden Infiltration und möglicherweise Perforation der Speiseröhre die Blutung und Blutstillung in der Tiefe der Wunde einige Schwierigkeiten bereiten möchte. Wie gerechtfertigt diese Besorgnis war, zeigte später der Verlauf der Operation.

Der zweite Punkt betrifft den Schlußakt der Operation: die Extraktion des Fremdkörpers, welche ich nicht durch die Wunde, sondern durch den Mund des Patienten bewerkstelligte. Der erste, welcher in dieser Weise vorging, war wohl Péan (5), der 1871 einen achtjährigen Knaben wegen eines verschluckten Pfirsichkernes operierte. Später — 1886 — extrahierte Alsberg (6) bei einem 32jährigen Manne ein im Oesophagus steckengebliebenes Gebiß durch den Mund, nachdem er die Speiseröhre nur etwa 1½ cm weit eingeschnitten und dann mittels des Zeigefingers den Fremdkörper nach oben gedrängt hatte.

Für den Kranken ist es offenbar durchaus nicht gleichgültig, ob er in seiner Speiseröhre eine lange, klaffende Wunde hat oder nur einen kleinen Einschnitt. Man sollte daher m. E. in jedem Falle versuchen, mit einem möglichst kleinen Schnitte auszukommen und durch denselben den Fremdkörper nach oben zu bewegen. Bei Fremdkörpern, welche keine spitzen Ecken oder Kanten haben, die der Speiseröhre gefährlich werden könnten, dürfte sich auch ein Versuch mit dem von Prof. Felix Franke (7) erst kürzlich wieder empfohlenen, von Péan zuerst angewendeten Verfahren als nützlich erweisen. Es besteht dies Verfahren darin, daß man, sobald man an der Speiseröhre angelangt ist, ohne Eröffnung derselben versucht, den Fremdkörper nach oben zu schieben. In allen Fällen, in denen es gelingt, unterhalb des Fremdkörpers an die Speiseröhre heranzukommen, kann ein solcher Versuch erfolgreich sein. Wo ein so tiefes Eindringen mit dem Finger nicht möglich ist, also in allen Fällen, in denen der Fremdkörper nicht etwas oberhalb des unteren Wundwinkels steckt, ist es besser, sofort einzuschneiden, da in solchen Fällen die Gefahr vorhanden ist, daß der Fremdkörper durch äußere Manipulationen noch weiter nach unten gedrängt wird.

Fall 2. A. R., J.-No. 2131 des Deutschen Krankenhauses, 44 Jahre alt, Kaufmann, ledig, Potator, kehrte am 19. Januar 1908 morgens 3 Uhr von einem Ball nach Hause zurück und legte sich zu Bette, wobei er vergaß, sein falsches Gebiß abzulegen. Gegen

4 Uhr erwachte er infolge eines „unangenehmen Kratzens“ im Halse. Da er der Sache aber keine ernstere Bedeutung beimaß, schlief er nochmals ein, um gegen 5 Uhr wieder zu erwachen. Das unangenehme Gefühl im Halse war mittlerweile sehr stark geworden, sodaß es in hohem Grade belästigte und weiteren Schlaf verhinderte. Während Patient wach dalag, erinnerte er sich plötzlich des oben mitgeteilten Falles, welcher zufällig einen seiner näheren Bekannten betroffen hatte, und da er nun auch sofort seine Platte vermißte, so stellte er selbst die Diagnose: „In der Speiseröhre eingekeiltes falsches Gebiß“.

Nachmittags 3 Uhr sah ich den Patienten, an welchem mir sofort der gedunsene Gesichtsausdruck, sowie sehr reichliche Speichelabsonderung auffielen. Patient klagt über Schluckbeschwerden und fortwährende Schmerzen, die beim Schlucken von Flüssigkeit sehr stark werden und welche er etwa hinter die Mitte des Brustbeins lokalisiert. Bei Druck oberhalb des Brustbeins fühlt Patient stärkere Schmerzen.

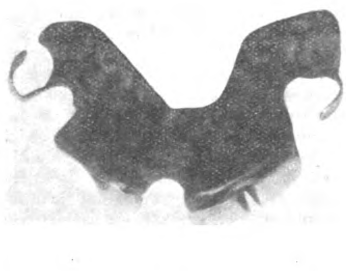
Untersuchung mittels Schlundsonde ergibt Vorhandensein eines Hindernisses 19 cm vom Alveolarrande des Oberkiefers. Durchleuchtung und Photographie mit X-Stralen bestätigen das Ergebnis der Sondenuntersuchung und zeigen zugleich, daß das Hindernis durch ein steckengebliebenes falsches Gebiß gebildet wird.

Ein sofort angestellter Extraktionsversuch verläuft erfolglos, und die Einführung des Oesophagoskops gelingt nicht, weil Patient über sehr starke Schmerzen klagt, sobald der Kopf stärker nach hintenüber gedrängt wird. Patient verweigert schließlich auf das bestimmteste fernere Versuche in diesem Sinne, weswegen für den folgenden Tag die Operation in Aussicht genommen wird.

Am 20. Januar 1908, 9 Uhr vormittags wurde die Oesophagotomia externa ausgeführt. Einige Minuten bevor Patient auf den Operationstisch kam, wurde eine Spritze Labordescher Lösung subkutan gegeben, dann wurde Chloroform verabreicht. Die Operation selbst verlief ohne irgendwelche störenden Zwischenfälle. Es gelang, ohne beachtenswerte Blutung bis auf den Oesophagus vorzudringen und diesen auf einer durch den Mund eingeführten Metallsonde zu inzidieren. Die sofort durch die Oeffnung eingeführte Kornzange traf dann nach abwärts zu auf die verschluckte Platte. Es gelang aber nicht, wie ich dies beabsichtigte, durch die kleine Oeffnung hindurch den Fremdkörper beweglich zu machen. Erst nachdem eine größere Oeffnung angelegt worden, welche gestattete, gleichzeitig mit Zeigefinger und Kornzange zu manipulieren, gelang es unter großer Mühe, den Fremdkörper beweglich zu machen und durch die Wunde zu extrahieren. Nun wurde die obere Wundhälfte durch Naht geschlossen, ein Gummischlauch durch die Wunde bis in den Magen geleitet und mittels einer Naht an die Haut fixiert, dann die untere Wundhälfte mit Jodoformgaze tamponiert.

Nach der Operation befand sich Patient verhältnismäßig wohl.

Fig. 3.



Am 21. Januar 1908 wurde morgens mit der Ernährung durch den Schlauch begonnen und die erstmals eingegossene Menge — 400 ccm — gut vertragen. In der Folge wurden dann dreistündlich etwa 300 ccm Milch gegeben. Schon jetzt machte sich eine überaus reichliche Speichelabsonderung bemerkbar, welche die voluminösesten Verbandstücke sehr rasch völlig durchnäßte. Es wurden dadurch recht häufige Verbandwechsel nötig.

Nachmittags stieg die Temperatur auf 38,7, weshalb eine ausgiebige Darmsprülung mit Natr. salicylic. verordnet wurde.

Am 22. Januar 1908 findet man die Wunde überall schmutzig grau belegt, aber ohne üblen Geruch. Störend wirkt nur der überaus reichliche Ausfluß von Speichel und Schleim aus der Wunde. Die den Nährschlauch fixierende Naht muß wegen Stichkanaleiterung entfernt werden. Die Nähte der oberen Wundhälfte befinden sich sämtlich in gutem Zustande. Die Reinigung der Wunde wurde jedesmal bei der Nahrungsaufnahme mit Wasserstoffsuperoxyd besorgt und dann lose neben dem Nährschlauch mit feuchter Gaze tamponiert. Die Temperatur erreichte nachmittags noch 38,2.

Am 23. Januar 1908 schlüpfte der Nährschlauch beim Verbandwechsel aus dem Magen, und da es sich um einen dünnen, sehr flexiblen Schlauch handelte, gelang die Wiedereinführung nicht, da die Cardia Widerstand leistete. Der Schlauch wurde nun soweit wie möglich eingeführt und dann zuerst sehr langsam, sobald prompter Abfluß aus dem Trichter zu konstatieren war, schneller etwa $^3/_4$ l Milch auf einmal eingegossen. Nach der Nahrungsaufnahme wurde der Schlauch vollkommen aus der Wunde entfernt und letztere lose tamponiert. Die Wunde ist immer noch schmutzig belegt, aber an einzelnen Stellen kommen heute bereits rote Granulationspünktchen zum Vorschein. Der obere genähte Teil der Wunde ist gut verklebt, und die Nähte werden bis auf zwei entfernt. Die höchste Temperatur war 37,2, Puls 80.

Von nun an war der Verlauf der Heilung völlig ungestört. Nach zwei Tagen konnten die beiden im oberen Teil der Wunde verbliebenen Fäden entfernt werden. Der untere Teil der Wunde sezernierte sehr stark: das Sekret war schmutzig grau und nahm allmählich einen sehr penetranten, stark sauren Geruch an. Die Wunde aber reinigte sich schnell ohne stärkere Entzündungserscheinungen und verkleinerte sich dann rasch. Die Ernährung wurde anfangs ausschließlich durch den Nährschlauch besorgt, welcher durch die Wunde soweit als möglich vorgeschoben wurde. Zwar gelangte der dünne Schlauch nicht bis in den Magen, aber wenn im Anfang nur recht vorsichtig eingegossen und etwas zugewartet wurde, bis der Abfluß erfolgte, so floß die Flüssigkeit dann glatt in den Magen, ohne nach oben zu regurgitieren.

Vom 2. Februar ab, nachdem die Wunde völlig gereinigt und reizlos war, fing Patient an selbständig zu schlucken, wobei die Wunde mit dem Finger komprimiert wurde, und vom 5. Februar ab wurde die Ernährung durch den Schlauch völlig aufgegeben. Von nun an verkleinerte sich die Wunde rapid, sodaß am 15. Februar nur noch ein etwa für einen dünnen Bleistift durchgängiger Kanal bestand. Wenn Patient diese Fistel beim Schlucken gut komprimierte, so kam keine Flüssigkeit durch. Ohne Kompression kam beim zweiten oder dritten Schluck noch Flüssigkeit durch die Oeffnung. Im weiteren Verlauf wurde die Fistel zunächst mit feinen Wattepinseln, dann durch Einspritzen mit Chlumskyscher Karbol-Kampferlösung behandelt und dann am 2. März völliger Schluß konstatiert. Zur Heilung waren mithin 43 Tage nötig gewesen.

Ich hatte zunächst nur eine sehr kleine Oeffnung im Oesophagus angelegt mit der Absicht, den Fremdkörper wenn möglich mit Kornzange oder Pinzette zu mobilisieren, nach oben zu drängen und dann durch den Mund zu entfernen. Wie oben erwähnt, erwies sich die Ausführung dieses Planes als unmöglich. Das Gebiß war dermaßen fest eingekeilt, daß die Oesophaguswunde erweitert werden mußte, bis man mit Zeigefinger und Kornzange gleichzeitig arbeiten konnte, und auch dann war die Mobilisierung keineswegs eine leichte Arbeit. Wer dergleichen Situationen selbst erlebt hat und aus eigener Erfahrung die Kraft kennt, mit welcher solch ein eckiger Fremdkörper eingekeilt sein kann, der wird sich nicht darüber wundern, daß in dem von Albert (8) zitierten Falle der Kranke den durch eine brüske Extraktion verursachten inneren Verletzungen erlag! Ich persönlich würde in ähnlichen Fällen künftig keineswegs von vornherein auf einen Extraktionsversuch verzichten, obwohl derselbe in meinen beiden Fällen resultatlos war. Ich würde unter allen Umständen die Anwendung des Oesophagoskops und der Schlundzange versuchen. Aber anderseits würde ich wieder genau so handeln wie in dem ersten oben zitierten Falle, d. h. die Extraktion per vias naturales unterlassen, falls der Fremdkörper nicht einem sanften Zuge sofort folgt; denn jedenfalls ist die Gefahr eines äußeren Speiseröhrenschnittes heutigen Tages für den Kranken lange nicht so bedenklich wie das gewaltsame Hindurchziehen eines kantigen und mit Haken versehenen Fremdkörpers durch Speiseröhre und Schlund.

Auffällig war es in beiden Fällen, daß die Einführung des Oesophagoskops sich als unmöglich erwies. Bei beiden gelang es nicht, den Kopf genügend weit nach hintenüber zu beugen, um die Einführung eines geraden Tubus zu ermöglichen, obwohl gerade hier die Verhältnisse anscheinend außerordentlich günstig lagen. Es handelte sich um ruhige, verständige Patienten, bei welchen das Fehlen der oberen vorderen Schneidezähne eine leichte Einführung des Instrumentes hätte erwarten lassen. Beide aber klagten über sehr heftige Schmerzen an der Stelle des Fremdkörpers, sobald man ihnen den Kopf nach hintenüber drängte. Bei näherer Ueberlegung kam ich zu dem Schluß, daß diese Erscheinung durch die anatomischen Verhältnisse ihre natürliche Erklärung finde. Offenbar wird die Luftröhre beim Beugen des Kopfes nach hinten der Wirbelsäule genähert, gegen dieselbe angezogen und dadurch ein im Halsteile des Oesophagus steckender Fremdkörper zwischen Wirbelsäule einerseits und Trachea anderseits gleichsam gepreßt. Eine solche Pressung mag für die umgebenden Weichteile von keiner Bedeutung sein, wenn es sich dabei um einen flachen und glatten Körper handelt, wie etwa eine Münze. Ganz anders liegen aber die Verhältnisse, wenn es sich wie in meinen Fällen, um größere, mit scharfen Ecken und Haken versehene Fremdkörper handelt. Hier müssen bei der Einpressung zwischen Trachea und Wirbelsäule die umgebenden Weichteile durch die vorstehenden harten Partien gedrückt und gequetscht werden, was der Patient dann als Schmerz empfindet. In analogen Fällen dürfte dieser lokale Schmerz beim Hintenüberlegen des Kopfes für die Diagnose eines Fremdkörpers im Halsteile des Oesophagus zu verwerten sein.

Die beschriebenen beiden Fälle helfen die lange Reihe derjenigen vermehren, in welchen das Corpus delicti ein verschlucktes Gebiß war, und man kann nicht umhin, die Schuld an diesen beiden Unfällen lediglich einem fast unglaublichen Leichtsinn der Patienten zur Last zu legen.

Im ersten Falle handelte es sich um eine kleine, sehr elegante goldene Prothese, an welcher einer der beiden Haken — A — abgebrochen war. Die einzige Entschuldigung, welche der Patient, ein äußerst tüchtiger und beschäftigter Zahnarzt, vorzubringen hatte, bestand darin, daß die Ueberhäufung mit Arbeit ihm keine Zeit gelassen habe, an die Reparatur seiner eigenen Prothese zu gehen!

Im zweiten Falle handelte es sich um eine massive Kautschukprothese mit drei Vorderzähnen und zwei goldenen Klammern, welche der Besitzer sich vor etwa zwölf Jahren hatte anfertigen lassen. Im Laufe der Jahre waren ihm sämtliche Zähne des Oberkiefers ausgefallen, sodaß die Platte keinerlei Stützpunkte mehr im Munde hatte: Trotzdem benutze er sie als eine Art Reliquie weiter und behielt sie sogar des Nachts im Munde, ohne sich klar zu machen, welcher Gefahr er beständig ausgesetzt war!

Wenn die Statistik uns heute zeigt, daß kein anderer Gegenstand verhältnismäßig so häufig die Indikation zum Speiseröhrenschnitt abgibt wie gerade verschluckte Gebisse, so gibt das jedenfalls zu denken, und wenn wir ferner sehen, daß die Zahl derartiger Unfälle statt abzunehmen von Jahr zu Jahr steigt, so kommt man bedauerlicherweise zu dem Schluß, daß es in vielen Fällen an der nötigen Vorsicht und Sorgfalt mangelt, wo es sich darum handelt, künstlichen Zahnersatz zu schaffen. Für Abhilfe kann hier nur durch verständnisvolles Zusammenwirken von Zahnärzten und Publikum gesorgt werden. Ersteren liegt es ob, ihre Patienten eindringlichst über die Gefahren zu belehren, welche mit dem Tragen eines künstlichen Gebisses verknüpft sind. Ich würde den Zahnärzten empfehlen, solche Instruktionen für den Gebrauch von Zahnprothesen jedem Klienten in Form eines gedruckten Formulars zu geben: es würde dadurch der ganzen Sache von vornherein eine erhöhte Wichtigkeit beigelegt werden und dem Patienten in handgreiflicher Form eine Ermahnung zur Vorsicht gegeben, die ihm begreiflich machen soll, daß ein künstliches Gebiß durchaus kein harmloses Objekt ist.

Aber auch wir Aerzte sollten es nicht verschmähen, in dieser Sache das Wort zu ergreifen. Krönlein (9) ist uns darin bereits mit gutem Beispiel vorangegangen, indem er sich an die Zahnärzte wandte. Wir Aerzte sollten uns direkt an das Publikum, an unsere Klienten wenden, um durch Belehrung und Hinweis auf die Gefahr Unheil zu verhüten. Allen denen, welche künstliche Gebisse benutzen, sollte man nachdrücklichst einschärfen:

1. daß es gefährlich ist, andere als gutsitzende Prothesen zu benutzen, und daß dieselben daher nur von einem anerkannt tüchtigen Zahnarzt zu beziehen sind,
2. daß jede Prothese öfters zu revidieren ist, in längeren oder kürzeren Zeiträumen, je nach Art des verwendeten Materiales und der Instruktion des betreffenden Zahnarztes,
4. daß jeder, auch der kleinste Schaden an der Prothese sofort zu reparieren ist, namentlich, wenn er den Haltemechanismus betrifft,
5. daß jede Prothese vor dem Schlafen aus dem Munde zu entfernen ist.

Es wird selbstverständlich nicht möglich sein, Unglücksfälle völlig zu verhüten: dafür sorgt nicht allein der „blinde Zufall“, sondern vor allem die Indolenz mancher Leute, für welche eben alle Mahnungen zur Vorsicht vergebens sind. Ich bin aber der festen Ueberzeugung, daß sich durch gewissenhafte Belehrung der Patienten und Unterweisung im Gebrauche von Zahnprothesen sehr viel erreichen läßt.

Literatur: 1. „Mi segunde caso de exefagotomia externa“, Cronica Medica 1906, No. 57. — 2. Albert, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, Bd. 1, S. 557. —. 3. ibid. S. 556. — 4. Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 15. — 5. Wiener medizinische Wochenschrift 1872, No. 21, S. 527. — 6. Münchener medizinische Wochenschrift 1886, No. 45. Deutsche medizinische Wochenschrift 1886, No. 52, S. 942. — 7. Zentralblatt für Chirurgie 1906, No. 50. — 8. Lehrbuch der Chirurgie, Bd. 1, S. 560. — 9. Schweizer Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde 1893, Bd. 3, Heft 2. Juni.

Antiphon und Audiphon.

Fortbildungsvortrag.

Von Dr. **Curt Friedmann**, Hals-, Nasen- und Ohrenarzt in Berlin-Charlottenburg.

M. H.! Zwei Fragen, die mindestens ebenso häufig an den Hausarzt gerichtet werden wie an den Ohrenarzt, möchte ich in den folgenden Zeilen zu behandeln und, soweit dies möglich ist, erschöpfend zu beantworten suchen.

Die erste Frage lautet: Wie kann ich mich vor den Geräuschen der Außenwelt schützen?

In der Großstadt ist der Lärm durch den regen Verkehr, durch das enge Zusammenleben in dichtbewohnten, wenig schalldichten Häusern zeitweilig so unerträglich geworden, daß sich Kranke wie Gesunde gegen diese Vergewaltigung ihres Nervensystems häufig schützen müssen. Man flieht in die entlegensten Zimmer, ohne jedoch dadurch etwas zu erreichen, da in den meisten Fällen die Nachbarschaft, die Neben- und Ueberwohner durch abwechselndes Klavierspielen, Kindergeschrei, Stuhlrücken und dergleichen dafür sorgen, daß unser Ohr von Schalleindrücken auch nicht für Minuten verschont bleibt. Ein schalldichtes Zimmer, wie es neuerdings für die allerfeinsten Ohruntersuchungsmethoden benutzt wird, kann sich nicht ein jeder bauen lassen. So müssen wir denn versuchen, das Ohr auf mechanischem bzw. instrumentellem Wege zeitweilig zu schützen. Wenn schon der gesunde Mensch durch die geschilderten Uebelstände schwer belästigt werden kann, so steigert sich bei dem nervösen Individuum diese Belästigung zur Plage. Viele Neurastheniker leiden an einer Verfeinerung ihrer Aufnahmefähigkeit für Schalleindrücke, an einer Hyperästhesie des N. acusticus, die nicht selten bei starken Schalleinwirkungen geradezu lebhafte Schmerzen im Ohr hervorruft. Diese Kategorie von Patienten ist es auch zumeist, welche zum Arzt kommt und Abhilfe verlangt. Nicht selten jedoch wünscht auch ein vollkommen gesunder Mensch, sich wenigstens für Stunden den Schalleindrücken der Außenwelt zu entziehen. Als einziger Ausweg bleibt uns das **Antiphon.**

Antiphon ist der Sammelname für all die kleinen Vorrichtungen, welche dazu dienen, den Gehörgang möglichst luftdicht abzuschließen und so die auf dem Luftwege fortgeleiteten Schallwellen (um diese handelt es sich ja fast immer) an ihrem Vordringen zu hindern. Bevor ich auf eine Würdigung der für diesen Zweck angegebenen Instrumente bzw. Methoden eingehe, möchte ich die gangbarsten beschreiben.

Am meisten im Gebrauch sind wohl kleine Metall- oder Hartgummikugeln, welche die Mündung des äußeren Gehörgangs verschließen und durch einen Bügel festgehalten werden, der in die Concha zu liegen kommt (Hartmann). (Fig. 1.) Ferner werden aus weichem Gummi kleine, oval geformte Hütchen mit verdicktem Rand in den Gehörgang eingeführt. Berthold empfiehlt ein Gummiröhrchen von etwa 1 cm Länge, das gut den Gehörgang verschließt. Dieses Gummiröhrchen wird der Länge nach gespalten und sein Lumen mit Watte gepolstert. Küppers hat auf eine Modifikation des erstgenannten Instrumentes aufmerksam gemacht: die Kugel besteht nicht aus Metall oder Hartgummi, sondern aus Wachs; sie ist auf einem Drahtgewinde befestigt, das nach außen in einen Bügel ausläuft, der mit Seide umwickelt ist und gleichfalls in der Concha ruht. (Fig. 2.) Endlich wird vielfach geraten, einen kleinen Wattebausch mit Vaselin zu durchkneten und dieses kugelförmige Gebilde dann in den Gehörgang zu bringen.

Fig. 1.

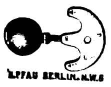
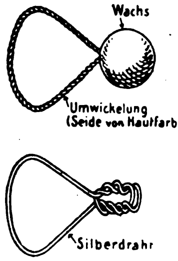


Fig. 2.



Wenn man mir nun die Frage vorlegt, ob es uns mit einer dieser Methoden gelingt, das Ohr gänzlich von Schalleindrücken abzuschließen, so muß ich dies mit „nein“ beantworten. Ein absoluter Abschluß ist mir wenigstens bisher nicht geglückt; jedoch können wir die Schalleindrücke bis auf ein Minimum beschränken und erreichen daher in den meisten Fällen das, was wir wollen.

Bevor ein Antiphon, gleichviel welches Systemes, angewendet wird, ist zunächst eine Inspektion des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles zu verlangen. Vorhandene Zeruminalmassen sind zu entfernen. Denn wenn man darauf nicht achtet, so schiebt man mit dem Antiphon das Cerumen bis an das Trommelfell heran. Wenn der Patient nachher sein Antiphon entfernt, um wieder zu hören, sieht er sich plötzlich akut ertaubt und gibt dann natürlich dem Antiphon oder dem verordnenden Arzt die Schuld. Eine Entzündung des äußeren Gehörgangs oder Furunkulose desselben ist selbstverständlich eine Kontraindikation, ein Antiphon zu benutzen. Ferner muß daran gedacht werden, daß ein Teil der Patienten mit Hyperaesthesia acustica an Ohrensausen leidet. Es kann nun vorkommen, daß das als Fremdkörper wirkende Antiphon das Ohrensausen verstärkt. Für diese Fälle eignet sich seine Anwendung nicht. Endlich wissen wir, daß bei einzelnen nervösen Personen auf reflektorischem Wege vom Gehörgang aus durch Fremdkörper Hustenreiz, Schwindel, Ohnmachtszustände, sogar geistige Depressionen und epileptoide Anfälle ausgelöst werden können. Wir haben mitunter Gelegenheit, dieses bei Ohrenschmalzpfröpfen, die ja nichts anderes sind als Fremdkörper, zu beobachten, nach deren Entfernung die eben genannten Krankheitszustände verschwinden.

Aus alledem ist zu ersehen, daß man nicht einfach dem Fragesteller sagen darf: „Kaufen Sie ein Antiphon und stecken Sie sich dieses ins Ohr". Für alle Fälle ist zunächst eine Inspektion des Ohres, wenn möglich die Anwesenheit des Arztes bei der ersten Anwendung des Antiphons zu verlangen.

Nun zu der Frage: Welches der Antiphone ist am meisten zu empfehlen? Die zuerst genannten Hartgummi- oder Metallkugeln werden sicherlich am meisten gebraucht. Sie haben aber eine ganze Reihe von Fehlern. Sie sind zu teuer (sie kosten 4 M); sie sind kalt beim Einführen; sie sind kugelrund und starr, fügen sich daher der Form des Gehörgangs nicht an, drücken mitunter und schließen aus demselben Grunde nicht ganz luftdicht ab; außerdem reizen sie bei häufigem Gebrauch leicht den Gehörgang, da sie als starre Fremdkörper wirken.

Die in zweiter Linie genannten Gummihütchen legen sich gut an, lassen aber, da sie nicht massiv sind, leichter die Schallwellen hindurch, reizen den Gehörgang nur wenig, da sie elastisch sind, können aber leicht in den Gehörgang hineingleiten, weil sie keinen Bügel haben.

Die von Berthold empfohlenen Gummiröhrchen haben gleichfalls den Vorzug der Elastizität, ebenso des guten Abschlusses und des geringen Reizes, können aber bei unvorsichtiger Handhabung auch leicht in den Gehörgang hineingleiten.

Die Vaselinwattekügelchen stellen sicher die einfachste Methode dar; die Herstellungskosten sind gleich Null; der Abschluß ist gut; sie reizen nicht, aber auch sie gleiten leicht in den Gehörgang hinein.

Am besten erscheint mir die Antiphonfrage durch die von Dr. Küppers (Düsseldorf) angegebene Kombination von Wachskugel mit Drahtbügel gelöst. (s. Fig. 2.) Das Wachs ist leicht zu erwärmen; die Wachskugel paßt sich der Form des Gehörgangs an; der aus überwickeltem, dünnen Silberdraht bestehende Bügel läßt sich leicht formen und drückt daher nicht; ein Hineingleiten in den Gehörgang ist infolge des Bügels nicht zu befürchten; auch der Preis soll ein geringer sein.

Wenn wir der oben angeführten Gesichtspunkte eingedenk sind, können wir in geeigneten Fällen mit der Verordnung von Antiphonen sicher segensreich wirken.

Haben wir nun die Frage, wie wir Schallwellen abdämpfen können, hiermit erledigt, so kommen wir zum zweiten Punkt unseres Themas. Was können wir tun, um die Hörfähigkeit Schwerhöriger aufzubessern oder, genauer gesagt, mit welchen technischen Hilfsmitteln vermögen wir die Schallwellen schwerhörigen Ohren besser zur Perzeption zu bringen?

Aus der Ueberschrift dieser Arbeit geht ja hervor, daß ich keineswegs eine Therapie der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit geben will, sondern ich beschränke mich ausdrücklich nur auf die Aufzählung und die Bewertung der verschiedenen Hörapparate, die ich der Kürze halber unter dem Namen **Audiphon** zusammengefaßt habe.

Fast immer wird es sich um Patienten mit unheilbaren Formen von hochgradiger Schwerhörigkeit handeln, die von dem Arzt ein Hilfsmittel verlangen, um besser hören zu können. Auf die Frage: welches Audiphon soll man empfehlen?, kann ich leider keine präzise Antwort geben. Es ist immer darauf aufmerksam gemacht worden und muß immer wieder betont werden, für jeden Fall ist das möglichst passende Hörinstrument herauszusuchen. Nur durch den Versuch und Vergleich verschiedener Audiphone läßt sich feststellen, welches im gegebenen Fall das beste ist.

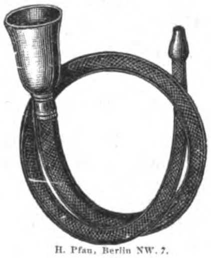
Wir müssen bei der Gruppierung der Hörapparate verschiedene Arten unterscheiden.

Zunächst Apparate, welche die Schallwellen auf dem Wege der Luftleitung dem schallperzipierenden Apparat zuführen, dann diejenigen, welche die Kopfknochenleitung, die kraniotympanale Leitung benutzen, ferner diejenigen Apparate, welche nur eine Korrektion der Stellung der Ohrmuschel bzw. des äußeren Gehörganges bezwecken, und zum Schluß möchte ich über einen in den letzten Jahren vielfach angepriesenen Apparat berichten, der nach dem Prinzip des Telephons konstruiert ist. Keine lückenlose Aufzählung aller derjenigen Modifikationen von Hörapparaten will ich geben, die seit Galens Zeiten bekannt sind, sondern nur diejenigen Grundtypen herausgreifen, welche für den Gebrauch in der Praxis hauptsächlich in Betracht kommen.

Der einfachste Hörapparat ist die hohle Hand, die man hinter das schwerhörende Ohr hält, um sie so als Schallfänger zu benutzen. Es ist fraglos, daß dieses einfachste Hilfsmittel gleichzeitig eines der besten ist. Dieser Idee nachgebildet sind die Hörhelfer nach Hartmann; es sind dies aus Zelloidin gefertigte Schalen, welche über die Ohrmuschel gestülpt werden und so dieselbe vergrößern.

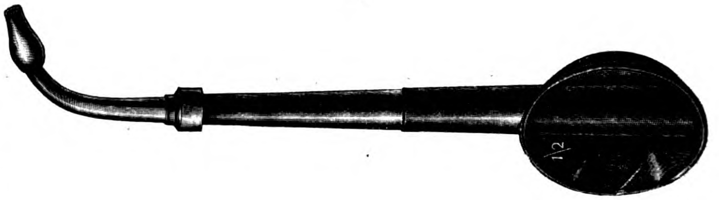
Von den eigentlichen Hörrohren ist die älteste Form, die des Schlauches, wohl immer noch die meist gebräuchliche. Der Dunckersche Hörschlauch (Fig. 3) besteht aus einem etwa 1 m langen Schlauch aus weichem Stoff, der mit Draht spiralförmig umwunden ist, und hat an einem Ende ein konisch zugespitztes Ansatzstück für den Gehörgang, an dem anderen einen Horntrichter von etwa 5 cm Durchmesser als Mundstück. Dieses Modell ist in der mannigfachsten Weise kleinen Abänderungen unterworfen worden, ohne jedoch durch irgendeine dieser Modifikationen gebessert worden zu sein.

Fig. 3


H. Pfau, Berlin NW. 7.

Statt des Schlauches ist nun vielfach ein aus festem Material bestehendes Hörrohr geschaffen worden; (Fig. 4) der einzige Vorteil, den diese aus Metall, Hartgummi, Leder oder Pappe hergestellten starren Apparate vor dem Schlauche bieten, ist der, daß der Sprechende den Trichter nicht mit der Hand zu halten braucht, sondern direkt in denselben hineinsprechen kann.

Fig. 4.



Die Formen dieser Hörrohre sind unzählig verschiedene; von der einfachen Tube angefangen bis zur Trompete, zum Posthorn hat jeder Erfinder das Hörrohr modifiziert. Die Schallempfänger werden bald rund, bald paraboloidförmig angegeben. Diese Hörrohre, ob kleiner oder größer, zusammenschiebbar, zerlegbar oder aus einem Stück, ob aus festem Material oder Schlauch, haben den Zweck, die Schallwellen, die durch den Trichter aufgenommen werden, nur in einer Richtung, nämlich in der des Schlauches oder Rohres, nach dem Ohr fortzupflanzen. Selbstverständlich sind sie nur für den mündlichen Verkehr zweier Personen von Mund zu Ohr zu benutzen.

Abgesehen davon, daß es vom ästhetischen und hygienischen Standpunkt aus nicht gerade erfreulich ist, in den Trichter eines Hörrohres hineinsprechen zu müssen, das soeben von einem Dritten benutzt worden ist, hat man aus dem Bestreben heraus, den Schwerhörigen eine Verständigung mit einem größeren Kreis zu ermöglichen, auch Hörrohre konstruiert, welche die aus verschiedenen Richtungen zusammenströmenden Schallwellen vereinigen sollen. Die Schallempfänger sind auf verschiedenste Art angeordnet, um die Schallwellen möglichst zu verstärken. Je größer der Umfang des Schallempfängers ist, desto mehr Schallwellen wird er aufnehmen und dem Ohre zuführen können. Doch die Grenzen für die Größenausdehnung sind bald gegeben. Erstens würden die Apparate zu unhandlich werden, und zweitens spielt die menschliche Eitelkeit hier eine große Rolle. Die meisten Schwerhörigen möchten ihr Leiden möglichst kachieren.

Fig. 5.

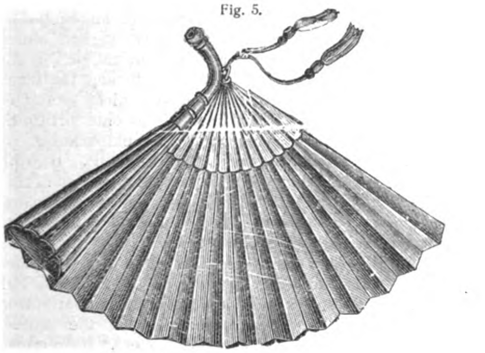
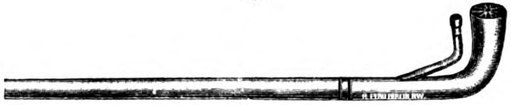
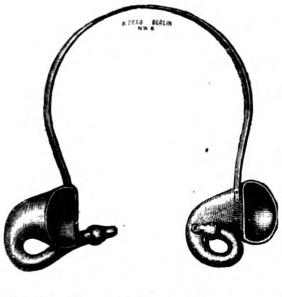


Fig. 6.



Diese beiden Momente sind bei der Gestaltung der Apparate ausschlaggebend gewesen, so sehen wir Hörrohre in Form von Fächern (Fig. 5), von Spazierstöcken (Fig. 6), solche von schneckenförmig gebogener Gestalt, von Glocken- oder Becherform, die zum Teil durch eine Spiralfeder selbsthaltend am Kopf befestigt sind (Fig. 7), und viele andere mehr. Alle haben nach Angabe ihrer Autoren ihre besonderen Vorzüge, ohne jedoch nur annähernd das leisten zu können, was der Hörschlauch oder das einfache Hörrohr im Verkehr von Mund zu Ohr leistet.

Fig. 7.



Instrumente, welche durch kraniotympanale Leitung eine Gehörsverbesserung bewirken sollen, sind das Audiophon von Rhodes und das Dentaphon.

Das erstere besteht aus einer dünnen, biegsamen Hartgummiplatte von quadratischer oder Fächerform, die an einem Handgriff befestigt ist; durch angespannte Seidenfäden kann die Platte in jede gewünschte Konvexität und Spannung gebracht werden. Der Rand der Platte wird beim Gebrauch gegen die oberen Schneidezähne gedrückt, der Griff wird leicht in der Hand gehalten, und man spricht gegen die Konvexität der Platte.

Das Dentaphon besteht aus einem dem Telephonmundstück ähnlichen Kästchen, in dem eine zarte, leicht schwingende Platte angebracht ist. Diese Platte steht durch einen seidenen Draht mit einem zwischen den Zähnen zu haltenden Endstück in Verbindung. Beim Gebrauch wird in die offene Seite des Schallempfängers hineingesprochen, der Draht muß straff gespannt sein.

Beide Apparate sollen nach Knapp weniger leisten als die Hörrohre und sind daher wenig im Gebrauch.

Zu sehr dem Kopf anliegende Ohrmuscheln werden durch Otophone, bestehend aus zwei federnden, gekrümmten Metallstreifen, von der Kopffläche abgedrängt und so gegen die einfallenden Schallwellen gerichtet, haben jedoch nach Politzer nur geringen Wert.

Bei kollabierten Gehörgängen können kleine trichterförmige Metallröhrchen zur Aufbesserung des Gehöres dienen, da sie das Gehörgangslumen offen halten.

Schließlich komme ich zu dem oben erwähnten, nach dem Prinzip des Telephons gebauten Hörapparat. Es handelt sich um den von der „Deutschen Akustik-Gesellschaft“ zu Berlin konstruierten „Akustik-Apparat“. Es ist dies ein kleiner, leicht transportabler Apparat, welcher aus einem Trockenelement, einem Telephon und einem Mikrophon besteht. (Fig. 8.) Das Telephon wird von dem Schwerhörigen gegen das Ohr gedrückt, während der sich mit ihm Unterhaltende gegen das Mikrophon spricht. Das Mikrophon kann während der Unterhaltung auf dem Tisch stehen oder an der Kleidung des Schwerhörigen befestigt werden; das Telephon ist durch einen Bügel, der über den Kopf des Patienten greift, leicht am Ohr zu fixieren. (Fig. 9.)

Fig. 8.

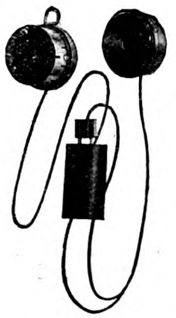
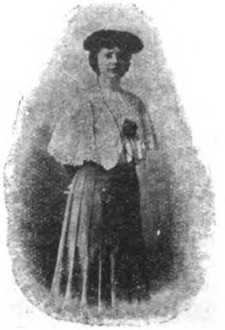


Fig. 9.



Ich halte es für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, daß Hechinger in seinem Artikel „Kurpfuscherei in der Ohrenheilkunde“ diesen Apparat als völlig wertlos bezeichnet. Im Gegensatz hierzu haben sich Stille, Lebram und Lucae sehr anerkennend über diesen Apparat ausgesprochen; ich selbst kann berichten, daß einzelne Patienten damit außerordentlich zufrieden sind.

Nachdem wir uns über die Haupttypen von Hörapparaten verständigt haben, müssen wir vor der Auswahl des geeigneten Instruments uns darüber klar sein, in welchen Fällen wir überhaupt ein Audiphon anwenden sollen und welche Leistung bzw. Hörverbesserung wir von ihm erwarten können.

Nach Politzer ist die Anwendung eines Hörinstrumentes angezeigt, wenn die Hörstörung eine so hochgradige ist, daß der Betreffende unter gleichzeitiger Mithilfe des Ablesens nicht mehr imstande ist, das Gesprochene auf $^1/_2$ m weit zu verstehen. Benutzt der Schwerhörige dann kein Instrument, so tritt infolge der dauernd gespannten Aufmerksamkeit beim Hören ohne ein solches leicht Ermüdung und Kopfschmerz ein. Bei etwas besserer Hörfähigkeit für die Umgangssprache ist in der Unterhaltung mit einer zweiten Person der Gebrauch der hohlen Hand als Hörhelfer vorzuziehen, für größere Entfernung muß natürlich auch dann ein geeignetes Hörinstrument benutzt werden.

Lucae empfiehlt für das Hören im Theater, Versammlungen etc., beiderseits die Hohlhand hinter die Ohrmuschel zu legen, und behauptet, so, durch Summierung der Eindrücke auf beiden Ohren, dem Kranken eine wesentliche Erleichterung zu verschaffen.

Wenn man also bei einem gewissen Grade von Schwerhörigkeit unbedingt zur Anwendung eines Hörinstrumentes raten soll, so muß doch davor gewarnt werden, ein derartiges Hilfsmittel dauernd oder zu lange hintereinander anzuwenden, damit nicht durch Ueberanstrengung des Akkommodationsapparates des Ohres und des Hörnerven statt Hilfe eine dauernde Schädigung eintritt.

Eine Kontraindikation gegen den Gebrauch eines Audiphons liegt vor, wenn durch längere Anwendung Kopfschmerz oder verstärktes Ohrensausen auftritt.

Aus der unendlich großen Zahl der angegebenen Hörinstrumente und ihrer immer wieder aufs neue auftauchenden Modifikationen läßt sich mit Leichtigkeit schließen, daß es eben keines gibt, welches Vollendetes leistet. Lucae hat wiederholt, und zwar zuletzt in seiner großen Monographie über „die chronisch progressive Schwerhörigkeit“ darauf aufmerksam gemacht, daß allen Hörinstrumenten große Mängel anhaften. Ihre vorerwähnte Wirkung als Resonatoren verstärkt den Klang der tieferen Töne auf Kosten der für das Verständnis der Sprache sehr wichtigen hohen Töne und farblosen Konsonanten, hebt ferner die normale Dämpfung im Ohr auf und verursacht so einen sehr lästigen Nachklang. Weiterhin wird durch die Hörinstrumente nicht nur das verstärkt, was der Kranke hören will, sondern es kommen ihm auch alle Nebengeräusche seiner Umgebung deutlicher zur Wahrnehmung. Eine möglichst große äußere Ruhe ist zur guten Verständigung mittels eines Audiphons daher erforderlich. Für eine nutzbringende Anwendung eines jeglichen Hörinstrumentes ist endlich notwendig, daß sich sowohl der Hörende wie der Sprechende an den Gebrauch desselben gewöhnen. Der Sprechende darf nicht zu laut und muß möglichst akzentuiert sprechen, der Hörende muß erst mit der Zeit die Nebengeräusche des Apparates ausschalten lernen.

Von den stark Schwerhörenden eignen sich diejenigen mit mehr oder weniger reinen chronischen Mittelohrerkrankungen mit vorzugsweiser Herabsetzung der tiefen Töne und nur geringen subjektiven Gehörempfindungen besser zum Gebrauch von Audiphonen als die an Labyrintherkrankungen Leidenden, da bei diesen doch schädliche Einwirkung auf die Ohrgeräusche oder die Hyperakusis zu befürchten wäre.

Ist also von den Hörinstrumenten immer nur in gewissen Grenzen ein Nutzen für die Schwerhörigen zu erwarten, so können wir ihrer doch nicht ganz entraten. Bei gewissenhafter Auswahl des für den einzelnen Fall geeigneten Instrumentes können wir dem Kranken doch wesentliche Erleichterung verschaffen. Für diejenigen Fälle von hochgradiger Schwerhörigkeit, für die keines der angeführten Instrumente Hilfe bringt, müssen wir uns darauf beschränken, das Sprachverständnis der Kranken auf optischem Wege zu verbessern.

Ein von fachmännischer Seite energisch durchgeführter Unterricht im Ablesen der Sprache vom Munde, unterstützt durch die etwa vorhandenen Hörreste, vermag in diesen trostlosen Fällen oft Erstaunliches zu leisten.

Ein Beitrag zum Abriß der Streckaponeurose der Finger und dessen Behandlung.

Von Dr. **Felix Kraemer** in Frankfurt a. M.

Da subkutane Abrisse der Sehnen von ihrer Insertionsstelle am Knochen seltene Ereignisse sind, erscheint wohl ein Beitrag gerechtfertigt. Die in der Literatur veröffentlichten Fälle sind von Selberg (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 653) zusammengestellt, der sechs Fälle eigener Beobachtung hinzufügte. Einen weiteren Beitrag finden wir in No. 23 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1906, S. 1115 von Franck.

In dem Falle, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, verspürte der Patient beim Anfassen eines Kleidungsstückes plötzlich einen stechenden Schmerz im rechten Mittelfinger. Das Endglied stand sofort angeblich in mäßiger Beugestellung, die in den nächsten Tagen sich vermehrt haben soll. Aktive Streckung war unmöglich, passiv konnte das Glied gestreckt werden, losgelassen ging es sofort wieder in Beugestellung über. Patient ließ sich die ersten 14 Tage nicht behandeln, da er in seinem Beruf kaum behindert wurde. Trotzdem hatte er schließlich den Wunsch, die Entstellung des Fingers beseitigt zu sehen.

Die Behandlung bestand zunächst in Anlegung eines Stärkeverbandes mit dorsaler Holzschiene. Nach 8 Tagen wurde der Gazeverband erneuert, die Flexionsstellung zeigte sich bereits vermindert. Beim zweiten Stärkeverband wurde eine kleine Eisenblechschiene benutzt, die dem Endgliede des Fingers entsprechend dorsal abgebogen wurde. Dadurch wurde eine Ueberstreckung des flektierten Endgliedes erreicht.

Nach etwa einer Woche wurde der Verband abgenommen mit dem Erfolg, daß das Endglied völlig gestreckt blieb. Zur Sicherung des Erfolgs trug der Patient noch etwa 14 Tage einen Glacédäumeling mit dorsal eingenähtem Stahlschienchen (nach Angabe von Selberg).

Die Aetiologie dieses Falles ist die der meisten übrigen Fälle: Stoß des ausgestreckten Fingers auf einen Widerstand mit nachfolgender forcierter Beugung der Endphalanx bei Streckung der II. Phalanx im ersten Interphalangealgelenk.

In therapeutischer Hinsicht ergibt dieser Fall, daß selbst noch einige Zeit nach dem Unfall eine Heilung auch ohne Operation möglich ist.

Spirosal und Aspirin.

Von San.-Rat Dr. **Dengel** in Berlin.

Schon vor einem Jahre habe ich Gelegenheit genommen, auf das von Friedr. Bayer & Co. in den Handel gebrachte Spirosal hinzuweisen, welches von verschiedenen Seiten inzwischen nachgeprüft wurde und zur Bekämpfung rheumatischer Erkrankungen überall Anklang gefunden hat. Die damals von mir angegebene Methode Rp. Spirosal 10,0, Alkohol 20.0 D. s. zweimal täglich einreiben, die Stelle mit Watte und Gummipapier bedecken, hat sich in allen Fällen so gut bewährt, daß es für den Gebrauch der täglichen Praxis, namentlich aber auch für die Kassenpraxis nicht genug empfohlen werden kann. Bayer bringt die Mischung als eine fertige Spezialität in den Handel „Spirosallösung Bayer Originalpackung, wobei sich der Preis auf 1,00 M (Kassenpreis 0,90 M.) stellt. Hierdurch wird die Verwendung des Spirosals durchaus konkurrenzfähig mit den sonst üblichen Einreibungen, da das verschriebene Quantum für etwa sechs Einreibungen ausreicht. In der überwiegenden Anzahl von Fällen genügten drei Einreibungen zur Beseitigung aller Beschwerden. Als Rezept in der Apotheke angefertigt, würde das Medikament fast doppelt so teuer kommen. Da die größte Zahl der Erkrankten, für welche Spirosal in Frage kommt, aus Kassenpatienten besteht, so kann den Vorständen der Krankenkassen die Aufnahme der Spirosallösung Bayer in die „Vorschriften etc.“ im eigensten Interesse nicht genug empfohlen werden. Ich mache aus dem Grunde nochmals auf das Spirosal als ein Einreibungsmittel bei Lumbago und anderen Muskelrheumatismen aufmerksam, weil es sich um ein spezifisch wirkendes Mittel (prompte Salizylwirkung) handelt, das meist außerordentlich schnell Schmerzen und Schwellungen zum Schwinden bringt, ohne irgendwelche Reizzustände auf die Haut oder sonstwo auszulösen. Deshalb wäre es für die Kassenärzte mit Freuden zu begrüßen, wenn sie im Spirosal ein Mittel in Händen hätten, das sie den Kranken ohne jede Einschränkung verschreiben könnten. Bei dieser Gelegenheit soll nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, daß die zur Bekämpfung rheumatischer Erkrankungen neben den Einreibungen so oft verordnete Acetylsalizylsäure, welche sich in kurzer Zeit, nach der Größe des Verbrauchs zu urteilen, zu einem wahren Allheilmittel herausgebildet hat, häufig völlig versagt. Es mehren sich die Beobachtungen, daß Acetylsalizylsäure namentlich in Tablettenform häufig leichtere, selbst heftige Beschwerden von seiten des Magens, Druckschmerzen und Uebelkeiten, hervorruft und daß die beabsichtigte Wirkung sehr häufig völlig ausbleibt. Eine Erklärung für den letzteren Umstand zu finden, ist bis jetzt nicht gelungen. Von der besseren Wirkung des Original-Aspirin kann man sich leicht dann überzeugen, wenn nach Darreichung der Acetylsalizylsäure beim Ausbleiben der spezifischen Wirkung dafür Aspirin gegeben wird. Ich habe diesen Versuch öfter angestellt und jedesmal den Unterschied deutlich feststellen können. Derartige „Versager“ s. v. v. sind bei der Darreichung des Aspirins auch in Tablettenform nicht beobachtet, und es hat den Anschein, als ob man von maßgebender Seite der Krankenkassen immer mehr dazu neigt, an Stelle der Acetylsalizylsäure zum ursprünglichen Aspirin zurückzukehren, obgleich der Kostenaufwand namentlich für die Krankenkassen ein erheblich gesteigerter sein würde. Es darf jedoch nicht außer acht gelassen werden, daß bei prompterer Wirkung des Aspirins naturgemäß auch wesentlich weniger davon zu verschreiben sein wird. Ein gewisser Ausgleich würde dadurch mit Sicherheit zu erwarten sein. Wie ich soeben der Krankenkassenzeitung 1909, No. 5 entnehme, ist es bei bestimmten Kassen bereits zulässig, an Stelle der Acetylsalizylsäuretabletten Aspirintabletten zu verschreiben, ohne regreßpflichtig gemacht zu werden, z. B. bei den Krankenkassen mit freier Arztwahl. Vielleicht verstehen die anderen Kassenvorstände sich auch dazu, Verordnungen von Aspirin schon jetzt nicht mehr zu beanstanden, also für beide Verordnungen freie Hand zu lassen, und geben ihren Aerzten dieses Verhalten bekannt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Einwirkungen von Rauch und Ruß auf die menschliche Gesundheit.

Von Dr. Louis Ascher in Königsberg i. Pr.

(Schluß aus No. 13.)

Da es mir darauf ankommt zu zeigen, daß selbst so geringe Mengen von Ruß, wie wir sie in den Städten beständig einatmen, schon eine Prädisposition für eine darauf folgende Infektion mit schwachpathogenen Keimen schaffen, will ich die folgenden, bisher noch nicht veröffentlichten Versuche mit Rußeinatmung etwas ausführlicher schildern.

Schon früher hatte ich versucht, bei Kaninchen dadurch eine Anthrakose zu erzeugen, daß ich sie unter einer Vakuumglocke Ruß einatmen ließ, der auf dem Boden der Glocke bzw. eines den Boden bedeckenden Tellers durch einen schwachen Luftstrom in mäßigen Mengen aufgewirbelt wurde (l. c. S. 22 ff.). Dabei hatte ich gefunden, daß sich in feuchter Luft eine Anthrakose schneller erzielen ließ als in trockener. Ich setzte deshalb (20. September 1905) ein junges Kaninchen in die Vakuumglocke, brachte auf den Teller etwas aus dem Schornstein entnommenen Ruß, ließ denselben durch einen Luftstrom mäßig aufwirbeln und leitete die einströmende Luft durch eine Wasserflasche, sodaß sich bald an den Wänden der Glocke Wasserbläschen absetzten. Das Kaninchen atmete auf diese Weise 10 Tage à 9 Stunden = 90 Stunden geringe Mengen Ruß ein. Am 30. September 1905 wurde zur Erzielung einer Pneumonie dem Ruß etwas Aspergillus fumigatus aus einer Agarkultur beigemengt, das Rußtier zusammen mit einem gleichaltrigen in die Glocke gebracht, eine halbe Stunde der Einatmung des aufgewirbelten Aspergillusrußgemenges ausgesetzt und nach 72 Stunden zusammen mit dem Kontrolltier durch Nackenschlag getötet.

Die Sektion ergab bei dem Rußtier folgendes: beide Lungen wie besät mit stecknadelkopfgroßen und größeren grauen Herden, die größeren umgeben von einem schmalen, dunkler gefärbten Hof. Mehrere linsengroße, graue, opake Herde. Die Gesamtfarbe der Lungen ist eine graugelbe. Mikroskopisch (Zupfpräparat und Gefrierschnitt) sieht man den Ruß (bei Leitz 4) in kleinen Zügen abgelagert. Im Paraffinpräparat sieht man in den Alveolen Desquamation von Epithelien, die zum Teil mit Ruß beladen sind, an anderen Stellen überwiegen ein- und mehrkernige Leukozyten. Schwellung von Lymphknoten.

Beim Kontrolltier sieht man mit Ausnahme von Blutungen mikroskopisch und makroskopisch nichts Abnormes. Die Blutungen sind hier wie in den folgenden Fällen Folgen des Nackenschlags.

Wir haben hier also bei einem mäßig anthrakotischen Kaninchen eine Desquamativpneumonie durch Einatmung einer Aspergillusmenge erzeugt, die beim normalen Tiere keine Wirkung ausübte. Der Ruß hatte hier eine Prädisposition erzeugt, da die gleichzeitige Einwirkung von Ruß und Aspergillus beim Kontrolltier keine Entzündung erzeugt hatte.

Dieser Versuch wurde wiederholt, die Inhalation des Aspergillus-Rußgemenges auf 25 Minuten beschränkt, das Rußtier nebst dem Kontrolltier nach 48 Stunden getötet.

Beim Rußtier zeigte sich eine grau-rosa Lunge mit zahlreichen grauen Knötchen von Stecknadelspitze- bis Hanfkorngröße. Einzelne dieser Knötchen hatten eine mehr schwarze Färbung. Mikroskopisch sah man diesmal nur einzelne pneumonische Stellen, aber häufig Bronchiolitis, bei der manchmal das Lumen prall mit Eiterkörperchen und Rußzellen ausgefüllt war, sowie stark geschwollene Lymphknötchen.

Beim Kontrolltier zeigten sich absolut normale Verhältnisse.

Da an die Möglichkeit gedacht wurde, daß schon der Aufenthalt in der feuchten Glasglocke resp. das Durchströmen feuchter Luft die Prädisposition für eine akute Entzündung der Luftwege erzeuge, wurden zwei Kontrollversuche in der Weise gemacht, daß jedesmal ein Kaninchen von demselben Wurf wie die bisher benutzten 90 Stunden in die Glasglocke gesetzt wurde. Die Luft wurde in der gleichen Weise wie früher durchgesaugt, nur war der Ruß weggelassen worden. Es zeigte sich beide Male die Inhalation von Aspergillus erfolglos. Die feuchte Luft konnte also die Prädisposition nicht bewirkt haben.

Die nächsten Versuche wurden aber trotzdem mit trockenem Ruß vorgenommen. Es wurde eine andere Versuchsanordnung gewählt, einmal, um den natürlichen Lebensbedingungen näher zu kommen, und zweitens, um eine größere Zahl Versuchstiere zur Verfügung zu haben.

Es wurden in eine große Kiste vier Kaninchen gesetzt; der fest schließende Deckel hatte Glasscheiben und in jeder Ecke einen etwa 1 m hohen Blechschornstein, um Licht und Luft den Tieren zuzuführen. Die Kiste hatte an verschiedenen Stellen Löcher für das Einziehen frischer Luft. In der Mitte des Deckels befand sich ein schmaler Spalt, in welchem ein durch einen Motor getriebenes Rädchen lief. Dieser Spalt bildete gleichzeitig das untere Ende eines großen, mit Ruß gefüllten Trichters. Der in die Kiste gestreute Ruß fiel zunächst auf ein kegelförmiges, breites Blechdach und wurde dadurch gezwungen, sich nach allen Seiten gleichmäßig zu verstäuben.

Bei dem ersten dieser Versuche wurden vier Tiere zwölf Tage dauernd = 288 Stunden dem Ruß ausgesetzt. Darauf wurde mit demselben Verfahren ein Gemenge von Aspergillus und Ruß zur Einatmung gebracht, und zwar eine halbe Stunde lang an diesen Tieren und an vier gleich großen Kontrolltieren. Eins der Tiere und ein Kontrolltier wurden schon nach drei Stunden getötet, um die hier nicht weiter zu besprechende Verteilung der Keime in der Lunge zu untersuchen. Das zweite Tier und ein Kontrolltier wurden nach 24 Stunden getötet.

Während das Kontrolltier mit Ausnahme der durch den Nackenschlag verursachten Hämorrhagien normale Verhältnisse zeigte, bot die Sektion des Rußtieres folgendes dar: Die dunkelgrauen Lungen sind mit zahlreichen roten, zum Teil prominenten Stellen bedeckt. Auf dem linken Oberlappen sowie auf dem rechten Mittellappen befindet sich je eine etwa 2 : 1 cm große, nach dem Lungenrande spitz zulaufende dunkelrote, derb anzufühlende, luftleere Partie, mit grauen, etwas prominenten Einlagerungen. Aehnliche, aber sehr viel kleinere, graue, dunkelrot umrandete, derb anzufühlende Partien finden sich an verschiedenen Stellen beider Lungen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte ausgedehnte broncho-pneumonische Herde.

Das dritte Rußtier und ein Kontrolltier wurden nach 48 Stunden getötet. Beim Kontrolltier normale Verhältnisse; beim Rußtier dunkelgraue Lunge; an einzelnen Stellen, namentlich an der Dorsalseite des rechten Unterlappens kleine, dunkler gefärbte, derbe Partien, die sich mikroskopisch als bronchitische und bronchiolitische Herde erkennen lassen.

Das vierte Rußtier nach 96 Stunden getötet, ebenso ein Kontrolltier. Die Sektion des Rußtieres ergab folgendes: hellgraue Lunge, die wie besät ist mit kleinsten, blutigen Herden, welche meist ein opakes, graues, miliares Zentrum besitzen, sowie mit grauen, opaken Herdchen ohne hämorrhagischen Rand. Mikroskopisch zeigten sich kleinste pneumonische Herde, Desquamation von Epithelien in die Bronchiolen sowie geschwollene Lymphfollikel.

Beim Kontrolltier zeigte sich eine durchaus normale Lunge, auf der zwei miliare, graue, nicht von einem hämorrhagischen Rande umgebene Knötchen vorhanden sind, in denen sich mikroskopisch Pneumonie, aber auch ziemlich viel Ruß findet.

Man sieht aus diesem letzten Versuche, wie schwer es ist, ganz anthrakosefreie Versuchstiere zu erhalten.

Die physiologische Anthrakose machte sich wiederholt störend bemerkbar, sodaß sich die Versuche über mehrere Jahre hinzogen und erst jetzt zum Abschluß kamen. So mußte ich erst vor kurzem eine Versuchsreihe aufgeben, weil sich schon bei ganz jungen, vier Wochen alten Meerschweinchen störende Anthrakose gezeigt hatte, sodaß die Kontrolltiere nahezu ebenso viele pigmentierte Zellen in ihren Lungen hatten wie die einer allerdings nur kurzen Rußinhalation ausgesetzten Versuchstiere. Trotzdem zeigte sich, wie aus der folgenden Tabelle 6 zu ersehen ist, ein ganz eindeutiges Ergebnis zuungunsten der Rußtiere. Die zwölf Rußtiere zeigten fünfmal starke pathologische Veränderungen (ausgedehnte Pneumonien eines oder mehrerer Lappen), viermal schwächere, aber ausgebreitete pathologische Veränderungen, d. h. vielfache kleine Knötchen und diffuse, mikroskopisch nachweisbare Entzündung des Lungengewebes, zweimal schwache, umschriebene pathologische Veränderungen, d. h. vereinzelte, eben sichtbare Knötchen, und einmal ein vollkommen negatives Ergebnis. Umgekehrt war bei den zwölf Kontrolltieren das Ergebnis achtmal völlig negativ, viermal zeigten sich schwache, umschriebene Veränderungen, meist an Stellen physiologischer Anthrakose, keinmal zeigte sich eine stärkere Veränderung.

Tabelle 6.

Inhalation von Aspergillus fumigatus bei

	Rußtieren	Kontrolltieren
negatives Ergebnis	1 mal	8 mal
schwache, umschriebene Veränderungen	2 „	4 „
schwache, ausgebreitete Veränderungen	4 „	0 „
starke Veränderungen	5 „	0 „
zusammen	12 mal	12 mal

Auch die Tuberkuloseversuche wurden mit Ruß wiederholt. Es erwies sich aber als notwendig, die Tiere vor der Infektion mehrere Wochen lang einer geringen Rußeinatmung auszusetzen. Gewöhnlich geschah dies an sechs Tagen der Woche je vier bis höchstens sechs Stunden lang, um den Tieren Gelegenheit zu geben, sich von der Rußeinatmung zu erholen und ihr Futter an einem möglichst rußfreien Orte zu fressen.

Die ersten Versuche wurden in der Regel so gemacht, daß die Tiere vier bis fünf Wochen nach der Infektion zusammen mit den Kontrolltieren getötet wurden. Hierbei war jedoch eine Täuschung des Beobachters infolge der vorhandenen Anthrakose nicht auszuschließen. Im Durchschnitt ergab sich ein stärkeres Fortschreiten des Prozesses bei den Rußtieren. Um jedoch einen objektiveren Anhaltspunkt für die Beurteilung zu haben, wurden im letzten Versuch die Kaninchen bis zum natürlichen Ablauf des Prozesses am Leben gelassen. Es durchlebten dabei nach der Infektion (subkutan, Perlsucht) die vier Rußkaninchen zusammen 267 Tage oder 68 pro Kopf, die vier Kontrollkaninchen 328 Tage oder 82 pro Kopf.

Eine Bestätigung finden diese Versuche in den Experimenten von Bartel und Neumann;1) sie stellten fest, daß ältere Meerschweinchen, welche eine durch den Aufenthalt in der Stadt erworbene Anthrakose hatten, einen schnelleren und ausgedehnteren Verlauf der Experimentaltuberkulose zeigten als junge, noch anthrakosefreie Meerschweinchen. Wir wissen aber aus den Versuchen Findels,2) daß junge Meerschweinchen eine sehr viel niedrigere Widerstandskraft gegen eine Tuberkuloseinfektion haben als ältere. Ferner fand Heymann,3) daß es gerade die pigmentierten Zellen in den Lungen waren, welche zuerst in ausgedehnterem Umfange von den inhalierten Tuberkelbazillen geschädigt wurden. „Höchst selten habe ich Bazillen gefunden, welche einer Epithelzelle offenbar nur auflagen; es ist vielleicht nicht ohne Bedeutung, daß dies stets pigmentfreie Zellen waren.“

Da Ruß etwa 31 % mineralische Bestandteile enthält, in der Hauptsache Silikate und Eisen, verdienen hier auch die Versuche von Lannelongue, Achard et Gaillard4) Erwähnung, die bei 20 mit Tuberkelbazillen intrapleural infizierten Meerschweinchen durch täglich mehrmalige, aber geringe Staubinhalationen den Tod der Versuchstiere wesentlich beschleunigten. Und da Rauch nicht unwesentliche Mengen schwefliger Säure in die Städteluft bringt, muß man auch an die Versuche Kisskalts5) denken, der bei Kaninchen eine Beschleunigung der Tuberkuloseinfektion durch Einatmung von geringen Mengen schwefliger Säure (0,05 ‰) bewirkte, und die von Ronzani, der unter den gleichen Versuchsbedingungen eine Abnahme des bakteriziden Vermögens der Lungen und eine Resistenzverminderung gegenüber Bakterien feststellte.

Wir können nunmehr die übereinstimmenden Ergebnisse der Statistik und der Experimente dahin zusammenfassen: **Rauch und Ruß setzen schon in geringen Mengen die Widerstandskraft der Lungen herab, namentlich bei schwächeren oder geschwächten Individuen: Säuglingen und Tuberkulösen.** Wie groß ein solcher bisher nicht vermuteter Schaden werden kann, das mag die folgende Tabelle 7 zeigen.

Tabelle 7.
Sterblichkeit der Säuglinge in Preußen an akuten Lungenkrankheiten (1 : 1000).

	männliche	weibliche
1876—1879	8,3	6,9
1881—1884	11,6	9,6
1885—1889	13,1	10,9
1890—1894	17,7	14,5
1895—1899	20,2	16,2
1900—1909	21,8	17,7

Es erübrigt sich wohl nach dieser Tabelle, die uns eine in der Geschichte der Medizin einzig dastehende Verschlechterung des Gesundheitszustandes zeigt, ein weiteres Wort über den durch die Vernachlässigung der Lufthygiene angerichteten Schaden. Aus diesem Grunde soll hier auch nicht weiter auf die indirekten Schäden des Rauches, Nebelbildung etc., eingegangen, vielmehr nur auf die Verhandlungen des letzten Hygienekongresses verwiesen werden.

Nur ein schon oben erwähnter Punkt soll hier noch kurz berücksichtigt werden. Ich führte Experimente an, die eine schnellere Aufnahme von Ruß in feuchter Atmosphäre bewiesen, anderseits solche, die die Gefahrlosigkeit von feuchter Luft gezeigt hatten. Als Ergänzung verweise ich auf meine in der Hygienischen Rundschau 1908 veröffentlichten Versuche, die bewiesen, daß von feinem Staub mehr in feuchter als in trockener Atmosphäre in die Lungen gelangt. Dieses zunächst überraschende Ergebnis fand in Versuchen von Köhlisch1) eine quantitative Ergänzung; Köhlisch zeigte, daß von trocken verstäubten Keimen durchschnittlich 7 % in die Lungen gelangten, während Findel bei Verstäubung in Tröpfchenform 33 % in den Lungen gefunden hatte. Es ist dies ein weiterer Beweis für die statistisch nachgewiesene Schädlichkeit des Stadtnebels, die sich in einer Steigerung der Todesfälle an Lungenkrankheiten zeigt. Daß der Nebel an sich, d. h. der weiße, reine Land- oder Seenebel, für die Lungen unschädlich ist, dafür sprechen außer meinen oben angeführten Versuchen Umfragen, die ich bei einer Reihe von Lungenheilstätten im letzten Jahre gemacht hatte. Besonders wichtig war eine Beobachtung im letzten Herbst: zu einer Zeit, in der wegen der relativ hohen Außentemperatur noch nicht geheizt wurde, zog eine dichte Nebelwolke über Ostpreußen. Eine Nachfrage bei den beiden Lungenheilstätten ergab, daß sie für die Patienten ganz ohne Wirkung geblieben war.

Schlußsätze. Statistik und Experimente beweisen, daß durch die in der Luft der Städte und der Industriegegenden enthaltenen Mengen von Rauch und Ruß die Widerstandskraft der Lungen herabgesetzt wird, sodaß eine Prädisposition für akute Lungenkrankheiten entsteht und der Verlauf der Tuberkulose beschleunigt wird. Der hierdurch angerichtete Schaden zeigt sich in der beständigen Zunahme der akuten Lungenkrankheiten der Säuglinge und der Herabsetzung des Todesalters der Tuberkulösen.

Standesangelegenheiten.

Umschau.

In der konstituierenden Sitzung der **Aerztekammer Berlin-Brandenburg** wurde zum Vorsitzenden Geheimrat Stöter und zum Vorsitzenden des Ehrengerichts Sanitätsrat Kaehler (Charlottenburg) gewählt; diese Teilung der Arbeit war notwendig, da bei der Größe des Kammerbezirks der Kammervorsitz sowohl wie die Ehrengerichtsleitung eine volle Arbeitskraft erfordern. In die Vertragskommission wurden mehrere Führer der fixierten Kassenärzte gewählt, um eine Einigung der Berliner Aerzteschaft in kassenärztlicher Beziehung anzubahnen. Nach dem erstatteten Kassenbericht betrugen die Einnahmen des letzten Jahres 119 889 M, wovon 50 000 M der Unterstützungskasse überwiesen wurden. Die Kosten des Ehrengerichts betrugen per 1908 8500 M gegenüber 1344 M Einnahmen. Es waren in diesem Jahre der Kasse der Aerztekammer 35 Strafen im Betrage von 8918 M zur Einziehung überwiesen, wovon 7574 M nicht einziehbar waren. Diese Tatsache zeigt die Unwirksamkeit der ehrengerichtlichen Geldstrafen in recht vielen Fällen. Das Hauptverhandlungsthema war die Kündigung des Vertrages seitens der Landesversicherungsanstalt Brandenburg auf Grund der Anweisung des preußischen Handelsministers, betreffend das Verfahren vor den unteren Verwaltungsbehörden. Nach Ansicht der Kammer bedeutet diese Anweisung des Ministers eine weder sachlich noch durch die Erfahrung berechtigte Monopolisierung der ärztlichen Begutachtung in Sachen der Invalidenversicherung. Die Kammer stellt mit lebhaftem Bedauern fest, daß diese tief in die ärztliche Berufstätigkeit einschneidende Anweisung erlassen worden ist, ohne daß die Aerztekammern vorher gutachtlich gehört worden sind, und bittet den Aerztekammerausschuß, wegen dieser Uebergehung bei der zuständigen Stelle Verwahrung einzulegen. Die Aerztekammer ist ferner der Ansicht, daß bei jedem Rentenantrag ein Gutachten des behandelnden Arztes eingeholt werden muß, daß im allgemeinen jeder Arzt zur Ausstellung eines Gutachtens befähigt ist und daß insbesondere das bisher bei der Landesversicherungsanstalt Brandenburg geübte Gutachterverfahren sich praktisch bewährt hat. Es muß hervorgehoben werden, daß einzelne Versicherungsanstalten, z. B. die Versicherungsanstalt Berlin, aus der Anweisung des preußischen Handelsministers nicht die Konsequenz gezogen haben, das Gutachten des behandelnden Arztes abzulehnen, sondern dasselbe nach wie vor annehmen und honorieren.

Die **Landesversicherungsanstalt Brandenburg** war mit den von der Aerztekammer für die Annahme der neuen Vertrauensarztstellen aufgestellten Honorarsätzen nicht einverstanden, obgleich diese Sätze keineswegs hoch sind; sie wenden sich deshalb beschwerdeführend

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1906, No. 7 u. 8. — 2) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1907, Bd. 57. — 3) Ebenda 1908, Bd. 60, S. 506. — 4) Comptes rendus, Bd. 132, No. 18, S. 1081. — 5) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1904, Bd. 48. — Archiv für Hygiene, Bd. 67, H. 4.

1) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1908, Bd. 60.

an den Oberpräsidenten, der zwar eine Einflußnahme auf die Entschließungen der Kammer ablehnte, aber in seinem Bescheide darauf hinwies, daß Beschlüsse der Aerztekammer über Honorierung ärztlicher Leistungen für den einzelnen Arzt unverbindlich und durchaus nicht als Norm für die Rechtsprechung der ärztlichen Ehrengerichte zu betrachten sind. Dieser Bescheid entspricht zweifellos der Rechtslage; er beweist aber auch, daß selbst durchaus berechtigte ärztliche Honorarforderungen weder durch die Kammer noch durch das staatliche Ehrengericht wirksam gestützt werden können. Neben dieser Erkenntnis müssen die letzten Parlamentsverhandlungen, insbesondere die Ausführungen des Staatssekretärs v. Bethmann-Hollweg (vgl. No. 7 dieser Wochenschrift, S. 310) die Position des Leipziger Verbandes in der Aerzteschaft festigen; jetzt sieht es wohl jeder deutsche Arzt ein, daß nicht von den kommenden Gesetzen, insbesondere nicht von den geplanten Einigungskommissionen eine Beseitigung der durch die Kassengesetzgebung geschaffenen schweren Not des deutschen Aerztestandes zu hoffen ist, wenn nicht hinter den berechtigten Wünschen der Aerzte eine kräftige und einheitliche Organisation zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen steht.

Eine schwere Kraftprobe für den Leipziger Verband bedeutet der **Kölner Kampf.** Es ist dies kein Streik der Aerzte, vielmehr eine Aussperrung der bisherigen Aerzte durch die Kassen. Nicht die Kölner Aerzte haben diesen Kampf heraufbeschworen, sondern die Kassenvorstände, aus Haß gegen die vor fünf Jahren zwangsweise eingeführte freie Arztwahl; planmäßig haben sie die freie Arztwahl diskreditiert, seit Jahr und Tag haben sie überall in Deutschland Aerzte gesucht, die ihnen gegen die eingesessenen Kölner Aerzte helfen sollten. Ihre Werbungen sind nur von recht geringem Erfolg gewesen, denn die Klagen über mangelhafte ärztliche Versorgung der Kölner Kassenangehörigen in der Tagespresse mehren sich, und diesen Klagen gegenüber berührt es höchst sonderbar, wenn in einer Kassenversammlung in Köln die Erklärung beschlossen wurde, daß zwei Drittel der neuen Aerzte durch die Behandlung der Kassenmitglieder nicht voll beschäftigt sind und daß bis jetzt kein Fall bekannt geworden ist, wo auf Verlangen einem Kassenmitgliede oder einem sonstigen Bürger Kölns seitens der neuen Aerzte nicht in kurzer Zeit ärztliche Hilfe geleistet wurde.

Anläßlich des Kölner Kampfes warnt Prof. Dr. Stier-Somlo (Bonn) die Aerzte, auf dem betretenen Wege weiter fortzufahren; die Kurierfreiheit werde mißbraucht, wenn sie dazu dient, staatliche Einrichtungen von so eminenter Bedeutung, wie die Krankenkassen, in ihrer Wirksamkeit lahmzulegen; die Arbeiterversicherung sei nicht auf den Aerztestand, sondern nur auf ärztliche Hilfe angewiesen, und durch fortgesetzten Streik der Aerzte könnte der Staat sich schließlich gezwungen sehen, daß er sich durch **Aerzte im Beamtenverhältnis** die Durchführung seiner Einrichtungen sichert. Allerdings fügt Herr Stier-Somlo hinzu, daß er keineswegs begeistert von einer solchen Aussicht auf beamtete Aerzte sei, wenn er auch durchaus die Ansicht habe, daß sie ebensogut wie unsere Richter und Verwaltungsbeamten zu den tüchtigsten und zuverlässigsten Organen des Staates sich entwickeln würden. Dafür gibt Herr Prof. Stier-Somlo allerdings kein Rezept, wie der Staat ohne Schädigung des Gemeinwohls den freien deutschen Aerztestand eliminieren und für die stetig wachsenden Bedürfnisse der Krankenkassen die notwendige große Zahl beamteter Aerzte namentlich in kleinen Orten und auf dem platten Lande gewinnen soll.

Ein klares Bild von der wachsenden Bedeutung der Krankenkassen gibt das vom Kaiserlichen statistischen Amt herausgegebene „Reichs-Arbeitsblatt“ in einer statistischen Darstellung der **Krankenversicherung im Deutschen Reiche in den Jahren 1902—1907.** Hieraus sind die folgenden Zahlen von allgemeinem Interesse: Die Zahl der Krankenkassen ist innerhalb dieser sechs Jahre nur von 23 214 auf 23 232, hingegen die Zahl der Mitglieder von 9 858 066 auf 12 138 966 gestiegen, hierzu kommen noch 758 706 Personen, welche Knappschaftskassen angehörten. Bei diesen Zahlen sind jedoch die mitversicherten Familienmitglieder nicht eingerechnet. Es stiegen ferner von 1902 bis 1907 für jedes Mitglied: 1. die Erkrankungsfälle mit Erwerbsunfähigkeit von 0,36 auf 0,41, 2. die Krankheitstage der Erwerbsunfähigen von 6,83 auf 8,00, 3. die Beiträge einschließlich der Eintrittsgelder und der Zusatzbeiträge für Familienversicherung von 18,34 auf 24,74 M, 4. die ordentlichen Ausgaben der Krankenkassen von 18,59 auf 24,64 M, 5. die Kosten der ärztlichen Behandlung von 3,80 auf 5,22 M, 6. Arznei und sonstige Heilmittel von 2,69 auf 3,31 M, 7. die Anstaltsverpflegungskosten von 2,16 auf 2,98 M, 8. die Krankengelder von 7,54 auf 10,00 M, 9. die Sterbegelder von 0,52 auf 0,59 M, 10. die Verwaltungskosten von 1,11 auf 1,38 M. Alle Ausgaben der Krankenkassen sind infolge der Preissteigerung der Lebensverhältnisse überhaupt wesentlich gestiegen, besonders auch, sicherlich zum Teil infolge der Wirksamkeit des Leipziger Verbandes, die ärztlichen Honorare; allerdings ist in Betracht zu ziehen, daß in die Position „Kosten der ärztlichen Behandlung“ einbezogen sind die Honorare der Zahnärzte, Zahntechniker, Heilgehilfen, Masseure, Masseusen, Kurpfuscher und Fuhrlöhne (Kilometergelder). Wichtig ist, die prozentuale Steigerung der Gesamtausgaben der Kassen der prozentualen Steigerung der Arzthonorare gegenüberzustellen, wobei sich keinerlei Mißverhältnis ergibt; es betrug gegenüber dem Vorjahr die Zunahme:

	bei den Gesamtausgaben %	bei den Arztkosten %
1903	8,21	8,71
1904	17,72	17,54
1905	9,44	10,85
1906	7,72	7,87
1907	11,40	10,53

Diese Gegenüberstellung zeigt, daß die Aerzteorganisation ihre Siege in den Kassenkämpfen durchaus nicht ungebührlich ausgebeutet hat. Besonders beweiskräftig und wichtig ist jedoch die Tatsache, daß das Gesamtvermögen der Krankenkassen seit dem Bestehen des Leipziger Verbandes von Ende 1900 bis Ende 1907 von 156 388 993 M auf 244 957 396 M, also um 56,63 % sich vermehrt hat (Aerztliche Mitteilungen No. 8, Jahrgang 10). Hier erweist sich, daß trotz der Zunahme der freien Arztwahl und trotz der Kassenkämpfe der Vermögensstand der Kassen sich außerordentlich gehoben hat.

Die **Zentralkommission der Breslauer Krankenkassen** führt, wie die Breslauer Morgenzeitung berichtet, einen Kampf um ihre Existenz. Sie besteht seit zwei Jahren, umfaßt eine größere Anzahl von Orts-, Betriebs- und Hilfskassen und verfolgt den Zweck, durch Abschluß von Kollektivverträgen mit Apotheken, Krankenhäusern, Badeanstalten etc. Ersparnisse für die Kassen herbeizuführen. Die hierdurch bereits erzielten Erfolge sollen schon jetzt viel größer sein als die geringen Beiträge, welche die beteiligten Kassen zur Zentralkommission beisteuern. Nichtsdestoweniger hat die Aufsichtsbehörde den angeschlossenen Kassen die Aufwendung von Kassenmitteln für den Verband untersagt, da sie denselben nicht als einen Kassenverband im Sinne des § 46 des Krankenversicherungsgesetzes anerkennt. Mündliche Vorstellungen bei dem Regierungspräsidenten gegen die Verfügung der Aufsichtsbehörde und Klage vor dem Bezirksausschuß sind erfolglos geblieben; jetzt soll das Oberverwaltungsgericht angerufen werden.

Vor den Mitgliedern der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge und geladenen Gästen berichtete Lewandowski-Berlin am 10. Februar über die Institution der **Schulärzte.** Die wichtigste Tätigkeit derselben ist die gesundheitliche Ueberwachung der schulbesuchenden Jugend durch Untersuchung der Schulrekruten und dauernde Kontrolle der Kränklichen. Auch für die Hygiene des Schulhauses haben die Schulärzte segensreich gewirkt. Die Arbeit der Schulärzte wird allenthalben von Lehrern und Eltern gewürdigt und unterstützt. Zu fordern ist die Mitwirkung des Schularztes bei der Berufswahl der zur Entlassung kommenden Volksschüler, eine fernere Forderung ist die Behandlung der kranken Schulkinder, wie sie in den schweizerischen Schulpolikliniken und in Fürsorgestellen an einzelnen Orten Deutschlands schon gewährt wird. In der Diskussion wurde die Ausdehnung der schulärztlichen Institution auf die höheren Schulen und das platte Land gefordert. Gottstein hob die Bedeutung des Schularztes für die Bekämpfung der Kindertuberkulose hervor. J. Alexander (Berlin).

Brief aus Elsaß-Lothringen.

Im Landeshaushalt für 1909 ist bei dem Etat der Universität die Errichtung einer **außerordentlichen Professur für Kinderheilkunde** vorgesehen, mit welcher die Leitung des vom Spital neuerbauten großen Kinderkrankenhauses verbunden sein wird, und als Zuschuß an die Verwaltung des Straßburger Bürgerspitals zu den Kosten der Errichtung eine erste Rate von 67 000 M angefordert. Die Gesamtkosten des Neubaues, der auch Unterrichtszwecken dienen soll, belaufen sich auf 2 143 000 M, wozu der Staat einen festen Zuschuß leisten soll. Ferner wird zur Erweiterung und Verbesserung der **psychiatrischen Klinik** eine erste Rate von 100 000 M gefordert; es sollen zwei Pavillons für Psychischnervöse und Krampfkranke sowie eine psychiatrische Poliklinik errichtet und die Räume der bisherigen Klinik erweitert und besser ausgestattet werden. Endlich sind 4000 M als Kosten für die Vorarbeiten für den Neubau eines **Instituts für Hygiene und Bakteriologie** vorgesehen, da die bisherigen Räume unzureichend geworden sind.

Ferner sind im außerordentlichen Etat zur Errichtung einer gemeinsamen **Irrenpflegeanstalt für das ganze Land** in Hoerdt 986 300 M gefordert, bei welcher die Errichtung eines Pavillons für geisteskranke Verbrecher vorgesehen ist. Es wird — Erweiterungsarbeiten sind vorerst nicht beabsichtigt — alsdann möglich sein, 375 Kranke in Hoerdt unterzubringen, wodurch die übrigen Anstalten in den Stand gesetzt werden, eine größere Anzahl von unruhigen, unreinen und verbrecherischen Kranken dorthin zu verbringen, während außerdem der Bezirk Unterelsaß, in dem die Anstalt Hoerdt gelegen, auch eine gewisse Zahl ruhiger Kranker dort verpflegen lassen kann.

Nunmehr ist der vom Kreis- und Stadtarzt Dr. Belin verfaßte **Sanitätsbericht der Stadt Straßburg** für 1907 erschienen, aus dessen reichem Inhalt hier nur das Wichtigste, nämlich das, was Straßburg auf dem Gebiete der sozialen Fürsorge leistet, besonders hervorgehoben werden soll. Erwähnt mag nebenbei werden, daß bei einer mittleren Bevölkerung von 172 880 die Gesamtzahl der Geburten 4730 betrug — 27,36 auf 1000 Einwohner — und die relative Zahl der Geburten wiederum zurückging, eine Beobachtung, die für ganz Elsaß-Lothringen gilt. Der Unterschied wird durch die gleichzeitige Verminderung der Todesfälle wieder ausgeglichen; es starben auf 1000 Einwohner 1900: 22,85, 1907 nur 1872 bei 31,38 und 27,36 Geburten. Die Infektionskrankheiten betrugen 5,5% der Gesamtsterblichkeit, an Tuberkulose starben dagegen 14,1%. Für Typhus ist zum erstenmal seit der 1903 eingeführten Typhusbekämpfung ein erheblicher Abfall festzustellen; es wurden nur 130 Fälle gegen 246 im Jahre 1906 angezeigt.

Der Desinfektionsdienst zeigt keine Veränderungen; die Zahl der Desinfektionen betrug 1103, für welche von seiten der Stadt ein Ausgabeüberschuß von 7213 M zu decken war; erheblich häufiger gegen früher wurde wegen Tuberkulose desinfiziert, was auf die Tätigkeit der Fürsorgestelle für Lungenkranke zurückzuführen ist.

Die Milchkontrolle umfaßt 635 Milchrevisionen mit 71 748 Proben, von denen 75 sich als gefälscht erwiesen. Probeweise wurde neben der seitherigen Kontrolle durch Polizeibeamte — Messung des spezifischen Gewichts durch den Lactodensimeter — eine verschärfte Kontrolle auf Prüfung des Fettgehalts durch das Fesersche Lactoskop und auf Beschmutzung der Milch eingeführt, die Abgabe von Milch an bedürftige Kranke gegen Gutscheine wurde von der Stadtverwaltung ganz eingestellt, da eine Kontrolle darüber, ob der Kranke die Milch auch wirklich allein erhielt, nicht ausgeübt werden konnte. Es waren hierfür zuletzt 16 270 M verausgabt worden, die nunmehr für Stillprämien verwendet werden sollen. Die Milchausgabe an Kinder in den Schulen wurde dagegen beibehalten und rund der vierte Teil der abgegebenen Gläser — im Winter ungefähr 2700 täglich — unentgeltlich verabfolgt, sodaß etwa 13% der Schüler Milch genossen.

Ebenso sind in der Armenkrankenpflege keine wesentlichen Aenderungen eingetreten; es gibt 59 Armenärzte, unter denen den Armen die Wahl freisteht. Krankenbesuche wurden 3611 gemacht, Konsultationen 3005 erteilt, hierzu kamen 832 Besuche und 1155 Konsultationen der Gemeindeärzte. Die Kranken waren mit der geübten Behandlung zufrieden, da nicht eine einzige Klage über Vernachlässigung an das Armenamt gelangte. Es wurden hierfür 14 600 M — auf den Krankheitsfall 8,64 M — aufgewendet und der im Haushalt vorgesehene Betrag nicht überschritten.

Die Fürsorgestelle für Lungenkranke wurde, wie früher, vom Stadtarzt geleitet, als Fürsorgeschwestern standen ihm die Schwestern der Armenverwaltung zur Seite. Anfangs war der Zudrang ein sehr erheblicher, da man in ihr eine Einrichtung sah, Lungenkranken reichliche Unterstützungen an Geld und Nahrungsmitteln zu gewähren, und die Meldungen wurden seltener, als man sich darin später täuschte. Es meldeten sich im ganzen Jahre nur 211 Kranke gegen 242 in den vorausgegangenen fünf ersten Monaten. Außer den sich vorstellenden Kranken, bei welchen eine ärztliche Behandlung grundsätzlich nicht stattfand, wurden auch zahlreiche Familienangehörige untersucht. Die Ratschläge der Fürsorgestelle erstreckten sich ausschließlich auf das Verhalten des Kranken seiner Umgebung gegenüber, daneben mußten die Fürsorgeschwestern die wirtschaftlichen Verhältnisse feststellen und Kontrollbesuche machen. Nahrungsmittel wurden nur in dringenden Notfällen und im Winter gewährt, dagegen wurde ein Hauptgewicht auf Sorge für gute Wohnungen gelegt, deren Beschaffung jedoch mit großen Schwierigkeiten verbunden war, und dieserhalb auch mit Baugesellschaften und gemeinnützigen Vereinen in Verbindung getreten. Ein großer Uebelstand ist das Zusammenschlafen von Kranken mit anderen Familienmitgliedern in einem Bett — von 211 Kranken war es bei 103, also fast zur Hälfte der Fall —, und hiergegen wurde mit der Beschaffung von Betten, die Eigentum der Fürsorgestellen blieben, oder mit Teilen eines solchen vorgegangen. Patienten, die versichert waren und genügend Marken geklebt hatten, wurden auf Kosten der Landesversicherungsanstalt, einzelne auch auf Kosten der Fürsorgestelle in Lungenheilstätten eingewiesen, andere in der vorläufigen Walderholungsstätte bei Straßburg untergebracht. Ein wunder Punkt ist die Arbeitsvermittlung an beschränkt arbeitsfähige Tuberkulöse auch in Straßburg; nur 19 konnten dauernd vom städtischen Arbeitsamt von 50 dahin Ueberwiesenen versorgt werden. Alle diese Bemühungen werden in dem seitherigen engen Rahmen die Häufigkeit nicht verringern, wenn nicht weitergehende Maßregeln getroffen werden; hierzu gehört in erster Reihe die Anzeigepflicht bei Tuberkulosetodesfällen und die Bereitstellung größerer Geldmittel für passende Wohnungen.

Von den Schulärzten wurden neben den Untersuchungen der neueingetretenen Kinder sowie des dritten Schuljahres der Mädchen 2636 Mitteilungen an die Eltern entsandt und dabei betont, daß den Aufforderungen, die Kinder behandeln zu lassen, von Jahr zu Jahr mehr Folge geleistet werde. Wegen geringer bisheriger Erfolge bei Anomalien der Sehschärfe wurde ein Schulaugenarzt angestellt und ein Betrag zur Beschaffung von Brillen für Unbemittelte festgesetzt. Große Sorge bereitete die Bekämpfung des Kopfungeziefers bei Mädchen; 23,4 der neueingetretenen und 21,9% der Mädchen des dritten Schuljahres waren damit behaftet. Schülerspeisungen, bestehend in Verabreichung von 250 g Suppe und 125 g Brot, wurden an 42 Tagen von der Armenverwaltung veranstaltet, 974 Kinder wurden mit gutem Erfolg nach Kreuznach und in die Ferienkolonien geschickt, die eingeführten Stotterer- und Stammlerkurse wurden fortgesetzt; von 24 Schülern wurden 5 geheilt, 19 bedeutend gebessert. Besonderer Wert wurde auf das Auffinden der daran Leidenden durch Besuche in den Unterklassen gelegt und dabei gefunden, daß 26% der Kinder des ersten Schuljahres mit Sprachfehlern behaftet waren, die zur Hälfte durch Uebungen in den Klassen selbst beseitigt werden konnten. Von 610 zur Entlassung kommenden Knaben erhielten 160 = 33,4% Lehrstellen durch die städtische Arbeitsnachweisstelle. In der städtischen Schulzahnklinik wurden die Extraktionen wesentlich eingeschränkt und größerer Wert auf die zahnerhaltende Behandlung gelegt; näheres darüber vielleicht später. Dr. Weigand (Straßburg).

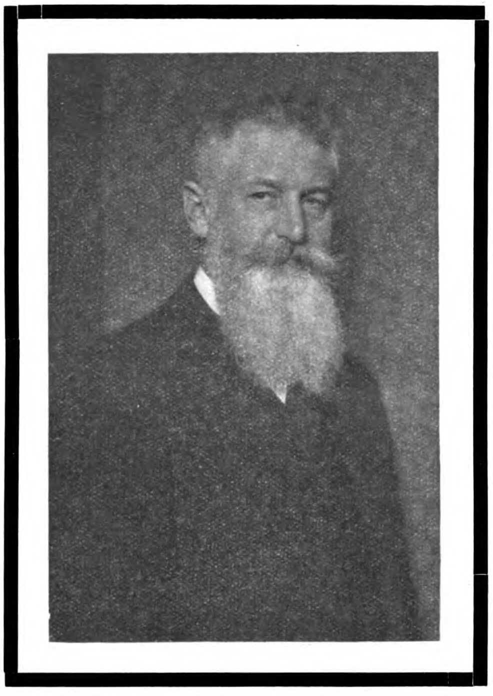
Zur Erinnerung an Rudolf von Renvers.

Um Haupteslänge über erdenwandelnde Schar
Ragtest Du, großschaffend immerdar,
Wie die Eiche, erwachsen in kraftvoller Pracht,
Entfaltet segenspendende Macht.
Herrscher im Reiche der Siechen und Kranken,
Hieltst Du den Tod in Bann und Schranken,
Hast Manchen im Kampfe durchgerungen
Und lebenverderbende Mächte bezwungen,
Und wenn der Höchste bot Schluß dem Leben,
Hast Du Seelenqual lindernden Trost gegeben.
Wie die Eiche zerschmettert ein Blitz in der Nacht,
Warf jäh Dich des Todes tückische Macht.
Stumm stehn wir in Schmerz. Deinen Ruhm zu künden,
Können trauererschüttert wir Worte nicht finden.

Mit diesen mir gütigst zur Verfügung gestellten Worten schildert ein Freund des Verstorbenen, Herr Ober-Stabsarzt Brettner, den Eindruck von v. Renvers' unerwartetem Tode. — Man wagte es nicht zu glauben, konnte es nicht denken und vorstellen: dieser in der Vollkraft des Lebens und Wirkens stehende, allgegenwärtige Mann, den man noch wenige Tage zuvor scheinbar im besten Wohlsein hier und dort gesehen — er war dahin. Dahin an einer Erkrankung, welche einen Gegenstand seiner Spezialstudien bildete und welche er bei vielen seiner Patienten mit Erfolg behandelt hatte.

Im Jahre 1906, nach dem Tode seiner in der Blüte der Jahre an Epityphlitis gestorbenen Tochter, erkrankte er an Gallensteinkoliken und Ikterus. Es fiel den ihm Näherstehenden auf, wie sehr er durch diese Erkrankung mitgenommen war und wie langsam er sich erholte. Schließlich aber war er ganz der Alte, frisch, lebhaft, tätig. Periodenweise bestand dauerndes Druckgefühl in der Lebergegend, besonders nachmittags und abends; schwerere Koliken haben überhaupt nur drei- bis viermal stattgefunden. Erst im Verlaufe des März stellten sich stärkere Beschwerden ein, ohne daß v. Renvers aufhörte, sich arbeitsfähig und frisch zu fühlen. In der Nacht vom 14. zum 15. März trat ein heftiger Schmerzanfall mit lange dauerndem Frost und Fieber ein. Am nächsten Morgen fühlte er sich wieder wohl, es stellten sich aber neue Fröste mit hohem Fieber und starken Schweißen ein (bis zum 20. März fünf Schüttelfröste). Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Der Erkrankte hatte sich in die Behandlung von Koerte begeben (welcher die Liebenswürdigkeit hatte, mir die Notizen über den Krankheitsverlauf zur Verfügung zu stellen). Am 20. März fand ein Konsilium statt, an welchem außer Koerte Sonnenburg, Klemperer und Dr. Heinrich teilnahmen. Es wurde eine septische Lebererkrankung, von einer Cholecystitis ausgehend, angenommen. v. Renvers verlangte die vorgeschlagene Operation, welche am 21. März von Koerte in der schwachen Hoffnung, dem septischen Prozeß noch Halt gebieten zu können, unternommen wurde. Es fand sich eine kleine, geschrumpfte Gallenblase (Cholecystitis ulcerosa) mit etwas Eiter und einem taubeneigroßen Stein, in sehr dichten Verwachsungen. Aus der Vena port. wurde mittels Hohlnadel stinkender Eiter angesogen, 24 Stunden danach trat der Tod ein. Die von dem Prosektor am Urbankrankenhause, Dr. Koch, ausgeführte Sektion ergab: Gallenwege frei; die Aeste der Vena port. in der Leber sowie der Stamm der Vena port. mit eitrig zerfallenen Thromben angefüllt. Koerte nimmt an, daß am 14.—15. März plötzlich die Pfortaderinfektion per contiguitatem begonnen habe, sodaß die Dauer der tödlichen Erkrankung nur sechs Tage betragen hat. So endeten einige Tropfen infektiösen Eiters ein Leben, welches vor vielen köstlich und wertvoll war.

v. Renvers wurde 1854 als Sohn eines Gymnasialdirektors geboren. Seine medizinische Ausbildung erhielt er auf dem Königlichen Friedrich-Wilhelms-Institut (Pepinière), der jetzigen Kaiser Wilhelm-Akademie, von welcher er nach bestandenem Staatsexamen 1877 zum Regiment abging. Schon als junger Assistenzarzt in Weimar erwarb er sich einen großen ärztlichen Ruf, welcher bis in die höchsten dortigen Kreise drang. Die Beziehungen, welche er hier anknüpfte, waren für sein weiteres Leben entscheidend. Auch als Stabsarzt in Düsseldorf, wo er nur wenige Jahre weilte, übte er eine ausgedehnte Praxis aus. Seine wissenschaftliche Entwicklung begann, als er 1886 als Stabsarzt zur Kaiser Wilhelm-Akademie kommandiert wurde. Nachdem er zunächst bei Waldeyer tätig gewesen, kam er 1887 als Assistent zur I. Medizinischen Klinik (v. Leyden) und hatte hier Gelegenheit, sich eine gründliche klinische Durchbildung anzueignen und eine Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten zu verfassen. Er hat stets anerkannt, was er Leyden, dem er aus einem Schüler ein Freund wurde, verdankte. Hier kam ich, als ich 1890 zur Leydenschen Klinik kommandiert wurde, in engere Berührung mit v. Renvers, welcher mir hier wie später im Krankenhause Moabit, wo ich über 11 Jahre neben ihm wirkte, stets ein wohlgesinnter Kollege und Freund gewesen ist. Schon als klinischer Assistent gewann er eine nicht unbedeutende Praxis in den ersten Berliner Kreisen. Nachdem er 1892 den Professortitel erhalten, wurde er im nächsten Jahre, da sein schon mehrfach verlängertes klinisches Kommando zu Ende ging, als Stabsarzt zum Garde-Füsilier-Regiment versetzt. Doch nur auf kurze Zeit, denn schon in demselben Jahre erfolgte seine Wahl zum ärztlichen Direktor der Inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit als Nachfolger von Paul Guttmann. Hier konnte er an einem ungeheuren Krankenmaterial — die Innere Abteilung war damals noch ungeteilt — seine Erfahrungen immer mehr bereichern. Nebenamtlich leitete er die Krankenanstalt Gütergotz der Landesversicherung. Seine konsultative Praxis wuchs von Jahr zu Jahr, und Ehrungen aller Art wurden ihm reichlich zuteil. In der Oeffentlichkeit trat er besonders hervor durch seine Tätigkeit bei der Kaiserin Friedrich, welcher er bis an ihr Ende ein treuer ärztlicher Berater, zum Teil unter den schwierigsten Verhältnissen gewesen ist. Er wurde à la suite des Sanitätsoffizierkorps gestellt, 1901 zum Geheimen Medizinalrat ernannt, 1905 in den Adelstand erhoben, 1907 zum Generalarzt à la suite befördert. Wenn er auch nicht habilitiert war, so hat er doch in Fortbildungskursen häufig eine erfolgreiche Lehrtätigkeit ausgeübt. Hervorragende Verdienste hat er sich um das ärztliche Fortbildungswesen erworben, dessen Organisation er wesentlich gefördert hat. So war er zuletzt zweiter Vorsitzender im Komitee und erster Vorsitzender im Reichsausschuß für das Fortbildungswesen. Er hat gute Arbeiten über Speiseröhrenkrebs, Tuberkulose, Pyopneumothorax, Ikterus, Epityphlitis u. a. m. verfaßt. Seine Schreibart war knapp, präzis, gehaltvoll. An der Entwicklung der operativen Epityphlitisbehandlung durch Sonnenburg hat er, wie dieser hervorhebt, in gemeinsamer Tätigkeit am Moabiter Krankenhause wesentlichen Anteil genommen, wie er überhaupt sein besonderes Interesse den chirurgischen Grenzgebieten zuwandte.



Renvers war eine reich ausgestattete Persönlichkeit, einzig in seiner Art. Eine vollendete männliche Schönheit, Kraft mit anmutiger Würde vereinend, mit ausdrucksvollem, tief ernstem und dabei doch überaus freundlichem Auge, in Haltung und Bewegung von natürlicher Vornehmheit, formgewandt, ruhig ohne Lässigkeit, lebhaft ohne Hast, in Wort und Rede eindringlich und voll innerer Empfindung, stets maßvoll, suaviter in modo, fortiter in re, der geborene Beherrscher der Menschen. Dabei von natürlicher, aus dem Herzen kommender Liebenswürdigkeit und einem tiefen Sinn für alles Hohe und Schöne und das gesamte geistige Leben der Gegenwart. Er beurteilte alles aus großen Gesichtspunkten, Kleinlichem war er abhold. Sein Interesse und seine Teilnahme für die Mitmenschen waren ungeheuchelt, entsprangen einer reichen, menschenfreundlichen Natur, welche gern gab und immer mehr geben wollte und konnte, ohne sich zu erschöpfen.

Er ist aber auch ein bedeutender Mediziner gewesen. Er verfolgte alles, war stets auf der Höhe, kümmerte sich auch um die anderen Disziplinen der Medizin und vermochte mit treffendem Urteil das Neue zu bewerten. Ganz und gar von der Verantwortlichkeit seines Heilberufes beherrscht, wußte er alles, was in dem Werdegang der medizinischen Forschung von praktischer Verwertbarkeit für die Kranken sein konnte, herauszugreifen.

Renvers war ein vorzüglicher Diagnostiker; er besaß einen schnellen und sicheren ärztlichen Blick, untersuchte gut, verfügte über einen sehr bedeutenden Erfahrungsschatz, welcher ihm stets wohlgeordnet präsent war, und kombinierte geschickt und glücklich. Vor allem war er ein erfolgreicher Therapeut. Er verordnete sehr wenig Mittel, aber er wußte seine Patienten dahin zu bringen, daß sie in Diät, Lebensführung etc. das für ihr Leiden Zweckmäßigste befolgten. „Je älter ich werde, desto weniger verschreibe ich“, pflegte er zu sagen. Infolge seiner großen Menschenkenntnis und seiner psychologischen Begabung wußte er bei jedem Kranken sofort die ganze Situation zu erfassen, er behandelte den Menschen, und zwar in seinem Milieu. Er fühlte schnell und sicher heraus, wo der Hebel anzusetzen sei, um Hilfe anzubahnen, und war in seinen Ratschlägen oft von einer verblüffenden Treffsicherheit. In dieser Hinsicht ist es nicht zu viel gesagt, wenn man Renvers als einen genialen Arzt und Meister der individuellen Behandlung bezeichnet. Kein Wunder, daß der Kreis seiner Patienten ein selbst für die weltstädtischen Verhältnisse ganz ungewöhnlich großer war.

Dabei waltete er mit großer Gewissenhaftigkeit seines Amtes als Leiter des Städtischen Krankenhauses Moabit. Seine Kranken dort standen ihm nicht weniger nah als seine Klienten aus den oberen Zehntausend. Er ließ sich die Ausbildung seiner Assistenten, unter welchen nur eine Stimme der Verehrung war, angelegen sein und nahm sich mit besonderer Fürsorge der städtischen Schwesternschaft an, welche im Krankenhause Moabit (und neuerdings auch im Rudolf Virchow-Krankenhause) ausgebildet wird und für deren Wohl und Wehe er sich mit väterlichem Sinne interessierte. So schickte er z. B. alljährlich eine Anzahl derselben zur Erholung auf seinen Landsitz in Gremsmühlen. Die städtischen Behörden schätzten in Renvers einen erfahrenen Berater in allen Angelegenheiten der Krankenhausverwaltung und des Krankenhausbaues.

Und Rat wußte er immer. Nicht bloß in medizinischen Dingen. Denn er war ein durch und durch kluger Kopf, von großer Weltgewandtheit, treffendem Urteil und von unerschöpflicher Findigkeit, in jeder Situation einen Weg vorwärts zu entdecken. Unzähligen hat er durch seinen Rat, der oft in seiner Art überraschend war, in Dingen des Lebens genützt, vielen eine Existenz geebnet. Mit rührender Sorglichkeit war er für das weitere Fortkommen seiner Assistenten bedacht.

Der Verstorbene war ein Mann von hoher allgemeiner Bildung; er vereinigte humanistische und weltmännische Bildung mit künstlerischen Interessen. Mit Stolz zeigte er seinen Vertrauten die Kunstschätze, die er sich durch seine Arbeit zu erwerben vermocht hatte.

Das beste aber an ihm war, daß er bei all' seinen Erfolgen und seiner Begabung immer derselbe blieb und niemals in das Uebermenschentum verfiel. Immer derselbe gewissenhafte, kluge, tüchtige Arbeiter an der menschlichen Gesellschaft. *Καλός κ'αγαθός!* So wird er weiter leben in der Erinnerung derer, die ihn im Leben verehrt und geliebt haben. Und es sind nicht wenige! Ein großer Mensch und ein Arzt von Gottes Gnaden!

Goldscheider (Berlin).

Korrespondenzen.

Zur Wundbehandlung mit Gips.

Von Priv.-Doz. Dr. H. Naegeli-Åkerblom in Genf.

Unter obigem Titel haben Dr. W. Pust (diese Wochenschrift 24. Dezember 1908) und Dr. Kuntzen (ibid. 28. Januar 1909) über Wundbehandlung mit Gips geschrieben. Dr. Kuntzen erinnert an Billroth, der „Kohlenpulver oder Gipsteer als Streupulver empfahl“, und fragt sich „warum die Gipsbehandlung außer Mode gekommen sein mag“.

Die Antwort liegt für den Medicohistoriker in dem Worte „Mode“. Ueberraschend findet derselbe höchstens, daß immer wieder uralte Medikamente als ganz neu präkonisiert werden wie jetzt Bolus, Gips, Kohlenpulver.

1853 schreibt Oesterlen (Handbuch der Heilmittellehre S. 270): „Aus Gründen, deren Gehaltlosigkeit (sic!) jetzt ziemlich allgemein anerkannt wird, glaubte man früher der Kohle ‚tonisierende, antiseptische‘ und andere Eigenschaften vindizieren zu können“. . . . . „Aeußerlich wurde die Kohle häufiger benutzt bei skorbutischen, krebsigen, brandigen — überhaupt eine stinkende Jauche bildenden Geschwüren.“ . . .

1852 schrieb Lessing in „Sobernheimii Tabulae Pharmacologicae, ed. tertia“ (nach Soberheims Ausgabe von 1837, S. 42): „Carbo vegetabilis, Antiseptica vis laudatur! Externe cum Pulv. myrrh., Camphor., flor. Chamomill. ulceribus gangrenosis, putridis etc. inspergitur.“

1628 schon veröffentlichte Ambroise Paré die achte Auflage seiner Chirurgie, in der er für Geschwüre „bolus armena, terra sigillata, cineres osteorum, silicis, ossa usta et siccata“ empfiehlt. Warum sind alle diese Medikamente aus der Mode gekommen, die teilweise schon Celsus empfahl? Mit demselben Rechte, wie bis vor wenigen Jahren Perubalsam und andere Balsamica unter dem Andrange neuer und neuester chemischer Produkte verschwanden.

Ich möchte hier nur hervorheben, daß unsere Vorfahren alle ihnen bekannten Mineralien und Vegetabilien sowohl wie mancherlei therapeutische Methoden zur Behandlung ihnen bekannter Krankheiten anwandten und daß es wohl heute schwerlich gelingen dürfte, mit alten Mitteln neue Erfolge zu erzielen. Die Resultate alter Beobachtungen bestätigen zu können, das wird wohl das Los von uns Epigonen sein. Nihil novi sub sole!

Phosrhachit, ein neues Phosphorlebertranöl.

In No. 3 (1909) dieser Wochenschrift polemisiert Herr Apothekenbesitzer Med.-Rat Dr. O. Schweissinger gegen mein Präparat „Phosrhachit“.

Die Ausführungen Schweissingers sind nicht zutreffend.

Es war schon vor mir beobachtet, daß durch den Zusatz von Alkohol absol. das Leuchten des Phosphors verhindert wird. Durch meine Arbeit ist der wissenschaftliche Nachweis erbracht, daß der Zusatz von absol. Alkohol die Haltbarkeit des Phosphors in Oelen erhöht. Die Schweizerische Arzneibuchkommission hat auf Grund meiner Arbeit in der Neuausgabe der Pharmacopoea Helvetica den Alkoholzusatz vorgeschrieben. Ich hatte in No. 41 (1908) dieser Wochenschrift referiert, daß der Alkoholzusatz die Haltbarkeit des Phosphors in Oelen erhöhe, habe aber das Limonen, das Terpen des Zitronen- und Orangenöls, als mehr geeignet empfohlen. Schweissinger unterlegt mir eine Empfehlung des Alkoholzusatzes.

Die Ansprüche Schweissingers auf Autorschaft sind sehr vager Natur. Schon in der alten Realenzyklopädie der Pharmazie vom Jahre 1890 ist Bd. 7, S. 483 unter „Oleum phosphoratum“ der Zusatz der Terpenkörper: Ol. citri, Ol. Bergamottae, Ol. Rosmarini, zur Verhinderung der Oxydation empfohlen. Ol. citri besteht sozusagen vollständig aus Limonen. Schweissingers Empfehlung des Limonenzusatzes ist also bereits 12 Jahre vor seiner Veröffentlichung in der Literatur bekannt gewesen. Trotzdem ist in meinen Veröffentlichungen Schweissinger stets in angemessener Weise erwähnt.

In wissenschaftlichen Kreisen hat 1904 eine Sicherheit über den Wert der bis dahin bekannten Vorschläge zur Haltbarmachung von Phosphor in Oelen nicht bestanden; sonst würde Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heffter keine Veranlassung gehabt haben, meine zweijährige Tätigkeit in seinem Laboratorium darauf zu richten, ein haltbares Phosphoröl herzustellen und die wissenschaftliche Begründung dafür zu erbringen, wozu die Nachprüfung resp. der Ausbau der bestehenden Methoden zum Nachweis von Phosphor in Oelen Vorbedingung war (siehe auch Pharmazeutische Zentral-Halle No. 2—4 über Phosphoröl, Dr. P. Bohrisch).

Meine wissenschaftlichen Arbeiten sowie meine Praxis als konditionierender Apotheker haben mir die Erfahrung gebracht, daß bis zum Jahre 1908 — trotz Schweissinger — die Stammlösungen von Ol. phosphor. in den Apotheken nur 30—80% des vorgeschriebenen Phosphorgehaltes aufweisen. Die Erfahrung, daß in den Apotheken ein haltbarer Phosphorlebertran nicht vorhanden ist, hat mich veranlaßt, den Aerzten in meinem Präparat ein zu jeder Jahreszeit anwendbares, haltbares Phosphoröl von konstantem Gehalt zu bieten, das ich mit der geschützten Bezeichnung „Phosrhachit“ zu einem Preise, der sich unter der Arzneitaxe hält, in den Verkehr bringe, damit nicht Nachahmungen unterschoben werden können.

Ich bemerke noch, daß meinem Präparat nicht ausschließlich Limonen, sondern weitere terpenhaltige Körper zugesetzt sind, wodurch dessen Bekömmlichkeit und Geschmack gehoben wird.

Wie aus dem Vorstehenden erhellt, ist mein „Phosrhachit“ ein Originalpräparat, das ich berechtigte Gründe habe unter geschütztem Namen in Verkehr zu bringen. Den dagegen erfolgten Angriff Schweissingers weise ich zurück.

Zum Schluß bemerke ich: Als Titel war von mir gewählt: „Phosrhachit, ein zu jeder Jahreszeit anwendbares, haltbares Phosphoröl von konstantem Gehalt.“ Der Titel in No. 48 (1908) ist eine redaktionelle Aenderung dieser Wochenschrift.[1])

Dr. Hugo Korte (Hamburg).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die neue Reichsversicherungsordnung, die man mit großer Spannung erwartet hat, ist nunmehr im Druck erschienen. Der Entwurf will die bisher geltenden sieben besonderen Arbeiterversicherungsgesetze in ein einheitliches Gesetz zusammenarbeiten. Der Entwurf besteht aus 6 Büchern: Das erste enthält die gemeinsamen Vorschriften für die in allen Zweigen der Reichsversicherung tätigen Versicherungsbehörden, das zweite die Krankenversicherung, das dritte die Unfallversicherung, das vierte die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung, das fünfte und sechste enthält wieder allgemeine Bestimmungen. Die Krankenversicherung wird auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter, die Dienstboten, die Hausgewerbetreibenden u. a. ausgedehnt. Die Gemeindekrankenversicherungen werden als diejenigen Versicherungsträger, welche die geringsten Leistungen gewähren, aufgehoben. Um die Leistungsfähigkeit der Krankenkassen zu heben und die zahlreichen aus der Kassenzersplitterung herrührenden Mißstände zu beseitigen, werden die Krankenkassen durch Ausmerzung der allzu kleinen Betriebs- und besonders der kleineren und mittleren Ortskrankenkassen zu größeren Gebilden zusammengefügt. Das Stimmrecht im Vorstand und Ausschuß der Kassen wird zwischen Versicherten und Arbeitgebern gleichmäßig geteilt. Um die Beziehungen zwischen Aerzten, Apothekern und Kassen zu ordnen, sind zwei besondere, paritätisch zusammengesetzte Schiedsinstanzen vorgesehen. Ein bestimmtes Aerztesystem wird nicht vorgeschrieben. — Diese kurzen Notizen sollen einstweilen genügen. Einen eingehenderen Aufsatz über die im Entwurf vorgesehenen Neuerungen, soweit sie für die Aerzteschaft Interesse haben, werden wir in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift veröffentlichen.

— Der Vorsitzende des Aerztekammerausschusses, Geheimrat Lent, hat sämtliche Vorsitzende der preußischen Aerztekammern aufgefordert, ein Votum der Kammern herbeizuführen über die Frage des Kölner Aerztestreiks sowie — mit Rüchsicht auf die Rede des Staatssekretärs von Bethmann-Hollweg — über die Frage des Koalitionsrechts der Aerzte und des Mißbrauchs der Ehrengerichtsbarkeit zu Zwecken der wirtschaftlichen Organisation. Der Vorstand der Berlin-Brandenburger Aerztekammer hat daraufhin den gesamten Mitgliedern der Kammer ersucht, schriftlich darüber abzustimmen, ob sie damit einverstanden sind, daß die Aerztekammer Berlin-Brandenburg sich der von der Rheinischen Aerztekammer in dieser Angelegenheit veröffentlichten Erklärung (s. diese Wochenschrift S. 488) anschließt. Ueber das Ergebnis der Abstimmung werden wir seinerzeit berichten.

— Durch die am 1. April geltend gewordenen Aenderungen des Reichsgesetzes über den Unterstützungswohnsitz sind hinsichtlich der Krankenversicherung folgende neue Bestimmungen in Kraft getreten. Nach der bisherigen Fassung des § 29 hatte der Armenverband des Dienst- oder Arbeitsortes allen

---

[1]) Die Aenderung war von mir vorgenommen worden, weil ich die Bezeichnung „Phosrhachit“ abschreckend häßlich fand. — Die Diskussion über die ganze Angelegenheit ist hiermit für uns geschlossen. J. S.

Personen, die gegen Lohn oder Gehalt in einem Dienst- oder Arbeitsverhältnis stehen, für die Dauer von 13 Wochen Kur und Verpflegung zu gewähren, wenn sie am Dienst- oder Arbeitsorte erkranken, vorausgesetzt, daß das Dienst- oder Arbeitsverhältnis nicht nach seiner Natur oder im voraus durch Vertrag auf einen Zeitraum von einer Woche oder weniger beschränkt ist. Diese Bestimmungen haben häufig zu Streitigkeiten zwischen den Verbänden des Arbeitsortes und des Wohnortes insbesondere darüber geführt, wo die Erkrankung eines Hilfsbedürftigen entstanden sei, oder ob bei Eintritt der Erkrankung bzw. Hilfsbedürftigkeit das Arbeitsverhältnis noch bestanden habe. Das neue Gesetz macht die Unterstützungspflicht des Ortsarmenverbandes des Dienst- oder Arbeitsortes vom Orte der Erkrankung unabhängig und dehnt sie außerdem auf eine Woche nach Lösung des Dienst- oder Arbeitsverhältnisses aus. Ferner ist die Dauer der Unterstützungspflicht auf 26 Wochen ausgedehnt worden. Der Zeitraum, während dessen ein erkranktes Kassenmitglied durch die Krankenkasse unterstützt worden ist, ist zugunsten des Armenverbandes des Dienst- oder Arbeitsortes auf die 26 wöchige Pflicht anzurechnen, anderseits aber tritt die Verpflichtung dieses Verbandes zur Unterstützung der Hilfsbedürftigen während des Restes dieser Frist ohne Rücksicht darauf ein, ob inzwischen das die Fürsorgepflicht begründende Dienst- oder Arbeitsverhältnis gelöst worden ist oder nicht. Das Dienst- oder Arbeitsverhältnis muß zu der Zeit, wo die durch Krankheit verursachte Hilfsbedürftigkeit eintrat, an diesem Orte mindestens eine Woche bestanden haben, und zwar muß während dieser Woche der Arbeitnehmer in einem und demselben Dienstverhältnis gestanden haben.

— Die Stadtverordneten-Versammlung hat die Neugestaltung des Berliner Rettungswesens gemäß den Anträgen des Ausschusses durchzuführen beschlossen. (Wir kommen ausführlich auf die Angelegenheit zurück.) — Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sind 38 500 M nachträglich bewilligt. — Dem Zentralkomitee der Auskunft- und Fürsorgestellen für Lungenkranke in Berlin und Vororten sind 20000 M überwiesen. — Betreffs Schulspeisung sind die Vorschläge des Ausschusses angenommen. Danach wird u. a. ein Vertrag mit dem Verein für Kindervolksküchen abgeschlossen, der den ihm von der Stadt zuzuweisenden bedürftigen Kindern an den Schultagen ein Mittagsmahl gegen eine städtische Subvention von 11 Pf. pro Portion verabfolgt. Regelmäßige Kontrolle der Kindervolksküche und der Schulspeisestelle durch eine geeignete Persönlichkeit. Die Kosten sollen aus dem Etat der für die Zwecke der Schulspeisung eingesetzten Position von 100000 M gedeckt werden.

— Der Kultusminister hat eine Erhebung veranstaltet, um Material für die Entscheidung der Frage zu gewinnen, ob eine Aenderung der Bestimmungen über die Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken und über die Aufsicht der Drogenhandlungen angezeigt ist.

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen veranstaltet im Sommer 2—3 monatliche unentgeltliche Fortbildungskurse über alle für den Praktiker wichtigen Gebiete der Medizin. Meldungen für Teilnehmer an einem früheren Zyklus am 10., Beginn der Neumeldungen am 13. April. Alles Nähere durch das Bureau des Kaiserin Friedrich-Hauses NW. 6, Luisenplatz 2—4.

— Nach einem Erlasse der Minister des Innern und der Medizinalangelegenheiten vom 11. v. M. ist die Beobachtung gemacht worden, daß Kurpfuscher und Geheimmittelfabrikanten den ihren öffentlichen Anpreisungen zugesetzten Dankschreiben angeblich geheilter Patienten dadurch eine höhere Glaubwürdigkeit in der Meinung des Publikums zu verleihen suchen, daß sie die Unterschrift der Danksagenden durch Polizeibehörden, Gemeindevorsteher oder andere Behörden beglaubigen lassen. Nicht selten erfolgt aber die amtliche Beglaubigung in einer Form (z. B. „beglaubigt“, „die Richtigkeit bestätigt“ oder dgl.), die den Anschein erwecken kann, als beziehe sich die Bescheinigung auf den ganzen Inhalt des Dankschreibens. Da es im Interesse der Volksgesundheit durchaus unerwünscht ist, daß das gemeinschädliche Treiben der Kurpfuscher und Geheimmittelhändler von den Behörden auch nur dem Scheine nach gefördert wird, sollen die nachgeordneten Behörden dahin verständigt werden, daß sie unter derartigen Danksagungen etc. lediglich die Echtheit der Unterschrift bestätigen dürfen, jede andere Fassung des Beglaubigungsvermerks aber zu vermeiden haben.

— Im Inseratenteil der „Frankfurter Zeitung“ vom 21. v. M. ist eine ganzseitige Annonce des Deutschen Bundes der Impfgegner enthalten. — Bei der Bekämpfung der Inseratensteuer haben die politischen Zeitungen in Tönen höchster Entrüstung betont, daß durch eine solche Steuer die Kulturaufgaben der Presse leiden würden. Exempla docent.

— Durch Ministerialerlaß vom 3. März wird die Verteilung von Merkblättern zur Belehrung über den Alkoholgenuß angeordnet. Sie sollen bei den Impfnachschauterminen durch die Impfärzte mit einem Hinweis über ihren Inhalt verteilt werden; in gleicher Weise wird dies den Kreisärzten bei den Schulbesichtigungen bzw. Kreis-Lehrerkonferenzen empfohlen. Bisher war nur in Ost- und Westpreußen damit ein Versuch gemacht. Die Blätter sind (1000 Stück für 2 M) erhältlich in der Geschäftsstelle des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, Berlin W. 15, Uhlandstr. 146. — In einer Zuschrift an den Aerzte-Vereinsbund wendet sich Deutschlands Großloge des Internationalen Guttemplerordens gegen ärztliche Gutachten über alkoholische Getränke, wie sie von einer ganzen Reihe von Firmen zu Reklamezwecken verbreitet werden. In Anpreisungen der verschiedensten Weine, Biere, Schnäpse und anderer alkoholischer Getränke findet sich oft der Zusatz „ärztlich empfohlen“, ohne daß hierzu eine ausdrückliche Genehmigung eingeholt wird. — Der Berliner Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus veranstaltet unter Leitung von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner vom 13.—17. April wissenschaftliche Kurse zum Studium des Alkoholismus nebst Besichtigung sozial-hygienischer Einrichtungen. Alles Nähere durch den ersten Vorsitzenden Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. v. Strauss und Torney, Berlin W. 62, Bayreutherstr. 40.

— Der Vorstand des deutschen Städtetages hat soeben bezüglich des Verhaltens der Städte zu den in ihnen tagenden Kongressen eine Reihe von Grundsätzen aufgestellt, die sich mit den von uns (1908, No. 30, S. 886 und No. 48, S. 2079) vertretenen Anschauungen decken: Empfohlen wird u. a. Unterlassung von Bewirtungen, Vornahme festlicher Begrüßungen nur bei eingeladenen Vereinen etc. und bei solchen von besonderer Bedeutung, möglichste Einschränkung der Begrüßungsansprachen bei Beginn der Tagungen; dagegen in geeigneten Fällen Ausgabe von Stadtplänen, Führern und — bei großen, namentlich wissenschaftlichen Kongressen — von kurzen Festschriften. — In gleicher Richtung wie diese Forderungen bewegt sich ein Erlaß des Reichskanzlers aus neuester Zeit, worin eine Einschränkung der Teilnahme von Behörden an den Tagungen wissenschaftlicher Gesellschaften angeordnet wird. In dem Erlaß wird ausdrücklich betont, daß nicht nur Sparsamkeitsrücksichten, sondern auch „sonstige Gründe“ hierfür maßgebend sind: wir gehen wohl nicht fehl in der Annnahme, daß diese sonstigen Gründe nur eine geringere Bewertung zahlreicher Vereinigungen bedeuten.

— Der Geschäftsausschuß des Berliner Aerztevereinsbundes hat den Kölner Kollegen 1000 M, der Verein zur Einführung freier Arztwahl 300 M, der Nordklub 200, der ärztliche Standesverein West-Berlin 150 M, der Aachener Aerzteverein 300 M und aus freiwilligen Sammlungen weitere 6700 M, der Verein für freie Arztwahl in Stuttgart 2000 M, der ärztliche Bezirksverein Löbau i. S. 100 M bewilligt.

— Die Zahl der Geisteskranken in Preußen beträgt nach der „Statistischen Korrespondenz“ 139 182 im Jahre 1905, d. i. 37,3 auf 10 000 Einwohner; 1880 wurden nur 66 345 = 24,3 auf 10 000 gezählt. Die Zunahme in 25 Jahren beträgt also 110%, wobei allerdings 1905 im Gegensatz zu den früheren Zählungen auch die Geistesschwachen, soweit sie geschäftsunfähig sind, mitgerechnet wurden.

— Eine „Vereinigung weiblicher Aerzte zur Gründung eines Frauenkrankenhauses in Groß-Berlin“ hat sich gebildet, deren nächstes Ziel die Vergrößerung der Abteilung für Unbemittelte in der schon jetzt bestehenden Privatklinik weiblicher Aerzte ist. Für die Zukunft ist die Gründung eines Krankenhauses für Frauen unter Leitung weiblicher Aerzte in Aussicht genommen, dessen Hauptteil den weniger Bemittelten gehören würde, mit einigen Einzelzimmern für Privatpatientinnen.

— Stiftungen, Legate etc. Frankfurt a. M. Frau Dr. Eugen Lucius hat dem Heidelberger Samariterheim 10 000 M geschenkt. — Philadelphia. Frau Henry Phipps hat dem White Haven Sanatorium für arme Schwindsüchtige 12 000 Dollar überwiesen.

— Vom 23.—28. August d. J. tagt in Berlin im Reichstagsgebäude der V. Internationale zahnärztliche Kongreß und damit zum ersten Male in Deutschland. Dem Ehrenvorstand gehören an: die Geheimräte Waldeyer, Dietrich, Kirchner, Ministerialdirektor Dr. Naumann. Vorsitzender ist Prof. Dr. Walkhoff (München), Generalsekretär Dr. Schaeffer-Stuckert (Frankfurt a. M.), Sekretär Dr. Konrad Cohn (Berlin). Gleichzeitig findet im Reichstagsgebäude eine Internationale Ausstellung für Zahnheilkunde statt. Den Ehrenvorsitz des Ausstellungskomitees übernehmen der Präsident des K. Gesundheitsamtes Dr. Bumm, Wirklicher Geh-Ober-Reg.-Rat Dr. Schmidt, Geheimrat Schmidtmann. Das Arbeitskomitee steht unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Dieck (Berlin).

— Dresden. Hofrat Dr. Hübler feierte am 26. März den 70. Geburtstag.

— Düsseldorf. Der „Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf“ erläßt ein Preisausschreiben für ein kurzes, in knappster Form die Hauptregeln der Säuglingspflege und -fürsorge behandelndes Merkblatt. Das Blatt soll höchstens 15 Regeln enthalten, in deutscher Sprache geschrieben, in seiner Fassung allgemein verständlich und zur Verbreitung in allen Volkskreisen geeignet sein. Für die Entwürfe sind drei Preise von 300 M und je 100 M ausgesetzt. Die Entwürfe sind in geschlossenem Umschlag, mit einem Kennwort versehen, bis zum 1. Juli d. J. bei der Geschäftsstelle des Vereins, Düsseldorf, Werstener Str. 150, einzureichen. Die preisgekrönten Entwürfe gehen in den Besitz des Vereins für Säuglingsfürsorge über, der für ihre Verbreitung in Form von Merkblättern, Aufdruck auf Wandkalendern etc. Sorge tragen wird.

— Langenschwalbach. Die Kurverwaltung gewährt den Angehörigen der Aerzte dieselben Kurvergünstigungen wie den Aerzten selbst, also außer Kurtaxenfreiheit auch freie Mineralbäder und Brunnenkur und die Moorbäder zum halben Preise. Die Hinterbliebenen der Aerzte erhalten dieselben Vergünstigungen, wenn sie eine Bescheinigung der zuständigen Aerztekammer über ihre Bedürftigkeit vorlegen.

— Leipzig. Den Stadtverordneten ist eine Ratsvorlage über den Bau eines neuen Krankenhauses zugegangen. Die Kosten sind zunächst auf 8 205 941 M bei 981 Betten veranschlagt. Wenn später die Anstalt voll ausgebaut wird, werden sich die Kosten des neuen Krankenhauses auf 12 506 136 M belaufen. Bei insgesamt 1927 Krankenbetten kommt auf das Bett 6490 M.

— Liegnitz. Bei der Postkrankenkasse ist die freie Arztwahl eingeführt worden.

— Bad Nauheim. Zur Errichtung eines Denkmals für den vor 25 Jahren verstorbenen Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Beneke (Marburg) hat sich ein aus etwa 30 bekannten Professoren und Aerzten zusammengesetztes Komitee gebildet. Beiträge sind an den Aerzteverein zu senden.

— Solingen. Die allgemeine Ortskrankenkasse hatte am 1. Januar 1904, als der Aerztestreik wegen der Forderung der freien Arztwahl ausgebrochen war, sechs Aerzte von auswärts durch langjährige Verträge fest angestellt. Nach drei Monaten stellten die Beklagten ihre Tätigkeit „zwingender Gründe halber und weil sie dem Leipziger Aerzteverband beigetreten seien“, ein. Da die Kasse nicht schnell genug Ersatz beschaffen konnte, mußte sie mit den alten Solinger Aerzten verhandeln, die ihre Tätigkeit von der Entlassung sämtlicher beamteten Kassenärzte abhängig machten. Die Kasse mußte die drei übriggebliebenen Aerzte entlassen und ihnen auf Verlangen eine Abfindung von je 3000 M zahlen, die der Vorstand im Wege der Klage von den vertragsbrüchig gewordenen Aerzten verlangte. Das Berufungsgericht verurteilte die Beklagten zur Zahlung von je 3000 M, lehnte aber den Antrag der Klägerin, die Beklagten als Gesamtschuldner für 9000 M haftbar zu erklären, ab. Die Verurteilten legten Revision ein. Das Reichsgericht verwarf die Revision der Verurteilten und gab dem Revisionsantrage der Klägerin statt.

— Wien. Das Ministerium des Innern hat eine Verfügung, betreffend die Verhütung von Vergiftungen durch Aetzlauge und Laugenessenz, erlassen. — Dr. Franz Ritter v. Haberler, Statthaltereirat und Landessanitätsreferent in Innsbruck, ist zum Ministerialrat und Referenten im Ministerium des Innern ernannt.

— Kopenhagen. Im Sommer 1910 wird ein Internationaler Kongreß für öffentliche Fürsorge und private Wohltätigkeit stattfinden. Für die Vorarbeiten hat sich in Paris ein internationales Hauptkomitee unter dem Vorsitz des früheren Präsidenten Loubet gebildet.

— London. Die Mission für Leprakranke hat in den föderierten Malayen-Staaten eine Leprakolonie gegründet, in welcher etwa 400 Kranke unter Regierungsaufsicht verpflegt werden. — Dr. J. S. Sprigge ist zum Herausgeber der Lancet gewählt worden.

— Paris. Die Pädiatrische Gesellschaft hat eine Kommission eingesetzt zur Vorbereitung eines Internationalen Pädiatrischen Kongresses, der zusammen mit dem Kongreß für Schulhygiene 1910 tagen soll.

— Rom. Während in den letzten 15 Jahren die Zahl der Studierenden (aller Fakultäten zusammengenommen) beständig gewachsen ist, hat die Anzahl der Medizin-Studierenden von 6521 im Jahre 1893 auf 4442 im Jahre 1907 abgenommen. Dies wird auf die Verlängerung des Studiums und Erhöhung der Kosten zurückgeführt.

— St. Petersburg. Der Verein St. Petersburger Aerzte feierte am 31. März das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens. — Bei der Gesellschaft der Fürsorge für Tuberkulose ist eine besondere Abteilung für Aufklärung der Bevölkerung geschaffen.

— Sarajewo. Auf Veranlassung der Regierung ist eine Enquete über die Bekämpfung der Tuberkulose in Bosnien und der Herzegowina eingeleitet und zunächst die Gründung je eines Vereins für allgemeine Hygiene, zur Errichtung von Tuberkulosesanatorien und von Ferienkolonien für schwächliche Kinder beschlossen.

— Warschau. Eine Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist gegründet. Sie umfaßt eine rechtlich-soziale und eine medizinische Sektion.

— Washington. In Amerika beschäftigen sich Schwindelinstitute mit dem Verkauf von Adressen von Epileptikern, Syphilitikern, Morphinisten und Alkoholikern. (In Deutschland gibt es übrigens auch besondere Diabetiker-Adreßbücher.)

— **Epidemien.** Pest. Großbritannien (4. Februar): 1 †. — Türkei (28. Dezember—28. Februar): 104 (86 †). — Azoren (Juni 1908—Ende Januar 1909): 242 (118 †). — Aegypten (19. Dezember—5. März): 55 (23 †). — Deutsch-Ostafrika (25. November—8. Januar): 2 (1 †). — Britisch-Ostindien (29. November—6. Februar): 22 819 (18 235 †). — Kalkutta (6. Dezember—6. Februar): 100 †. — Hongkong (27. Dezember—1. Januar): 1 †. — Straits Settlements (1. Februar): 1. — Japan (17. Dezember—20. Januar): 32 (26 †). — Mauritius (6. November—7. Januar): 91 (62 †). — Brasilien (26. Oktober—Ende Dezember): 58 (25 †).

— Cholera. Rußland (2. Januar—6. März): 1509 (533 †). — Finland (Januar): 2 (1 †). — Kalkutta (6. Dezember—6. Februar): 162 †. — Hongkong (27. Dezember—16. Januar): 2 †. — Straits Settlements (11. Dezember—21. Januar): 95 (83 †). — Philippinen (1. November—Ende Januar): 3954 (2502 †).

— Pocken. Deutsches Reich (10. Januar—13. März): 36. — Oesterreich (3. Januar—13. Februar): 13.

— Genickstarre. Preußen (3. Januar—6. März): 166 (76 †).

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Robert Koch ist zum auswärtigen Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania ernannt. — Bonn: Priv.-Doz. Dr. Vogel hat den Titel Prof. erhalten. — Breslau: Priv.-Doz. Dr. E. Müller, Oberarzt an der Medizinischen Klinik, ist als a. o. Prof. nach Marburg berufen. Dr. Bruck ist an Stelle Zielers zum Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ernannt worden. — Heidelberg: Prof. Dr. Naunyn hat für seine Arbeiten über den Diabetes den Kussmaul-Preis von der Medizinischen Fakultät erhalten. — Jena: Prof. Dr. B. Fischer, Direktor des Pathologischen Instituts in Frankfurt a. M., hat den Ruf als Nachfolger von Geheimrat Müller abgelehnt. Prof. Dr. P. Krause, Leiter der Medizinischen Poliklinik, ist nach Bonn als Nachfolger von Prof. Leo berufen. — Königsberg: Dr. R. Zander, a. o. Prof. der Anatomie, feiert demnächst das 25jährige Jubiläum als Lehrer an der hiesigen Universität. — München: Ober-Med.-Rat Prof. Dr. v. Gruber feierte am 3. April das 25jährige Professorenjubiläum. Priv.-Doz. Dr. A. Alzheimer hat die Stelle als Oberarzt der Psychiatrischen Klinik niedergelegt. — Budapest: a. o. Prof. Dr. A. Hirschler und Joh. Christian, pensionierter Leiter des Nagyszombater Spitals, haben den erblichen Adel, die Proff. DDr. Jendrassik, Klug und Lenhossek den Hofratstitel erhalten. — Wien: Zu Ehrenmitgliedern der K. K. Gesellschaft der Aerzte sind ernannt die Proff. DDr. Bostroem (Gießen), Bruns (Tübingen), W. A. Freund, Gaffky, Küster, Lucae, Olshausen (Berlin), Schwalbe (Straßburg). — Für das im Bau begriffene Krankenhaus der Wiener Kaufmannschaft sind zu Primarärzten ernannt: für die Inneren Abteilungen die Priv.-Doz. DDr. J. Donath und H. Schur, für die Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke Priv.-Doz. Dr. Siegfried Gross; zum Direktor und Primararzt der Chirurgischen Abteilung Dr. W. Lurtz. — Limoges: Dr. Garraud ist zum Prof. der Chemie und Toxikologie ernannt. — Nantes: Dr. Col ist zum Prof. der Materia medica ernannt. — Paris: Dr. Segond ist zum Titularmitglied der Académie de médecine gewählt. — St. Petersburg: Priv.-Doz. Dr. W. v. Hubert, Chefarzt des Findelhauses, ist zum Präsidenten der Sanitätskommission ernannt.

— Gestorben: Dr. L. v. Thanhoffer, Prof. der Deskriptiven Anatomie in Budapest, 65 Jahre alt. — Dr. G. Güttl, Generalstabsarzt a. D., in Wien. — Dr. A. Friedlowsky, früher Prosektor und Assistent Hyrtls, in Wien, 74 Jahre alt. — Dr. Th. v. Dunin, Primararzt am Kindlein Jesu-Hospital in Warschau, am 16. März. — Dr. Barette, Prof. der Chirurgischen Klinik an der medizinischen Schule in Caen. — Dr. Th. A. Reamy, früher Prof. der Frauenheilkunde am Medical College of Ohio in Cincinnati. — Dr. A. Gamgee, früher Prof. der Physiologie in Manchester, am 29. März, 67 Jahre alt. — Dr. P. B. Smith, konsultierender Arzt an der Royal Infirmary in Aberdeen, 60 Jahre alt. — Dr. P. Maunoir, angesehener Chirurg in Genf, 73 Jahre alt.

Berichtigung. Mit Bezug auf die Personalien in No. 11 bittet uns Herr Dr. J. Baumüller mitzuteilen, daß er schon seit 5 Monaten als Assistent von Prof. Siegert in Köln tätig ist.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Mendel, **Verdauungsphysiologie vor 100 Jahren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. 30 Jahre vor den bekannten klassischen Versuchen Beaumonts am Fistelmenschen hat Young in Maryland am Frosch die Magenverdauung experimentell untersucht, Mageninhalt von diesem Tier (mit einem Teelöffel!) gewonnen und einige fundamentale Tatsachen festgestellt, besonders die Abwesenheit der von anderen angenommenen Gärungsvorgänge. An seinem mit der Fähigkeit des Wiederkäuens begabten Freunde Mitchell bestätigte er die Gültigkeit seiner Entdeckungen für den Menschen. Die Magensäure erkannte er als Mineralsäure, freilich hielt er sie für Phosphorsäure.

Anatomie.

Fritz Frohse und **Max Fränkel** (Berlin), **Die Muskeln des menschlichen Armes.** Mit 154, teilweise farbigen Abbildungen im Texte. (Zugleich 15. Lieferung des Handbuches der Anatomie des Menschen, herausgegeben von Prof. Dr. K. v. Bardeleben.) Jena, G. Fischer, 1908. 414 S. Preis für Abnehmer des ganzen Werkes 20,00 M, im Einzelverkauf 24,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Die vorliegende Lieferung des großen Handbuches bietet wohl die umfangreichste Darstellung der Anatomie des menschlichen Armes, die bisher überhaupt erschienen ist. Sie umfaßt aber auch bei weitem mehr, als man sonst von einem derartigen Werke erwartet. Den Verfassern lag wesentlich daran, ihr Buch auch den Bedürfnissen des Praktikers anzupassen. Neben der genauen Beschreibung der einzelnen Muskeln ist die Plastik des Armes am Lebenden in Ruhe und Tätigkeit behandelt, den Faszien, Sehnenscheiden und Schleimbeuteln eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet, neurologischen und elektrophysiologischen Betrachtungen ein breiter Platz eingeräumt. Gerade diese letzteren bieten einen außerordentlich wertvollen Bestandteil des Werkes, indem hier nicht allein zum ersten Male die von v. Bardeleben und Frohse begonnene Untersuchung der intramuskulären Nervenverzweigung beim Menschen für sämtliche Muskeln des Armes durchgeführt und im Bilde (einzeln und topographisch) wiedergegeben ist, sondern auch durch vielfache eigene Versuche der Verfasser an sich und andern die Topographie der Reizungspunkte der Muskeln an der Oberfläche des Armes festgestellt wurde. Die Wirkung der Muskeln ist eingehend berücksichtigt. Aus dem Gewichte der Muskeln beider Arme eines kräftigen Mannes und einer schwächlichen Frau sind Durchschnittswerte für einen mittelkräftigen Mann herausgerechnet. Ferner wurden die Muskelbündellängen gemessen und das Verhältnis von Muskel- und Sehnenlänge bestimmt. Diese Wägungen und Messungen sind dann noch einmal in ausführlichen Tabellen zusammengestellt. Leider ist den Verfassern hierbei unbekannt geblieben, was W. Roux bereits 1883 über die Selbstregulation der morphologischen Länge der Skelettmuskeln des Menschen ermittelt hat. Mit welcher Berechtigung ferner die Verfasser aus der durchschnittlichen Muskelbündellänge und der Gesamtlänge eines Muskels (Bauch plus Sehne) die Kraft, mit der der Muskel wirkt, in Prozenten bestimmen zu können glauben, erscheint dem Ref. unklar: mit diesem ganzen Kapitel werden sich wohl nicht nur die Physiologen nicht einverstanden erklären. Die am Arm verhältnismäßig sehr zahlreichen Varietäten sind nur kurz besprochen, vergleichende Anatomie prinzipiell ausgeschlossen worden, um das Erscheinen des Buches nicht noch weiter zu verzögern. — Die Ausstattung des Werkes ist sehr gut. Die vortrefflichen, zumeist von Dr. Frohse und dem Kunstmaler Franz Frohse gezeichneten Abbildungen sind in der Mehrzahl durch F. Tegetmeyer mustergiltig in Holzschnitt ausgeführt. Der Preis erscheint angemessen.

L. Bach (Marburg), Die **Gefäße** des **Sehnerven** und der **Netzhaut** beim **Pferde.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 4. Die Gefäße der Netzhaut beim Pferde entstammen größtenteils, wenn nicht ausschließlich dem Ziliargefäßsystem. In der Regel verläuft eine stärkere Arterie und Vene in der Achse des Opticus. Sie treten in einer Entfernung von 11—19 mm hinter der Papille zusammen oder getrennt ein und zerfallen meist schon eine Strecke hinter der Papille in ihre Endverästelungen. Der proximale Abschnitt des Opticus und der Lamina cribrosa erhalten ihre Gefäße im wesentlichen von den Scheiden- und den Skleralgefäßen.

Physiologie.

Carl Oppenheimer (Berlin), **Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere.** Lieferungen I—VI mit Abbildungen, à 10 Bogen zu je 5,00 M. Jena, Gustav Fischer, 1908. Ref. Loewy (Berlin).

Das unter der Aegide von Oppenheimer erscheinende Handbuch soll eine groß angelegte Zusammenfassung desjenigen Wissensgebietes bieten, das man modern als Biochemie bezeichnet und das nach der früheren Nomenklatur etwa der physiologischen und pathologischen Chemie entsprechen würde. Das Werk soll in 4 Bänden erscheinen, von denen der erste die chemischen Bausteine des tierischen Körpers, der zweite die chemische Zusammensetzung der Zelle und der Gewebe behandeln soll. Die beiden weiteren Bände sind den chemischen Funktionen des Körpers gewidmet: der Sekretion der drüsigen Organe, der Ernährungslehre, dem Gas- und Energiewechsel, der Lehre von der tierischen Wärme. — Oppenheimer hat eine große Zahl von Mitarbeitern herangezogen, deren Namen und Bedeutung voraussetzen lassen, daß sie das von ihnen übernommene Gebiet sachgemäß und entsprechend dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeiten werden. Bis jetzt sind erschienen vier Lieferungen des ersten Bandes und je eine des zweiten und vierten Bandes, welche folgende Kapitel umfassen: die allgemeine Methodik der Analyse organischer Verbindungen von Striegel; die biochemisch wichtigen physikalisch-chemischen Methoden von Kanitz; die anorganischen Bestandteile des Tierkörpers von H. Aron; die Fette und Lipoide von Glikin; die Kohlehydrate von Neuberg. — Besonders eingehend sind die Proteide behandelt; ihre Einteilung und allgemeinen Eigenschaften bespricht Samuely, derselbe auch ihre intermediären und sekundären Abbauprodukte sowie die Fermente. Ihre Aufspaltung in die einfachsten Bestandteile und die Art ihres Aufbaues erörtert Abderhalden. Die Nukleoproteide sind besonders von Schittenhelm und Brahm bearbeitet. — Blut und Lymphe umfassen sieben Kapitel, deren eines ihr physikalisch-chemisches Verhalten (Höber), je eines die Blutgerinnung (Morawitz), die Zusammensetzung von Blut und Lymphe (Morawitz, Gerhartz), ihren Gehalt an Gasen und deren Bindung (Loewy) und die Bildung der Lymphe (Gerhartz) betreffen. Endlich ist auch ein Teil der Lehre vom Gaswechsel (Loewy) erschienen. — Entsprechend der Entwicklung der Biochemie geben besonders die Abschnitte über die Proteine und das Blut wichtige und vielfach neues bietende Darstellungen, die um so dankenswerter sind, als eine sehr umfassende Literatur, die auf sehr viele Publikationsorte zerstreut ist, zu bewältigen war. Ein Vorzug aller Kapitel sind die genauen und zahlreichen Literaturnachweise und die vielfachen Tabellen, in denen die Ergebnisse übersichtlich zusammengefaßt sind. — Dieser Hinweis auf das neue Handbuch soll durch eine eingehendere Betrachtung nach seinem vollständigen Erscheinen ergänzt werden.

Felix Oeri, **Phosphorsäure-** und **Kalkstoffwechsel** beim erwachsenen, gesunden Menschen. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 4. Beim Menschen steht das Verhältnis von Urin und Kotphosphor in Beziehungen zum Kalkgehalt der Nahrung. Auch das Verhältnis der Kalkausscheidung im Urin und Kot ist von der Kost abhängig. Bei Milchnahrung nehmen Phosphorsäure- und Kalksekretion in den Darm zu, und ebenso nimmt bei animalischer Kost, wenn eine Zugabe von Kalk erfolgt, die Phosphorsäuresekretion in den Darm zu. Der Kotphosphor wird vermehrt, sobald unorganische Phosphorsäure und Kalk im Organismus zusammentreffen. Die Phosphorsäure der organischen Präparate folgt, sobald sie aus ihrem Molekül frei wird, den gleichen Ausscheidungsgesetzen wie die Phosphorsäure unorganischer Salze. Sobald Kalk zur Verfügung steht, bindet sie sich mit diesem und wird durch den Darm ausgeschieden; steht solcher nicht zur Verfügung, so wird sie durch die Nieren ausgeschieden. Es ist zu betonen, daß die Versuche sich auf gesunde, erwachsene Menschen beziehen.

Mathisou, Bestimmung des **Ammoniakgehalts** im **Urin.** Brit. med. Journ. No. 2516. Die vom Verfasser beschriebene Methode besteht in dem von Malfatti angegebenen Formaldehydverfahren mit der Modifikation, daß dem Urin noch 15 g neutrales Kaliumoxalat zugesetzt werden.

Blair Bell und Pantland Hick, Physiologie der **weiblichen Geschlechtsorgane.** Brit. med. Journ. No. 2515 u. 2516. Bericht über die histologischen und funktionellen Veränderungen von Uterus und Ovarien nach Entfernung je eines der Organe oder nach Unterbindung der Uterushörner, teils mit gleichzeitiger oder späterer Exstirpation der Ovarien, teils ohne diese.

Guthrie, **Hühnchen** aus **transplantierten Ovarien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Färbung der Jungen scheint nicht von

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

der Spenderin, sondern von der Trägerin des Ovariums herzustammen.

Carl Hess (Würzburg), **Vergleichende Physiologie** und **Morphologie** des **Akkommodationsvorganges.** Arch. f. Augenheilk Bd. 62, H. 4. Die Wölbungsvermehrung der Linse erfolgt bei Reptilien und Vögeln durch Druck der Binnenmuskulatur auf die vor dem Aequator gelegenen Partien der Linsenvorderfläche, die peripherischen Teile dieser Fläche werden dadurch abgeplattet, die um den vorderen Pol gelegenen stärker gewölbt. Zwischen Aequator und vorderem Pol entsteht so eine nach vorn konkave, mehr oder weniger flache, rinnenförmige Einsenkung in der Linsenvorderfläche. Im Ruhezustande zeigt letztere eine der sphärischen sich nähernde Form, bei Akkommodation entfernt sie sich von dieser. Der Glaskörperdruck kann nicht von ausschlaggebender Bedeutung für das Eintreten der akkommodativen Wölbungsvermehrung der Linse sein, denn diese erfolgt auch in äquatoriell eröffneten, ja auch in solchen Augen, welchen der Glaskörper und die ganze hintere Bulbushälfte vollständig fehlt. Während der Akkommodation steht bei Reptil und Vogel die Linse unter erhöhtem Druck und entfernt sich dadurch von ihrer weniger gewölbten Ruheform; beim Menschen steht sie während der Akkommodation unter vermindertem Drucke und nähert sich dadurch ihrer stärker gewölbten Ruheform.

Franz F. Krusius (Marburg), Ueber zweiäugig und einäugig erzeugte **Tiefeneindrücke** und über die Verwertung einäugig gewonnener Tiefeneindrücke zu einer **vergleichenden Entfernungsmessung.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 4. Physiologische Untersuchung.

Allgemeine Pathologie.

H. Senator (Berlin), Einfluß der **Körpertemperatur** auf den **Zuckergehalt** des **Blutes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 4. Vorgetragen im Verein für innere Medizin in Berlin am 16. November 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2243.)

Arbeiter, **Intestinaler Ursprung** von **Anthrakosis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Anthrakose der Lungen und anderer Organe kann erzeugt werden durch Einbringen von Kohlenpigment sowohl in den Tractus intestinalis als auch in die freie Bauchhöhle und in das Unterhautbindegewebe. Die Aufnahme des Pigments aus dem Darmkanal erfolgt fast ausschließlich durch das Lymphsystem. Aus der freien Bauchhöhle wird es nicht allein durch das Peritoneum des Zwerchfells, sondern auch von andern Teilen der Serosa, die dem Wurzelgebiet des Ductus thoracicus entsprechen, aufgenommen. Die Mesenterialdrüsen von jungen und alten Tieren bilden kein unüberwindliches Hindernis für kleine körperliche Elemente, die ihnen mit dem Lymphstrom zugeführt werden.

Pathologische Anatomie.

Orth (Berlin), **Krebsstatistik.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Das dieser vergleichenden Statistik zugrunde liegende Material entstammt dem Leichenhaus des Charité-Krankenhauses. Die Zahlen ergeben für die Charité eine wesentliche und anscheinend ziemlich gleichmäßig fortschreitende Zunahme der Krebstodesfälle seit 30 Jahren (1875 = 4,9% sämtlicher Todesfälle, 1908 = 12,2%). Dagegen läßt sich die Behauptung, die Grenze des Lebensalters, in welchem die Krebskrankheit vorkommt, habe sich nach unten verschoben, für den verglichenen Zeitraum nicht aufrechterhalten. Interessant ist, wie selten Krebse der männlichen Genitalien im Vergleich zu der Häufigkeit der Uteruskrebse sind; ein Beweis gegen die Ansteckungsfähigkeit der Karzinome.

Richard Link, **Primäre Neubildungen** des **Herzens.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 4. Es werden die echten Tumoren, nach der Lokalisation gruppiert, besprochen, mit Ausnahme der Gummata und Zystizerken des Herzens. Als Originalbeobachtung wird die Beschreibung eines Falles von enorm großem Spindelzellensarkom beider Vorhöfe angefügt.

Mikrobiologie.

Holm, **Laboratoriumsinfektion** mit **Diphtherie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Wundinfektion durch Zerbrechen eines Kölbchens, das eine diphtherische Membran enthielt. Während die Bazillen der Membran das gewöhnliche Aussehen hatten, gehörten diejenigen der Fingerwunde dem kleinen gedrungenen Typus an, gingen in Kultur aber wieder in die erstere Form über.

Hardy, **Schutzwirkung** des **Antitoxins in utero.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Das Verschontbleiben des Neugeborenen in dem von Ransom mitgeteilten Falle (vgl. diese Wochenschrift No. 12, S. 547) findet seine einfache Erklärung in der Aufnahme von Diphtherieantitoxin durch die Muttermilch, ähnlich wie zwei Beobachtungen des Verfassers an etwas älteren Säuglingen, deren Mütter an Diphtherie erkrankt waren.

Shirnow, Einwirkungen auf die **Lebensfähigkeit** und **Agglutinationsvermögen** des **Choleravibrio.** Russk. Wratsch. No. 8. Bei seinen Laboratoriumsversuchen mit einigen Newa- und Wolgakulturen fand der Verfasser, daß die Mikroben sich in sterilisiertem Newawasser 29 Tage halten, im Leitungswasser sich nicht vermehren, von zerstreutem Tageslicht nicht beeinflußt werden, bei einmaligem Gefrieren in Wasser absterben, dagegen als Agarkultur mehrmaliges Gefrieren ertragen.

Krüshanowski, **Geringste tödliche Dosis** und **Virulenz** des **Choleravibrio.** Russk. Wratsch No. 8. Von der Beobachtung ausgehend, daß die für Meerschweinchen tödliche Dosis derselben Kultur im Winter bedeutend niedriger war als in der warmen Jahreszeit, gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, daß die Widerstandsfähigkeit der Tiere, obwohl sie im geheizten Stalle waren, im Winter stark sinkt und keinen gleichbleibenden Maßstab darstellt.

Tschistowitsch, **Antiphagine** des **Bacillus** der **Hühnercholera.** Russk. Wratsch. No. 8.

White und Blackwood, **Noma** beim **Tier.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der Fall kam spontan bei einem Affen vor als Stomatitis ulcerosa. Es fanden sich Plaut-Vincentsche Bazillen in einer gegen die Norm vermehrten Menge, ferner Fäden und Stäbchen, entsprechend den Beschreibungen von Perthes und Bruning, besonders an den Rändern.

Todd, **Züchtung** der **Spirochäte Duttoni.** Lancet No. 4461. Die Züchtung gelang am besten auf Nährböden von Eigelb mit Zusatz von Mäuseabkochung und sterilem defibrinierten Mäuseblut. Vor Gebrauch müssen diese Nährböden noch 6 bis 8 Wochen im Thermostaten eine partielle Autolyse erleiden. Es gelang auf diese Weise, die genannte Spirochäte zu züchten und sie 40 Tage hindurch virulent für Feldmäuse zu erhalten.

Allgemeine Diagnostik.

Holzknecht und **Jonas** (Wien), **Die radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikulären Tumoren und ihre spezielle Verwertung zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms.** Wien, Moritz Perles, 1908. 125 S. 3,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Nachdem die Autoren die radiologische Diagnostik der raumbeengenden Bildungen des Magens an palpablen Tumoren desselben entwickelt haben, wenden sie mit großem Geschick die gewonnenen Ergebnisse für nicht palpable Magentumoren an. Die beiden Schlußkapitel sind der Verziehung und Verdrängung des Magens, sowie der Differentialdiagnose zwischen extra- und intraventrikulärem Sitz von Tumoren und anderen klinischen Erscheinungen (Druckempfindlichkeit etc.) gewidmet. Die Autoren legen den Hauptwert auf die Schirmuntersuchung des Magendarmkanals nach Verabreichung von Wismut, eine Methode, welche besonders Holzknecht und seine Mitarbeiter entwickelt und vervollkommnet haben. Die Ergebnisse werden aber oft nur durch Kombination der Radioskopie mit der Palpation und Inspektion erreicht. Eine reichhaltige, kurz wiedergegebene Kasuistik, von vielen lehrreichen Skizzen begleitet, zeigt die beachtenswerten Erfolge, die bisher erreicht sind und zum weiteren Studium auf demselben Wege ermuntern, zumal die Diagnosen nicht selten durch Sektion und Operation bestätigt, wurden. Der früher von Holzknecht empfohlene umständliche Untersuchungsgang ist wesentlich vereinfacht worden, sodaß er jetzt leicht durchgeführt werden kann. Schäden sind nach Darreichung des Bismutum nitricum von den Autoren nie beobachtet worden. (Da jedoch von anderer Seite Vergiftungen mitgeteilt worden sind, so bevorzuge man statt dessen Bismutum carbonicum. Ref.)

R. Bacher (Olmütz), **Radiologie** der **benignen Magenerkrankungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 12. Findet man drei Stunden nach der Wismutmahlzeit noch Reste im Magen, so liegt motorische Insuffizienz 1. Grades vor. Bei einfacher Dilatation infolge Ptosis ist der Schatten halbmondförmig, bei benigner Pylorusstenose behält er seine ursprüngliche Form und wird nur konzentrisch kleiner, während beim Karzinom des Pylorus die Größe des Schattens nie so bedeutend sein kann wie bei der lang bestehenden gutartigen Stenose. Auch für die Diagnose des Sanduhrmagens ist die Radiographie von großer Bedeutung.

Ehret (Straßburg), Einfache **Bestimmungsmethode** des **diastolischen Blutdruckes.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Anlegung der Recklinghausenschen Manschette. Während der Druck in der Manschette langsam erhöht wird, palpiert man die Arteria cubitalis am unteren Rand der Manschette und bemerkt ganz plötzlich bei bestimmter Druckhöhe eine auffällige Veränderung des Pulses, die in der Regel ohne jedes Uebergangsstadium eintritt. Er wird herb, sozusagen „brutal“ und erschüttert die Umgebung in weitem Umfang. Der Eintritt dieses Phänomens, dessen Erklärung noch aussteht, soll dem oszillatorisch ermittelten diastolischen Druck genau entsprechen.

Westenrijk, **Blutreaktion** bei pathologischen Vorgängen. Russk. Wratsch No. 7 u. 8. Probevorlesung über Versuche mit den Farbenreaktionen nach Friedenthal. Das Verfahren wird für klinische Zwecke als bequem empfohlen.

Schumm (Hamburg), Klinischer Nachweis von **Blut** in den **Faeces**. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Das von Schumm unter der Bezeichnung „verbesserte Webersche Probe" beschriebene Verfahren nimmt bei exakter Ausführung im Durchschnitt etwa eine Viertelstunde in Anspruch, kann daher unmöglich so kompliziert oder gar noch komplizierter als das Rosselsche Verfahren sein, wie Messerschmidt in No. 8 der Münchener medizinischen Wochenschrift behauptet.

Gehrmann (Berlin), Klinischer Nachweis von **Blut** in den **Faeces**. Münch. med. Wochenschr. No. 12. Gehrmann widerspricht der Behauptung von Messerschmidt in No. 8 der Münchener medizinischen Wochenschrift, daß die Guajakprobe kein sicheres Reagens zum Nachweis von Blut in den Faeces darstelle. Man muß nur die Vorschrift von Schroeder beachten, bei großen Blutmengen starke, bei geringen Blutmengen schwache Guajaklösungen zu benutzen. Denn starke Guajaklösungen können bei schwachen Blutungen die Reaktion vollkommen aufheben.

Allgemeine Therapie.

Schäfer, **Künstliche Atmung** bei **Scheintod** durch **Ertrinken**. Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Schäfer verwahrt sich gegen die absprechende Kritik, die seine Bauchlagemethode zur Erzielung künstlicher Atmung durch Loewy und Meyer in No. 5 der Berliner klinischen Wochenschrift erfahren hat. Tatsache sei, daß die wohlbekannte Silvestermethode, nachdem sie 50 Jahre hindurch allgemein ausgeübt worden ist, in Großbritannien fast gänzlich von der Schäferschen Methode verdrängt worden ist, obwohl diese überhaupt erst vor fünf Jahren beschrieben wurde. Genaue Schilderung der Technik des Verfahrens mit Abbildungen.

Fischer (Mannheim), **Mediko-mechanischer heilgymnastischer Universalapparat.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 6. Fischer beschreibt eingehend einen von ihm konstruierten heilgymnastischen Universalapparat. Eine große Zahl „Abbildungen, welche ein kleines Kompendium der Orthopädie darbieten", zeigen die vielseitige Verwendbarkeit: zu Uebungen des ganzen Körpers, zu Steig- und Sägebewegungen, zum Rudern, zur Ober und Unterschenkelbehandlung im Sitzen, zum Treten, zur Hüft- und Fußgelenksrollung und -drehung, zum Uebersteigen, zum Aufhängen, zum Turnen, zu Hand- und Fingerübungen, endlich zur Messung der Körperhöhe. Den Apparat fertigt Ed. Barthels, Frankfurt a. M., Wittelsbach-Allee 2, für 160 M.

F. Rezsö (Trencsen-Teplitz), **Tapotement** mittels **Apparate.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Der Apparat des Verfassers ist nach dem Prinzip der elektrisch betriebenen Vibrationsmassageapparate gebaut. Die Schlagzahl der beiden klopfenden Hämmer beträgt 2600—3200 pro Minute, die Schlagkraft 0,75 kg.

Rowntree, **Röntgenstrahlen** und **Karzinom.** Lancet No. 4464. Soweit bekannt, sind bisher in England elf Fälle von Karzinombildung an den Händen infolge von Röntgenbestrahlung beobachtet worden. Es waren Epithelialkrebse von meist nur geringer Malignität. Aus Bestrahlungsversuchen bei Tieren und Experimenten über die Röntgendermatitis schließt der Verfasser, daß den X-Strahlen neben einer zerstörenden auch eine stimulierende Wirkung zukommt. Dies ist für die Röntgentherapie der Geschwülste wichtig, da bei ungeeigneter Dosierung nur oberflächliche Teile des Tumors sich zurückbilden, während in der Tiefe das Gewebe zur Proliferation angeregt wird.

v. Noorden (Wien), **Uebungstherapie** und **Flüssigkeitsbeschränkung** bei **Zirkulationsstörungen.** Monatsschr. f. d. physikalisch-diätetischen Heilmethoden i. d. ärztl. Praxis. No. 1. Die Uebungstherapie, ohne Fanatismus und in richtiger Kombination mit Schonungsbehandlung betrieben, ist heute allgemein anerkannt. Bei der Schonung ist die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr von großer Bedeutung; sie ist nicht erst beim Auftreten von Oedemen, sondern vor allem prophylaktisch und bei leichten Kompensationsstörungen anzuwenden; auch bei Zirkulationsstörungen infolge von Schrumpfniere ist sie empfehlenswert und wirkt hier oft direkt blutdruckerniedrigend. Laqueur (Berlin).

Uffenheimer (München), Weshalb **versagt** das **Behringsche Diphtherie-Heilserum** in gewissen Fällen? Münch. med. Wochenschrift No. 12. Vortrag im Aerztlichen Verein in München am 16. Dezember 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Agéron (Hamburg), **Technik** und **Indikationen** des **Magenausspülens.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die unbedingte Voraussetzung für das Gelingen einer Magenspülung ist die genaue Bestimmung des Standes der großen Kurvatur. (Röntgenaufnahme.) Besonders bei Magenerweiterungen und Gastroptosen ist größte Vorsicht geboten, da die Sonde meist nicht tief genug in den Magen eingeführt wird und den größten Teil des Spülwassers zurückläßt. Im allgemeinen werden zu große Mengen Spülflüssigkeit auf einmal eingegossen, wodurch die Ueberdehnung der an sich erschlafften Magenwände vermehrt wird. Mengen von 250 ccm genügen vollständig. Das zu häufige Ausspülen des Magens ist mindestens überflüssig, wenn nicht direkt schädlich. Einzig und allein die schweren Pylorusstenosen berechtigen zu täglichen Spülungen, die am besten des Morgens nach dem Aufstehen vorzunehmen sind.

Bassler, **Siebeimer.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Er dient zur Zurückhaltung geformter Bestandteile bei der Magenausspülung.

Walker Hall und Smith, **Milchsäurefermentpräparate** in der Therapie der **Darmerkrankungen.** Brit. med. Journ. No. 2516. Nach einer Reihe von Versuchen, deren Resultate in Tabellen wiedergegeben sind, kommen die Verfasser zu dem Schluß, daß selbst die besten Handelspräparate in ihrer Wirkung nicht zuverlässig genug sind. Wenn Milchsäuretherapie angezeigt erscheint, sollten frisch bereitete, flüssige Kulturen von Milchsäurebazillen verwandt werden. Die Milchsäuretherapie ist nur in solchen Fällen anzuwenden, in denen eiterbildende anaërobe Mikroorganismen im Uebermaß im Stuhl nachgewiesen werden.

Grosser (Frankfurt a. M.), Durch **kolloidale Ausflockung** gewonnene **Milchmolke.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Grosser benutzte zur Ausflockung analog dem Vorgehen von Rona und Michaelis bei der Enteiweißung von Blutserum das Eisenhydroxyd in Gestalt des Liquor ferri oxydati dialysati (100 ccm Vollmilch werden mit 200 ccm Wasser verdünnt und unter stetem Umrühren mit 50 ccm des Reagens versetzt). Nach dem Filtrieren erhält man eine klare, eiweiß- und fettfreie Molke, deren Kalkgehalt wesentlich größer ist als der der Labmolke.

Bachem (Bonn), Einfluß der **Dürkheimer Maxquelle** auf das **Wachstum** von **Kaninchen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Die Kaninchen, denen die arsenhaltige Dürkheimer Maxquelle eingeflößt wurde, zeigten alsbald eine ausgesprochene Arsenwirkung, nämlich Zunahme des Körpergewichtes und glänzenderes Fell gegenüber den Kontrolltieren.

Innere Medizin.

Beckman, **Periodische Melancholie** und **Glykosurie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. 3 Fälle; in einem derselben führte die Glykosurie mittelbar zum Tode.

Wright, **Tuberkuloseimmunität** der **Paralytiker.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Beobachtungen Rosanoffs erklären sich durch die übergroßen Dosen Quecksilber, welche die Paralyse verschulden und gegen Tuberkulose schützen (??).

Stern (Wien), Uebergänge des **nächtlichen Aufschreckens** zum **epileptischen Anfall.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Aus einzelnen Beobachtungen, welche zeigen, daß das nächtliche Aufschrecken bei Erwachsenen unmittelbar zu epileptischen Anfällen überleiten kann, folgert Stern einen inneren kausalen Zusammenhang beider Phänomene. Der Pavor trat in diesen Fällen entweder als Vorläufer einer späteren epileptischen Erkrankung auf oder war als rudimentärer Anfall aufzufassen.

Moleen, Erkrankungen der **Hirnarterien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Bekanntes.

Wood, **Gummi** der **Hypophysis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der Kranke wurde unbesinnlich eingeliefert, kam jedoch unter Jodkali wieder zu sich und zeigte eine Aphasie besonders für Eigennamen, Ptosis des rechten Lides und Papillitis. Nach seinem an Lungenentzündung erfolgten Tode fand sich ein kastaniengroßes Gummi im Türkensattel.

v. Jagic (Wien), **Behandlung** des **Asthma bronchiale.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Durch subkutane Einspritzungen von 0,5 ccm Adrenalin (1 : 1000) gelingt es nach den Erfahrungen des Verfassers, den akuten Anfall von echtem Bronchialasthma prompt zu kupieren. Es handelt sich anscheinend um eine Sympathicusreizung.

Gabrilowitsch, **Vereinfachte Bestimmung** der **Bazillenzahl** im **Auswurf Schwindsüchtiger.** Russk. Wratsch. No. 9. Empfiehlt eine Verkürzung der Gaffkyschen zehnstufigen Tabelle.

Guillain und Troisier, **Haematoma pleurae traumaticum.** Sem. méd. No. 12. Zwei Fälle von traumatischem Hämothorax mit Umwandlung des Ergusses in eine hämoglobin- und gallenfarbstoffhaltige Flüssigkeit. Da sich bei den noch vorhandenen Erythrozyten eine starke Herabsetzung ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Hämolysin des normalen Serums nachweisen ließ, so kann zur genetischen Erklärung dieser eigenartigen Umwandlungsvorgänge der sogenannte Icterus hämolyticus zum Vergleich herangezogen werden, nur daß die Hämolyse hier ausschließlich auf die Pleurahöhle beschränkt blieb.

Königer (Erlangen), **Sterile seröse Pleuraergüsse** bei **Pleuraempyemen** und **Lungenabszessen.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag auf der 80. Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Referat siehe Vereinsberichte 1908, No. 44, S. 1915.)

K. F. Wenckebach, **Heilung** des **chronischen** (tuberkulösen) **Empyems** mittels **künstlichem Pneumothorax.** Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Wenckebach läßt nach Aspiration durch sterile Watte Luft in den Pleuraraum und schafft so einen geschlossenen Pneumothorax, dessen langsame Resorption die Ausdehnung der kollabierten Lunge bewirkt. Auf Grund von zwei gelungenen und einem mißlungenen Fall, der dann mit Resektionen weiter behandelt wurde, empfiehlt er das Verfahren für Fälle, in denen die Lunge an irgendeiner Stelle mit der Brustwand verwachsen ist. Die Punktion muß öfters wiederholt werden. Bemerkenswert ist die rasche Erholung und Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit der Kranken.

Serio-Basile, **Kardioptose.** Riform. med. No. 12. Die Kardioptose beruht auf einer Verminderung der Elastizität der Gewebe, von der auch die übrigen Brusteingeweide betroffen werden. So erklärt es sich, daß meist gleichzeitig mit der Kardioptose Lungenemphysem besteht.

Huismans (Köln), **Bradykardie** und **Stokes-Adamsscher Symptomenkomplex.** Münch. med. Wochenschr. No. 11 u. 12. Vortrag auf der 80 Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Referat siehe Vereinsberichte 1908, No. 41, S. 1786.)

L. Schredl (München), **Thrombose** der **Mesenterialvenen** und der **V. portae** mit **Abszeßbildung** in der **Leber** nach **Appendicitis.** Wien. klin. Rundsch. No. 11—13. Krankengeschichte und Sektionsbefund von drei Fällen.

Korteweg, **Pankreaserkrankungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. 10 Fälle von Erkrankungen des Pankreas mit Bemerkungen über Diagnose und Therapie.

Alfred v. Decastello (Innsbruck), **Bence-Jonessche Albuminurie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 4. Beschreibung von zwei Fällen, welche diese seltene Erscheinung zeigen. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß das häufige Auftreten dieser Albuminurie bei den Myelomatosen durch die hier relativ häufige toxische Nierenschädigung zu erklären ist. Es gilt heute als hinreichend erwiesen, daß der fragliche Stoff nicht als Albumose oder anderes Eiweißabbauprodukt, sondern noch als Eiweißkörper zu betrachten ist. Allerdings ist es fraglich, ob es sich in allen Fällen um denselben Körper gehandelt hat.

van Suchtelen, **Chronische Nephritis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Untersuchung über den Einfluß der Diät auf chronische Nephritis. Es werden die von v. Noorden gewonnenen Ergebnisse bestätigt. Die verschiedenen Fleisch- und Gemüse-Sorten verhalten sich gleich. Milchdiät lehnt der Verfasser ab, weil die Nieren nicht imstande sind, die große Flüssigkeitszufuhr zu bewältigen.

William Dow, **Leukozytose** bei **epidemischer Zerebrospinalmeningitis.** Lancet No. 4464. In allen untersuchten Fällen fand sich eine Vermehrung der Leukozyten, die in der Mehrzahl der Fälle die polynukleären Formen betraf; nur bei Kindern wurde gelegentlich auch eine Lymphozytose beobachtet. Dabei waren die großen mononukleären Zellen relativ vermindert; sie fehlten gelegentlich vollständig bei Fällen mit akutem, abortivem oder besonders mildem Verlauf. In chronischen Fällen war dagegen ihre Verminderung nur wenig ausgesprochen. Bei akuten Fällen mit tödlichem Ausgang fehlten die eosinophilen Zellen.

Sladen, Knox und Cushing, **Meningokokkenseruminjektionen** in den **Hirnventrikel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Zur Entfaltung seiner bakteriziden Eigenschaften muß, wie Flexner nachgewiesen hat, das Meningokokkenserum in einer bestimmten Konzentration zu den Mikroben gelangen, was er durch die subarachnoidale Einspritzung erreicht. Die von den deutschen Autoren gewählte subkutane Einverleibung hat erklärlicherweise nicht die gleiche, sondern eine antitoxische Wirkung. Nun hat es sich herausgestellt, daß die Erreger oft in den Seitenventrikeln lange Zeit einen Schlupfwinkel finden und dort entzündlichen Hydrocephalus veranlassen. Ergibt in solchen Fällen die Untersuchung des Punktats aus den Seitenventrikeln einen positiven Befund, so kann, wie ein Fall beweist, die lokale Seruminjektion zur Heilung führen.

Rosin (Berlin), **Typhusfälle.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. März 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 13, S. 601.)

E. Renaux, **Typhusdiagnose.** Journ. de Bruxelles No. 12. Ausführungen über die diagnostische Bedeutung der Diazoreaktion, der Hypoleukozytose, der Widalschen Reaktion, der Komplementablenkung und einiger modernen bakteriologischen Methoden.

Brown, Diagnose der **Perforation** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. (Der Verfasser beschreibt zwei neue Symptome, deren Bedeutung höchst zweifelhaft ist. Red.).

Smirnow und Abramow, Die **Cholera** im Herbst 1907 in Rostow a. D. Russk. Wratsch No. 8. Statistisch klinischer Bericht aus einem Gebiete, das zu den gefährdetsten gehört. Von 200 Erkrankten starben 106. Schutzimpfungen hatten 501 Personen erhalten; bei einer davon wurden choleraverdächtige Erscheinungen beobachtet.

Huber (Schöneberg), **Amoebendysenterie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 4. Beschreibung eines Falles von Dysenterie, welche auf Dauerformen der Amoeba histolytica zurückzuführen waren. Die Uebertragung auf Katzen und Kaninchen gelang. Genaue Beschreibung der pathologisch-anatomischen Befunde. Bei dem Patienten bestand starke Eosinophilie im Blute, welche bei der Heilung verschwand.

Gaisböck (Linz a. D.), **Trichinose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Zwei Fälle von Trichinose mit schwerem, typhusähnlichen Krankheitsbild, bei denen die ausgesprochene Eosinophilie des Blutes zur Sicherung der Diagnose führte. Von den sonstigen klinischen Erscheinungen dieser beiden Fälle war der stark positive Ausfall der Diazoreaktion besonders bemerkenswert.

Engländer (Krakau), **Adrenalin** bei **Osteomalazie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Bei sechs Osteomalazischen, die nach Bossi mit subkutanen Adrenalininjektionen (½—1 ccm einer Lösung 1 : 1000 von Parke et Davis, zuerst 2—3 tägig, später täglich) behandelt wurden, trat in keinem Falle Heilung, nur bei einigen Besserung, d. i. Schmerzlinderung, ein, obwohl bei allmählicher Gewöhnung der Kranken an das Mittel 40—70 Einspritzungen gemacht wurden. Die Schmerzlinderung konnte jedoch ebenso gut eine Folge der Bettruhe und besseren Ernährung als der Adrenalinbehandlung sein. Die letztere erzeugte, besonders im Beginn, schwere Herzsymptome, vertieftes Atmen, Pupillenerweiterung und in einigen Fällen solche Schädigungen der Kranken, daß das Mittel ausgesetzt werden mußte. Hier ergab schließlich die Phosphor-Lebertranbehandlung viel bessere Resultate.

Chirurgie.

Kollmann (Leipzig) und **S. Jacoby** (Berlin), **Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet der Erkrankungen des Urogenitalapparats.** Dritter Jahrgang. Bericht über das Jahr 1907. Berlin, S. Karger, 1908. 518 S. 19,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Der vorliegende stattliche Band erscheint im Gewande seiner Vorgänger (vgl. diese Wochenschrift 1907, S. 861 und 2194), nur daß einige Autoren gewechselt: Die normale Anatomie haben Westenhoeffer und Glaserfeld mitübernommen, für die nichtchirurgischen Erkrankungen der Nieren und Harnleiter ist N. Meyer hinzugetreten, die Harnchemie hat S. Rosenberg allein bearbeitet und für die Erkrankungen der Haustiere ist Walther als zweiter Autor tätig gewesen. Endlich ist als Neuerung an Stelle der früheren „Bücherbesprechungen“ das von einer Reihe von Autoren bearbeitete Schlußkapitel „Geschichte der Medizin, Zeitschriften und Bücher“ getreten. Das diesmal von Lessersohn verfaßte Register weist nicht weniger als 22 Seiten auf. Das Unternehmen hat vermöge der von uns gewürdigten Vorzüge, die auch im dritten Band voll zur Geltung gekommen, seinen Weg gefunden und ist zum viel benutzten Rüstzeug der Aerzte überhaupt geworden.

Langemak (Erfurt), **Beweglicher Beleuchtungsapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Instrumentelles.

Grekow, **Desinfektion** der **Hände** und des **Operationsfeldes** mit **Jodtinktur** und mit **Spiritus.** Russk. Wratsch No. 7—9. Unter den der Asepsis wenig günstigen Bedingungen seiner Anstalt prüfte der Verfasser diese beiden einfachen Methoden und war damit nach jeder Richtung hin sehr zufrieden. Irgendwelche wesentlichen Nachteile für den Kranken, auch bei großem Operationsgebiet, hat er von dem Jodtinkturverfahren nicht beobachtet; desgleichen beobachtete er keine Schädigung der Hände des Operateurs durch die Desinfektionen mit 93—96 %igem Spiritus.

Brington, **Narkoseapparat.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Zur Mischung des narkotisierenden Gases resp. Dampfes und der Luft resp. des Sauerstoffes benutzt der Verfasser zwei Gasometer, welche vorgewärmtes Wasser enthalten. Ein vereinfachtes Modell dient ausschließlich zur Durchführung der Stickoxydsauerstoffnarkose.

L. Rehn (Frankfurt a. M.), **Rückenmarksanästhesie.** Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Vortrag auf dem 2. Internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 43, S. 1879.)

H. Klose und H. Vogt (Frankfurt a. M.), **Spinalanalgesie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Vortrag im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. am 21. Dezember 1908. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Spisharnüi, **Oertliche Anästhesie.** Russk. Wratsch No. 9. Der Verfasser benutzt eine ½ %ige Novokainlösung zur Einspritzung und kombiniert damit Betupfen der Wundflächen mit 10 %iger Lösung. Vergiftungserscheinungen hat er an den 383 so operierten Patienten nicht beobachtet.

E. Szili (Budapest), **Apparat** zur **Sterilisierung** und **Erwärmung,** bzw. Warmhaltung von **Tupfern, Kompressen** etc. bei Laparotomien. Ztralbl. f. Chir. No. 12. Das Prinzip des Apparates ist eine Sterilisierungsbüchse mit Doppelmantel und Doppelboden, deren Binnenraum, mit Wasser gefüllt, eine Art Wasserbad darstellt. Das erwärmte Wasser gibt seine gleichmäßige Wärme dem Inhalt der Büchse ab. Das Verbandsmaterial etc. kann in der Büchse selbst sterilisiert werden, die dann, bis zur Operation verschlossen, nur nach dem Erwärmen geöffnet wird.

A. Smith, **Arteriennaht.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Der Verfasser hat seine Versuche mit Methoden angestellt, denen der Typus der **U**-Naht von Brieau und Jaboulay zugrunde lag. Speziell zur Vermeidung des Durchschneidens hat er die Nahtmethode modifiziert und ist auf die Spulenmethode gekommen, die er zunächst für Längsschnitte, dann auch für querdurchtrennte Gefäße in Anwendung brachte. Die Einzelheiten des Verfahrens sind in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachzulesen, desgleichen eine genaue Beschreibung der histologischen Veränderungen, die im Anschluß an die Arteriennaht beobachtet wurden.

Lunckenbein (Ansbach), Neue **Drahtgipsbinde.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Es handelt sich insofern um eine neue Idee, als bei der angegebenen Binde die verstärkenden Drahtfäden in der Längsrichtung in die Gaze eingewebt sind. Zu beziehen durch Paul Hartmann (Heidenheim a. Brenz).

C. Klieneberger (Königsberg), **Immunkörperbildung** unter der Einwirkung der **Stauung** nach Bier. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Klieneberger injizierte Kaninchen abgetötete Typhusbazillen in den Unterschenkel bei gleichzeitiger Anlegung einer Staubinde am Oberschenkel. Es ergab sich in den meisten Fällen eine raschere und stärkere Bildung von Agglutininen als bei den nicht gestauten Kontrolltieren. Wurde einige Zeit nach der Stauung bzw. Injektion das betreffende Bein amputiert, so waren die Differenzen viel weniger deutlich und überzeugend, wahrscheinlich infolge des schweren, meist bald zum Tode führenden operativen Eingriffs. Die Hämolysinbildung nach Einspritzung von gewaschenem Ziegenblut zeigte keine deutlichen Unterschiede zwischen gestauten und ungestauten Tieren.

H. Miyake, **Traumatische Aphasie** mit **rechtseitiger Hemiplegie** bei **Linkshändigen,** Trepanation, Heilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Der Fall ist einmal dadurch interessant, daß die langdauernde totale Aphasie nach der Extraktion des deprimierten Knochens, der das Brocasche Zentrum drückte, prompt geheilt ist, dann dadurch, daß sich bei dem kaum vierjährigen linkshändigen Kinde, das mit der rechten Hand noch keine Schreib- oder sonstigen Uebungen gemacht hatte, eine sogenannte gekreuzte Aphasie nach Bramwell entwickelt hatte.

M. Kostic (Sarajewo), **Operativ** behandelte **Jacksonsche Epilepsie.** Wien. klin. Rundsch. No. 13. In dem einen Fall fand sich eine traumatische, subkortikale Blutzyste, im andern eine gleichfalls traumatische Knochenimpression. Beide Patienten wurden geheilt.

H. Miyake, **Exstirpation** der **Gehirntumoren** in den **motorischen Rindenzentren.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Mitteilung von zwei durch Operation günstig ausgegangenen Fällen. Bei dem ersten Kranken handelte es sich um ein scharf abgekapseltes reines Gliom, bei dem zweiten Kranken um ein Gummi. Im letzteren Falle hatte eine 50tägige energische antisyphilitische Behandlung vollkommen versagt. Der Verfasser ist der Meinung, daß, wenn die interne Behandlung versagt, die Hirnsyphilis, wenn sie einen günstigen Sitz hat, operativ angegriffen werden soll.

Hammond, **Therapie** der **Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Wenn hinreichend viel vom Gaumenfortsatz vorhanden ist, so kann bei Kindern von weniger als einem halben Jahre in einer Sitzung, bei älteren allmählich ein Verschluß der Spalte erreicht werden, indem man den von dem Verfasser angegebenen Apparat einsetzt und seine beiden Schenkel durch Anziehung der an ihren Basen befindlichen Schraube einander nähert, wobei eventuell ein Schraubenschlüssel benutzt wird. Das Instrumentchen hat ungefähr die Form eines Unterkiefers und wird jederseits mit zwei Spitzen an den freien Enden in den Alveolarfortsatz eingehakt.

v. Bokay (Budapest), Entstehung der **zentralen Epithelialgeschwülste** des **Unterkiefers.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Drei Fälle von zystischen Tumoren des Unterkiefers mit genauem histologischem Befund. Aus der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, daß in allen drei Fällen ein unleugbarer Zusammenhang der Mundschleimhaut mit der Geschwulstbildung bestand und zwar in der Weise, daß sich dendritisch verzweigende Zellbündel von der Schleimhaut in den Tumor hineinerstreckten. Die Entstehung dieser Geschwülste aus dem Schmelzorgan ist hiernach als ein überwundener Standpunkt anzusehen.

P. Meisel (Freiburg i. B.), **Entfernung** eines 8 cm langen **Geschwulstthrombus** aus der V. thyreoidea inferior. Ztralbl. f. Chir. No. 13. Es handelte sich in diesem Falle um eine 42jährige Frau mit Adenokarzinom der Schilddrüse. Der herausgezogene Zapfen hatte die beträchtliche Länge von 8 cm; er muß also durch die V. anonyma bis dicht an den Vorhof oder vielleicht in ihn hineingereicht haben, jedenfalls aber in der V. cava superior gelegen haben. Eine Luftaspiration trat bei der Entfernung des Thrombus nicht ein.

M. A. Wassiliew, **Operative Behandlung** der **Paraplegien** bei **tuberkulöser Spondylitis.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Nach Verfassers Ansicht hat bei der Entstehung der Paraplegie der prävertebrale Abszeß mit hohem Druck die dominierende Rolle; die meisten Paraplegien entstehen bei der Affektion der Brustwirbel. Die Kostotransversektomie ist die zweckmäßigste Operation zur Behandlung der meisten Paraplegien bei Spondylitis des Brustteiles der Wirbelsäule. Die günstigsten Fälle in prognostischer Beziehung sind die, in denen es zu einer Entwicklung von bedeutender Peripachymeningitis noch nicht gekommen ist. Die Kostotransversektomie hat nur einen einzigen Nachteil, nämlich die Bildung einer Fistel, die längere Zeit nicht verheilen kann.

L. Stuckey. **Naht** bei **Stichverletzungen** der **Lunge.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Bei frischen Stichverletzungen des Thorax ist ein operatives Einschreiten eo ipso geboten. Lungenwunden sind durch die Naht zu schließen; die Naht hat den Wundboden zu fassen und soll nicht zu fest zugezogen werden. In den Fällen, in denen es nicht gelingt, die Naht auszuführen oder sie nicht angebracht erscheint, ist Exteriorisation am Platze. Die Pleura ist vollkommen durch die Naht zu schließen, wobei die Pneumopexie nicht unterlassen werden soll.

W. Anschütz (Kiel), Bedeutung des **Magensaftflusses** für den Chirurgen. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1916.)

A. Albu (Berlin), **Ausschaltung** von **Dünn-** und **Dickdarm.** Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 19, H. 5. Nach Ausschaltung des gesamten Dünndarms bei Hunden erkrankten alle an profusen Diarrhöen und starben in einigen Wochen; das Gleiche trat ein, wenn das Duodenum erhalten blieb. Mehrfach wurde retrograde Einstülpung der resezierten Darmenden ineinander infolge von Retroperistaltik beobachtet. Ausschaltung des Dickdarms bewirkte nur vorübergehend Diarrhöen, aber dauernd Gewichtsabnahme. Albu führt diese auf die mangelhafte Verdauung der Zellulose zurück und hält Dickdarmausschaltungen beim Menschen nur für zulässig, wenn mindestens 30 cm intakten Darmes übrig bleiben und wenn eine das Leben bedrohende Erkrankung vorliegt; eine solche aber sei die chronische Obstipation auch in ihren hartnäckigsten Formen nicht.

Solowjew, **Chronische Darmverengerung.** Russk. Wratsch No. 9. Geheilt durch Darmresektion. Die Verengerung war bedingt durch eine hühnereigroße Granulationsgeschwulst in der Darmwand (Lues? Tuberkulose?).

L. Klein (Ostrau), **Darmlipom.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Bei der 40jährigen Kranken wurde wegen anscheinenden Krebses Colon ascendens und Coecum reseziert und side to side vereinigt; Heilung. Die genaue Untersuchung des Tumors ergab ein von der Submucosa ausgehendes Lipom, dessen dünne Schleimhautdecke nekrotisiert war. Die Geschwulst hatte die Gestalt und Größe einer mittelgroßen Birne.

P. Clairmont (Wien), Die **Scheineinklemmung** von **Brüchen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Vortrag auf der Naturforscherversammlung Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 44, S. 1916.)

H. Strehl (Königsberg i. Pr.), **Milztuberkulose.** Arch. f. klin Chir. Bd. 88, H. 3. Mitteilung eines weiteren Falles einer allein in der Milz lokalisierten Tuberkulose; Splenektomie. Eine Woche später Tod; genaue pathologisch-anatomische Untersuchung. Von Milztuberkulose sind bis jetzt 14 Fälle bei Frauen und 11 bei Männern bekannt geworden. 10 mal wurde die Splenektomie (4 †), 1 mal die Splenotomie vorgenommen. Die Anzahl der Toten ist allerdings erschreckend groß, doch handelt es sich teilweise um unglückliche Zufälle, die der Operation als solcher nicht untergeschoben werden können.

Herhold (Brandenburg a. H.), **Adenom** der **Niere.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Entfernung einer nicht ganz kindskopfgroßen Nierengeschwulst, die sich im oberen Nierenpol entwickelt und den linken unteren Lungenlappen entzündlich in Mitleidenschaft gezogen hatte. Vier Monate nach der Operation traten metastatische Abszesse auf, sechs Monate nach der Operation ging der Kranke zugrunde. Der Tumor erwies sich als ein Fibroadenom.

S. Hadda (Breslau), Das **Blasenkarzinom** im **jugendlichen Alter** (unter 20 Jahren). Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. Primäre Blasenkarzinome im jugendlichen Alter, d. h. vor dem 20. Lebensjahre, sind bisher noch nicht mit Sicherheit beobachtet worden. Der Verfasser berichtet nun aus der Gottsteinschen Abteilung über einen 19jährigen Kranken mit Harnblasenkrebs, der 8 Tage nach einer probatorischen Inzision starb. Die Sektion ergab ein kindskopfgroßes Blasenkarzinom, welches das Blasencavum bis auf einen kleinen Spaltraum ausfüllte; karzinomatöse Lymphdrüsen; doppelseitige Pyonephrose, Nierenabszesse. Bei dem Kranken war sechs Jahre vorher wegen Blasensteins die Sectio alta ausgeführt worden. Die Prognose des Blasenkarzinoms jugendlicher Individuen ist noch ungünstiger wie die bei Erwachsenen.

P. Bartsch (Berlin), **Statistische Mitteilungen** über die in den Jahren 1901—1903 behandelten **Knochenbrüche** der **Gliedmaßen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 3. In der v. Bergmannschen Poliklinik wurden in dem genannten Zeitraum 2009 Frakturen behandelt, darunter 1742 Extremitätenfrakturen. Der typische Speichenbruch war der häufigste Knochenbruch, dann kamen die Vorderarmfrakturen. Die Vorderarmbrüche nehmen mit zunehmendem Alter ab, die typischen Radiusbrüche dagegen zu. Die Kurve der Unterarm- und Radiusbrüche kreuzt sich ungefähr im 16. Lebensjahr.

Lexer (Königsberg), **Behandlung** der **Knochenbrüche.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Der Kernpunkt der neueren Behandlungsweise der Knochenbrüche liegt in der gleichzeitigen Sorge für eine gute anatomische Heilung und für die Wiederherstellung der Beweglichkeit. Dieser Regel kann in vierfacher Weise entsprochen werden: 1. durch operative Vereinigung (Patellar- und Olekranonfraktur; 2. durch abnehmbare starre Verbände; 3. durch Streckverbände; 4. durch Bandagieren in Korrekturstellung mit Spielraum für ungefährliche Bewegungen. Die Wahl der Methoden wird von der Erfahrung bestimmt. Lexer gibt für jedes dieser Verfahren einige Beispiele mit technischen Erläuterungen.

R. Wilmanns (Freiburg i. Br.), **Habituelle Schultergelenksluxation.** Ztralbl. f. Chir. No. 12. Mitteilung zweier weiterer Fälle, die beweisen, daß trotz anderweitig bestehender, nicht erheblicher Veränderungen am Gelenkapparat allein durch Verengerung der Kapsel Heilung zu erzielen ist. Es liegt deshalb nahe, in einer Erweiterung der Kapsel die eigentliche Ursache des habituellen Luxierens zu erblicken. Zwischen Kapselerweiterung und jenen anderen Veränderungen dürfte ein ursächlicher Zusammenhang bestehen, indem in jedem Falle die Kapselerweiterung erst durch anderweitige Veränderungen ihre Erklärung findet. Von komplizierteren und eingreifenderen Operationen kann deshalb abgesehen werden.

Walther Müller (Altona), **Moderne Behandlung eitriger Entzündungen** der **Beugesehnenscheiden** der **Finger.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 6. Müller empfiehlt die neuere Methode mit seitlichen kleinen Einschnitten bei allen Fällen von eitrigen Sehnenscheidenentzündungen anzuwenden. Vorsicht ist bei ihrer Uebertragung auf Hohlhand- und Unterarmphlegmone geboten (Krankenhausbehandlung). Bei nötig werdender Fingeramputation suche man die Grundphalanx zu erhalten, da sie trotz Vernichtung der Beugesehnen durch Interosseuswirkung beugefähig bleibt.

Ridlow, **Aplasie** des **Schenkelkopfes** und **-halses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der Fall imponierte als Coxa vara und wurde auf Grund der Röntgenuntersuchung als Mangel beider Schenkelköpfe und -hälse erkannt.

Drehmann (Breslau), **Aetiologie** und **Therapie** der **Coxa vara adolescentium.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Drehmann nimmt an, daß für das Zustandekommen der Coxa vara adolescentium eine über die Norm hinausgehende Torsionsstellung des Femur nach vorn eine wichtige Rolle spielt. Diese pathologisch gesteigerte Drehung bewirkt eine Verbiegung an der schwächsten Stelle, der Epiphysenlinie, die entweder ganz allmählich, oder bei einer stärkeren Belastung auch plötzlich eine Verschiebung erfährt. Therapeutisch empfiehlt Drehmann das unblutige Redressement der Deformität in Narkose und Gipsverband in Streckstellung.

R. Dalla Vedova, **Neues operatives Verfahren** in der Behandlung der **habituellen Kniescheibenverrenkung.** Ztralbl. f. Chir. No. 13. Die Ursache der rezidivierenden Verlagerung der Kniescheibe beruht auf zwei wesentlichen anatomischen Momenten: der Schrumpfung des lateralen Abschnittes des Kniescheibenbandapparates (Ligamentum patellae laterale und Ligamentum ileotibiale) und der Unzulänglichkeit des medialen ligamentösen Apparates (Ligamentum patellae medium). Als operativen Eingriff empfiehlt der Verfasser die Entfernung des geschrumpften Abschnittes und die plastische Wiederherstellung des unzulänglichen Abschnittes der Bänder. Letzteres geschieht durch subperiostale Ueberpflanzung des Ligamentum patellae medium auf das Planum epicond. int.

Frauenheilkunde.

Friedrich Schauta (Wien), **Die erweiterte vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Collumcarcinom.** Mit 6 Abbildungen im Texte und 5 chromolithographischen Tafeln. Wien und Leipzig, Josef Safár, 1908. 189 S. 6,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Der Verfasser sucht zu beweisen, daß die Drüsenentfernung nutzlos und daß die Entfernung der Parametrien und der Scheide auch vaginal in ähnlicher Weise möglich sei als von oben; er hält daher seine erweiterte Totalexstirpation auf vaginalem Wege der erweiterten Totalexstirpation auf abdominalem Wege für ebenbürtig und doch für ungefährlicher. Seine Technik, von der von Schuchardt ursprünglich angegebenen erheblich verschieden, schildert er dann eingehend und macht die wichtigsten Akte der Operation durch 5 Farbentafeln verständlich. Von 564 Fällen haben 35 die Operation verweigert und wurden 258 der erweiterten vaginalen Totalexstirpation unterworfen. Das gibt eine Operabilität von 48,7 %. Es folgt hierauf eine Statistik über das Verhalten der Patienten vor ihrer Vorstellung an der Klinik im Sinne Winters und eine Erörterung der Indikationen und Kontraindikationen der Operation, wobei hauptsächlich die Beteiligung der Harnwege (zystoskopische Befunde von 101 operablen und von 57 inoperablen Fällen) von Wichtigkeit ist. Die Gesamtmortalität beträgt 10,8 %; Verletzungen der Blase und der Ureteren kamen nur in 8,5 % der Fälle vor. Die Dauererfolge nach fünfjähriger Beobachtung betrugen 38,2 %, sind also besser als die von Gusserow, Olshausen etc.; das absolute Heilungsprozent dieser fünfjährigen Fälle ist 12,6 %. Am Schlusse dieser hochinteressanten Arbeit sind die Krankengeschichten der 258 Fälle aufgeführt.

Poroschin, **Chirurgische Behandlung** der **Senkungen** und **Vorfälle** der **Gebärmutter** und **Scheide.** Russk. Wratsch No. 7—9. Erörterungen auf Grund eines Materials von 60 Fällen, das jedoch nur zu einem Bruchteil nachuntersucht werden konnte. Der Verfasser betont die Notwendigkeit der Wiederherstellung eines festen Beckenbodens und eines möglichst normalen Hiatus genitalis, sodann die Erreichung normaler Lage und Größe des Uterus.

van Aaken, **Struma ovarii.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 12. Beschreibung eines Teratoma strumosum thyreoideum ovarii. Die Verfasserin faßt den Tumor auf als einen „Embryo“, in dem sich die Glandula thyroidea auf Kosten anderer Gewebsarten entwickelt hat; eine Entwicklung, die bösartig werden kann, und die zur Entstehung einer Geschwulst führen kann, die völlig den Charakter einer bösartigen Geschwulst hat.

Buché (Breslau), **Invertierte Ausstoßung** der **Decidua uterina** bei **Tubargravidität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 13. Ein zwei Tage nach der Operation einer typischen Tubargravidität unter heftigen Wehen ausgestoßener uteriner Deziduasack zeigte an der Außenfläche die glatte, epitheltragende Schicht, mußte also durch sich selbst durchgeschlüpft sein. Es wird dies dadurch erklärt, daß nicht, wie gewöhnlich, der Deziduasack zuerst am inneren, durch die Wehen erweiterten Muttermund und dann erst der fundale Teil des Sackes mit den fester haftenden, bei ihrer schwierigeren Lösung lang und spitz ausgezogenen Tubenecken sich gelöst hat, sondern daß die Ablösung hier in umgekehrter Reihenfolge vor sich ging. Zuerst wurden die Tubenecken, die sich hier als abgerundet erwiesen und der fundale Teil gelöst und dieser dann umgestülpt durch den am inneren Muttermund noch haftenden, mit ihm durch die Wehen erweiterten Cervixteil durchgetrieben. Bei unschwerer, gleichzeitiger Lösung an den Tubenecken und am unteren Uterinsegment wird der Deziduasack natürlich in situ ausgestoßen.

Augenheilkunde.

Uhthoff (Breslau), **Ueber das Sehen und über Sehstörungen in ihren Beziehungen zum Gehirn.** Rektoratsrede. Jena, G. Fischer, 1908. 25 S. 0,60 M. Ref. Heine (Kiel).

Aus dem reichen Schatze seiner klinischen Erfahrung gibt der Redner hier einige interessante, auch dem Laien verständliche Darbietungen, an die eine Reihe theoretischer Gedanken angeschlossen werden.

Hj. Schiötz, **Tonometrie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 4. Schiötz gibt die Resultate der Messungen mit dem von ihm vor vier Jahren angegebenen Tonometer, das er durch Anbringen eines Apparates zur Kontrolle und Justierung desselben verbessert hatte, am offenen und geschlossenen Auge, außerdem an Augen, denen unsere gewöhnlichen Mydriatica und Miotica eingeträufelt waren.

Roper, Häufigere **Irrtümer** in der **augenärztlichen Praxis.** Brit. med. Journ. No. 2516. Bei Refraktionsanomalien wird häufig ein bestehender Akkommodationskrampf übersehen, bei schielenden Kindern ist die Refraktion genau zu prüfen und zu korrigieren. Kleine Fremdkörper, kleine Ulcera corneae und besonders die schleichende, chronische Iridocyclitis werden sehr oft nicht richtig erkannt. Bei älteren Patienten ist immer an Glaukom zu denken und deshalb vorsichtig bei der Anwendung von Mydriaticis vorzugehen.

Johannes Wehrlin (Greifswald), **Händedesinfektion** bei **Augenoperationen.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 4. Der Vorteil, daß der Augenarzt die Wunden nur mit Instrumenten zu berühren braucht, ist nach Wehrlin erst dann mit Sicherheit gewährleistet, wenn er nach der Desinfektion Hände und Arme mit sterilen Tüchern abtrocknet und mit trockenen, sterilen Instrumenten operiert.

L. Schmeichler (Brünn), **Bakteriologische Untersuchung** der **Bindehaut** in der Praxis. Wien. med. Wochenschr. No. 12 u. 13. Der Keimgehalt des normalen Bindehautsackes ist wechselnd und namentlich von der Tränensekretion abhängig. Am häufigsten findet man Pneumokokken, den Staphylococcus aureus und albus, den Xerosebacillus. Wenn Keime vorhanden sind, welche für die Hornhaut pathogen sind, darf man Operationen an letzterer (Staroperation) nicht ausführen. Bei der Conjunctivitis genügt meist das Ausstrichpräparat zur Feststellung der Erreger; wenn jedoch der Höhepunkt der Entzündung überschritten ist, sind die Mikroben spärlich oder sie verschwinden gänzlich. Unbedingt infektiös für die Bindehaut sind der Koch-Weekssche Bacillus, der Diplobacillus, der Gonococcus; fakultativ infektiös Pneumokokken, Diphtheriebazillen, Staphylo- und Streptokokken. Zum Schluß bespricht der Autor die Symptome der verschiedenen Conjunctivitisarten und die Bedeutung des bakteriologischen Befundes für Prognose und Therapie.

Possek (Graz), Lassen sich **Linsentrübungen organtherapeutisch beeinflussen?** Wien. klin. Wochenschr. No. 12. Bekanntlich entsteht nach Naphthalinvergiftung eine Linsentrübung, die dem subkapsulären Rindenstar sehr ähnlich ist. Diese Linsentrübung läßt sich verhüten, indem man dem Versuchstiere 12 bis 24 Stunden vor der Naphthalinzufuhr eine Linsenemulsion intraperitoneal einverleibt. Während aber die linsengiftige Komponente durch das im Blute kreisende Linseneiweiß abgefangen und unschädlich gemacht wird, bleiben die für die Netzhaut schädlichen Giftbestandteile unbeeinflußt. Möglicherweise spielen hierbei auch quantitative Verhältnisse eine Rolle.

R. Halben (Greifswald), **Dauerdrainage** des **Augapfels** durch **Blutgefäßtransplantation** in den Bulbus. Arch. f. Augenheilk. Bd. 62, H. 4. Halben hat zunächst nur eine Prüfung der Benutzbarkeit der Gefäßrohrdrainage gegen Glaucoma vorgenommen. Er hat durch Einnähung eines lebenden, einige Millimeter tief in den Glaskörper eingeführten artgleichen Gefäßes in einen subkonjunktival angelegten, dreieckigen Skleralausschnitt eine Verbindung zwischen Glaskörper und subkonjunktivalen Raum angelegt, dann unter Benutzung der Heineschen Zyklodialyse durch Einführung eines Gefäßes eine Verbindung zwischen vorderer Kammer und Suprachorioidealraum, und schließlich durch Einnähung eines derart eingeführten Gefäßes in den zu dreieckigem Ausschnitt erweiterten Skleralschnitt der Zyklodialyse eine Verbindung zwischen vorderer Kammer und Subconjunctivalraum hergestellt.

Kümmell (Erlangen), **Verbreitung** des **Krebses** in den **Lymphscheiden** der **Nerven** der **Orbita.** Arch. f. Augenheik. Bd. 62, H. 4. Bei einem 68jährigen Manne bestand ein Kankroid der Haut der Schläfengegend. Von hier aus infiltrierte der Krebs die Umgebung und später die weiter Nachbarschaft. Von da aus wuchs er in die Orbita hinein. Die Schädigungen, die das Auge später trafen, stellten sich im weiteren Verlauf ein, indem der Krebs in das Lymphsystem der orbitalen Nerven einbrach und diese zur Atrophie brachte. Es wurde die Exenteratio orbitae vorgenommen.

Ohrenheilkunde.

F. Alt (Wien), **Therapie** der **otitischen Jugularisthrombose.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Beschreibung eines Falles, bei welchem die V. jugularis bis zur Clavicula herab thrombosiert war. Obwohl die bakteriologische Untersuchung des Thrombus ergab, daß er infiziert war, trat nach der Operation kein Schüttelfrost mehr auf und die Kranke wurde geheilt.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Mader (München), **Röntgenbehandlung maligner Neoplasmen** der **oberen Luftwege.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Vortrag im ärztlichen Verein München, am 25. November 1908. (Referat siehe Vereinsberichte No. 9, S. 424.)

Kraemer (Frankfurt a. M.), **Fremdkörper** in der **Stirnhöhle.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Es handelte sich um ein Stückchen Holzkohle, das sich der betreffende Patient vor 20 Jahren durch Entladung seines Gewehres in die Stirnhöhle eingetrieben hatte, und welches reaktionslos eingeheilt war, bis eine zweite Verletzung vor etwa einem Jahr (der Patient fiel vom Stuhle auf die Stirn) eine heftige Fremdkörperentzündung mit Fistelbildung hervorrief. Heilung durch Operation.

Stuart-Low, **Maligner Tumor** des **Nasenrachenraumes.** Lancet No. 4464. Bei einem 35jährigen Manne, der an schmerzhafter Schwellung der Zervikaldrüsen, Taubheit auf dem rechten Ohre, Verstopfung der Nase und Epistaxis litt, wurde, nachdem zuvor laryngotomiert worden war, unter lokaler Anästhesie ein endotheliales Sarkom des Pharynx entfernt. Guter Heilungsverlauf.

Haut- und Venerische Krankheiten.

J. Engel-Reimers, Die Geschlechtskrankheiten. Vorträge. Nach den Manuskripten bearbeitet und herausgegeben von Dr. R. Hahn und Polizeioberarzt Dr. C. Maes. Mit 149 Abbildungen auf 47 Tafeln. Hamburg, Lucas Gräfe u. Sillem, 1908. 95 S. 16,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Ihrem vor etwa zwei Jahren dahingegangenen Lehrer beabsichtigten die Verfasser ein Denkmal in dem vorliegenden Atlas zu setzen. Es wäre vielleicht besser gewesen, das Ganze als Atlas herauszugeben, welcher mit seinen 149 Bildern in der Tat eine glänzende systematische Zusammenstellung fast aller auf dem Gebiete der Geschlechtskrankheiten vorkommenden Affektionen gibt. Die in dem Nachlasse von Engel-Reimers vorgefundenen Konzepte von Vorlesungen waren, wie die Herausgeber betonen, wohl nicht für den Druck bestimmt und nur zum Teil ausgearbeitet. Unter diesen Umständen hätten aber die Herausgeber in der jetzigen Zeit, wo gerade auf diesem Gebiete fast an allen Ecken und Enden eine Umwertung aller Begriffe vor sich geht, etwas energischer vorgehen und vieles entfernen müssen, was sich heute nicht mehr verteidigen läßt. Sätze wie der folgende (S. 87), daß bei der Gonorrhoe die sogenannten Abortivkuren nicht nur nichts nützen, sondern direkt schaden, lassen sich nicht mehr aufrecht erhalten. Trotzdem glaube ich, daß der Atlas selbst sich gewiß viele Freunde erwerben und bei Studierenden wie Aerzten viel Nutzen stiften wird.

H. Fasal, **Schwimmhosen-Naevus.** Wien. med. Wochenschr. No. 13. Beschreibung eines Falles, bei welchem außer zahlreichen kleineren Naevi ein riesiges, den unteren Teil des Stammes und die Oberschenkel bedeckendes Pigmentmal vorhanden war.

MacArthur, **Mycosis fungoides** im **vormykotischen Stadium.** Brit. med. Journ. No. 2516. Kasuistik.

Bruck und Gessner (Breslau und Memel), **Serumuntersuchungen** bei **Lepra.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Von 7 Fällen tuberöser Lepra gaben 5 positive Wassermannsche Reaktion, während die zwei anderen tuberösen und alle 3 anästhetischen Fälle negativ reagierten. Ob die bei Syphilis und Lepra reagierenden Substanzen identisch oder verschieden sind, ist vorläufig nicht zu entscheiden, jedenfalls deutet diese Identität der Reaktion auf einen gemeinsamen Angriffspunkt, nämlich die Lipoide der Zellen hin.

Boas, **Wassermannsche Reaktion** und **Therapie** der **Syphilis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 13. Eine positive Reaktion nach einer im übrigen gut durchgeführten spezifischen Behandlung verheißt ein schnelles Rezidiv. In den ersten Jahren nach der Infektion kann man durch eine monatliche Serumuntersuchung und eine sofort nach Konstatierung einer positiven Reaktion eingeleitete Therapie in vielen Fällen ein Rezidiv verhüten.

K. Rühl, **Syphilisbehandlung.** Fortschr. d. Med. No. 8. Täglich 3—6 Kapseln Mergal (cholsaures Quecksilberoxyd + gerbsaures Albumin) bis zu 600 Kapseln. Es ist in allen Fällen angezeigt, wo eine Injektionskur aus besonderen Gründen nicht durchführbar ist; es wird vom Magen und Darmkanal gut vertragen; das Quecksilber im Mergal wird gleichmäßig und rasch resorbiert; die Kur ist einfach, bequem, angenehm und überall diskret durchführbar, dabei nicht teurer als eine andere.

Kinderheilkunde.

Holzapfel (Kiel), Einfache **Säuglingswage.** Münch. med. Wochenschr. No. 12. Beschreibung eines einfachen Gestelles, das der einen Wageschale einer Haushaltungswage aufgesetzt werden kann und diese hierdurch in eine handliche und praktische Säuglingswage umwandelt.

Herderscheė, **Untersuchung Schwachsinniger.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 11. Der Verfasser bespricht die Untersuchungsmethoden, die anzuwenden sind, um bei schwachsinnigen Kindern die Vorstellungstypen festzustellen. Er weist auf den Nutzen hin, den diese Untersuchungen für den Unterricht in der Schule und bei der Berufswahl haben.

v. Pirquet, **Häufigkeit** der **Tuberkulose** im Kindesalter. Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Der Verfasser beschreibt die Technik seiner Kutanreaktion und teilt mit, daß nach deren Ergebnis die Tuberkulose in dem ersten Lebensjahr selten ist und zwar nicht oder kaum häufiger als klinische Symptome bestehen, und daher eigentlich nur im Krankenhause, nicht aber in der Säuglingsfürsorge zur Beobachtung kommt, daß aber mit fortschreitendem Alter die Anzahl der latenten Fälle zu- und die Größe des Unterschiedes zwischen dem Material hier und dort entsprechend abnehmen, bis mit zehn Jahren 80 resp. 70% erreicht sind. Von den 14jährigen sind über 90% tuberkulös.

Garrod, **Urämie** oder **Meningitis?** Lancet No. 4464. Beschreibung eines Falles von Nephritis bei einem zehnjährigen Knaben, welcher unter meningitischen Erscheinungen verlief und durch energische Behandlung der Nephritis geheilt wurde. Der Verfasser glaubt, daß es sich dabei um eine ungewöhnliche Form der Urämie handelte, die als Meningismus erschien. Jaccoud hat zuerst solche Fälle von „urémie tétanique“ beschrieben.

Burckhardt (Dresden), **Paraffinbehandlung** der **Nabelbrüche.** Fortschr. d. Med. No. 8. Bei Kindern von 1—12 Jahren erzielt man durch Hartparaffin-Injektionen gute Erfolge mit folgender Methode: Nach peinlichster Desinfektion des Nabelgebietes und der Hände wird der Bruch mit zwei Fingern der linken Hand hochgehoben. Durch die seitliche Kompression sinkt der Inhalt zurück. Die rechte Hand führt die Nadel, deren Spitze nach oben gebogen ist und welche ihren Ausfluß auf der entgegensetzten Seite trägt, so ein, daß die Spitze frei im Bruchsack fühlbar ist. Alsdann werden 3—4 ccm Paraffin injiziert, 65° heiß, wobei der Druck der linken Hand nachläßt, sodaß der Bruch noch einmal in seiner vollen Größe erscheint. Nunmehr sofort Chlorätheraufstäubung, nach $^{1}/_{8}$ Minute Herausziehen der Nadel. Die Injektionsstelle wird mit flachem Dermatolgazebausch bedeckt und dieser mit Heftpflasterstreif fixiert. Ein den Bauch zirkulär umfassender Heftpflasterstreif, der acht Tage liegen bleibt, sichert den Erfolg.

Tropenkrankheiten.

Manson, **Diagnose** der **Tropenkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2516. Der Verfasser warnt ausdrücklich davor, bei jeder fieberhaften Erkrankung eines Menschen, der einmal in den Tropen gewesen ist, an eine Tropenkrankheit zu denken, ebenso muß man sich hüten, die häufig vom Patienten schon mitgebrachte Diagnose zu akzeptieren. Bei Berücksichtigung dieser Punkte und exakter Untersuchung wird es nicht schwer sein, die am häufigsten vorkommenden Krankheiten, wie Malaria, Leberabszeß, Maltafieber, Kala-azar, Trypanosomiasis, Elephantiasis tropica, die in ihren Symptomen kurz besprochen werden, zu erkennen. Zu bedenken ist, daß sehr häufig eine Kombination von zwei Erkrankungen, z. B. Malaria und Trypanosomiasis gleichzeitig vorkommt.

Manson, **Pseudoparasitismus** durch **Chilodon uncinatus** beim Menschen. Lancet No. 4464. Bei einem jungen, gesunden Soldaten, der längere Zeit in Indien und Süd-Afrika gelebt hatte und dessen Blutbild Eosinophilie zeigte, fanden sich in den Faeces neben vereinzelten Eiern von Schistosoma mansonii zahlreiche Exemplare von Chilodon uncinatus (Blochmann). Beschreibung dieser Infusorien, die in Gewässern leben und im allgemeinen nur als Parasiten bei Fischen vorkommen.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Gamalei, Die **Cholera** in Odessa 1908. Russk. Wratsch. No. 8. Eine Epidemie von 17 Tagen in einem kleinen Bezirk wurde unterdrückt durch Zuschütten und Desinfektion eines Grabens, in welchen cholerahaltige Abwässer abflossen; aus diesen wurden die Keime augenscheinlich durch Fliegen weitergetragen. Sodann weist der Verfasser auf die Aehnlichkeit der Verbreitungsbedingungen des Typhus und der Cholera hin. Auf Grund seiner auch in anderen Choleragebieten des Landes gemachten Beobachtungen glaubt der Verfasser, daß die Cholera eine kontagiös-miasmatische Krankheit ist und Choleraepidemien saprophytische Brutherde voraussetzen. Die Beobachtung früherer Epidemien und der Typhusbewegungen gibt Hinweise, wo diese Brutherde zu suchen sind. Typhus ist im Gegensatz zur Cholera auch als unmittelbar kontagiös anzusehen.

Robertson, **Grubenunfälle** und die Anwendung von **Sauerstoff** bei solchen. Brit. med. Journ. No. 2516. Beschreibung einer Knieverletzung und einer Wirbelsäulenfraktur. Ferner schildert der Verfasser ein Unglück in einem Kohlenbergwerk, bei dem zwei Bergleute verschüttet wurden und nur dadurch dem Erstickungstode entgingen, daß künstlich in die Kanäle Sauerstoff eingeleitet wurde. Es wird die Forderung aufgestellt, daß in allen Gruben Sauerstoff zur Hand sein soll und daß die Bergleute in seiner Anwendung zu unterweisen seien.

Soziale Hygiene.

Koben, **Wohnungsproblem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Wohnungsfrage, welche bei der Krankheitsbekämpfung bekanntlich an allererster Stelle steht, kann der Lösung nähergebracht werden, wenn durch eine zweckmäßige Besteuerung die Errichtung von unhygienischen Wohnungen aufhört, ein einträgliches Geschäft zu sein. Zu dem Ende müßte nur der hypothekarische Wert eines Hauses nicht nach dem Ertrage, sondern nach seinem hygienischen Zustande bemessen werden und anderseits die finanzielle Durchführbarkeit einer hygienischen Bauart bewiesen werden. Letzterer Aufgabe widmet sich die Washington Sanitary Improvement Co., die bei niederen Mieten immerhin einen Nutzen von 4% aus ihren Häusern zieht.

Militärsanitätswesen.

Dautwitz (Köln a. Rh.), **Diagnostische Tuberkulinreaktionen** bei **Lungentuberkulose** und ihre praktische Bedeutung für den **Sanitätsoffizier.** Deut. Militärärztl. Ztschr. No. 6. Abgesehen von der bei Kindern bis zu zwölf Jahren annähernd sicheren und vollkommen unschädlichen Kutoreaktion erachtet Dautwitz das Ergebnis der diagnostischen Tuberkulinreaktionen für noch zu unsicher, nicht genügend erforscht und durch Sektionsmaterial zu wenig belegt, um es schon jetzt zu einer allgemeinen und gesetzlichen Verwendung in der Armee empfehlen zu können.

Sachverständigentätigkeit.

Debenedetti, **Hydrostatische Anthropometrie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 9. Die Bestimmung des spezifischen Gewichts der einzelnen Gliedmaßen resp. ihre Wasserverdrängung kann zur Ergänzung der anderen anthropometrischen Methode von Vorteil sein.

Malis, **Chirurgische Beurteilung** der **endgültigen Unfallfolgen.** Russk. Wratsch No. 9. Nach Erörterungen über Unfallfolgen wird Verbesserung der gesetzlichen Abschätzungstabelle für Unfallfolgen als notwendig bezeichnet.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Kampfer wird, wie Prof. Dr. Edlefsen (Hamburg) betont, bei akuten Krankheiten in der Regel viel zu spät und in zu kleinen Dosen gegeben. Gibt man es in zureichender Menge und nicht erst als ultimum refugium, dann kann man oft überraschende Erfolge sehen, z. B. bei akuten Affektionen oder akuten Steigerungen chronischer Leiden oder zu diesen hinzutretenden Fieberzuständen, bei Kompensationsstörungen bei Klappenfehlern, bei fieberhafter akuter Bronchitis, Influenza bei Emphysemen, vor allem aber bei Pneumonien. Hier muß man, wenn auch nur eben sich eine Herzinsuffizienz geltend zu machen beginnt, eventuell schon am zweiten oder dritten Krankheitstage Kampfer ordinieren: zunächt nur per os (viermal täglich 0,1, eventuell 0,2), später, wenn die Gefahr drohender wird, subkutan, und zwar nie unter 0,2. Man verschreibt am besten:

Rp. Camphor. 2,0
Ol. amygd. dulc. 8,0
Aether. sulfur. 2,0.

Bei akuter Bronchitis oder akuter Steigerung einer chronischen Bronchitis, bei Eintritt von Herzschwäche bei dieser, da rät Edlefsen eine Kampferemulsion mit Elixir e succo Liquiritiae zu verabreichen:

Rp. Camphor. trit. 2,0
Gumm. arab. q. s.
Aq. dest. 175,0
f. emulsio.
Adde Elixir e succo liquirit. 25,0
S. viermal täglich 1 Eßlöffel voll (15 ccm).

Für Kinder im jüngsten Alter kann man Kampfer 0,5 auf 60,0 Emulsion mit 15 g Elixir teelöffelweise (4 ccm), für etwas ältere Kinder dieselbe Mixtur kinderlöffelweise (7,5 ccm), für noch ältere Kampfer 1,0 auf 75,0 Emulsion mit 20 g Elixir gleichfalls zu 7,5 ccm pro dosi verschreiben. Für Kinder mit kapillärer Bronchitis und sich daraus entwickelnden lobulären Pneumonien ist diese Verordnung sehr geeignet. Von Erwachsenen sind es besonders Fettleibige, Emphysematiker, Kyphoskoliotische, Influenzakranke, kurz Leute mit schon geschwächtem oder wenig leistungsfähigem Herzen, wo die angegebene Mixtur die günstigsten Erfolge hat. (Therapeutische Rundschau 1908, No. 40.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Angeregt durch verschiedene Publikationen über günstige Resultate mit den von der Firma Friedrich Bayer & Co. in die Therapie eingeführten **Thyresoltabletten** habe ich Veranlassung genommen, deren Wirkung in etwa 20 Fällen aus meiner Praxis zu erproben. Während ich in den ersten Tagen keinen wesentlichen Einfluß auf die Eiterung konstatieren konnte, fiel mir in mehreren Fällen ganz eklatant auf, daß nach dem Gebrauch des Thyresols die nach Ueberstehen der eigentlichen Gonorrhoe noch zurückgebliebenen katarrhalischen Erscheinungen sofort verschwanden. Magenverstimmungen oder Nierenreizungen durch Thyresol habe ich nicht beobachtet, obwohl ich speziell darauf achtete.

Max Arenstein (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI und XVII des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. März 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Geheimrat v. Renvers einen Nachruf.

Tagesordnung. 1. Herr Holländer: **Beiträge zur plastischen Chirurgie.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender leitet seine Demonstrationen mit einigen Worten über die Indikationsstellung zu derartigen Operationen ein. Der Wunsch der Patienten darf für die Vornahme plastischer Operationen allein nicht maßgebend sein, sondern der Chirurg hat zu erwägen, ob die Operation angebracht ist. Es gibt aber eine Gruppe psychisch Kranker, die, beängstigt durch eine schwach vorhandene oder eingebildete Mißbildung, durch einen Eingriff Vorteil haben, bei denen durch Verweigerung des Eingriffs eine akute Melancholie ausbrechen kann. Holländer demonstriert sodann an Projektionsbildern eine größere Reihe von ihm ausgeführter Rhinoplastiken wegen lupöser Defekte und erörtert sein Verfahren, durch Implantation von Knochenstücken einen festen Unterbau für die künstliche Nase zu gewinnen. Er verwirft die Anwendung von Prothesen.

Diskussion. Herr D. Munter warnt davor, bei derartigen Patienten, wie Holländer sie geschildert, die offenbar an paranoischen Vorstellungen leiden, chirurgisch einzugreifen; nach kurz vorübergehender Täuschung bewirkt die baldige Enttäuschung eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes. Eine akute Melancholie hat Munter bei Verweigerung des Eingriffs in solchen Fällen nie eintreten sehen. — Herr Brandt hält plastische Operationen bei tuberkulösem Material für kontraindiziert; es kommt danach zu Decubitus, Zerfall des Gewebes und entstellenden Narbenbildungen. Prothesen sind zu empfehlen. — Herr Holländer (Schlußwort) bemerkt, er habe sich ja dahin geäußert, daß nicht jedem Wunsche der Patienten zu willfahren sei, sondern nur gelegentlich mit kleinen Eingriffen bei jahrelang bestehenden Wahnvorstellungen. Ueber die Ausführung plastischer Operationen bei lupösen und tuberkulösen Prozessen habe er sich schon früher geäußert. Das Wichtigste für die Heilung der lupösen Patienten sei die Ermöglichung der normalen Respiration durch die Operation.

2. Herr Eckstein: **Eigenartiger Fall von Chondrodystrophia foetalis bei einem neunjährigen Mädchen.**

Eckstein demonstriert den Fall, den er in Syrakus beobachtet hat, am Projektionsapparat.

Diskussion. Herr Falk führt aus, weshalb er der Diagnose auf Chondrodystrophia foetalis nicht zustimmen könne. Eine Röntgenuntersuchung hätte genaue Auskunft gegeben.

Herr Eckstein (Schlußwort) erwidert, die Röntgenuntersuchung sei in Syrakus nicht möglich gewesen. Er habe auch nur von einem eigenartigen Fall von Dystrophia foetalis gesprochen.

3. Herr Fuld: **Nadelschluckerin.**

In der Magenwand etwas oberhalb des Pylorus fanden sich zwei Nadeln, die Ulcera hervorgerufen hatten. Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. März 1909.

Vorsitzender: Herr Fürbringer; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Paul Mayer (Karlsbad): **Boumasche Diabetesmilch.**

Vor einigen Jahren hat Bouma in Haag in Holland eine Diabetesmilch eingeführt, die jetzt auch in Berlin von der Molkerei Hellersdorf nach seinen Angaben hergestellt wird. Da der Diabetiker den Milchzucker kaum besser als den Traubenzucker verwertet, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß ein gewisses Bedürfnis nach einer zuckerfreien und doch schmackhaften Milch vorliegt, zumal die bisherigen Präparate entweder schlecht schmeckten oder noch so große Mengen von Milchzucker enthielten, daß sie sich als rationeller Milchersatz nicht einbürgern konnten. Die Boumasche Milch wird im wesentlichen so hergestellt, daß aus gewöhnlicher Milch das Kasein niedergeschlagen wird, das in Wasser von 50° C unter Zusatz von soviel Natronlauge gelöst wird, daß die Reaktion schwach sauer ist. Dieser Lösung wird Dinatriumphosphat bis zur genau amphoteren Reaktion zugesetzt. Es wird hierdurch die Sterilisierung der Milch ermöglicht, während bei saurer Reaktion die Milch gerinnt. Es werden nun der Lösung Kochsalz und Kalksalze, ferner etwas Süßstoff für Diabetiker (Saccharin oder Crystallose) zugefügt; dann wird sie mit vorher gründlich gewaschenem Rahm vermischt und die Milch homogenisiert. Die so gewonnene Milch enthält tatsächlich nur ganz minimale Mengen von Milchzucker; es handelt sich höchstens um 0,1 %, also um Spuren, die praktisch garnicht in Betracht kommen. Die Milch hat einen sehr guten Geschmack, ist sehr fettreich — sie enthält etwa 4 % Fett — und hat den großen Vorzug, daß sie sterilisiert werden kann. Die sterilisierte Milch ist wochenlang unverändert haltbar, ohne daß sie ihren Geschmack verändert. Sie kann also in Flaschen exportiert werden, ohne in ihrer Zusammensetzung im mindesten alteriert zu werden. Da in Oesterreich die Boumasche Milch schon seit zwei Jahren hergestellt wird, sah sich der Vortragende veranlaßt, sie in Karlsbad bei zahlreichen Zuckerkranken anzuwenden, und zwar nicht die frische, sondern die sterilisierte Milch, die von Wien nach Karlsbad geschickt wurde. Diese Milch haben die meisten Patienten gern getrunken. Besonders bei abgemagerten Kranken, wo es darauf ankam, Gewichtszunahmen zu erzielen, wurden mit dieser fettreichen Milch sehr gute Erfolge erreicht. Für Berlin kommt vor allem die frische Milch in Betracht, die im Geschmack der sterilisierten zweifellos überlegen ist. Die Milch kann natürlich auch gekocht werden und kann jede Verwendung wie gewöhnliche Milch finden. Die Boumasche zuckerfreie Milch erfüllt daher alle Anforderungen, die man an ein gutes, einwandfreies Präparat stellen kann, und ist ein wertvolles Unterstützungsmittel bei der diätetischen Behandlung der Diabetiker.

2. Herr Langstein: **Diabetes beim Säugling.**

Herr Langstein stellt ein acht Monate altes Kind vor, das rein äußerlich kaum ein Krankheitssymptom zeigt. Es ist heiter und bietet den Aspekt eines vollständig normalen Kindes. Es war ungefähr sechs Monate vollständig gesund, wurde bis dahin auch ziemlich rationell ernährt, litt weder an Infektionen noch an Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals. Vor ungefähr sechs Wochen machte es plötzlich eine leicht fieberhafte Erkrankung durch, die der behandelnde Arzt als Ernährungsstörung auffaßte, und unmittelbar darnach fiel der Mutter auf, daß die vom Urin benäßten Windeln steif eintrockneten. Das Kind begann starken Durst zu zeigen, und im Urin fanden sich 3,5 % Zucker. Man muß im Säuglingsalter außerordentlich vorsichtig mit der Diagnose Diabetes sein, kommt es doch in dieser Zeit sehr leicht zu einer Ausscheidung von Zucker, der aber nicht gärender Traubenzucker, sondern Milchzucker resp. Galaktose ist. Die in der Klinik vorgenommene Untersuchung hat nun ergeben, daß es sich um einen schweren Fall von Diabetes handelte. Das Kind schied bei einer Ernährung mit 1000 g $^2/_3$ Milch eine Harnmenge von 880 g mit 66 Zucker aus. Es wurde nun eine Diabetesmilch, allerdings etwas einfacher als dies soeben mitgeteilt wurde, hergestellt. Aus 1½ Liter Milch wurde durch Labessenz Kasein und Fett ausgefällt, der Kuchen sehr gut gewaschen, um ihn von Zucker möglichst zu befreien und hierauf durch ein feines Sieb in 200 g Molke und 1300 g Wasser hineingepreßt; mit dieser nur 8 g Zucker, dagegen viel Fett und Eiweiß enthaltenden Mischung, die mit Saccharin gesüßt wurde, ernährten wir nun das Kind — durch Zusatz von mehr oder weniger Molke ist es möglich, dem Kinde jede beliebige Quantität Zucker beizubringen. Bei dieser Diät ist die Zuckerausscheidung des Kindes allmählich auf 12 g pro die heruntergegangen. Dabei hat sich jedoch eine starke echte Azidose entwickelt. Es wird eine Menge von 1,2 g Ammoniak-Stickstoff ausgeschieden, was einem Ammoniakkoëffizienten von 33 % entspricht. Die Literatur, die auf Langsteins Veranlassung Rott durchgesehen hat, bietet zwar eine Reihe von Angaben über Diabetes im Säuglingsalter, die aber der Kritik nicht standhalten; jedenfalls ist die eben kurz mitgeteilte Untersuchung des Stoffwechsels beim Diabetes im Säuglingsalter die erste dieser Art. Bezüglich der Anamnese in vorliegendem Falle sei auf eine Tatsache hingewiesen, von der dahingestellt sei, ob sie die Veranlassung zu dem Diabetes ist — eine Tatsache, die ursprünglich vollständig verschwiegen wurde, in der leider weit verbreiteten Annahme, daß wir in dem der Nahrung zugesetzten Zucker nicht ein Nahrungsmittel, sondern nur ein Geschmackskorrigens zu sehen haben: die Mutter hat dem Kinde seit dem sechsten Monate täglich ungefähr 200 g Zucker gegeben.

Diskussion. Herr Blumenthal: Die Zersetzungsprozesse der Boumaschen Diabetesmilch weichen natürlich von den Gärungsvorgängen in anderer Milch ab, weil die Gärungsvorgänge in der gewöhnlichen Milch durch den Gehalt von Milchzucker bestimmt werden. Man wird also eine Säuerung der Diabetesmilch hier nicht erwarten können, und in der Tat war dies auch nicht der Fall. Nun hätte man befürchten müssen, daß diese Milch sehr leicht in Fäulnis überging und daß dieser Umstand gegen die Verwendung der Diabetesmilch sprechen würde. Untersuchungen haben nun ergeben, daß nicht sterilisierte Milch sich äußerlich vier Tage lang nicht veränderte, und daß eine eigentliche Fäulnis mit Bildung von Indol und Skatol nicht auftritt, sondern es entsteht nur Schwefelwasserstoff. Es würde sich also eine solche zersetzte Milch schon sehr leicht dadurch kenntlich machen, daß sie nach Schwefelwasserstoff riecht, wodurch eine Gefahr, sie zu trinken, sehr wesentlich vermindert wird.

3. Herr Julius Lazarus: **Fäkaltumor.**

Vor wenigen Tagen wurde ein Patient in das Jüdische Krankenhaus aufgenommen, der vor etwa fünf Jahren mit sehr schmerzhaften Diarrhöen erkrankt war. Das gleichzeitige Bestehen von tuberkulösen Prozessen in der Lunge erweckte den Verdacht auf Darmtuberkulose. Im Laufe der Jahre wechselte der Zustand in der Weise, daß bald die Tuberkulose der Lungen, bald diejenige des Darms im Vordergrund stand. Wegen immer mehr zunehmender Schwäche suchte Patient unser Krankenhaus auf. Der Patient ist 35 Jahre alt, ad maximum abgemagert, zeigt hektisches Fieber, Nachtschweiß und weit ausgebreitete pulmonäre Prozesse. Im Sputum reichliche Tuberkelbazillen. Trotz großer Dosen von Opium seit Wochen und stopfender Diät bestanden wäßrige Stuhlentleerungen. Bei der Untersuchung des Leibes fand sich im Oberbauch entsprechend der Lage und Größe des Colon transversum eine die Bauchwand hervorwölbende sichtbare Geschwulst von überaus harter Konsistenz, knolliger Form und so großer Beweglichkeit, daß sie bis tief in den Unterbauch geschoben werden konnte. Dabei war sie völlig unempfindlich. Die verschiedensten Hypothesen über die Art dieses Tumors, ob er bösartig, ob er dem Darm oder Omentum angehöre, ob er von geschwollenen Mesenterialdrüsen gebildet sei, wurden in Erwägung gezogen, konnten aber nicht recht begründet werden, da er täglich seine Gestalt wechselte und namentlich nach den zweimal beobachteten reichlichen Entleerungen von geformten Fäkalmassen bis auf die Größe der Faust eines kleinen Kindes sich verkleinerte. Während des Aufenthalts im Krankenhause erhielt Patient nur exzitierende Arzneien und eine weder stopfende noch überhaupt irgendeine eingeschränkte Diät, um so weniger, da sich bei dieser Ernährung weder Schmerzen noch Diarrhöen einstellten, sondern durch Eingießungen normaler Stuhlgang bewirkt wurde. Patient hatte in dieser Zeit auch guten Appetit. Er starb an allgemeiner Schwäche, und bei der Autopsie fand sich neben ausgebreiteten Prozessen von Lungentuberkulose im Oberbauch eine Geschwulst, welche ihrer eigenen Schwere nach halbkreisförmig bis unter die Nabelgegend gesunken war. Sie entsprach ihrer Größe und äußeren Form nach genau dem, was intra vitam konstatiert war. Es gelang nur mit Anwendung großer Kraft sie der Länge nach zu durchschneiden. Auf dem Durchschnitt ist sie fast schwarz, stellenweise braungrau und wie Marmor mit Adern durchzogen. Während die Masse im allgemeinen nun schwer zu trennen ist, bleiben diese Adern wie ein Netzgewebe im Lumen frei hängen. Danach handelt es sich im ganzen um Fäkalmassen, da entsprechend auch ihr Geruch ist, die durch narbige Stenosen im Darm zurückgehalten worden sind. An andern Stellen des Darms sieht man noch viele schwere ulzeröse Prozesse. Auffallend ist an dem erwähnten Tumor nur die sehr erhebliche Verdickung der Darmwand, in welcher die Massen fest und hart eingefügt sind. Trotzdem diese ganze Darmpartie völlig unwegsam erscheint, hatte Patient, in letzter Zeit reichliche normale Stuhlgänge und niemals Zustände von völligem Darmverschluß geboten.

Diskussion. Herr O. Rothmann sen. hat zwei Fälle von Kotgeschwulst beobachtet, und zwar bei einem älteren Herrn und einer älteren Dame. Bei dem Herrn befand sich die Geschwulst in der Regio hypochondriaca dextra, bei der Dame in der Regio ileo-coecalis. Die Diagnose in dem ersten Fall war deshalb schwierig, weil hohes Fieber — 40° bestand. Man konnte an einen Abszeß denken. Der verstorbene Kollege Hahn konnte auch keine bestimmte Diagnose stellen. Nach hohen Eingießungen schwand nach einigen Tagen die Geschwulst. Zuletzt war ein steinhartes, zwei Daumen starkes Kotstück abgegangen. Im zweiten Fall konnte man an eine Perityphlitis denken. Hohe Eingießungen hatten auch hier denselben vollen Erfolg.

Herr Kraus fragt, ob der Patient, bevor er ins Spital oder in des Herrn Redners Behandlung eingetreten ist, nicht etwa lokal mit Tannin oder etwas ähnlichem behandelt worden ist. Kraus hat wiederholt bei solcher Behandlung ähnliche „Geschwülste“ gesehen.

Herr Lazarus hat nur Rezepte von Opiaten gesehen.

Herr Kraus: Man kann bei solcher Behandlung öfter so ausgedehnte Kottumoren sehen.

4. Tagesordnung. **Diskussion über die Vorträge der Herren Staehelin: Ueber Verlangsamung des Stoffwechsels,** und **v. Bergmann: Das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei der Fettsucht.** (S. 609 ff.)

Herr Magnus-Levy: Die Untersuchungen der letzten 10 bis 15 Jahre haben den allgemeinen Anschauungen der Aerzte insofern Rechnung getragen, als jetzt eine Herabsetzung des Umsatzes, des allgemeinen Stoffwechsels in manchen Krankheiten festgestellt ist. Freilich weder bei so vielen Krankheiten, noch auch in der Intensität, wie man früher geglaubt hat. Stark und regelmäßig herabgesetzt ist der Umsatz nur bei Myxödem und den verwandten Krankheiten. Er ist es in weit geringerem Maße und sehr viel seltener bei der Fettsucht, wie im Anschluß an rein klinische Beobachtungen, nunmehr auch durch Respirationsversuche v. Bergmann direkt festgestellt hat. Von weit allgemeinerem Interesse aber als die Frage, ob in einzelnen Krankheiten der Umsatz herabgesetzt ist, ist die, ob im allgemeinen eine Herabsetzung des Energieumsatzes infolge von geringerer Nahrungsaufnahme stattfindet. Bei einer nicht geringen Zahl von Aerzten und auch im gebildeten Publikum ist die Meinung vertreten, daß wir „zu viel essen“, ins Wissenschaftliche übersetzt, daß wir unsern Stoffzusatz durch zu viel Essen erhöhen und in der Lage wären, mit weniger auszukommen. An dieser Meinung ist wenigstens etwas Richtiges. Untersuchungen von Neumann, die ausgezeichneten Reihen von Chittenden und manche vereinzelte Beobachtungen der Literatur haben es wahrscheinlich gemacht, daß tatsächlich bei Herabsetzung der Nahrungsaufnahme allmählich ein gewisser Ausgleich derart stattfinden kann, daß einzelne Menschen, die früher größere Nahrungsmengen aufgenommen und sie vollständig umgesetzt haben, unter gleichen äußeren Verhältnissen nunmehr sich mit einer etwas geringeren Kost ins Gleichgewicht setzen. Wenn eine solche Herabsetzung und Anpassung des Körpers an niedrige Nahrungsaufnahme möglich ist, so braucht es dazu bei Gesunden oft ziemlich lange Zeit, Monate bis Jahre, und sie erfolgt nicht, ohne daß zuvor eine starke Einbuße an Fleisch und Fett stattgefunden hat. Nur bei zwei Krankheiten scheint eine solche Adaptation auffallend viel leichter und sehr viel schneller stattzufinden, bei einer Krankheit, wo es uns nicht erwünscht ist, der Fettsucht, bei einer zweiten, wo wir davon einen therapeutischen Gebrauch machen können, dem Diabetes. Fettleibige Patienten, die sicher von vornherein keinen herabgesetzten Umsatz hatten, nehmen zwar zuerst, bei Einschränkung der Kost, deutlich ab, nach einer Zeit wird aber diese Abnahme geringer; nicht nur, weil sie jetzt kein Wasser und kein Fleisch mehr verlieren, sondern es scheint, daß diese Patienten auf einen Punkt gekommen sind, wo sie auch weniger Fett verlieren. Das kann nach vier oder acht Wochen eintreten. Das würde bedeuten — exakte Untersuchungen liegen hier noch nicht vor, es scheint aber ziemlich sicher zu sein —, daß diese Fettleibigen, die also sicher von Haus aus „mastfettleibig“ waren, sich mit ihrer niedrigeren Kost in Gleichgewicht gesetzt haben und sich nunmehr so verhalten, wie die sogenannten Konstitutions-Fettleibigen mit ihrem von vornherein erniedrigten Umsatz. Die rasche Adaptation dieser Kranken an die Entziehungskost ist uns unerwünscht. Anders beim Diabetes. Herr Staehelin hat betont, daß es gelingt, gerade schwere Diabetiker, sobald man sie einmal entzuckert hat, mit auffallend kleinen Nahrungsmengen, vielleicht nicht mehr als 15-, 16-, 17008 Kalorien, bei einem Gewicht von 50—55 Kilo, nicht nur zuckerfrei zu machen, sondern sie wesentlich in die Höhe zu bringen. Diese Feststellung rührt von Naunyn her, der sie aufs ausdrücklichste betont hat. Diese Gewichtszunahme besteht nicht allein — das spielt beim schwersten Diabeter immer zuerst eine wesentliche Rolle — in einer zunächst erfolgenden Wasseraufnahme und in Fleischansatz, sondern es scheint, daß die Patienten tatsächlich auch Fett ansetzen. Der Diabetiker ist in einer Weise an geringe und große Nahrungszufuhr anpassungsfähig, wie sonst kein anderer Kranker. Wenn man einem solchen Diabetiker von einer so knappen Kost nun auf das 1½ oder 2fache setzt, wird es nicht nur mit seinem Zucker schlechter, sondern auch Gewichtszunahme und Fettansatz erfolgen weitaus nicht in dem Maße, wie man nach dieser kolossalen Steigerung des Kalorienmaßes erwarten sollte. Manchmal findet man sogar Gewichtsverlust. Bei dem größern Angebot verbrennt er weit mehr als früher und hat davon keinen wesentlichen Vorteil. Er hat sich ihm angepaßt. Daraus muß die Praxis die Konsequenz ziehen. So paradox es klingt, der Diabetiker muß lernen, in der ersten Zeit Hunger zu leiden und mit kleinen Mengen von Nahrung auszukommen. Er lernt es auch zumeist, wenn man ihn richtig anlernt. Bedingung für diese starke und schnelle Herabsetzung des Umsatzes beim Diabetiker ist allerdings eine geringe Zufuhr von Eiweiß. Diese auffallend schnelle Adaptation des Diabetikers an niedrige und hohe Zufuhr ist etwas, was in der übrigen Pathologie nicht ihresgleichen hat. Eine gewisse Analogie könnte man vielleicht in dem auffallend schnellen Wechsel finden, den der Umsatz bei einzelnen Rekonvaleszenten in den ersten Tagen der Rekonvaleszenz erfährt.

Herr Kraus: Herr Magnus-Levy hat darauf hingewiesen, daß aus einem Mastfettleibigen ein Konstitutionsfettleibiger wird. In dieser Aussage drückt sich wohl bloß die klinische Erfahrung aus, daß, wenn man eine Entfettung bei irgend einem Fettleibigen vornimmt, man oft zu einem Zeitpunkt kommt, wo die Entfettung keine Fortschritte mehr machen will. Die Sache ist ja in dieser so ausgesprochenen Form unzweifelhaft richtig. Jedem Praktiker ist das geläufig. Hat man aber einmal den Begriff des Konstitutionell-Fettleibigen mit Müh und Not durch erxakte Untersuchungen gewonnen, so soll man nicht gleich wieder diesen Begriff dadurch verwässern, daß man daran erinnert, daß er ohne scharfe Grenzen der Mastfettleibigkeit gegenübersteht. Eine exakte Krankheitsgeschichte als Beleg dafür, daß man einen Mastfettleibigen in einen Konstitutionell-Fettleibigen umwandeln kann, liegt nicht vor. Kraus hält für sehr wichtig, was v. Bergmann festgestellt hat, daß die Herabsetzung des Stoffwechsels, sowohl bei malignen wie bei ähnlichen Prozessen wechselt. Einmal ist die Verlangsamung da, das nächste Mal ist sie nicht vorhanden. Diese Schwankungen sind sicherlich exakt beobachtet. Dasselbe gilt ja von der Thyreoidasteigerung des Stoffwechsels. Auch da hat man Ungleichheiten beobachtet.

Herr Magnus-Levy wollte sagen: ein solcher Fettleibiger, der offenbar ein Mastfettleibiger war, wäre gewissermaßen, was seinen Umsatz anlangt, das geworden, was man früher einen Konstitutions-Fettleibigen nannte. Selbstverständlich darf und soll man diese beiden Begriffe nicht verwechseln.

Herr Zuelzer: Der von v. Bergmann geführte Nachweis des verminderten Energieverbrauchs bei bestimmten Formen der Fettsucht hat zum ersten Male das bestätigt, was der Kliniker seit langem vermutet hat; er hat die Existenz einer konstitutionellen Fettsucht zum ersten Male auf eine sichere Basis gestellt. Ueber ihr Wesen sagt der Nachweis des verminderten Energieverbrauchs noch nichts aus. v. Noorden hat die Theorie der thyreogenen Fettsucht aufgestellt. Damit ist der Weg gebahnt, die verschiedenen Krankheiten, die unter den Begriff des „Ralentissement de la Nutrition“ fallen, vom Standpunkte der Hormonlehre aus zu besprechen: es wird sich entscheiden lassen, ob es allgemeine Eigenschaften des Protoplasmas oder die Wirkung bestimmter Körper der Hormone im Starlingschen Sinne sind, welche die allgemeine oder spezielle Oxydationsenergie regeln. Die Hormonlehre ermöglicht es uns schon heute, die spezielle Verringerung einzelner Stoffwechselvorgänge durch eine Reihe von tatsächlichen Beobachtungen nachzuweisen. Die Hyperglykämie, welche durch die Einverleibung eines spezifischen Hormons, des Pankreashormons, in eine Hypoglykämie umgewandelt werden kann, ist dadurch zweifellos als ein „Ralentissement de la Nutrition“ gekenntzeichnet. Dies ist in Versuchen, die Zuelzer mit Dohrn ausgeführt hat und über die anderen Orts genauer berichtet werden wird, in dem Maße gelungen, daß der Blutzuckergehalt beim genuinen Nebennierendiabetes, nach Unterbindung der V. cava unterhalb der Nebennierenvenen, in einem Falle um über 80% durch Einspritzung wirksamen Pankreashormons herabgedrückt wurde. Noch beweisender für die spezifische Oxydationsenergie des Pankreashormons und daher auch — e contrario — für die Berechtigung, die Hyperglykämie als einen spezifisch verlangsamten Stoffwechselvorgang aufzufassen, sind die analogen Versuche beim normalen Hunde, in denen die intravenöse Injektion von Pankreashormon ein Heruntergehen des Blutzuckers bis um etwa 70%, also in einem Falle auf 0,04% Blutzuckergehalt bewirkte — ohne daß notabene eine Temperaturerhöhung zu verzeichnen gewesen wäre. Das Pankreashormon ist demnach als ein spezifischer, die Zuckeroxydation direkt oder indirekt bewirkender Körper aufzufassen, dessen Fehlen ein spezifisches Ralentissement de la Nutrition verursacht. Da in dem einen Hundeversuch der Gesamtblutzucker nach einer ungefähren Berechnung von 30 auf 3 g innerhalb etwa 1½ Stunden herabgedrückt wurde, zweifelt Zuelzer nicht, daß auch der Respirationsversuch die in diesem Falle durch das Pankreashormon bedingte oxydative Steigerung ebenfalls erkennen lassen würde. Das Präparat wird ziemlich haltbar von Schering unter dem Namen „Acomatol“ hergestellt. Daß die diabetische Acidosis ebenfalls als ein Ralentissement de la nutrition aufzufassen ist, haben die bekannten Embdenschen Leberdurchblutungsversuche, welche die Azetonkörper als normale, obligate, intermediäre Stoffwechselprodukte dargetan haben, schon ziemlich wahrscheinlich bejaht. Zuelzers klinisch-therapeutische Beobachtungen mit eben diesem Pankreashormon bejahen diese Frage unbedingt. Gelang es doch in nicht zu vorgeschrittenen Fällen von Azidosis durch die intravenöse Applikation des „Acomatols“ in einer Reihe von Fällen die Azidosis in zweimal 24 Stunden zu beseitigen. Diese 48 Stunden braucht der Organismus, wie Magnus-Levy nachgewiesen hat, um die schon gebildeten Azetonkörper auszuscheiden. Aber die Neuentstehung dieser Körper kann durch das Acomatol unterdrückt, die spezifische Verlangsamung durch die spezifische Oxydation der intermediären Stoffwechselprodukte aufgehoben werden. Die Hypothese Minkowskis und v. Noordens, ob nicht die Azetonkörperbildung aus Eiweiß resp. Fett eng mit Zuckerbildung aus Fett verbunden sei, gewinnt durch diese Beobachtungen an Interesse. Staehelin hat selbst einige Krankheiten mit Fehlen oder Erkranktsein von Drüsen mit innerer Sekretion genannt, in denen das Ralentissement de la Nutrition nachgewiesen ist. Der Analogieschluß scheint bereits heute erlaubt, daß es in allen diesen Fällen spezifische Hormone im Starlingschen Sinne sind, deren Fehlen, sei es direkt, sei es indirekt, Ursache der verminderten Oxydationsenergie ist.

Herr Ewald: In der Tat weisen ja die klinischen Beobachtungen mit zwingender Sicherheit darauf hin, daß es Fettsüchtige gibt, die trotz einer minimalen Nahrung und einer sorgfältigen, alle Fettbildner ängstlich vermeidenden Nahrung doch von ihrem Fett nichts verlieren. Es handelt sich um zwei Gruppen, die scharf zu trennen sind, und gerade für die Gruppe der Konstitutions-Fetten hat Herr v. Bergmann dadurch, daß er den herabgesetzten Stoffwechsel in solchen Fällen gezeigt hat, die experimentelle Grundlage gegeben. — Die thyreogene Theorie dieser Konstitutions-Fetten ist eine ganz alte Anschauung. Es heißt bereits 1895 in der ersten Auflage von Ewalds Handbuch über die Schilddrüsenkrankheiten (S. 199): „Sollte man nicht erwarten dürfen, daß in diesen Fällen (den Konstitutions-Fetten) die Thyreoidea, deren Einfluß auf den Stoffwechsel zweifellos ist, von besonderem Erfolg sei, im Gegensatz zu den anderen, den Mastfetten, die nichts Krankhaftes im Sinne des Stoffwechsels haben?“ Und 1903 in einem Aufsatz über „Myxödem und Organotherapeutisches“ in der „Deutschen Klinik“ wird die Frage aufgeworfen, „ob Erfolg oder Mißerfolg in diesen Fällen nicht von dem Zustande der Schilddrüse der betreffenden Individuen abhängig ist, d. h. die Kur nur da anschlägt, wo die Fettleibigkeit (oder die Hautkrankheit) eine der Krankheitsäußerungen ist, zu denen die Störung der Funktionen dieses Organs führt, welches auf den Stoffwechsel sicherlich einen bedeutenden Einfluß ausübt“. v. Noorden hat die Schilddrüsentherapie bei Fettleibigen wieder besonders befürwortet. Noch in dem Handbuch von Nothnagel hat er sich aber im Jahre 1900 in einem Artikel über die Fettleibigkeit ganz entschieden gegen die Anwendung der Thyreoideapräparate bei Fettleibigen ausgesprochen und nicht weniger als fünf verschiedene Gründe angeführt, weswegen man in solchen Fällen keine Thyreoidea geben soll. Ewald hat in all diesen Jahren bei den Fettleibigen die Schilddrüse angewandt und will nebenbei bemerken, daß man die unangenehmen Nebenerscheinungen der Schilddrüsentherapie völlig vermeiden kann, wenn man bei der Schilddrüse eine ähnliche Behandlungsart einführt, wie bei der Digitalisanwendung, daß man sie nämlich intermittierend gibt, eine Zeitlang Schilddrüsentabletten, allmählich steigend, in nicht zu großen Dosen, dann wieder eine Weile aussetzt etc. Ewalds Erfolge mit der Thyreoideatherapie bei Fettleibigen sind durchaus nicht immer gleich gewesen. In einzelnen Fällen wirkt die Schilddrüsentherapie in der Tat sehr gut, in anderen Fällen setzt sie wieder ganz aus. Er hat nicht gefunden, daß die eine Kategorie der Fettleibigen vor der anderen besonders bevorzugt hinsichtlich der Thyreoideawirkung wäre oder eine besondere Anomalie der Schilddrüse abzutasten ist, was allerdings durch den fetten Hals erschwert oder unmöglich gemacht wird. Man wird also weitere Erfahrungen abwarten müssen. — Die von Herrn Magnus-Levy besprochene Diät der Diabetiker betreffend, so ist es vollkommen richtig, daß es eine große Gruppe von Diabetikern gibt, bei denen der sogenannte Heißhunger nur eine schlechte Angewohnheit ist. Man kann ihnen den Heißhunger dadurch abgewöhnen, daß man ihnen eben weniger zu essen gibt, und sie befinden sich bei einer solchen Diät, die nach unseren heutigen Kenntnissen an Kalorien nur gerade ausreichend ist, sehr gut. Wenn man dann wieder mit der Diät heraufgeht, bekommen sie wieder eine ververstärkte Zuckerausscheidung und nehmen trotz der gesteigerten Kalorienzufuhr an Gewicht und Körperkräften ab.

Herr F. Hirschfeld teilt einige Erfahrungen mit, die gegen die Annahme einer konstitutionellen Fettleibigkeit sprechen. Er hat den Stoffumsatz hauptsächlich durch Bestimmung der Nahrungsaufnahme einerseits und anderseits durch Analyse der Stickstoffausfuhr und bisweilen auch der Faeces bestimmt. Wenn man die Patienten im Krankenhaus oder Zuchthaus untersucht, wo sie eine in allen Einzelheiten genau bestimmbare Kost erhalten, bekommt man Resultate, deren Fehlerquellen bei häufigen Nachuntersuchungen kaum 10% betragen. Im Krankenhaus gelang es nicht, einen Fettleibigen mit einem auffallend niedrigen Stoffumsatz aufzufinden. Als er im Zuchthaus Moabit die Kost untersuchte, wurde ihm von seinem Mitarbeiter A. Leppmann ein Fall vorgestellt, der typisch für die Annahme einer konstitutionellen Fettsucht zu sprechen schien. Hier war es ausgeschlossen, daß der Mann eine andere Diät erhalten hatte, als alle anderen Gefangenen, und der Häftling hatte von 72½ kg in drei Jahren bis auf 100 kg zugenommen. Der Patient hatte, da er immer von der übrigbleibenden Kost etwas mehr erhalten hatte, täglich 2—300 Kalorien mehr, die zur Mast notwendig waren, erhalten. Dieser Patient war damals unter 600 Gefangenen auffallenderweise der einzige, der einen derartigen Fettansatz erreicht hatte, die übrigen nahmen von der voluminösen Zuchthauskost nur so viel zu sich, wie notwendig war, ihren Bedarf zu decken. Bei einem anderen Mann erschien nun neuerdings die Annahme einer konstitutionellen Fettsucht gerechtfertigt. Es war ein Architekt der 46 Jahre alt, schon viele Jahre im Zuchthaus zugebracht hatte. Es schien tatsächlich die Ernährung eher etwas geringer zu sein, als bei den Häftlingen, und trotzdem war eine Zunahme erfolgt. Bevor man eine pathologische Herabsetzung des O-Umsatzes annahm, mußte man erwägen, daß der Patient aus wohlhabender Klasse stammte und wohl eine schwache Muskulatur gehabt hat, die während der Haft noch abnahm, da er mit Zeichnen beschäftigt wurde. Es liegt daher der Gedanke nahe, entsprechend der geringeren Muskulatur einen geringeren Stoffumsatz und dementsprechend niedrigere Nahrungsaufnahme anzunehmen. Es gelang übrigens schon vor mehreren Jahren eine 45jährige, nicht gerade fettleibige, ziemlich kleine, 59 kg schwere Frau zu entdecken, die eine enorm geringe Nahrungsaufnahme hatte, deren kalorischer Wert zwischen 1380 und 1570 Kalorien schwankte. Zur Nachprüfung seiner Methode bei der Bestimmung der Nahrungsaufnahme verschrieb er, wenn eine gewisse Nahrungsmenge festgestellt war, eine bestimmte Ernährung, deren kalorischen Gehalt er vorher genau berechnet hatte und die natürlich aus leicht bestimmbaren Nahrungsmitteln bestand, und prüfte dann, ob sie sich auf N- und Körpergleichgewicht erhielten. Bei Frauen in den muskelschwachen wohlhabenden Klassen ist tatsächlich die Nahrungsaufnahme in manchen Fällen so gering, daß es schwer fallen wird, die drei Fälle, die Herr v. Bergmann als konstitutionelle Fettleibige bezeichnet hat, noch als pathologische Abart aufrecht zu erhalten. Gerade die große Häufigkeit müßte etwas stutzig machen. Herr v. Bergmann sagte, daß nur ein Fall dazu gehöre, während die beiden anderen Uebergangsfälle sein sollten. Aber in der letzten Zusammenstellung des Sauerstoffverbrauchs am Schluß der oben S. 612 erwähnten Arbeit, sieht man keinen großen Unterschied in dem auf den Quadratmeter berechneten Umsatz bei den drei Versuchspersonen. Hirschfeld hat nur unter gewissen Fällen einen niedrigen Stoffumsatz gefunden, den man vielleicht auf pathologische Verhältnisse zurückführen könnte. Das war bei schweren Alkoholisten. Die erste derartige Mitteilung rührt von Herrn Stadelmann her (Medizinische Gesellschaft vom 22. Mai 1901). Die betreffende 32jährige Patientin lag wegen alkoholischer Lähmung im Krankenhaus und hatte von 70 Kilo in einem Jahr auf 145 kg zugenommen. Die Nahrungsaufnahme schien in diesem Falle gering. In zwei anderen derartigen Fällen hat er bei Männern von 44 und 56 Jahren, die schwere Alkoholisten waren, die sonst aber den Eindruck von muskelkräftigen Personen machten, in der Tat ebenfalls einen verblüffend niedrigen Stoffumsatz feststellen können. Ferner verstand Hirchfeld Herrn Staehelin nicht, wie man unter physiologischen Verhältnissen durch Zugabe von anderen Nahrungsmitteln zur Ernährung den Stoffwechsel verlangsamen könne. Wenn man in der ersten Stunde nach einer eiweißhaltigen Mahlzeit 0,8 g N, in der zweiten 1,0 g, in der dritten 1,1 g, dann vielleicht 0,9 g ausscheidet, so verläuft die Kurve, nach Zugabe von Kohlehydraten zu dieser Mahlzeit derart, daß 0,9, 1,2, 1,0 g N ausgeschieden werden, die Ausscheidung des Stickstoff erfolgt also rascher. Wenn man Fett zugibt, verläuft die Stickstoffausscheidung langsamer. Das hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß die Magenverdauung im ersten Fall rascher, im zweiten Fall langsamer vor sich geht. Würde man die Stickstoffausscheidung von verschiedenen Tagen ins Auge fassen, so wird eine Zugabe allerdings momentan die Stickstoffausscheidung verringern können, unzweifelhaft deshalb, weil Stickstoff angesetzt wird. Eine Verlangsamung des Stoffwechsels findet dabei aber doch nicht statt. Bezüglich der Verlangsamung des Stoffwechsels beim Diabetes steht im allgemeinen für die große Mehrzahl der Diabetiker fest, daß keine Angewöhnung an niedrigere Ernährung stattfindet. Wenn man einzelne, ältere, vorzüglich geführte Krankengeschichten durchsieht, die gegen 1880 vor Erkenntnis des kalorischen Wertes der Nahrungsmittel, also vor der Verabreichung größerer Mengen von Fett an Zuckerkranke geführt wurden, so erkennt man, daß bisweilen die Patienten in den Krankenhäusern an Unterernährung zugrunde gingen. Sie haben sich eben an die Herabsetzung der Ernährung nicht gewöhnt. Wenn eine Gewöhnung überhaupt stattfinden soll, so kann sie nur bei einer kleinen Anzahl stattfinden und ist dann für den Diabetes nicht charakteristisch. Wenn ein schwer kranker Diabetiker im vorgeschrittenen Krankheitsstadium einen niedrigeren Sauerstoffverbrauch hat, verhält es sich mit ihm nicht anders wie mit jenen Kranken, die schon verhältnismäßig viel Körpersubstanz zugesetzt haben und eine geringe Körpertätigkeit entfalten, vielleicht sogar ausschließlich Bettruhe beobachten. Daß mitunter ein niedriger Stoffumsatz bei Diabetikern gefunden wird, hängt wohl auch damit zusammen, daß sie zu den muskelschwachen Personen der wohlhabenden Klassen gehören, da ja der Diabetes in wohlhabenden Klassen bedeutend häufiger ist. Anderseits findet man auch oft genug bei Zuckerkranken eine große Nahrungsaufnahme, was auf keine Verlangsamung des Stoffwechsels schließen läßt.

Herr Staehelin (Schlußwort) bemerkt Herrn Magnus-Levy gegenüber, daß er Naunyns Ansichten nicht als eigene Gedanken bringen wollte und daß es ihm ferne liegt für die Erkenntnis, daß der Diabetiker seinen Energieverbrauch einer geringeren Nahrungszufuhr anpassen kann, die Priorität für sich in Anspruch zu nehmen. Herr Zuelzer nimmt an, daß die Vermehrung oder Verminderung der Hyperglykämie mit einer langsameren oder rascheren Verbrennung des Zuckers parallel gehe. Eine Verlangsamung der Zuckerverbrennung allein genügt aber nicht, um die Entstehung des Diabetes zu erklären. Wenn die Kohlehydratverbrennung nur verlangsamt ist, so sollte der nicht verbrannte Zucker vorläufig als Glykogen abgelagert werden, und zwar langsamer verbrennen als in der Norm, aber doch schließlich vollkommen zur Verbrennung gelangen. Zu einer dauernden Hyperglykämie und einer Zuckerausscheidung kommt es erst, wenn auch noch eine Insuffizienz der Glykogenlager vorhanden ist. Im Gegensatz zu Herrn Hirschfeld ist daran festzuhalten, daß die Stickstoffausscheidung langsamer verläuft, wenn Kohlehydrat und Eiweiß zusammen gegeben werden, als wenn Eiweiß allein genommen wird. Einzelne Autoren haben das Gegenteil behauptet. Aber die neuen Versuche von Falta und Gigon[1]) ergeben doch unzweifelhaft, daß die Kohlehydratzufuhr die Stickstoffausscheidung verlangsamt. Darin ist Herrn Hirschfeld recht zu geben, daß die Gewöhnung des Diabetikers an die Verminderung der Energiezufuhr ihre Grenzen hat, daß auch ein Zuckerkranker verhungern kann, doch haben wir eine Anpassung speziell des Diabetikers an eine geringe Nahrungszufuhr als feststehende Tatsache zu betrachten.

Herr v. Bergmann (Schlußwort) wendet sich zunächst gegen zwei Vorstellungen, die miteinander verwandt sind: „thyreogene Fettsucht“ und „Hormone“. In beiden Schlagworten erkennt er Hypothesen, die zur Erklärung konstitutioneller Fettsucht herangezogen werden können, er bestreitet dagegen, daß nicht auch andere hypothetische Vorstellungen aufgestellt werden dürften. Die thyreogene Fettsucht mit der konstitutionellen Fettsucht zu identifizieren, liegt gar keine Veranlassung vor, insbesondere darf aus dem therapeutischen Effekt der Schilddrüsenmedikation dieser Schluß nicht gezogen werden, da auch Mastfettsüchtige unter Umständen sehr zweckmässig durch diese Therapie beeinflußt werden, wie zahlenmäßig bewiesen ist. Herr v. Bergmann wendet sich gegenüber den Ausführungen Hirschfelds gegen eine definitive Entscheidung des Problems auf Grund von Kostbeobachtungen und Kjeldahlbestimmungen; mindestens die vollständige N- und C-Bilanz ist erforderlich zur exakten Beurteilung des Bedarfes; auf Grund solcher mühsamen Untersuchungen, die nur im Krankenhause möglich sind, ist an drei Kranken ein pathologisch niederer Umsatz vom Redner ermittelt, und zwar bei zwei Patientinnen in vollen 24 Stunden-Versuchen. Herr v. Bergmann begrüßt es besonders, daß ein so kritischer Forscher wie Magnus-Levy die Existenz der konstitutionellen Fettsucht auf Grund der Niedrigkeit der ermittelten Werte zugegeben hat, und betont mit Nachdruck, daß eine so relativ grobe Beurteilung des Bedarfs, wie sie die heutige Stoffwechselmethodik noch immer darstellt, nur imstande ist, ganz erhebliche Abweichungen sicher zu stellen; diese werden naturgemäß eine Seltenheit sein, während geringere Abweichungen, wie 20%, für den Arzt als erhebliche Fettablagerungen sich darstellen können, für den Stoffwechselforscher aber vielleicht stets unbeweisbar bleiben müssen. Die Seltenheit der mit primitiver Methodik beweisbaren extremen Fälle, beweist keineswegs die Seltenheit des konstitutionellen Moments bei der Fettsucht überhaupt.

5. Herr C. Lewin: **Experimentelle Krebsforschung und Infektionstheorie.** (Erscheint als Originalartikel.)

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Klinischer Abend am 20. November 1908.

Vorsitzender: Herr v. Strümpell.

1. Herr v. Strümpell a) **Polyzythämie mit Milztumor.**

Vor vier Jahren wurde eine Struma exstirpiert wegen Kongestionen. Anfangs trat Besserung ein, aber nach zwei Jahren nahmen die kongestiven Symptome (Bläue des Gesichts und der Nägel) wieder zu; Herzbefund war normal, Zahl der roten Blutkörperchen betrug 8 Millionen per Kubikzentimeter. Hämoglobingehalt ist nicht entsprechend erhöht. Es besteht Albuminurie und psychische Störungen (Gedächtnisschwäche, Schwindelanfälle). Behandlung: Röntgenbestrahlung der Milz und der Röhrenknochen.

Diskussion. Herr Küttner hat ausgeprägte Polyzythämie nach Exstirpation der Milz wegen Schußverletzung aber erst nach

---

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 65 und Biochemische Zeitschrift, Bd. 13, S. 267.

1–2 Jahren gesehen. — Herr Stern bemerkt, daß die bisherigen Sektionen kein einheitliches Krankheitsbild ergeben haben; sowohl Tuberkulose wie Zirrhose der Milz sind gefunden worden. — Herr Uhthoff zeigt Augenspiegelbefunde eines Falles von Polyzythämie.

b) **Chronische hereditäre, familiäre Chorea nach Huntington.**

Großvater, Vater und drei Brüder sind ebenso wie Patient im Alter von 35—40 Jahren erkrankt. Es besteht starke Unruhe besonders in Bauchmuskeln, der Gang ist gespreizt.

c) **Kohlenoxydvergiftung.**

Ein Mann war tot, der andere, nur mit großer Mühe gerettet, zeigt jetzt noch nach neun Tagen deutliche motorische und psychische Störungen (Demonstration).

d) **Peripherische Lähmungen.**

Sie entstanden durch schwere körperliche Anstrengungen bei einem Steinsetzer. Seit zehn Wochen kann er die rechte Hand nicht mehr ordentlich gebrauchen. Es besteht deutliche Ulnarislähmung, Atrophien im Tenar und Adductor pollicis. Links alles normal, also ist progressive Muskellähmung ausgeschlossen. Die Krankheit entstand durch jahrelangen Gebrauch eines schweren Hammers. Aehnliche Beobachtungen sind auch bei Feilenhauern und Schleifern gemacht worden. Prognose ist nicht schlecht.

e) **Aortenerkrankung** und **Tabes** resp. **Paralyse.**[1]

2. Herr Müller: **Funktionsprüfung des Pankreas.**

Das Verfahren zum Nachweis proteolytischer Fermente, das der Vortragende bereits früher demonstriert hat, eignet sich auch zur Feststellung proteolytischer Verdauungssäfte. Bei der Funktionsprüfung des Pankreas zeigte sich eine im Dünndarm ständig fortschreitende, eiweißlösende Fermentwirkung, dagegen im Kolon und Rectum nur Reste von Trypsin. Die Grenze war die Ileozökalklappe. Bei Abführmitteln zeigt die Stuhlprobe Dellenbildung auf den Serumplatten; wenn aber kein Trypsin in den Darm gelangt, bleibt die Reaktion aus.

Diskssion. Herr Schlecht hat bei Hunden das Pankreas entfernt und dann keine Reaktion gefunden. Sodann hat er bei 200 Patienten Versuche angestellt und noch bei einer Verdünnung von 1:200 die Dellenbildung konstatiert. Bei drei Patienten, denen das Pankreas operativ entfernt werden mußte, trat die Reaktion nicht ein. Das Verfahren ist daher für die Diagnose der Pankreaserkrankungen von besonderer Bedeutung, doch nur der negative Ausfall ist beweisend. Peritz.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 24. November 1908.

1. Herr Thiersch: **Ueber städtische Mustermilchviehställe.**

Redner bespricht einleitend die erweiterte Fürsorgepflicht der Gemeinden, die sich auch auf Beschaffung einwandfreier Milch für Säuglinge zu erstrecken habe. Solange es noch kein Milchbeschaugesetz, noch keine gesetzlichen Besimmungen für Ausmerzung der Tuberkulose des Rindviehs und Vorschriften für Sauberhaltung der Viehställe gäbe, müßten die Städte mit Einrichtungen von Mustermilchviehställen vorgehen. Jede Stadt sollte ihren Bedarf an Kindermilch für die unbemittelten Klassen selber produzieren, um nicht gezwungen zu werden, später diese Milch für teures Geld von Privaten zu kaufen. Gleichzeitig sollen diese Anlagen als Musterbeispiele für Landwirte gelten. Sie dürfen, zur Vermeidung einer Konkurrenz, nicht zu umfangreich sein, aber auch nicht zu klein, da womöglich ein Gewinn zu erzielen sei. Es wird sodann ein Projekt besprochen, das Prof. Falke vom Landwirtschaftlichen Institut der Universität Leipzig auf Ersuchen des Vortragenden für die Stadt ausgearbeitet hat. Der zu errichtende Musterstall soll möglichst in der Nähe der Stadt gelegen sein und ist für 50 bis 60 Tiere berechnet. Die Stallungen sind möglichst einfach gehalten, besondere Räume für das Melken, die Tiefkühlung, Flaschenfüllung etc. sind vorgesehen. Großen Wert legt Falke auf den Weidegang. Das Vieh soll während des Sommers Tag und Nacht auf der Weide bleiben. Durch ein besonderes Verfahren soll die Anschaffung des Viehbestandes verbilligt werden. Die tägliche Milchproduktion soll gegen 600 Liter betragen, wovon etwa die Hälfte unentgeltlich oder gegen geringen Preis an Bedürftige, die andere Hälfte für 60 Pf. pro Liter an das Publikum abgegeben wird. Auf die Weise hofft man, das Unternehmen zu einem werbenden zu gestalten. Das Projekt liegt zurzeit dem Rat der Stadt zur Begutachtung vor. Sache der Aerzte ist es, für seine Einführung in ihrer Praxis zu wirken.

2. Herr Müller (als Gast): **Wie kann Trinkmilch gewonnen werden, deren Genuß in unerhitztem Zustande nicht gesundheitsschädlich ist?**

Vortragender fordert gleichfalls für die Gewinnung einer einwandfreien rohen Milch Musterviehställe, Untersuchungen der Kühe in kurzen Zeiträumen und Kontrolluntersuchungen der Milch, besonders auf Tuberkelbazillen durch Impfversuche an Meerschweinchen. Ferner ist größte Reinlichkeit und sofortiges Abkühlen der Milch auf 5° C nötig. Die Kühe sollen auf die Weide und im Winter durch ausgesuchtes Futter ernährt werden. Chemische Beimengungen (Formalin, Wasserstoffsuperoxyd und dergleichen) sowie das Kochen hält er für schädlich. Die auf beschriebene Weise gewonnene Milch dürfte 30—35 Pf. per Liter kosten.

3. Herr v. Niessl: **Diagnose einer Gehirngeschwulst.**

Vortragender berichtet über einen Patienten, der mit zeitweisen Verdunkelungen des Gesichtsfeldes erkrankte, die ophthalmoskopisch auf doppelseitige Stauungspapille zurückzuführen war. Im Laufe der Behandlung traten heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel Zuckungen im linken Arm und Krämpfe im linken Arm und Bein auf, der Kranke erblindete vollständig. Die topische Diagnose wird auf Geschwulst an der Konvexität der rechten Kleinhirnhemisphäre, die vielleicht auf den rechten Hinterhauptslappen übergreift, gestellt, und zwar stützt sie sich auf folgende Gründe: 1. auf eine umschriebene Klopfempfindlichkeit am rechten Hinterhauptsbein, 2. auf die frühzeitige und hochgradige Stauungspapille, 3. auf die Abwesenheit anderer Symptome, vor allem der Kleinhirnataxie, welche bei Läsionen des Wurmes beobachtet wird, 4. auf den hochgradigen Schwindel bei Bewegungen, 5. auf das Zittern am ganzen Körper, vor allem des Armes. Der Vortragende empfiehlt die Operation als Lebensrettung, die Erblindung ist dadurch aber nicht zu beseitigen. F. Walther.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 19. November 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

1. Herr Reihlen: **Selbstmordversuch mittels Kampfer.**

Reihlen wurde zu einem 25jährigen Mädchen wegen einer schweren Ohnmacht gerufen. Sie hatte nach dem Umfallen erbrochen, und zwar Schleim, der stark nach Kampfer roch, war aber vollständig bei sich und klagte über keinerlei Schmerzen. 3½ Stunden vor ihrer Ohnmacht hatte sie 10 g Kampferpulver in selbstmörderischer Absicht genommen, das sie für 20 Pfg. in der Apotheke erhalten hatte. Abgesehen von dem bleichen Aussehen und dem Kampfergeruch war objektiv nichts auffällig, als ein unregelmäßiger, ziemlich schwacher Puls von etwa 110 und eine wie durch heißes Getränk verbrannte Zunge, die an einer Stelle blutig gequetscht war, wie nach einem epileptischen Anfall. 24 Stunden nach der Vergiftung war der Puls sehr kräftig, regelmäßig, 54; 48 Stunden nach der Vergiftung 49, 72 Stunden nach der Vergiftung 60. Behandlung bestand in Verabreichung einer halben Tasse Salatöl und 1½—2 l lauwarmen Wassers. Das erbrochene Oel, sowie das Wasser nebst Schleim rochen stark nach Kampfer.

2. Herr Dennig: **Herzarhythmie.**

In eingehender Weise erläuterte er die modernen Theorien an Hand von instruktiven Tabellen und zahlreichen Kurven.

Diskussion. Herr E. Baelz: Obwohl unzweifelhaft die myogene Theorie der Herzkontraktionen viel für sich hat, erscheint doch die scharfe Trennung in vier Unterformen etwas gekünstelt und zu schematisch. Daß das Herz während der Systole gegen weitere Kontraktionsreize „refraktär" ist, ist ganz selbstverständlich, denn da während dieser Phase der Ventrikel ohnehin mit aller Kraft auf den Blutstrom preßt, kann ein Reiz nicht noch weiter kontraktär wirken; es ist also überflüssig, den besonderen Ausdruck „refraktär" dafür einzuführen. Bei der sogenannten Gruppenbildung der Herzschläge beobachtet man häufig, daß durch lebhafte Bewegung, Gymnastik etc. der arhythmische Puls regelmäßig wird. Das spricht entschieden für nervösen Ursprung dieser Erscheinung. Denn wäre sie myogener Natur, so müßte die Arhythmie, die doch zweifellos eine Schwäche bedeutet, durch Anstrengung noch stärker werden. Ries.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 28. November 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr Ledderhose: a) **Pneumonie und Appendicitis.**

Ledderhose hat zwei Fälle von Pneumonie des rechten Unterlappens beobachtet, bei denen ausstrahlende und Druckschmerzen in der Blinddarmgegend bestanden, weshalb zunächst Diagnose auf Appendicitis gestellt wurde. Der Verdacht auf Pneumonie wurde durch die dyspnoisch-coupierte Atmung und Herpes labialis er-

---

[1] Vgl. den das gleiche Thema behandelnden Aufsatz in dieser Wochenschrift 1907, No. 47.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

regt. Diagnose wurde noch vor Ablauf von 24 Stunden durch Lungenuntersuchung gesichert. In beiden Fällen bestand Spannung der Bauchmuskeln, die aber während der Exspiration und unter der palpierenden Hand nachließ. Es wird auf die Gefahr einer Operation unter solchen Bedingungen hingewiesen. Wenn man sich in zweifelhaften Fällen, zumal bei Kindern, daran erinnert, daß Verwechslungen mit rechtsseitiger Pneumonie möglich sind, so dürften nur äußerst selten die Fehldiagnose und die sich anschließende Fehloperation unvermeidlich sein.

b) **Brucheinklemmung des Wurmfortsatzes.**

Es wird ein in frischem Zustande 15 cm langer Prozessus demonstriert, der bei erfolgreicher Operation einer angeblich erst vor acht Tagen ausgetretenen Leistenhernie (50jährige Patientin) gewonnen war. Der dünne, buchtige Bruchsack war von einer dicken Fettschicht bedeckt und enthielt reichlich blutig-seröse Flüssigkeit. Die blauschwarz verfärbte vordere Hälfte des Wurmfortsatzes ragte in den Bruchsack und war am äußeren Leistenring mit deutlicher Schnürfurche eingeklemmt. Irgendwelche appendizitische Erscheinungen älteren oder neueren Datums fehlten. Die Magen-Darmfunktion hatte durch die Einklemmung keine Störung erlitten.

Diskussion. Herr J. Boeckel berichtet über zwei vor kurzem operierte ähnliche Fälle. 62jährige Frau, bei welcher eine Kruralhernie zuerst für einen irreponiblen Netzbruch gehalten wurde. Bei der Operation fand man einen eingeklemmten Bruch des distalen Endes des Wurmfortsatzes. Operation, glatte Heilung. Im zweiten Fall, eine 63jährige Frau, fand sich bei der Operation, sechs Tage nach Einklemmung eitrige, schmierige Flüssigkeit im Bruchsack und der dunkelbraune Wurmfortsatz. In diesen zwei Fällen handelt es sich um eingeklemmte Wurmfortsatzbrüche. In einem dritten Fall, der vor 11 Jahren operiert und publiziert wurde, handelt es sich um eine Appendicite herniaire, Appendicitis, die sich in einem alten Bruchsack entwickelt hatte. — Herr v. Lichtenberg berichtet über einen Fall von Inkarzeration des Wurmfortsatzes in eine rechtseitige Kruralhernie bei einer 61jährigen Frau. Der Fall zeichnete sich durch fast völligen Mangel der bekannten Symptome der Inkarzeration aus. Pathologisch bietet der Fall insofern ein Interesse, weil der Wurmfortsatz unterhalb des Schnürrings der Einklemmung eine beginnende hydropische Erweiterung zeigte. Die Einklemmung war ziemlich schlaff, die durch den Schnürring gesetzte Stenose relativ geringgradig. Dies trifft gut mit den experimentellen Erfahrungen des Redners zusammen, nach welchen durch relative Stenosen eher ein Hydrops processus vermiformis erzielt werden kann als durch absolute Stenosen oder sonstige Manipulationen. Im Anschluß an die Demonstration dieses Präparats werden die Abbildungen von fünf andern Fällen von Hydrops processus vermiformis herumgereicht.

2. Herr Funke: **Nekrose der Myome in der Schwangerschaft.**

Zwei Patienten, bei denen im 4. und 5. Monat der Gravidität ein intramuskuläres nekrotisches Myom entfernt wurde. Die Schwangerschaft blieb erhalten, und die Geburt erfolgte in Fall 1 normal, in Fall 2 Zange, Nachgeburtslösung wegen Atonie! Beide Frauen haben auch später nochmals geboren, No. 1 einmal, No. 2 zweimal. Funke weist darauf hin, daß das Wachstum der Myome in der Schwangerschaft absolut nicht so häufig beobachtet werde, wie es allgemein heißt. Ferner, daß die Entstehung der regressiven Veränderungen im Wochenbett doch sehr zweifelhaft wird, wenn ähnliche Vorgänge bereits in der Schwangerschaft vorkommen. Ueber die Entstehung der Nekrose in der Schwangerschaft können nur hypothetische Angaben gemacht werden.

3. Herr Schickele: **Ueber Pyometra.**

Erster Fall betrifft Patientin von 59 Jahren, bei welcher etwa vier Monate vor Aufnahme in die Klinik die ersten Symptome von Cervixkarzinom aufgetreten waren. Bei der Operation wurde Pyometra festgestellt. Das Orificium internum hatte sich infolge der Karzinomwucherungen geschlossen. Zweiter Fall, 59jährige Frau, IV-para. Nach der ersten Geburt Scheidenvorfall. Bei der letzten, vor 16 Jahren, fand Dr. Schade das Orificium externum uteri vor die Vulva prolabiert und völlig geschlossen. Er inzidierte breit, worauf die Geburt normal zu Ende ging. Menopause mit 52 Jahren. Vorfall nahm stetig zu, bis er die Frau beim Gehen hinderte. Aufnahme in die Klinik. Beim Status zeigte sich, daß die Scheide fast ganz vorgefallen war, die Cervix blasig aufgetrieben, faustgroß. Diagnose: Hydrometra bei Uterus und Scheidenvorfall. Die Totalexstirpation bot große Schwierigkeiten, da die Uterinae und beide Ureteren verlagert waren. Nach Inzision des Orificium externum entleerten sich 800 ccm stinkenden Eiters. Hierauf wurde der Douglassche Raum eröffnet, mit der Hand in die Bauchhöhle eingegangen und der Fundus fest komprimiert. Im Eiter Reinkultur von Bacterium coli. Genesung. Zu diesem Thema gehört noch ein kürzlich beobachteter Fall von Hämatosalpinx, -metra und -kolpos, in dem es sich am wahrscheinlichsten um eine erworbene entzündliche Gynatresie handelte (Diphtherie).

4. Herr J. Klein: **Zervikaler Kaiserschnitt.**

Zervikaler, streng extraperitonealer Uterusschnitt nach Sellheim mit gutem Erfolg für Mutter und Kind.

Diskussion. Herr Fehling erkennt die Berechtigung des zervikalen Querschnittes nicht darum an, weil die Infektion des Peritoneums bei extraperitonealem Vorgehen eher vermindert würde. Die Infektion des Beckenbindegewebes mit Streptokokken hält er für mindestens so gefährlich als die des Peritoneums. — Herr Klein (Schlußwort) hat deshalb den Querschnitt gewählt, weil die Extraktion des Kindes dabei viel leichter ist.

5. Herr C. Rose: **Demonstration eines sogenannten Acusticustumors.**

Bis jetzt sind außer diesem Falle nur noch 13 andere derartige Tumoren in der Literatur beschrieben worden.[1]) Ihr Sitz ist typisch. Sie sind gelegen in dem Raume zwischen Pons, Medulla oblongata und Kleinhirn, im Kleinhirnbrückenwinkel. Dem histologischen Bau nach sind es Gliome oder Fibrosarkome. Diese Tumoren hängen nur mit dem Acusticus und Facialis zusammen, nicht mit dem Kleinhirn, den Meningen und dem Knochen. Die Aetiologie ist unbekannt. Das Präparat stammt von einer 56jährigen Patientin. Die klinischen Befunde waren: beiderseitige enorme, pilzartige Stauungspapille mit vereinzelten Blutungen um die Papille, Schwerhörigkeit mittleren Grades, eine Hypotonie der Extremitätenmuskulatur, eine Störung des Lagegefühles und eine Areflexie der linken Cornea, auf welcher Seite auch der Tumor saß; ferner stark schwankender Gang. Patientin wurde operiert auf Grund der Diagnose Tumor am Kleinhirnbrückenwinkel, voraussichtlich am Acusticus. Der Tumor wurde nicht gefunden. Patientin starb am 16. Tage nach der Operation an einer doppelseitigen Unterlappenpneumonie. Es zeigte sich bei der Sektion ein auf 6 ccm Größe zu schätzender Tumor am Processus cerebelli ad pontem lateris sinistri. Dieser Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Gliom, das nur dem N. acusticus anlag. Markhaltige Nervenfasern waren in dem Tumor selbst nicht vorhanden. Da die dem Tumor anliegenden Nervenfasern markhaltig waren, sind wohl auch keine gröberen anatomischen Veränderungen am inneren Gehörgang, der noch von Herrn Prof. Manasse untersucht wird, zu erwarten.

6. Herr Ahreiner: **Lysolgangrän.**

Bei einem Arbeiter, der eine oberflächliche Quetschwunde am rechten Zeigefinger mit unverdünntem Lysol verbunden hatte, war innerhalb zweier Tage eine völlige Mumifikation des distalen Drittels des Fingers eingetreten, sodaß eine Exartikulation erfolgen mußte. Für die außergewöhnlich tiefgreifende Wirkung muß man außer der hohen Konzentration des Lysols noch die feste, blutstockende Umschnürung des Fingers mit einem Bindfaden und die Minderwertigkeit des benutzten Lysols, das in Wasser nur spurweise löslich war und nach der chemischen Analyse aus 50% Rohkresolseifenlösung bestand. Referent knüpft an die Demonstration die Forderung strenger Bedingungen für den Verkauf von Lysol: 1. Sollten zur Herstellung von Lysol nur chemisch reines Kresol benutzt, 2. nur völlig lösliche (ohne Orthokresole) Lysole hergestellt werden, 3. sollte Lysol an Kranke nur gegen Rezept und 4. nur in Form von Lösungen abgegeben werden dürfen.

7. Herr Bartels: **Akutes Trachom mit Koch-Weeks Bazillen und Prowazekschen Körperchen.**

Bartels stellt fünf Kinder aus der Augenheilanstalt St. Barbara vor, bei denen er akutes Trachom diagnostiziert. Die Kinder stammen aus augengesunden Familien, sie selbst hatten früher auch keine Augenkrankheit gehabt. Alle Kinder kamen für drei Monate in eine Waisenanstalt des Oberelsaß. Bei der Rückkehr von dort litten drei von ihnen an einem heftig sezernierenden Konjunktivalkatarrh mit starker Schwellung der Bindehäute. Im Sekret ließen sich zahlreiche Koch-Weeksche Bazillen nachweisen. Unter Argentum nitricum-Therapie ging der Katarrh in einigen Wochen nur langsam zurück. Es fiel auf, daß die von Anfang an bestehende Follikelbildung am wenigsten schwand, sondern teilweise noch zunahm. Auch bei Anwendung von Alaun und Kupfer gingen die Follikel nur wenig zurück. Auf Grund der zahlreichen Follikel mit charakteristischer Farbe, auf Grund des Verlaufes und nach Inspektion von Geschwistern der katarrhalisch Erkrankten, bei denen sich ohne vorausgegangenen akuten Katarrh ebenfalls nach Aufenthalt in dem Waisenhaus typische Trachomfollikel fanden, auf Grund aller dieser Erwägungen wurde die Diagnose „akutes Trachom“ gestellt. Vortragender färbte nun abgeschabte Konjunktivalepithelien nach Giemsa und fand in allen Fällen zum Teil zahlreiche Prowazeksche Körperchen in allen Stadien. Vortragender glaubte auf Grund dieser Befunde, daß es sich bei den früher aus Waisenhäusern beschriebenen Konjunktivitiden mit Koch-Weekschen Bazillen und

---

[1]) Vgl. auch diese Wochenschrift No. 12, S. 549 und 557.

Follikelbildung vielleicht doch um eine leichte Form des Trachoms gehandelt habe. Der milde Verlauf würde nicht absolut dagegen sprechen. Dem klinischen Verlauf und dem Aussehen nach müsse man die vorgestellten Fälle für Trachom halten. Könne man dies nicht, so wären die zahlreich gefundenen Prowazekschen Körperchen nichts für Trachom Charakteristisches. (Demonstration von Epithelzellen mit den Körperchen.)

8. Herr Riff: **Demonstration eines Präparates von Leberechinokokken.** Wolff.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 13. November 1908.

1. Herr Lieblein: **Angeborene Supinationsstörung beider Vorderarme.**

Vortragender berichtet über einen Fall bei einem 17 jährigen Mädchen. Beide Vorderarme sind in extremer Pronationsstellung fixiert, und jede Supinationsbewegung ist unmöglich. Dagegen Flexion und Extension im Ellbogengelenk innerhalb normaler Grenzen ausführbar. Bei der Untersuchung kann man das Radiusköpfchen an normaler Stelle nicht nachweisen. Die Röntgenuntersuchung ergibt folgenden in beiden Ellbogengelenken gleichen Befund: der zunächst normal verlaufende Radius biegt in seinem oberen Drittel gegen die Ulna ab und verschmilzt mit diesem Knochen. Zwischen Radius und Ulna ist eine Knochenmasse nach Art eines Brückenkallus ausgebreitet. Trotzdem Radius und Ulna in diesem Abschnitte ein zusammenhängendes Ganzes darstellen, heben sich am Röntgenbild doch die Konturen des Radius deutlich von denen der Ulna ab. Die obere Epiphyse ist außerdem in der Form mangelhaft entwickelt und verlängert, indem sie beiläufig bis zur Mitte der Incisura semilunaris major der Ulna reicht. Man hat es in diesem Falle mit einer Verwachsung der proximalen Enden von Radius und Ulna zu tun, mit gleichzeitiger Luxation des Radiusköpfchens. Wegen der vollkommenen Gleichheit der Mißbildung auf beiden Seiten ist sie als angeboren zu bezeichnen. Vortragender erklärt sie als Folge der Druckwirkung von seiten des Amnion oder der Uteruswand. Die Therapie kann nur in einer Durchmeißelung der Knochenbrücke mit eventueller Resektion des Radiusköpfchens bestehen, wobei es sich empfiehlt, durch interponierte Muskellappen einer neuen Verwachsung vorzubeugen. Die Resultate der von Kümmell, Helferich und Morestin operierten Fälle sind nicht sehr ermutigend, weil ja auch nach der Behebung des Knochenwiderstandes der Supination durch die verkürzten Weichteile ein großer Widerstand entgegengesetzt wird. Je früher die Operation gemacht wird, desto günstiger das Resultat.

2. Herr Waldstein: **Neubildung der Iris.**

Vortragender stellt eine 44 jährige Frau mit einer Neubildung der Iris vor. Der Tumor umfaßt den größten Teil des inneren oberen Quadranten der Iris vom Pupillar- bis fast zum Ziliarrand, wo aber noch ein schmaler Saum intakten Irisgewebes sich findet und ist eine solide, gelblich-fleischfarbene Geschwulst von zart höckeriger Oberfläche mit massenhaft kleinen oberflächlichen Gefäßen. Der Rest der Iris vollkommen normal, keinerlei Zeichen von Entzündung. Sehschärfe trotz blutiger Imbibition des Kammerwassers noch 0,5. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Endotheliom. Die Diagnose stützt sich gegenüber einem Leukosarkom, das allein noch in Frage kommt, auf die relative Gutartigkeit der Geschwulst, sie hat nach Angabe der Patientin fast 2½ Jahre zu ihrem Wachstum gebraucht, und auf das absolute Fehlen jeglicher Entzündung. Mit Rücksicht darauf, daß der Tumor vollkommen abgegrenzt erscheint und keine Drucksteigerung besteht, soll seine Entfernung mittels Iridektomie versucht werden.

Sitzung am 27. November 1908.

1. Herr Münzer: **Einseitige Lateralsklerose.**

Vortragender berichtet über zwei Fälle von einseitiger Lateralsklerose. Jetzt 52 jähriger Mann erkrankte 1889 mit spastischer Parese des rechten Beines. Acht Jahre später Beginn einer Schwäche des rechten Armes, alle anderen Organe normal. Mit Rücksicht auf diesen Verlauf handelt es sich wohl um eine vorzüglich rechtseitige Erkrankung des Pyramidenstranges — einseitige Lateralsklerose. Bei dem zweiten Kranken — gegenwärtig 36 Jahre alt — bestehen die Erscheinungen seit sechs Jahren; sie fingen schleichend im rechten Beine an; Patient selbst bemerkte nichts und wurde erst von seiner Umgebung darauf aufmerksam gemacht. Viel später begann auch Schwäche des rechten Armes. Die Untersuchung ergibt außer den Erscheinungen einer spastischen Parese der rechtseitigen Extremitäten das Vorhandensein einer Atrophie der linken Zungenhälfte und eine linkseitige Stimmbandparese. Münzer nimmt an, daß die Erscheinungen durch eine Erkrankung des rechtseitigen Pyramidenstranges im Rückenmark herbeigeführt sind. Beim Hinaufschreiten in die Medulla oblongata hat sich der Prozeß auf das zweite Neuron des motorischen Systems merkwürdigerweise auf die — der entsprechenden Pyramide in der Brücke gleichseitigen — Nervenkerne der Medulla oblongata (linken Hypoglossus, Recurrens) fortgesetzt. Es handelt sich hier also höchstwahrscheinlich um eine rechtseitige Lateralsklerose mit Beteiligung der gekreuzten linkseitigen Bulbärkerne.

2. Herr Deseler: **Kretinistische Hunde.**

Vortragender demonstriert zwei aus Obersteiermark stammende kretinistische Hunde. Zur Sicherung der Diagnose „endemischer Kretinismus“ hält Vortragender an folgenden Hauptbedingungen fest: 1. müssen die Tiere aus erwiesenen Kretinismusdistrikten stammen; 2. müssen sie die für diese Krankheit typischen Wachstumsstörungen und 3. auch solche des psychischen Verhaltens aufweisen. O. Wiener.

XXX. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft, Berlin, 4.—9. März 1909.

(Schluß aus No. 13.)

Berichterstatter: Dr. Alfred Fuerstenberg, Assistenzarzt am Hydrotherapeutischen Institut der Universität in Berlin.

Herr Fellner (Franzensbad): **Neue Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Kohlensäure-Gasbäder.**

Nach kohlensauren Gasbädern sinken Atmung und Puls, und der Blutdruck steigt. Fellner hat jetzt wieder in 21 exakten Untersuchungen an 7 Personen festgestellt, daß der systolische Blutdruck in 6 Versuchen um 4—7 mm und in 15 Versuchen um 8—18 mm Hg erhöht wurde; die Pulsfrequenz war ebenfalls meist erhöht. Er bediente sich bei der Blutdruckmessung der auskultatorischen Methode von Korotkoff und Bruno Fellner, die nach Mitteilung verschiedener Untersucher die gleichen systolischen und diastolischen Resultate ergibt wie die oszillatorische nach v. Recklinghausen, ja in vielen Fällen noch sichere. In den kohlensauren Soolbädern sinkt im Gegensatz zu den kohlensauren Gasbädern der Blutdruck, und die Pulsfrequez nimmt ab. Das kann nur aus der verschiedenen physikalischen Wirkung (thermische und chemische) beider Einzelkräfte, erklärt werden. Fellner hält seine früher aufgestellte Ansicht über die Indikation und Kontraindikation der kohlensauren Gasbäder aufrecht.

Herr Beerwald (Altheide): **Verhalten der Kohlensäure in künstlichen und natürlichen Kohlensäurebädern.**

Die Hilgerschen Untersuchungen bezüglich der künstlichen kohlensauren Bäder treffen den neuesten Herstellungsmethoden gegenüber nicht mehr zu. Von allen Bädern, die er prüfte, schienen ihm die Zeo-Bäder am kleinperligsten, gleichmäßigsten und in der Kohlensäureentwicklung am andauerndsten zu sein. Indessen bleibt doch ein außerordentlich großer Unterschied zwischen künstlichen und natürlichen kohlensauren Bädern zugunsten der letzteren, da sie ihren Kohlensäuregehalt viel langsamer abgeben und die Kohlensäure in ihnen viel gleichmäßiger verteilt ist.

Herr Gutzmann (Berlin): **Behandlung der Neurosen der Stimme und Sprache.**

Der Vortragende bespricht die Uebungstheorie bei Stottern, Aphthongie, die funktionellen Aphasien, die traumatischen Neurosen der Stimme und Sprache, die verschiedenartigen Aphasien und Phonasthenien, die Störungen der Mutation etc. Der Vortragende erwähnt auch einige Instrumente, deren er sich bei seiner Uebungstherapie bedient. So gebraucht er für die Einatmung bei gewissen Stimmstörungen das Druckdifferenzverfahren von Brat, für die Einübung der richtigen Stimmbewegungen einen Satz von elektrisch betriebenen Stimmgabeln, die ihre Vibration auf eine am Halse befindliche Pelotte übertragen. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1906, No. 16.)

Herr Fuerstenberg (Berlin): **Hydriatische Behandlung der Neurasthenie.**

Die Kunst bei der Behandlung der Neurasthenie durch die Hydrotherapie besteht in der exakten Dosierung der hydriatischen Reize, und nur die Beherrschung der hydriatischen Technik ermöglicht es dem Arzte, bei einer unter so verschiedenen Bildern auftretenden Krankheit, wie es die Neurasthenie ist, die richtigen hydriatischen Verordnungen zu finden. Vor allem sollte man sich vor dem Zuviel hüten. Bei der Behandlung selbst muß in Betracht gezogen werden, ob die Zeichen der gesteigerten Erregung oder die der Erschöpfung mehr in den Vordergrund treten. In beiden Fällen kann man am Morgen, letzteres mehr zur Allgemeinbehandlung der Neurasthenie gewidmet, mit Teilabwaschungen beginnen, die sehr milde Reize sind. Später geht man dann zu Ganzabwaschungen, Schwamm-

oder Halbbädern über. Bei Erregten bewähren sich sehr gut Packungen und protrahierte, indifferente Bäder. In Sanatorien, Krankenhäusern etc. stehen dem Arzte noch viele andere reaktionsbefördernde Mittel wie, z. B. die wechselwarmen Fächerduschen zur Verfügung. Die einzelnen Symptome der Neurasthenie wie die Schlaflosigkeit, die Kopfschmerzen, ferner die sexuellen neurasthenischen Erscheinungen, lassen sich ebenfalls sehr gut durch richtig angewandte Hydrotherapie bekämpfen.

Herr Tobias (Berlin): **Intermittierendes Hinken.**

Vortragender gibt an der Hand von neun, von ihm beobachteten Fällen einen Ueberblick über die Symptomatologie, Aetiologie, Differentialdiagnose und Prognose des intermittierenden Hinkens. Die beste Bezeichnung für die Affektion ist „Dyscinesia intermittens arteriosclerotica sive angiospastica“. Man pflegt drei Formen zu unterscheiden: 1. die Charcot-Erbsche Form, die auf arteriosklerotischer Basis beruht, Hauptsymptom ist das Fehlen der Pulse, dann die Bewegungsstörungen; 2. Déjerinesche Form, die claudication intermittente de la moelle épinière. Die Fußpulse sind normal, die Reflexe sind gesteigert. Diese Fälle bieten die ungünstigste Prognose und enden oft als spastische Paraplegie; 3. die Oppenheimsche gutartige angiospastische Form. Die Pulse sind normal, ein Gefäßkrampf erzeugt das typische Krankheitsbild. Eingehend wird die Therapie besprochen. Für alle drei Gruppen ist die Regelung des hygienisch-diätetischen Verhaltens von großer Bedeutung. Bei der Oppenheimschen Form empfiehlt Vortragender Halbbäder, Schottische Duschen, Kohlensäure- und Sauerstoffbäder, Galvanische Teilbäder, Uebungsbäder. Bei dem Charcot-Erbschen Typus muß vor allem die allgemeine Arteriosklerose behandelt werden. Bei den örtlichen Leiden ist speziell ein Versuch mit lokalen Kohlensäurebädern indiziert, sonst die vorhergenannten Bäder. Die Behandlung der Déjerineschen Form ist analog. Déjerine selbst empfiehlt die Schmierkur. Tobias empfiehlt mit Rücksicht auf die bisher noch immer nicht befriedigenden Ergebnisse die Affektion besonders dem Studium der Therapeuten.

Herr Siebelt (Flinsberg): **Lichttherapie in der Hand des praktischen Arztes.**

Bei der Lichtbehandlung spielt nicht nur die Wärme eine Rolle, sondern auch die Lichtstrahlen, wie er festgestellt hat. Die Wärme ist aber die Hauptsache. Die farbigen Lampen ergeben eine höhere Temperatur im Lichtkasten als die weißen. Der Minningschen Lampe hat sich Vortragender in zahlreichen Fällen von Gelenkerguß, ferner auch bei den Kreuzschmerzen der Haemorrhoidarier mit Erfolg bedient. Auch bei Dermatosen sollte man sie versuchen. Die Psoriasis wird allerdings nicht beeinflußt. Dagegen bewährt sie sich ausgezeichnet bei rheumatisch-nervösen Erkrankungen.

Herr Immelmann (Berlin): **Behandlung von Gelenksteifigkeiten mittels Bierscher und Tyrrnauerscher Apparate.**

Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung ist gerade für versteifte Gelenke unzweifelhaft, weil dadurch sofort die Frage entschieden wird, ob es sich um eine knöcherne oder eine bindegewebige Ankylose handelt. Im ersteren Falle wird man von einer Behandlung des versteiften Gelenkes zwecks Mobilisierung Abstand nehmen. Vortragender demonstriert sodann die von Tyrrnauer konstruierten Apparate zur Behandlung mit Heißluft und schildert deren Vorzüge (Sicherheit des Betriebes, gleichmäßige, aufs feinste regulierbare Erwärmung und Komfort). Nach der vorbereitenden Heißluftbehandlung wird das versteifte Gelenk sodann mit dem Bierschen Saugapparat behandelt, welcher schmerzstillend und erweichend bei allen möglichen Gelenkversteifungen wirkt. Außerdem müssen alle bisher geübten Methoden (Massage, Gymnastik) zur Unterstützung herangezogen werden.

Herr Hirsch (Kudowa): **Balneotherapie im Kindesalter.**

Die Balneotherapie findet in der Kinderheilkunde außer auf dem Gebiete der Sol- und Seebäder noch zu wenig Beachtung. Besonders weist er nachdrücklich auf die Stahlbäder, alkalischen Quellen, Moorbäder und das Höhenklima hin.

Herr Haeberlin (Wyck auf Föhr): **Kinderseehospize Europas und ihre Resultate.**

Eine Statistik über 5000 Fälle von Knochentuberkulose weist 60—80% Heilung auf, allerdings nicht in Deutschland, wo nur 14% zu verzeichnen sind. Das liegt, obwohl die Einrichtungen Deutschlands den ausländischen Hospizen zum Teil mindestens ebenbürtig sind, an der zu kurzen Kurdauer bei uns; während z. B. Frankreich 435 Tage Kurdauer hat, hat Deutschland nur 4—6 Wochen Kurdauer. Um so langdauernde Kuren zu erreichen, fehlen bei uns die Mittel; die Privatkräfte sind zu schwach. Es sollten die Einrichtungen der Seehospize vervollkommnet werden, und es wäre zu wünschen, daß nach dem Beispiel von Schöneberg bald mehr große Städte Seehospize in eigene Verwaltung übernähmen.

Herr Schuster (Aachen): **Ist die Kombination von Quecksilberkuren mit Schwefelbädern rationell?**

Bericht über neuere Untersuchungen, die sich insbesondere auf die an den Aachener Schwefelthermen gebräuchlichen Einreibungskuren beziehen. Die Annahme, daß sich bei diesen Kuren unwirksames Schwefelquecksilber bilden müsse, hat sich nicht beweisen lassen. Sollte diese Bildung trotzdem eintreten, so kann es sich nur um ganz minimale Mengen handeln, die praktisch keinen Einfluß auf die Einwirkung haben. Für diese Anschauung sprechen neben den chemischen Untersuchungen die jahrhundertealten praktischen Erfahrungen. Wie Schuster in 56 Fällen mittels quantitativer Analyse zeigen konnte, steigt bei 5—6 wöchentlicher kombinierter Quecksilber-Schwefel-Badekur die tägliche Hg-Ausscheidung gleichmäßig stetig bis auf 6, 7 und mehr mg an. Noch 7 Wochen nach solcher Behandlung fanden sich täglich 3—3½ mg, nach 4 Monaten täglich noch über 2 mg im Harn. Ganz besonderer Wert ist auf diese lange, gleichmäßige und bedeutende Remanenzwirkung des Hg zu legen. Schuster kommt zu folgenden zusammenfassenden Resultaten: Die Quecksilber-Schwefel-Badekur ist zweckmäßig: 1. weil dabei eine energische Aufnahme sowohl wie Ausscheidung des Hg stattfindet; 2. wegen der Dauer und Intensität der Remanenz; 3. weil dem Aachener Thermalwasser infolge seines Schwefel-, Kochsalz- und Sodagehaltes ein sicherer therapeutischer Effekt auf die Erkrankung der Syphilis zukommt.

Herr Lenné (Neuenahr): **Mitteilungen aus der Praxis.**

Empfiehlt Röntgenbestrahlungen bei chronischer Nephritis. Gegen Diabetes hat Lenné mehrere Mittel (Hepatoidin, Enterin, Diabeteserin) ohne Erfolg benutzt. Die guten Resultate bei ihrer Anwendung glaubt Lenné auf die gleichzeitige Diät zurückführen zu können. Der Alkohol sollte aus der Diabetikerkost nicht gestrichen werden.

Herr Borodenko (Charkow): **Physiologische Wirkung kaukasischer Mineralwässer auf die Verdauungsorgane.**

Die Mineralwässer, welche die Magensekretion unterdrücken, üben diese Wirkung auch auf die Sekretion des Pankreas aus, da diese im engen Zusammenhang mit der Magensekretion steht. Wenn man im Organismus in bezug auf den Alkaliengehalt eine künstliche Erschöpfung herbeiführt, so tritt ein Moment ein, in welchem das Pankreas auf seinen gewöhnlichen Errreger, die Salzsäure, zu reagieren aufhört. Wenn man jetzt alkalienhaltiges Mineralwasser einführt, beginnt das Pankreas normal zu funktionieren; desgleichen hört die Magensekretion auf, wenn die Zufuhr der Kochsalze aufhört, während in jedem Falle eine Steigerung der Magensekretion zu erzielen ist, wenn man nur in den Magen ein kochsalzhaltiges Wasser einführt.

Diskussion. Herr Felix Meyer (Kissingen) verglich ebenfalls im Bickelschen Institute an einem Hunde mit Pylorusfistel die Geschwindigkeiten oder die Verweildauer vom Trinkwasser und vom Kissinger Quellwasser im Magen bei verschiedenen Temperaturen und suchte dabei den Pylorusreflex vom Darm aus möglichst wenig zu stören. Es zeigte sich, daß die Kissinger Quellen eine bedeutend längere Verweildauer bei gleichsinniger Temperatur zeigten als Trinkwasser. Die längere Verweildauer der salzhaltigen Lösung ist eine Schutzvorrichtung des Organismus.

Herr Lichtenstein (Frankfurt a. O.): **Heilerfolge des Aderlasses.**

Außer bei Pneumonie hat sich der Aderlaß besonders bei rheumatischen Affektionen bewährt.

Herr Brenner (Dürkheim): **Der Wert der Antitrypsinbestimmung des Blutes für die Diagnose und Prognose der Anämie und die Beeinflussung durch Arsenwasser.** (Siehe No. 9.)

Herr Weidenbaum (Neuenahr): **Mitteilungen über das deutsche Fango aus der vulkanischen Eifel.**

Die am Abhange des Neuenahrer Berges vor etwa einem Jahr entdeckte vulkanische Erde, welche in ähnlicher Zusammensetzung auch an anderen Punkten der Eifel vorkommt, wird unter dem Namen „Deutsches Fango“ aus der vulkanischen Eifel vertrieben. Die Substanz ist radioaktiv, weicht aber in ihrer chemischen Zusammensetzung von dem Fango in Battaglia ab. Trotzdem verhält sich der aus ihr zubereitete Schlamm in jeder Beziehung genau so, wie dieses von letzterem bekannt ist.

Die nächstjährige Balneologenversammlung findet in Berlin statt.

Berichtigung. In No. 11, S. 511, linke Spalte, hat in der Diskussion zum Vortrag Coenen Herr Goebel gefragt, ob auch dem Bindegewebe unter dem Karzinom Aufmerksamkeit gewidmet ist und in besonderem, ob auf die von Wyss in den Vordergrund gehobene Endarteriitis obliterans gefahndet ist.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J Schwalbe — Druck von G Bernstein in Berlin

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 15 BERLIN, DEN 15. APRIL 1909 35. JAHRGANG.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.

Gicht und Rheumatismus.1)

Von **W. His.**

M. H.! Die Einteilung und Deutung der chronischen Arthritiden ist seit langem eine Crux der Medizin; wer sich mit den vielfachen und divergierenden Versuchen eingehend beschäftigt, bekennt, wie Mephistopheles von den Müttern: „Von ihnen sprechen ist Verlegenheit.“ Die chronischen Arthritiden bilden, wie ein Land ohne scharfe geographische Gliederung, ein Gebiet, dessen Einteilung in Provinzen nicht ohne Willkür vorgenommen werden kann, und je nach den Tendenzen, die der eine oder andere dabei verfolgt, kommt wohl auch eine Art Wahlkreisgeometrie zustande. Daher ist die Verwirrung in der Nomenklatur sehr groß; das wäre ein geringes Unglück, wenn nicht dieselbe Unsicherheit auch die ätiologischen und pathogenetischen Vorstellungen beträfe und damit die therapeutischen Maßnahmen beherrschte. Solange die chronischen Arthritiden als Konstitutionsanomalien, als Diathesen, als eine der Gicht verwandte oder mit ihr identische Stoffwechselstörung angesehen werden, wird immer der Versuch gemacht werden, sie durch diätetische Vorschriften, durch spezifische Gichtmittel, wie Colchicum, Alkalien etc. zu behandeln. Es hängt die Therapie aufs engste mit den pathogenetischen Anschauungen zusammen. Theorie und Praxis sind eng benachbart und stehen unter gegenseitigem Einfluß. Dies macht das Studium der Verhältnisse doppelt wertvoll.

Das Verständnis der Situation ist auch hier nur bei historischem Ueberblick möglich. Dieser ist im einzelnen mehrfach vortrefflich gegeben worden, von Pribram, Teissier und Roque u. a.; hier kommt es nur auf die leitenden Gedanken, nicht auf die Einzelheiten an.

Wesentlich ist, daß die chronischen Arthritiden, trotz der Trennung durch Baillou (Ballonius, 1538–1616), zusammen mit der Gicht bis zum Beginn des vorigen Jahrhunderts den gemeinsamen Namen Arthritis führten, bis im Jahre 1800 Landré-Beauvais die chronische Arthritis unter den Namen Goutte asthénique primitive sonderte, worauf dann vortreffliche Monographisten, Adams, Colles, Charcot, Volkmann, die Krankheitsbilder der chronischen Arthritiden klassisch beschrieben und ihre pathologische Anatomie in den Hauptzügen klarlegten.

Von dieser Gruppe die Gicht als selbständige, chemische Anomalie abgetrennt zu haben, ist das Verdienst Alfred Garrods, das auch dadurch nicht im mindesten verkleinert wird, daß seine Anschauungen der modernen, von Horbaszewski, Kossel, Burian und Schur begründeten Lehre vom Purinstoffwechsel sich hat anpassen müssen. Nach den trefflichen Arbeiten Bruno Blochs, Umbers, Schittenhelms und Brugschs liegt das Wesen der Gicht in einer Störung des Purinstoffwechsels, das sich ebenso auf die Bildung wie auf den Abbau der Harnsäure erstreckt und in einer dauernden Anwesenheit von Harnsäure im Blut, auch bei purinfreier Ernährung, und in einer eigentümlich verschleppten und unvollkommenen Ausscheidung zu erkennen gibt. So wohl begründet diese Anschauungen sind, so einseitig wäre es, wenn man in ihnen das ganze Wesen der Gicht umschlossen sehen wollte. Zweifellos ist die Harnsäure das greifbarste Produkt der Gicht und die Ursache der entzündlichen und degenerativen Vorgänge im Knorpel und Bindegewebe, doch ist sie sicher nicht die einzige Materia peccans. Denn im gichtischen Krankheitsbilde begegnen uns mit großer Häufigkeit Symptomengruppen, die mit der Harnsäure sicher keine Beziehungen haben: Dyspepsien, Dermatosen, Myalgien und Neuralgien, Arteriosklerose und vor allem die granuläre Nierenatrophie.1) Dies könnte ja vielleicht darauf beruhen, daß bei dem fehlerhaften Purinstoffwechsel Nebenprodukte abfallen, die toxisch sind, aber bisher der Beobachtung entgehen; indessen liegt aus mehreren Gründen die Annahme nahe, daß vielleicht der gestörte Purinstoffwechsel nicht das eigentliche Wesen der Krankheit ausmacht, sondern nur Symptom einer allgemeinen Störung ist. In welcher Art hat man sich diese Störung zu denken? Wir sehen die Gicht zweifellos abhängig von der Lebensweise, der Diät, dem Alkoholkonsum; doch ist der Zusammenhang nicht unbedingt: weder sind es nur die Schlemmer, welche Gicht bekommen, noch führt der Exzeß im Essen und Trinken unbedingt oder auch nur häufig zur Gicht; es gehört dazu eine bestimmte angeborene resp. ererbte oder erworbene Anlage; eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegenüber den Schädlichkeiten gewisser Nahrungs- und Genußmittel, eine **Disposition** oder **Diathese.**

Hier taucht eben nun die wichtige Frage auf, ob die Störung des Purinstoffwechsels die einzige Aeußerung dieser Diathese ist und ob die Diathese sich auch in anderer Weise als in Störung des Nukleïnabbaues äußern kann. Damit betreten wir das vielumkämpfte und noch immer strittige Gebiet. Wenn schon jene obengenannten gichtischen Begleit-

---

1) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medizin am 1. Februar 1909.

1) Für den oft behaupteten Zusammenhang von Gicht und asthmatischen Zuständen mag eine Beobachtung als Beleg angeführt werden.

W. L., 18jähriger Schlosser; Vater lungenleidend, Mutter und Geschwister gesund, eine Mutterschwester leidet an schwerem Rheumatismus. Bis zum siebenten Jahre litt Patient an einem trockenen, juckenden Ausschlag an Kopf, Gesicht und Ellbogen. Im 13. Jahre Tonsillen entfernt. 1908 akute Erkrankung mit Fieber und Husten, angeblich Pertussis; danach Nachtschweiße, Husten; zur Erholung in Beelitz. Januar 1909 Husten, Anfälle nächtlicher Atemnot. Schlanke Statur, blasses Gesicht, zartes blondes Haar; der paralytische Thorax schleppt links nach, Schall über der linken Spitze abgeschwächt, im Röntgenbild keine Schatten über der linken Spitze, Zwerchfellbewegung frei. Exspiration verlängert, von hörbarem Giemen begleitet, Herzgröße normal, öfters Extrasystolen. Nachts Anfälle von Atemnot, ¼—½ Stunde dauernd, Auswurf spärlich, enthält keine Tuberkelbazillen, aber massenhaft eosinophile Zellen. Während der Beobachtung Otitis media rechts mit Perforation des Trommelfells. Am 12. Februar typischer Gichtanfall beider Großzehen- und des linken Fußgelenks. Ende Februar purinfreie Kost, nach acht Tagen 200 ccm Blut entnommen: dieses enthält 0,0003 % Harnsäure. Eosinophiler Katarrh (A. Hoffmann), Asthma, akute Gicht.

symptome, die zunächst aus der bekannten Stoffwechselanomalie nicht erklärt werden können, zwar nicht regelmäßig, so doch recht häufig sind und damit für eine bejahende Antwort der ersten Frage zu sprechen scheinen, so weist der individuelle oder familiäre Zusammenhang mit Arteriosklerose, Diabetes und Fettsucht mit Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß gemeinsame Beziehungen bestehen; die deutsche Medizin hat sie dadurch ausgedrückt, daß sie für diese Krankheiten den alten Begriff der Konstitutionsanomalien oder Konstitutionskrankheiten beibehalten hat.

Der Begriff der **Konstitution** hat zurzeit bei uns keinen guten Ruf. Es bedeutet eine gewisse Beschaffenheit des Körpers im allgemeinen, und die alte Medizin, welche in den Lokalkrankheiten nur Aeußerungen einer abnormen Beschaffenheit des ganzen Körpers sah, war ihrem Wesen nach, wie Kraus sehr gut bemerkt, ausschließlich Konstitutionspathologie. Gegen die Ausläufer jener antiquierten Richtung hatte die neuere, auf anatomischem Boden fußende und größere Exaktheit der Krankheitsbegriffe anstrebende Medizin ihren Kampf zu führen; er begann mit der Betonung lokaler Fieberursachen in Frankreich, mit Broussais Enteritis und Bouillauds Endocarditis, und fand seinen Sieg auf dem Umweg über Wien unter Virchow, der nicht müde wurde, den anatomischen Gedanken in der Medizin immer von neuem hervorzuheben. Es gibt, sagt er, keine Konstitutionskrankheit, es gibt nur Organkrankheiten.

Das ist gewiß richtig, und wir hoffen, diesen Satz einmal für alle Krankheitszustände beweisen zu können; man kann sich zunächst wenigstens nicht vorstellen, wie die Ueber-, Unter- oder Mißproduktion eines festen oder flüssigen Körperbestandteils anders als durch anomale Zellfunktion zustande kommen soll; nur braucht die Anomalie sich nicht notwendig in sichtbaren Veränderungen der Zelle auszuprägen. Solange aber für viele Zustände anomaler Körperfunktion die Lokalisation noch nicht nachweisbar ist, müssen notwendig diese heimatlosen Krankheiten einem Sammelbegriff eingeordnet werden. Es ist das große Verdienst von Ottomar Rosenbach und namentlich von Martius, den Konstitutionsbegriff mit neuem Inhalt erfüllt zu haben, und Martius hat gewiß recht, wenn er im Gegensatz zu älteren, allzu engen Schematismen die Vielfältigkeit konstitutioneller Eigentümlichkeiten betont, die sich im Verhältnis der Reaktion gegenüber äußeren Einflüssen, in Immunität, Ueberempfindlichkeit, Idiosynkrasien etc. mannigfach äußert. So aufgefaßt, kann der Begriff entschieden für das medizinische Denken fruchtbarer werden, als wenn man mit Ebstein ganz allgemein eine verminderte Energie des Protoplasmas im allgemeinen darunter versteht.

Damit wird aber der Konstitutionsbegriff für unsere Zwecke zu weit; er umfaßt die Individualität körperlicher Reaktion im allgemeinen, gleichviel ob sie einen krankhaften Zustand befördert oder bekämpft; wir brauchen aber einen Begriff, welcher die gewissen Krankheitsgruppen zugrunde liegende gemeinsame Anomalie bezeichnet.

Das ist der Begriff der Diathese. Wörtlich übersetzt heißt er Dispositio, Bereitschaft, und als Krankheitsbereitschaft, nicht als Krankheit muß man die Diathese auffassen. Ich finde sie nirgends besser definiert als in einer Inauguralrede des älteren Teissier aus Lyon vom Jahre 1857:

> „Diathese ist eine latente krankhafte Anlage, die den Körper zu Krankheiten disponiert, welche, gewöhnlich unbeständig und sukzessive auftretend, ihrer Natur nach identisch sind, welches auch ihre Form und ihr Sitz sei.“

Der Begriff der Diathese ist bei uns seit Jahrzehnten obsolet gewesen. Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts stand unsere Medizin unter der Herrschaft der Pathologischen Anatomie und der exakten Disziplinen der Chemie und Physiologie; diese waren aber nicht imstande, die Diathesen zu präzisieren, und so wurden sie vernachlässigt.

Anders in England und Frankreich. Hier behielt, unter Bewahrung antiker Traditionen, die unbefangene klinische Beobachtung die Oberhand; mit ihr auch die konstitutionelle Krankheitsidee. Auf gleichem Wege schleicht sie in Deutschland, durch die Tür vertrieben, durch das Hinterpförtchen wieder ein, und namentlich sind es Kinderärzte, wie Czerny, welche die Diathesen wieder betonen und in ihren Beziehungen zu den Nährschäden ein Moment aufdecken, das vielleicht auch für diejenigen Diathesen, mit denen wir uns jetzt speziell beschäftigen wollen, fruchtbar werden kann.

Dies ist der übrigens aus dem frühesten Altertum übernommene Arthritisme der Franzosen, ein Sammelbegriff, der, ungeachtet seines Namens, durchaus nicht sich auf Gelenkleiden beschränkt, sondern Dermatosen, Bronchitiden, Asthma, Spasmen aller Art, Dyspepsien, Albuminurien etc. umfaßt. Wegen seiner Bequemlichkeit hat er in Frankreich allgemein Anerkennung gefunden, ist zum Teil in Nordamerika und Italien, namentlich durch de Giovanni in Padua, akzeptiert; der vorletzte (1906) Kongreß für innere Medizin in Rom brachte ein ausführliches Referat darüber von Castellino in Neapel. Wegen seiner Bequemlichkeit aber auch hat der Begriff des Arthritismus eine Ausdehnung angenommen, die an Unfug grenzt; alles, was irgendwie nach Konstitutionsanomalie aussieht oder sonst keine klare Aetiologie aufweist, wird ihm zugerechnet. Die Kritik unserer Konstitutionspathologen, von A. Hoffmann bis Minkowski, und unserer Dermatologen, wie Jadassohn und Bloch, ist zweifellos berechtigt, auch empfindet man in Frankreich das Bedürfnis schärferer Definition; Teissier, der treffliche Lyoner Kliniker, will ihn auf die Fälle beschränken, in denen Harnsäure oder ihr angebliches Derivat, die Oxalsäure, im Blute nachgewiesen werden kann, und A. Robin versucht seit Jahren den Nachweis, daß die Oxydationsvorgänge verlangsamt sind; zu exakter Definition sind indessen die angewandten Methoden nicht geeignet.

Dennoch gehört meines Erachtens eine gewisse Seelenblindheit dazu, an den Phänomenen achtlos vorüberzugehen, die zur Aufstellung des Begriffes geführt haben. Sie sind freilich seltener beim Krankenhausmaterial als in den Ständen, die durch Inzucht, Luxuskonsumption und Lebensweise ohnedies zu konstitutionellen Anomalien disponiert sind. Erfahrene Hausärzte und Konsiliarien werden mannigfache Beispiele aufzählen können, und es ist gewiß kein Zufall, daß so nüchterne Beobachter wie Potain und Dyce Duckworth eine gemeinsame Krankheitsfamilie annehmen, als deren Glieder gewisse chronische Arthritiden neben der Gicht erscheinen. Von diesem Standpunkt aus möchte ich die Beziehungen der Gicht zur chronischen Arthritis und beider Krankheiten zu allgemeineren Diathesen beurteilen.

Die chronischen Arthritiden treten ja in mannigfachen Formen auf, die nach ihrer Anatomie, Semiologie und Aetiologie geordnet werden können. Nach klinischen Gesichtspunkten ziehe ich in Uebereinstimmung mit Hoffa und Wollenberg folgende Einteilung vor:

1. Der sekundäre chronische Gelenkrheumatismus, d. h. die nach typischem akuten Gelenkrheumatismus zurückbleibenden chronischen Entzündungen und Deformationen.
2. Die Polyarthritis chronica progressiva; jene meist symmetrisch, oft an den Finger- und Zehengelenken beginnende, allmählich und oft schubweise, bald fieberlos, bald mit Temperaturschüben verlaufende Form. Sie erscheint in zwei Unterarten, deren eine durch Exsudation und Kapselwucherung, die andere durch trockene Gelenkdeformation und Kapselschrumpfung ausgezeichnet ist.
3. Die Mono- und Oligarthritis deformans, jene von Volkmann klassisch beschriebene Form, die teils dem Senium, teils den Traumen ihren Ursprung verdankt.
4. Die ankylosierenden Wirbelsäulenversteifungen und ihre von Pierre Marie, Bechterew und Strümpell beschriebenen Unterarten.
5. Die Heberdenschen Knoten.

Nach anatomischen Gesichtspunkten sind zu unterscheiden:

1. Die Formen, welche mit einer Degeneration des Knorpels beginnen, die Gelenkkapsel nur spät, geringfügig und sekundär befallen.
2. Die Formen, welche mit Entzündung der Synovialis beginnen und die Knorpel erst nachträglich verändern.

Zur ersteren gehört die Arthritis deformans, zum Teil die Spondylose rhizomélique, die Heberdenschen Knoten und die trockene Form der chronisch progressiven Polyarthritis; zur zweiten der sekundär chronische Gelenkrheumatismus und die exsudative Form der chronischen Polyarthritis.

Aetiologisch endlich sind erkennbar:

1. Traumen, überstandene Blutungen und Entzündungen, Tuberkulose und Osteomyelitiden, sie führen zur deformierenden Monarthritis.

2. Der akute Gelenkrheumatismus, als Ursache der obengenannten sekundär chronischen Formen.

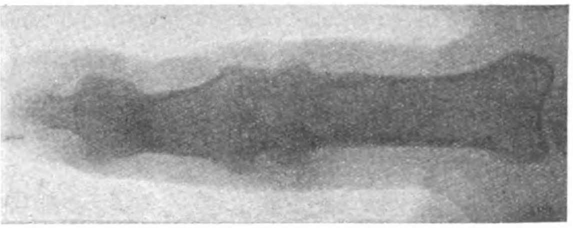
3. Bekannte Infektionskrankheiten. Ebenso wie Scharlach, Erysipel, Sepsis etc., akute Gelenkschwellungen, Bouchards und Gerhardts Rheumatoide, so erzeugen sie, wenn auch seltener, chronische Arthritiden. Namentlich bekannt sind diese nach Gonorrhoe, Lues und nach Poncet bei Tuberkulose. Hier ist bemerkenswert, daß die ätiologische Einheit nicht ein einheitliches anatomisches oder klinisches Symptomenbild schafft; namentlich von der Gonorrhoe ist bekannt, daß sie alle Formen der Arthritis, vom flüchtigen Hydrops bis zur chronischen ankylosierenden und deformierenden Polyarthritis und Spondylose rhizomélique erzeugen kann. Viel umstritten ist die Rolle der Tuberkulose: nach Poncet sollen chronische Arthritiden ohne Tuberkel, Folgen einer Toxinvergiftung, sehr häufig sein; Teissier findet bei einem Viertel seiner infektiös chronischen Rheumatiker tuberkulöse Aetiologie; dagegen lehnt Hoffa diese Aetiologie streng ab, und ich gestehe, noch niemals einen zweifellosen Fall gesehen zu haben.

4. Eine beträchtliche Gruppe chronischer Arthritiden erweckt den Eindruck einer Infektionskrankheit; sie verlaufen mit Fieber, das Endo- und Perikard ist mitbeteiligt wie bei der akuten Polyarthritis. Jedoch sind die Bakterienbefunde trotz der Bemühungen Schüllers, Blaxalls, Menzers u. a. bisher nicht einheitlich, die Beziehungen zum akuten Rheumatismus noch nicht geklärt.

5. Nach Abzug aller Fälle mit bekannter oder wenigstens wahrscheinlicher Aetiologie hinterbleibt eine beträchtliche Gruppe, über deren Genese bisher Dunkel schwebt. Zuweilen kann Kälte, Feuchtigkeit beschuldigt werden, oft leben aber die Patienten in günstigsten hygienischen Verhältnissen; wenn nun hier familiäres oder erbliches Vorkommen, Beziehungen zu Gicht, Diabetes oder Fettsucht, Dermatosen, Myalgien, Neuralgien und dergleichen öfter beobachtet werden, liegt es gewiß nahe, diese Arthritiden als Ausdruck einer nicht auf die Gelenke lokalisierten allgemeineren Krankheitsursache aufzufassen. Dies gilt von vornherein für die Heberdenschen Knoten, deren Beziehungen zur Gicht, zum Diabetes längst bekannt sind, wenn sie auch ohne solche Komplikation garnicht selten sind; diese charakteristische Form der chronischen Arthritis ist so bestimmt unabhängig von äußeren Ursachen, daß eine endogene Schädigung auf alle Fälle angenommen werden muß. Aber auch für andere Formen ist die Annahme einer Diathese zum mindesten nicht unwahrscheinlich. Kennen wir doch anderweit chronische Entzündungen und Deformationen auf dem Boden endogener Toxikosen: die Trommelschlägerfinger bei Lungengangrän und -Abszeß, die Comptodactylie Bouchards bei Gastrektasie. Fälle, in denen chronische Arthritiden zu anderen endogenen Krankheiten in enger Beziehung stehen, sind keineswegs selten; zu statistischer Verarbeitung reicht freilich mein Material noch nicht aus, aber allein aus den Beobachtungen der letzten Monate kann ich mehrere diagnostisch interessante Belege aufführen.

Fall 1. Ein 74jähriges, allbekanntes Mitglied unseres Vereins hatte vor 14 Jahren einen Anfall von Nierenkolik mit Entleerung eines hanfkorngroßen Uratsteins; seit Jahren zunehmende Schwellung der Fingergelenke; die Gelenkkapseln sind verdickt; es bestehen Randexostosen an den I. und II. Interphalangealgelenken mit schwammiger Auftreibung der Epiphysen; der Knorpel ist größtenteils verschwunden. Keine Tophi, keine Albuminurie. Nephrolithiasis mit chronischer Arthritis. (Fig. 1.)

Fig. 1.

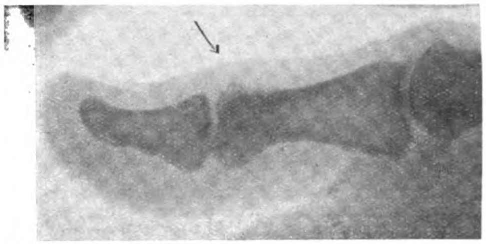


Zu Fig. 1. Chronische trockene Altersarthritis. Schwammige Lockerung und Auftreibung der Epiphysen mit leichten Randwucherungen.

Fall 2. 61jähriger Kaufmann, sehr tätig, groß, mager, mit lebhaft gerötetem Gesicht. An beiden Ohrmuscheln indifferente tophusähnliche Knötchen, die indessen Kalk, keine Harnsäure enthalten. Die peripherischen Arterien sind sehr hart, der Blutdruck 140—220 (v. Recklinghausen). Das Herz im Röntgenbild stark hängend, der linke Ventrikel nicht hypertrophisch, das Aortenband schmal. Niemals Gichtanfälle oder rheumatische Schmerzen außer im Interphalangealgelenk des rechten Daumens. Dasselbe ist verdickt, schmerzt drei- bis viermal im Jahr; der Schmerz schwindet auf Eintauchen in heißes Wasser jedesmal rasch.

Das Röntgenbild (Fig. 2) zeigt schwammige, lockere Exostosen an der I. Phalanx des Daumens, nahe dem Gelenk; der Knorpel ist erhalten. Arterielle Hypertension, Arthritis und Exostosenbildung an einem Daumengelenk.

Fig. 2.



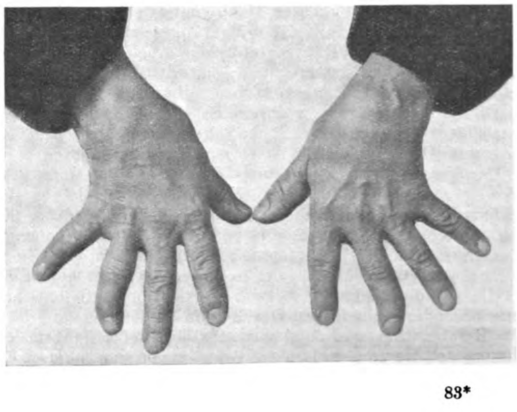
Zu Fig. 2. Arthritis eines Daumengelenks mit periostalen Exostosen.

Fall 3. Eine 56jährige Patientin V. leidet seit ihrer Jugend an Migräne, seit der Menopause an Heberdenschen Knoten und trockener Arthritis aller Hand- und Fingergelenke; letztere sind geschwollen, die Haut leicht gerötet. Eine Schwester leidet ebenfalls an chronischer Arthritis. Familiäre chronische Arthritis mit habitueller Migräne.

Fall 4. M., 56jähriger Kaufmann, leidet an Rheumatismus der linken Schulter und des Kreuzes; hat ausgebildete Heberdensche Knoten. Vor Jahren bekam er weißliche Knoten am Rande der linken Ohrmuschel, die aufbrachen und sich entzündeten; jetzt sind sie bis auf die Narben verschwunden. Der Vater des Kranken litt an chronischer Arthritis (nicht Podagra) und starb mit 74 Jahren; eine Schwester ist schwer arthritisch und hat ganz deformierte Hände und Füße. Familiäre Arthritis, Gicht beim Patienten? Heberdensche Knoten.

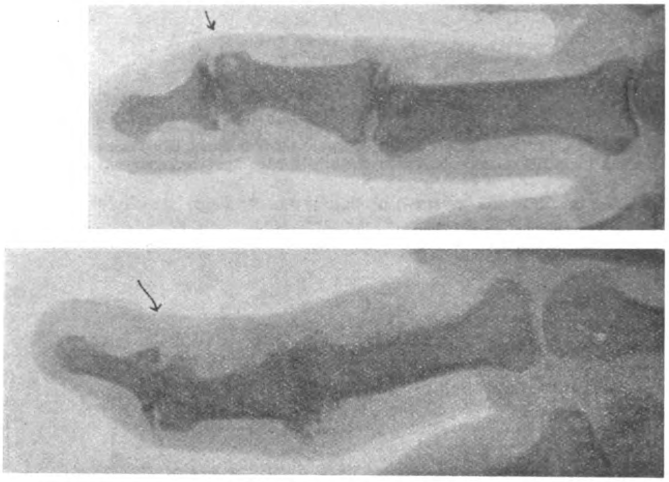
Fall 5. 62jährige Patientin. Vater litt an Podagra, von neun Kindern sind die drei jüngsten arthritisch: ein Bruder rheumatisch, starb jung an einem Herzleiden, ein Bruder hat typisches Podagra, das letzte Kind, unsere Patientin, bekam nach der Menopause Schwellung beider Kniegelenke; 1895 traten „Knoten“ an den Schienbeinen auf, sie wechselten öfters den Ort und schwanden nach einigen Monaten. Die Hände sind seit 2—3 Jahren befallen

Fig. 3.



(s. Fig. 3, 4), die Schwellungen nicht ganz symmetrisch, die Kapseln verdickt, elastisch anzufühlen, an den Pfannen mehrerer Fingergelenke ist die Struktur verwaschen, es bestehen Randexostosen und Verkalkungen an den Sehnenansätzen. Außerdem sind befallen beide Schulter- und Hüftgelenke, jedoch in geringerem Grade. Chronische Arthritis bei der Tochter eines podagrischen Vaters; ein Bruder leidet an Podagra, einer war „rheumatisch".

Fig. 4.



Zu Fig. 3 und 4. Chronische trockene Arthritis. Randwucherungen der Gelenkflächen, Verkalkung der Sehnenansätze. An der zweiten Phalanx heller atrophischer Herd in der distalen Epiphyse.

Fall 6. W. P., 48 Jahre alt. Im 10. Lebensjahre „Rheumatismus" nach Erkältung, mußte damals ein halbes Jahr die Schule versäumen. 1885 Lues mit Ikterus und Leberschwellung, nach energischer Kur keine Rezidive. 1890 doppelseitige Epididymitis. Seitdem öfter Anschwellung der kleinen Fingergelenke. Januar 1905 langdauernde Angina; Februar heftige Schmerzen in den Beinen, die sich im März zum Gelenkrheumatismus steigerten, welcher bis Anfang Mai dauerte; die Gelenkschwellungen gingen zurück, doch hinterblieben Schmerzen in den Muskeln der Arme, Schultern und der Hüftgegend. Während des Gelenkrheumatismus bestand ein systolisches Geräusch am Herzen, Dyspnoe, Herzklopfen. Nach Kuren in Wiesbaden und Köstritz Besserung. Seit mehreren Jahren enthält der Urin ständig Albumen und ziemlich zahlreich hyaline Zylinder, zuweilen auch Zucker. September 1906 nach Angina Gelenkschwellungen mit Fieber, welche 3—4 Monate andauerten. Dezember 1906 bis Februar 1907 neuer Anfall von Gelenkrheumatismus; August 1908 leichte fieberhafte Erkrankung; im September 1907, ohne vorausgegangene Angina, abermals multiple Gelenkschwellungen, welche bis heute nicht völlig geschwunden sind. Januar 1908 Angina und neuerdings Gelenkschmerzen; mehrere Handgelenke, Ellbogen, Schultern sind leicht geschwollen, an den Beugesehnen zweier Finger sitzen erbsengroße, schmerzhafte Knötchen. Herz nach links um $1\frac{1}{2}$ cm verbreitert, der erste Ton verdoppelt, über der Basis leise systolische Geräusche. Leber nicht palpabel. Im Urin etwas Eiweiß, kein Zucker. Im März 1908 Besserung; die Finger der rechten Hand sind ulnarwärts abduziert; die Dorsalgelenke des II. und III. Fingers geschwollen; an Ellbogen, Schultern, Nacken und Rücken zahlreiche druckempfindliche Stellen, den Muskelansätzen entsprechend; unterhalb des linken Fibulaköpfchens eine prall elastische, sehr empfindliche Schwellung. Seitdem ist der Kranke seine wechselnden rheumatischen Beschwerden niemals losgeworden; er klagt über Schwäche, Beklemmungen, Kopfschmerzen, Atemnot; zurzeit ist er zur Kur in Aegypten.

Der Vater des Patienten war diabetisch, die Mutter rheumatisch, sie starb mit 58 Jahren. Vier Schwestern leiden ebenfalls an Rheumatismen, ein Bruder, den ich selbst untersuchte, an Diabetes, Aortensklerose mit Angina pectoris, druckempfindlichen Stellen am Nacken und Hals (deutlich fühlbare resistente Knoten in der Muskulatur), die Fingergelenke knirschen leicht beim Bewegen.

Hier ist die Diagnose wegen der multiplen ätiologischen Momente besonders schwierig. Der Beginn in der Jugend, die mehrfache Kombination von Angina und Gelenkschwellungen, die Beteiligung des Herzens weisen auf Beziehungen zum akuten Gelenkrheumatismus; das familiäre Moment und die intermittierende Glykosurie auf eine Diathese hin; es liegt nahe, an larvierte Gicht zu denken; doch waren allerlei Gichtmittel, Colchicum und langdauernde purinfreie Diät wirkungslos, es scheinen die Anginen dagegen zu sprechen; auch zeigt das Röntgenbild keine charakteristischen Veränderungen.

Einfluß der Lues ist unwahrscheinlich, da antiluetische Mittel keinen Einfluß ausübten. Leider konnte eine Stoffwechseluntersuchung nicht durchgeführt werden. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautet daher: Chronische, in akuten Anfällen rezidivierende Arthritis und Myositis mit Nephritis und intermittierender Glykosurie auf familiär-diathetischer Basis.

Diese Beispiele mögen zunächst genügen; sie zeigen, in wie mannigfacher Weise chronische Arthritiden mit endogenen oder familiären Krankheitsdispositionen verknüpft und wie nahe ihre Beziehungen zur Gicht sind.

Diese Beziehungen genauer zu verfolgen, den Begriff der Diathese wenn möglich exakt zu fassen, ist wohl kein fruchtloses Bestreben. Wir sind ihm in mehrfacher Weise nachgegangen.

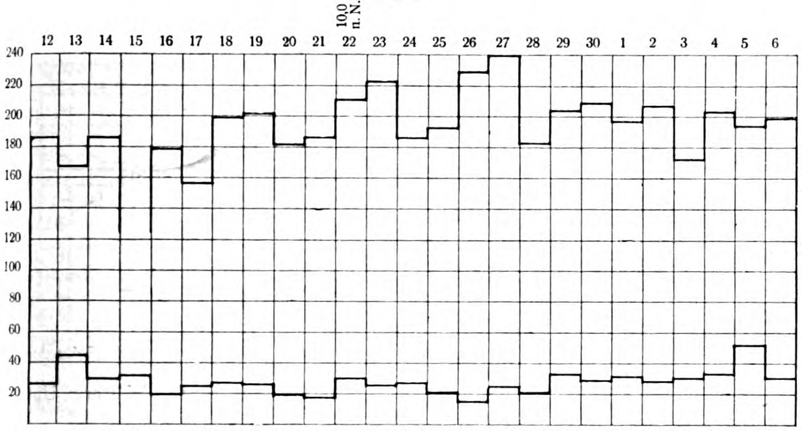
Zunächst durch **pathologisch-anatomische** Untersuchungen. Schon früher war mir bei Menschen, die ohne arthritische Beschwerden zur Sektion kamen, die Häufigkeit von Knorpelusuren, namentlich am Metatarso-phalangealgelenk der Großzehe und an den Flächen der Kniegelenke aufgefallen. In Verbindung mit Herrn Prof. Dr. Beitzke haben wir 97 Leichen daraufhin untersucht und bei nicht weniger als 62 diese Veränderungen gefunden, welche mit ihrer Auffaserung der Knorpelgrundsubstanz, mit ihrer Wucherung der Knorpelzellen genau so aussahen wie Anfangsstadien einer deformierenden Arthritis. Meine Erwartung, sie besonders häufig bei konstitutionellen Leiden zu finden, hat sich nicht bestätigt; zwar fanden sie sich bei allen Diabetikern, aber auch bei Personen, die an den verschiedensten Krankheiten verstorben waren. Besonders regelmäßig und in jugendlichem Alter bei Infektionen, so bei Lungentuberkulose (mit 20, 23, 26, 27, 33 Jahren), bei akuten Eiterungsprozessen (mit 21, 30, 31, 34 Jahren), bei Diphtherie (mit 24 Jahren), sodaß eher an eine Ernährungsschädigung des Knorpels unter dem Einfluß der Krankheit als an konstitutionelle Ursachen zu denken ist. Die Häufigkeit dieser frühzeitigen Knorpeldegenerationen ist auch anderen Untersuchern aufgefallen, Hildebrand erwähnt sie in seiner Allgemeinen Chirurgie, und H. Rimann hat ihnen eine ausführliche Studie gewidmet.

In zweiter Linie war zu ermitteln, ob der Purinstoffwechsel bei Kranken, die nach dem Schema der Franzosen zum Arthritisme zu rechnen wären, nachweislich gestört ist. Die Zahl unserer Fälle, deren Untersuchung Herr Stabsarzt Géronne durchführte, ist noch gering, entsprechend dem großen Aufwand an Arbeit und Zeit und der Seltenheit des Materials. Die Kranken wurden nach dem Vorgang von Bloch und Schittenhelm und Brugsch auf purinfreie Diät gesetzt; nachdem ihr endogener Harnsäurewert eingestellt, erhielten sie 10 g nukleïnsaures Natron; beim Gesunden wird die aus diesem entstehende Harnsäure in 3 bis 4 Tagen ausgeschieden; der Gichtkranke mit seinem gestörten Purinstoffwechsel zeigt eine verzögerte und unvollkommene Ausscheidung.

Fall 7. Peter G., 49jähriger Invalide, nicht erblich belastet, Potator (mehrfach Delirium tremens). 1901 heftige Entzündung im linken Kniegelenk von zweiwöchiger Dauer, 1903 Entzündung des linken Großzehengelenks; seitdem noch fünf Gichtanfälle. Seit einigen Wochen Schwindelanfälle, kommt deshalb zur Aufnahme. Sehr korpulent, untersetzt gebaut, rotes Gesicht, chronische Schwellung des linken Kniegelenks, Arteriosklerose mit 140 mm Maximaldruck, im Urin 1,9 % Zucker und etwas Albumen. Während der Beobachtungszeit mehrfach akute Entzündungen im linken Großzehen- und Kniegelenk, am 16. Oktober Herpes zoster der linken Brusthälfte. Wird am 19. Oktober 1908 auf laktovegetarische Diät gesetzt, erhält am 21. November 10,0 g nukleïnsaures Natron; am 30. Dezember akuter Gichtanfall, linkes Knie. Purinkörperausscheidung siehe Fig. 5.

Diagnose: Obesitas, Potatorium, Albuminurie, Diabetes levissimus, anfangs typische, jetzt chronische Gicht. 6 Wochen hindurch purinfreie Diät, darauf Gichtanfall.

Fig. 5.



Zu Fig. 5. Ausscheidung der Harnsäure (oben) und Basenstickstoffe (unten) bei Gicht und Ischias. Bei ↓ 10 g nukleïnsaures Natron.

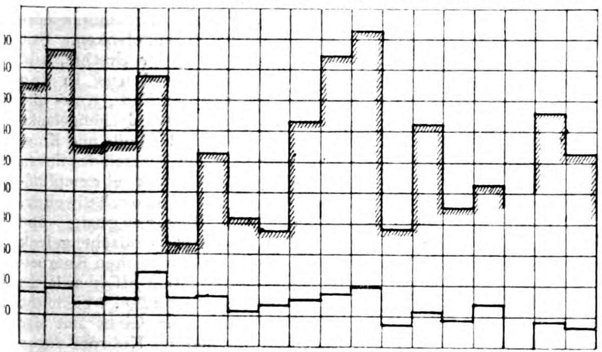
Die Ausscheidung der Harnsäure ist schon in der Vorperiode, wie bei Alkoholikern öfter, unregelmäßig. Nach Einnahme von 10 g nukleïnsaurem Natron ist sie verschleppt und unvollkommen.

Fall 8. B., 60jähriger Maurermeister, nicht erblich belastet, starker Potator, seit 4 Wochen Ischias im rechten Bein, vorübergehend Schmerz im rechten Kniegelenk. Am 17. Oktober 1908 auf purinfreie Diät gesetzt, am 20. November 10,0 g nukleïnsaures Natron.

Rechtseitige Ischias bei einem vollblütigen Potator, Verdacht auf Gicht.

Die Mehrausscheidung des Purinstickstoffs geht innerhalb drei Tagen prompt vor sich. (Fig. 6.)

Fig. 6.

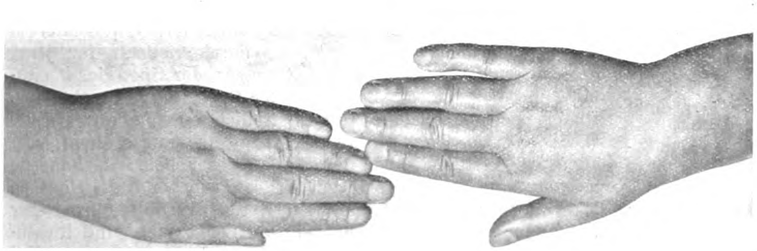


Zu Fig. 6. Harnsäure- und Basenstickstoff bei einem Potator mit Ischias ohne Gicht. Bei ↓ 10 g nukleïnsaures Natron.

Fall 9. K., 51jährige Frau, erblich nicht belastet, jung mit Lues infiziert. Dezember 1907 heftige Entzündung in einem Großzehengelenk, seitdem dauernd Schmerzen in mehreren, namentlich den Hand- und Schultergelenken. Kommt zur Aufnahme mit ödematöser Schwellung aller Finger, besonders am basalen Glied; die Phalanx ist verdickt, der Knochen druckempfindlich, die Haut glänzend, etwas atrophisch, leicht ödematös. Gelenke nicht aufgetrieben. Urin enthält bei der Aufnahme 0,2% Zucker, später nicht mehr.

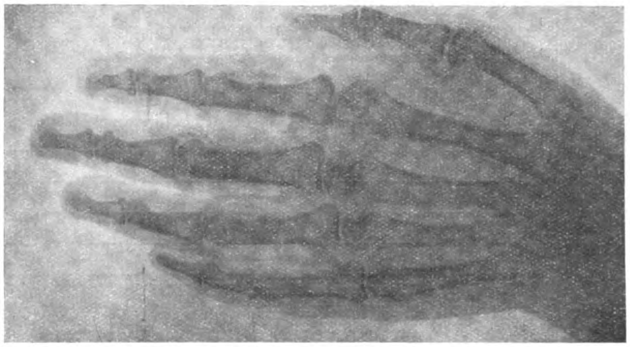
Das Röntgenbild ergibt einen zarten Schatten, der die Konturen der ersten Phalanx aller Finger begleitet und auch über das erste Interphalangealgelenk hinweggeht: Periostitis. Diese wies auf luetische Grundlage hin, die Komplementablenkung war positiv, doch blieben antiluetische Kuren, nach vorübergehender Besserung, auf die Dauer unwirksam. Der Beginn mit akuter Entzündung in einem Großzehengelenk, die gleichzeitig bestehenden, öfters akut exazerbierenden Schmerzen in den Hand- und Kniegelenken schienen auf Gicht, die Glykosurie auf eine diathetische Grundlage hinzuweisen. Der Versuch mit purinfreier Kost und nukleïnsaurem Natron ergab prompte Ausscheidung der Purinkörper innerhalb 3 Tagen, das Blut enthielt keine Harnsäure. Damit ist Gicht ausgeschlossen, und die Aetiologie des Falles, der anderwärts ausführlicher beschrieben werden soll, bleibt dunkel. (S. Fig. 8.)

Fig. 7.



Zu Fig. 7. Periostitis der Grundphalangen beider Hände, Schwellung der Handgelenke. Oedem der Haut an den Fingern.

Fig. 8.



Zu Fig. 8. Rechte Hand: Periostitis der Grundphalanx II—V. (Der Periostschatten ist zu größerer Deutlichkeit künstlich etwas verstärkt.)

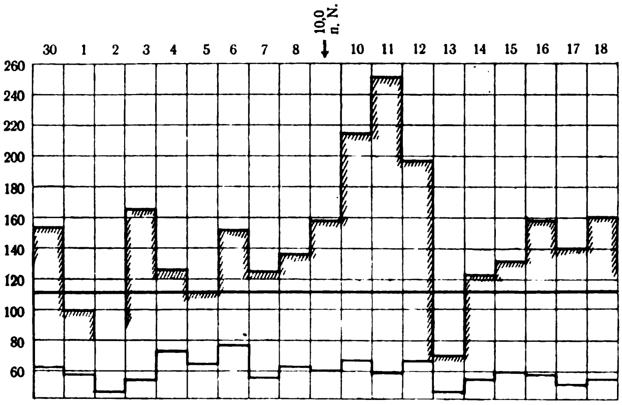
Fall 10. Sch., 42jährige Frau mit arterieller Hypertension und nervösen Beschwerden, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen; Huchards „Präsklerose". Da dieser Zustand Beziehungen zur Gicht zeigt, schien die Untersuchung des Purinstoffwechsels von Wert. Fig. 10 zeigt, daß nach 10,0 g nukleïnsaurem Natron die Ausscheidung in 2 Tagen erfolgte.

Fall 11. M., 35jährige Dame mit fieberlos verlaufender, nicht familiärer, chronisch-exsudativer Polyarthritis zahlreicher Gelenke.

Die Purinausscheidung nach 10,0 g nukleïnsaurem Natron erfolgt glatt in drei Tagen. Nach zwei weiteren Tagen neuer Anstieg der Ausscheidung, zugleich mit dem Eintritt der Menses. (Fig. 11.)

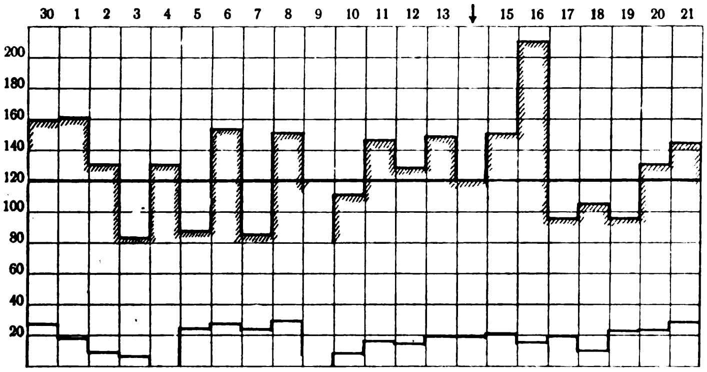
Fall 12. W., 53jähriger Kaufmann. Vor 25 Jahren Gonorrhoe, ausgeheilt. Gesund bis Juni 1907. Damals Schmerz und Schwellung im rechten Großzehengelenk, bald danach wurden die Knie, Fingergelenke, Schultern, Fußgelenke befallen, September 1907 akute Iritis. Seit dieser Zeit ist Patient dauernd bettlägerig; er lebt seitdem fast dauernd vegetarisch, hat zahlreiche Thermalkuren, Fangopackungen u. dgl. durchgemacht, ohne Erfolg. Seit November 1908 in Behandlung bei Dr. Tobias in Berlin. Der Kranke ist abgemagert, doch nicht kachektisch, völlig fieberlos und in bedauernswertem Zustand. Beide Kiefergelenke, die Halswirbelgelenke, Schulter- und Ellbogengelenke, Hand- und Fingergelenke, Knie, Fuß- und Zehengelenke sind befallen, nur die Rückenwirbel- und Hüftgelenke frei; die Nackenmuskulatur ist mit derben Knoten

Fig. 9.



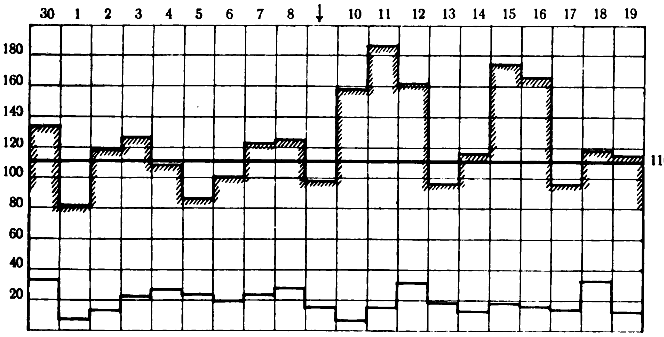
Zu Fig. 9. Harnsäure- und Basenstickstoff bei Fall 9. Bei ↓ 10 g nukleïnsaures Natron. Der horizontale Strich bedeutet das Mittel der Vorperiode.

Fig. 10.



Zu Fig. 10. Harnsäure- und Basenstickstoff bei Fall 10. (Arterielle Hypertension.) Bei ↓ 10 g nukleïnsaures Natron. Der horizontale Strich bedeutet das Mittel der Vorperiode.

Fig. 11.



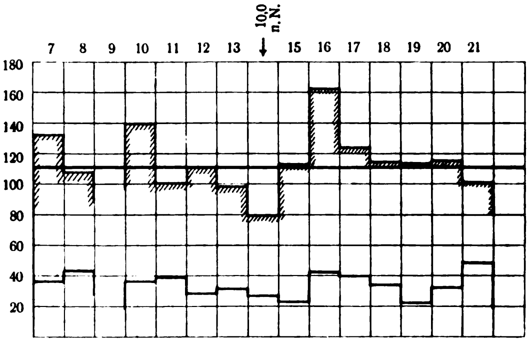
Zu Fig. 11. Harnsäure- und Purinbasenstickstoff bei Fall 11. (Chronische Polyarthritis.) Bei ↓ 10 g nukleïnsaures Natron.

durchsetzt und äußerst empfindlich, die Haut der Unterschenkel, Haut und Muskulatur der Vorderarme sind derb ödematös. Innere Organe normal, Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Der Fall ist bemerkenswert, da er, abweichend von der Regel, fieberlos verläuft, obwohl an Gelenken und Muskeln ausgeprägt entzündliche Erscheinungen in Schüben auftreten; auffallend ist die Resistenz gegen alle therapeutischen Bestrebungen. Der Beginn mit akuter Entzündung in einem Großzehengelenk läßt an atypische Gicht denken. Fig. 12 zeigt jedoch, daß nach 10,0 g nukleïnsaurem Natron die Purinkörper in zwei Tagen glatt eliminiert wurden. Es handelt sich daher um eine schwerste Form von chronisch-exsudativer Polyarthritis.

Soweit diese Untersuchungen reichen, zeigen sie, daß die Störung des Purinstoffwechsels der echten Gicht eigentümlich ist, also nicht dem supponierten Arthritismus als solchem zukommt. Weitere Untersuchungen sind freilich noch wünschenswert.

Fig. 12.



Zu Fig. 12. Harnsäure- und Basenstickstoff bei Fall 12. (Chronische Polyarthritis.)

Als letzten Punkt meiner Ausführungen möchte ich die Differentialdiagnose der Gicht und der chronischen Arthritis besprechen.

Die **Diagnose** der akuten typischen Gicht ist ja in der Regel nicht schwer; daß man auf das Befallensein des Großzehengelenks jedoch nicht allzuviel Gewicht legen darf, zeigen unsere Fälle 9 und 12, bei welchen die Entzündung zuerst dieses Gelenk akut befiel, der weitere Verlauf aber dennoch erwies, daß nicht Gicht, sondern chronische Polyarthritis vorlag. Ein weiteres Beispiel dieser Art hatten wir kürzlich zur Beobachtung.

Fall 14. A. G., 34jähriger Kutscher, erblich nicht belastet. Im 19. Jahre Gelenkrheumatismus nach Gonorrhoe. 1904 wieder vier Wochen Gelenkrheumatismus, dabei Hüft-, Knie-, Fuß- und Zehengelenk stark geschwollen. 1906 in Behandlung wegen Gonorrhoe und Ulcus molle. Seitdem hin und wieder Schmerzen in den Fuß- und Zehengelenken. Seit Dezember 1908 wieder Ausfluß aus der Urethra, bald darauf wieder Schmerz und Schwellung in den Großzehengelenken, dann in den Fuß-, Knie- und Hüftgelenken. Bei der Aufnahme die Großzehengelenke spindelförmig verdickt, schmerzhaft, ebenso sind die Fuß- und Kniegelenke geschwollen; elastisch anzufühlen; auf dem Rücken des linken Fußrückens eine beulenförmige Verdickung, auf Druck sehr empfindlich. Die Gelenke der oberen Extremität sind frei. Gonorrhoischer, subchronischer Rheumatismus mit Bevorzugung des Großzehen-, Fuß- und Kniegelenks. Das Großzehengelenk ist, wie wir zeigten, ohnehin häufig Sitz einer chronischen Knorpeldegeneration und kann als locus minoris resistentiae offenbar leicht Sitz oder Ausgangspunkt neuer Entzündungen werden. Vielleicht hängt überhaupt die häufige Erstlokalisation der Gicht mit der primären Anwesenheit von Degenerationsherden im Knorpel dieses Gelenkes zusammen.

Schwierig ist oft die Diagnose einer chronisch beginnenden atypischen Gicht; gerade in solchen Fällen ist eine richtige Diagnose für die Therapie geradezu bestimmend.

Bald nach Entdeckung der Röntgenstrahlen beschrieben Potain und Serbanesco herdförmige Defekte im Röntgenbild gichtischer Epiphysen; nach ihrer Ansicht sollte der undurchlässige phosphorsaure Kalk durch ein leicht durchlässiges Kalkurat ersetzt sein. Barjon zeigte jedoch, daß gerade bei chronisch deformierender Arthritis Lakunen (manque latérale) in der subchondralen Spongiosa charakteristisch für jenes Stadium sind, in welchem die Resistenz der Spongiosa nachläßt und das zentrale Einsinken der Gelenkfläche vorbereitet. Histologisch sind beide Prozesse freilich verschieden: bei der Gicht hat sie Rosenbach zuerst genauer untersucht, und auch wir verfügen über Präparate eines Falles. Es handelte sich da um Uratablagerungen in den subchondral gelegenen Markräumen; die Umgebung des Herdes verfällt chronischer Entzündung mit Infiltrationswall von Leukozyten und Riesenzellen, das Knochenmark erleidet myeloide und zum Teil fibröse Umwandlung, die Knochenbalken werden resorbiert. Häufiger findet man solche Herde in der Corticalis, unter periostal gelegenen Tophen, namentlich an den Epiphysen, wo dann öfters auch Wucherung einer lockeren, schwammigen Knochensubstanz hinzutritt. Bei den atrophischen Knochenprozessen der nichtgichtischen Arthritiden fehlen die Uratablagerungen und entzündlichen Reaktionserscheinungen, das Knochenmark ist seltener fibrös, häufiger myeloid oder lymphoid entartet. Am Röntgenbild jedoch können beide Prozesse ganz ähnlich aussehen: man erkennt nur eine helle Lücke im Knochenschatten. Auch die Osteophyten an den Gelenkrändern sind beiden Affektionen gemeinsam; in vielen Fällen deformierender Arthritis wird das Röntgenbild die Differentialdiagnose nicht ermöglichen.[1]

In anderen Fällen gelingt sie; namentlich wo größere, unregelmäßige Deformationen und Auftreibungen des Gelenkes zwar äußerlich erkennbar sind, aber auf dem Röntgenbild keinen Schatten werfen: dies ist charakteristisch für die gichtischen Tophi. Bemerkenswert ist auch, daß bei Gicht, wenigstens in den Anfangsstadien, die helle Knorpellinie zwischen Kopf und Pfanne erhalten bleibt. Es kommt somit der Röntgenuntersuchung ein wenn auch beschränkter differentialdiagnostischer Wert zu; doch erfordert die Beurteilung ziemliche Uebung und Erfahrung.

In Zweifelsfällen bleibt als sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen Gicht und chronischer Arthritis die Prüfung der Purinausscheidung oder die Untersuchung des Blutes auf Harnsäure, welcher jedoch, da auch der Gesunde nach Fleischnahrung Harnsäure im Blute aufweist, eine vier- bis fünftägige Periode purinfreier Nahrung vorausgehen muß.

M. H.! Unsere Betrachtungen führen zu folgenden **Schlüssen:** Es ist zweifellos, daß bei der echten Gicht außer der Harnsäure noch andere Noxen wirksam sind und daß die Purinstoffwechselschädigung nur einen Teil des gichtischen Symptomenkomplexes ausmacht; wahrscheinlich ist, daß die gichtische Diathese noch in anderer Form als in Harnsäureanomalie sich äußern kann; es ist ferner durchaus wahrscheinlich, daß einige Formen der nichtgichtischen chronischen Arthritis auf einer diathetischen Grundlage beruhen, wobei indessen der Purinstoffwechsel nicht gestört ist. Das Wesen der Diathese ist durch weitere Untersuchungen aufzuhellen. Die Untersuchung diathetisch-arthritischer Gelenkaffektionen von atypisch-gichtischen ist möglich mit Hilfe der Stoffwechseluntersuchung und zuweilen des Röntgenbildes.

Aus unserer Auffassung ergeben sich bemerkenswerte therapeutische Folgerungen. Die chronischen Arthritiden in ihren schweren Formen sind zumeist Zehrkrankheiten, sie disponieren zur Kachexie und Phthise. Solche Kranke ohne Not durch diätetische Vorschriften der Gefahr einer Unterernährung auszusetzen, wie sie bei bettlägerigen appetitlosen Kranken bei purinfreier Diät leicht möglich ist, ist zwecklos und bedenklich. Daher muß die Vorschrift laktovegetarischer Diät auf diejenigen Krankheitsfälle beschränkt werden, bei denen Gicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, und auf solche Arthritiden, bei welchen familiäre Belastungen oder charakteristische Komplikationen die Möglichkeit einer diathetischen Grundlage vermuten lassen.

Literatur. Baillou (Ballonius), Opuscula medica de arthritide, de calculo et urinarum hypostasi. Paris, 1643. 4. — Landré-Beauvais, Doit au admettre une nouvelle espece de goutte e. ct. Thèse Paris l'au VIII (1800). – Martisus, Pathogenese innerer Krankheiten, 2. Aufl., 1909. — Ebstein, Stellung der Fettleibigkeit e. ct. ein nosologisches System. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1898, No. 44. — Teissier, Des diathèses morbides, Lyon, 1857. — Castellino, Lavori dei Congressi di medicina interna 1906, Rom 1907. — Teissier und Roque, Rheum. chroniques. Traité de méd. von Brouardel und Gilbert, Paris 1905. — Jadassohn, Hautkrankheiten bei Stoffwechselanomalien. Berlin 1905. — B. Bloch, Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Stoffwechsel. Ergebnisse der Inneren Medizin, II, 1908. — D. Duckworth, Die Gicht. Deutsch von Dippe. 1894. — His, Der chronische Gelenkrheumatismus. Deutsche Klinik am Eingang des XX. Jahrhunderts. Berlin und Wien 1904. — Poncet, Rheumat. tuberculeux abarticulaire. Lyon méd. 1902, Gazette hebdomadaire 1902, No. 58. — Hildebrand, Allgemeine Chirurgie, 3. Aufl., Berlin 1909. — H. Rimann, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Arthritis deformans. Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin, 1906. — Schittenhelm und Brugsch, Therapie der Gegenwart 1907, August. — Hoffa und Wollenberg, Die Arthritis deformans. Stuttgart 1908. — Potain und Serbanesco, Diagnostic du rheumat. et de la goutte, per les rayons. X. Bulletin de l'Académie de médecine, Paris, 1896. — Barjon, Radiographie appliqués à l'étude des arthropathice de formantes. — Ziegler, Ueber die subchondralen Veränderungen der Knochen bei Arthritis deformans und über Knochenzysten. Virchows Archiv Bd. 70, S. 582, 1877.

---

[1] Hierüber wird an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden.

Aus dem Laboratorium der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Ueber Wirkungen des Fibrins.

Von Dr. **Salo Bergel** in Hohensalza.

Schon vor längerer Zeit[1] habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß dem Fibrin, im wesentlichen einem Abkömmling der weißen Blutkörperchen, im Körperhaushalte eine überaus bedeutsame Rolle als Schutz- und Heilmittel zuzuschreiben ist. Ich habe darauf hingewiesen, daß bei allen denjenigen entzündlichen und fieberhaften Prozessen, die mit einer reaktiven Hyperleukozytose verbunden sind, auch eine vermehrte Fibrinbildung zu konstatieren ist, die Crusta phlogistica der alten Aerzte, daß dagegen andere krankhafte Zustände, bei denen es zu solchen Reaktionserscheinungen des Organismus nicht kommt, keine Vermehrung, meist eine Verminderung der Fibrinbildung zeigen.

Ebenso wie die seröse Entzündung eine Abwehrmaßregel des erkrankten Körpers gegenüber den Infektionsstoffen darstellt, ist auch die andere Form der Entzündung, die fibrinöse, sowohl eine Folgeerscheinung der spezifischen Einwirkung bestimmter Krankheitserreger auf die betreffenden Organe, als auch prinzipiell, innerhalb gewisser Grenzen und unter den obwaltenden Verhältnissen, eine heilsame Reaktion des Organismus gegenüber den Krankheitskeimen. Von diesem Gesichtspunkte aus sind schon die Vorgänge bei der Wundheilung, ist die Mandelentzündung, die Pneumonie, die Arthritis, die Pleuritis, die Peritonitis etc. gleichzeitig die natürliche, anatomische Folge der Krankheitsursache und ein physiologischer Weg, den gesetzmäßig die Schutzkörper des pathologisch veränderten Organismus beschreiten, um die Verletzung heilen, die Infektion nach Lage der Dinge wirksam bekämpfen zu können. Auch hier gilt also der Satz, daß die Schädigung eines Körperteils gleichzeitig die Ursache für die Beseitigung dieser Schädigung abgibt. Wir sehen ferner, daß überall da, wo die Intima der Gefäße, das Endothel der synovialen und serösen Häute, die Alveolarzellen des Lungengewebes etc. alteriert sind, das Fibrin gewissermaßen die Schäden ausflickt, entstandene Gewebsläsionen repariert. Eiterherde, deren sich der Organismus auf andere Weise nicht zu entledigen vermag und die, in die Blutbahn gelangt, den ganzen Körper verseuchen würden, drohende Perforationen von Brust- und Bauchorganen, Fremdkörper können durch fibrinöse Verklebungen, Verwachsungen und Einkapselungen auf ihren Herd beschränkt und relativ unschädlich gemacht werden. Die pathologisch-anatomischen Befunde lassen erkennen, daß jede Fibrinablagerung von einer Hyperämie, serösen Durchtränkung des Gewebes, einer Leukozytose und Bindegewebsneubildung, also von relativ heilsamen Reaktionserscheinungen begleitet wird.

Aber nicht bloß in allen diesen Prozessen kommt dem Fibrin die Bedeutung einer Schutz- und Heilsubstanz zu, sondern seine hervorragende, bestimmende Rolle tritt ganz besonders bei der natürlichen Wundheilung in allen ihren Formen zutage. Nach meiner Auffassung hat das Fibrin hierbei nicht bloß den Zweck, durch Verstopfung der Gefäße die Blutung zum Stehen zu bringen und die Wundränder miteinander zu verkleben, sondern ich sehe die wesentliche und aktive Bedeutung des Fibrins gerade auch bei der Wundheilung in seiner bakteriziden, leicht hyperämisierenden, leukotaktischen, granulations- und bindegewebsneubildenden Fähigkeit, mit deren Hilfe also in dem Wundbereich die heilenden Faktoren konzentriert werden. Die auf der Wundoberfläche eingetrocknete Kruste, im wesentlichen gleichfalls aus Fibrin und Serum bestehend, bildet einen mechanischen und, da sie in trockenem Zustande einen sehr schlechten Nährboden für Krankheitserreger darstellt, gleichzeitig einen chemischen Schutz für die Wunde, repräsentiert also gewissermaßen einen aseptischen Verband.

Schon die anatomischen Befunde bei den verschiedenen Entzündungsprozessen der serösen Häute etc., bei der Thrombose, der Wundheilung, der Transplantation von Geweben sprechen, biologisch betrachtet, in hohem Maße für meine Auffassung; auch die Tatsache, daß bei denjenigen entzündlichen und fieberhaften Zuständen, bei denen eine Tendenz zur Selbstheilung offensichtlich ist, eine Vermehrung des Fibrins verhanden ist, gibt wesentliche Stützpunkte für meine Anschauung ab, daß gerade dem Fibrin, dem bisher fast garnicht beachteten Bestandteile des Blutes, die genannten Eigenschaften zuzuschreiben sind. Es fehlte aber doch noch der experimentelle Nachweis für die Richtigkeit meiner Behauptung, daß dem Fibrin wirklich jene Eigenschaften zukommen, daß es tatächlich die Ursache jener heilsamen Reaktionserscheinungen ist.

---

[1] Medizinische Klinik 1907, No. 3 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 9.

Die folgenden Untersuchungen bezwecken deshalb, die Wirkungen des Fibrins im Tierkörper experimentell festzustellen und die feineren anatomischen Vorgänge nach der Injektion von Fibrinemulsionen mikroskopisch zu verfolgen. Als Grundlage für die Untersuchungen dienten Fibrinpräparate von Pferden und Rindern, die nach meinen Angaben neben Serumpräparaten von der Firma E. Merck in Darmstadt zur therapeutischen Verwendung, insbesondere in der Chirurgie hergestellt werden. Sollten sie praktisch ihren Zweck erfüllen, so mußten sie steril, dauernd haltbar, stets gebrauchsfertig sein, wie es das pulverförmige Präparat auch ist. Auf die praktische Anwendung komme ich in kurzem ausführlicher zurück. Zur Nachprüfung meiner Untersuchungen sowie für klinische Zwecke stelle ich ebenso wie die Fabrik Interessenten Versuchsmengen bereitwilligst zur Verfügung.

Die nachfolgenden Experimentaluntersuchungen sind fast ausschließlich mit diesen Präparaten gemacht. Dort, wo ich, ähnlich wie früher[1]), frische Fibrinemulsionen bzw. frisch gewonnenes Fibrin zur subkutanen oder intraperitonealen Einverleibung verwandt habe, ist es besonders angegeben.

Als Versuchstiere wurden Meerschweinchen und Kaninchen benutzt, die Injektionen wurden meist subkutan oder intraperitoneal gemacht, die Menge des injizierten Fibrins schwankte zwischen einer jedesmaligen Dosis von 0,1, 0,2, 0,3 bis 0,5 g, aufgeschwemmt in 1—2 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Um gleichzeitig auch hierbei die bakterizide Wirkung des Fibrins zu erproben, wurde später in den meisten Fällen auf Asepsis keine Rücksicht genommen, d. h. weder Spritzen noch Injektionsstellen wurden vorher desinfiziert. Nur bei den ersten Untersuchungen und späterhin von Zeit zu Zeit wurde zur Kontrolle unter aseptischen Vorkehrungen gearbeitet, um eine sichere Gewähr dafür zu haben, daß z. B. die leukotaktische Wirkung allein auf das Fibrin und nicht auf etwa miteingeführte Infektionserreger oder dgl. zu beziehen sei. Von der Keimfreiheit des trockenen Fibrins habe ich mich, abgesehen davon, daß die Fabrik dafür bürgt, wiederholt selbst überzeugt. Die Tiere wurden dann nach 1, 2, 4, 6 oder mehr Tagen getötet und die betreffenden Gewebe makroskopisch oder mikroskopisch untersucht.

Durchgängig wurden die Fibrineinspritzungen unter die Haut und in die Bauchhöhle, auch die höher dosierten und häufig wiederholten, von allen Tieren sehr gut vertragen, sie zeigten dieselbe Munterkeit und Freßlust wie vor den Injektionen, und toxische Symptome bzw. Zeichen von Ueberempfindlichkeit nach mehrfachen Einspritzungen der gleichen Fibrinart wurden nicht beobachtet. Bei den Tieren tritt ebenso, wie ich es beim Menschen habe konstatieren können, in den meisten Fällen eine leichte, ziemlich schnell, spätestens nach zwei Tagen vorübergehende Temperatursteigerung ein, die, ganz im Sinne des aseptischen Fiebers, das Allgemeinbefinden durchaus nicht stört. Schon bei meinen früheren Untersuchungen konnte ich nach subkutanen oder intraperitonealen Injektionen von Fibrinemulsionen makroskopisch eine leichte seröse Durchtränkung und Hyperämie der Umgebung konstatieren, und trotzdem bei den sehr vielen Injektionen keine Rücksicht auf Asepsis genommen wurde, war niemals eine Eiterung zu beobachten.[1])

Einen Tag nach den subkutanen Einspritzungen fühlt und sieht man eine ganz leichte ödematöse Schwellung der kaum oder garnicht sichtbar geröteten Haut. Bei der Inspektion des Unterhautzellgewebes findet man außer dem geringen Oedem eine Hyperämie in der Umgebung der Injektionsstelle. Das schwache Oedem ist meist schon am zweiten oder spätestens dritten Tage gänzlich geschwunden, und man fühlt die injizierte Fibrinmasse deutlich abgegrenzt durch. Oft sieht man schon makroskopisch nach zwei bis drei Tagen das Fibrin von einem membranartigen Gewebe umgeben und vaskularisiert. Heftigere entzündliche Erscheinungen mit bedeutendem Oedem, starker Hyperämie und hohen Temperatursteigerungen mit schweren Allgemeinerscheinungen, wie sie nach Einführung infektiöser oder toxischer Stoffe vorkommen, oder Eiterungen wurden nie beobachtet.

Benutzte man frisch gewonnenes Fibrin, z. B. vom Rind, das allerdings nicht gänzlich von Serum und roten Blutkörperchen befreit war, zur subkutanen Einverleibung, so zeigte sich schon makroskopisch sichtbar nach ein bis zwei Tagen ein etwas sulziges bis gelblich-sulziges Oedem, jedenfalls von den Nebenbestandteilen herrührend.

Bei der mikroskopischen Untersuchung beobachtet man bereits nach 24 Stunden die Einwanderung von zuerst meist polynukleären, später auch einkernigen Leukozyten in die Fibrinmasse hinein, und schon nach 48 Stunden kann man an einzelnen Stellen auch Fibroblasten, die bekannten, durch Wucherung des benachbarten Bindegewebes entstandenen spindelförmigen, geschwänzten, verzweigten Zellen, in das Fibrin hineinwachsen sehen. Während die Leukozyten im weiteren Verlaufe an Zahl immer abnehmen bis zum gänzlichen Verschwinden, werden die Zellager von Fibroblasten immer umfangreicher, sie dringen, durchzogen von neugebildeten, weiten Kapillarschlingen, immer weiter in das Fibrin vor, dessen einzelne Schollen sie sehr oft in mehrfachen Reihen konzentrisch umlagern. Oft sind die Leukozyten schon in einem Stadium verschwunden, wo noch Reste von Fibrin übrig sind, die dann nur von Fibroblasten durchwachsen werden. Sehr häufig ist eine schmale freie Schicht zwischen den Fibroblasten und dem umgebenden Teile der Fibrinschollen sichtbar. Das Fibrin wird weniger, schwindet allmählich ganz, und an seine Stelle ist junges Granulationsgewebe getreten, die injizierten Fibrinmassen sind durch junges Keimgewebe, das sich später in Bindegewebe umwandelt, substituiert. Injiziert man frisches Blutfibrin unter die Haut, so ergibt die mikroskopische Untersuchung dieselben Veränderungen, wie ich sie nach der Injektion von konserviertem Fibrin geschildert habe, nur schien die erste Leukozyteneinwanderung um ein geringes stärker. Ist die Menge des eingespritzten Fibrins nur gering, so ist der Ersatz durch Granulationsgewebe bereits nach sieben bis acht Tagen eingetreten. Bei größeren Massen dauert es natürlich länger, bis das ganze Fibrin durch junges Keimgewebe substituiert ist. Das Fibrin übt also einen leukotaktischen, hyperämisierenden und insbesondere fibroblastischen Reiz aus, ohne Eiterung zu verursachen; es regt eine aseptische Entzündung, Granulations- und Bindegewebsbildung an.

Wir sehen, daß es mit den Fibrinpräparaten gelingt, dieselben Erscheinungen künstlich hervorzurufen, wie sie bei der Heilung von Wunden, von Substanzverlusten der Haut, bei der Resorption bzw. Substitution fibrinöser Exsudate und von Blutergüssen nach Knochenbrüchen, wo sich unter Mitwirkung des Periostes das neugebildete Bindegewebe später in Knochengewebe umwandelt, ferner bei der Organisation von Thromben, bei der Anheilung transplantierten Gewebes oder bei der Heilung unter dem Blutschorf nach Schede beobachtet und nach meiner Ansicht eben durch das Fibrin verursacht werden. Wir erkennen gleichzeitig daraus die Richtigkeit unserer Voraussetzung, daß das Fibrin es ist, welches den Reiz für die heilsame Reaktion abgibt. Das Fibrin ist eben bei den verschiedenen pathologischen Zuständen, immer innerhalb gewisser Grenzen, nicht als störender Fremdkörper zu betrachten und passiv beteiligt, sondern es ist eine natürliche Folgeerscheinung der Krankheitsursache und gibt gleichzeitig aktiv oder reaktiv in hervorragendem Maße den Anreiz zum Zustandekommen der Heilung, es löst die Reaktion aus, indem es vermöge seiner chemischen Eigenschaften Leukozyteneinwanderung und Fibroblastenbildung verursacht; es ist somit die notwendige Vorbedingung für den Eintritt der Wundheilung.

Injektion von Fibrinemulsion in die Bauchhöhle ruft eine ganz leichte seröse Exsudation mit vermehrtem Austritt von weißen Blutkörperchen hervor. In vielen Fällen habe ich nach einiger Zeit die Fibrinflocken in der Bauchhöhle nicht mehr vorgefunden, die Serosa der inneren Organe war überall glänzend, niemals Verwachsungen, niemals Eiterung. In anderen Fällen, vielleicht besonders dann, wenn die Serosa der Bauchorgane durch irgendwelche Ursachen verletzt wurde und wenn gleichzeitig Staphylokokken eingeimpft wurden, lagerten sich an einzelnen Stellen Fibrinmassen auf dem serösen Ueberzuge ab, und hier vollzog sich dann derselbe Prozeß, wie wir ihn nach der subkutanen Injektion von Fibrin oben geschildert haben. Zunächst eine Einwanderung von Leukozyten in die Randschichten des Fibrins, allmähliches Verschwinden der weißen Blutkörperchen, inzwischen Auftreten von großen Mengen von Fibroblasten, die, oft in mehrfachen Lagen um die einzelnen Fibrinschollen konzentrisch angeordnet, das Fibrin durchwachsen.

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 9.

gefäßhaltig werden, mit ihrer eigenen steten Vermehrung ein allmähliches gänzliches Verschwinden der Fibrinmassen und einen Ersatz derselben durch junges Keimgewebe hervorrufen.

Wenn ich durch diese Untersuchungen die leukotaktische, hyperämisierende, granulationsbefördernde und bindegewebsneubildende, also aseptische Entzündung erregende Fähigkeit des Fibrins glaube erwiesen zu haben, so bleibt noch der Beweis dafür übrig, daß dem Fibrin auch bakterizide bzw. bakterienhemmende Eigenschaften zukommen.

Der Frage nach der keimtötenden Fähigkeit des Fibrins suchte ich dadurch näherzukommen, daß ich Staphylokokken mit jüngeren und älteren Fibrinemulsionen in vitro zusammenbrachte, bei Zimmertemperatur stehen ließ und nach 1, 2, 3 und mehr Tagen teils auf Nährböden überimpfte, teils Versuchstieren intraperitoneal injizierte. Kontrolltiere wurden natürlich mit denselben Staphylokokkenstämmen allein geimpft. Daß Fibrin ein schlechter Nährboden für Bakterien ist, daß der Fibrinemulsion bakterienfeindliche Eigenschaften innewohnen, konnte schon daraus geschlossen werden, daß sich die eingeimpften Staphylokokken nicht mit der Länge der Zeit progressiv vermehrten, sondern es konnte konstatiert werden, daß gewöhnlich nach einer gewissen Zeit proportional der Einwirkungsdauer der Fibrinemulsion auf die Staphylokokken die Zahl und vor allen Dingen die Virulenz der Krankheitskeime abnahm. Tiere, die intraperitoneal mit Staphylokokken geimpft wurden, welche länger als 2—3 Tage der Einwirkung der Fibrinemulsion ausgesetzt waren, zeigten im Gegensatz zu den Kontrolltieren keine reine Eiterung mehr, sondern in vielen Fällen nur eine sehr geringgradige seröse, manchmal eine stärkere seröse oder höchstens trübseröse Exsudation, wobei man öfter einzelne Fibrinflocken in der Flüssigkeit noch herumschwimmen sah. Meist wurden allerdings fibrinöse Beläge auf verschiedenen Organen, Magen, Darm, Leber, Milz gefunden, ohne daß aber das Allgemeinbefinden der Tiere merklich gestört war. Die mikroskopische Untersuchung dieser Beläge ergab außer einer stärkeren Durchsetzung des Fibrins mit Leukozyten dieselben Befunde, wie oben geschildert. In mehreren Fällen wurden Staphylokokken überhaupt nicht mehr angetroffen, in anderen Fällen nur vereinzelt.

Da in vitro durch die Einwirkung der Fibrinemulsion auf Staphylokokken zwar eine Verminderung der Keime, aber eine vollständige Abtötung meist nicht erfolgt und die bakterienhaltigen Gemische, Tieren injiziert, im Gegensatz zu den Kontrolltieren keine Eiterung, sondern höchstens trübseröse Exsudation, meist aber nur einen geringen serösen Erguß mit oder ohne Fibrinbeläge auf verschiedenen Organen veranlassen, Veränderungen, welche die Tiere überhaupt nicht ernstlich erkranken lassen, so muß eine bedeutende Abschwächung des Krankheitsgiftes erzielt worden sein.

Die Frage, ob nicht etwa jeder beliebige Fremdkörper dieselben Veränderungen im Organismus hervorrufen würde, wie das Fibrin, erübrigt sich schon aus dem Grunde, daß letzteres nicht glatt resorbiert oder eingekapselt wird, sondern daß es direkt substituiert wird, daß an seine Stelle ein anderes Gewebe tritt, dessen Produktion das Fibrin selbst veranlaßt hat. Aber selbst wenn man das Fibrin als einen Fremdkörper auffassen wollte, so würde das seinen Wert als Schutz- und Heilmittel in keiner Weise herabsetzen, da es ja infolge seiner chemischen Eigenschaften gerade diejenigen erwünschten Vorgänge hervorruft, durch welche der reaktionsfähige Organismus erfahrungsgemäß gewisse krankhafte Veränderungen zur Heilung bringt, ohne nach irgendeiner anderen Richtung hin schädlich zu wirken. Es verdiente aus diesem Grunde sogar einen Vorzug vor anderen fremdartigen chemischen Mitteln, da es auch den andern Ansprüchen, welche die Chirurgie an ein gutes Wundheilmittel stellen muß, entspricht; es ist nicht ätzend, nicht giftig, geruchlos und keimtötend bzw. abschwächend.

Das Fibrin ist also ein physiologisches Mittel, mit dem es gelingt, dem Endziele einer rationellen, physiologischen Wundbehandlung nahezukommen, insofern als man mit ihm dieselben physiologischen Wirkungen und Heilungsvorgänge nachzuahmen bzw. zu erzeugen vermag, mit Hilfe derer der reaktionsfähige Körper selbst die Heilung zustande bringt.

Zusammenfassung. Das Fibrin spielt im Körperhaushalt die Rolle eines Schutz- und Heilmittels. Es besitzt leukotaktische, hyperämisierende, fermentative, granulations- und bindegewebsbildende sowie bakterienhemmende Eigenschaften. Das Fibrin ist es, welches den Anreiz für die Wundheilung, für die Organisation von Thromben, für die Anheilung transplantierten Gewebes, für die Callusbildung bei Knochenbrüchen etc. abgibt. Fibrin ist also ein physiologisches Wundheilmittel, mit dem man dieselben Vorgänge erzeugt, wie sie bei der natürlichen Wundheilung etc. beobachtet werden Daher praktische Verwendung von sterilem, haltbarem, gebrauchsfertigem, pulverförmigem Fibrin, besonders in der Chirurgie.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Postkonzeptionelle Syphilis und Wassermannsche Reaktion.

Von San.-Rat Dr. **Wechselmann.**

Während früher von manchen Autoren behauptet wurde, daß ein von gesunden Eltern gezeugtes Kind nicht syphilitisch wird, wenn seine Mutter zu irgendeiner Zeit der Schwangerschaft mit Syphilis infiziert wird, ist es durch die kritische Arbeit Matzenauers (1) schon nach den klinischen Erfahrungen zweifelhaft geworden, ob überhaupt eine fötale Syphilis germinativ, d. h. durch ein syphilitisches Ovulum oder Spermatozoid entstehen kann.[1] Sicherlich kommt den hierfür beigebrachten Beobachtungen die ihnen zugemessene Beweiskraft nicht in dem Maße zu, um der Vererbung der Syphilis eine in der gesamten diesbezüglichen Pathologie einzig dastehende Ausnahmestellung anzuweisen, da für andere Infektionskrankheiten fast ausnahmslos nachgewiesen ist, daß die Krankheit nur von der kranken Mutter intrauterin übertragen wird. In diesem Sinne müßte streng genommen jede hereditäre Syphilis, selbst wenn die Mutter bei dem befruchtenden Coitus angesteckt würde, wegen der wochenlangen Inkubation als postkonzeptionelle bezeichnet werden; praktisch jedoch rechnet man dazu nur die Fälle, wo beim Zeugungsakt beide Eltern gesund sind und die Mutter erst später während der Gravidität infiziert wird. Da für diese Fälle nur eine plazentare Uebertragung der Syphilis in Frage kommt und sie somit dem Streit der Meinungen in dieser Richtung entrückt sind, haben sie von jeher ein besonderes Interesse gefunden; nachdem nun durch die Wassermannsche Reaktion die Syphilisdiagnose eine so ungeahnte Verfeinerung erhalten hat, sind gerade diese Fälle geeignet, für manche Fragen der Erbsyphilis Antwort oder wenigstens klarere Gesichtspunkte und Richtlinien zu geben.

Bab (2) hat in einer Diskussionsbemerkung zu einem Vortrag Lessers (3) „über einen Fall von später postkonzeptioneller Uebertragung der Syphilis“ angegeben, daß die postkonzeptionelle Syphilis für die Mutter relativ ungünstig, für das Kind günstig ist, weil bei der Mutter in den durch die Schwangerschaftshyperämie aufgelockerten Geweben eine ganz ungewöhnliche Ausbreitung des Virus statthaben kann, und er hat dafür die Zustimmung Lessers gefunden. A priori könnte diese Annahme doch nur Geltung haben für die Ausbreitung des Primäraffekts, während wesentliche Unterschiede für die sekundären Symptome, besonders der Genitalien, nicht bestehen; diese zeigen ohnedies bei syphilitischen Schwangeren mächtige, aber bald nach der Geburt oft spontan sich involvierende Wucherungen. In unseren fünf Fällen von postkonzeptioneller Syphilis des letzten Jahres waren diese Sekundärsymptome durchaus nicht übermäßig; zwei Primäraffekte waren spurlos abgeheilt, ein Primäraffekt der Lippe zeigte naturgemäß keine Besonderheiten, einmal bestanden Ulcera mixta an den Genitalien, die leicht abheilten; ebensowenig bot ein Primäraffekt, der in der letzten Zeit der Schwangerschaft akquiriert war, Besonderheiten.

---

[1] Auch die von Ernst Fraenkel und seinen Nachfolgern, besonders Zilles, in weitgehender Schematisierung gezogenen Schlüsse über den Uebertragungsmodus je nach den Veränderungen des fötalen oder mütterlichen Anteils der Plazenta müssen nach den gründlichen Untersuchungen Olaf Thomsens (Zieglers Beiträge Bd. 38, S. 24) gänzlich haltlos erscheinen.

Frau K., welche zuletzt am 1. März 1908 menstruiert war, bemerkte Anfang November Wundsein an den Genitalien, nachdem sich der Ehemann notorisch zwischen 28. Juli und 15. August infiziert hatte; sie zeigte am 23. November, einen Tag vor ihrer Entbindung, ein markstückgroßes, induriertes, schmierig belegtes Geschwür an der hinteren Kommissur sowie Schwellung der Inguinal- und Zervikaldrüsen, während Sekundärerscheinungen auf der Haut erst am 14. Dezember unter der eingeleiteten Schmierkur auftraten; der Primäraffekt heilte glatt.

Auch in dem analogen Fall Lessers war der Primäraffekt der Mutter, obgleich die Infektion nur 57 Tage vor dem Partus erfolgte, die Genitalien also auch schon sehr aufgelockert waren, nur sehr unbedeutend. In der Literatur finden sich ebensowenig Beispiele von besonders häufiger Bösartigkeit derartiger Primäraffekte oder der sonstigen Syphilissymptome; auch in unseren fünf Fällen war der anfängliche Verlauf der Syphilis durchaus gutartig. Nebenbei sei bemerkt, daß in zwei von drei darauf untersuchten Fällen die anfänglich positive Wassermannsche Reaktion am Ende der Kur negativ geworden war, woraus ebensowenig wie aus der während der Schwangerschaft dauernd trotz syphilitischer Symptome negativen Reaktion des vierten Falles irgendwelcher Schluß auf die Gutartigkeit der Syphilis gezogen werden soll.

Daß die Plazenta, wie auch Bab behauptet, eine Schutzfunktion für das sich entwickelnde Kind ausübt, erscheint insofern berechtigt, als ein auffällig hoher Prozentsatz dieser Kinder lebend geboren wird. Bab fand unter 14 Kindern postkonzeptionell infizierter Mütter neun lebend geboren.

Wir sahen 4 Kinder, sämtlich Knaben, wohlentwickelt (Gewichte: 2950, 2850, 3040, 3470 g, Körperlänge: 50, 52, 50, 53 cm), also dem 10. Schwangerschaftsmonat entsprechend, zur Welt kommen; die Plazenta war dabei makroskopisch intakt. Das fünfte Kind starb im neunten Monat im Mutterleib ab. Doch scheint die Schutzwirkung der Plazenta hinsichtlich der Mortalität nicht übermäßig groß zu sein, da nach Rosinski die Mortalität derartiger Kinder postkonzeptionell infizierter Mütter mit Einschluß der ersten Lebensmonate 46 % beträgt. Sehr zweifelhaft muß aber erscheinen, ob die Plazenta genügend häufig die syphilitische Infektion vom Kinde abhält, um als wirksames Schutzorgan bezeichnet zu werden. Im allgemeinen sprechen ja alle, besonders die experimentellen Erfahrungen dafür, daß es eine Hauptaufgabe der Plazenta ist, sowohl gelöste wie geformte Antigene vom Foetus abzuhalten. Tatsächlich kann aber bei der postkonzeptionellen Syphilis die Infektion der Frucht nur auf plazentarem Wege erfolgen.

Wir wissen nun, daß das Blut Syphilitischer schon ziemlich früh, etwa in der sechsten Woche, infektionsfähig ist; anderseits ist der Nachweis von Spirochaete pallida im kreisenden Blut zwar manchmal geglückt, die meisten Untersucher haben aber vergeblich danach gesucht (s. Levaditi-Roché: la Syphilis). Ich selbst habe in 60 Fällen in Gemeinschaft mit W. Löwenthal und Canon kurz vor oder bald nach der Eruption besonders sehr ausgedehnter Exantheme das Blut auf das genaueste durchforscht, ohne jemals Spirochäten finden zu können. Danach scheint die Annahme naheliegend, daß wohl vereinzelte Spirochäten verhältnismäßig häufig im Blute zirkulieren, daß aber größere Züge sich nur ganz vorübergehend durch die Blutbahn bewegen, weil die Spirochaete pallida im Blut nicht ihre eigentlichen Lebensbedingungen findet. Insofern ist nun die Plazenta ein Schutzorgan für den Foetus, als sie die im Blute der Mutter kreisenden Spirochäten nicht in den Foetus übertreten läßt, anderseits aber hält sie — und zwar auch schon vereinzelte — Spirochäten fest und bietet ihnen günstige Lebensbedingungen; entsprechend der bei anderen Infektionskrankheiten experimentell gut begründeten Durchwachsungstheorie (Latis, Birch-Hirschfeld, Lubarsch), können dann die Spirochäten, mit oder ohne makroskopisch sichtbare Läsionen des Plazentargewebes, in die fötalen Zotten und ihre Kapillaren hineinwachsen. Die Plazenta stellt also gewissermaßen ein Spirochätenfilter dar, welches zu einer Anreicherung und gesteigerten Wirkung derselben führt. So erklärt sich auch, daß Mütter, welche in der ganzen Gravidität latent sind, syphilitische Kinder gebären, wobei, nach Finger, eine plazentare Infektion ganz ausgeschlossen sein soll. Tatsächlich ist die Annahme, daß latent Syphilitische nicht infektionsfähig sind, höchst zweifelhaft; sind doch die Fälle, wo man bei genauen Konfrontationen bei dem infizierenden Teil, besonders bei schuldbewußten, sich sehr genau beobachtenden, zum Theil syphilidophoben Ehemännern nicht die Spur einer syphilitischen oder verdächtigen Manifestation feststellen kann, bei reicherer Erfahrung viel zu häufig, um den Glauben an die Ungefährlichkeit der latenten Lues aufrechterhalten zu können. Es sind aber auch nach Beendigung gründlicher Kuren noch an den Stellen früherer Syphilide Spirochäten nachgewiesen worden [Fürecz (4), Murero[1] (5)], ein Befund, den mein Assistent, Dr. Katzenstein, in einem Fall an der Stelle einer früheren Papel der großen Labie, wo klinisch Veränderungen nicht mehr nachweisbar waren, bestätigen konnte.

Es ist also die Annahme, daß in latent Syphilitischen einzelne Spirochäten kreisen, sehr wahrscheinlich. Die Zurückhaltung und Anreicherung dieser in der Plazenta erklärt, daß der Foetus, welcher zudem — da sich biologisch sein Blut z. B. in bezug auf Hämolyse, Agglutination, Präzipitation zum Blut der Mutter artfremd oder wenigstens wie die Blutsorten zweier fremden Individuen verhält [Halbau (6), Mather (7)] — nicht von vornherein die Schutzstoffe gegen die Spirochäten enthält wie die Mutter, der Infektion verfällt, während die Mutter zu dieser Zeit nur die Rolle einer Bazillenträgerin spielt. Ganz analog sieht man ja auch bei trypanosomenkranken Rindern nach überstandener Krankheit, während die Tiere ganz gesund erscheinen, keine Parasiten mehr im Blut, während allerdings nur mit sehr großen Mengen Blutes die Uebertragung der Krankheit noch gelingt.

Es erscheint nach diesem sogar sehr fraglich, ob die Kinder postkonzeptionell infizierter Mütter wirklich gesund geboren werden können. Fournier verneint dies entschieden, weil niemals ein derartiges Kind beim Durchtritt durch die mit infektiösen Syphilisprodukten behafteten Geschlechtsteile der Mutter infiziert wurde (contagion au passage). Die sehr spärlichen diesbezüglichen Angaben in der Literatur sind teils sicher falsch, teils zu ungenau, um als beweisend gelten zu können. Wie wenig beweisend die klinische und selbst die pathologisch-anatomische Beobachtung in dieser Hinsicht ist und wie sehr die Wassermannsche Reaktion überlegen ist, mögen folgende Fälle beweisen.

Waldemar Müller, geboren Anfang Oktober 1908, soll sich nach Angabe des Arztes gut entwickelt haben; im Dezember soll er eine Auftreibung am rechten Oberarmschaft gehabt haben, welche aber bald spontan schwand; im Januar hatte er eine Mittelohrentzündung. Bei der Aufnahme am 15. Februar 1909 war an dem kräftigen Kinde außer der Otitis media nichts Pathologisches zu finden. Nur die Angabe, daß die Mutter vor fünf Jahren antisyphilitisch behandelt worden sei, veranlaßte uns, eine serodiagnostische Untersuchung vorzunehmen, welche positives Resultat ergab, und eine merkurielle Behandlung einzuleiten. Am 28. Februar traten hohes Fieber (39,4), Durchfälle auf, denen das Kind nach drei Tagen erlag.

Die Sektion ergab linkseitig eitrige Pleuritis und akute Bronchopneumonie aller Lappen; eitrige Pericarditis. Milz nicht derb, aber geschwollen, 8:4:1½. In keinem der inneren Organe Veränderungen, speziell keinerlei Zeichen von Lues. Der rechte Oberarm zeigt durch die Länge der Diaphyse eine Verdoppelung der Corticalis (Rachitis, wie v. Hansemann bestätigt); etwa in der Mitte ist die äußere Corticalis etwas stärker ausgeprägt, und die beiden Schichten sind durch eine homogene Wucherung miteinander verschmolzen. Hingegen zeigte die untere Epiphysengrenze des Oberschenkels neben einer deutlichen rachitischen Zone eine sehr schöne Osteochondritis syphilitica. Im Ausstrichpräparat der Leber ganz vereinzelte Spirochäten.

Mikroskopische Untersuchung der Leber, Milz, Niere nach Levaditi zeigten keine Spirochäten.

Die Leber ergab keinen brauchbaren Extrakt für die Wassermannsche Reaktion.

Scheinbar beweisend für die Gesundheit des Kindes einer postkonzeptionell infizierten Mutter könnte auch der folgende Fall unserer Beobachtung erscheinen.

Eine 18jährige Verkäuferin wurde am 25. Januar 1908 aufgenommen, schwanger im siebenten Monat. Sie will nur mit ihrem

---

[1] Auch Pasini hat in dem atrophischen Gewebe, wo vor zwei Jahren bei einem hereditär-syphilitischen Kind eine Papel gesessen hatte, noch Spirochäten gefunden.

Bräutigam geschlechtlich verkehrt haben, zuletzt im August 1907, wo derselbe zum Militär kam und nach auswärts ging. Im Dezember will sie sich durch Benutzung eines Handtuches, welches in ihrem Geschäft von zahlreichen Angestellten benutzt wurde, an der Lippe infiziert haben. Fast die ganze Unterlippe wird von einem mit braunem Schorf bedeckten Geschwür eingenommen und ist stark induriert. Starke Submaxillarbubonen beiderseits. Daneben besteht makulöses Exanthem am Rumpf, Papeln an den Labien und der Innenseite der Oberschenkel, Induration der Leistendrüsen. Patientin schmiert täglich 3 g Ungt. ciner. und gebärt am 12. Februar einen kräftigen Knaben, welcher keinerlei Syphiliserscheinungen bot, aber trotz größter Sorgfalt in der Ernährung fortdauernd an Darmkatarrh litt und am 11. April zugrunde ging. Auch bei der Sektion fanden sich keinerlei Zeichen von Syphilis. Von zahlreichen Organen: Leber, Milz, Pankreas, Magen, Darm, Lunge wurden Stückchen nach Levaditi imprägniert, aber in keinem konnten Spirochäten gefunden werden. Auch Hämatoxylineosinpräparate zeigten keine syphilisverdächtigen histologischen Veränderungen.

Aber auch dieses Kind zeigte am 26. Februar, ebenso wie seine Mutter, eine positive Wassermannsche Reaktion, und es entsteht die Frage, ob man berechtigt ist, daraufhin das Kind doch für syphilitisch zu erklären. Nun ist einmal die Zuverlässigkeit der Silberimprägnationsmethode bestimmt nicht so groß, daß man dem negativen Ausfall ausschlaggebende Bedeutung zuerteilen kann; zudem haben wir leider das Zentralnervensystem, welches bei hereditärer Lues häufiger befallen ist, als wir seinerzeit wußten, nicht untersucht. Man könnte aber gegen die Annahme einer Syphilis generell einwenden, daß die Wassermannsche Reaktion, welche unsere fünf Kinder sämtlich aufwiesen, nur bedingt sei durch das in ihnen zirkulierende Blut der syphilitischen Mutter, nicht aber eine aktive Syphilis der Kinder, speziell des mit negativem Ergebnis untersuchten, bedeute. Dafür sprächen auch scheinbar drei unserer Beobachtungen, wo Mutter und Kind stets gleichsinnig positive Wassermannsche Reaktion ergaben.

Dies ist aber durchaus nicht immer der Fall. Schon Bauer (8) gibt an, bei sechs Müttern positive, bei den Kindern derselben negative Reaktion gefunden zu haben; wir selbst konnten denselben Befund in dem oben zitierten Fall K. von späterer postkonzeptioneller Infektion erheben. Auch das umgekehrte Verhalten konnten wir in folgendem, sehr charakteristischen Fall feststellen, bei dem allerdings das kindliche Blut der Leiche entstammte und daher die Wassermannsche Reaktion nicht als sicher beweisend angesprochen werden könnte.

Das 24jährige Dienstmädchen Ko. hatte die letzten Menses im Juni 1908. Sie gibt an, am 28. September infiziert worden zu sein, und bemerkte am 8. Oktober Geschwüre an den Geschlechtsteilen und Schwellung der Leistendrüsen. Bei der Aufnahme an der kleinen rechten Schamlippe und der hinteren Kommissur einige fünfpfennigstückgroße, schmierig belegte, sehr schmerzhafte Geschwüre (Ulcera mixta), vereiterte Bubonen. Am 5. November Ausbruch eines makulösen Exanthems; Serodiagnose negativ. Während der Schmierkur traten noch spezifischer Impetigo der Kopfhaut, Plaques an den Tonsillen und am harten Gaumen auf. Die Serodiagnostik am 4. Dezember blieb negativ; die luetischen Erscheinungen heilten ab. Auch am 5. Februar 1909, wo ein Plaque der linken Tonsille bestand, war die Wassermannsche Reaktion negativ. Am 9. Februar bemerkte Patientin keine Kindsbewegungen mehr, und auch die vorher hörbaren Herztöne des Kindes waren nicht mehr zu hören. Das am 17. Februar totgeborene Kind zeigte makroskopisch Leberlues und gab positive Reaktion. Bei der Mutter, die antiluetisch behandelt wurde, trat erst am 1. März eine positive Reaktion auf.

Es ist dadurch erwiesen, daß die Stoffe des Serums, an welche die Wassermannsche Reaktion gebunden ist, durch die Plazenta in beiden Richtungen nicht oder wenigstens nicht immer passieren, also wahrscheinlich kolloidaler Natur sind. Sie stehen damit in vollkommener Analogie mit den natürlichen Antikörpern, für welche eine Uebertragung durch die Plazenta nicht erwiesen, ja sogar zweifelhaft ist (vgl. die kritische Zusammenstellung bei Pfaundler [9]), während für die künstlichen Antikörper die Uebergangsverhältnisse etwas günstiger sind. Dementsprechend konnten wir auch nachweisen, daß die Reaktion durch 5—6 Wochen bei den Kindern, und zwar bei solchen, die nicht von der Mutter gestillt wurden, positiv blieb, also auch in dieser Hinsicht dem Verhalten natürlicher Antikörper entsprach. Dies beweist ferner, da zu dieser Zeit das Kind schon sicherlich von eigenem Blut erfüllt war, daß die Wassermannsche Reaktion gesondert von Mutter und Kind erzeugt wird und einen Ausdruck für verschiedene Stadien der Syphilis, in welcher sich Mutter und Kind bei der Geburt befinden, darstellt. Es ist danach ein positiv reagierendes Kind auch mangels aller anderen klinischen Erscheinungen und mangels anatomisch nachweisbarer Veränderungen als luetisch anzusehen.

Die positive Reaktion deutet aber nicht etwa die Bildung immunisierender Antistoffe an; denn symptomfreie, aber positiv reagierende Neugeborene können früher oder später manifeste Syphilis aufweisen.

Eine 19jährige Näherin z. B. gibt an, am 15. April 1908 defloriert und gleichzeitig geschwängert worden zu sein, was der gleichfalls im Krankenhaus befindliche Vater bestätigt. Dieser infizierte sich im August 1908, zeigte anfangs September ein Ulcus duralis am Frenulum, November suppurativen Bubo, Januar 1909 Roseola und Papeln. Das Mädchen bekam im September „Pickeln" an den Genitalien, die ihr keine Schmerzen machten und unbehandelt blieben. Bei ihrer Entbindung am 5. Januar 1909 zeigte sie zahlreiche nässende, gewucherte Papeln an den Genitalien und der Innenseite der Oberschenkel. Serodiagnose am 11. Januar bei Mutter und Kind positiv, am 15. Februar bei der Mutter nach fünfwöchentlicher Schmierkur negativ, während das anfangs symptomfreie Kind, das am 9. Februar mit Coryza und charakteristischen Infiltrationen der Lippen erkrankte, noch stark positiv reagierte.1)

Derartige positiv reagierende, sonst symptomfreie Neugeborene sind nicht immun, sondern es gehen in ihnen aktive syphilitische Prozesse vor sich, ohne daß dieselben auf der Oberfläche irgendwelche Symptome machen; wahrscheinlich treten gerade bei solchen Kindern später ohne prämonitorische Zeichen die deletären Formen tardiver Syphilis auf.

Ganz verfehlt wäre es anderseits, aus dem negativen Ausfall der Reaktion auf Freisein des Kindes von Lues zu schließen. Denn abgesehen davon, daß syphilitische Neugeborene an und für sich die Wassermannsche Reaktion nicht immer geben [Bar und Daunay (10) machen den Gallenfarbstoffgehalt des Blutes dafür verantwortlich], kann die bei der Geburt negative Reaktion bei Ausbruch syphilitischer Erscheinungen positiv werden.

Halberstädter, Müller und Reiche (11) teilen einen solchen Fall mit, wo ein symptomfreies Kind einer luetischen Mutter am 30. März negativ reagierte, später Rhagaden und glänzende Fußsohlen bekam, starb und nun das Leichenblut positive Wassermannsche Reaktion ergab.

Falls man aber diesen Fall, weil die Reaktion an Leichenblut angestellt wurde, für nicht beweiskräftig halten sollte, so sind folgende Fälle beweisend.

Ein 4 Wochen altes Kind einer bei uns früher wegen frischer Lues behandelten Mutter wurde wegen eines gewöhnlichen Intertrigo eingeliefert. Da die Serodiagnose negativ war und der Intertrigo unter indifferenter Behandlung in etwa 10 Tagen heilte, beobachteten wir das Kind zwar noch 3½ Wochen, beantragten dann aber die Aufnahme ins Waisenhaus. Am Tage, wo das Kind abgeholt werden sollte, traten aber eine leichte Coryza und Infiltrationen der Lippen auf, und nun war auch die Wassermannsche Reaktion stark positiv geworden.

Ebenso war in dem oben zitierten Fall K., wo die Infektion der Mutter in einem der letzten beiden Schwangerschaftsmonate erfolgt war und man daher bei der Differenz der Ausschläge der Wassermannschen Reaktion (Mutter stark positiv, Kind negativ) a priori das Kind für gesund halten konnte, das am 24. November 1908 geborene Kind bis 1. März 1909 völlig frei von Erscheinungen. Da die ersten Krankheitserscheinungen nach dem ersten Vierteljahr nur sehr selten auftreten, konnte man an die Möglichkeit dauernder Gesundheit denken. Aber die Untersuchung am 8. März ergab positive Reaktion bei Mutter und Kind; bei letzterem fand sich eine äußerst geringfügige Coryza und ein durchaus uncharakteristisches (hirsekorngroße, prallgefüllte Wasserbläschen — sudamenähnlich — mit bräunlichem, schmalem Hof) spärliches Exanthem nur an den Streckseiten beider Arme, welches sogar ohne Behandlung deutliche Rückbildung zeigte.

---

1) Anmerkung bei der Korrektur: Das Kind, welches sich schlecht entwickelte, starb am 22. März. Die Sektion zeigte außer leichter Vergrößerung der Milz, Schwellung der Mesenterialdrüsen, an den inneren Organen keine spezifischen Veränderungen. Die histologische Untersuchung ist im Gang.

Als **praktische Folgerung** ergibt sich — natürlich für die konzeptionelle Lues überhaupt — einmal die Notwendigkeit, lediglich auf die positive Wassermannsche Reaktion hin die Neugeborenen antisyphilitisch zu behandeln und bei Lues der Eltern sich nicht auf Symptomfreiheit der Neugeborenen und einmaligen negativen Ausfall der Reaktion zu verlassen, sondern in passenden Abständen die serodiagnostische Kontrolle zu wiederholen; ferner daß man bei gleichsinniger Reaktion beider Teile ohne Rücksicht auf sonstige Symptome, nur bei positiver Reaktion, das Kind der Mutter ohne weiteres anlegen darf, während bei negativer Reaktion, welche Gesundheit oder Latenz bedeuten kann, eine fortgesetzte klinische und serodiagnostische Kontrolle nötig ist. Bei verschiedener Reaktion darf das negativ reagierende Kind der positiv reagierenden Mutter nicht angelegt werden. Eher dürfte man in Frage ziehen, ein manifest syphilitisches Kind von einer negativ reagierenden Mutter säugen zu lassen. Hat ja doch die Annahme, daß die Mütter hereditär luetischer Kinder durchweg latent syphilitisch sind, sowohl durch Matzenauers Kritik, wie auch durch den Ausfall der Wassermanschen Reaktion, welche trotz anamnestischen und klinischen Fehlens aller Zeichen von Lues in einem auch dem sonstigen Prozentsatz der latenten Lues entsprechenden Verhältnis positiv ausfiel [Knöpfelmacher-Lehndorf (12), Bauer (8), Opitz (13)], sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Es steht sicher zu erwarten, daß die bei solchen Müttern zu verschiedenen Zeiten vorgenommene Untersuchung diesen Prozentsatz wesentlich erhöhen und den Beweis liefern wird, daß solche Mütter nicht entgegen allen sonstigen biologischen Erfahrungen gesund und immun, sondern syphilitisch und deshalb immun sind. Nach vielen Erfahrungen halte ich es für sicher, daß die Syphilis viel öfter, als man gemeinhin annimmt, jahrelang als wirklich okkulte — nicht bloß ignorierte — Syphilis, d. h. ohne Bildung eines Primäraffekts und ohne Symptome auf der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten, lediglich im Innern des Körpers abläuft; besonders bei Ehefrauen, welche von ihren mehrfach behandelten und in einem späteren Stadium der Syphilis befindlichen Männern mit einem vielleicht abgeschwächten Gift angesteckt werden, scheint dies öfter der Fall zu sein. Nach dieser Richtung wird die Wassermannsche Reaktion, welche uns die facies interna der Syphilis als einziger und feinster Indikator zeigt und dadurch vielfach eine Umwertung der Werte in den Streitfragen der Lehre von der Syphilis schafft, wohl bald Klarheit bringen.

Literatur. 1. Vererbung der Syphilis. — 2. Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 567. — 3. Ebenda S. 293. — 4. Medizinische Klinik 1907, No. 35. — 5. Giornale italiano delle malattie vener. et delle pelle 1907, S. 618. — 6. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 25 und mit Landsteiner, Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 12. — 7. Zentralblatt für Gynäkologie 1901, No. 30. — 8. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 35. — 9. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 47. — 10. Compt. rend. de soc. biol., Bd. 64, No. 22. — 11. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 43. — 12. Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 12. — 13. Medizinische Klinik 1908, No. 30

Aus dem Bakteriologischen Institut (Direktor: N. M. Berestew) und der Klinik für Hautkrankheiten (Direktor: Prof. A. J. Pospelow) der Universität in Moskau.

Ein vereinfachtes Verfahren der Serumdiagnose bei Syphilis.

Vorläufige Mitteilung von Dr. N. A. Tschernogubow.

In No. 50 der Wiener klinischen Wochenschrift vom Jahre 1908 teilt Hugo Hecht in seinem Artikel „Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis“ ein Verfahren der Serumdiagnose bei Syphilis mit, das genau mit dem übereinstimmt, welches vor einem halben Jahr bei der Beschreibung der Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion von mir vorgeschlagen wurde[1].

Da die Erfahrung gezeigt, daß das Menschenserum sehr gehaltreich an physiologischen hämolytischen Ambozeptoren gegenüber den roten Blutkörperchen des Schafes ist[2], so vermischte ich in einem Reagenzgläschen 0,2 des frischen Serums eines Kranken mit 0,1 Extrakt aus einer syphilitischen Leber und versetzte die Mischung mit physiologischer NaCl-Lösung bis zu 2 ccm, brachte sie bei 38° in den Thermostat, setzte nach einer Stunde 1 ccm 5%ige Emulsion aus abgewaschenen Schafblutkörperchen hinzu und brachte sie noch auf zwei Stunden in den Thermostat. War der „syphilitische Antikörper“ vorhanden, so bildete sich während des vorläufigen Aufenthalts der Reagentien im Thermostat eine geschlossene Kette („syphilitische Antikörper“ + „syphilitisches Antigen“ + Komplement), in welcher das Komplement gebunden wurde, d. h. Hämolyse nicht stattfand. Fehlte dagegen der „syphilitische Antikörper“, so trat Hämolyse ein.

Allein ich erhielt Resultate, die mich wenig befriedigten, da die hämolytische Kraft des menschlichen Serums auf die Schafblutkörperchen unter den beschriebenen Versuchsbedingungen sich als wenig stark erwies und bei Gegenwart des „syphilitischen Antigens“ noch schwächer wurde, sodaß die Resultate der Reaktion nicht deutlich genug hervortraten[1].

Jetzt habe ich meine Reaktion etwas abgeändert und infolgedessen so überzeugende Resultate erhalten, daß ich mich gedrungen fühle, die Technik derselben mitzuteilen.

Man macht einen Einstich in einen Finger des Kranken und saugt mittels einer Pipette[2] 0,1 ccm Blut aus, welches man in ein 1 ccm physiologischer Lösung (0,9%iger NaCl-Lösung) enthaltendes enges Reagenzgläschen einfließen läßt. Dieselbe Blutmenge bringt man in ein anderes Reagenzgläschen, welches 1 ccm eines 0,5%igen alkoholischen Extraktes aus einer gepulverten gesunden Leber in derselben physiologischen Lösung enthält. Frisch bereitet, besitzt dieses Extrakt konstante Eigenschaften; ist dessen Wirksamkeit festgestellt, so sind besondere Kontrollversuche überflüssig. Man kann auch ein alkoholisches Extrakt aus einem Meerschweinchenherzen nach Landsteiner, Müller und Pötzl benutzen, doch nur frisch bereitetes und dazu aus einer genau bestimmten Menge des Muskelgewebes, da man sonst der konstanten Eigenschaften des Extrakts sowie der Angemessenheit der angewandten Dosis nicht gewiß sein kann. Man nimmt zur Reaktion ebenfalls eine 0,5%ige Lösung dieses Extraktes in physiologischer NaCl-Lösung. Die Reagenzgläschen werden abzentrifugiert[3], die klare Flüssigkeit wird in andere Gläschen abgegossen, diese in den Thermostat bei 38° gestellt und nach einer Stunde in ein jedes 0,25 ccm einer 5%igen Emulsion abgewaschener Blutkörperchen des Meerschweinchens zugesetzt. Bei Parallelversuchen mit Blutkörperchen des Schafes, Kaninchens und Meerschweinchens erhielt ich mit den Blutkörperchen des letztgenannten Tieres die deutlichste Hämolyse, folglich am stärksten kontrastierende Resultate; außerdem findet man ein Meerschweinchen auch im kleinsten Laboratorium. Die Technik der Gewinnung und Abwaschung der Blutkörperchen des Meerschweinchens ist eine höchst einfache. Zu einer Reaktion bedarf es 0,015 ccm Blutkörperchen, d. h. 0,03 ccm Meerschweinchenblut, einer Menge, die sehr leicht dem Tiere durch einen Einschnitt ins Ohr zu entziehen ist. Noch leichter ist es, so kleine Quantitäten abzuwaschen[4].

Es wurden nach dem beschriebenen Verfahren Untersuchungen angestellt.

Unter 10 Fällen von Syphilis mit Erscheinungen wurden positive Resultate in 9 Fällen erhalten. Unter 8 Fällen von Syphilis ohne Erscheinungen erhielt man eine positive Reaktion in 5 Fällen. Unter 12 Fällen mit unsicherer Diagnose fiel bei 4 die Reaktion positiv aus. Bei allen 14 als Nichtsyphilitiker anerkannten Patienten war das Ergebnis ein negatives[5].

Die Vorteile, welche die beschriebene Reaktion in technischer Beziehung bietet, sind bedeutend, und dieselbe dürfte mit Nutzen die mühsame Wassermannsche Reaktion ersetzen, obgleich selbstverständlich Veränderungen in den Versuchsbedingungen (Aktivität des in Versuch genommenen Serums, ein anderer hämo-

---

1) „Der praktische Arzt“ 1908, No. 25—28 (russisch).

2) Auf dieser Erscheinung basieren Maslokowetz und Liebermanns sowie Bauers Reaktionen.

[1] Vor kurzem beschrieb H. Hecht ein analoges Verfahren, bloß mit dem Unterschied, daß er weniger „syphilitisches Antigen“ zusetzt und nicht 5%ige, sondern 2%ige Emulsion aus Schafblutkörperchen anwendet. Der Verfasser erhielt vollkommen übereinstimmende Resultate von dieser und von der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion.

[2] Es ist vorteilhafter, die Oeffnung der Pipette etwas zu verengern, indem man deren Spitze mit Bunsenflamme etwas abrundet, weil dadurch das Herausfließen des abgesaugten Blutes verhindert wird, oder man bedient sich eines 1 ccm fassenden Zeisschen Blutmischers zum Zählen der weißen Blutkörperchen, den ich auch bei einem anderen von mir vorgeschlagenen Verfahren zur Serumdiagnose bei Syphilis (siehe Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 47) benutzte und mit dessen Hilfe man das Blut im Verhältnis von 1 : 10 (0,1—1,1 ccm) verdünnen kann.

[3] Man kann die Reaktion ausführen, ohne die Blutkörperchen des Kranken zu zentrifugieren, da deren Anwesenheit den Gang der Reaktion, wovon ich mich überzeugt habe, nicht stört.

[4] Es darf nicht außer acht gelassen werden, daß sogar verdünntes Meerschweinchenblut sehr bald gerinnt.

[5] Anmerkung während der Korrektur: Ich habe in der Zwischenzeit weitere Sera mittels dieser Methode untersucht. Unter 27 Fällen von Syphilis mit Erscheinungen wurden positive Resultate in 23 Fällen erhalten. Die 25 Sera von Syphilitikern ohne Erscheinuungen reagierten in 7 Fällen negativ. Unter 14 Fällen mit unsicherer Diagnose fiel bei 2 die Reaktion positiv aus. Bei allen 10 anerkannten Nichtsyphilitikern fiel die Reaktion negativ aus.

lytischer Ambozeptor, ein anderes hämolytisches Antigen oder Komplement etc.) in Ausnahmefällen einen Einfluß auf die Reaktion ausüben, d. h. von den durch die Wassermannsche Reaktion erhaltenen abweichende Resultate liefern können, was an sich selbst nicht von besonderer Bedeutung wäre, wenn eine Reihe von Beobachtungen, im einzelnen Kontrollversuche, die Brauchbarkeit der vorgeschlagenen Methode für klinische Zwecke dartun würde.

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloß Hornegg a. N.

Zur Klinik postdiphtherischer Pseudotabes (Liquorbefunde bei postdiphtherischer Lähmung.[1])

Von Dr. **L. Roemheld.**

Bei der großen Aehnlichkeit des klinischen Bildes der Tabes dorsalis einerseits und der schweren Formen postdiphtherischer Lähmungen anderseits, die man gelegentlich analog der alkoholischen Polyneuritis als Pseudotabes bezeichnet findet, mußte es von Interesse sein zu untersuchen, ob auch das Verhalten des Liquor cerebrospinalis eine gewisse Uebereinstimmung zeige. Soviel mir bekannt, sind über diesen Punkt noch keine Untersuchungen angestellt worden, wie überhaupt die Literatur über die Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit bei akuten Infektionskrankheiten noch recht klein ist. Und gerade über Liquorbefunde bei Diphtherie liegen bis dahin noch keine Beobachtungen vor. Es leuchtet ein, daß solche Untersuchungen nicht nur ein kasuistisches Interesse beanspruchen, sondern daß ihnen eine gewisse prinzipielle Bedeutung zukommt, da sie zur Klärung mancher noch strittiger Fragen herangezogen werden können.

Heute unterliegt trotz zahlreicher anatomischer und experimenteller Untersuchungen die Frage nach dem Sitz postdiphtherischer Lähmungen immer noch der Kontroverse. Klinisch, unter Zuhilfenahme von Lumbalpunktionen ist die Frage bis dahin noch nicht in Angriff genommen worden. Einige neuere Autoren, so besonders Spieler (1), kommen zu der Annahme, daß in den entsprechenden Frühstadien der Lähmungen peripherische Nervenveränderungen nachweisbar sind. Anderseits sind aber bei länger dauernden postdiphtherischen Lähmungen anatomische Störungen in den Zentralorganen selbst geradezu ein klinisches Postulat. Denn nur durch zentrale Degeneration kann man die Ausdehnung der Lähmungen, das Verschwinden der Sehnenreflexe, das Ergriffensein der verschiedensten Nervengebiete erklären. Baginsky (2) spricht sich deshalb in seiner Monographie über Diphtherie auch dahin aus, daß es sich wohl im Beginn um eine Neuritis ascendens toxica handle, daß diese sich aber dann im Gebiet des Neurons weiter fortpflanzt und schließlich zu einer Läsion der zentralen Apparate bis zu einer Vernichtung derselben führen kann. Aeltere experimentelle Untersuchungen von Murawjeff (3) scheinen diese Annahme zu stützen, denn sie haben dargetan, daß beim Meerschweinchen unter Einwirkung des Diphtheriegiftes die anterolaterale Zellgruppe der Vorderhörner am leichtesten geschädigt wird, daß aber gleichzeitig auch die peripherischen Nerven durch fettige Degeneration lädiert werden.

Auch neuere experimentelle Forschungen von Crocq, Foulerton, Thomson, Ransom haben neuritische Prozesse, daneben aber auch Veränderungen in den Wurzeln, den Meningen und im Rückenmark selbst nachgewiesen, und Babonneix und Sano (4) haben, letzterer in dem Oppenheimschen Laboratorium, starke Entartungsprozesse an den Rückenmarkswurzeln und im Rückenmark selbst aufgedeckt, während wieder in anderen Fällen, wie Kohts und Hasche (4) beschreiben, der Befund ein völlig negativer war.

Bei Typhus, Influenza, Keuchhusten, Parotitis epidemica und Pneumonie hat man Veränderungen des Liquors gefunden. Zu welchem Zeitpunkt der Erkrankung diese Veränderungen auftreten, ob sie rein toxisch bedingt sind, oder ob sie durch septisch-entzündliche Prozesse an den Zentralorganen und an den Meningen verursacht werden, wissen wir nicht. Wir sind darüber bis jetzt ebenso im unklaren wie über die Frage, auf welche Weise bei frischer Lues und bei metasyphilitischen Prozessen die Lymphozytose und die Vermehrung des Eiweißgehaltes im Liquor zustande kommt.

Während die einen, so besonders Nissl (5) und Merzbacher (6, 7), annehmen, daß überhaupt die Infektion als eine Noxe anzusehen sei, die unabhängig von den klinischen Symptomen eine zerebrospinale Pleozytose erzeuge durch unbekannte Alteration des Mechanismus, durch dessen Tätigkeit die Lymphozyten in die Zerebrospinalflüssigkeit gelangen, behaupten andere, so vor allem die Franzosen und in Deutschland neuerdings nachdrücklich Fischer (8) in Prag, daß der Zellvermehrung stets eine hypothetische meningitische Reizung bzw. Entzündung zugrunde liegt.

Möglicherweise können später auch zur Lösung dieser Frage Beobachtungen bei akuten Infektionskrankheiten, speziell bei Diphtherie und postdiphtherischen Lähmungen herangezogen werden. Meine Mitteilungen über Liquorbefunde bei postdiphtherischer Lähmung regen vielleicht dazu an, bei einem größeren klinischen Material in geeigneten Fällen von Diphtherie Lumbalpunktionen vorzunehmen, um so zu eruieren: ob Liquorveränderungen konstant auftreten, ferner ob sie sich erst im Stadium der Lähmung oder schon vorher einstellen, und durch pathologisch-anatomische Untersuchungen der Meningen von Patienten, die an Diphtherie gestorben sind, festzustellen, ob meningeale Veränderungen Ursache der Lymphozytose und der Eiweißvermehrung sind oder nicht.

Mein Patient, ein 30jähriger Kaufmann, aus gesunder Familie stammend und selbst früher stets gesund, speziell nicht luetisch infiziert, erkrankte Ende November 1907 an schwerer Diphtherie und erhielt von dem Hausarzt am ersten Krankheitstag Behrings Serum in einer Stärke von 2000 I.-E. injiziert. Rasche Entfieberung. Nach 14 Tagen ging der Patient wieder gegen den ärztlichen Rat ins Geschäft. Um diesen Zeitpunkt stellte sich eine Sehstörung ein, die Sprache wurde nasal, der Hausarzt konstatierte eine Gaumensegellähmung, der zugezogene Augenarzt eine Akkommodationslähmung auf beiden Augen ohne Pupillenstörung. Mitte Januar 1908 fiel der Umgebung zuerst der unsichere Gang des Patienten auf, der einen so hohen Grad annahm, daß der Kranke kaum mehr allein gehen konnte. Am 30. Januar Aufnahme in meine Anstalt.

Wir fanden bei dem mittelkräftig gebauten Herrn an den inneren Organen nichts Abnormes. Speziell ergab die Untersuchung des Herzens normalen Befund, der Blutdruck betrug 100 mm Hg nach Riva-Rocci, die Uvula stand gerade, hob sich beim Phonieren nicht sehr hoch, der rechte Gaumenbogen war mehr beweglich als der linke, die Sprache noch deutlich nasal. Augenbefund normal; gesteigerte mechanische Erregbarkeit im Facialisgebiet. An den oberen Extremitäten war die motorische Kraft herabgesetzt, ausgesprochene Ataxie, ganz unleserliche Schrift, Sensibilität für alle Qualitäten normal, Reflexe schwach, Nervenstämme auf Druck nur wenig empfindlich. Bauch- und Cremasterreflex wenig lebhaft. An den unteren Extremitäten war die Ataxie noch größer, sodaß der Patient nur mit Mühe gehen konnte. Es bestand starke Hypotonie, Patellar- und Achillesreflex fehlten beiderseits, desgleichen Babinski; Bechterew-Mendel dorsal. Außer leichter Hyperaesthesie keine objektiven Sensibilitätsstörungen, dagegen subjektiv Ameisenlaufen. Auch an den Fußsohlen normale Sensibilität, keine Störung der tiefen Sensibilität. Romberg positiv. Patient konnte nicht auf einem Bein stehen. Die elektrische Untersuchung ergab geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, keine qualitative Veränderung. Blasen-, Mastdarm- und Geschlechtsfunktion normal.

Am 11. Februar wurde die erste Lumbalpunktion vorgenommen. Der Liquor entleerte sich unter mäßigem Druck. Es wurden 6 ccm entnommen, die zur Kontrolle gleichzeitig bei uns und in der psychiatrischen Klinik in Heidelberg[1]) vorgenommene Untersuchung ergab: 1. Mäßige Lymphozytose nach Nisslscher Bezeichnung.[2]) Keine Häufchenbildung, keine Leukozytose. Zählung in der Rosenthalschen Kammer ergibt im ganzen 20, also im mm^3 6—7 Lymphozyten gegenüber 0,5—2 Zellen im mm^3 unter normalen Verhältnissen. 2. Starke Eiweißvermehrung, über sieben Teilstriche der Nisslschen Skala; 3. die Nonnesche Phase I-Reaktion stark positiv.

Im v. Dungerschen Laboratorium des Heidelberger Krebsinstituts wurde ferner festgestellt, daß 4. die Verstärkung der hemmenden Wirkung des Lecithins im haemolytischen System ausblieb.

Der Patient wurde inzwischen bei uns mit Strychnin-Injektionen, elektrischen Bädern und leichter Gymnastik behandelt. Der Zustand besserte sich sichtlich. Am 10. März zweite Lumbalpunktion.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten auf der II. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte am 3. Oktober 1908 in Heidelberg.

[1]) Herrn Dozenten Dr. Ranke bin ich für die Kontrolluntersuchungen zu besonderem Dank verpflichtet. — [2]) D. h. im Immersionsgesichtsfeld mit Okular 1 5—7 Lymphzoyten im Gesichtsfeld, wenn man aus dem Zentrifugat 3—4 Tropfen macht.

Untersuchung, wie bei der ersten Punktion vorgenommen, ergibt:

1. **Lymphozyten** nach dem Befund der psychiatrischen Klinik in Heidelberg vielleicht noch eine Spur vermehrt;
2. **Eiweißgehalt** vier Teilstriche der Nisslschen Skala;
3. Phase I-Reaktion zeigt Opaleszenz;
4. die v. Dungernsche Probe ist negativ;
5. **Diptherietoxin** und -antitoxin fehlen im Liquor (untersucht im Krebsinstitut).

Nach diesem Befund war ein völliger Parallelismus zwischen dem Zurückgehen der klinischen Erscheinungen und der Veränderung der Liquorbestandteile zu konstatieren.

Am 8. April finde ich in meinem Journal notiert, daß die Patellarreflexe zum erstenmal auslösbar waren. Am 14. April wurde der Patient auf seine Bitte mit folgendem Abgangsbefund entlassen:

Gewichtszunahme hier 9 Pfund. Der Patient kann ohne Ermüdung zwei Stunden weit gehen. Uvula völlig normal, kein Verschlucken mehr. An den oberen Extremitäten keine Ataxie, Schrift normal. Der Patient ist auf den Beinen völlig sicher, geht mit geschlossenen Augen die Treppe hinauf und herunter. Romberg negativ. Motorische Kraft normal, desgleichen die Sensibilität. Die Patellarreflexe sind deutlich vorhanden, aber schwach, der linke ist deutlicher als der rechte, der nur mit Jendrassik auslösbar ist. Achillesreflex fehlt noch beiderseits.

Mit Einwilligung des Patienten wurde am Tage vor der Abreise, am 13. April, eine **dritte** Lumbalpunktion vorgenommen, deren Ergebnis folgendes war:

1. **Lymphozyten** vielleicht noch ein Minimum vermehrt, wahrscheinlich normal an Zahl; 2. **Eiweißgehalt**: 3 Teilstriche der Nisslschen Skala; 3. Phase I-Reaktion ergibt minimale Opaleszenz.

Das Resultat war also, daß nur noch der **Eiweißgehalt deutlich pathologisch** war, der nach Nissl normal bis zu zwei Teilstrecken betragen darf.

	Datum	Zellgehalt	Eiweiß-gehalt	Phase I-Reaktion	Lecithin-Reaktion	Diphtherie-toxin
1.	11. Febr. 08	Mäßige Lymphozytose, 6—7 Zellen im mm^3	7 Teilstriche nach Nissl	† †	fehlt	—
2.	10. März 08	Minimale Vermehrung	4 Teilstriche	Opaleszenz	fehlt	fehlt
3.	13. April	Normal	3 Teilstriche	Minimale Opaleszenz	—	—

Rekapitulieren wir nochmals in Kürze, so ergibt unsere Beobachtung, daß sich bei einem erwachsenen Patienten im Anschluß an eine schwere, mit **Behrings** Serum behandelte Diphtherie im Laufe von 2—3 Monaten **Akkommodationslähmung, Gaumensegellähmung** und im übrigen das **Bild einer Pseudotabes** entwickelt hat, als deren Grundlage wir nach der seitherigen Auffassung eine periphérische Neuritis anzusprechen hätten. Die Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, das Fehlen der Reflexe, die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, die allerdings fast nur subjektiven Sensibilitätsstörungen lassen keine andere Deutung zu. Daß objektiv die Sensibilitätsstörungen so wenig ausgeprägt waren, deckt sich mit ähnlichen Beobachtungen von **Baginsky**, Erb, (9) **Henoch** (10). Die ungewöhnlich **starke Ataxie** ergänzte das Bild der Pseudotabes.

Ueber die **Differentialdiagnose** unseres Falles brauchte ich wohl kein Wort zu verlieren. Dafür, daß es sich nicht um einen metasyphilitischen Prozeß gehandelt hat, spricht der Verlauf und die Anamnese, in der Lues fehlt. Auch müßte man nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse schon aus der schrittweise verfolgten Rückkehr der Lymphozytose zur Norm schließen, daß unser Patient niemals eine spezifische Infektion erlitten hat.

Bei dem geschilderten klinischen Bild fand sich nun eine starke, bis jetzt noch nicht beobachtete **pathologische Veränderung der Zerebrospinalflüssigkeit**, die sich besonders in Vermehrung des Eiweißgehaltes, weniger in Vermehrung der zelligen Elemente äußerte und Hand in Hand mit der klinischen Besserung einen Rückgang zeigte. Die **Eiweißvermehrung war anfangs so bedeutend, wie man sie nur bei Paralyse oder Meningitis zu finden gewohnt ist**, während die Lymphozytose schon bei der ersten Untersuchung sich in sehr mäßigen Grenzen hielt.

Ich unterlasse es, auf eine Reihe von Fragen, die sich einem bei Betrachtung der Krankengeschichte unwillkürlich aufdrängen, einzugehen. Von Interesse wäre es zu untersuchen, ob es überhaupt möglich ist, daß eine so hochgradige Ataxie, wie wir sie bei unserem Patienten trotz normaler Fußsohlen- und Tiefensensibilität fanden, nur peripherische Ursachen hat. Auch auf die Tatsache, daß die **Nonnesche** Phase I-Reaktion in unserem Falle positiv war, sei kurz hingewiesen. Unsere Beobachtung scheint mir aber, abgesehen von dem kasuistischen Interesse, **als erste Mitteilung über den Lumbalpunktionsbefund bei postdiphtherischer Lähmung** nach den beiden oben angedeuteten Richtungen hin verwertbar zu sein. **Einmal** stellt sie einen klinischen **Beitrag zur Lösung der Frage nach dem Sitz postdiphtherischer Lähmungen** dar, und **zweitens** lassen sich vielleicht aus solchen Beobachtungen bei akuten Infektionskrankheiten **Rückschlüsse auf die Entstehung der Lymphozytose und der Eiweißvermehrung bei metasyphilitischen Erkrankungen** ziehen.

Alle Liquoruntersuchungen bei peripherischer Neuritis (ausführliche Literaturangaben bringt **Merzbacher**) von **Babinski, Nageotte, Sicard, Laignel-Lavastine, Nissl** sind bis jetzt negativ ausgefallen. Nur in einem Falle von Bleilähmung hat **Sicard** (11) Lymphozytose konstatieren können. Bei Bleiintoxikation haben übrigens neuerdings **Mosny** und **Malloizel** (12) immer Lymphozytose gefunden, die sie auf meningitische Reizung beziehen. Auch über Eiweißvermehrung im Liquor bei gewöhnlicher Neuritis ist in der Literatur nichts bekannt.

Handelte es sich also bei postdiphtherischen Lähmungen einfach um peripherische Neuritis, etwa wie die alkoholische Neuritis, so wäre nicht verständlich, warum es gerade bei dieser Form der peripherischen Neuritis zu solchen Veränderungen des Liquors kommt. Wir werden deshalb, so weit eine einzelne klinische Beobachtung einen Schluß zuläßt, annehmen dürfen, daß **bei postdiphtherischen Lähmungen**, wenigstens wenn sie schon längere Zeit bestehen, **keine einfache peripherische Erkrankung mehr vorliegt**. Die Liquorveränderung weist vielmehr ähnlich wie bei metasyphilitischen Erkrankungen auf zentrale Prozesse hin.

Vielleicht darf man die Befunde bei chronischer Bleiintoxikation und bei Herpes zoster hierzu in eine gewisse Parallele setzen.

In unserem Fall war im Liquor bei der zweiten Lumbalpunktion, die $3^1/_2$ Monate nach Beginn der Erkrankung vorgenommen wurde, kein **Diphtherietoxin** mehr nachweisbar. Möglicherweise hätte es zu einem früheren Zeitpunkt gefunden werden können. Die Hochgradigkeit der Liquorveränderung, namentlich die beträchtliche Eiweißvermehrung, zu einer Zeit, wo Diphtherietoxin im Liquor fehlte, macht es zum mindesten unwahrscheinlich, daß es sich hier bei den zentralen Prozessen, die wir nach dem Vorhergesagten annehmen müssen, **nur** um toxisch bedingte Störungen der Regulationsvorrichtungen gehandelt hat, welche normalerweise die konstante Zusammensetzung des Liquors gewährleisten. Man muß in einem solchen Fall wohl eher daran denken, daß die nervösen Zentralorgane und ihre Häute, wie vielleicht auch bei den anderen akuten Infektionskrankheiten, durch septisch entzündliche Prozesse in Mitleidenschaft gezogen worden sind, **sodaß es zu zentralen anatomischen Veränderungen gekommen ist**. Ein absolut sicherer Beweis für die Annahme einer meningitischen Genese der Liquorveränderung dürfte allerdings klinisch nicht möglich, sondern nur pathologisch-anatomisch zu erbringen sein. Zu welchem Zeitpunkt die Liquorveränderung speziell bei der Diphtherie einsetzt, darüber sagt unsere Beobachtung nichts aus, sodaß weiter auch die Frage offen bleiben muß, **ob die Alteration des Liquors Folge einer Diphtheriesepsis im Beginn der Erkrankung ist, oder ob sie erst im Stadium der postdiphtherischen Lähmung durch aszendierende Entzündung zustande kommt**. Vielleicht hätte man ja bei einer früher vorgenommenen Punktion in unserem Falle **noch** bedeutendere Veränderungen des Liquors gefunden.

Gegenüber den metasyphilitischen Prozessen zeigt unser Fall trotz der scheinbaren oberflächlichen Aehnlichkeit des klinischen Bildes mit Tabes dorsalis einen großen Unterschied. Bei den metasyphilitischen Prozessen bleibt der pathologische Liquorbefund im großen und ganzen konstant, wenn auch

Schwankungen vorkommen; bei postdiphtherischer Lähmung nimmt die Zerebrospinalflüssigkeit parallel mit der klinischen Besserung wieder normale Beschaffenheit an, obwohl die Veränderungen, namentlich was den Eiweißgehalt anlangt, auf der Höhe der Erkrankung bedeutender sind als bei Tabes. Bei den postdiphtherischen Lähmungen haben wir es eben weitaus in den meisten Fällen mit reparablen, vorübergehenden Störungen und anatomischen Veränderungen zu tun, die zwar, wie wir aus unserer Beobachtung schließen dürfen, auch zum Teil zentralen Sitz haben, während die metasyphilitischen Prozesse eine dauernde Schädigung des Nervensystems bedingen.

Als eine wertvolle Ergänzung unserer Beobachtung sei noch kurz folgende Krankengeschichte, die ich Herrn Prof. Nissl verdanke, mitgeteilt. Es handelte sich um einen Fall von Imbezillität, die sich im Anschluß an eine schwere Diphtherie mit postdiphtherischer Lähmung entwickelt hatte und bei welcher ebenfalls eine pathologische Liquorveränderung konstatiert wurde.

A. N., 18 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Eltern nicht verwandt. Patient war als Kind bis zum vierten Jahr gut entwickelt und anscheinend normal veranlagt. Mit vier Jahren schwere Diphtherie, danach Rekonvaleszenz etwa $^1/_4$ Jahr lang. Dann Schwäche in den Beinen. Die Eltern glaubten erst, das Kind sei faul, wolle nicht gehen, prügelten es. Dann aber stellte sich eine schlaffe Lähmung der Beine ein ohne Schmerzen. Die Störung bildete sich langsam zurück, doch machte sich nach der Diphtherie ein Stillstand der geistigen Entwicklung bemerkbar. Der Patient blieb in der Schule weit hinter den Leistungen seiner Mitschüler zurück. Er besuchte die Volksschule sieben Jahre lang, hatte aber stets nur schlechte Leistungen aufzuweisen. Auch in der Lehre bei einem Tapezierer waren die Leistungen völlig ungenügend. Er war in seinem Benehmen kindisch, spielte gerne mit Kindern, war meist verträglich, bisweilen auch aufgeregt. Dabei absolut unselbständig und vollkommen interesselos.

Veranlassung zur Einlieferung in die Klinik war die Belästigung eines Mädchens auf der Straße durch den Patienten.

Aufnahme am 28. Februar 1908.

Orientiert; meint, er sei im Krankenhaus, sei wegen Katarrhs hier zur Erholung. Gang trippelnd. Ist sehr redselig. Unzählige Bitten, sehr um sich besorgt. Unruhige Bewegungen. Er ist besonnen, gibt genaue Auskunft: in der Schule sei er schlecht gewesen, im Beruf müsse er noch lernen. Als kleines Kind habe er einmal nicht gehen können, es sei aber von selbst wieder besser geworden. Eine äußere Ursache habe die Krankheit nicht gehabt. Intelligenz sehr schwach, Rechnen schlecht, sehr langsam; Geographiekenntnisse mäßig. Körperlich: kleiner Schädel, etwas asymmetrisches Gesicht. Klagt über häufiges Kopfweh. Reflexe links = rechts. Pupillen reagieren, Sensibilität intakt. Herz normal.

24. März. Neurologische Untersuchung: Sehnenreflexe wenig lebhaft, doch nicht unternormal. Bein-, Armmuskulatur schlecht entwickelt, nicht atrophisch. Infantiler Habitus der Muskulatur. Hautreflexe vorhanden, beiderseits gleich. Kyphoskoliose, rachitischer Thorax. Keine Zeichen von Rachitis an den Epiphysen. Eigentümlicher Gang, nach der Mittellinie konvergierende Finger. Nägel nicht rissig. Sehr degeneriertes Gebiß, Degenerationsspalte beim Aufeinanderbeißen der Schneidezähne, vorstehende Eckzähne, verbildete Ohren, Haare auf der Nasenwurzel, keine Sensibilitätsstörungen, Augenhintergrund normal, Astigmatismus beiderseits.

April 1908. Sitzt auf der Abteilung herum, beschäftigt sich kaum, höchstens mit dem Betrachten von Bildern, von denen er nichts versteht. Gelegentlich Wünsche wegen des Essens. Geht mit Mutter und Schwester hier und da in die Stadt spazieren, freut sich darauf besonders deshalb, weil er dann seine eigene Mütze aufsetzen darf.

Kopfschmerz und Schwindel wird in der Klinik nicht beobachtet, dagegen erzählt er gelegentlich davon, daß er als Kind viel an Kopfschmerzen gelitten und deshalb nur wenig gelernt habe.

Lumbalpunktionen wurden vorgenommen am 16. März 1908 und am 28. April 1908. Es fand sich das erstemal: Starke Lymphozytenvermehrung, zahlreiche Häufchen, 4,2 Teilstriche Eiweißgehalt; bei der zweiten Punktion: leichte Blutbeimengung, deutliche Vermehrung der Lymphozyten, einzelne Häufchen, 5 Teilstriche Eiweißgehalt.

Wenn diese zweite Beobachtung auch nicht so beweisend ist wie die erste, so geht doch jedenfalls mit Sicherheit aus der Krankengeschichte hervor, daß der Patient im jugendlichen Alter eine schwere Diphtherie mit folgender Lähmung überstanden hat. Da mit Bestimmtheit angegeben wird, daß er als Kind vor Eintritt der Diphtherie geistig normal gewesen sei, und da von einer anderen Krankheit, die zur Imbezillität geführt haben könnte (Lues, Meningitis, Encephalitis, Poliomyelitis etc.), nichts zu eruieren ist, darf man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß im Anschluß an die Diphtherie eine organische Veränderung der Zentralorgane stattgefunden hat, als deren klinische Residuen wir jetzt noch, nach 14 Jahren, den vermutlich fortschreitenden Schwachsinn und die Liquorveränderung konstatieren können, während von der Lähmung der Beine nichts mehr nachzuweisen ist. Welcher Art die Veränderung des Zentralorgans war, vermögen wir nicht zu sagen. Herderscheinungen fehlen jetzt; sonach liegt es nahe, an diffuse organische Veränderungen der Hirnrinde und an chronisch-meningitische Zustände zu denken, welche wir wohl als Ueberreste der durch die infektiöse Krankheitsursache bewirkten Ernährungsstörungen im Zentralnervensystem aufzufassen haben.

Der Fall würde sonach noch mehr als unsere erste Beobachtung dafür sprechen, daß die Veränderungen des Liquors bei Diphtherie nicht einfach toxisch bedingt sind, sondern auf anatomischen Läsionen der Zentralorgane und ihrer Häute beruhen.

Während aber bei unserer ersten Beobachtung, wie es wohl das Gewöhnliche ist, alle klinischen Symptome und Hand in Hand damit auch die Liquorveränderungen sich zurückgebildet haben, ist hier nach dem Verschwinden der Lähmungen ein ungewöhnlich schweres Krankheitsbild zurückgeblieben, ein stationärer Zustand von Imbezillität, von Pleozytose und von starker Vermehrung des Eiweißgehaltes. Die anatomischen Veränderungen des Zentralorgans, die wir nach den früheren Erörterungen bei postdiphtherischen Lähmungen als sicher anzunehmen haben, haben sich in unserem zweiten Fall nur teilweise zurückgebildet, Läsionen der Hirnrinde und vielleicht der Meningen sind zurückgeblieben. So kann diese zweite Beobachtung ungezwungen in Parallele gesetzt werden mit den meningitischen Prozessen, die manche Autoren bei metasyphilitischen Erkrankungen als Ursache der Liquorveränderung annehmen.

Ergebnisse. 1. Bei postdiphtherischen Lähmungen findet man pathologische Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit, die sich in starker Eiweißvermehrung, weniger in Vermehrung der zelligen Elemente äußern und die Hand in Hand mit der klinischen Besserung einen Rückgang zeigen. Nur ausnahmsweise, wenn organische Veränderungen der zentralen Apparate bestehen bleiben, scheint auch der Liquor pathologische Beschaffenheit beizubehalten.

2. Mit dem Nachweis der Liquorveränderung ist zum erstenmal der klinische Beweis dafür erbracht, daß länger dauernde postdiphtherische Lähmungen nicht nur auf peripherischer Neuritis beruhen, sondern daß es dabei zu zentralen Veränderungen kommt.

3. Es muß weiteren klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen vorbehalten bleiben festzustellen, in welchem Stadium der Diphtherie die Liquorveränderung entsteht und ob sie rein toxisch bedingt ist oder auf meningitischer Genese beruht, welch letzteres nach unseren Beobachtungen wahrscheinlicher ist. Vielleicht lassen sich dann Analogieschlüsse zwischen den Liquorveränderungen bei akuten Infektionskrankheiten und bei metasyphilitischen Prozessen ziehen.

Literatur: 1. Spieler, Arbeiten aus dam Neurologischen Institut in Wien, Festschrift 1907, Bd. 15, Teil 1. — 2. Baginsky, Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 2, Teil 1. — 3. Murawjeff, Fortschritte der Medizin 1898, No. 3, S. 93, zitiert nach Baginsky. — 4. H. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Bd. 1, S. 612, Berlin 1908. — 5. Nissl, Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie. Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1904. — 6. Merzbacher, Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1905/06. — 7. Merzbacher, Ergebnis der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. Neurologisches Zentralblatt 1904, No. 12. — 8. Fischer, Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie 1906, Bd. 27. — 9. Erb, W., Handbuch der Elektrotherapie 1886, S. 499. — 10. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 9. Aufl. 1897, S. 750. — 11. Sicard, le liquide céphalo-rach. Paris 1902. — 12. Mosny und Malloizel, la méningite saturnine. Rev. de Méd. 1907, Bd. 27, S. 505.

Aus der Volksheilstätte Loslau, O.-S. (Chefarzt: Dr. Schrader.)

Behandlung der Larynxtuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum.

Von **Dr. B. Jereslaw**, Assistenzarzt der Heilstätte.

Wir leben im Zeitalter der Serumtherapie. Nachdem man die spezifischen Erreger sehr vieler Krankheiten kennen gelernt, hat man sich bald daran gemacht, möglichst für jede derselben ein spezifisches Heilserum zu finden. Während bei den akut verlaufenden Infektionskrankheiten, wie z. B. bei Diphtherie und Tetanus, hauptsächlich die passiv immunisierenden Heilsera beliebt sind und verwendet werden — d. h. solche Sera, welche die Antitoxine bereits fertig in sich enthalten —, bedient man sich im Kampfe gegen die Lungenschwindsucht, die am meisten verbreitete aller chronischen Infektionskrankheiten, heutzutage weit mehr aktiv immunisierender Seren, der sogenannten Tuberkuline, die, dem Körper einverleibt, vor allem die Bildung von Antitoxinen anregen sollen. Es ist deren eine ganze Reihe — man könnte beinahe sagen, daß jede Lungenheilanstalt ihr besonderes Tuberkulin besitzt — auf den Markt gebracht worden; fast alle verfolgen aber dasselbe Prinzip und unterscheiden sich gewöhnlich nur durch die besondere Art ihrer Herstellung.

Von den passiv immunisierenden Antituberkuloseseren sind am meisten bekannt dasjenige von Maragliano und das von Marmorek. Ueber den klinischen Heilwert des Maraglianoschen Serums lauten die Urteile der meisten Autoren — mit Ausnahme der italienischen Aerzte — nicht sehr günstig. Wir wollen uns hier mit dem Serum von Marmorek beschäftigen. Dasselbe wird auf eine etwas komplizierte Weise gewonnen. Junge Tuberkelbazillen (bacilles à type primitif) werden auf einem besonders präparierten Nährboden[1]), dem sogenannten leukotoxischen, mit Leberextrakt gemischten Serum gezüchtet, wobei — nach Marmorek — eine an Toxinen sehr reiche Bazillenrasse wächst. Das Toxin wird Pferden injiziert. Nach 7—8 Monaten erhält Marmorek sein antitoxisches Serum.

Wir haben das Antituberkuloseserum von Marmorek genau nach seinen Vorschriften bei einer ganzen Reihe von Lungentuberkulösen versucht. Die Resultate, die wir damit erzielten, waren aber so wenig befriedigend, daß wir ganz davon abgekommen sind, das Serum bei reinen Lungentuberkulosen zu verwenden. Bei diesen Kuren fiel uns aber auf, daß bisweilen eine gleichzeitig bestehende Larynxtuberkulose — im Gegensatz zur Lungenschwindsucht — durch Marmoreks Antituberkuloseserum recht günstig beeinflußt wurde. Seitdem verwenden wir das Serum fast ausschließlich bei tuberkulösen Larynxaffektionen. Die Erfolge waren in vielen Fällen so günstige, daß wir seine Anwendung bei der Larynxtuberkulose durchaus empfehlen können.

Was die Applikationsweise anbetrifft, so verabreichten wir das Serum teils subkutan, teils rektal in Serien, bestehend aus je 10 Injektionen à 5 ccm. Beide Methoden, die rektale wie die subkutane, zeigten sich bezüglich des Erfolges im allgemeinen einander ebenbürtig. Ein Nachteil der rektalen Anwendungsweise gegenüber der subkutanen ist die Unmöglichkeit einer genauen Dosierung; wenn es heute auch feststeht, daß die spezifischen Bestandteile des Serums vom Rectum aus resorbiert werden, so läßt sich doch nicht mit Sicherheit die genaue Menge bestimmen, die zur Resorption gelangt. Darum wenden wir, solange sie vertragen wird, mit Vorliebe die subkutane Methode an. Als die am meisten geeignete Stelle für die Injektion erwies sich uns die Außenseite des Oberschenkels, die wir, abwechselnd bald die des rechten, bald die des linken, daher fast immer wählen. Bei der rektalen Serumeinverleibung kommt es außerdem mitunter (allerdings nur selten) zu Darmreizungen, die aber mit einigen Tropfen von Tct. Opii spl. sofort beseitigt werden können. Ein Vorzug der rektalen Behandlungsweise ist, daß sie in der Regel gut vertragen wird, daß bei ihr meist die lästigen Nebenerscheinungen vermieden werden, welche bei der subkutanen Applikation oft in störender Weise auftreten. Von diesen unliebsamen Nebenerscheinungen kamen bei uns, wenn auch vereinzelt, hauptsächlich folgende zur Beobachtung: Rötung und Schwellung der Umgebung der Injektionsstelle, lokalisiertes oder allgemeines Erythem, Urticaria, Gelenk- und Gliederschmerzen, beschleunigter Puls — oft bis 120 und darüber pro Minute — Temperatursteigerungen und Kopfschmerzen. Diese sogenannten anaphylaktischen Erscheinungen sind nach den neueren Untersuchungen von K. Kaufmann[1]) und anderen nicht durch die spezifischen Tuberkulosestoffe des Serums bedingt, sondern durch das Pferdeserum an sich, das, als artfremdes Eiweiß dem empfindlichen Organismus des Lungenkranken einverleibt, die Wirkung verursacht. Um die anaphylaktischen Erscheinungen nach Möglichkeit zu vermeiden, injizieren wir nur jeden zweiten Tag, auch machen wir aus demselben Grunde — nach dem Vorschlage von Marmorek — zwischen den einzelnen Serien eine Pause von 2—3 Wochen.

Im Folgenden ist eine Reihe von Kehlkopffällen angeführt, die in unserer Anstalt längere Zeit[2]) hindurch mit Marmoreks Antituberkuloseserum behandelt worden sind und die eine kurze Uebersicht über die Erfolge dieser Kur geben sollen.

Fall 1. K. H., 53 Jahre alt, Werkführer. In der Heilstätte vom 7. April bis 8. August 1906. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Linkes Stimmband stark gerötet, infiltriert, zum Teil destruiert; am linken Taschenband eine kraterförmige Geschwürsfläche. Zwei Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Gebessert. Rötung und Schwellung des linken Stimmbandes fast ganz zurückgegangen. Das Ulcus am linken Taschenband zeigt Neigung zur narbigen Schrumpfung. Ambulante Fortsetzung der spezifischen Kur empfohlen. Ein Jahr später auf Anfrage beim Patienten folgende Mitteilung: Befinden seither gut, fast immer arbeitsfähig gewesen.

Fall 2. J. B, 32 Jahre alt, Tischler. In der Heilstätte vom 29. Juni bis 9. November 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Rechtes Stimmband im hinteren Drittel leicht gerötet. Linkes Stimmband gerötet und verdickt. An der Hinterwand, in der Nähe des Ansatzes des linken Stimmbandes, kleine Infiltrate. Mäßige Heiserkeit. Vier Serumserien. Die ersten fünf Einspritzungen subkutan, die übrigen rektal. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Fast geheilt. Abgesehen von leichter Stimmbandrötung kein krankhafter Kehlkopfbefund mehr nachweisbar. Stimme klar. Befinden seither angeblich sehr gut. Patient war bisher immer erwerbsfähig, brauchte auch noch keine ärztliche Hilfe wegen seines früheren Leidens in Anspruch zu nehmen.

Fall 3. A. K., 34 Jahre alt, Landwirt. In der Heilstätte vom 14. Juni bis 15. September 1906. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Laryngitis tuberculosa. Kehlkopfinneres stark gerötet, Taschenbänder etwas verdickt. Zwei Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Geringe Besserung. Entzündungserscheinungen vermindert, sonst Status idem. Ambulante Fortsetzung der spezifischen Kur empfohlen.

Fall 4. J. F., 27 Jahre alt, Maurer. In der Heilstätte vom 10. November 1906 bis 2. Februar 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Schwere Larynxtuberkulose. Epiglottis verstümmelt. Im linken Taschenband eine größere, leicht gewulstete, speckige Geschwürsfläche; im rechten Taschenband Infiltrate, dicht über dem Stimmband ein kleiner Krater mit speckigem Belag. Rechts, dicht unter dem Stimmband, eine Infiltrationsleiste (Doppelstimmband). Hinterwand verdickt, beide Arygegenden ödematös, die rechte besonders stark. Drei Serumserien; die erste Serie subkutan, die beiden anderen per rectum. Außerdem noch lokale Behandlung des Larynx mit Marmoreks Serum. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Nur geringe Besserung des Kehlkopfes. Immer noch starkes Oedem in der rechten Arygegend. Als aussichtsloser Fall entlassen. Laut Nachricht auf Anfrage vom 11. Mai 1907 ist Patient bereits gestorben.

Fall 5. M. L, 30 Jahre alt, Steindrucker. In der Heilstätte vom 22. September 1906 bis 9. Februar 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Rechtes Stimm-

---

[1]) Vgl. Sokolowski und Dembinski, Klinische Untersuchungen über das antituberkulöse Serum von Marmorek. Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 13, H. 2.

[1]) Kaufmann, Unsere Erfahrungen mit Serum Marmorek. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung, Bd. 11, H. 3.

[2]) Fälle unter zwei Serien habe ich nicht angeführt, da sie mir wegen der ungenügenden spezifischen Behandlung für die Bewertung unseres Serums nicht geeignet erschienen.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

band stark gerötet und infiltriert, am inneren Rande leicht destruiert. Vier Serumserien, rektal. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Gebessert. Rechtes Stimmband nur noch wenig infiltriert, mehr weißlich verfärbt, als ob Vernarbung im Gange wäre. Befinden bisher angeblich gut, Patient war seither immer erwerbsfähig.

Fall 6. P. K., 37 Jahre alt, Vorarbeiter. In der Heilstätte vom 8. September 1906 bis 23. März 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Rechtes Stimmband derb infiltriert, rechte Arygegend geschwollen (Perichondritis). Vier Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Gebessert. Larynxtuberkulose zum Stillstand gekommen. Rechtes Stimmband noch etwas verdickt und gerötet, nur noch geringe Schwellung der rechten Arygegend. Befinden bis jetzt gut, Patient war seither immer erwerbsfähig.

Fall 7. K. G., 25 Jahre alt, Kontorist. In der Heilstätte vom 3. August bis 30. November 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Beide Stimmbänder gerötet, das rechte infiltriert, mit zackigem Rand. Hinterwand mäßig verdickt. Mäßige Heiserkeit. Drei Serumserien subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Geringe Besserung. Stimmbänder wenig gerötet, das rechte verdickt, mit zackigem Rand. Kehlkopfhinterwand gewulstet. Stimme nur wenig belegt. Ambulante Fortsetzung der spezifischen Kur empfohlen.

Fall 8. M. L., 30 Jahre alt, Lackierer. In der Heilstätte vom 27. Oktober 1906 bis 9. Februar 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Linkes Stimmband in seiner ganzen Ausdehnung stark gerötet, infiltriert. Heiserkeit. Drei Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Gebessert. Linkes Stimmband noch etwas gerötet, mäßig verdickt. Im übrigen Kehlkopf frei. Stimme noch belegt. Ambulante Fortsetzung der spezifischen Kur empfohlen.

Fall 9. P. K., 40 Jahre alt, Krankenwärter. In der Heilstätte vom 2. Februar bis 29. Juni 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Beide Arygegenden geschwollen. Rechts, auf der Höhe der Schwellung eine Geschwürsfläche. Linkes Taschenband derb infiltriert, mit dicken, knotenförmigen Hervorwölbungen. Stimmbänder gerötet, infiltriert, in ihrer Bewegungsfähigkeit teilweise behindert. Vier Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Gebessert. Zurzeit Larynxprozeß in Ruhe befindlich, frischere Erscheinungen seit Beginn der spezifischen Kur nicht mehr beobachtet. Beide Arygegenden noch geschwollen, das Ulcus rechts vernarbt. Linkes Taschenband nur noch wenig vorspringend, Infiltrate hier erheblich verkleinert. Rechtes Stimmband gerötet, verdickt.

Fall 10. R. T., 24 Jahre alt, Handlungsgehilfe. In der Heilstätte vom 6. Juli bis 14. Dezember 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Linkes Stimmband stark gerötet, infiltriert. An der Hinterwand, in der Aryfalte, zakkige Infiltrate. Heiserkeit. Vier Serumserien, rektal. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Wesentliche Besserung. Linkes Stimmband blaßrot, leicht verdickt. Larynxhinterwand etwas gewulstet. Stimme noch leicht belegt. Patient war dann noch einige Zeit in ärztlicher Behandlung. Jetzt geht es ihm angeblich gut.

Fall 11. K. B., 53 Jahre alt, Maurer. In der Heilstätte vom 2. Januar bis 27. April 1907. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Beide Stimmbänder gerötet, infiltriert. Linkerseits ist es bereits zu ausgedehntem Zerfall gekommen. Beide Taschenbänder sind infiltriert. An der Kehlkopfhinterwand, in der Gegend des Ansatzes der Stimmbänder knotige Verdickungen, hier links eine kraterförmige Geschwürsfläche. Heiserkeit. Vier Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Wesentliche Besserung. Der Larynxprozeß befindet sich in Ruhe, die Entzündungserscheinungen sind verringert. Die Stimmbänder sind teilweise zerfallen, an mehreren Stellen verdickt. Die Infiltration der Taschenbänder ist völlig zurückgegangen. Die Larynxhinterwand ist verdickt, gewulstet. In der Gegend des linken Stimmbandansatzes findet sich hier eine buchtige Vertiefung mit glatter Oberfläche, ohne Sekretbelag. Auch subjektiv sind die Beschwerden von seiten des Kehlkopfes erheblich geschwunden. Laut Mitteilung vom 30. Dezember 1908 geht es dem Patienten gut. Er ist wieder in seinem alten Berufe tätig und war seither fast immer erwerbsfähig.

Fall 12. P. B., 23 Jahre alt, Instrumentenbauer. In der Heilstätte vom 14. April bis 12. Oktober 1908. Larynxbefund vor der Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum: Rechtes Stimmband stark gerötet und infiltriert. Drei Serumserien, subkutan. Larynxbefund am Ende der Kur bei der Entlassung: Heilung. Die Entzündungs- und Infiltrationserscheinungen am rechten Stimmband sind vollständig zurückgegangen. Irgendwelche Reizerscheinungen sind zurzeit im Kehlkopf nicht festzustellen. Es geht dem Patienten ziemlich gut; wegen seines Halsleidens brauchte er seither noch keine ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Alle angeführten Fälle gehören bezüglich der Lungenkrankheit teils leichteren, teils schwereren Graden des II. Stadiums nach Turban an. Alle hatten bei Beginn der spezifischen Kur Tuberkelbazillen, welche am Ende der Kur bei drei Fällen — Fall 2, 8 und 11 — nicht mehr nachzuweisen waren.

Betrachten wir nun die angeführten Fälle etwas näher, so finden wir folgendes. Es zeigen am Ende der Serumkur:

geringe Besserung die Fälle 3, 4 und 7 — zusammen 3 Fälle; leidliche Besserung die Fälle 1, 5, 6, 8 und 9 — zusammen 5 Fälle; wesentliche Besserung die Fälle 2, 10 und 11 — zusammen 3 Fälle; Heilung: Fall 12 — 1 Fall.

Der Erfolg unserer spezifischen Kur hängt, von der Schwere der meist gleichzeitig bestehenden Lungenkrankheit abgesehen, hauptsächlich von zwei Faktoren ab, einmal von der Ausdehnung bzw. der Schwere des Kehlkopfprozesses, sodann — bis zu einem gewissen Grade — von der Menge des verabreichten Serums. „Principiis obsta“, dies sei, wie bei so vielen anderen ernsten Krankheiten, auch hier unser oberster Leitsatz. Je früher die Larynxtuberkulose zur Beobachtung kommt, je weniger ausgedehnt sie ist und je zeitiger die Kur mit Marmoreks Antituberkuloseserum begonnen wird, um so günstiger sind die Heilungschancen. Was nun die Dauer der Kur anbetrifft, so breche man diese nie zu früh ab. Wir suchen im allgemeinen, wenn nicht schon vorher ein genügender Erfolg erzielt ist, immer die Zahl von mindestens vier Serien zu erreichen und empfehlen, wenn der Patient schon früher zur Entlassung kommt, bei geeigneten Fällen die ambulante Weiterbehandlung mit dem Serum. Während und trotz der spezifischen Kur soll die sonst allgemein übliche lokale Behandlung des Kehlkopfes nicht versäumt werden, welche ein gutes Unterstützungsmittel der Serumtherapie bildet. Wir haben in einzelnen Fällen auch die direkte lokale Behandlung der Kehlkopfaffektion mit Marmoreks Serum versucht, jedoch bisher ohne sichtliches Resultat.

Schluß. Nach unseren Erfahrungen können wir mit den Erfolgen der hier besprochenen spezifischen Kur bei Larynxtuberkulose recht zufrieden sein. Ist Marmoreks Antituberkuloseserum noch immer kein Non plus ultra, so hat es, wie ich an der Hand unserer angeführten Fälle bewiesen habe, im Kampfe gegen die Kehlkopfschwindsucht doch unbestreitbar seinen Wert.

Zur Behandlung des pleuritischen Exsudates.

Vom kaiserl. Rat Dr. Leopold Fellner in Franzensbad.

Wenn man bei einem Patienten nach monatelangem vergeblichen Bemühen mit den bekannten Heilmaßnahmen an seinem Können fast verzweifelt und zuletzt mit einem neuen, auf diesem Gebiete noch nicht versuchten Heilmittel einen glänzenden Erfolg erzielt, so ist man wohl verpflichtet, hiervon im Interesse der Patienten und auch der Kollegen Mitteilung zu machen. Dieser Umstand möge es entschuldigen, wenn ich mit einem einzigen kasuistischen Falle an die Oeffentlichkeit trete.

Komtesse S. Th. aus preußisch Schlesien, 49 Jahre alt, kam im Juni 1904 zum erstenmal nach Franzensbad zur Kur wegen eines Myoms und wegen Beschwerden von seiten der Atmungsorgane. Seit 1900 litt sie angeblich an Bronchialkatarrh und Emphysem, im letzten Winter hat sich nach einem Fall Blutaustritt in die Pleurahöhle mit nachfolgender Pleuritis eingestellt. Die Kur in Franzensbad war erfolgreich; die Rezidive der Pleuritis wurden beseitigt. Im Oktober 1906 trat nach einer Influenza wieder Pleuritis auf, und Patientin wiederholte im Jahre 1907 die Kur mit gleichem Resultat. Im September 1907 bekam Patientin wieder eine Pleuritis, und da sie sich hierbei nicht schonte, so blieben mehr Residuen von der Pleuritis zurück als in den früheren Jahren, sodaß ich im Mai 1908, als Patientin wieder zur Kur kam, nicht nur eine Dämpfung über der rechten Scapula und handbreit unter derselben, sondern auch rückwärts rechts unten Dämpfung und lautes Reiben wahrnahm. Die Kur hatte auch diesmal anfangs ihren gewünschten Erfolg, die Dämpfung und das Reibegeräusch hatten nach fünf Wochen erheblich abgenommen. Infolge einer Erkältung trat aber ein Rezidiv ein. Bei der Perkussion des Thorax Dämpfung rechts hinten unten von der achten Rippe abwärts und auch etwas seitlich rechts. In der Gegend der rechten Scapula und handbreit unterhalb derselben ebenfalls Dämpfung, während oberhalb derselben und zwischen der Scapula und der unteren Dämpfung eine Zone tief tympanitischen Schall ergab. Rechte Lunge vorne frei, linke Lunge ganz frei. Bei der Auskultation rechts oben Schnurren, Pfeifen, rauhes In- und Exspirium, stellenweise bronchiales Atmen. In der Gegend der rechten Scapula und tiefer unten pleuritisches Reibegeräusch, bronchiales Atmen, Bronchophonie. Stimmfremitus rechts unten aufgehoben, weiter oben und nach der Gegend der Scapula hin verstärkt.

Ich verordnete anfangs Heißwasserumschläge, welche dreistündig erneuert wurden. Innerlich gab ich Aspirin und wegen der Stiche und Schmerzen Morphium. Das Fieber dauerte drei Tage, war subkontinuierlich. Der lokale Prozeß schritt allmählich weiter. Das Exsudat rechts rückwärts unten reichte bis zur siebenten Rippe und seitlich vorn bis zur vierten Rippe.

Nach drei Tagen änderte ich die Behandlung, indem ich statt der heißen Umschläge kalte verordnete, welche wir anfangs dreibis viermal täglich, später dreistündlich wechselten. Diese waren der Patientin viel angenehmer, verminderten auch den Schmerz und vermehrten die Schweißabsonderung. Letztere Erscheinung trat auch später ein, als ich nicht mehr Aspirin, sondern zur Vermehrung der Diurese Diuretin gab. Außerdem pinselte ich jeden zweiten bis dritten Tag Jodtinktur ein.

Infolge der vermehrten Schweißbildung war der Urin sehr spärlich geworden, er betrug 700—800 ccm in 24 Stunden. Als ich Diuretin gab, stieg die Menge bis 1500 ccm. Da das Diuretin aber schlecht vertragen wurde — es erzeugte Druck im Magen, Uebelkeit — gab ich später das Dialysat Golaz von Semen Petroselini. Dies wurde ausgezeichnet vertragen und erzeugte eine Harnabsonderung von 1500—2000 ccm in 24 Stunden.

Die Diät bestand anfangs in Milch und Suppe. Später habe ich eiweißreiche Nahrung gegeben, wie dies von mehreren Seiten empfohlen wird.

Die Resorption ging sehr langsam vor sich. Es hatte sich eine Vorbuckelung der rechten Thoraxwand ausgebildet, und die Haut darüber war ödematös. Da die Resorption nicht eintreten wollte, entschloß ich mich nach sechs Wochen zur Thorakozentese. Vorerst nahm ich eine Probepunktion vor und entnahm 10 ccm Flüssigkeit. Diese stellte eine grünlich-gelbe, etwas getrübte, flockige Flüssigkeit dar, welche unter dem Mikroskope geringe Formelemente: spärliche Lymphozyten und polymorphkernige Leukozyten enthielt. Da damals zufällig Prof. A. Schmidt aus Halle in Franzensbad weilte, zog ich ihn zur Konsultation bei, und wir entleerten 1500 ccm Flüssigkeit.

Ich hoffte nun, daß die Resorption rascher vor sich gehen und namentlich das Exsudat seitlich rechts abnehmen würde. Das war aber nicht der Fall, im Gegenteil nahm das Exsudat seitlich zu, und trotz der fortgesetzten Behandlung durch die obenerwähnten Maßnahmen, wollte die Resorption nicht recht vonstatten gehen. Deshalb beschloß ich, nach vier Wochen abermals eine Punktion vorzunehmen. Ich entleerte dieses Mal 500 ccm Flüssigkeit. Da ich annahm, daß das seitliche Exsudat vielleicht abgekapselt wäre, weil es bei der ersten Punktion so wenig abgenommen hatte, führte ich diesmal den Stachel etwas näher zur Axillarlinie ein. Meine Voraussetzung traf auch zu. Das Exsudat nahm diesmal besonders seitlich rechts ab. Patientin vertrug auch diesen Eingriff gut.

Das Ergebnis der zweiten Punktion war wohl vorübergehend eine Abnahme des Exsudates, aber nach kurzer Zeit kam es wieder zu einer Zunahme, und trotz der Anwendung der oben erwähnten Mittel wollte die Resorption nicht in gewünschter Weise vor sich gehen. Die rückwärtige und seitliche rechte Thoraxwand blieb vorgebuckelt, die Wirbelsäule zeigte eine Konvexität nach links, das Oedem der Haut blieb bestehen, der kurze Atem und die zyanotische Färbung des Gesichts hielten an. Ich hatte schon früher, gleich nach der ersten Punktion, tiefe Atembewegungen empfohlen und Atmungsgymnastik vorgenommen, um die Lunge zur Ausdehnung zu bringen, die Resorption des Exsudates anzuregen, den Verwachsungen der Adhäsionen und den Verkrümmungen des Thorax vorzubeugen. Dennoch kam es zur Difformität.

Nun hatte ich längst an die Anwendung eines Dampfkasten-Schwitzbades oder des Glühlichtbades gedacht. Auf letzteres wurde ich durch die Abhandlung von v. Strümpell1): „Ueber die günstige Wirkung der Glühlichtbäder bei Bronchialkatarrh und Bronchialasthma“ aufmerksam gemacht. Doch scheute ich mich, Apparate anzuwenden, in welchen der ganze Körper dem heißen Dampfe oder der heißen Luft ausgesetzt würde, erstens weil Patientin zu Kongestionen neigte, zweitens weil mit Rücksicht auf das Myom Vorsicht geboten schien. Ich nahm daher einen Apparat in Aussicht, welcher nur die eine Thoraxhälfte decken würde. Ein solcher Apparat war in einem unserer Badehäuser für das Abdomen zur Behandlung von Beckenexsudaten vorhanden, konnte mir aber erst gegen Ende der Saison für den Gebrauch in der Wohnung der Patientin zur Verfügung gestellt werden. Sobald dies möglich war, stellte ich den Apparat, dessen Luft mittels Gas erwärmt wurde, in einem großen, gut geheizten Zimmer des Hauses auf. Ich stieg anfangs vorsichtig bis zu 80 und 100° C, später bis zu 120 und 140° C. Bei 80—100° C fühlte die Patientin schon große Wärme und Schweißbildung. Die Dauer der Sitzung betrug anfangs 15 Minuten, später dehnte ich sie allmählich bis zu 30 Minuten aus. Anfangs ließ ich jeden zweiten Tag die Heißluft einwirken, später zwei Tage, dann drei Tage und endlich vier Tage hintereinander. Schon nach wenigen Tagen konnte ich eine günstige Wirkung nachweisen. Die Dämpfung, das Reibegeräusch, die auskultatorischen Erscheinungen nahmen rasch ab, nach acht Tagen konnte ich schon eine solche Besserung nachweisen, daß ich Patientin erlaubte, nachmittags im Rollwagen auf ein bis zwei Stunden auszufahren.

Nach 14 Tagen war eine derartige Besserung eingetreten, daß nicht nur das Exsudat hinten unten und seitlich rechts bedeutend abgenommen hatte, sondern auch die Schwarten in der Gegend der rechten Scapula geringer geworden waren, und nach 35 Bädern waren alle Reste der Entzündung geschwunden, und Patientin fühlte sich so wohl, wie seit Jahren nicht. Es war gar keine Atemnot vorhanden, die Zyanose war geschwunden, und Patientin konnte schon ohne Beschwerden gehen, sodaß ich ihr erlaubte, weite Spaziergänge zu machen. Patientin ging im besten Wohlbefinden in ihre Heimat zurück.

Ich hatte jüngst erst wieder Nachrichten von ihr. Sie befindet sich vorzüglich, sie geht trotz des rauhen Winters täglich aus und hat keinerlei Beschwerde von seiten der Respirationsorgane.

Zur Methode des qualitativen und quantitativen Nachweises kleinster Adrenalinmengen in Blut- und Körperflüssigkeiten.1)

Von Dr. R. Ehrmann, Assistenzarzt am Medizinisch-poliklinischen Institut der Universität in Berlin.

Drei Jahre nach dem Erscheinen meiner Arbeit: „Ueber eine physiologische Wertbestimmung des Adrenalins und seine Nachweise im Blut“2) erhebt Herr S. J. Meltzer für sich und Cl. M. Auer jetzt Prioritätsansprüche für die von mir angegebene Methode zum quantitativen und qualitativen Nachweis kleinster Adrenalinmengen in Blut und Körperflüssigkeiten.

Die zur Begründung der Ansprüche von Meltzer und Auer von Herrn S. J. Meltzer zitierten Sätze aus ihren früheren Arbeiten sind gegen das Original zum Teil verändert, zum Teil unter Weglassung der zugehörigen und klarstellenden Nachsätze wiedergegeben. Diese veränderten und herausgerissenen Sätze beziehen sich aber außerdem auf etwas ganz anderes, als Herr S. J. Meltzer nunmehr behauptet. Die von Herrn Meltzer weiterhin jetzt beschriebene Methode ist, obwohl es den Anschein erweckt, durchaus nicht in den früheren Arbeiten von Meltzer und Auer enthalten. Vielmehr ist eine solche Methode jetzt zum erstenmal von Meltzer beschrieben und ist nichts anderes als eine Kopie der von mir vor drei Jahren beschriebenen Methode, allerdings eine erheblich verschlechterte.

Der „historische Sachverhalt“, wie sich Herr Meltzer ausdrückt, ist vielmehr der folgende:

Nachdem Lewandowsky3) als erster die pupillenerweiternde Wirkung des Adrenalins am Säugetier entdeckt hatte, haben Meltzer und Auer4) auch für den Frosch die pupillenerweiternde Wirkung nach Injektion und Instillation gezeigt und diese Applikationsmethode empfohlen, „um die Wirksamkeit von Nebennierenextrakten zu prüfen“.

Ich habe dann beobachtet, daß die enukleïerte Pupille, das gilt auch für die Säugetierpupille, tausendfach empfindlicher ist als in situ. Auf dieser Beobachtung fußend, habe ich dann eine Methode angegeben, um Adrenalin in Verdünnungen von über 1 : 1000 000, wie sie für physiologische Zwecke allein in Betracht kommen, nachzuweisen. Mit dieser Methode habe ich dann eine Anzahl von physiologischen und pathologischen Fragen untersucht, und eine große Reihe weiterer Autoren hat sich dieser Methode für physiologische und pathologische Zwecke mit Erfolg bedient.

---

1) Medizinische Klinik 1908.

---

1) Entgegnung zu S. J. Meltzer: Bemerkungen zur Wirkung von Adrenalin auf die Froschpupille. Diese Wochenschrift 1909, S. 575.

2) Ehrmann, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1905, No. 53, S. 97. — 3) Lewandowsky, Zentralblatt für Physiologie 1898 und Archiv für Anatomie und Physiologie, 1899, S. 360. — 4) Meltzer und Auer, Zentralblatt für Physiologie, 1904, No. 18, S. 317 und Americ. Journ. of Physiol., 1904, XI, S. 449.

Was nun den Inhalt der Meltzer und Auerschen Arbeiten anlangt, so muß ich ihn kurz dalegen. Denn die aus diesen Arbeiten von Herrn Meltzer nunmehr wiedergegebenen Sätze müssen durch die Weglassung der Nachsätze und andere Aenderungen des Herrn Meltzer bei demjenigen, der die Originalarbeiten nicht kennt, die Meinung aufkommen lassen, als hätten Meltzer und Auer schon die erhöhte Empfindlichkeit der nach meiner Angabe vorbehandelten Pupille erkannt oder gar eine Methode zum Nachweis kleinster Adrenalinmengen für physiologische Zwecke angegeben. Beides ist aber durchaus nicht der Fall.

Es kommen die beiden folgenden Arbeiten von Meltzer und Auer in Betracht:

1. Meltzer und Auer[1]): Ueber den Einfluß des Nebennierenextraktes auf die Pupille des Frosches.

Befund: Es wird mitgeteilt, daß Adrenalin, das, wie Lewandowsky bereits am Säugetier entdeckt hatte, eine Mydriasis bewirkt, auch beim lebenden Frosche nach Injektion und Instillation in den Konjunktivalsack eine andauernde Mydriasis macht.

Schlußfolgerung: Es wird diese Applikationsmethode als feines Reagens zur Prüfung der Wirksamkeit von Nebennierenextrakten empfohlen. Dabei könne dasselbe Tier mehrfach benutzt werden.

Ich will gleich hier bemerken, daß die Nachprüfung in meiner Arbeit[3]) damals ergeben hat, daß diese Methode an Feinheit der meinigen bedeutend nachsteht und für physiologische Zwecke nicht brauchbar ist.

Die zweite Arbeit, die mir bis vor kurzem unbekannt war, mit der gleichen Ueberschrift, aber in englischer Sprache, ist im wesentlichen eine ausführliche Beschreibung des in der deutschen Arbeit bereits Mitgeteilten.

2. Meltzer und Auer[2]): The effect of Suprarenal extract upon the pupils of frogs.

Befund: Es wird die Instillation in den Konjunktivalsack und die Injektion in die Lymphsäcke des lebenden Tieres ausführlich beschrieben und mit einer größeren Zahl von Versuchsbeispielen belegt. Am Ende der Arbeit wird ganz kurz mitgeteilt, daß auch nach Entfernung des Zentralnervensystems, unter anderem auch nach Ausschneidung des Bulbus Adrenalin noch wirksam sei.

Schlußbetrachtung: Die genannten Applikationsmethoden, in erster Linie aber die ausführlich beschriebene Injektion und Instillation beim lebenden Tier, durch Sperrdruck von „in situ“ ausdrücklich hervorgehoben und in der ganzen Arbeit fast ausschließlich beschrieben, werden „zur Prüfung der Wirksamkeit von Nebennierenextrakten“ empfohlen.

Es handelt sich also um eine ausführliche Wiedergabe der bereits im Zentralblatt geschilderten Beobachtungen. In der jetzigen Arbeit hat Herr Meltzer durch Fortlassung des alleinigen Sperrdrucks von in situ und durch Ausdehnung des Sperrdrucks auch auf die ausgeschnittene Pupille den Inhalt der Arbeit gegenüber dem Original gründlich verändert. Nur die Pupille des lebenden Tieres wird durch Sperrdruck besonders warm empfohlen, eine Empfehlung, die allerdings wegen der Umständlichkeit und geringen Empfindlichkeit der Methode ganz unangebracht war. Klar geht jedoch schon hieraus hervor, daß Meltzer und Auer nicht einmal das Wesentlichste meiner Methode — die 1000fach erhöhte Empfindlichkeit der enukleïerten Pupille — beobachtet oder erkannt haben.

Aus dieser Inhaltswiedergabe der zwei in Betracht kommenden Arbeiten geht also aufs deutlichste hervor:

Bei der von Meltzer und Auer empfohlenen Methode handelt es sich um etwas ganz anderes als bei der meinigen. Ich habe bereits bei der Schilderung meiner Methode die Methode von Meltzer und Auer hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit verglichen und sie für physiologische Zwecke als weiter nicht brauchbar befunden.

Die Meltzer und Auersche Methode besteht also darin, daß man eine Adrenalinlösung 1:1000 bzw. 1:10000 in den Konjunktivalsack eines lebenden Frosches einträufelt oder in die Lymphsäcke injiziert und sieht, ob eine Mydriasis eintritt. Da diese Methode umständlich ist, unsichere Resultate gibt, dabei nicht empfindlicher ist als die bequeme Eisenchloridmethode, indem sie, gleich dieser, schwächere Adrenalinlösungen als 1:10000 nicht mehr erkennen läßt, so hat sie selbst zur Prüfung von Nebennierenextrakten, wozu sie nach Angabe ihrer Verfasser ausdrücklich bestimmt war, keine Anwendung gefunden.

Für physiologische Zwecke, z. B. den Adrenalinnachweis im Blute, war sie überhaupt nicht bestimmt und konnte ja schon deswegen garnicht in Betracht kommen, da es sich ja im Blut nur um Adrenalin in einer Verdünnung von weit über 1:1000000 handeln kann.

Die von mir angegebene Methode hingegen basiert auf der von mir gefundenen Tatsache, daß die belichtete Pupille eines enukleïerten und in isotonischer, gleichartiger, aber adrenalinhaltiger Flüssigkeit befindlichen Bulbus gegenüber der zugehörigen Pupille 1000fach empfindlicher[1]) gegen Adrenalin gemacht werden kann und daß hierdurch Adrenalinverdünnungen von 1:10000000 noch nachgewiesen werden können.

Was den Vorwurf des Herrn Meltzer betrifft, ich hätte ihm in meinem Vortrage[2]) die erhöhte Empfindlichkeit der Pupille gegen Adrenalin nach Exstirpation des Ganglion cervicale supremum, was von Meltzer und Auer gefunden worden sei, mir zugeschrieben, so ist das unrichtig. Ich habe in meinem Vortrag, als einer Art Uebersichtsreferat, nicht jeden Autor zitiert, aber keineswegs habe ich diesen Befund mir zugeschrieben. Ich schreibe ihn vielmehr im wesentlichen Lewandowsky zu. Denn Lewandowsky hat festgestellt,[3]) daß nach Exstirpation des Ganglion cervicale supremum der Dilatator pupillae leichter ansprechbar auf Reize wird. Außerdem hatte Lewandowsky bereits nach seiner Entdeckung der Adrenalinmydriasis das Ganglion cervicale supremum exstirpiert und er gibt an, daß dann die Adrenalinwirkung noch schöner hervortritt. Meltzer und Auer haben dann den Spezialfall beschrieben, daß auch nach Instillation in den Konjunktivalsack, infolge erhöhter Ansprechbarkeit des Dilatator pupillae nach Exstirpation des Ganglion, eine langdauernde Mydriasis hervorgerufen werden kann. Ich habe also keineswegs mir diese Befunde zugeschrieben, schreibe sie in ihrem Hauptteil aber auch nicht Meltzer und Auer zu, sondern vielmehr Lewandowsky, auf dessen Arbeiten ja die sämtlichen Arbeiten von Meltzer und Auer über Adrenalinmydriasis und über Exstirpation des Ganglion cervicale supremum basieren.

Ich lehne also jeden Anspruch von Meltzer und Auer, sich einen Anteil an der von mir in Anspruch genommenen Methode zu sichern, entschieden ab. Auch das Wesentliche der Methode, die 1000fach erhöhte Empfindlichkeit der enukleïerten Pupille gegenüber Adrenalin, haben weder Lewandowsky noch Meltzer und Auer, sondern ich zuerst gefunden.

Erst jetzt hat Herr S. J. Meltzer in seiner neuen Arbeit zum ersten Male eine Methode zum Nachweis kleinster Adrenalinmengen, auch im Blute, mitgeteilt. Diese neue Methode steht aber in den beiden früheren Arbeiten nicht im geringsten erwähnt oder angedeutet, obwohl jetzt der Anschein erweckt wird. Sie ähnelt der vor drei Jahren von mir angegebenen Methode so sehr, daß fast ganze Sätze gleichlautend sind mit der von mir veröffentlichten (vgl. hierzu meine Arbeit: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1905, No. 53). Jedoch ist sie in ihrer Ausarbeitung noch in einem Entwicklungsstadium begriffen, wie ich es selbst bei Beginn meiner Methode durchlaufen mußte.

Daß die Meltzersche Modifikation meiner Methode von Herrn Meltzer selbst vorläufig noch nicht sehr hoch eingeschätzt wird, geht schon daraus hervor, daß Herr Meltzer dringend anrät, „namentlich wenn es sich um Feststellung von neuen wichtigen Tatsachen handelt, daß das am enukleïerten Bulbus gewonnene Resultat, wo es geht, noch am ganzen Frosch durch Einspritzung der untersuchten Flüssigkeit in den Lymphsack zu kontrollieren“ sei. Beim lebenden Tier können aber bekanntlich nur Adrenalinverdünnungen von 1:1000 bis 1:10000 noch nachgewiesen werden. In der Physiologie und Pathologie des tierischen Organismus spielen aber solche Konzentrationen, die im Blutkreislauf sofortigen Tod zur Folge hätten, gar keine Rolle. Es handelt sich vielmehr im Organismus um Verdünnungen, die über 1:1000000 liegen, wie ich sie mit meiner Methode nachweisen konnte.

Die Empfehlung des Herrn Meltzer, den lebenden Frosch noch zur Sicherheit als Kontrolle heranzuziehen, ist also für meine Methode zwecklos. Sie kommt etwa der paradoxen Aufforderung gleich, man solle die bei 1000facher Vergrößerung durch das Mikroskop wahrnehmbaren Bakterien oder Zellen erst dann als ganz sicher vorhanden ansehen, wenn man sie auch mit dem bloßen Auge kontrollieren könne. Eine solch unlogische Forderung würde Herr Meltzer nicht gestellt haben, wenn er meine Methode einmal praktisch erprobt hätte. Ich kann daher annehmen, daß Herr Meltzer meine Methode überhaupt nicht geprüft, sondern seine jetzt publizierte Methode der von mir vor drei Jahren angegebenen am Schreibtisch einfach nachgebildet hat.

---

[1]) Meltzer und Auer, Zentralblatt für Physiologie, 1904, No. 18, S. 317. — [2]) Meltzer und Auer, Americ. Journ. of Physiol., 1904, XI, S. 449. — [3]) Ehrmann, l. c.

[1]) Diese Tatsache, die 1000fach feinere Empfindsamkeit der enukleïerten und nach meiner Angabe vorbehandelten Pupille, nicht aber bloß die Mydriasis an der enukleïerten Pupille, beschreibe ich in meiner Arbeit, wie Herr Meltzer sagt, „als etwas Neues“. Diesen Spezialfall der Lewandowskyschen Entdeckung „als etwas Neues“ zu beschreiben, lag mir ganz fern. Natürlich habe ich auch gefunden, daß die Pupille des enukleïerten Säugetierbulbus eine ebensolche erhöhte Empfindlichkeit zeigt, ohne das als etwas Neues zu beschreiben, nachdem bereits Lewandowsky die Adrenalinmydriasis entdeckt und auch ihre peripherische Wirkung erkannt hatte.

[2]) Ehrmann, diese Wochenschrift 1908, S. 783. — [3]) Lewandowsky, Sitzung der Akademie der Wissenschaften 1900.

Zusammenfassung. 1. Es handelt sich also bei sämtlichen hierhergehörigen Beobachtungen von Meltzer und Auer um nichts anderes, als stets nur um die Tatsache, daß eine Adrenalinlösung von 1 : 1000 oder 1 : 10 000 nach Injektion oder Aufftäufelung auch beim Frosche eine Mydriasis, und zwar eine andauernde hervorruft, nachdem bis dahin nur für das Säugetier von Lewandowsky die Mydriasis entdeckt und studiert worden war.

2. Die 1000fach höhere Empfindlichkeit der Pupille des enukleïerten Bulbus ist weder von Lewandowsky, noch von Meltzer und Auer beschrieben worden, sondern ist zuerst von mir beobachtet.

3. Meltzer und Auer haben nirgendwo eine Nachweismethode kleinster Adrenalinmengen im Blut und in Körperflüssigkeiten beschrieben oder angedeutet, eine solche Methode ist vielmehr von mir zuerst mitgeteilt worden.

4. Ich weise also jeden Anspruch von Meltzer und Auer auf die von mir angegebene Methode oder an der wesentlichen Grundlage der Methode, der 1000fach erhöhten Empfindlichkeit der enukleïerten Pupille, als vollkommen unbegründet zurück.

Die Hämolyse der Streptokokken.

Von Dr. **Richard Levy**, Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik der Universität in Breslau.

In No. 10 und 11 dieser Wochenschrift hat Zangemeister unter Verwertung seiner eigenen Erfahrungen den heutigen Stand der Frage der Streptokokken-Hämolyse dargelegt. Er macht dabei auch Ausführungen über Beziehungen von Hämolyse und Virulenz der Streptokokken und bemerkt dazu (S. 478), daß es schwierig sei, nichthämolytische, tiervirulente Streptokokken zu finden, und hält die Angabe Konráds, dessen nichthämolytische Stämme mäusevirulent gewesen sind, für nicht einwandfrei.

In meiner Arbeit über die Differentialdiagnose der Streptokokken (Virchows Archiv 1907, Bd. 187), die Zangemeister wohl entgangen zu sein scheint, waren von 6 nichthämolysierenden Streptokokkenstämmen 4 für weiße Mäuse pathogen, also zwei Drittel aller Stämme. Die oben erwähnte Behauptung von Zangemeister erscheint somit nicht gerechtfertigt. Gerade daß die nichthämolysierenden Streptokokken ebenfalls tiervirulent sein können, daß sie, wie ich damals auch dargelegt habe, mit der Zeit auch teilweise in hämolytische Stämme übergeführt werden können, hat mich neben anderen Gründen seinerzeit bereits zu dem Schluß geführt, daß der Streptococcus viridans Schottmüllers einen von dem gewöhnlichen Streptococcus longus abzusondernden Typus nicht darstellt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Eisenbahnhygiene im Jahre 1908.

Von San.-Rat Dr. Herzfeld, Vertrauensarzt der Eisenbahndirektion Halle.

Das Jahr 1908 hat in bezug auf die Verwaltungsreformen des deutschen Eisenbahnwesens nur geringe Veränderungen gebracht. In Bayern sind einzelne Inspektionen aufgehoben und nach dem Vorbilde der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft Direktionen gebildet. Das Bestreben, die deutschen Eisenbahnverwaltungen einheitlich zu organisieren, findet auch darin seinen Ausdruck, daß nach langwierigen Verhandlungen ein Einverständnis über die gemeinschaftliche Benutzung des Wagenparkes zustande gekommen und ein „Staatswagenverband“ gegründet worden, an welchem sämtliche deutsche Eisenbahnverwaltungen beteiligt sind. Innerhalb der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft ist insofern eine Aenderung eingetreten, als durch Erlaß des Ministers die Krankenkassenangelegenheiten dem Zentralamt übertragen sind. Zur Erhöhung der **Betriebssicherheit** sind einige Anordnungen getroffen worden, welche sich auf das Farbenerkennungsvermögen der Bediensteten (Einführung des Nagelschen Anomaloskops bei sieben Direktionen), Sicherung des Blocksystems durch Versiegelung, Verbesserung der Deutlichkeit des Vorsignals (Merkpfähle), Versuch mit weißleuchtenden Fackeln, Versuch mit Einführung gelben Lichtes bei den Vorsignalen, Gebrauch der Signalhörner als Bremssignal bei fahrendem Zuge beziehen. Ein Ministerialerlaß vom 8. Januar 1908 ordnet die Anlegung von 0,4 m breiten Stegen neben den Gleisen an, um die Gefahr für das Streckenpersonal zu mindern.

Den gerechten Wünschen der **Bahn- und Bahnkassenärzte** suchen die Verwaltungen soweit wie möglich entgegenzukommen.

So untersagt ein Erlaß den Dienststellen, sich irgendwelche Beurteilung ärztlicher Anordnungen zu erlauben. Ferner soll den Bediensteten möglichst Rücksicht auf die Sonntagsruhe der Aerzte ans Herz gelegt werden. Das Ersuchen um Besuche soll, wenn irgend möglich, in den Vormittagssprechstunden gestellt werden. In der Aerztekammer Schleswig-Holstein gab der Derzernent die Erklärung, mit den Vertragskommissionen über die Honorarfragen sich ins Einvernehmen setzen zu wollen, ab. Bei Untersuchungen behufs Neueinstellung soll dem Wunsch der Aerzte Rechnung getragen werden, die auf das Vorleben der zu Untersuchenden bezüglichen Papiere (Militär- und sonstige Zeugnisse) vorgelegt zu erhalten.

Bezüglich der Atteste sind Anordnungen ergangen, nach welchen Unfallgutachten nur auf ausdrückliches Verlangen der Direktion ausgestellt werden sollen. Die Mitteilung der Gutachten an den Untersuchten ist nur auf Anordnung der Direktion zulässig. Zeugnisse behufs Erlangung von Freifahrtkarten seitens der Familienmitglieder sind dem Arzte zu honorieren.

Ein Erlaß des Ministers macht darauf aufmerksam, daß das Ueberschreiten der Mindesttaxe bei Liquidationen besonders begründet werden muß.

Allen Bahnärzten der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft ist ein Verzeichnis der klimatischen Verhältnisse der einzelnen Stationen zugegangen, welche, von Schwechten im Auftrage des Ministers verfaßt, bei etwaigem Wunsch nach Versetzung Anhalt geben.

Die Unfallerkrankungen namentlich der Bediensteten verursachen der Verwaltung große Kosten. Der Minister nimmt Veranlassung, die Bahnärzte auf die oft übertriebenen Ansprüche der Verletzten aufmerksam zu machen, und stellt das Ersuchen, die Untersuchung auf das genaueste vorzunehmen. Auch bei Neuanstellungen müssen die Dienstvorschriften für die Tauglichkeit in größerem Maße berücksichtigt werden, damit die Betriebssicherheit durch Verwendung untüchtigen Personals nicht leidet.

Seit Anfang 1907 ist eine **Statistik** eingeführt, deren Ergebnisse im Januar erschienen sind. Um Zweifel in der Einordnung der Krankheiten zu beheben, hat das Zentralamt angeordnet, daß „Grippe“ zu den Infektionskrankheiten zu zählen sei.

Auf 14 900 Beamte kommen 2441 Aerzte in der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft. Sie erhalten ein Honorar in der Höhe von 1 859 100 M. Durchschnittlich erhält daher der Bahnarzt für 61,5 Beamte 11,75 pro Kopf, also 723 M.

Zwei Erlasse, welche die **Volksernährung** betreffen, verdienen Erwähnung. Versuche mit der Beförderung lebender Seefische in natürlichem Seewasser in großen Tangwagen sind gelungen. Die Fische sind mit geringen Verlusten fünf Tage lebend erhalten worden. Ein Erlaß vom 13. März ordnet bedeutende Erleichterungen für die regelmäßige Beförderung von Milch an.

In bezug auf die **Fürsorge für die Eisenbahnbediensteten** ist folgendes zu erwähnen. In allen Verwaltungen sind im Laufe des Jahres Gehaltsaufbesserungen zum Teil durchgeführt, zum Teil in Aussicht genommen. Ebenso sind die Wohnungsgeldentschädigungen in beträchtlichem Maße erhöht. Auch der Durchführung der Diensteinteilung ist besondere Aufmerksamkeit zugewendet. In den Werkstätten ist der Dienst auf 9½ Stunden festgesetzt. Beim Fahrpersonal soll, soweit es der Dienst erlaubt, nicht über zehn Stunden Dienst verrichtet werden. In Sachsen werden weibliche Personen im Alter von 17—35 Jahren als Eisenbahngehilfinnen nach neunjähriger Dienstzeit angestellt. Das Gehalt beginnt mit 60 M und steigt bis 100 M monatlich. Nach einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts in Sachsen unterbricht Krankheit nicht die Pensionsberechtigung. Um auch sonst den Lebensstand der Bediensteten, namentlich auf den Strecken, zu heben, wird erneut die Aufmerksamkeit auf die Bienenzucht gelenkt und den Bediensteten Gelegenheit gegeben, Kurse in der Bienenzucht mitzumachen. Ungefähr 2000 Bedienstete betreiben jetzt die Bienenzucht. In der Provinz Posen entwickelte sich eine Pockenepidemie. Die Bediensteten der Direktion Posen wurden einer Wiederimpfung unterworfen. Um dem Lokomotivpersonal eine Verminderung der schädlichen Diensteinflüsse zu schaffen, sollen die Führerstände umgebaut werden, die Türen in Fenster verwandelt, der Stand verbreitert werden.

In der **Bekleidungsfrage** sind wesentliche Aenderungen nicht getroffen. Die Verwaltung gibt einen jährlichen Zuschuß von 30 M, welcher im Todesfalle bzw. Ausscheidungsfalle nicht verrechnet wird. In Fällen, in welchen neue Schutzkleider nicht geliefert werden können, müssen die alten vor der Weitergabe gereinigt und desinfiziert werden.

Wohnungen, welche von Dienstwegen bezogen sind, waren in der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft 44 800 vorhanden. Wiederholt wird auf die Reinigung und Durchlüftung der Dienstwohnungen aufmerksam gemacht. Wohnungen, in welchen Tuberkulöse gewohnt, sind vor dem Wiedergebrauch zu desinfizieren.

Die Uebernachtungs- und Aufenthaltsräume sind einheitlich, da wo Gas ist, mit Gaskochern, in allen anderen mit Spirituskochern zu versehen.

Die Kantinen sind nicht als Vergnügungs- oder Versammlungslokale geeignet. Sie sollen nur zur Einnahme der Nahrung dienen. Die Errichtung alkoholfreier Kantinen macht andauernd Fortschritte. Der Erfolg der Errichtung von Stätten, in denen als Ersatz für Alkohol Kaffee, Tee etc. ausgegeben wird, ist groß. Er wird folgendermaßen geschildert.

Ohne Zweifel ist festzustellen, daß diese Maßregel, verbunden mit dem wohltätigen Einfluß der aus der gleichen Veranlassung vermehrten und verbesserten Wohlfahrtseinrichtungen, dazu geführt hat, daß das Personal nicht nur frischer zum Dienst erscheint und dessen Anforderungen gewachsen ist, sondern auch den Dienst zum Vorteil der Betriebssicherheit mit mehr Ruhe, Ueberlegung und Willigkeit ausführt. Das hat zur Folge gehabt, daß auch die Sicherheit für das Leben und die Gesundheit der Bediensteten selbst erhöht worden ist. Erfreulicherweise hat sich ferner auch die Disziplin gehoben, insofern Widersetzlichkeiten gegen Vorgesetzte und Streitereien unter den Bediensteten selbst seltener geworden sind. Auch ist beobachtet worden, daß die Zahl der Erkrankungsfälle, welche auf Alkoholmißbrauch beruhen, zurückgegangen ist. Eine besonders erfreuliche Wirkung jener Maßnahme ist es aber, daß sich unter den Bediensteten, besonders unter den jüngeren, die Erkenntnis von den Gefahren des Alkoholgenusses Bahn bricht etc.

Betreffs der **Tuberkulosefürsorge** haben sich die getroffenen Maßnahmen bewährt. Die Ergebnisse der beiden Lungenheilstätten Moltkefels und Stadtwald sind gute. Ein absoluter Heilerfolg wurde erzielt in der Preußisch-Hessischen Eisenbahngemeinschaft auf 100 86, Bayrische Staatseisenbahnverwaltung 80, Sächsische Staatseisenbahnverwaltung 83, Badische Staatseisenbahnverwaltung 71, Reichseisenbahnverwaltung 85.

Da in Hamburg auch für Tuberkulosekranke die Anzeigepflicht eingeführt, sind die Bahnärzte seitens der Direktion Altona angewiesen, die Anzeigen dem Staate Hamburg zu erstatten. Um die Wagenreiniger vor der Gefahr der Ansteckung zu behüten, ist dieser Beamtenklasse das Tragen von Respiratoren im Dienste anbefohlen. (Baden.)

Die Lage der **Eisenbahnbetriebskrankenkassen** hat sich seit zwei Jahren dauernd gebessert. Die zu diesem Zwecke ergriffenen Maßregeln haben sich bewährt. Fast bei allen 21 Kassen ist eine Krankenkontrolle eingeführt, welche entweder nur durch einen Vertrauensarzt oder auch unter Beihilfe von Krankenkontrolleuren gehandhabt wird. Ferner findet regelmäßig eine Rezeptrevision statt, über deren Ergebnis die Kassenärzte unterrichtet werden.

Die **freie Arztwahl** hat sich bewährt und ist auch in einigen kleineren Städten (Forst, Falkenberg, Eilenburg etc.) eingeführt. Die Eisenbahnpensionskassen (Abteilung A und B) erfreuen sich einer stetigen Entwicklung, und Besonderes ist nicht zu berichten. Die Eisenbahnverbandskasse arbeitet nach wie vor mit Unterbilanz, sodaß im letzten Jahre aus dem Dreimillionenfonds zur Deckung 54 074,47 Mark entnommen werden mußten. Da die bei ihrem Eintritt über 45 Jahr alten Mitglieder mit der Zeit aussterben, neue aber nur bis zum 45. Jahr aufgenommen werden, so ist die Aussicht auf baldigen Ausgleich von Einnahmen und Ausgaben in absehbarer Zeit vorhanden.

Werktätig erweisen sich die Verwaltungen durch Unterstützung der Bestrebungen von freiwillig durch Bedienstete geschaffenen **Wohlfahrtseinrichtungen.** Sachsen plant ein Invalidenheim in Laubegast, Oldenburg in Birkenfeld. Die schon bestehenden Erholungsheime in Borkum, Ilsenburg, Elgersburg, Münden, Divenow, sind gut besucht und erfreuen sich raschen Aufblühens.

Eine besondere Gunst ist der Stiftung Töchterhort zuteil geworden, da Ihre Majestät die Kaiserin das Protektorat übernommen hat. Die Stadt Erfurt hat dem Töchterhort ein größeres Bauterrain kostenlos überlassen, und es soll im Jahre 1909 mit dem Bau begonnen werden. Da auch die Bahnärzte ihr Scherflein zu der Stiftung beigetragen, so ist ihnen ein Anrecht auf Benutzung der Stiftung zugestanden. Töchter mittellos verstorbener Bahnärzte werden in einem selbst gewählten Berufe bis zur Ausbildung unterstützt. Im vergangenen Jahre wurden aus der Stiftung 320 Töchter von Beamten, 616 von Arbeitern unterstüzt.

Der **Wohlfahrt der Reisenden** ist nach wie vor die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Eine bessere Beleuchtung mittels hängenden Gasglühlichts wird eingeführt. Die Polsterung wird verbessert, Versuche mit Automobiltuch werden gemacht. Im allgemeinen hat sich Plüsch bewährt. Die Sorge, daß sich eine Häufung von Bakterien in demselben zeigen würde, ist unberechtigt. Von allen Stoffen ist Plüsch am leichtesten zu reinigen. — Es ist den Beamten dringend anempfohlen, dem Publikum nach allen Richtungen behilflich zu sein, sowohl in betreff der Auskunft über Fragen, als auch der Hilfe beim Einsteigen und Aussteigen. Gebrechlichen und Unbeholfenen ist besonders beizuspringen. Der Reinlichkeit der Aborte wendet man die größte Aufmerksamkeit zu. Es wird gerügt, daß dieses Abteil von den Reisenden gemißbraucht wird, die in demselben befindlichen Handtücher zur Reinigung von Schuhzeug benutzt werden. Die Dienstfrauen sind angewiesen, solche Vorkommnisse sofort dem Zugführer zu melden.

Der Vervollkommnung des Rettungswesens ist dauernde Sorge gewidmet. Neue Rettungskästen nach einem vereinfachten Modell werden nach und nach eingeführt. Württemberg hat eine neue Vorschrift für erste Hilfe erlassen. Die Benutzung der Tragbetten hat sich bewährt, und es soll durch Hinweis auf diese Einrichtung das Interesse des Publikums hierfür wachgehalten werden. Infolge des Reichsgesetzes betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 sind Grundsätze für Maßnahmen im Eisenbahnverkehr beim Auftreten der Cholera, des Fleckfiebers, der Pest oder der Pocken erlassen (s. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 5, 6 und 7 der Beilage).

In bezug auf den **Leichentransport** ist eine Erleichterung betreffs der an Scharlach und Diphtherie Verstorbenen eingetreten. Obgleich nicht zu den Fortschritten in der Hygiene der deutschen Verwaltungen gehörig, mag noch einer neuen, nachahmenswerten Einrichtung in Oesterreich gedacht sein. Dort ist im Eisenbahnministerium ein besonderes Sanitätsbureau enstanden. In dessen Wirkungskreis fallen 1. alle die Regelung des Sanitätswesens auf den Staats- und Privatbahnen betreffenden Angelegenheiten, sowie besonders die oberste Leitung und Ueberwachung des Sanitätsdienstes auf den im Staatsbetrieb stehenden Eisenbahnen; 2. die Mitwirkung bei der Lösung eisenbahnhygienischer Fragen, insbesondere a) in den das Personal betreffenden Angelegenheiten, und zwar hinsichtlich der Bekleidung, Beköstigung (besonders während der Fahrt), Dienst und Ruhezeiten, Urlaub und dergleichen; b) in Bauangelegenheiten, und zwar hinsichtlich der Administrationsgebäude, Bahnhöfe, Werkstättenanlagen, Wächterhäuser und Uebernachtungsräume, sowie hinsichtlich der Anlage von Wohngebäuden für Bedienstete etc.; c) in Verkehrsangelegenheiten, und zwar hinsichtlich des Signalwesens, der Ausstattung, Beleuchtung, Beheizung, Reinigung und Desinfektion der Fahrbetriebsmittel, der Lüftung von Tunneln, endlich hinsichtlich der Bahnhofrestaurationen; 3. die Führung der Statistik, Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse.

Militärsanitätswesen.

W. Siebert, Zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.

Vortrag, gehalten in der Abteilung für Militärsanitätswesen der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, 1908.

Der Vortragende gibt eine Uebersicht über die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten, erörtert die vielerlei Bedenken, welche dagegen noch heute erhoben werden, und beweist an der Hand von eigenen zahlreichen Erfahrungen, wie wertvoll die persönliche Prophylaxe zur Unterdrückung der Geschlechtskrankheiten ist. Seine Erfahrungen sind gesammelt bei Dienststellen, besonders in Gegenden des Auslandes, wo recht ungünstige äußere Verhältnisse vorlagen, welche die Gefahr einer Infektion bei jedem Coitus bedingten. Der sorgfältigen Ausführung der Prophylaxe stehen aber zwei Faktoren entgegen: die Unwissenheit und der Leichtsinn der Leute. Die Prophylaxe bestand in der Einträufelung von 2%igen Argentum nitricum-Lösungen, Abwaschen des Gliedes mit Sublimat und Einlegen eines mit Sublimat getränkten Gazestreifens in den Sulcus coronarius.

Es war interessant, von dem Vortragenden zu hören, welche Ausflüchte der mannigfachsten Art von den Leuten gemacht wurden, um die Umgehung dieser einfachen verhütenden Maßregeln zu rechtfertigen.

Der Vortragende konnte jedenfalls die Zahl der Erkrankungen bei den Leuten, welche den Coitus unter den für eine Nichtansteckung denkbar schlechtesten Umständen vollzogen hatten, auf 1—2% herunterdrücken, ein glänzender Beweis für den Wert der persönlichen Prophylaxe. Sie ist selbst noch nach mehreren Stunden wirksam.

Mancherlei Einwände werden gegen die Prophylaxe erhoben, sie verleite zur Unmoral, sei ein Eingriff in die persönliche Freiheit u. a. m. Der Vortragende macht mit Recht gegen diese haltlosen Behauptungen geltend, daß die hohe Morbiditätsstatistik, welche die Geschlechtskrankheiten daheim wie besonders unter den im Ausland befindlichen Mannschaften haben, einmal erhebliche Kosten verursache und ferner die Gefechtsbereitschaft herabsetze.

Geringe Reizerscheinungen nach Anwendung der Prophylactica hat der Vortragende auch gelegentlich beobachtet, er mißt ihnen aber keine besondere Bedeutung zu. Ueber „Viro“ spricht er sich nicht günstig aus, weil der Inhalt zu oft verdorben war.

Der Vortragende schlägt auf Grund seiner Erfahrungen folgendes vor: Die Mannschaften sind am besten schon bei der Einstellung und auch später in wiederholten Unterweisungen über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten in ihrem eigenen Interesse zu belehren und ferner darauf hinzuweisen, daß Sauberkeit und die Anwendung der sachgemäß ausgeführten Prophylaxe sie vor den Ansteckungen mit größter Sicherheit schützt. Die prophylaktischen Maßregeln sind zweckmäßig in einem abgelegenen Raum, getrennt an den Einzelnen vorzunehmen. Die einmal geschlechtlich Erkrankten sind weiter regelmäßig zu untersuchen. Die persönliche Prophylaxe ist dienstlich anzuordnen und zu kontrollieren.

In der Diskussion, welche sich an diesen interessanten und wichtigen Vortrag anschloß, hob Generalarzt Dr. **Vogel** hervor, daß auch er die Einführung der Prophylaxe dringend befürworten müsse.

Klingmüller (Kiel).

Standesangelegenheiten.

Betriebsstörungen und Betriebsunkosten beim Automobil.

Von Dr. Lünnemann in Driburg.

Zu jeder Tages- und Nachtzeit muß der Landarzt gewärtig sein, eiligst zu einer schweren Verletzung, zu einer Entbindung oder anderem gerufen zu werden. Da ist es manchmal verhängnisvoll für den Kranken geworden, wenn der Arzt erst nach zwei oder mehr Stunden eintraf. Und doch traf den Arzt kein Vorwurf; kurz vorher war er in der entgegengesetzten Richtung zum Tore hinausgefahren, und die ihm telephonisch übermittelte Bestellung traf ihn 20—30 km entfernt von dem neuen Bestimmungsorte. Mehr als 6—8 km in der Stunde leistete das noch dazu ermüdete Pferd in der gebirgigen Gegend nicht. Das ist nun anders geworden, seitdem das Automobil in die Praxis eingeführt ist. Selbst in gebirgigen Gegenden befördert es uns in der Stunde 25—40 km weit, sofort steht es betriebsbereit, ohne daß erst eine halbe Stunde mit Anspannen etc. verfließt. Aber zwei Fragen drängen sich uns auf:

1. Sind nicht allzu viel Vorkenntnisse erforderlich, um den Wagen immer betriebsbereit zu halten?

2. Ist der Betrieb eines solchen Wagens nicht zu teuer für die doch nur mäßiges Einkommen gewährleistende Landpraxis?

Seit zwei Jahren fahre ich einen zweizylindrigen, luftgekühlten Zweisitzer, auf welchem ein Notsitz für eine dritte Person angebracht ist. Im Einkauf hat dieser Wagen vollkommen neu und mit allem Zubehör etwa 2800 M gekostet. Er besitzt 6—7 HP, drei Vorwärtsübersetzungen und einen Rückwärtsgang. Meistens kann man die große Uebersetzung benutzen, so in der Ebene, bei Talfahrten und bei mäßigen Steigungen auf trockener, fester Straße, die dabei entwickelte Geschwindigheit beträgt 30—40 km. Die zweite Uebersetzung tritt bei stärkeren Steigungen in Kraft. Die kleine Uebersetzung gebraucht man nur bei sehr starken und andauernden Steigungen und bei zwar geringeren Steigerungen, wenn die Wege schlüpfrig oder mit weichem Schnee bedeckt sind. Im Stich gelassen hat mich diese Uebersetzung noch niemals, wenn nur der Untergrund fest war. Selbst bei Schneeverwehungen konnte ich mir dadurch helfen, daß ich den Motor arbeiten ließ, dann abstieg und den nur 5 Zentner schweren Wagen durch die Schneemasse hindurchschob. Unangenehmer ist es schon bei weichem Schnee, wenn die gummibereiften Räder nicht festen Grund fassen und sich deshalb nicht weiterbewegen können; um die Reibung zu vergrößern, habe ich zu diesem Zwecke eine kräftige Pferdeleine um die beiden Hinterräder gewickelt, wodurch deren Fortbewegung gesichert wurde.

Aber bei der Luftkühlung tritt doch jedenfalls leicht eine Ueberhitzung des Motors auf? Nun, ich habe trotz der starken Steigungen in unseren Bergen niemals etwas derartiges gemerkt. Nur einmal war ich 3 km weit mit fest angezogener Handbremse einen steilen Berg hinaufgefahren; das wurde allerdings dem Motor zu stark, und so mußte ich zur Strafe für meine Unaufmerksamkeit 10 Minuten warten, bis ich wieder ankurbeln konnte.

Eine der wichtigsten Aufgaben beim Automobilfahren ist jedenfalls das Oelen. Man soll nicht nur dafür sorgen, daß in dem Oelbehälter auch Oel vorhanden ist, denn sonst könnte man gewärtig sein, auf offener Landstraße liegen zu bleiben. Vor jeder Ausfahrt muß man bestimmte Teile mit einigen Tropfen Oel versehen, so die Ansaug- und Auspuffventile, den Ventilator, den Unterbrecher und die Steuerung. Das ist sehr rasch geschehen und lohnt sich reichlich. Auch das rechtzeitige Oelen während der Fahrt mit der Handpumpe lernt sich rasch; lieber einmal eine Pumpe zu viel als zu wenig. Im allgemeinen gibt man auf ebenen Wegen nach 8 km eine Pumpe, bei starken Steigungen nach 3—4 km. Das Oelen des Getriebes muß etwa alle zwei bis drei Wochen vorgenommen werden.

Hat man eine lange Fahrt mit zweiter und sogar erster Uebersetzung machen müssen, so wird auch in die Zylinder Ruß und verbranntes Oel gelangt sein. Um diese Reste zu entfernen, gießt man gleich nach der Heimkehr durch die Kompressionshähne Petroleum in die Zylinder. Dieses lasse ich mehrere Stunden stehen, um es dann nach einigen Kurbelumdrehungen unten ablaufen zu lassen. Während der Fahrt muß man, um das Festbrennen der Kolbenringe, wie es nach Ueberhitzung der Zylinder vorkommen kann, zu verhüten, möglichst viel Luft zuströmen lassen. Um die Fahrgeschwindigkeit zu regulieren, benutze man hauptsächlich den Zündungshebel, während der Gashebel immer so zurückgestellt sein soll, daß die Geschwindigkeit nicht abnimmt. Zu einer schon für das Ohr bemerkbaren, regelmäßigen Tätigkeit der Zylinder ist nun mehrfaches Regulieren des Lufthebels vonnöten. Einer falschen Unterweisung folgend, hatte ich in der ersten Zeit den Lufthebel falsch reguliert, in diesem Falle also den Zufluß der Luft gehemmt, wodurch ich lange Zeit die unangenehmsten Erfahrungen mit dem ständigen Festbrennen der Kolbenringe gemacht habe. Brennen nämlich in einem Zylinder die Kolbenringe fest, so hört dieser Zylinder bald auf zu arbeiten. Der andere Zylinder aber muß jetzt verdoppelte Kraft leisten, erhitzt sich übermäßig und verfällt zuletzt demselben Schicksal. Der Wagen zieht nur schwer die Berge hinan und bleibt zuletzt ganz stehen. Beim Wiederankurbeln gibt es unangenehme Rückschläge zum Vergaser, welche an meinem Wagen einmal sogar einen Vergaserbrand hervorgerufen haben. Sollten nun wirklich die Kolbenringe festgebrannt sein, so stellt man zunächst fest, welcher Zylinder aussetzt, indem man das Ende der Zündkerze mit einer Zylinderrippe durch einen Schraubenzieher oder ähnliches in leitende Verbindung bringt. Steht dann der Motor still, so ist der andere Zylinder der arbeitsunfähige; wenn nicht, der erstere. Das Abmontieren der Zylinder ist ziemlich zeitraubend, aber doch leicht zu erlernen. Nur muß man beim Wiederaufmontieren darauf bedacht sein, jedes Stück wieder an seinen richtigen Platz zu bringen, auch nicht den Kolben etwa um 180° gedreht wieder aufzusetzen. Das Lösen der Kolbenringe ist sehr schwierig; häufig genug kann man sie nur stückweise vom Kolben herunterbekommen und muß neue einsetzen. Manchmal lösen sie sich noch, wenn man sie eine Nacht in Petroleum liegen läßt. — Doch seitdem ich mit stark lufthaltigem Gemisch fahre und nach der Fahrt die Zylinder mit Petroleum reinige, habe ich über das Festbrennen der Kolbenringe noch nicht wieder zu klagen gehabt.

Wenn der Motor zu schwach arbeitet, so ist dies auch häufig durch ein unrichtiges Arbeiten der Ventile hervorgerufen. Die Ventilfedern können zu schlaff sein und müssen durch neue ersetzt werden. Das Ansaugventilgehänge muß so eingestellt sein, daß zwischen Ventilkegel und Druckhebel ein Spielraum von $^1/_2$ bis $^3/_4$ mm ist; liegen sie fest aufeinander, so schließt sich das Ansaugventil nicht rechtzeitig, und es kommt zu unangenehmen Rückschlägen in den Vergaser. Ansaug- und Auspuffventile müssen daher des öfteren nachgesehen und alle 2—3 Monate neu eingeschliffen werden.

Einige Aufmerksamkeit beansprucht auch der Vergaser. Etwa alle 2—3 Monate muß derselbe nachgesehen und gereinigt werden. Da ist zunächst der Schwimmer. Dieser muß einen bestimmten Stand in der Schwimmerkammer haben, sonst fließt das Benzin über und gelangt in zu großer Menge in die Zylinder. Längere Zeit bemerkte ich schon das Ueberfließen meines Vergasers. Endlich kam ich auf die Ursache; ein Sieb war undicht geworden; geringe Wassermengen und Schmutzteilchen hatten sich an den Hebeln unter dem Schwimmer festgesetzt. Auch kann der Schwimmer undicht werden; er füllt sich dann allmählich während der Fahrt mit Benzin und sinkt endlich zu Boden. Der Zufluß des Benzins ist nun gehemmt, infolgedessen bleibt der Wagen bald stehen. So hat man das Vergnügen, alle paar Minuten von neuem ankurbeln zu können. Der Schwimmer muß entweder umgetauscht oder gut verlötet werden. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln gelangt wohl einmal ein Tropfen Wasser in den Vergaser. Auch dies macht dieselben Erscheinungen wie ein undichter Schwimmer. Die am Zuleitungsrohr befindlichen Siebe muß man ebenfalls reinigen, auch zeitweise das Benzin aus dem Behälter ganz ablassen. Manchmal können sich auch die Düsen des Spritzrohres verstopft haben. Mir ist dergleichen noch nicht passiert; die Luftpumpe soll ein einfacher Reinigungsapparat hierfür sein.

Notwendig ist die Kontrolle, ob genügend Benzin vorhanden ist. Die Nachlässigkeit im Nachsehen hat mir schon mehrmals das Fortkommen auf offener Landstraße unmöglich gemacht. Zum Schaden konnte ich noch den Spott tragen, wenn ein müder Ackergaul meinen stolzen Wagen heimwärts befördern mußte.

An meinem Wagen besitze ich nur sogenannte Akkumulatorenzündung, während ja sonst auch vielfach Magnetzündung eingebaut wird. Doch auch mit der Akkumulatorenzündung bin ich ganz zufrieden. Alle sechs Wochen muß der Akkumulator, ob gebraucht oder nicht, frisch geladen werden. Besondere Aufmerksamkeit muß man auch dem Umschalter widmen. Leicht kann dieser in der Ruhe einmal falsch gestellt werden; dann entwickelt sich natürlich immer elektrischer Strom, und der Akkumulator ist bald entladen. Einmal passierte es mir, daß infolge Feuchtigkeit sich hinter dem Umschalter Grünspan gebildet hatte; dadurch wurde der Strom unterbrochen, das Ankurbeln war sehr erschwert. Eine Reinigung ist aber unschwer vorzunehmen, wenn man nur die Ursache entdeckt. Eine feste Verbindung der Zündkabel mit Zündkerze, Unterbrecher und Induktoren ist natürlich unumgänglich notwendig. Es ist daher vor Antritt der Fahrt zunächst nachzusehen, ob sich nicht einzelne Drähte losgelöst haben und den Strom ableiten, weiter auch, ob die Drähte überall durch Isolierband gut isoliert sind. Sehr wichtig ist endlich ein tadelloses Verhalten der Zündkerzen. Man prüft sie, indem man sie aus dem Zylinder losschraubt, aber in Verbindung mit dem Kabel läßt. Legt man sie nun mit einem Ende auf den Zylinder und dreht die Kurbel, so springen Funken aus der Spitze der Kerze, aus deren Stärke man die gute Funktion erkennen kann. Sind die Zündkerzen, was sehr oft vorkommt, verschmutzt, so müssen sie auseinandergenommen und mit Benzin gut gereinigt werden.

Auch der Ventilator erfordert Aufmerksamkeit; ein zu locker gespannter oder gar in Verlust geratener Riemen kann leicht ein Heißlaufen des Motors verursachen.

An meinem Auto sind zwei Bremsen angebracht; eine Fußbremse, welche auf das Getriebe wirkt, und eine seitlich angebrachte Handbremse, welche auf die Hinterräder wirkt. Beide Bremsen soll man so wenig als möglich gebrauchen. Bei Talfahrten läßt sich eine geringere Geschwindigkeit leicht durch Abdrosseln der Gaszufuhr und Einrückung einer niedrigeren Geschwindigkeit erzielen. Nur beim Kurvenfahren zu Tal ist eine Benutzung der Fußbremse wohl nicht zu umgehen. Doch muß man immer nachsehen, ob die Bremsen gut funktionieren, alle beweglichen Teile der Bremsen von Schmutz befreien und reichlich ölen.

Auch die Steuerung ist der Verunreinigung durch Straßenschmutz sehr ausgesetzt. Gute Reinigung und fleißiges Oelen aller Gelenke ist hier sehr vonnöten. Wie überall, so muß auch hier fleißig nachgesehen werden, ob sich nicht irgendwo Schrauben gelockert haben.

Wenn auch nicht die häufigsten, so doch die unangenehmsten und kostspieligsten Betriebsstörungen werden durch Defekte der Bereifung verursacht. Die Außenmäntel haben ja eine gewisse Lebensdauer von ½—1 Jahr. Die stärkste Decke ist immer die beste und wegen ihrer längeren Lebensdauer auch die billigste. Doch müssen die Decken nach jeder Fahrt auf kleinere Verletzungen untersucht werden, damit letztere gleich wieder zugekittet werden können. Haben sie erst größere Risse bekommen, so helfen für längere Zeit sehr gut die Kontinentalmanschetten. Platzt ein solcher Mantel auf offener Straße, was natürlich am leichtesten bei schlechtem Wetter passiert, weil sich dann Schmutzteilchen in irgendeine Lücke eindrängen, so ist man genötigt, den Mantel abzumontieren. Hat man nun keinen Reservemantel bei sich, so hilft eben die Manschette. — Viel häufiger aber platzen die Luftschläuche. Zwar kann ich nicht sagen, daß die Nägel der Landstraße sich geradezu auf die Automobile stürzen, um sie zu verderben. Oefter ist es Brüchigkeit des Gummis, welche zu plötzlichem Platzen des Luftschlauches führt. Das beste Hilfsmittel sind jedenfalls mehrere Reserve-Luftschläuche in der Remise und wenigstens einer im Auto. Denn ein frisch geflickter Luftschlauch hält sehr selten; man soll ihn erst gut trocken werden lassen und dann mit der Luftpumpe ausprobieren. Bildet sich dann neben dem Flicken ein neues Loch und wieder eines, so schickt man den Schlauch gleich zur Fabrik, wartet aber in Geduld, bis er fertig ist. — Was von den neuen Füllmitteln (Nonaera, Elastés) zu halten ist, weiß ich nicht; die Zeit muß es lehren. Jedenfalls sind sie noch recht teuer. Gleitschutz habe ich bei meinem Zweizylinder niemals nötig gehabt. Bei Schnee hilft auch Gleitschutz nicht, wohl aber die oben erwähnte Pferdeleine.

Eine Reihe der am häufigsten vorkommenden Störungen wird der einigermaßen mit seinem Fahrzeug vertraute Autler leicht selbst heben können. Alle zwei bis drei Monate aber muß der Wagen gründlich in allen Teilen nachgesehen werden, wozu mindestens ein halber Tag notwendig ist. Diese Zeit hat aber der Arzt meistens nicht für diese gerade nicht sehr saubere Arbeit übrig. Wenn die Finger gerade tüchtig vom Schmieröl beschmutzt sind und nach Petroleum duften, wird er in das Sprechzimmer gerufen, um dann bei der zartbesaiteten Patientin ein gelindes Grausen zu erwecken. Deshalb holt man sich zu solchen Arbeiten einen gut ausgebildeten Mechaniker; sind es auch jährlich 50—80 M Mehrausgabe, so wird sich diese doch reichlich lohnen.

Im nachfolgenden möchte ich nun eine Uebersicht über die Betriebsunkosten geben. Man muß dabei allerdings immer berücksichtigen, daß der Wagen natürlich desto mehr Betriebsstoff verbraucht, je mehr er benutzt wird. Aber je größer die Benutzung, desto größer ist auch wohl der Vorteil. Durchschnittlich gebraucht ein kleiner, zweisitziger Wagen von 6—7 HP auf 12 km 1 Liter Benzin; der Oelverbrauch ist so gering, daß er nicht ins Gewicht fällt. Auch der Ersatz der Gummibereifung richtet sich ganz nach dem Gebrauch des Wagens, wenigstens in bezug auf die Mäntel. Jährlich werden zwei bis drei Stück durch neue ersetzt werden müssen. Bei den Luftschläuchen muß man schon mehr mit dem Zufall rechnen. In zwei Jahren sind mir drei Luftschläuche unbrauchbar geworden.

Meine Unkosten betrugen:	1. Jahr M	2. Jahr M
1. Benzin	138,00	116,00
2. Oel	12,00	9,00
3. Neue Decken	88,00	96,00
4. Neue Luftschläuche	31,00	31,00
5. Reparatur der Bereifung	13,00	28,00
6. Reparatur an Maschinenteilen	92,00	77,00
7. Ersatzteile	80,00	25,00
8. Amortisation	450,00	450,00
9. Steuer	31,00	31,00
10. Haftpflicht- und Unfallversicherung	59,00	59,00
11. Laden der Akkumulatoren	14,00	13,00
Summa	1008,00	935,00.

Jeder Besitzer eines Pferdefuhrwerkes wird mir zugeben müssen, daß er für dieses Geld nur ein Pferd und Wagen nicht halten kann. Ein Arzt, welcher tagtäglich auf Praxis fahren muß, wird ja auch beim Automobil etwas höhere Unkosten haben, wie ich schon oben hervorhob. In den wenigsten Fällen wird aber dieser Arzt mit einem Pferde auskommen, deshalb auch für den Pferdebetrieb höhere Unkosten haben. Die Unkosten für einen ausgebildeten Chauffeur können beim Kleinauto auf jeden Fall gespart werden, weil die Bedienung eines solchen Wagens leicht zu erlernen ist. Dagegen ist es nicht Sache eines jeden Arztes, auf eine Begleitung bei der Fahrt, besonders des Nachts, vollständig zu verzichten. Zunächst ist eine Beaufsichtigung in den Dörfern doch immer ratsam, dann ist auch eine Hilfe beim Auf- und Abmontieren der Reifen auf der Landstraße sehr erwünscht. Der Lohn für einen 15—16jährigen Burschen, der sich doch auch sonst im Haushalt des Arztes recht nützlich machen kann, ist ja nicht so sehr hoch, erreicht jedenfalls nicht den Lohn eines ausgebildeten Kutschers.

Gerade in letzter Zeit bietet eine bekannte, tüchtige Automobilfirma einen Wagen zu 1500 M an, welcher 5 HP, drei Uebersetzungen und Rücklauf besitzt, 40 km Maximalgeschwindigkeit haben und ein ausgezeichneter Bergsteiger sein soll. Bei einem solchen Wagen würde sich die Abnutzungsquote also noch bedeutend erniedrigen, ebenso wie der Anschaffungspreis, wenn auch die übrigen Unkosten ungefähr die gleichen, wie von mir angeführt, bleiben würden.

Brief aus Oesterreich.

Eine doppelt aktuelle Frage ist der **Mangel an Militärärzten** in der österreichischen Armee. Schon seit Jahren wird der normale Stand der Berufsmilitärärzte nicht erreicht, und seit Jahren treten viele aktive Militärärzte aus der Armee aus, ohne daß die dadurch entstehenden Lücken wieder ausgefüllt würden. Das geht so weit, daß die Heeresleitung nunmehr die Reservemilitärärzte zu regelmäßigen Dienstübungen einberufen muß — was früher niemals geschah, — damit der ärztliche Dienst bei den Regimentern nur halbwegs aufrecht erhalten werden könne. Der Grund der Militärflucht bei den Aerzten ist die relativ schlechte Besoldung und namentlich das ungemein langsame Avancement der Militärärzte. Dazu kommt noch eine gewisse Portion von Antisemitismus, die so manchen tüchtigen Militärarzt aus der Armee vertrieb, wenn er beim Uebergang in die Stabsarztcharge — in Oesterreich steht der Stabsarzt mit goldenem Kragen im Majorsrang — nicht durch das kaudinische Joch der Taufe gehen wollte. Und so sind wir augenblicklich in gewisser Verlegenheit. Wegen Serbiens wurde mobilisiert, aber die nötigen Aerzte fehlten; so mußten so und so viele jüngere Kollegen aus ihrer zivilärztlichen Praxis herausgerissen und dem Volk entzogen werden, was nicht notwendig geworden wäre, wenn die militärärztliche Oberleitung klüger gehandelt hätte.

Weil die Militärärzte nur ein sehr beschränktes Avancement haben und in ihrem Solde trotz längerer Studien und daher späterem Verdienstbeginn den Offizieren gleichgestellt sind, ist ihr Einkommen im Vergleich zu den gleichaltrigen Zivilärzten recht gering einzuschätzen. Daher trachten sie, so gut es geht, auch Privatpraxis auszuüben. Besonders in der Provinz. Da hat nun das Kriegsministerium auf Beschwerde mehrerer Privatärzte einer mährischen Provinzstadt einen Erlaß aus dem Jahre 1896 wieder ausgegraben, wonach die **Anbringung von Firmatafeln** an der Außenseite des Wohnhauses mit Angabe der Ordinationsstunde für das militärärztliche Offizierskorps als unpassend bezeichnet wurde. Der Erlaß muß ganz in Vergessenheit geraten sein, denn in Wien haben ungezählte Militärärzte ihre Tafeln vor dem Haustore angeschlagen, ohne daß sich jemand daran gestoßen hätte, obwohl die Militärärzte weder einen Aerztekammerbeitrag leisten, noch aber — auch nicht bezüglich ihrer Privatpraxis — der Disziplinargewalt der Aerztekammer oder auch nur den Vorschriften über die standesgemäße Handlungsweise in der Privatpraxis unterliegen.

Die unleidliche Angelegenheit der **Provisionsgeschäfte,** die den widerlichen Prozeß in Berlin (vgl. No. 13, S. 590) veranlaßt hat, von dem auch die Wiener Zeitungen recht ausführlich berichtet haben, wurde kürzlich in der steirischen Aerztekammer bezüglich der Sanatorien behandelt. Die Aerztekammer erklärt, daß das Geben und Nehmen von Provisionen eine grobe Vernachlässigung der Pflichten gegen die ärztliche Standesehre ist und gleichzeitig ein Vergehen gegen die Pflichten gegenüber dem Kranken, weil es die ärztliche Bedachtnahme für das Wohl und Wehe der Kranken nicht von den speziellen Bedürfnissen des Krankheitsfalles allein, sondern von eigensüchtigen Zwecken des Arztes abhängig erscheinen läßt. Als Geben und Nehmen von Provisionen hätte in diesem Sinne jede Handlung eines Arztes zu gelten, zufolge welcher dieser in der Absicht auf Gewinnung einer Klientel sich an Hebammen, Hotelportiers, Agenten, Hausbesorger und andere Personen wendet oder solche für die Zuweisung von Kranken entlohnt. Ebenso gut gehöre hierher die manchen Ortes nachweisbare Gepflogenheit mancher Aerzte, an andere Aerzte in der Absicht auf Gewinnung einer Klientel durch deren Mithilfe oder für von diesen empfohlene oder in Behandlung übergebene Kranke in irgendeiner Form Entgelte zuzuweisen oder etwa in Form von Honoraransprüchen solche zukommen zu lassen.[1] Die Aerztekammer empfindet es als eine Schmach, daß diese Grundsätze erst ausgesprochen werden müssen. Sie glaubt, daß das Publikum durch öffentliche Kundgebungen über diese Mißbräuche aufgeklärt und vor der Ausnutzung durch unehrenhafte Aerzte gewarnt werden müsse. — Es ist dies wohl eines der traurigsten Kapitel im Standesleben, die „Honorare“, die an die „Zutreiber“ oder „Schlepper“ abgegeben werden — seien es nun Fremdenführer, Dienstmänner, Hotelportiers oder aber, was ebenso häufig und noch ekelhafter ist, Aerzte — und die Prozente, die hier und da Operateure und Apotheker geben oder geben müssen. Uebrigens soll in Wien eine ähnliche Vermittlungsanstalt für russische Patienten bestehen wie in Berlin; und daß diese Spezialität ihren Mann nährt, ergibt sich daraus, daß sich dieser aus seinen „Ersparnissen“ bereits ein Sanatorium hat kaufen können, sodaß er jetzt aus den Fremden doppelt Gewinn ziehen kann. — Der Provisionsunfug ist eine internationale Unart, und es wäre vielleicht in der Tat nicht unzweckmäßig, wenn das Publikum aufgeklärt und den unlauteren Elementen im Aerztestand selber auf die Finger schauen würde.

Die Organisationsbestrebungen in Oesterreich haben an Feuer verloren. In Wien sind von 2900 Aerzten ungefähr zwei Drittel, was man so nennt, organisiert. In der Provinz ist es besser. Allein auch da kracht es. So haben es die tschechischen Aerzte für notwendig befunden, aus der Reichsorganisation auszutreten und eine **slawische Zentralorganisation** zu bilden, — wohl nur darum, weil an der Spitze der Reichsorganisation, die naturgemäß in Wien, dem Zentrum Oesterreichs, ihren Sitz hat, deutsche Aerzte stehen. Die tschechischen Aerzte finden, daß man auf ihre nationalen Rechte und Ansprüche nicht genug Rücksicht nehme, wiewohl sonst die ganze Welt konstatieren kann, daß das tschechische Element in Oesterreich gerade genug Rechte und noch mehr Vorrechte genießt; mehr, als vielleicht dem österreichischen Staate gut tut. —r.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten wird Ende dieses Monats im Herrenhause zur Beratung gelangen. Eine Reihe wesentlicher Postulate ist seitens des Abgeordnetenhauses nicht erfüllt worden. Die vollbesoldeten Kreisärzte haben sämtliche amtlichen Gebühren (auch für gerichtsärztliche Gutachten) fortan an die Staatskasse abzuführen. Die namentlich von den Konservativen befürwortete „Differenzierung zwischen vollbesoldeten und nichtvollbesoldeten Kreisärzten, die, soweit das irgendwie tunlich ist, auch für die Zukunft aufrechtzuerhalten sei“, besteht weiter als ein Hemmnis für die volle Wirksamkeit des Kreisarztgesetzes. Aber auch der Versuch der nicht beamteten Aerzte, in den Fällen, wo sie zu amtlichen Verrichtungen aufgefordert werden, Entschädigungen nach den Bestimmungen der allgemeinen Gebührenordnung zu erhalten, ist gescheitert: trotzdem — wie der freisinnige Abgeordnete Rosenow hervorhob — in der Begründung des Gesetzentwurfs seitens der Regierung gesagt ist, daß die Sätze des Tarifs weder der wissenschaftlichen Ausbildung des Arztes, noch der heutigen Zeit, noch den Lebensbedürfnissen und der Lebensverteuerung entsprechen. — Ob das Herrenhaus den Gesetzentwurf in der Richtung dieser Forderungen verbessern wird, muß leider als zweifelhaft bezeichnet werden.

— Die Armendirektion hat eine Anweisung betreffend die Fürsorge für Kranke und Genesende erlassen, die eine Zusammenstellung der Heim-, Heil-, Erholungsstätten und ähnlicher Einrichtungen enthält. Es findet sich darin alles Wissenswerte über Aufnahmeberechtigung, Art der Ueberweisung, Dauer und Wiederholungsmöglichkeit der Kur etc. In Betracht kommen im ganzen 29 verschiedene Anstalten.

— Ein Genesungs-Heim für Unteroffiziersfamilien ist in Idstein i. T. am 6. d. M. eröffnet.

— Die praktischen Uebungen für Fortgeschrittene in der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke finden auch im bevorstehenden Sommer-Semester statt.

— Geh. San.-Rat Dr. J. Mayer, der bekannte und sehr beliebte langjährige Karlsbader Badearzt, feierte am 7. d. M. den 70. Geburtstag.

— Bamberg. Medizinalrat Dr. Roth, Ehrenbürger der Stadt, hat sein Amt als Leiter des Krankenhauses niedergelegt.

— Düsseldorf. An der Akademie für praktische Medizin findet vom 6.—19. Mai ein 14tägiger unentgeltlicher Fortbildungskurs statt. Einschreibegebühr 5 M. Näheres durch das Sekretariat der Akademie, Moorenstraße.

— Frankfurt a. M. Priv.-Doz. Dr. H. Vogt, Abteilungsvorsteher des Senckenbergischen Neurologischen Instituts, hat den Titel Professor erhalten.

— Gelsenkirchen. Geh. Med.-Rat Dr. Limper feierte am 26. März das 50jährige Doktorjubiläum.

— Hörde. Geh. San.-Rat Stadtverordnetenvorsteher Dr. Brölemann feierte am 29. März den 70. Geburtstag.

— Tübingen. Dr. Olpp ist zum zweiten Direktor des Missionsärztlichen Instituts ernannt.

— St. Petersburg. Staatsrat J. S. Botkin, Leibarzt des Zaren, ist zum beratenden Mitglied des Gelehrten Militärmedizinischen Komitees ernannt.

— **Hochschulpersonalien.** Freiburg i. B.: Dr. K. Gauss, Assistent an der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — Göttingen: Prof. Dr. Weber ist zum dirigierenden Arzt des neu errichteten Provinzialverwahrungshauses ernannt. — Halle a. S.: Priv.-Doz. Dr. Freund hat den Titel Prof. erhalten. — Heidelberg: Priv.-Doz. Dr. H. Arnsperger hat den Titel a. o. Prof. erhalten. — Jena: Prof. Dr. Dürck (München) hat den Ruf als o. Prof. der Pathologischen Anatomie angenommen. — Wien: Prof. Dr. v. Noorden ist von der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania zum auswärtigen Mitglied ernannt. — St. Petersburg: Dr. Weliaminoff, Prof. der Chirurgie an der Militärmedizinischen Akademie, ist zum Ehrenmitglied des Royal College Surgeons of England ernannt. — Ssaratow: Dr. Rasumowsky, Prof. der Chirurgie in Kasan, ist zum Rektor der neu gegründeten Universität ernannt.

— Gestorben: Dr. W. F. Woskressensky, Prof. der Chirurgie und topographischen Anatomie in Charkow, 56 Jahre alt. — Dr. R. A. Murray, ehemals a. o. Prof. für Geburtshilfe in New York, 57 Jahre alt.

— Trotzdem allen nur einigermaßen mit den publizistischen Gebräuchen vertrauten Autoren bekannt sein müßte, daß es in Deutschland unzulässig ist, ein und denselben Aufsatz gleichzeitig in mehreren Zeitschriften zu veröffentlichen, haben wir es doch in letzter Zeit zweimal erlebt, daß Arbeiten, die uns zur Publikation übergeben waren, ohne unsere vorherige Benachrichtigung auch in einem anderen Journal erschienen sind. Eine derartige „Vieldruckerei“ müssen wir sowohl vom allgemeinen publizistischen Standpunkte, als auch besonders zur Wahrung der Interessen unserer Wochenschrift nachdrücklich bekämpfen. Wir werden deshalb künftig die Autoren, die sich des bezeichneten „Verstoßes gegen die guten literarischen Sitten“ schuldig machen, in gleicher Weise wie bereits in dem einen der erwähnten Fälle mit den dadurch entstandenen Kosten belasten. D. Red.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

---

[1] Siehe die Mitteilungen über die in Frankreich übliche „Dichotomie des Honorars“ in No. 49, S. 2129 (1908).

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Paula Meyer (Frankfurt a. M.), Technik der **Markscheidenfärbung.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Im wesentlichen Härten in Kali bichronicum-Lösung. Zelloidineinbettung. Einlegen in Kupferbeize. Färben mit Hämatoxylin, Alkohol und Liquor ferri sesquichlorati. Differenzieren in Borax- und Ferrizyankaliumlösung.

Aug. Hammar, Normale **Durchschnittsgewichte** der menschlichen **Thymusdrüse.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. Normale Durchschnittsgewichte der menschlichen Thymus erhält man nur bei ganz gesunden Menschen. Wenn Krankenmaterial für diese Untersuchung benutzt wird, so hängt es vom Zufall ab, welche Zahlen die Untersuchung ergibt. Jedenfalls sind sie alle fehlerhaft, da beim Tod durch Krankheit und Ernährungsstörungen eine akzidentelle, oft sehr beträchtliche Involution der Thymus die Regel ist. Die größte Gewichtsentfaltung der Thymus fällt beim Menschen in das Alter 11—15 Jahre.

Poll, **Biologie** der **Nebennierensysteme.** Berl. klin. Wochenschrift No. 14. Zusammenfassender Bericht über die neueren, die vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte dieses Organs betreffenden Arbeiten, aus denen sich mit voller Bestimmtheit ergibt, daß die Nebennieren aus zwei, allen Wirbeltierordnungen eigenen Organsystemen (lipoides Zwischennierensystem und chrombraunes, sympathisches System) zusammengesetzt sind.

Kirschner (Greifswald), **Mensenteriale Bildungsanomalie.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Sie bestand in dem Fehlen des Ligamentum gastro-colicum, ferner dem Mangel des Ligamentum phrenico-colicum und colico-lienale. Es fehlte also auch die Flexura coli sinistra und infolgedessen die Scheidung des Dickdarms in ein Colon transversum und Colon descendens.

Shattock, **Fettanhäufung** beim Menschen und bei niederen Tieren. Lancet No. 4465. Tumorartige Fettmassen, wie sie bei Buschmännern und Hottentotten als Steatopygie bekannt sind, dienen ebenso wie der Fetthöcker beim Kameel dem Körper als Reservematerial. Eine andere Bedeutung, und zwar eine mechanische, hat das Fett der Wangengegend, das tumorartig dem M. buccinator auflagert und von Ranke als Saugpolster bezeichnet wurde. Diese Fettmasse nimmt auch bei erheblicher Emaziation nicht ab; es beruht dies nach Ansicht des Verfassers auf der geringen Gefäßversorgung. Bei anthropoiden Affen ist das Saugpolster nur andeutungsweise entwickelt.

Allgemeine Pathologie.

Alonzo, **Transsudate** und **Exsudate.** Riform. med. No. 11—13. Der Eiweißgehalt der Flüssigkeit stammt teils aus dem Blute, teils aus den beteiligten Geweben. Er steht im direkten Verhältnis zur Dichtigkeit. Für die Bestimmung des Eiweißgehalts reicht die Feststellung des Prozentgehalts nicht aus, sondern die Gesamtmenge ist entscheidend. Im allgemeinen sind Exsudate eiweißreicher als Transsudate. Der Eiweißgehalt der Ergüsse nimmt mit der Zeit zu, weil die Ergüsse durch Resorption von Flüssigkeit konzentrierter werden. Nach wiederholten Punktionen nimmt der Eiweißgehalt ab, weil Blut und Gewebe an Eiweiß verarmen. Wenn nach einer Punktion eines Transsudats der Eiweißgehalt steigt und eine Eindickung der Flüssigkeit durch Resorption auszuschließen ist, so kann man frische entzündliche Prozesse (Hinzutreten einer Exsudation) annehmen.

Kuznitzky (Breslau), **Chemie** und **Mikroskopie** der **Nierenverfettung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Die vorliegenden Untersuchungen bestätigen die Ansicht Rosenfelds, daß sich der Mikroskopiker mit der histologischen Methodik allein fast niemals auch nur ein annäherndes Urteil über den wirklich vorhandenen chemischen Fettgehalt der Niere bilden kann. Ferner läßt sich sagen, daß es noch nicht gelungen ist, eine echte experimentelle Verfettung der Niere im Sinne einer Zunahme des Alkohol-Chloroformextraktes nachzuweisen; eine Ausnahme bildet das Verhalten des Fettgehalts der Niere bei der Phosphorvergiftung des Menschen.

Thumim (Berlin), **Hypophysis** und **Eierstöcke.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 17. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 13, S. 601.)

Mikrobiologie.

P. Heim und K. M. John, **Spezifizität** der **humanen** und **bovinen Tuberkelbazillen.** Orvosi Hetilap No. 12. Veränderungen der Differential-Kutan-Reaktion nach der Behandlung mit Spenglerschen Sera (HTO, PTO) sprechen für die Richtigkeit der Auffassung von Detre.

Rosanow, **Spirochäten** und **Choleravibrionen** im Lichte der **medizinischen Meteorologie.** Russk. Wratsch No. 10. In vorläufiger Mitteilung weist der Verfasser auf seine Beobachtungen hin, daß während einer Choleraepidemie in Moskau in den Regentropfen sich gemeinsam zahlreiche Mikroben zweierlei Art fanden: solche, die an den Kommabacillus und solche, die an Spirochäten des Rückfalltyphus erinnern.

Dawüdow, **Schleimiger Harn.** Russk. Wratsch No. 10. Die vom Verfasser aus dem schleimig veränderten Harn gezüchteten Stäbchen unterscheiden sich von den durch Rotmann beschriebenen dadurch, daß sie keine eigene Beweglichkeit haben, auch in alkalischem Medium wachsen, im normalen Harn nicht fortkommen, aber bei Zusatz von Traubenzucker gut wachsen. Tiere konnten nur bei vorher erzeugtem Phloridzindiabetes infiziert werden.

v. Prowazek und Aragao, Weitere Untersuchungen über **Chlamydozoen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die mitgeteilten Untersuchungen, deren Details sich einer kurzen Besprechung entziehen, betreffen 1. das Epithelioma contagiosum der Tauben, 2. das Variola- und Vakzinevirus, 3. das Trachom, 4. die Hühnerpest.

Allgemeine Diagnostik.

Peebles und Harlow, **Blutfärbungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Mischungen von Methylenblau und Eosin halten sich am besten in ausgedämpften, gut verkorkten Flaschen. Die Veränderungen der Lösungen beim längeren Stehen rühren von einer Reaktionsänderung des Methylalkohols her; saure Lösungen färben zu rot, alkalische zu blau. Durch Titration mit reinen methylalkoholischen Eisessig- resp. Kalilösungen kann jede Farbe (es ist kein großer Unterschied zwischen den Vorschriften der einzelnen Autoren!) für jedes vorgelegte Blut eingestellt werden; als Kriterion benutzt man die neutrophilen Granula der polymorphkernigen Leukozyten.

Seemann (Charlottenburg), **Antiformin** zum Nachweis von **Tuberkelbazillen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Antiformin, ein Gemisch von Eau de Javelle und Natronlauge, ist in geradezu vorzüglicher Weise geeignet, die verschiedensten Untersuchungsmaterialien, wie Eiter, Stuhl, ja ganze Organe rasch und vollständig aufzulösen, dagegen Tuberkelbazillen unversehrt zu lassen. Es erleichtert daher nicht nur das Auffinden der Tuberkelbazillen in schwer zu verarbeitendem Material, sondern auch die Anlegung von Kulturen und Impfungen. Am besten hat sich der Zusatz ungefähr des 20fachen Volumens einer 15%igen Lösung bewährt.

Assmann (Beelitz), Neue **Kontrastfärbung** zur Darstellung **intrazellulärer Tuberkelbazillen** im **Auswurf.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Akt I: Färbung des Sputumausstriches in heißem Karbolfuchsin etwa eine Minute lang; Entfärbung in 5%iger Schwefelsäure und absolutem Alkohol; Abspülen im Wasserstrahl wenigstens eine halbe Minute lang; Abtrocknen. Akt II: Nachfärbung mit 40 Tropfen Jennerscher Farblösung (Grübler) fünf Minuten lang; Uebergießen mit 20 ccm destillierten Wassers, dem vorher fünf Tropfen einer 0,1%igen Kalium carbonicum-Lösung zugesetzt waren und Umschütteln, bis eine gleichmäßig hellviolette Verdünnung entstanden ist (drei Minuten lang); kurzes Abspülen in destilliertem Wasser; vorsichtiges Abtrocknen.

Pottenger, Diagnose der **Entzündungen** im **Brustraum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Bei Entzündungen der Lunge und Pleura kann man über den erkrankten Partien eine Défense musculaire (abnorme Spannung) der Interkostalmuskeln feststellen.

Pischinger (Lohr a. M.), **Graphische Darstellung** des **Lungenbefundes.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der hier mitgeteilte Entwurf einer graphischen Darstellung der Lungen- und Rippenfellbefunde ist von einer Kommission süddeutscher Lungenheilanstaltsärzte ausgearbeitet worden und stellt ein möglichst einfaches und übersichtliches Zeichensystem dar, bei dem alle unnötigen und weniger praktischen Details weggelassen sind.

Rothberger (Wien), **Elektrokardiogramm.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Rothberger bespricht das Wesen und die Bedeutung dieser neuen Herzuntersuchungsmethode unter genauer Beschreibung der Apparate und kritischer Würdigung der normalen und pathologischen Kurven.

L. Lewin (Berlin), **Wismutvergiftung** und **ungiftiger Ersatz** des Wismuts für **Röntgenaufnahmen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Der Ansicht von der Harmlosigkeit größerer Dosen des Wismutnitrites, wie sie neuerdings zur Röntgendarstellung innerer Organe mehr und mehr Verwendung finden, muß mit aller Schärfe entgegengetreten werden. Jeder Mensch leidet durch sie. Die Vergiftungserscheinungen kommen ausschließlich durch Wismutwirkung zustande; die Deutung einiger Symptome als Nitritvergiftung ist völlig unberechtigt. Als brauchbarer und gänzlich ungefährlicher

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Wismutersatz für Röntgenaufnahmen hat sich pulverisierter Magneteisenstein erwiesen. Die bisherigen Versuche an Menschen liefern Bilder von einer bisher noch niemals erzielten Deutlichkeit und Instruktivität.

Lichtenbelt, Die **Lage** der **Portio pylorica** des Magens. Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Die Lage des Magens wurde perkutorisch bei leerem, mit Luft und mit Flüssigkeit gefülltem Organ bestimmt; der Befund wurde radioskopisch kontrolliert. Wichtig für die Bestimmung der Lage der Pars pylorica ist die völlige Entfaltung derselben. Die Portio pylorica liegt rechts von der Medianlinie, der Pylorus unter dem linken Leberlappen. Die Untergrenze des normalen Magens liegt oberhalb des Nabels.

J. Kassai (Budapest), **Brauchbarkeit** der **Sahli-Seilerschen Suppe.** Orvosi Hetilap No. 11. Nachdem die Hauptbedingung der Brauchbarkeit der Suppe, daß diese homogen sein und in dem Magen ebenfalls homogen bleiben soll, nicht mit Sicherheit gewährleistet wird, ferner die Quantität des Mageninhaltes schwer zu bestimmen ist, und die Patienten durch die Methode verhältnismäßig viel geplagt werden, sieht der Verfasser keine Veranlassung, dem Ewald-Boasschen Probefrühstück untreu zu werden.

Hagen (Nürnberg), **Cammidgesche Reaktion.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Sie bildet im Verein mit der übrigen Symptomatologie ein wertvolles Hilfsmittel für die Diagnose der Pankreaserkrankungen.

Polenaar, **Bangs Glykosereaktion.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Die Bangsche Methode zur Zuckerbestimmung ist nicht einfach in ihrer Ausführung und nicht genau, sodaß sie kaum einen Ersatz für die üblichen Methoden liefert.

Tollens (Kiel), **Glykuronsäurenachweis** durch die **B. Tollenssche Reaktion** mit Naphthoresorzin und Salzsäure. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Tollens betrachtet die Reaktion als eine wertvolle Bereicherung unserer Harnuntersuchungsmethoden. Sie gibt Aufschluß sowohl über eine etwaige Vermehrung der gepaarten Glykuronsäuren des Harnes als auch über die Größe dieser Vermehrung und zwar durch die Intensität der auftretenden Färbung.

Allgemeine Therapie.

Buttersack (Berlin), Handlicher **Universalapparat** zur **Licht-** und **Wärmebestrahlung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Der von einem Stabsarzt aus Nancy angegebene Apparat setzt sich aus zwei Halbkugeln zusammen, in deren Innern sechs Glühbirnen im Kreise angeordnet sind. In der Mitte befindet sich ein Ausschnitt, durch den man einen Arm oder ein Bein hindurchstecken kann. Er läßt sich aber auch in einem Scharniergelenk auseinanderklappen und nunmehr jedem beliebigen Körperteil anpassen. Preis 110 frcs.

Bakaleinik, **Heizbares Bett.** Russk. Wratsch No. 10. Das Bettgestell hat doppelten Boden mit Luftschicht dazwischen, die durch untergestellte Flammen erwärmt wird.

Pilcher, **Abkühlungsgeschwindigkeit** von **Breimassen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Unterschiede sind unerheblich; das offizinelle Kataplasma caolini hält die Wärme nicht besser als gewöhnliches Wasser und etwas schlechter als Leinsamen. Brot und verschiedene Mehlsorten sind sogar noch etwas besser als dieser. Glyzerin besitzt eine bemerkenswerte Ueberlegenheit.

B. Rosenthal (Karlsbad), **Karlsbaderwasser** und **Harnsäure.** Orvosi Hetilap No. 11. Stoffwechseluntersuchungen mit dem Resultate, daß das Karlsbader Wasser, in einer Quantität von einem Liter pro Tag genommen, die Quantität der ausgeschiedenen Harnsäure bedeutend verminderte und zwar sowohl bei purinreicher als auch bei purinfreier Diät.

A. C. Dragomirescu, Die **elektrische Ionentherapie.** Spitalul No. 4. Der Verfasser beschreibt die mit der perkutanen elektrolytischen Einverleibung von Medikamenten zu erzielenden Resultate und hebt die Vorteile dieser namentlich von Leduc ausgebildeten Behandlungsmethode hervor. Die Ionisation mit Lithiumsalzen ist imstande, in kurzer Zeit selbst bedeutende Ablagerungen von Harnsalzen zur Aufsaugung zu bringen. Mit Salizylsalzen erzielt man sehr gute Erfolge bei verschiedenen rheumatischen Affektionen, ebenso auch bei syphilitischen Erkrankungen mit Jodpräparaten. Die Ionisierung mit Phosphor (phosphorsaures Natrium) in der Lumbalgegend vermindert bei Tabes die Schmerzen und kräftigt den Gang der Patienten. Dieselben Präparate werden vorteilhaft längs der Wirbelsäule auch bei anderen nervösen Erkrankungen, namentlich Neurasthenie, angewendet.

Addis, **Blutgerinnung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die innerliche Darreichung von Kalksalz beschleunigt die Blutgerinnung nicht, diejenige von zitronensauren Salzen verzögert sie nicht.

Pasternazki, **Chlorkalzium** als **Herzmittel.** Russk. Wratsch No. 10. Beobachtungen an 5 Patienten mit Kompensationsstörungen führten den Verfasser zu einem nicht günstigen Urteil über diese Medikation.

Focke (Düsseldorf), Wie können die **Digitalisblätter** mit **gleichbleibendem Wert** in das Arzneibuch eingeführt werden? Münch. med. Wochenschr. No. 13. Focke plaidiert für eine gesetzliche Feststellung der physiologischen Wirkung der Digitalisdroge, als deren Minimalstandardwert der Valor 4,0 (auf das 10%ige Infus bezogen) zu gelten habe. Die Droge soll erst in den Handel gelangen, nachdem sie durch die Zentralprüfungsstelle austitriert und mit dem Wertzeichen 4,0 versehen worden ist.

N. Thür (Wien), **Diplosal.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Bericht über 22 Fälle von Gelenkrheumatismus ohne Endocarditis und 17 Fälle mit Herzkomplikationen, bei denen sechs- bis achtmal täglich 0,5 g Diplosal gegeben wurde. Toxische Nebenwirkungen fehlen immer, Magenbeschwerden fast durchweg. Die diaphoretische und antipyretische Wirkung ist viel geringer als bei Aspirin. Von den 22 unkomplizierten Fällen konnten 11 nach einer, 7 nach 2 Wochen entlassen werden.

Seitz, **Hörtäuschungen** durch **Salizylsäure.** Schweiz. Korresp.-Blatt No. 6 u. 7. Bei geistig vollständig gesunden Menschen kann es durch Salizylsäureverabreichung nicht nur zu diffusen Ohrgeräuschen, sondern zu ausgesprochenen Gehörshalluzinationen und zum Wiedererklingen früherer Schallwahrnehmungen kommen. Im Traume assoziieren sich bei diesen Personen die Hörtäuschungen mit Vorstellungen aus anderen Sinnesgebieten, sodaß ganze Gedankenreihen und längst vergessene Handlungen durch diese Gehörshalluzinationen wieder ins Gedächtnis zurückgerufen werden. Der Verfasser knüpft an diese Beobachtungen etwas phantastische Ansichten über die Beeinflussung geistiger Vorgänge durch materiell-chemische Stoffe.

Innere Medizin.

Ludwig Edinger (Frankfurt a. M.), **Der Anteil der Funktion an der Entstehung von Nervenkrankheiten.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. 67 S. 2,00 M. Ref. H. Kron (Berlin).

Was Edinger auf dem Gebiete der von ihm geschaffenen Aufbrauchstheorie veröffentlicht hat, faßt er hier zu einer einheitlichen, durch viele neue Beobachtungen stark bereicherten Abhandlung zusammen. Immer wieder erfreuen wir uns an der Originalität seiner Gedanken und an der Klarheit seiner Ausführungen, die in dieser Form überzeugender wirken als je. Ihre Bedeutung für die Therapie macht sie besonders auch dem Praktiker wertvoll.

P. Rodari (Zürich), **Experimentelles und Klinisches zur Kenntnis der Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Medikamente.** (Volkmannsche Sammlung klinischer Vorträge No. 482/484. Innere Medizin No. 144/146.) Leipzig, Joh. Ambrosius Barth, 1908. 71 S. 2,25 M. Ref. Albu (Berlin).

Der Verfasser gibt unter Benutzung zahlreicher eigener, im Bickelschen Institut ausgeführter Versuche an Hunden mit Pawlowscher Magenfistel eine umfassende Darstellung des Einflusses fast aller in der Magentherapie Verwendung findenden Mittel auf die Saftsekretion. Viele klinischen Erfahrungen finden dadurch eine Bestätigung, andere wiederum werden zweifelhaft. Einzelheiten der Ergebnisse können hier nicht wiedergegeben werden. Nur ein grundsätzlicher Einwand ist wohl gegen die Deutung des Resultates einer Gruppe von Tierversuchen berechtigt: nämlich ob die Einwirkung auf eine künstlich erzeugte Gastritis beim Hunde einen Vergleich mit den Verhältnissen am kranken Menschenmagen gestattet, bei dem entsprechende Versuche bisher noch nicht haben ausgeführt werden können, auch wohl nur sehr selten ausführbar sein werden.

Birnbaum (Buch), **Degenerative Wahnbildung.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 1. An einem Fall (Gefängnispsychose) wird gezeigt, daß sich auf degenerativem Boden dauernde, systematisierte Wahnbildungen entwickeln können, die sich von ähnlichen Vorgängen bei der Paranoia unterscheiden durch den dauernd abnormen Bewußtseinszustand. Sie beginnen mit einem plötzlichen Stuporzustand und zeigen ein deutlich verändertes Wesen, ein ratloses Verhalten, namentlich eine Desorientierung der Persönlichkeit. Im ganzen ähneln sie hysterischen Dämmerzuständen.

Chotzen (Breslau), **Komplizierte** akute und chronische **Alkoholhalluzinosen.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 1. Auf dem Boden des chronischen Alkoholismus entstehende halluzinatorische Psychosen sind oft dadurch kompliziert, daß sich frühzeitiges Senium oder Arteriosklerose entwickelt und daß bis dahin latente degenerative Züge manifest werden. Nur wenn diese Züge fehlen, kann man von reiner chronischer Alkoholhalluzinose sprechen. Diese ist aber ziemlich selten. Auch bei dem sogenannten halluzinatorischen Schwachsinn der Trinker spielt die Arteriosklerose eine große Rolle.

W. Choroschko, **Korsakoffsche polyneuritische Psychose.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Mitteilung eines Falles mit doppelseitigem Tic der Halsmuskeln und unwillkürlichen Fingerbewegungen.

Hermann (Merzig), **Symmetrische Apoplexie** der **Ammonshorngegend** bei **Epilepsie.** Neurol. Ztralbl. No. 7. Mitteilung eines Falles.

Minne, Atypische Fälle von **Herpes zoster.** Journ. de Bruxelles No. 13. 1. Ausgebreiteter Herpes im Gebiet des ersten und zweiten Trigeminusastes mit ganz geringen subjektiven Beschwerden, ohne Beteiligung des Auges. 2. Symmetrischer Herpes auf der Innenseite beider Oberschenkel bei einem fünfjährigen Kinde.

Necas, **Rezidivierendes Lungenödem.** Casop. lék. cesk. No. 12. Die während der Anfälle vorhandene Blutdrucksteigerung spricht nach Necas gegen eine Herabsetzung der Tätigkeit des linken Ventrikels, gibt also zur Vermutung Anlaß, daß das Vasomotorenzentrum mitbeteiligt ist. Der Autor glaubt, daß es sich um ein zirkumskriptes Oedem (Quincke) handelt, das auf die Lungen lokalisiert blieb. Die Ungleichheit der Pupillen und die Reaktionslosigkeit einer Pupille vermag er nicht zu erklären.

Rheiner, **Herz** und **Gemüt.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 7. Rheiner bespricht die Beziehungen zwischen Herzstörungen und seelischen Reizzuständen und erwähnt in diesem Zusammenhange einen Fall von Psychose mit nervöser Herzerregung, der nach Digitalisverabreichung rasche Besserung erfuhr.

Wiesel (Wien), Heutiger Stand der Lehre von der **Arteriosklerose** und ihre **medikamentöse Behandlung.** Wien. klin. Wochenschr. No. 12 u. 13. Wiesel entrollt an der Hand der bedeutendsten Arbeiten der letzten Jahre über diesen Gegenstand ein abgerundetes Bild der Pathogenese und Therapie der Arteriosklerose.

Levison und Dachtler, **Lymphatische Leukämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Der Fall wurde anfänglich nach der bekannten älteren Methode bestrahlt, welche 85—90% Rezidive hat und erst indirekt durch das Freiwerden leukolytischer Substanzen auf das kranke Knochenmark wirkt, später nach derjenigen von Pancoast. Diese besteht in der direkten Bestrahlung des gesamten markhaltigen Knochenapparats auf je acht Sitzungen verteilt. Die letztere Behandlungsart wurde wesentlich besser vertragen. Der Hämoglobingehalt hob sich (von 25% auf 96%!), was bei der Bestrahlung der Milz und der Drüsen nicht andeutungsweise erreicht worden war. Weniger erheblich sind die Unterschiede in der Wirkung auf das Blutbild; die Zahl der weißen Blutkörperchen ist noch immer vermehrt (40000), wenn auch viel schwächer als anfangs mit 342000. Auch besteht noch eine starke relative Vermehrung der Lymphozyten.

Versé (Leipzig), **Chronische Dilatation** des **Dickdarms** im höheren Alter. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 10. November 1908. (Referat s. Vereinsber. No. 12, S. 557.)

Hawkins, **Colitis ulcerativa** und ihre Behandlung. Brit. med. Journ. No. 2517. Die Bezeichnung Dysenterie ist nur in solchen Fällen anzuwenden, die bakteriell sicher gestellt sind. Für die übrigen hierher gehörigen Erkrankungen ist der im Titel angegebene Name zu wählen. Obwohl in der Intensität des Einsetzens und in der Dauer weitgehende Verschiedenheiten zu beobachten sind, ist in den Grundzügen die Krankheit als einheitlich anzusehen. Die Differenz der Symptome hat ihren Grund in der verschiedenen Lokalisation der anatomischen Läsionen. Die medikamentöse Behandlung mit Opiaten, Wismut, Ipecacuanha leistet wenig, Kalomel scheint etwas wirksamer zu sein. Die Serumtherapie ist zum mindesten in allen schwereren Fällen anzuwenden. In ganz schweren chronischen Fällen ist häufig die operative Ausschaltung des erkrankten Darmstückes und die Anlegung eines Anus praeternaturalis unumgänglich.

Hawkins und Dudgeon, **Angeborene familiäre Cholämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Krankheit betrifft in erster Linie die blutbildenden Organe und der Icterus kommt durch Hämolyse zustande. (Vgl. den Originalartikel in No. 14 dieser Wochenschrift.)

Braithwaite, **Akute gelbe Leberatrophie.** Brit. med. Journ. No. 2517. Kasuistik.

K. Walko (Prag), **Pankreaserkrankungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 11—13. Glykosurie spricht für Erkrankung des gesamten Drüsenparenchyms; bei der chronischen Pancreatitis findet man anfangs meist nur alimentäre Glykosurie. Steatorrhoe mit einem Fettverlust von mehr als 60% ist diagnostisch verwertbar; das Fett erscheint als Neutralfett in Tropfenform in den Faeces. Die Pankreasfermente kann man nach Verabreichung von 200 ccm Oel im Mageninhalt nachweisen; im Stuhl sind sie durch das Müller-Jochmannsche Plattenverfahren erkennbar. Vollständig fehlen sie in der Regel nur bei Erkrankung der ganzen Drüse. Die Cammidgesche Harnprobe ist unsicher. Therapeutisch kommt die Fleisch-Fettkost als Schonungsdiät bei gestörter Pankreasfunktion in Betracht; Trinkkuren (Karlsbader, Marienbader Wasser) vermindern die Beschwerden, beseitigen auch manchmal die Glykosurie; reichliche Körperbewegung ist kontraindiziert. Antisyphilitische Behandlung (Jod) ist von unsicherer Wirkung. Pankreon (1—1½ g zusammen mit Magnesia usta oder Calcaria carbonica bei jeder Mahlzeit) bessert die Fett- und Eiweißresorption, nicht aber die Ausnützung der Kohlehydrate. Die akute Pancreatitis muß operiert werden; bei der chronischen ist die Beteiligung der Nachbarorgane (Pylorusstenose, Gallenstauung etc.) maßgebend.

Menzikowski, **Behandlung** der **Incontinentia urinae.** Russk. Wratsch No. 10. In seiner vorläufigen Mitteilung unterscheidet der Verfasser Inkontinenz durch vermehrte Reizbarkeit der Schleimhaut der Blase und Urethra mit Hyperämie, sowie durch verminderte Reizbarkeit mit Herabsetzung der Reflexe. Die erstere behandelt er erfolgreich mit Kokain-Adrenalin, die letztere mit Silberpräparaten.

Bryant, **Prostatitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Schwierigkeiten bereitet nur die Diagnose der chronischen Entzündung der Vorsteherdrüse. Infolge der Uebererregbarkeit der Nervenendigungen in der Prostata und den benachbarten Harnwegen wird die Miktion gestört. Gelegentlich findet sich auch Residualurin in der Blase. Als reflektorische Symptome kommen zur Beobachtung: Pruritus ani, lumbago- und ischiasartige Schmerzen. Die genannten Erscheinungen stehen bei älteren Prostatikern im Vordergrunde, bei jüngeren hingegen die Zeichen der sexualen Neurasthenie, anfangs Erethismus, später Verminderung der Potenz. Auch diese Erscheinungsreihe ist durch die Beteiligung der die Drüsen durchziehenden Nerven verständlich. Eigentlich pathognomonisch für chronische Prostatitis ist die Vermehrung der Leukozyten im Sekret; parallel damit geht eine Verminderung der Lezithinkörperchen. Umgekehrt bildet das Zurückgehen dieser Veränderungen das wesentlichste Zeichen der Besserung. Daher ist die mikroskopische Untersuchung von großer Bedeutung. Man untersuche das Sekret direkt, sodann nach der Färbung mit saurem Methylenblau und endlich das gewaschene Sediment.

Ross und Johnson, **Vakzinbehandlung** der **Wundrose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Beim Erysipel war der opsonische Index niedrig, offenbar weil es sich um einen lokalisierten Prozeß mit fehlender Autoinokulation handelt. Die Verfasser haben versucht, durch Injektion von Streptokokkenvakzin den Index in die Höhe zu treiben, in der Absicht, die Heilung zu beschleunigen. Der erwartete Anstieg blieb nur in einem Fall aus und dieser endete letal, in allen übrigen ließen Temperatur und lokale Erscheinungen außer bei schnell heilenden Fällen stets eine deutliche Wendung zum Besseren erkennen. Auch Komplikationen fehlten bei den mit Vakzin behandelten Fällen so gut wie gänzlich. Zur Inokulation genügt eine Mischung von vorrätigen Kulturen; man gibt anfangs 10000000 abgetötete Kokken, in leichteren Fällen gleich das Doppelte; in der Folge injiziert man einen um den anderen Tag, und zwar gilt das Prinzip: je schwerer der Zustand, desto kleiner die Dosis.

F. Weitlaner (Ottental), **Influenza-Beobachtungen** ex 1908. Wien. med. Wochenschr. No. 14. Klinische und mikroskopische Beobachtungen haben dem Verfasser gezeigt, daß die Influenza anfangs fast immer mit katarrhalischen, später mit polymorphen Erscheinungen einhergeht. Eine nochmalige Infektion des bereits Genesenen erfolgt fast immer durch Bazillen, die von einem anderen Individuum herrühren; Auto-Reïnfektion ist selten. Weitlaner hat Poliomyelitis und vor allem Appendicitis bei Influenza-Epidemien beobachtet und behandelt letztere Komplikation mit salizylsaurem Natron, kombiniert mit Opium und Ipecacuanha. Die Erkenntnis von der Gefährlichkeit der Influenza ist nach des Autors Meinung geeignet, „einmal die Menschenliebe zu ersticken“.

Nathan Raw, **Meningitis cerebrospinalis maligna.** Lancet No. 4465. Beschreibung von zwei Fällen von Meningitis, welche junge Leute im Alter von 17 und 20 Jahren betrafen und sich durch besonders raschen tödlichen Verlauf der Krankheit auszeichneten. Beidemal fanden sich in der Lumbalflüssigkeit Weichselbaumsche Diplokokken.

Saundby und Miller, **Amoebendysenterie** mit **Leberabszeß** bei einem Manne, der niemals außerhalb Englands gewesen ist. Brit. med. Journ. No. 2517. Krankheitsbericht und Sektionsprotokoll. Es wird darauf hingewiesen, daß dies die erste Beobachtung über einheimische Amoebendysenterie in England ist.

Libermann, **Prophylaktische Choleraimpfung** in Zarizün während der Epidemie 1908. Russk. Wratsch No. 10. Die Beobachtung bezieht sich auf das Personal der Nobelschen Petroleumniederlage, 2980 Personen, von denen 590 geimpft wurden. Von letzteren erkrankte eine Frau (0,17%); von den übrigen 0,75%. Der Verfasser hält eine zweimalige Impfung für unzureichend zur Immunisierung. Die negative Phase nach der Impfung ist ohne Belang.

Chirurgie.

E. Lexer (Königsberg), **Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.** Dritte umgearbeitete Auflage. 1. Band. 442 S. Mit 176 teils farbigen Textabbildungen. 2. Band. 467 S. Mit 3 farbigen Tafeln und 215 Textabbildungen. Stuttgart, F. Enke, 1908. 22,60 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

1904 ist die erste Auflage dieses zweibändigen Lehrbuches erschienen; bereits vier Jahre später die dritte Auflage! Bei einem derartig großen Werke ist das wohl der beste Beweis für seine Vortrefflichkeit. Das Werk ist von Lexer dem Andenken seines stets und innig verehrten Lehrers Ernst v. Bergmann gewidmet, der ihm die Anregung zu dieser Arbeit gegeben hat. Alle die Fortschritte und Aenderungen unserer Anschauungen, die das große Gebiet der allgemeinen Chirurgie in den letzten $1^1/_2$ Jahren, die seit dem Erscheinen der zweiten Auflage verflossen sind, erfahren hat, sind vom Verfasser gewissenhaft, aber unter steter Wahrung seines eigenen Standpunktes verwertet worden. Das Lexersche Buch bedarf keiner weiteren Empfehlung.

Zadro (Wien), **Skopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Die kombinierte Skopolamin-Morphium-Inhalationsnarkose zeichnet sich durch Ausfall des Exzitationsstadiums aus; ferner übt sie einen günstigen Einfluß auf das postoperative Erbrechen und auf die Entstehung postoperativer Lungenkomplikationen aus. Gaben von 0,0005 Skopolamin und 0,01 Morphium sind gänzlich ungefährlich. Bei neurasthenisch veranlagten Patienten und bei Basedowscher Krankheit ist Skopolamin auch in kleinen Dosen kontraindiziert; dagegen leistet es in Verbindung mit Schleichscher Infiltrationsanästhesie bei den Strumenoperationen sehr gute Dienste.

Brocq, Die als **Ersatzmittel** für **Kokain** empfohlenen **Lokalanaesthetica.** Brit. med. Journ. No. 2517. Eine methodische Untersuchung der gebräuchlichen Ersatzmittel auf ihre Giftigkeit, Wasserlöslichkeit, Fähigkeit, die Gewebe nicht zu irritieren, Mischbarkeit mit Adrenalin und die Fähigkeit, die Gewebe schnell zu durchdringen, führte zu dem Ergebnis, daß Novokain für den allgemeinen Gebrauch am empfehlenswertesten sei. Die anästhesierende Wirkung ist gleich der von Kokain, dagegen ist die toxische und gewebsirritierende Kraft weit geringer.

Axhausen (Berlin), **Instrument** zur raschen Anlegung **gesicherter Massenligaturen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Das angegebene Instrument stellt eine Kombination von Deschamps und Rinnenklemme dar. Bei größeren Operationen mit zahlreichen Gewebsabbindungen kann mit seiner Anwendung viel Zeit gespart werden.

Dahlgren, **Hämophilie** und **chirurgische Eingriffe** bei hämophilen Personen. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Die Indikationsstellung zu operativen Eingriffen ist bei Hämophilie eine besondere. Blutige Operationen sollen nur bei Indicatio vitalis vorgenommen werden. Eine vorbereitende Behandlung mit Serum, Gelatine, Kalksalzen oder Stypticin kann in prophylaktischer Hinsicht von Nutzen sein.

Weyert (Köln), **Schädeltrauma** und **Gehirnverletzung.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Das Wichtige aller drei geschilderten Fälle beruht auf dem groben Mißverhältnis zwischen den schweren Gehirnblutungen, zum Teil sogar mit Zertrümmerung der Hirnrinde, und dem relativ geringfügigen Schädeltrauma und den anfänglich unbedeutenden klinischen Symptomen. Sämtliche Fälle betrafen chronische Alkoholiker.

Mühlhäusser (Heidelberg), **Tumoren** der **branchiogenen Organe.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Vielfach rezidivierende Kropfgeschwulst, welche der Verfasser als sechsten Fall der Struma postbranchialis Getzowa zurechnet.

Oschmann und Sarzewitsch, **Hernia ventralis intercostalis.** Russk. Wratsch No. 10. Im neunten Zwischenrippenraum links, vor der mittleren Axillarlinie eine hühnereigroße Hernie, die bei Druck in der Tiefe verschwindet. Der untere Rand der neunten Rippe ist ausgehöhlt. Der Patient hatte vor zwei Jahren einen Hufschlag gegen diese Stelle erhalten und empfand seitdem zuweilen heftige Schmerzen daselbst; die Schwellung entwickelte sich allmählich. Bei der Operation fand sich ein vollständiger, mit Netz und Colon transversum verwachsener Bruchsack, der reseziert wurde. Nach Versenkung des Stumpfes Deckung der Pforte durch Periostlappen von den Rippen und durch Muskulatur. Heilung durch Eiterung verzögert. Resultat gut. Keine Beschwerden. Die Verfasser führen die Hernie auf das Trauma zurück. Einen ähnlichen Fall fanden die Verfasser in der Literatur nicht verzeichnet.

M. Borchardt (Berlin), **Lungennaht** bei **Schußverletzungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Borchardt möchte die Lungennaht mit König und Garrè nur für die Ausnahmefälle (primäre abundante Blutungen, Spannungspneumothorax, ausgedehntes Zellgewebsemphysem, subakute, andauernde Blutung und schwer infizierte, weit klaffende Wunden) reserviert wissen.

Oehlecker (Hamburg-Eppendorf), **Kongenitale Verkrümmung** der **Wirbelsäule** infolge Spaltung von Wirbelkörpern. v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Bei dem 6½ Jahre alten Mädchen wurde nach dem klinischen Befunde eine zum Stillstand gekommene oder in Ausheilung begriffene Spondylitis tuberculosa, kombiniert mit einer Skoliose angenommen, während die Röntgenuntersuchung zeigte, daß es sich um eine kongenitale Kyphoskoliose handelte, bedingt durch Spaltbildung bzw. Defekte der Körper des 6. und 7. Hals- und 1. bis 8. Brustwirbels (Spina bifida anterior).

I. Orivicsanu und H. O. Iliescu, **Harnretention** infolge von **indirektem Trauma** der **Wirbelsäule.** Spitalul No. 4 u. 5. Alle drei Fälle hatten eine fast identische Aetiologie, nämlich Sturz aus großer Höhe und Auffallen auf das Gesäß. Es trat gleich Paraplegie und Empfindungslosigkeit der unteren Extremitäten, anfangs Harnretention und später Inkontinenz auf. Die Untersuchung ergab, daß ein Bruch oder eine sonstige Verletzung der Wirbelsäule nicht vorhanden war. Der Harn war trübe und es bestanden alle Zeichen einer chronischen Cystitis. Alle diese Symptome waren durch Hämatome, die einen Druck auf die sensiblen Rückenmarkswurzeln ausgeübt hatten, zu erklären. Die Behandlung bestand in Punktierungen mit dem Paquelinschen Thermokauter längs der Lendenwirbelsäule, in antiseptischen Blasenwaschungen und Instillationen.

Goldmann (Freiburg i. Br.), **Zweizeitige Operation** von **Pulsionsdivertikeln** der **Speiseröhre.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. In dem mitgeteilten Falle wurde Heilung erzielt. Hervorhebung der Bedeutung des Oesophagusmundes (Killian) für die Entstehung und Behandlung der Divertikel.

Lindenstein (Nürnberg), **Laparotomienarben** und **postoperative Bauchbrüche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Die Sicherheit der Narben ist unabhängig von der Schnittführung, lediglich bedingt durch eine tadellose Asepsis (prima intentio) und sorgfältige Vereinigung der Wundränder (dreifache Etagennaht).

Galbraith, **Verletzung** der **Bauchwand** mit **langdauernder Verlagerung** von **Darmschlingen** nach **außen.** Brit. med. Journ. No. 2517. Bei einem Eingeborenen aus Natal waren nach einer Verletzung durch einen Kuhhornstoß eine Menge Darmschlingen nach außen disloziert. Trotzdem die Darmschlingen $11^1/_2$ Stunde außerhalb der Bauchhöhle sich befanden und trotzdem der Patient mit einem mit Kuhdünger beschmutzten Lappen verbunden eingeliefert war, ging der Fall nach Reposition und Bauchwundennaht in glatte Heilung über und der Patient konnte nach 14 Tagen entlassen werden.

Borszéky (Budapest), **Subkutane Darmrupturen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Gleichzeitiges Vorhandensein von Brüchen verursacht oder erleichtert das Entstehen der Darmrupturen (Bunge). Drei derartige Fälle.

Nakahara (Würzburg), **Arterio-mesenterialer Darmverschluß** mit **akuter Magenerweiterung.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Vier Fälle, von denen zwei ad exitum kamen. Bemerkenswert ist besonders der eine Fall, in welchem sich das Krankheitsbild im Laufe eines Tetanus traumaticus 15 Tage nach der Operation entwickelte. Die Patientin hatte beinahe täglich Skopolamin-Morphium erhalten.

Wolff (Heidelberg), **Retroperitoneale Abszesse** nach **Appendicitis.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Sie gehören zu den schwersten Folgeerkrankungen, was Diagnose und Therapie betrifft. Drei Fälle ohne jede Beteiligung des intraperitonealen Raumes kamen trotz mehrfacher Operationen ad exitum. Ein vierter, in welchem es zur Perforation des Wurmfortsatzes zwischen die Blätter des Mesenteriolums und zur Abszeßentwicklung darin gekommen, heilte nach langdauernder Eiterung, während in dem fünften von dem Abszeß im Mesenteriolum aus eine tödliche Peritonitis entstand.

Nötzel (Völklingen), **Bassinische Radikaloperation** der **Leistenhernien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Zur exakten Heilung ist die unmittelbare Berührung der beiden Nahtränder auch bei der tiefen Bassininaht erforderlich. Dazu ist eine Durchtrennung der Vasa spermatica externa und des umgebenden Bindegewebes wie der von Périer beschriebenen Anastomose zwischen den Venae spermaticae externae beider Seiten, und eine Verlagerung des Ansatzes des M. cremaster nach Brenner und v. Eiselsberg erforderlich. Bei sehr großen Hernien kommt dies in Wegfall. Beim Weibe entspricht der Kremasterdurchtrennung die des Ligamentum uteri rotundum. Bei Säuglingen ist der Bruchsack durch Tabaksbeutelnaht, die Bruchpforte durch die Czernysche Naht zu verschließen.

Ehrlich (Greifswald), **Multiple Echinokokken** der **Leber.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Mitteilung eines durch mehrere Operationen geheilten Falles, in welchem sechs Zysten vorhanden waren.

Kusnetzki, **Tuberkulöse Pyonephrose.** Russk. Wratsch No. 10. In dem vom Verfasser operierten Falle war die Diagnose beim Fehlen einer Zystitis und bei völliger Obliteration des krankseitigen Harnleiters schwierig. Das Röntgenbild zeigte einen gleichmäßigen Schatten. Exstirpation. Heilung.

Bloch (Straßburg), **Bleibende Hypertrophie** einer **Extremität** infolge **Verschlusses** ihrer **Hauptvene.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Bei einem Manne, der im 20. Lebensjahre während eines Typhus eine Verschließung der V. femoralis erworben hatte, war infolge der dauernden venösen Stauung im Laufe der Jahre eine starke Verdickung der Haut, des Bindegewebes und der Muskulatur des betroffenen Beines zustande gekommen. Die Muskulatur hatte trotz ihrer Hypertrophie an Leistungsfähigkeit eingebüßt, dagegen schien die Tätigkeit der Hautschweißdrüsen eine Steigerung erfahren zu haben.

Heineke (Leipzig), **Knieschmerzen** bei **Hüfterkrankungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die bei Kindern mit Hüftgelenksentzündung so häufig beobachtete exzentrische Projektion des Schmerzes ins Kniegelenk gehört bei Erwachsenen zu den großen Seltenheiten. Der Verfasser hatte Gelegenheit, in der Unfallpraxis zwei Kranke zu beobachten, die nach einer verhältnismäßig geringfügigen Verletzung des Kniegelenks jahrelang über die heftigsten Schmerzen im Kniegelenk klagten und bereits in den Verdacht der Simulation gerieten, als eine Röntgenaufnahme eine schwere und seit langer Zeit bestehende Hüftgelenkserkrankung aufdeckte. In dem einen Falle ließ sich ein kontinuierlicher Zusammenhang mit der Verletzung konstruieren.

Joachimsthal (Berlin), **Coxa-vara-Bildung** nach der **Reposition** der **angeborenen Hüftverrenkung.** Münch. med. Wochenschrift No. 13. Vortrag in der Gesellschaft der Charitéärzte am 11. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Frauenheilkunde.

Leopold und **Leisewitz** (Dresden), **Geburtshilflicher Röntgenatlas.** 100 Tafeln in Lichtdruck mit begleitendem Text, deutsch, englisch, französisch. Erste Lieferung: Tafel 1—10 mit Text. Dresden, v. Zahn und Jaensch, 1908. In 10 Lieferungen von je 10 Tafeln erscheinend. Jede Lieferung 10,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Die Ausführung und Wiedergabe dieser Röntgenaufnahmen ist ganz wunderbar schön und exakt. Diese erste Lieferung enthält die Bilder von Hebosteotomien, von Gebärenden mit dem Kopf im Becken, von Föten, von Mißgeburten und von Humerusfraktur und Schlüsselbeinfraktur beim Neugeborenen. Dieses Prachtwerk dürfte ganz besonders für Lehranstalten unentbehrlich sein.

Blair Bell und Pentland Hick, **Uteruskontraktionen.** Brit. med. Journ. No. 2517. Die Verfasser berichten über die Wirkungen intravenöser Injektionen von Ovarien-, Schilddrüsen-, Zirbeldrüsen-, Nebennieren-, Plazentar-, Uterusextrakt und Kalciumsalzlösungen auf den Uterus von virginellen, menstruierenden und schwangeren Kaninchen. Gleichzeitig wurde der Blutdruck gemessen. Alle diese Substanzen waren imstande, mehr oder minder starke Uteruskontraktionen, am ausgeprägtesten beim schwangeren, am geringsten beim virginellen Uterus auszulösen. Aus den am Tier gemachten Beobachtungen wird geschlossen, daß der normale, nicht schwangere und nicht menstruierende menschliche Uterus überhaupt keine Kontraktionen ausführt, daß der menstruierende Uterus sich periodisch kontrahiert und daß der Uterus in der Schwangerschaft sich kontrahiert, aber gleichzeitig an anderer Stelle wieder erschlafft, sodaß keine Expulsivkraft zustande kommt. Therapeutische Wirkungen lassen sich nur von dem Hypophysenextrakt erwarten, schon deshalb, weil es außer den Uteruskontraktionen auch die Herztätigkeit günstig zu beeinflussen imstande ist.

Sonnenfeld (Berlin), **Retroflexionsoperationen** mit besonderer Berücksichtigung der **Vaginifixura uteri.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Ist eine operative Behandlung der Retroflexio notwendig, so empfiehlt sich in erster Linie die Colpotomia anterior mit nachfolgender Vaginifixur, die bei richtiger Technik eine völlig gefahrlose und auch für eventuelle Graviditäten unbedenkliche Operation darstellt. Man soll die Kolpotomiewunde möglichst dicht und das Peritoneum isoliert vernähen, um Verklebungen der vorderen Scheidenwand mit der Portio bzw. feste Narbenbildung mit dem Uterus zu vermeiden.

Werth (Bonn), Kombination des **Pfannenstielschen Querschnittes** mit **Verkürzung** der **runden Mutterbänder** bei der operativen Behandlung der **komplizierten Retroflexio uteri.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Werth hat in einer Anzahl von Fällen von fixierter oder mit entzündlichen Adnexprozessen komplizierter Retroflexio so operiert, daß ein genügend weit über die lateralen Rectusränder nach außen geführter Pfannenstielscher Querschnitt mit der Vorlagerung, Verkürzung und Annähung der runden Mutterbänder in dem durch Ablösen der Externusaponeurose subfaszial eröffneten Leistenkanal verbunden wurde. Der beabsichtigte intraperitoneale Eingriff wurde der Bandversorgung stets vorausgeschickt, letztere aber bei noch offener Bauchfellwunde durchgeführt. Neben dem Vorteil einer direkten Beobachtung der mechanischen Wirkung der Bandverkürzung ist bei diesem Verfahren besonders die übersichtliche Freilegung des Inhaltes des Leistenkanals und die sichere Verhütung einer Hernienbildung hervorzuheben.

Stretton, **Eiretention.** Lancet No. 4465. Bei einer 54jährigen Frau wurde bei Ausführung der Ventrifixation des Uterus im linken Ligamentum latum ein steinharter Tumor gefunden und exzidiert. Der 12 : 7 cm große Tumor enthielt einen 4½ Monate alten Foetus mit kalkigen Einlagerungen.

Wschadtschik, **Extrauterine Schwangerschaft** mit **Austritt** der **Frucht** durch das **Rectum.** Russk. Wratsch No. 10. Im ersten Falle erfolgte die Frühgeburt spontan, im zweiten Falle handelte es sich um eine ausgetragene Frucht, deren Reste durch hintere Kolpotomie entfernt wurden.

Unterberger (Rostock), **Spontane Zerreißung** der **Nabelschnur intra partum.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 14. Zwei seltene Fälle, in denen ein reifes, lebendes Kind mit annähernd normal langer Nabelschnur in liegender Stellung der Mutter geboren wurde, wobei es in der Austreibungsperiode unter kräftigen Wehen zur spontanen Zerreißung der zwei- resp. einmal fest um den Hals geschlungenen Nabelschnur kam. Mangels anderer ätiologischer Momente und bei dem Fehlen der von Forssell als ursächlich bezeichneten Verringerung der Elastica der Gefäßwände der Schnur sieht der Verfasser den Grund für die Zerreißung der durch die Halsumschlingung verkürzten Schnur in den äußerst heftigen Preßwehen. Der Gerichtsarzt wird also in ähnlichen Fällen auch bei Fehlen von irgendwelchen Abnormitäten der Nabelschnur die Möglichkeit einer spontanen Zerreißung intra partum zugeben müssen.

Augenheilkunde.

Birch-Hirschfeld (Leipzig), **Schädigung** des **Auges** durch **Licht** und ihre Verhütung. Fortschr. d. Medizin No. 9. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 23. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Jackson und Leslie Paton, **Lähmung** der **Augenmuskeln.** Lancet No. 4465. Die Verfasser besprechen die falsche Projektion der Gegenstände seitens des gelähmten Auges mit besonderer Berücksichtigung der Externuslähmung.

J. Hirschberg (Berlin), **Versilberung** des **Weißen** im Auge und der **Körperhaut.** Eine seltene Gewerbekrankheit. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 3. Partielle Argyrose der Sklera bei einem seit 29 Jahren mit Eisenoxyd arbeitenden Silberpolierer.

J. Hirschberg (Berlin), **Iridektomie** wegen der von **Neugeboreneneiterung** herrührenden **Pupillensperre,** nach 33 Jahren wieder beobachtet. Ztralbl. f. Augenheilk. No. 3. Kasuistik.

Fehr (Berlin), **Pigmentierung** der **Sehnerven.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 3. Vortrag in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 18. März 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Ohrenheilkunde.

Georg Boenninghaus (Breslau), **Lehrbuch der Ohrenheilkunde.** Mit 139 Textabbildungen und einer Tafel farbiger Trommelfellbilder. Berlin, Karger, 1908. 376 S. 9,80 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Mit dem vorliegenden Buche gibt der Verfasser dem Anfänger ein Hilfsmittel an die Hand, das ihn in den Stand setzt, sich eine solide Grundlage für das Studium der Ohrenheilkunde zu verschaffen. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, kann man es als sehr zweckmäßig bezeichnen, daß der Verfasser im allgemeinen Teile seines Buches einzelne Kapitel, z. B. die Technik der Otoskopie und die Darstellung des otoskopischen Befundes besonders eingehend behandelt. Die Beschreibung der in Betracht kommenden Einzelheiten ist als ganz vorzüglich, zum Teil sogar als geradezu meisterhaft zu bezeichnen. Das Kapitel von der Funktionsprüfung des Gehörorgans hat eine im ganzen zweckentsprechende Bearbeitung gefunden, doch wäre ein weniger ausführliches Eingehen auf einige Hörprüfungsmethoden, deren praktischer Wert doch ein sehr problematischer ist, angebracht gewesen. Auch die Darstellung der speziellen Pathologie und Therapie, welche den zweiten Teil des Buches einnimmt, ist dem Verfasser recht gut gelungen und von einer Anschaulichkeit, wie man sie, namentlich für Anfänger, kaum besser wünschen kann. Daß hier und da die Ansichten des Verfassers zum Widerspruch herausfordern, namentlich soweit es sich um die Therapie handelt, darf nicht unerwähnt bleiben, doch ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzugehen. Der Begutachtung der Ohrenkrankheiten hat Boenninghaus eine besonders eingehende Bearbeitung zuteil werden lassen, was durchaus zu billigen ist, zumal in unserm Zeitalter der „traumatischen Neurosen" und der „Unfallrenten" nicht nur der Otologe, sondern jeder Praktiker in die Lage kommen kann, einschlägige Gutachten abgeben zu müssen. Aus dem Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, daß das Boenninghaussche Buch jedem, der sich mit den Gründzügen der Ohrenheilkunde vertraut machen will, auf das angelegentlichste empfohlen werden kann. Die Ausstattung läßt nichts zu wünschen übrig.

Tiefenthal (Freiburg i. Br.), **Anästhesierung** des **Trommelfells** und der **Paukenhöhle.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Zunächst werden dem Patienten für 15 Minuten vier Tropfen einer 20%igen Kokainlösung unter Zusatz von einem Tropfen Suprarenin (1 : 1000) auf das Trommelfell gebracht. Sodann werden mittels einer feinen Spritze zwei bis vier Tropfen einer 5—10%igen Kokain-Suprareninlösung durch das Trommelfell in die Paukenhöhle injiziert. Schon nach wenigen Sekunden tritt eine hochgradige Anämie des Trommelfelles ein: die Parazentese läßt sich jetzt ohne jeden Schmerz und ohne Blutung ausführen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Kraus (Pernitz), **Sonnenlichtbehandlung** der **Kehlkopftuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Die von Sorgo in die Therapie eingeführte Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose hat auch im Sanatorium Wienerwald allgemeine Verbreitung und Anerkennung gefunden. Die meiste Mühe macht den Kranken, die die sonstige Technik des Verfahrens leicht erlernen, das Einstellen des vor ihnen stehenden Spiegels. Der Verfasser hat daher einen Ständerspiegel konstruiert, der die Einstellung in jeder beliebigen Richtung gestattet und in jeder Lage unverrückbar feststeht.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Scherber (Wien), **Vakzinetherapie** der **Acne vulgaris** und **opsonischer Index.** Wien. klin. Wochenschr. No. 13. Mit der Vakzinetherapie der Akne sind entschieden Heilerfolge zu erzielen. Jedoch leidet die Behandlung bisher daran, daß man im opsonischen Index kein exaktes Maß für die Dosierung besitzt und leicht dazu kommt, Ueberdosierungen anzuwenden. Auch scheint sich die Bildung der spezifischen Substanzen nach Aussetzen der Therapie schnell zu erschöpfen, wodurch das Auftreten von Rezidiven begünstigt und die endgültige Heilung in Frage gestellt wird. Immerhin ist die Wirksamkeit der Vakzine so eklatant, daß hieraus auf die spezifische Bedeutung der Streptokokken für die Bildung des entzündlichen Akneknotens geschlossen werden darf.

Koehler (Frankfurt a. M.), **Onychogryphosis symmetrica, congenita et hereditaria.** Münch. med. Wochenschr. No. 13. Fall von idiopathischer, kongenitaler Onychrogryphosis der Zehennägel bei einer Frau. Die Tochter der Patientin, sowie ihre Mutter und Großmutter sollen an der gleichen Krallenbildung leiden.

Minne, **Recklinghausensche Krankheit** (multiple Neurofibromatose). Journ. de Bruxelles No. 13. Kasuistik.

H. Goldschmidt (Berlin), **Galvanokaustische Eingriffe** in die **Urethra.** Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 6. Januar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 3. S. 128.)

Leo Pollak (Prag), **Therapie** des **Ulcus molle.** Prag. med. Wochenschr. No. 13. Das Verschorfen des Ulcus mit konzentrierter Karbolsäure ist nur bei frischen, kleinen Geschwüren wirksam. Die Behandlung mit dem Aethylchloridspray bringt meist das Geschwür in 2—7 Tagen zur Reinigung, darf aber wegen der Gefahr der Gewebsnekrose nicht öfter als zweimal wiederholt werden. Die Therapie mit pulverisierter Salizylsäure ist nur da anwendbar, wo die Lokalisation des Ulcus das Anbringen eines Verbandes erlaubt. Das Gleiche gilt für die sehr empfehlenswerte Behandlung mit Sozojodol-Natrium; vor Aufstreuen des Pulvers wird das Geschwür mit 10%iger Kokainlösung anästhesiert.

J. Guszman (Budapest), **Syphilisrezidive.** Orvosi Hetilap No. 10. Syphilisrezidive entstehen einerseits durch die in den Resten der vorangegangenen Syphilide zurückgebliebenen lebensfähigen, virulenten Spirochäten, anderseits durch Spirochäten, welche aus irgendeinem Organ zeitweise aus unbekannten Gründen in die Zirkulation gelangen und so auf dem Blutweg an neuer Stelle neue Symptome hervorrufen.

A. Roth (Budapest), **Sarcocele syphilitica.** Orvosi Hetilap No. 11. Orchitis syphilitica bei einem 29jährigen Mann, zwei Jahre nach der Infektion entstanden. Besprechung der Differentialdiagnose gegenüber anderen Tumoren des Hodens.

Kinderheilkunde.

A. Martin (Berlin), **Pflege und Ernährung des Neugeborenen.** Mit einer Tabelle für künstliche Ernährung nach M. Ebert. Vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden, G. Kreienbrink, 1908. 15 S. Ref. Finkelstein (Berlin).

Dem Erfolge dieses Schriftchens des als Frauenarzt hochgeschätzten Verfassers entspricht leider nicht die Güte des Inhalts. Es stehen trotz aller Umarbeitung noch zahlreiche Sätze darin, die vom pädiatrischen Standpunkte aus abgelehnt werden müssen, so die falsche Anschauung über die Gefahr der im Munde stagnierenden Milch und die Empfehlung intensivster Mundreinigung, das Befürworten der häufigen (8) Mahlzeiten, der Rat, bei leichten Störungen im Befinden des Brustkindes während der Menstruation für einige Tage abzusetzen und die Flasche zu geben, die Angabe, daß das Kind im ersten Monat 700—1000, im zweiten 1000—1200 g zunehmen soll. Auch die Wahl der Ebertschen Tabelle als Schema für die künstliche Ernährung ist nicht die glücklichste.

S. Amberg und W. P. Morril (Berlin), **Stoffwechselversuch** an einem **Brustkinde.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 3. Der Einfluß einer relativ eiweißarmen Nahrung zeigte sich bei einem gesunden Brustkinde besonders in einem Anstieg des Ammoniakkoeffizienten. Gleichzeitig zeigte sich eine Steigerung des Stickstoffprozentsatzes der Harnsäure und des Kreatinins. Für die Steigerung des Ammoniakkoeffizienten ist das Verhältnis der Fettmenge zur Eiweißmenge in der Nahrung von Bedeutung. Das Eiweißminimum ist auch beim Säugling bei zweckmäßiger Zusammensetzung der Nahrung niedriger als die Eiweißquantität, die vom Organismus im Hunger zersetzt wird.

Medowikow, **Saure Laktobazillinmilch** nach Metschnikoff und **Enteritis** der Kinder. Russk. Wratsch No. 10. Beobachtungen an 10 Kindern lehrten, daß bei hartnäckiger Colitis ein Erfolg zu verzeichnen ist, bei Dünndarmenteritis nicht. Anwendbar ist das Verfahren nur in Anstalten bei genauer Kontrolle der Bakterienflora.

Gewin, **Ambozeptorengehalt** des **Blutes** von **Säuglingen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 13. Sowohl die Art der Ernährung als eine eventuell auftretende Infektion befördert die Bildung von normalen Ambozeptoren im Säuglingsblut. Vielleicht ist das Krankwerden die primäre Ursache für die Bildung von Ambozeptoren. Das künstlich ernährte Kind ist gezwungen, frühzeitig Antikörper zu bilden, mit andern Worten Kraft zu entwickeln, während das Brustkind, ohne Kampf mit der Außenwelt, nur für seinen eigenen Körper lebt.

Mintz, **Adenome** des **Nabels.** Russk. Wratsch No. 10. Den wenigen bisher beschriebenen Fällen fügt der Verfasser zwei weitere hinzu, die er als echte, von Dottergangsresten ausgehende Adenome anspricht. Die Drüsenschläuche tragen einschichtiges Zylinderepithel und sind teilweise zystisch erweitert.

W. v. Starck (Kiel), **Basophile Granulation** (Punktierung) der **roten Blutkörperchen** im **embryonalen Blut** und bei **anämischen Zuständen** im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 3. Die basophil granulierten Erythrozyten sind Produkte einer pathologischen oder embryonalen Funktion des Knochenmarks. Das vorausgesetzte Gift gelangt ebenso wie in das Blut auch in das Knochenmark; je nach Art und Intensität des Giftes und nach der Reaktionsfähigkeit des Marks wird das Resultat für die in das zirkulierende Blut gelieferten Zellen verschieden ausfallen.

Hamburger (Wien), Die **Tuberkulose** als Kinderkrankheit. Münch. med. Wochenschr. No. 13. Erwiderung auf die Bemerkungen von Schlossmann in No. 8 der Münch. med. Wochenschr.

Tilley, **Direkte Oesophagoskopie.** Lancet No. 4465. Bei einem vier Tage alten Kinde gelang es, durch Einführung eines Bronchoskopes einen verschluckten Fremdkörper aus dem Oesophagus zu entfernen.

Johannes Ernst Schmidt (Würzburg), **Hirschsprungsche Krankheit.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 61, H. 3. Ihre Aetiologie und Pathogenese ist keine einheitliche. Es gibt Fälle mit angeborener Dilatation ohne und solche mit Hypertrophie, wie der mitgeteilte. Hypoplasie der elastischen Elemente und der Ganglien war in Schmidts Fällen nicht vorhanden. Das operative Verfahren (am besten einzeitige Resektion) ergibt bessere Resultate als die interne konservative Behandlung.

Göppert (Kattowitz), **Pyelocystitis** des Kindesalters. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Die Krankheit kommt im Kindesalter unendlich häufiger vor als bei Erwachsenen und wird, da über subjektive Blasenbeschwerden fast niemals geklagt wird, oft übersehen. Man soll daher in unklaren Fieberfällen die Untersuchung des Urins niemals unterlassen. Das Schicksal der betroffenen Kinder ist in weitestem Maße von einer frühzeitigen und zielbewußten Therapie abhängig. Ohne Behandlung dürften nach Göppert wohl alle schwereren Fälle der ersten $1\frac{1}{2}$ Lebensjahre zugrunde gehen

Therapeutisch ist reichliche Flüssigkeitszufuhr (alkalische Wässer) und Salolbehandlung (5—8 mal 0,05—0,2) empfehlenswert. Bei eintretender Besserung beginnt man mit Urotropin- oder Hippolbehandlung, die auch nach Schwinden der Fiebererscheinungen fortzusetzen ist.

C. Hochsinger (Wien), **Osteopsathyrosis foetalis.** Wien. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 43, S. 1874.)

Max Kassowitz (Wien), **Rachitis.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 3. Kassowitz legt seine bekannte Auffassung der Rachitis dar. Primär ist die Knochenerkrankung, die Bedeutung der nutritiven Schädlichkeiten wird überschätzt, die nervösen Symptome entwickeln sich nach der Schädelerweichung. Nicht die Rachitis wird vererbt, sondern die Disposition, „d. h. eine besondere Beschaffenheit der Gewebe, infolge deren sie auf die rachitogenen Reize, selbst geringen Grades (z. B. auf das Ueberwintern des Kindes in der Großstadt, selbst bei günstigen Wohnungsverhältnissen), viel stärker reagieren als andere Kinder, auf die diese besondere Reizbarkeit nicht von ihren Eltern vererbt wurde“.

Ritter (Berlin), **Streptokokken** bei Krankheiten des kindlichen Lebensalters und **Serumbehandlung** dieser Affektionen. Berl. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 3. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 11, S. 505.)

Kimla, **Pathologische Anatomie** des **Typhus abdominalis.** Casop. lék. cesk. No. 13. Einseitige tiefe Nekrose der Tonsille bei einem Kinde mit positivem Nachweise von Typhusbazillen im nekrotischen Gewebe,

Tropenkrankheiten.

Nocht (Hamburg), **Tropenhygiene.** (Sammlung Goeschen No. 369). Leipzig, G. J. Goeschen, 1908. 92 S. 0,80 M. Ref. Mühlens (Wilhelmshaven).

Das Büchlein, von berufener Hand geschrieben, enthält in knapper, aber klarer, allgemeinverständlicher Form das, was für jeden in den Tropen ansässigen gebideten Laien wissenswert ist, nicht nur bezüglich der Tropenkrankheiten, sondern auch der allgemeinhygienischen Lebensmaßregeln. Bei dem bequemen Taschenformat wird das billige Werkchen zweifellos weiteste Verbreitung finden.

M. Glogner, Mein **Nahrungsbedürfnis** in den **Tropen** und in **Europa.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 6. Das Nahrungsbedürfnis des Verfassers war in den Tropen und in Europa das gleiche.

Loos, Das Vorkommen von **Distomum haematobium** bei Frauen und Mädchen in Aegypten im Lichte der **Hautinfektionstheorie.** Brit. med. Journ. No. 2517. Die Theorie der Mundinfektion ist zurückzuweisen, weil sie mit den biologischen Eigentümlichkeiten und mit der allgemeinen Verbreitung der Krankheit nicht in Einklang zu bringen ist. Eine Infektion durch Anus oder Urethra ist aus allgemein parasitologischen Rücksichten nicht anzunehmen und steht auch sonst im Widerspruch zu biologischen und pathologisch-anatomischen Tatsachen. Nur die Theorie der Hautinfektion ist mit allen in Betracht kommenden Faktoren — der Biologie, der Verbreitung im Lande, dem häufigen Vorkommen bei in der Stadt lebenden Kindern etc. — in Einklang zu bringen.

Waldow, **Behandlung** der **wandernden Hautfilaria.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 6. Die Filarien verursachen mitunter kleine Knötchen unter der Haut, die weiterwandern und durch den entstehenden Juckreiz oft Schlaflosigkeit bewirken. Der Verfasser glaubt in einem Falle die Filaria dadurch abgetötet zu haben, daß er die Stelle mit dem Knötchen mittels einer Péanschen Klemmzange abklemmte und dann an der Stelle 1 ccm Sublimat 1 ‰ injizierte. Nach Entfernung der Klemmzange Aufsetzen einer Bierschen Saugglocke 10 Minuten lang.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Woodward, **Typhusepidemie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 10. Die Epidemie befiel die Abnehmer von zwei Molkereien in Washington. Unter dem Personal des einzigen Landwirtes, der für beide Molkereien lieferte, wurde eine Bazillenträgerin entdeckt. Entsprechend der Infektionsquelle waren hauptsächlich Frauen und Kinder krank. 10 Tage nach Ausschaltung der verdächtigen Milchversorgung erlosch die Epidemie. Der einzige praktisch durchführbare Schutz gegen solche Vorkommnisse besteht in der obligatorischen Pasteurisierung der Milch vor dem Verkauf.

Soziale Hygiene.

Verwaltungsbericht der Landesversicherungsanstalt Berlin für das Rechnungsjahr 1907. Berlin 1908. 182 S. Ref. A. Gottstein (Charlottenburg).

Der Hauptteil des Werkes enthält tabellarische Uebersichten. Unter den Hauptursachen der Invalidität überwiegt, wie in den Vorjahren, die Lungenschwindsucht. Ihr Anteil ist aber bei den Männern von 209 auf 204 pro mille gesunken, während er bei den Frauen allerdings von 126 auf 147 stieg. Der anhaltende Rückgang aber (seit 1900 um 7 %) wird von der Verwaltung als Beweis für die Wirkung der großen Aufwendungen der Anstalt im Kampf gegen die Tuberkulose aufgefaßt. Im Berichtsjahr wurde ein eigenes zahnärztliches Institut errichtet, das sowohl Zahnersatz wie chirurgisch-zahnärztliche Behandlung übernimmt. In Beelitz wurden neue Pavillons für männliche und weibliche Lungenkranke dem Betrieb übergeben und neue Wirtschafts- und Wohngebäude für Angestellte errichtet. Das 1901 errichtete Invalidenhaus in Lichtenberg wurde als solches aufgelöst, weil geringer Bedarf vorhanden, die Kosten aber sehr hoch waren. An seiner Stelle ist die Einrichtung einer Beobachtungsstation für diagnostisch schwierige Fälle, verbunden mit einer Tuberkulinbehandlungsstation, beabsichtigt.

Max Lähr (Berlin), Die **Nervosität** der heutigen **Arbeiterschaft.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 1. Lähr betrachtet die modernen Kulturbedingungen in ihrer Wirkung auf die Erzeugung von Nervosität. Die plötzliche Veränderung der Arbeits- und Lebensbedingungen betrifft nicht, wie früher, einzelne Kreise, sondern die Gesamtmasse des Volkes, vor allem das neuentstehende Proletariat. Die Herrschaft des Kapitals und der Maschine brachte dem Arbeiter zunächst eine Epoche körperlicher Schädigung durch schlechte hygienische Verhältnisse, mangelhafte Ernährung und körperliche Ueberanstrengung, ferner die Loslösung von allen bisherigen stabilen Faktoren seiner Lebensführung, die wirtschaftliche Abhängigkeit von der Maschine. Die weitere Entwicklung führt aber zu einer Ueberwindung dieser Schädigungen und läßt auch in psychischer Hinsicht eine Konsolidierung der anfänglich unsicheren Verhältnisse erhoffen. Freilich fällt damit der Proletarier auch den Kulturverhältnissen der bürgerlichen Gesellschaft anheim und den Schädigungen, welche hier ursächlich auf die Nervosität wirken. Von einer Degeneration breiter Volksmassen kann aber keine Rede sein.

Juliusburger (Steglitz), Kurze Bemerkung zu **Näckes** Aufsatz: Die ersten **Kastrationen aus sozialen Gründen** auf europäischem Boden. Neurol. Ztralbl. No. 7. Zustimmung zur Berechtigung der Kastration an antisozialen Elementen.

Sachverständigentätigkeit.

Stengel und Hegar (Bruchsal u. Wisloch), **Unterbringung geisteskranker Verbrecher.** Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 1. In einem gemeinschaftlichen Referat geben beide Autoren hauptsächlich folgende Gesichtspunkte an: Möglichst rasche Entfernung der geistig erkrankten Verbrecher aus den Gefängnissen und Aufnahme in Strafanstaltsadnexe, wo sie psychiatrisch behandelt werden. Die Zeit der Unterbringung in den Adnexen wird auf den Strafvollzug angerechnet. Die größere Anzahl der in Baden so untergebrachten geisteskranken Verbrecher gehören der Dementia praecox an; sie sind verhältnismäßig leicht zu behandeln. Die kleinere Zahl sind degenerative Psychosen, die mehr Schwierigkeiten machen. Für die nach Ablauf der Strafhaft an Irrenanstalten abzuschiebenden geisteskranken Verbrecher wird Behandlung zusammen mit anderen gefährlichen oder insozialen Geisteskranken empfohlen, zu welchem Zweck bei den einzelnen Anstalten besonders gesicherte Häuser errichtet werden müssen. Gegen besondere Anstalten für die „geistig Minderwertigen“ sprechen sich beide Referenten aus vielen Gründen aus. Sie können unter Anwendung eines indivualisierenden Vorgehens teils in den Gefängnissen behalten, teils wie die geisteskranken Verbrecher behandelt werden.

K. Walz (Stuttgart), **Forensische Bedeutung** der **überzähligen Knochen** des **kindlichen Schädels.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. Mitteilung eines Falles, wo angeborene Knochenspalten am Hinterhauptsbein mit traumatischen verwechselt worden waren. Diese Verwechslung wird bei oberflächlicher Betrachtung begünstigt durch Vorhandensein einer Kopfgeschwulst in der Nähe der Knochenspalten, durch Blutaustritte über ihnen und starke Verschiebung überzähliger Knochen. Ohne völlige Ablösung des Periosts darf eine Fraktur nie angenommen werden. Bei den Schaltknochen handelt es sich nicht um Fontanellknochen im Sinne Virchows und Rankes, sondern um Präinterparietalia im Sinne Eimers, entsprechend dem vierten Knochenpaar Meckels.

W. Geissler (Breslau), **Vergiftung** mit **Salzsäure.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. An der Hand mehrerer selbst beobachteter Fälle und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur sucht der Verfasser die für die Intoxikation mit Salzsäure charakteristischen Merkmale klarzulegen unter Berücksichtigung des klinischen Bildes, wie auch vor allem des anatomisch-histologischen Befundes, der durch eine Reihe von Tierversuchen nachgeprüft und ergänzt worden ist. Am Schlusse der Arbeit folgen Betrachtungen von speziell forensischem und praktisch-therapeutischem Interesse.

C. Focke (Düsseldorf), Heranziehung des **physiologischen Versuches** zum qualitativen und quantitativen Nachweis **krimineller Strychninvergiftungen.** Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. Der physiologische Versuch ist bei fraglicher Strychninvergiftung nicht nur zum qualitativen Nachweis nötig, sondern auch zum quantitativen Nachweis bei Mengen unterhalb eines Milligramms sehr geeignet. Natürlich handelt es sich hierbei immer nur um ein schätzungsweises Messen. Wenn eine bei einem einzigen Tier gefundene Reaktion 0,3 mg entspricht, so wird das wirklich vorhandene Quantum in einem Spielraum zwischen 0,2 und 0,4 mg liegen können. Die ergänzende physiologische Prüfung erfordert nur eine etwa 1 mm breite Klinge für den Nackenstich am Frosch und eine Pravazsche Spritze. Die Frösche brauchen nicht frisch gefangen zu sein, jedoch ist darauf zu achten, daß sie 5 bis 6 Stunden vor dem Versuch in einem gleichmäßig gut erwärmten Zimmer gehalten werden, weil die Reaktionszeit durch kühle Temperatur erheblich herabgesetzt wird.

E. Rodenwaldt (Hamburg), **Verletzungen** durch **elektrische Starkströme** vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. (Vgl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift 1908, No. 46, S. 1973.)

Tod durch Kopfverletzung, Obergutachten der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 37, H. 1. Ein Arbeiter war in einem Streit durch Mißhandlung mehrerer ums Leben gekommen und wies eine Reihe Verletzungen auf. Während von den Obduzenten in erster Linie die von dem einen Angeschuldigten herbeigeführten Insulte für den Tod verantwortlich gemacht wurden, nahm das Medizinalkollegium als Todesursache Fall auf den Hinterkopf an. Nach dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation wurde mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit angenommen, daß der Verstorbene durch schwere Gewalteinwirkung auf den Kopf bewußtlos gemacht worden sei, in der Bewußtlosigkeit Erbrochenes aspiriert habe und infolge davon erstickt sei.

Tod durch **Unfall** oder **Herzfehler?** Entscheidung des siebenten Zivilsenats am Reichsgericht vom 3. Juli 1908. Ztschr. f. Versicherungsmed. No. 3. Ein Reviersteiger war nach besonders anstrengender Tätigkeit beim kräftigen Zugreifen, um einen entgleisten, 18 Zentner schweren Wagen wieder ins Geleis zu bringen, plötzlich tot umgesunken. Die Sektion ergab einen alten, gut durch Hypertrophie kompensierten Klappenfehler. Die Ansprüche der Hinterbliebenen an eine Privat-Unfall-Versicherungsgesellschaft mußten in allen Instanzen abgewiesen werden, da der betreffende Paragraph der allgemeinen Versicherungsbedingungen dahin ausgelegt werden mußte, daß, falls irgendeine, sei es bestehende, sei es neu hinzutretende, mit dem Unfall nicht in ursächlichem Zusammenhang stehende Krankheit einen wesentlichen, zum Tode führenden Einfluß auf die Unfallfolgen habe, die Entschädigungspflicht ausgeschlossen sein sollte.

Leopold Feilchenfeld (Berlin), **Magenblutung Unfallfolge?** Ztschr. f. Versicherungsmed. No. 3. Die Beziehungen zwischen Magenblutung und Unfall sind im allgemeinen sehr unsicher. Selbst bei direkten Traumen der Magengegend wird (wie durch Experiment erwiesen) ein Magengeschwür nur erzeugt bei kranker Magenwand, niemals bei gesunder. Meist handelt es sich also um Verschlimmerung des schon bestehenden inneren Leidens durch Unfall. Dann ist noch zu beweisen, daß der Unfall die Ursache gewesen ist, und daß nicht vielmehr die Verschlimmerung in natürlicher Fortentwicklung der Krankheit erfolgt ist. Außerdem muß, wenn es sich, wie in dem angegebenen Falle, um eine durch erhebliche Muskelanstrengung erfolgte Blutung handelt, nachgewiesen werden, daß diese nicht die Folge einer gewöhnlichen Arbeit, sondern einer außergewöhnlichen Leistung, also eines Unfallereignisses war.

G. Pfarrius, Die **Abschätzung** des Grades der **Erwerbsunfähigkeit** in den **ärztlichen Gutachten.** Ztschr. f. Versicherungsmedizin 1908, No. 5 u. 1909, No. 3. Der Verfasser bespricht die Schwierigkeit bei Personen, die bereits vor dem Unfall teilweise erwerbsunfähig waren. Bei den land- und forstwirtschaftlichen Arbeitern, den zur Seeschiffbesatzung gehörenden Personen und denjenigen nach dem Gewerbe-Unfall-Versicherungs-Gesetz vom 30. Juni 1900 versicherten Personen, die keinen Lohn oder weniger als den ortsüblichen Tagelohn beziehen, wird bei einer eventuellen Rente ein gleichmäßiger, für die ganze Klasse der Versicherten vom Gesetz vorgeschriebener Durchschnittsverdienst zugrunde gelegt, bei allen andern Versicherten der Individualarbeitsverdienst. Diese Unterscheidung muß fortfallen bei Arbeitern, die vor dem Unfall weniger als den Durchschnittssatz verdient haben. Es muß also auch bei den Arbeitern der erstgenannten Klasse mit Durchschnittssätzen der wirklich bestandene Individualarbeitsverdienst ermittelt und 75 % desselben als Vollrente und dementsprechend die Teilrente berechnet werden. Für die häufig vorkommenden Schäden hat sich eine gewisse Praxis herausgebildet, nach der dieselben mit bestimmten Summen abgegolten werden. Dies kann nicht zutreffen bei Unfallverletzten, die vor dem Unfall nicht voll erwerbsfähig waren. Ein Einäugiger z. B. muß bei Verlust des zweiten Auges eine höhere Rente erhalten. Anderseits kann der Unfall geringeren Effekt und dadurch eine niedrigere Rente bedingen, wenn er ein schon vorher leistungsvermindertes oder -unfähiges Glied getroffen hat. Der Gesamtverlust eines Armes z. B., dessen Finger durch einen früheren Unfall bereits verkrüppelt waren, verursacht eine geringere Erwerbsbeschränkung als der Verlust des gesunden Arms. Für die prozentuale, zahlenmäßige Abschätzung muß der Gutachter sich eine ganze Reihe Fragen vorlegen: z. B. welche Verrichtungen, Handleistungen kann der Verletzte noch ausüben, welche Werkzeuge gebrauchen? Wie lange hintereinander kann er arbeiten? Sind Arbeiten im Gehen, Stehen, Sitzen möglich oder ist die eine oder andere ausgeschlossen? Exakte Prozentangaben sind empfehlenswerter als Angabe eines Spielraumes. Abstufungen sind höchstens von 5 zu 5 % zu machen. Erwerbsunfähigkeit von weniger als 10 % ist in der Regel voller Erwerbsfähigkeit gleich zu stellen. Nebenbeschäftigungen, die mit dem versicherten Hauptberuf nichts zu tun haben, können nicht berücksichtigt werden, ebensowenig entgangene Aussicht auf künftige besser gelohnte Stellung. Unmittelbar nach dem Aufenthalt in einer Heilanstalt erscheint der Zustand des Verletzten günstiger als später, nachdem er den Sorgen und Anstrengungen des täglichen Lebens wieder eine Zeitlang ausgesetzt ist.

Haver-Droeze, **Lebensversicherung** und **Berufseid.** Ztschr. f. Versicherungsmed. No. 3. Der Niederländische Berufseid verbietet: „Niemand etwas mitzuteilen, was während der Behandlung als Geheimnis anvertraut, oder zur Kenntnis gekommen ist.“ Daraus ziehen viele Aerzte den Schluß, daß sie den Gesellschaften die Todesursache der Versicherten nicht mitteilen dürfen. Ganz allgemein stellt der Verfasser folgende durchaus berechtigte Forderung auf: In allen Fällen der ärztlichen Tätigkeit soll man sich fragen, ob ein Gegenstand geheim behandelt werden muß oder nicht, und wenn keine genügenden Gründe für eine Geheimhaltung bestehen, ist jede unnötige Beschwerde und Komplizierung zu vermeiden. Im besonderen ist Mitteilung der Todesursache an die Gesellschaften im Interesse der Gesamtheit unbedingt zu verlangen, da für die medizinische Statistik, die Aufstellung der Sterbetafeln und insbesondere die Beurteilung der minderwertigen Risiken es unumgänglich notwendig ist, die Todesursache zu erfahren.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Um bei einer **Nachgeburtsblutung** schnell in jedem Falle das Richtige zu treffen, empfiehlt P. Baumm (Breslau), allemal nach folgendem Schema bis zur Wirkung zu handeln: 1. Massage des Uterus. 2. Kitzlergegend revidieren. 3. Blase entleeren. 4. Uterus und Scheide entleeren (Credéscher Handgriff oder innerlich manuell). Blutet es weiter, dann 5. wiederholte Massage und Halten des Uterus. 6. Zusammenschieben der Geschlechtsteile und Kompression der Aorta. 7. Uterus-Scheidentamponade. 8. Gelatineinjektion. Diese Maßnahmen lassen sich sehr schnell hintereinander ausführen und müssen früher oder später ohne wesentlichen Zeitverlust das Richtige treffen. Die heißen und kalten Scheidenspülungen hat Baumm in das Schema nicht aufgenommen, weil sie zeitraubend sind und nicht mehr nützen als die Massage. Ebenso sind Secaleinjektionen wegzulassen, wo Schnelligkeit des Handelns nottut; die Massage des Uterus und das Zusammenschieben der Genitalien helfen viel schneller. Nur bei schwächeren Blutungen sind sie eventuell zur Unterstützung der übrigen Maßnahmen heranzuziehen. (Medizinische Klinik 1908, No. 41.)

Bei **Milzbrand** konnte J. Ungar (Vasliu in Rumänien) oft schon nach einigen Stunden Entfieberung und Rückgang des Oedems erzielen, wenn er die Pustel mit Watte bedeckte, die mit einer Mischung von 1 g **Thymol** auf 100 g Ol. Olivar. getränkt war. Wenn dieser Wattebausch zweimal täglich gewechselt und die ödematöse Umgebung mit Umschlägen von Liq. alumin. acet. (3 %) bedeckt wird, so macht die Besserung rasche Fortschritte. Nach Tappeiner wirkt Thymol schon bei Verdünnung von 1:3000 auf das Wachstum der Milzbrandbazillen hemmend ein. (Medizinische Klinik 1908, No. 47.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Badepulver. Ein wohlriechendes brausendes Bad erhält man mit Hilfe folgender Mischung (eine Dosis pro Bad):

Rp. Natr. bicarb. 85,0
Acidi tartar. 71,0
Amyli 113,0
Olei citr. 0,9
Olei iridis
Olei Ylang-Ylang aa 0,3.

(Journ. of Amer. Assoc. No. 10.) E. Fuld (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV und XV des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 1. März 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr F. M. Groedel aus Bad Nauheim (a. G.): **Die Röntgenkinematographie und ihre Bedeutung für die innere Medizin.** (Mit kinematographischer Demonstration.) (Siehe No. 10.)

Diskussion. Herr Kraus bemerkt, daß was von Atmung, Zwerchfell und respiratorischer Formung des Herzens zu sehen war, wirklich äußerst instruktiv war, dagegen scheint es mir weiterer technischer Anstrengungen zu bedürfen, den Herzschlag selbst „lebendig" wiederzugeben.

Herr Levy-Dorn: Zur Herstellung von Aufnahmen kleiner Gegenstände, wie sie wiederholt, zuerst von Macintyol, gemacht sind, genügt der für gewöhnliche Kinematographien gebrauchte Apparat nach geringen Abänderungen. Dagegen reicht er keineswegs mehr für die röntgenographische Darstellung der Bewegungen des Menschen aus. Levy-Dorn hat sich auf die Wiedergabe von willkürlich bewegten Gelenken beschränkt. Macintyol selbst hatte sich schon 1896 bemüht, derartige Aufnahmen zu bewerkstelligen, indem er vor dem Fluoreszenzschirm mit Hilfe des gewöhnlichen Kinematographen Aufnahmen machte. In demselben Sinne wurden auch von anderen Versuche gemacht, aber stets ohne Erfolg. Levy-Dorn hat dann die Bewegungen in einzelnen Phasen röntgenographisch festgelegt und nunmehr die erhaltenen Platten, systematisch geordnet, für die Reproduktion verarbeiten lassen. Die Zahl der Aufnahmen, die nötig ist, um den Bewegungseffekt zu erhalten, braucht garnicht groß zu sein. Es ist nur nötig, daß man jede einzelne Aufnahme bei der Wiedergabe einige Male wiederholt. Das Auge ist unfähig, die Wiederholung zu erkennen. Man sieht das Bild viel deutlicher, weil scheinbar eine langsamere Bewegung stattfindet. Die Tatsache, daß man mit wenigen Aufnahmen für die kinematographische Darstellung auskommt, hat auch deshalb großen Wert, weil dadurch Verbrennungen vermieden werden. Die Darstellung von Bewegungen ist nur die eine Aufgabe der Kinematographie. Es gibt auch Veränderungen, die durch die Projektion bedingt sind und die uns die Auffassung der Röntgenbilder sehr erschweren, wenn wir nicht genügend in den Dingen bewandert sind. Wenn wir ein Rohr verschieben, verschiebt sich auch alles im Bilde übereinander. Diese Veränderungen können wir auch sehr hübsch kinematographisch darstellen. Levy-Dorn hat das getan und gibt eine Bilderserie, in der das ruhende Knieskelett röntgenographiert wurde, während sich das Rohr von links nach rechts bewegte. Man kann alle einzelnen Phasen, die vorkommen, erkennen. Es würde sehr lehrreich sein, wenn man in dieser Weise Brust-, Bauchorgane und alles sonst aufnehmen würde, was man mit Röntgenstrahlen untersuchen wollte.

Tagesordnung. 2. **Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn His: Gicht und Rheumatismus.** (Vgl. S. 657 und No. 10, S. 460.)

Herr Fürbringer verweist, an die Schlußbemerkungen des Vortragenden über die diätetische Behandlung der Gicht anknüpfend, auf die direkten Widersprüche in den neuesten Ausgaben von Lehrwerken; so in den Eulenburgschen Enzyklopädien (Riess, Brugsch) und in den Schwalbeschen „Greisenkrankheiten" (v. Korányi). Bald würden Kohlehydrate und Fette empfohlen, bald widerraten. Dem Fleisch werde auf der einen Seite mehr Spielraum als sonst gewährt, sogar sein mäßiger, allmittäglicher Genuß angeraten, anderseits verlangt, daß man den Gichtiker auf Monate purinfrei, fleischfrei einstelle. Da befinde sich der Praktiker in schwieriger Lage. Um sich auf die Fleischfrage zu beschränken, müsse Fürbringer bei aller Hochhaltung der neuesten Erforschung der Beziehungen der Urikämie zur Gicht durch Umber, Brugsch und Schittenhelm, namentlich auch in bezug auf die Diagnose (Kraus), die diätetische Therapie für nichts weniger als abgeschlossen halten. Er gebe zu, daß an die Stelle der früheren Willkür sicherere Grundlagen getreten seien; er selbst verfüge über eine Reihe von Triumphen in der eigenen Praxis aus Anlaß der Darreichung einer purinarmen Diät und sei selbstverständlich prinzipiell gegen nukleinreiche Substanzen. Aber rücksichtig der nachhaltigen Fleischentziehung sei er durch seine nicht spärlichen eigenen Erfahrungen belehrt worden, daß ein gewisser, und zwar nicht geringer Bruchteil der Gichtiker sich dabei miserabel fühle, unter Umständen sich bedrohliche Schwächezustände einstellten und schwere Gichtanfälle doch nicht ausblieben. In solchen Fällen sei es die Pflicht des Praktikers, das Roborans Fleisch als regelmäßige Kost wieder einzuführen, was erlösend zu wirken pflege. Einer seiner Patienten habe mißverständlicherweise nach einem schweren Gichtanfall Kalbsmilch und Leber ein Jahr lang bevorzugt; nichtsdestoweniger sei während des ganzen Jahres nicht ein einziger Gichtanfall eingetreten. Wenn das auch nur ein — bizarres — Beispiel sei, aus dem man keine Regeln ableiten dürfe, so gebe es doch immerhin zu denken. Jedenfalls sei die Undurchführbarkeit einer nachhaltigen fleischfreien Diät oder von vorwiegenden Purinfasttagen zu häufig, als daß die Praktiker nicht mit ihr rechnen müßten. Es sei nicht richtig, daß es mit der Präzision eines Experiments jedesmal gelinge, durch Purinfütterung Gichtanfälle auszulösen, und durch Entziehung des Fleisches Gichtanfälle zu verhüten. Schon früher einmal sei das Fleisch arg verpönt gewesen, aber man sei eben auch auf solche rebellischen Fälle gestoßen. Es handele sich nicht so sehr darum, daß den armen Kranken der Fleischgenuß verkümmert werde, wiewohl auch das mitspräche; vielmehr trete das ganze Verhalten des Kranken in Geltung. Der therapeutische Erfolg sei eben innerhalb weiter Grenzen von der Richtigkeit der theoretischen Voraussetzungen unabhängig, die Natur erfinderisch und launisch. Immer und immer wieder ertappe sich Fürbringer Gichtikern gegenüber auf dem ketzerischen Gedanken, daß unter Umständen der Begriff des Diätfehlers, der Dyspepsie die Urikämieindikation schlage. Eine gelegentliche Abweichung vom „rationellen" Speisezettel sei nicht so schlimm. Besser ein Weniges vom Verbotenen, als ein Zuviel vom Erlaubten! Fürbringer tritt His bei, wenn dieser erklärt, daß Störungen des Purinstoffwechsels nicht das ganze Wesen der Gicht ausmachen und sie vielleicht nur ein Symptom einer höheren, noch nicht näher gekannten Störung seien.

Herr Paul Weiss aus Bad-Homburg (a. G.): Seit Jahren hat Redner unter klinischer Beobachtung einen Rheumatiker, welchen er mit purinfreier Nahrung auf seinen endogenen U-Wert einstellte; er schied täglich fast dieselben U-Mengen im Urin dabei aus. Am sechsten und siebenten Versuchstag erhielt er eine sehr erhöhte Zacke, in der bisher gleichbleibenden Kurve, woraus er mit Sicherheit diagnostizieren konnte, daß der Patient, der Verordnung entgegen, stark purinhaltige Nahrung zu sich genommen hatte. Patient gab zu, daß er am fünften Versuchstag ein größeres Stück Leberwurst gegessen hätte; nach zwei Tagen hatte die Kurve wieder ihren alten endogenen Wert erreicht. Bei zwei Amerikanern hatte er Verdacht auf Gicht, obwohl beide noch nie einen typischen Anfall hatten. Bei purinfreier Nahrung setzte er beide auf ihren endogenen U-Wert, der zweifellos sehr niedrig war. Nach 14 Tagen gab er beiden 250 g gebackene Leber, besonders aus diagnostischen Gründen. Bei dem einen löste dies einen typischen Anfall aus, bei dem zweiten jedenfalls stärkere Beschwerden. Es dauerte bei beiden etwa 8—10 Tage, bis die U-Kurve wieder ihren alten endogenen Wert erreicht hatte. Dieser verschleppten und bei manchen Gichtikern direkt verminderten U-Ausscheidung bei stark purinhaltiger Nahrung, nach vorhergehender purinfreier Diät, hält er für pathognomonisch und differentialdiagnostisch gegenüber Polyarthritis von größter Bedeutung. Noch zwei Befunde möchte er in bezug auf die U-Ausscheidung hier erwähnen. Gelegentlich von Versuchen im Augusta-Hospital zu Berlin hat Weiss gefunden, daß in Fällen von Achylia gastrica die endogene U-Ausscheidung in der Kurve zwar völlig normal abläuft, dagegen der exogene Anteil insofern Störung zeigt, daß er entweder sehr niedrig ist, oder überhaupt in der Kurve sich nicht wiedergibt, d. h. also die Kurve endogen bleibt, trotz der Fleischzulage. Dieser Befund könnte therapeutisch im Sinne der HCl-Therapie von Interesse sein. — In einigen Fällen von Leberzirrhose ist es bei purinfreier Nahrung nicht gelungen, einen annähernd gleichbleibenden endogenen U-Wert festzustellen.

Herr Magnus-Levy hält das Gichtknirschen für diagnostisch wichtig, freilich bloß dann, wenn es sich wirklich um jenes feinste Knirschen handelt, das sich etwa zu gröberen Geräuschen so verhält, wie das Krepitieren zu anderen Rasselgeräuschen. Man findet es nicht nur in den Gelenken, und da am häufigsten und typischsten im Knie, sondern auch manchmal an kleinen Knoten unter der Haut, so z. B. an solchen der Handsehnenscheiden, die sich durch Exzision als echte Gichtknoten mit Uraten gefüllt erwiesen haben. Das Knirschen verdankt nicht immer den Uraten seinen Ursprung. Er hat mehrfach Kniegelenke, die typisches Gichtknirschen noch kurz vor dem Tode zeigten, bei der Autopsie frei von Ablagerungen gefunden. Die Urate ragen ja auch nicht etwa frei in die Gelenkhöhle hinein, sondern befinden sich immer etwas unter der Knorpeloberfläche. Es muß also die Auflockerung der Knorpel selber sein, die das Knirschen veranlaßt. Wenn, wie es ihm scheint, — andere Kollegen die Ansicht nicht teilen, — daß dieses Knirschen in typischer Weise nur bei Gicht vorkommt, so müßte natürlich die Auflockerung der Knorpelschicht, die sich nach His auch bei anderen kranken und gesunden Menschen findet, sich bei der Gicht doch etwas anders verhalten, als sonst.

Herr Posner erinnert daran, daß die Gicht nicht nur zu eigentlichen uratischen Ablagerungen führt, sondern auch bindegewebige Neubildungen verursachen kann, die mitunter einen geradezu narbigen Charakter tragen. Ein Beispiel hierfür ist die Dupuytrensche Palmarkontraktion, deren Zusammenhang mit der Gicht jetzt fast allseitig anerkannt wird; mit ihr vergesellschaftet kommt gelegentlich die Induratio plastica penis vor. Von letzterer kennen wir jetzt (nach einer Zusammenstellung von Sachs) im ganzen 129 sichere Fälle (unter Ausschluß der auf entzündlicher oder syphilitischer Grundlage entstandenen), und von diesen sind 34% bei Gichtikern, weitere 34% bei Diabetikern beobachtet, was für die Beziehungen der Gicht zur Zuckerkrankheit beachtenswert ist. In 12 Fällen ist Zusammentreffen von Dupuytrenscher Kontraktur mit Induratio plastica penis gefunden worden; einen Fall eigener Beobachtung des Redners hat Neuwark in seiner Dissertation (Leipzig 1906) beschrieben. Mitunter können solche Fälle den Verdacht auf Bestehen einer harnsauren Diathese hinlenken. Was das Verhältnis der Gicht zu den harnsauren Steinen betrifft, so spricht Posner sich, wie Herr Goldscheider, für einen ursächlichen Zusammenhang aus; in einer neueren Statistik von Lecorché wurde unter 100 Gichtfällen 48 mal Vorkommen von Uratsteinen festgestellt. Tatsächlich sind auch oft, wie an Dünnschliffen nachweisbar, die Kristallisationsverhältnisse des harnsauren Natron — im Gegensatz zu der seinerzeit von Virchow geäußerten Meinung — im Tophus und in Steinen ganz identisch. Für Bekämpfung und Prophylaxe der harnsauren Steine gilt leider, was Herr Fürbringer für die Gicht ausgeführt hat. Nach jeder Operation verlangen die Patienten diätetische Maßnahmen, durch welche sie sich vor dem Wiederauftreten der Steine schützen können, doch gewähren alle diese Verordnungen, darunter auch die strengste „purinfreie" Diät keinerlei Sicherheit. Mehr als die Auswahl ganz bestimmter Nahrungsmittel scheint auch hier die Beschränkung jeder Uebererernährung zu nützen.

Herr His (Schlußwort): Was zunächst die röntgenologischen Aufnahmen des Herrn Immelmann betrifft, so weiß His nicht genau, ob bei diesem ein Lapsus vorgekommen ist, als er von der Ablagerung harnsauren Natrons sprach, welche die Strahlen gut, und von der Ablagerung harnsauren Kalkes, welche die Strahlen schlecht durchließe. Es ist His nicht bekannt, daß irgendwo in der Literatur Analysen existieren, welche eine solche Unterscheidung rechtfertigen. Herr Immelmann hat auf gewisse Zeichnungen in Knochen und Gelenken aufmerksam gemacht: gewisse netzförmige Zeichnungen in der Spongiosa, und meinte, daß sie für Gicht charakteristisch seien. Man findet jedoch ähnliche Zeichnungen mindestens ebenso häufig bei chronischen Arthritiden; als Ausdruck jener eigentümlichen atrophischen Prozesse im Knochen, die wir nach Traumen, wie bei Gelenkentzündungen verschiedenster Art antreffen. Charakteristisch für Gicht sind im Röntgenbilde lediglich diejenigen Fälle, wo an der Diaphyse gewisse Ausbuchtungen der Knochen sich befinden. Der durchscheinende Tophus selbst gibt sich auf dem Röntgenbilde nicht zu erkennen. Dagegen treten im benachbarten Knochen Atrophien auf, der Knochen verwandelt sich in fibröses Bindegewebe, das zum Teil mit harnsauren Herden durchzogen ist. Diese seitlichen Ausbuchtungen der Diaphysen kommen bei chronischen Arthritiden nicht vor. Höhlenbildung in der Epiphyse jedoch kommt sowohl bei Gicht als auch bei einzelnen chronischen Arthritiden vor. Es gelingt daher nur in Ausnahmefällen, durch die Röntgendurchleuchtung die Differentialdiagnose mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen. His gibt Goldscheider darin vollkommen recht, daß das Knirschen in den Kniegelenken, an der Halswirbelsäule (das auch Herr Magnus-Levy eben erwähnt hat), daß ferner die Depression, die rasche Stimmungsänderung, daß die vasomotorischen Störungen, daß die Dyspepsien auf die Möglichkeit einer Gicht hinweisen können; aber sie beweisen die Gicht nicht, und wenn man dann, durch derartige Momente auf die Möglichkeit einer Gicht aufmerksam gemacht, die Diagnose sicherstellen will, dann muß man doch die Stoffwechsel- oder Blutuntersuchung vornehmen. Das Knirschen am Kniegelenk ist bei der Gicht nicht selten, fehlt aber auch bei chronischen Arthritiden, namentlich bei Frauen in der Menopause nicht. Auf die von Herrn Fürbringer erwähnten diätetischen Maßregeln ist His deswegen nicht eingegangen, weil er nicht wiederholen wollte, was er vor einigen Wochen in einem Fortbildungsvortrage[1]) gesagt hatte. Dessen Quintessenz war die alte Regel der Engländer, daß alles, was den Kranken in seiner Ernährung oder in seinem Körperzustande zurückbringt und schwächt, bei dem Gichtiker Anfälle, und zwar gehäufte, protrahierte Anfälle auslöst. Nach dieser Erfahrung muß man sich richten.

3. Herr Staehelin: **Ueber Verlangsamung des Stoffwechsels.**

4. Herr v. Bergmann: **Das Problem der Herabsetzung des Umsatzes bei der Fettsucht.** (Siehe die Originalartikel mit Diskussion in No. 14.)

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 27. November 1908.

Demonstrationen. 1. Herr Flaischlen: a) **Myompräparate.**

Flaischlen demonstriert einen Uterus mit doppelseitigen, symmetrisch entwickelten, sehr beweglichen subserösen Myomen, welche klinisch Ovarialkystome vorgetäuscht hatten.

b) **Venenerweiterung bei Ovarialtumor.**

Die Vene ist durch den Druck eines über 30 Pfund schweren Kystoms (mit kolloidem Inhalt) thrombosiert und hat einen Durchmesser von 6 mm.

Diskussion. Herr Krömer empfiehlt zur Unterscheidung zystischer und solider Tumoren die Einführung einer elektrischen Lampe in die Scheide.

2. Herr Orthmann: **Corpuskarzinom.**

Orthmann demonstriert vier Präparate von Corpuskarzinom, welche klinisch besonderes Interesse boten. Im ersten Falle waren Blutungen, die sechs Monate bestanden hatten, durch dreimalige Kurettage 1½ Jahre lang zum Stillstand gebracht. Es liegt jetzt ein sehr ausgedehntes Corpuskarzinom vor, welches auf das Collum uteri übergreift. 2. Uterus einer 70jährigen Frau, der wegen seiner Unbeweglichkeit durch Laparotomie entfernt werden mußte. 3. Submuköses Karzinom in einem polypösen Myom entwickelt (Sarcokarzinom?). 4. Uterus mit Wandkarzinom. Die Uterushöhle ist vollkommen frei. Nach vierjähriger Menopause traten heftige Kreuzschmerzen auf, der Uterus war retroflektiert-fixiert. Die Kurettage ergab kein Ergebnis.

3. Herr Krömer: a) **Rezidivoperation nach Karzinom.**

Demonstration eines kugeligen, nach Operation eines Ovarialkarzinoms entstandenen Rezidivtumors einer 65jährigen Patientin. In beiden Leistengegenden haben sich Geschwulstmassen entwickelt. (Mikroskopisch: Zylinderzellenkarzinom, Plasmazellen, Kokkenhaufen.)

b) **Verjauchtes Karzinom und Gravidität.**

Krömer demonstriert einen im neunten Monat graviden, karzinomatösen Uterus, aus welchem durch Frontalschnitt ein lebendes Kind gewonnen ist. Die Tupferprobe ergab Streptokokken. Die Mutter ist nach schwerem Verlauf wieder hergestellt. Krömer empfiehlt in solchen Fällen den Uterus nur zu eröffnen, wenn noch Aussicht auf ein lebendes Kind vorhanden ist.

4. Herr Falk: **Fehlgeburt.**

Demonstration einer 4½ Monate nach der Konzeption ausgestoßenen Frucht, welche die Entwicklung von zwei Monaten zeigt. Es bestand hier ein subchorialer Bluterguß und blasenmolenartige Erscheinungen an dem Chorion. Es scheint sich in diesem Falle nach dem Absterben der Frucht die Plazenta weiter entwickelt zu haben. Fruchtwasser war nicht vorhanden.

Diskussion. Herr Bröse bezweifelt die Möglichkeit einer Weiterentwicklung der Plazenta nach Eintritt des Fruchttodes. — Herr R. Meyer betont, daß ein Mißverhältnis zwischen Foetus und Eisack häufig ist.

5. Herr Flaischlen: **Ueber Implantationsrezidiv der Vagina.**

Das Vorkommen eines echten Impfrezidivs gilt neuerdings als zweifelhaft. Nach Milner handelt es sich in den bisher berichteten Fällen 1. um Metastasen, die vom Peritoneum ausgehen; 2. um selbständige, von epithelialen Oberflächen ausgehende Gebilde oder 3. um Metastasen, die durch retrograde Lymphverschleppung in der Operationswunde entstanden sind. Milner hat 21 Fälle von Karzinomrezidiv in der Narbe des Schuchhardtschen Schnittes nach vaginaler Exstirpation zusammengestellt. Ob in diesen Fällen eine Implantation von Karzinomzellen vorliegt, ist zweifelhaft. Auszuschließen sind 1. echte Metastasen in Vagina und Labien, die vorher unsichtbar waren; 2. durch Lymphotaxe entstandene Karzinomwucherungen. Es kann auch in der Vagina ein zweites primäres Karzinom entstehen; ein solcher Fall ist von Olshausen zwölf Jahre nach einer Karzinomoperation beobachtet worden. Vor allem ist zur Annahme eines Implantationsrezidivs eine Uebereinstimmung der mikroskopischen Struktur des primären und sekundären Karzinoms erforderlich. Vortragender berichtet über einen Fall, in welchem alle diese Kriterien eines Impfrezidivs erfüllt sind. Es handelt sich um eine 54jährige Frau, deren Uterus wegen eines in der rechten Tubenecke entwickelten Adenoma malignum unter

---

[1]) Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 49, S. 2131.

Zuhilfenahme einer tiefen linkseitigen Scheidendamminzision vaginal exstirpiert ist. Die Heilung der Inzision erfolgte per primam. Nach einem halben Jahr entstand links unten im Introitus eine 50 pfennigstückgroße Neubildung, welche ebenfalls den Bau eines Adenoma malignum aufwies. Eine retrograde Verschleppung auf dem Lymphwege kann hier ausgeschlossen werden, da sonst das Rezidiv rechts entstanden wäre.

Diskussion. Herr Koblanck fragt, auf welchem Wege von der kleinen Stelle in der Tubenecke, mit welcher der Operateur garnicht in Berührung gekommen sein kann, eine Ueberimpfung denkbar ist. — Herr Keller fragt, ob es sich in diesem Fall nicht um Karzinom der Bartholinschen Drüse gehandelt haben kann. — Herr Liepmann weist auf einen von Bumm operierten Fall hin, in welchem bei einem Scheidenrezidiv die Verschleppung auf dem Lymphwege mikroskopisch nachweisbar war. — Herr Olshausen glaubt, daß in dem von dem Vortragenden geschilderten Fall in der Tat ein echtes Implantationsrezidiv vorliegt. Er glaubt, daß Impfrezidive nicht gar so selten sind, wenn auch ihre Echtheit nicht immer einwandfrei nachweisbar sei. — Herr Flaischlen (Schlußwort) hält in seinem Fall die Ueberimpfung als solche für erwiesen und glaubt, daß sie bei der der Operation vorausgeschickten Abrasio entstanden sei. B. Hallauer.

Berliner Ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 26. November 1908.

1. Herr Paderstein: **Zur Pathologie der knötchenförmigen Hornhautdegeneration.**

Unsere anatomischen Kenntnisse über die Veränderungen bei der knötchenförmigen Hornhautentzündung sind noch wenig geklärt, was auch vom klinischen Bilde gilt, denn sie beruhen ausschließlich bisher auf gelegentlich von der Oberfläche der Kornea abgeschabtem Untersuchungsmaterial. Vortragender demonstriert neue Präparate, die von einem in toto zur Untersuchung gelangten Bulbus gewonnen sind, da der Patient durch einen Stirnlappen-Abszeß infolge Frakturen des Orbitaldaches zugrunde ging. Im Leben hatte die Kornea in Form feinsten Streusandes Unebenheiten der Spiegelung und scharfbegrenzte oberflächliche, grauweiße Trübungen mehr zentral als peripherisch gezeigt. Abnahme des Sehvermögens hatte Patient nicht bemerkt. Die Kinder besaßen normale Hornhäute. Die anatomischen Präparate zeigen Epithelschwund; in Form von Fasern, Klümpchen und Bröckeln eine hyalinartige Auflagerung auf die Bowmannsche Membran. Die Epithelzellen in Protroplasma und Kern degeneriert besonders in der Nachbarschaft der Einlagerungen. Stellenweise findet sich eine Pseudobasalmembran. Darunter nur minimale kleinzellige Einlagerung. Es ist offenbar das Bild einer chronischen Degeneration, die wohl nur chemotaktisch etwas Leukozyten angezogen. Der ganze Befund ist in höchstem Maße ähnlich den von Elschnig unter der Bezeichnung „Drusen der Glaslamelle“ abgebildeten Präparaten.

Diskussion. Herr Fehr: Das klinische Bild des Leidens zeige auch in der Tiefe des Parenchyms gelegene Trübungen. — Herr v. Michel: Bei der knötchenförmigen Hornhautentzündung müsse man unbedingt Knötchen verlangen, hier sei ebenso wie im Falle Elschnigs die Hornhautoberfläche glatt. Die zweifellos vorliegende Degeneration könne wohl auch als Folge einer längst abgelaufenen Keratitis parenchymatosa aufgefaßt werden. — Herr Hirschberg: Die familiären Fälle des Leidens zeigen schon in der Jugend, etwa mit 20 Jahren, starke Schädigung des Sehvermögens. — Herr Ginsberg und Herr Paderstein (Schlußwort) erklären die Annahme einer abgeheilten Keratitis parenchymatosa für nicht begründet.

2. Herr Hertzell (a. G.): **Untersuchung des Augenhintergrundes mittels Durchleuchtung vom Rachen aus.**

Vortragender demonstriert am Lebenden seinen Apparat, bezüglich dessen Einrichtung und Anwendung auf die Berichte im Jahrgang 1908, No. 26, S. 1158 und No. 49, S. 2141 dieser Wochenschrift verwiesen werden kann. Zur Erreichung guter Bilder besonders bei pigmentiertem Fundus dunkelhaariger Personen empfiehlt sich die Verwendung einer 100 kerzigen Metallfadenlampe.

Diskussion. Herr Salomonsohn fragt nach dem Verhalten der Pupille, er habe vor einigen Jahren mit den von Rhinologen verwendeten viel schwächeren Durchleuchtungsapparaten den Fundus nur matt erleuchtet gesehen und dies auf die eintretende Miosis bezogen. — Herr Ginsberg fragt, ob die Untersuchten Lichtempfindung hätten. Eine solche spräche gegen die Raehlmannsche Lichtperzeptions-Theorie. — Herr G. Guttmann bemerkt, daß der obere Teil des Fundus im Schatten bleibe. — Herr Schulze fragt nach photographischen Aufnahmen des Durchleuchtungsbildes. — Herr Hertzell (Schlußwort) beantwortet die Fragen einzeln dahin, daß die anfänglich auftretende Miosis bald verschwindet; die Untersuchten sähen subjektiv zwei helle Kreise; die Durchleuchtung der oberen Bulbushälfte wäre allerdings mangelhaft, doch ließe sich durch geeignete Blickrichtungen eventuell durch Beleuchtung von der Schläfe aus der Fehler ziemlich korrigieren; für photographische Aufnahmen habe er noch keine Zeit gefunden, sie werden einigermaßen schwer durch die Absorption der chemisch wirkenden Strahlen in den Bulbuswänden. Salomonsohn.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 26. November 1908.

Vorsitzender: Herr Mayet; Schriftführer: Herr R. Lennhoff.

1. Herr Wolff-Eisner (a. G.): **Experimentelle Untersuchungen über die Infektionsgefahr in Phthisikerwohnungen und im Krankenhause.**

Da Luftuntersuchung in Phthisikerwohnungen und Krankensälen, in denen Phthisiker liegen, das Vorhandensein von Tuberkelbazillen nicht ergeben hat, so experimentierte Redner mit Meerschweinchen, die er in einem Saale des Krankenhauses Friedrichshain und in der Wohnung eines Phthisikers 14 Tage beließ. Tuberkel wurden bei beiden nicht festgestellt. Trotz der sonst durchschnittlich sechs Wochen nach der Infektion eintretenden Erkrankung waren diese Tiere noch nach sechs Monaten am Leben und gesund. Nach neun Monaten hatten die Tiere um 100 g zugenommen, dann trat zuerst langsam, darauf schneller Gewichtsabnahme und Exitus ein. Bei der Sektion wurden Hals- und Bronchialdrüsen stark geschwollen gefunden, ferner fanden sich Tuberkel in der Pleura, Lungen, Milz und Leber; Darm und Darmdrüsen waren frei, ein Beweis für die durch die Luft erfolgte Infektion, wobei die Beteiligung der Lungen zweifelhaft sein kann. Die Gewichtszunahme zeigt, daß eine solche nicht die ihr gemeinhin zugeschriebene Bedeutung zu haben braucht. Die Gefahr des Zusammenwohnens Gesunder mit Tuberkulösen ist somit für Krankenhäuser und Privatwohnungen experimentell erwiesen. Redner fordert infolgedessen Trennung der Tuberkulösen von anderen Kranken, sowie die der offenen Tuberkulose von der geschlossenen. In einer allgemeinen Betrachtung der Tuberkulosefrage vergleicht Redner amerikanische Verhältnisse mit den unseren. Unhygienische Wohnungsverhältnisse und Staubeinwirkung verschulden in New York die große Tuberkulosesterblichkeit. Es wird viel dagegen getan, unter anderem Oelung der Wege, Verwendung rauchärmerer Feuerungsmittel, wie Anthracit, Benutzung elektrischer Lokomotiven bei Fahrten der Eisenbahnzüge innerhalb der Stadt, strenge Durchführung des Speiverbots.

2. **Schluß der Diskussion über den Vortrag des Herrn Crzellitzer: Ueber Sippschaftstafeln.** (Vgl. No. 10, S. 461.)

Herr Crzellitzer zeigt an zwei Tafeln, daß die von Herrn Kekulé von Stradonitz gewünschte Fassung die klare Darstellung beeinträchtigt. — Herr Weinberg (Stuttgart) meint, daß die Nachforschung nach den Lebensumständen der Großeltern vielfach Schwierigkeiten bereiten könne und es in der Regel genüge, Eltern, Kinder und Geschwister zu untersuchen. Für die Feststellung der Mendelschen Vererbung genüge die gleichzeitige Untersuchung von Aszendenz und Deszendenz ersten Grades. Die Untersuchung der Geschwister neben der der Eltern und Kinder sei geeignet, bestimmten Vererbungsgesetzen als Unterlage zu dienen und gleichzeitig ein Maß des Einflusses äußerer Umstände auf die Ausbildung meßbarer Eigenschaften zu gewähren. Wesentlich sei die Frage, ob bezüglich solcher Eigenschaften eine Auslese in bestimmtem Sinne bei der Ehe erfolge und Beziehungen zur Fruchtbarkeit beständen. Wo die Wirkung der Panmixie zur Geltung komme, ließen sich einfache Formeln für die Mendelsche Vererbung aufstellen. — Weinberg konnte auch mit einfacherem Schema als den Crzellitzerschen Sippschaftstafeln nachweisen, daß die Anlage zu Mehrlingsgeburten nach dem Mendelschen Gesetz vererbt werde. — Herr Auerbach legt Gewicht auf Verzeichnung der Körpergröße nach anthropologischen Grundsätzen und der Schädelform. — Herr R. Lennhoff: In München sind bei den Mitgliedern des ärztlichen Bezirksvereins Familienaufzeichnungen angelegt worden, um konstatieren zu können, ob die städtische Bevölkerung ein schnelleres Absterben der Familien zeigt als die ländliche. Er schlägt sie mit Verwendung der Crzellitzerschen Tafeln den Mitgliedern der Gesellschaft zur Nachahmung vor.

Herr Crzellitzer (Schlußwort) meint, daß seine Tafeln zwischen der von Herrn Kekulé von Stradonitz verlangten Erweiterung und der von Weinberg für genügend gehaltenen Einschränkung die richtige Mitte hielten. Die Messung der Schädelform und Feststellung der Augenfarbe nach Simplex- und Duplextypus stoße auf Schwierigkeiten. Er unterstützte den Wunsch Lennhoffs, die Mitglieder der Gesellschaft für solche Tafeln zu interessieren. Peyser.

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 21. November 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Halben: a) **Infantile Tabes, resp. Taboparalyse bei einem zehnjährigen Mädchen.** b) **Ptosis et Miosis sympathica oculi dextri e causa ignota.** c) **Einfache chronische Ophthalmomalacie mit Ptosis et Miosis sympathica beider Augen** (Hornerscher Symptomenkomplex). (Erscheinen als Originalartikel in dieser Wochenschrift.) d) **Hydrocephalus internus idiopathicus chronicus mit besonderer Beteiligung des vierten Ventrikels,** primär diagnostiziert, durch Punktion bestätigt, durch Operation (Ventrikeldrainage, Prof. Payr) zurzeit geheilt. (Vgl. No. 10.)

2. Herr Payr: **Harnblasenplastik aus dem Dünndarm.**

Herr Payr stellt einen Kranken mit Ektopie der Blase vor, bei dem er in mehreren Sitzungen eine Harnblasenplastik aus dem Dünndarm ausführte. Die Maydlsche Implantation der beiden Ureteren samt einem Stück vom Trigonum in die Flexura sigmoidea hätte in diesem Falle wegen völliger Fixation dieses Darmteiles an der hinteren Bauchwand und im kleinen Becken durch ein ganz kurzes Mesosigma größere Schwierigkeiten gemacht, als gewöhnlich. Es wurde eine 30 cm lange Dünndarmschlinge ausgeschaltet, das eine Ende in die Flexur implantiert, das andere oberhalb der ektopischen Blase durch die Bauchwand geleitet und knapp seitlich daneben in die Haut eingenäht. Diese Darmschlinge wurde nach Spaltung in der Längsrichtung wie ein Deckel auf die vorher angefrischten und von der Unterlage abgelösten Blasenränder aufgenäht, die seitliche Oeffnung zur Vermeidung des Harndruckes vorläufig für den Abfluß des Harnes belassen. Den Schluß des Verfahrens soll die Schließung dieser Oeffnung bilden, nach welcher der Harn gezwungen ist, die aus Dünndarm gebildete Blase zu füllen, und erst nach Passierung eines relativ langen Weges in den Enddarm gelangt. Vielleicht läßt sich auf diese Weise die Infektion der Harnwege vom Darm aus mit größerer Sicherheit vermeiden, als bisher.

3. Herr Ritter: a) **Multiple Knochenfrakturen.**

Vortragender demonstriert einen 11jährigen Jungen aus gesunder Familie, der bis jetzt 21 mal beide Oberschenkel und den rechten Unterschenkel gebrochen hat. Er ist deswegen wiederholt in der Klinik behandelt worden. Die Knochenbrüche waren stets sehr wenig schmerzhaft, sie heilten überraschend schnell, stets ohne irgend erheblichen Callus. Patient ist sehr klein, doch liegt die Ursache nur in der unteren Extremität. Er ist sonst normal gebaut. Die unteren Extremitäten weisen dagegen gewaltige Deformitäten auf: Sehr starke Beckensenkung, Coxa vara, beiderseitige Verbiegung des Oberschenkels nach außen. Säbelscheidenartige Form der Tibia mit Krümmung nach vorne, X-Bein, Plattfüße. Im Röntgenbild sind die Frakturstellen kaum zu sehen, keine Spur von Callus. Dagegen zeigen die Knochen eine ganz außerordentlich starke Atrophie der Knochensubstanz. Spongiosa an manchen Stellen kaum zu erkennen, Kortikalis ganz dünn. Auch an anderen Knochen, die nicht gebrochen sind, zeigt sich die Rarefikation. Patient, der sehr geweckt ist, ist früher stets als Rachitiker angesehen. Doch sind jetzt so wenig wie früher irgendwelche Zeichen überstandener Rachitis nachzuweisen. Nur der Schädel zeigt eigentümliche Form. Vortragender hält den Fall für eine Form der Osteomalazie (Osteogenesis imperfecta). Der Fall ist wichtig, da zurzeit die Anschauungen über Rachitis, Osteomalazie und Osteopsathyrosis weit auseinandergehen. Patient soll später osteotomiert werden.

Diskussion. Herr Payr bemerkt, daß es sich wohl um eine Osteogenesis imperfecta, also die Folge einer kongenitalen mangelhaften Tätigkeit der Osteoblasten in Mark und Periost sämtlicher Skelettknochen, besonders aber jener der Extremitäten handeln könne. Epiphysäre, auf Rachitis zu beziehende Veränderungen fehlen vollständig, ebenso anderweitige für kindliche Osteomalacie zu verwertende Skelettveränderungen. Die mit einer Verkürzung der Gliedmaßen einhergehende Chondrodystrophia foetalis (Kaufmann) bedingt ein anderes klinisches Bild.

b) **Retroperitoneales Sarkom beim Kinde.**

Die bösartigen Bauchgeschwülste sind bei Kindern bekanntlich ganz besonders maligne. Zum Teil sind sie von vornherein inoperabel oder bekommen bald ein Rezidiv. Im vorliegenden Fall fand sich bei einem sehr elenden elfjährigen Kinde in der Kinderklinik an der linken Bauchseite ein doppelfaustgroßes retroperitoneales Lymphdrüsen-Sarkom. Exstirpation im gesunden unter Resektion eines großen Stücks Colon descendens. Enteroanastomose zwischen unterstem Ileum und Flexur. Der Fall mußte trotzdem als inoperabel angesehen werden, da sämtliche Lymphdrüsen im ganzen Mesenterium des Dünndarms sarkomatös degeneriert waren und das Kind vollkommen heruntergekommen war. Patient hat sich auffallenderweise sehr gut erholt und scheint jetzt nach einem halben Jahr rezidivfrei. Solche guten Resultate sind trügerisch. Obwohl Anamnese und mikroskopischer Befund des Tumors nichts für Lues ergaben, wurde die Wassermannsche Reaktion zu Rate gezogen. Sie ergab positives Resultat. Die alte Esmarchsche Anschauung, daß manche Sarkome auf Lues beruhen, ist daher hiermit erneut bestätigt.

4. Herr Sieber: **Demonstration von embryonalen Mißbildungen am Zirkulations- und am Digestionsapparate.**

Totgeborenes männliches Kind von über 40 cm Länge, aus gesunder Familie stammend. Schon äußerlich fallen merkwürdige Mißbildungen an den oberen Extremitäten auf. An Stelle des rechten Daumens findet sich ein derbes, kugeliges Gebilde von Kirschgröße, das nur durch einen dünnen Strang mit der Hand in Verbindung steht. Dies ließe sich allenfalls auf Abschnürung durch Amnionstränge zurückführen. Weniger plausibel erscheint aber schon diese Erklärung bei Betrachtung der linken Hand. Hier fehlt der Daumen vollkommen, ohne daß irgendeine Narbenbildung von seiner ehemaligen Anwesenheit zeugt; die Hand ist auf die Radialseite des verkürzten und verkrümmten Unterarmes zurückgeschlagen, sodaß beide miteinander einen spitzen Winkel bilden. Noch weniger kann aber natürlich die Erklärung derartiger Mißbildungen durch die Wirkung von Amnionsträngen befriedigen, wenn sich so oft zu den äußeren Verbildungen noch wichtige innere Bildungsanomalien hinzugesellen, wie auch in diesem Falle. Bei der Sektion zeigte sich nun zunächst ein Defekt des knorpeligen Teiles der zweiten rechten Rippe, die nicht bis zur Vereinigung mit dem Sternum kommt, sondern frei in einer Spitze endet. Wichtiger sind aber folgende Veränderungen am Zirkulations- und Digestionsapparate. Das Herz besteht aus drei Teilen, aus zwei getrennten Vorhöfen und einem gemeinsamen Ventrikel; von einem Septum interventriculare ist nichts angelegt. Von dem gemeinsamen Ventrikel gehen zwei große Arterien ab, von denen die eine, dem Anfangsteile der Aorta entsprechend, zunächst die beiden Coronararterien entsendet, um sich dann in drei größere Aeste, die A. anonyma, die Carotis und die Subclavia sinistra zu teilen. Die zweite aus der Herzkammer, und zwar etwas links vorn von der ersten entspringende Hauptarterie gibt zunächst je einen Pulmonalast ab für die beiden Lungen, dann aber setzt sie sich in unverminderter Stärke in die Aorta thoracica und abdominalis fort. Das eine arterielle Gefäß versorgt also Herz und obere Körperhälfte, das andere Lungen und untere Körperhälfte. Beide kommunizieren miteinander durch einen sehr engen Ast, der gerade für eine feine Sonde durchgängig ist und von der einen Arterie dicht an der Teilungsstelle in Anonyma, Carotis und Subclavia zur andern Arterie oberhalb des Abgangs der Pulmonaläste zieht. Die Entstehung dieser Anomalie ist wohl nicht anders zu denken, als daß sich in diesem Falle der Ductus arteriosus Botalli, der ja schon in den letzten Schwangerschaftsmonaten enger wird, in voller Weite erhalten hat, dafür der eigentliche Arcus aortae stark reduziert ist. So kommt es, daß sich die A. pulmonalis unmittelbar durch den Ductus Botalli in die Aorta thoracica fortsetzt, während der Anfangsteil der Aorta durch teilweise Verkümmerung des Arcus aortae fast außer Zusammenhang mit der Brust- und Bauchaorta gekommen ist. Eine weitere Bildungsanomalie fand sich am Anfangsteile des Digestionstraktus. Vom Rachen aus kommt man hinter dem Kehlkopfe in den Anfangsteil der Speiseröhre, der aber nur einen 3 cm langen, ziemlich weiten Blindsack bildet. Der untere Teil der Speiseröhre, der mit dem oberen in gar keinem Zusammenhange steht, mündet in die hintere Wand der Luftröhre, dicht oberhalb der Bifurkation und geht von hier aus zur Cardia des Magens.

5. Herr Violet: **Kritischer Wechsel des Blutbildes in einem Falle von myeloider Leukämie.**

Bei seiner Aufnahme Anfang September 1907 hatte der Patient fast 4 Millionen Erythrozyten, einen Hämoglobingehalt von 70%; die Zahl der Leukozyten schwankte zwischen 160—190000. Das Blutbild im gefärbten Trockenpräparat war das einer typischen myeloiden Leukämie; dementsprechend war die Milz stark vergrößert und reichte bis fast an die Mittellinie. Der Patient wurde einer kombinierten Röntgen-Arsenbehandlung unterzogen, und zwar mit so günstigem Erfolge, daß er im Juni 1908 wesentlich gebessert entlassen werden konnte. Die Besserung machte zu Hause weitere Fortschritte. Ende Juli ergab die Untersuchung einen bis zum Rippenbogen reichenden Milztumor, 6500 Leukozyten, 5 Millionen Erythrozyten und einen Hämoglobingehalt von 100%. Im gefärbten

Präparate ganz normales Blutbild, keine Myelozyten. Am 7. Oktober 1908 ergab die Blutuntersuchung etwa 100 000 Leukozyten, 4½ Millionen Erythrozyten und einen Hämoglobingehalt von über 100 %. Das Blutbild im gefärbten Präparate war das einer myeloiden Leukämie, die Milz war in der Zwischenzeit nicht größer geworden. Patient wurde einer erneuten Röntgenbestrahlung unterzogen; trotz regelmäßiger Bestrahlung stieg die Zahl der Leukozyten stetig, die Milz wurde größer, ihr vorderer Pol überschritt schließlich die Mittellinie. Einen Monat nach der neuerlichen Aufnahme betrug die Zahl der Leukozyten über 200 000; ihre Differenzierung ergab: Polymorphkernige Leukozyten 57 %, Myelozyten 27 %, Lymphozyten 4 %. Abends bestanden leichte Temperaturerhöhungen. Am 14. November hatte Patient plötzlich eine Morgentemperatur von 40°, fühlte sich äußerst matt und schwach; am selben Tage mehrfaches Erbrechen und Nasenbluten. Sternum hochgradig druckempfindlich, Leukozytenzahl 240 000. Das Blutbild zeigte im gefärbten Präparate massenhaft große lymphoide Zellen. Die großen Zellen hatten etwa die vierfache Größe der roten Blutkörperchen und zeichneten sich durch einen großen, blassen Kern aus mit schmalem, basophil gefärbtem Protoplasma; gleichzeitig bestand eine Verminderung der Polymorphkernigen und der Myelozyten. Die Auszählung ergab: 60 % lymphoide Zellen, 28 % Polymorphkernige und 10 % Myelozyten. Es war somit eine vollständige Aenderung des Blutbildes eingetreten, aus dem einer typischen myeloiden Leukämie schien das einer akuten Lymphozytenleukämie geworden zu sein. Mit dieser Umwandlung war der Prozeß noch nicht zu Ende; im Verlaufe der nächsten Tage sank auch die Zahl der Leukozyten rapide. Am 14. November betrug ihre Zahl noch 243 000, am 21. November nur noch 1200. Zu gleicher Zeit war auch die Zahl der roten Blutkörperchen von 4½ Millionen auf 2 Millionen gesunken, der Hämoglobingehalt von 119 % auf 61 %. Es hatte sich also innerhalb weniger Tage unter stürmischen Erscheinungen (hohes Fieber, Kräfteverfall, starke Abmagerung) aus einer myeloiden Leukämie unter vorübergehender Ueberschwemmung des Blutes mit „lymphoiden“ Zellen eine Anämie mit Leukopenie (Leukanämie) entwickelt. Derartige Fälle sind in der Literatur verschiedentlich als Uebergang einer Myelämie in eine Lymphämie beschrieben worden. (Nach der Demonstration traten noch weitere interessante Aenderungen des Blutes auf; der Patient erlag einige Wochen später seiner Krankheit. Die ausführliche Mitteilung und Analyse des Falles siehe Violet, Kritischer Wechsel des Blutbildes bei myeloider Leukämie. Dissertatio inauguralis. Greifswald 1909.)

6. Herr Ehrlich: **Pylorusstenose und Karzinom.**

Das Leiden des Kranken begann vor etwa 7 Jahren. Patient hatte schlechten Appetit und bisweilen Magenschmerzen, die besonders nach größeren Mahlzeiten heftiger wurden. Erbrechen hatte er damals noch nicht. Der Stuhl war oft angehalten und erfolgte nur auf Abführmittel. Die Magenschmerzen ließen nach etwa 2 Jahren nach, dafür aber trat häufiger Erbrechen auf. Nach dem Essen hatte Patient stets das Gefühl der Völle in der Magengegend, bis ihm das Brechen Erleichterung schaffte. Seit ½ Jahr trat das Erbrechen regelmäßig nach den Mahlzeiten auf, auch litt Patient stark unter saurem Aufstoßen. Blutbrechen ist nie aufgetreten. Der Stuhl war in letzter Zeit stets angehalten. Die Gewichtsabnahme war erheblich. Da durch interne Behandlung eine Besserung des Zustandes nicht eintrat, suchte Patient die Klinik auf. — Der Befund bei der Aufnahme war folgender: Das Abdomen erschien nicht aufgetrieben. In der Magengegend waren Plätschergeräusche nachweisbar. Die kleine Kurvatur stand Zweiquerfingerbreit unterhalb des Processus xiphoideus, die große Zweiquerfingerbreit oberhalb des Nabels. Durch Perkussion in der Magengegend konnte man leicht eine Steifung des Magens auslösen. Diese war so stark, daß die Bauchdecken vorgewölbt wurden und man die Peristaltik des Magens sehen konnte. Der Magen trat dabei so tief, daß seine große Kurvatur in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse stand. Bei Ausleerung des Magens morgens in nüchternem Zustande des Kranken konnten aus dem Magen noch erhebliche Mengen Speisereste entfernt werden, in denen sich Milchsäurebazillen und Hefezellen fanden. Die chemische Untersuchung des ¾ Stunden nach Ewaldschem Probefrühstück gewonnenen Magensaftes ergab: Reaktion: sauer; keine freie Salzsäure; keine Milchsäure; Biuret: —; Gesamtazidität: 11. Nach Ausheberung des Magens fühlte man auch in der Pylorusgegend einen deutlichen verschieblichen Tumor. Drüsenschwellungen fanden sich weder in der linken Achselhöhle noch in der Supraclaviculargegend der entsprechenden Seite. Nach diesem Befunde konnte es kaum zweifelhaft sein, daß es sich um eine Pylorusstenose handelte, die ursprünglich durch ein Ulcus bedingt war, auf dessen Basis sich dann aber ein Karzinom entwickelt hatte. Am 3. November 1908 wurde Patient von Prof. Payr operiert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fühlte man, daß sowohl die Pars pylorica des Magens, der Pylorus selbst wie der angrenzende Teil des Duodenums mit Tumormassen erfüllt waren. Die Drüsen an der kleinen und großen Kurvatur des Magens waren derb und geschwollen. Da nun keine allzugroßen Verwachsungen zwischen dem erkrankten Magen und den Nachbarorganen bestanden, wurde die Resektion des Magens ausgeführt. Es wurde zunächst das Lig. gastro-hepaticum durchtrennt, sodann das vordere Blatt des Lig. gastro-colicum. Die Arteria gastro-epiploica dextra mußte freigelegt und nach doppelter Ligierung durchtrennt werden. Sodann wurden noch geringe Verwachsungen mit dem Caput des Pankreas gelöst. Das Lig. hepato-duodenale lag außerhalb des Operationsbereiches. Nachdem so der ganze erkrankte Magen-Darmabschnitt mobilisiert war, wurde zentral von dem Tumor eine Doyen-Klemme und eine Magenquetschzange angelegt und sodann der Magen dicht an der Quetschzange mittels Paquelin durchtrennt. Es folgte nun sofort die Versorgung des zentralen Magenstumpfes durch Anlegen einer Matratzennaht zentral von der Darmquetsche und nach Abnahme der letzteren durch eine die ganze Wanddicke (Schleimhaut, Muscularis, Serosa) fassende Naht und eine in zwei Etagen angelegte Serosaübernähungsnaht. Sodann wurde peripherisch vom Tumor eine Darmquetsche angelegt, und die entstandene Quetschfurche ligiert. Abtragen des Tumors zentral von der Ligatur und Versorgung des Duodenalstumpfes. Diese gestaltete sich wesentlich schwieriger, als die Versorgung des Magenstumpfes, da der Duodenalstumpf sehr die Tendenz zeigte, sich zu retrahieren. Nachdem jedoch der Stumpf durch Haltenähte fixiert und vorgezogen war, ließ er sich durch Tabaksbeutelnaht und Serosaübernähungsnähte gut und sicher abschließen. Zur Wiederherstellung einer Vereinigung von Magen und Darm wurde sodann die Gastro-Enterostomia retrocolica posterior ausgeführt. Netz mit Colon transversum wurden nach oben geschlagen und nach Durchtrennung des Mesokolon die hintere Magenwand freigelegt. Naht zwischen dieser und den Wundrändern des Mesokolon, sodaß ein großer Teil der hinteren Magenwand freiblieb. Mit ihr wurde die obere Jejunumschlinge durch fortlaufende Serosanaht vereinigt und nun Magen und Darm mit dem Messer eröffnet. Es folgten die hintere Serosa-, Muscularis- und Schleimhautnaht, die vordere gleiche Naht und schließlich die Serosaübernähungsnähte. Bauchwandnaht. Die Wundheilung erfolgte ohne Komplikationen. Irgendwelche peritonealen Reizerscheinungen wurden in der Nachbehandlung nicht beobachtet. Die abendlichen Temperatursteigerungen, die auf der Kurve in den ersten 5 Tagen nach der Operation verzeichnet sind, sind der Ausdruck einer diffusen Bronchitis, die sich wohl als Folge der Aethernarkose entwickelt hat. Der Patient hat sich jetzt — 18 Tage nach der Operation — so wesentlich erholt, daß er die Klinik verlassen kann. Am resezierten Magen sieht man, daß die stenosierte Stelle so eng ist, daß kaum eine Sonde hindurch kann und aufgegossenes Wasser nur tropfenweise die Stenose passieren kann. Die pathologisch-anatomische Untersuchung hat die Diagnose „Karzinom“ bestätigt.

7. Herr Kirschner: **Syndaktylie.**

Vorstellung einer Mutter mit ihren beiden Kindern, bei denen zahlreiche Syndaktylien bestanden, bei der Mutter zwischen den vier ersten Zehen beiderseits, beim älteren Kind außerdem zwischen drittem und viertem Finger einer Hand, beim jüngeren Kind außerdem zwischen den ersten vier Fingern beiderseits. Alle Syndaktylien waren bindegewebiger Natur, beim jüngsten Kinde bestand aber eine knöcherne Brücke zwischen zwei Endphalangen und häutige Syndaktylien zwischen Daumen und Zeigefinger beiderseits. Es handelt sich um eine — hier erbliche und anscheinend fortschreitende — Hemmungsmißbildung, die auf Ausbleiben der ektodermalen, die mesodermale Handplatte trennenden Einstülpung im zweiten Embryonalmonate beruht. Der Erfolg der operativen Behandlung nach Nélaton und Didot war an allen Fingern kosmetisch wie funktionell fast ideal. Vorführung der Operationsmethode an einem Gummihandschuhmodell.

8. Herr Forschbach: **Bacillus fusiformis.**

Demonstration eines Abstrichpräparates von einer Plaut-Vincentschen Angina. Im Präparat ist fast in Reinkultur der Bacillus mit den begleitenden Spirillen zu sehen.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 27. November 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr v. Strümpell.

Herr Georg Rosenfeld: **Methodik der Entfettungskuren.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Technik seiner als Kartoffelkur bekannten Entfettungsmethode. Ausgehend von der Notwendigkeit bei der in Aussicht genommenen, vielmonatlichen Dauer der Entfettungskur für das Sättigungsgefühl, das von der Magenfüllung abhängt, zu sorgen, empfiehlt Redner die Zufuhr von vieler Flüssigkeit, welche nährwertsarm ist: als Wasser, Tee, Kaffee, leere Brühe, dünne Suppen. Kaltes Wasser verlangt noch obenein für seine Erwärmung die Verbrennung nicht ganz belangloser Mengen von Fett, sodaß im Gegensatz zu den meistangenommenen Theorien Oertels das Wassertrinken nicht nur nicht fettreich, sondern im Gegenteil fettärmer macht. Es ist zu diesem Zweck nötig, kalorienarme, voluminöse Nahrungsmittel zu geben: in erster Reihe Kartoffeln mit nur 80% Kalorienwert, Fleisch mit 100% Kalorien. Wichtig ist das Verbot des Fettes, das sich durch seinen hohen Kalorienwert — 930% — und sein geringes Volumen von selbst verbietet. Ebenso sind alkoholische Flüssigkeiten wegen ihres großen kalorischen Wertes zu meiden. Der Vortragende empfiehlt oftmalige, kleine Mahlzeiten, damit nicht erst durch lange Pausen ein zu großer Hunger, der zu abundanter Nahrungsaufnahme führen kann, entstände. Ebenso soll zuerst Bettruhe innegehalten werden, damit der Appetit möglichst gering bleibt: es wird der fettzehrende Einfluß der Bewegung über- und die von ihr bewirkte Appetitsteigerung unterschätzt. Vortragender untersucht nun, wieviel eine vollendete Entfettungskur, bei der Wasser- und Fleischverlust vermieden werden und nur Fett in Verlust gerät, das Gewicht täglich verringern kann. Menschen zwischen 150—180 cm Höhe können in maximo 3000 Kalorien verbrauchen. Wenn ihnen nur 1000 Kalorien geboten werden, so können sie in maximo 2000 Kalorien von ihrem Körperfett decken, wofür 215 g Fett verbrannt werden müssen. Dies ist der maximale Fall der Abnahme, monatlich kann also eine Abnahme von höchstens 6,5 kg, durch Fettverlust bedingt, erreicht werden, alle höheren sind Fleisch- oder Wasserverluste. Die dicken Menschen nehmen verschieden schnell ab, je nachdem ihr Mastansatz zusammengesetzt ist: bei den großen Essern, bei Naschern und Trinkern besteht er zum beträchtlichen Teil aus Fleisch — solche Leute erfahren bei Entfettungskuren eine sehr wohltätige Einbuße an Fleisch neben dem Fett und nehmen infolge davon sehr rasch ab — diejenigen aber, die durch Fettzulagen feist geworden sind, besitzen einen Ueberschuß von Fett und nehmen langsam ab. Es gibt einzelne Personen, welche bei einer Diätbeschränkung auf 1000 oder unter 1000 Kalorien nicht abnehmen und Veranlassung geben zur Erwägung, ob hier nicht ein wirklich verlangsamter Stoffwechsel — eine richtige Fettsucht vorliegt. Redner hält das für nicht wahrscheinlich. Da die Kartoffelkur, in zweckmäßiger Form ausgeführt, keinerlei Nervosität hervorruft, die der Vortragende der Viskositätserhöhung bei den sonst üblichen Durstkuren, sowie der Quälerei durch ungenügende Nahrung und durch viele Muskelarbeit zuschreibt, kann die Indikation dahin gestellt werden: wo ein über die Norm gesteigertes Körpergewicht, die Norm nach der Länge bestimmt, vorliegt, ist eine Entfettungskur angezeigt. Kontraindikationen sind Tumoren, eventuell Diabetes, nicht ohne weiteres: Phthise, melancholische Depression. Bei Herzleiden, Bronchitis, speziell bei Nephritis ist die Kur besonders zu empfehlen, im Falle der Hydropsie mit Flüssigkeitsbeschränkungen auf zwei Liter. Nur bei großen Hydropsien ist die Karellkur zulässig: die von Moritz empfohlene Milchkur bietet keinerlei Vorteile. Die Kartoffelkur empfiehlt sich besonders durch ihre guten Dauerresultate.

Peritz.

Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 8. Dezember 1908.

1. Herr Trendelenburg: a) **Geheilter Herzschuß.**

Das ziemlich kleine Geschoß hatte die Wand des linken Ventrikels durchbohrt. Die Operation war infolgedessen relativ leicht. Die Wunde wurde vernäht. Im weiteren Verlaufe traten perikarditische Geräusche auf sowie Fieber. Es kam zur Bildung eines blutig serösen Pleuraexsudats, das punktiert wurde. Jetzt ist der Patient wieder völlig hergestellt. Der Verbleib der Kugel war nicht zu ermitteln. Im Cor dürfte sie kaum noch sein.

b) **Exartikulation des Oberschenkels wegen Rundzellensarkom bei einem Kinde.**

Auch die Inguinaldrüsen, die entfernt wurden, hatten schon Metastasen. Zugleich demonstriert Vortragender einen Patienten, bei dem vor drei Jahren wegen eines Chondroms die gleiche Operation vorgenommen wurde. Der Gang mit der Prothese ist sehr zufriedenstellend.

c) **Carcinoma processus vermiformis.**

Dem Patienten waren vor fast 16 Jahren die sämtlichen Genitalien wegen Carcinoma penis entfernt worden. Das jetzige Carcinoma ist jedoch, wenigstens seinem histologischen Bau nach, ein primäres. Da es an einer Stelle auch auf das Colon transversum übergegangen war, wurde die zweite Partie entfernt und eine Anastomose zwischen dem vernähten Ileum und vernähtem Colon transversum hergestellt.

d) **Präparat eines wegen Peniskarzinom operierten Genitalapparates,** bei dem Skrotum und Testikel erhalten worden waren.

e) **Nahrungsaufnahme bei einem vor 15 Jahren wegen Oesophagusstenose Gastroenterostomierten.**

Der Patient kaut zunächst die Speisen gut durch und verschluckt sie bis zur Stenosestelle. Hierauf erbricht er sie wieder in einem vorgehaltenen mit dem künstlichen Magenmund in Verbindung stehenden Gummischlauch. Der Patient ist darin so geübt, daß der ganze Vorgang ganz unauffällig vor sich geht.

2. Herr Perthes: **Oesophagusstenose.**

Das betreffende Kind ist gleichfalls an Oesophagusstenose gastroenterostomiert. Er hat hier aber gleichzeitig eine Oesophagusfistel angelegt, in die er den Gummischlauch befestigt hat, sodaß der ganze Vorgang noch mehr vereinfacht ist.

3. Herr Laewen (Demonstration): a) **Geheilte Leberruptur.**

Bei dem einen Patienten kam es später noch zu einer Strangulation einer Dünndarmschlinge, die aber gleichfalls glücklich beseitigt wurde.

b) **Perforiertes Meckelsches Divertikel.**

4. Herr Schümann (Demonstrationen): a) **Melanosarkome der Nasenschleimhaut und der Ohrmuschel.**

b) **Kopfgroßer Tumor der Lendenwirbelsäule.**

Er besteht schon seit zehn Jahren und wurde damals bei einer Probeoperation als Spindelzellensarkom erkannt. Der Patient bietet infantilen Habitus und ist jetzt in die Klinik gekommen, weil ihm beim Katheterisieren wegen Harnverhaltung der Katheter abgebrochen war, weshalb Sectio alta ausgeführt wurde. Der Fall zeigt, daß für die malignen Geschwülste das unbegrenzte Wachstum nicht zu den unbedingten Forderungen gehört. F. Walther.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 19. November 1908.

Herr v. Rad: **Ueber psychischen Infantilismus.**

21jähriges Mädchen. Vater Potator, Mutter tuberkulös. Patientin ist die jüngste von fünf gesunden Geschwistern. Bis zum zehnten Jahr unauffällig, dann körperlicher und geistiger Stillstand. Urteil kindlich, Betragen wie ein Kind, liest Kindergeschichten etc.

Sitzung am 3. Dezember 1908.

Herr Max Strauss: **Peritonitis bei eingeklemmten Hernien.**

Vortragender empfiehlt die Darmresektion, wo irgend möglich (statt Anus praeternaturalis) mit Enteroanastomose; dadurch werde die Gefahr der Darmparese etc. vermindert, und die Resultate werden besser.

Sitzung am 17. Dezember 1908.

1. Herr Thorel demonstriert pathologisch-anatomische Präparate: a) **Polypöses Fibrom der Stimmbänder,** Obturation des Kehlkopfes. — b) **Cor mit Aortenklappeninsuffizienz und -stenose.** — c) **Uteruskarzinom,** in die Blase perforiert. — d) **Schwielige Myocarditis,** Thrombose des linken Ventrikels. — e) **Ungewöhnlich schwielige Tuberkulose des Herzbeutels.**

Angina pectoris. Exitus.

2. Herr Schwab: **Demonstration eines Uterus (Kollumkarzinom)** mit allen Adnexen, Drüsen.

Durch Operation gewonnen (Operation unter Lumbalanästhesie, 2½ Stunden).

3. Herr Mainzer: **Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen.**

Nach Besprechung der Technik kommt Vortragender zu folgenden Schlußsätzen: Zu injizieren seien nur Nerven, deren motorischer Anteil funktionell vernachlässigt werden dürfe, und nur Neuralgieformen, bei denen wir imstande seien, durch die Injektion eine Unterbrechung der Leitung von der wahrscheinlich schmerzerzeugenden Stelle zum Zentrum herbeizuführen. Die ätiologisch-klinische Form der Neuralgie müsse diagnostiziert werden. Der Referent steht auf dem Standpunkt, daß man nach Erschöpfung auch nur der gebräuchlicheren Methoden und dem Persistieren ziemlich starker Beschwerden dem Kranken zur peripherischen Injektion raten solle, daß man sich zur tiefen nur aber da entschließen dürfe, wo nach Erschöpfung aller Methoden die Stärke der Beschwerden einen Eingriff erfordere. Immer wenn die Neuralgie nur oberflächlich gelegene Nervenausbreitungen dauernd oder zuerst betroffen habe, solle man zuerst peripherisch injizieren und versuchen, etwa zurückbleibende Beschwerden mit den anderen Methoden zu behandeln. Seien tiefe Injektionen indiziert, so müsse in jedem Falle man sich genau überlegen, ob gerade das für den vorliegenden Fall gegebenenfalls angebrachte Operationsverfahren oder die Injektion bei Berücksichtigung aller Momente die vorteilhafteste Methode sei. Speziell bei Neuralgien des zweiten Astes führe diese Fragestellung unter Umständen zur Empfehlung der Operation. Die Alkoholinjektionen nach Schlösser seien aber bei sorgfältiger Indikationsstellung eine hervorragende Bereicherung unseres therapeutischen Könnens. Alexander.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 1. Dezember 1908.

1. Herr Kümmel: **Entfernung eines Fremdkörpers aus dem linken Hauptbronchus.**

Vortragender zeigt einen 2½ jährigen Jungen, bei dem es ihm gelang, die mit einer Nadel versehene Schlußschraube eines Oelkännchens, die der Junge aspiriert hatte, aus dem linken Hauptbronchus zu entfernen. Er bediente sich dabei der neuen, verlängerbaren Bronchoskopröhren und eines Zängchens von Dr. Brünings in Freiburg, das ein Meisterwerk der Feinmechanik darstellt. Trotz ihrer Feinheit halte das erwähnte Instrument doch den gewaltigen Zug aus, den man anwenden muß, um Fremdkörper, die das ganze Lumen eines Bronchus ausfüllen, entgegen dem negativen Druck zu extrahieren. Vortragender weist daraufhin, daß garnicht selten die Folgezustände von Fremdkörperaspiration eine Phthise klinisch vortäuschen und als solche behandelt werden.

2. Herr Hoffmann: **Poliomyelitis syphilitica.**

Vortragender stellt einen 20jährigen Jüngling vor, der vor fünf Monaten plötzlich unter dem Bilde einer Poliomyelitis acuta im rechten Halsmark und im linken Lumbal- und Sakralmarke erkrankte. Die noch nachweisbaren Reste von Keratitis parenchymatosa, Iritis, Chorioiditis und die seit dem 12. Jahre bestehende vollständige Taubheit sowie Anomalien des Gebisses weisen auf hereditäre Lues als Ursache des Krankheitsbildes hin. Diese Vermutung wird gestützt durch den Nachweis eines vermehrten Eiweißgehaltes und einer Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit und durch den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich um eine Poliomyelitis luetica, die durch Toxine hervorgerufen ist. Solche Entzündungsprozesse hätten keine spezifische histologische Merkmale. In Betracht zieht er auch das Gumma, eine Meningomyelitis und Gefäßveränderungen im Gebiet der vorderen Rückenmarksarterien. Quecksilber und Jod hätten fast keinen Einfluß ausgeübt. Eine Restitution sei kaum zu erhoffen. Trotzdem müsse man Quecksilber und Jod noch mehrere Monate lang anwenden, da man bei solchen Fällen oft noch nach einem halben Jahre ganz unglaubliche Besserungen sehe.

3. Herr Colmers: **Paranephritis und Trauma.**

Das Trauma — namentlich auch die geringen Traumen wie Schlag, Stoß, Zerrung durch Körperanstrengung beim Heben, Ausgleiten etc. — spielt beim Zustandekommen der Paranephritis keine unwesentliche Rolle. Die Phlegmone des Paranephriums kommt vorwiegend zustande durch eine Nierenverletzung, d. h. Ruptur eines metastatischen Nierenrindenabszesses oder Eindringen bakterienhaltigen Urins in das Fettkapselgewebe, zuweilen aber auch durch eine Verletzung der an venösen Gefäßen sehr reichen Fettkapsel allein. Das in letzterem Falle entstehende Hämatom vereitert unmittelbar nach Einwirkung des Traumas bei Vorhandensein von Eitererregern im Blute oder kann später infiziert werden. Die Hämatome der Nierenfettkapsel unterliegen zuweilen einer sehr verzögerten Resorption, die sich über mehr als sechs Monate erstrecken kann. Beim Zustandekommen der Verletzung (bei den erwähnten geringfügigen Traumen) spielt der infolge Gleichgewichtsstörung plötzlich stark erhöhte intraabdominelle Druck eine erhebliche Rolle. Krall.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 12. November 1908.

Vorsitzender: Herr Escherich.

1. Herr Escherich: **Poliomyelitisepidemie in Wien.**

Escherich beantragt die Absendung von Fragebogen an alle Aerzte Wiens und die Gemeindeärzte Niederösterreichs, um die Ausbreitung der Epidemie kennen zu lernen. (Vgl. auch No. 11, S. 512.)

Diskussion. Herr Schlesinger wünscht, daß im Fragebogen auch auf etwaige Fälle von Encephalitis und Polyneuritis Rücksicht genommen wird, weil nach den Beobachtungen von Medin und Wickmann während Poliomyelitisepidemien auch diese Erkrankungen gehäuft auftreten. — Herr Leiner beantragt, die Fragebogen auch nach Oberösterreich zu schicken, wo in einzelnen Gemeinden seit August dieses Jahres beträchtliche Epidemien herrschen. So sind in einer Gemeinde mit 3000 Einwohnern bis Mitte Oktober 22 Personen, darunter auch zwei Erwachsene erkrankt.

2. Herr Lehndorff: **Morphiumvergiftung bei einem Säugling.**

Das sieben Wochen alte Kind wurde am 2. November in bewußtlosem Zustand, mit schwerer Cyanose, subnormaler Temperatur, verlangsamtem Puls und Zwerchfellhochstand ins Spital gebracht. Die Pupillen waren stecknadelkopfgroß. Gegen die Annahme einer Morphiumvergiftung sprachen die hochgradig gesteigerten Sehnenreflexe, die Hypertonie der Extremitätenmuskulatur und die stridoröse Atmung mit Einziehungen des Epigastriums und der Interkostalräume, welche eine Stenose der oberen Luftwege wahrscheinlich machte und wegen der Zunahme der Stenosenerscheinungen die Intubation indizierte. Nach der Intubation schwanden Cyanose und Einziehungen, nach einigen Stunden kehrte das Bewußtsein zurück, und das Kind wurde am nächsten Tage geheilt entlassen. Nachträglich gestand die Mutter, daß sie dem Kind ein Morphiumzäpfchen in den Mastdarm eingeführt hatte. Ob die Ursache der Stenose der oberen Luftwege in einem Glottiskrampf, in einer Postikuslähmung oder Aspiration der Epiglottis zu suchen ist, läßt der Vortragende dahingestellt.

3. Herr Knöpfelmacher und Herr Lehndorff: **Lues und Hydrocephalus chronicus congenitus.**

Die Vortragenden haben in drei Fällen von angeborenem chronischem Hydrocephalus die Wassermannsche Komplementfixation versucht und in keinem Fall Komplementablenkung gefunden. Sie glauben, daß die Mehrzahl der Fälle von chronischem Hydrocephalus nichts mit Lues gemein hat.

4. Herr Escherich: **Chronische Tetanie.**

Bei dem jetzt 14 Monate alten Kind bestehen seit dem dritten Lebensmonat Krämpfe in den Extremitäten. Die Hände finden sich in typischer Tetaniestellung; zeitweise tritt auch eine Kontraktur der Gesichtsmuskeln und Starre der Rückenmuskeln auf. Es besteht erhöhte mechanische Erregbarkeit aller Muskeln, sehr lebhaftes Facialisphänomen, hochgradige galvanische Uebererregbarkeit. Die geistige Entwicklung des Kindes ist sehr zurückgeblieben, es kann nicht sitzen, macht keine Sprechversuche. Eine Schwester des Kindes hat ebenfalls lange an Krämpfen gelitten und starb geistig und körperlich rückständig im achten Lebensjahr. Die Mutter und ein Bruder des Kindes zeigen lebhaftes Facialisphänomen. Der Vortragende glaubt, daß im vorliegenden Fall die Epithelkörpercheninsuffizienz durch Blutungen in den Epithelkörperchen, die im Anschluß an den Geburtsakt eingetreten sind, bedingt ist. Es wird versucht werden, durch Transplantation menschlicher Epithelkörperchen Heilung zu erzielen.

5. Herr Fleischmann: **Tetanie und Schmelzhypoplasie der Zähne.**

Als Ursache der Zahnschmelzdefekte wird von einigen Autoren die Rhachitis, von anderen jede beliebige zurzeit der Zahnentwicklung auftretende Krankheit angesehen. Nach der Ansicht des Vortragenden ist die alleinige Ursache der Schmelzhypoplasien in einer Insuffizienz der Epithelkörperchen zu suchen. Dafür spricht, daß die Schmelzhypoplasien sich von den bei den Ratten nach Exstirpation der Epithelkörperchen auftretenden Veränderungen am Schmelz der Nagezähne nur graduell unterscheiden, daß sie ebenso periodisch wie die Tetanie auftreten, daß der Schmelz ein ektodermales Produkt ist und Veränderungen ektodermaler Gebilde bei Tetanie häufig sind und schließlich, daß hauptsächlich die im zweiten Lebenshalbjahr sich entwickelnden Zähne Schmelzdefekte zeigen, die Veränderungen also zu der Zeit auftreten, wo auch die Tetanie am häufigsten ist. Vortragender hat bei sieben Fällen von chronischer Tetanie die Schmelzdefekte an allen Zähnen gefunden, deren Entwicklung während der Dauer der Tetanie erfolgte.

6. Herr Popper: **Akute Bulbärlähmung auf poliomyelitischer Basis.**

Der sechsjährige Knabe ist vier Tage vor seiner Spitalsaufnahme mit Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen erkrankt. Bei der Aufnahme im Krankenhaus konnte eine zerebellare Ataxie, rechtseitige Facialisparalyse und Nystagmus festgestellt werden. Am fünften Krankheitstag gesellten sich noch eine rechtseitige Abducens-, Hypoglossus- und Vagusparese hinzu. Im Verlauf von zehn Tagen haben sich alle Krankheitserscheinungen gebessert, sodaß jetzt nur mehr eine leichte Ataxie, rechtseitige Abducenslähmung und Spuren der Facialis- und Hypoglossusparese nachweisbar sind. Wahrscheinlich liegt eine akute entzündliche Bulbärlähmung auf poliomyelitischer Grundlage vor.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

(Innere Sektion.)

Sitzung am 19. November 1908.

Vorsitzender: Herr Schlesinger.

1. Herr Albrecht: **Splenektomie wegen primärer Milztuberkulose.**

Die 37jährige Patientin hatte seit zwei Jahren ein Gefühl der Schwere in der linken Bauchseite, seit einem Jahr merkte sie unterhalb des linken Rippenbogens eine harte Geschwulst, die in der letzten Zeit starke Schmerzen verursachte. Die objektive Untersuchung ergab über der linken Spitze Schallverkürzung und abgeschwächtes Atemgeräusch und unter dem linken Rippenbogen einen derben, höckerigen, druckempfindlichen Tumor, der nach innen bis 1 cm über die Körpermittellinie, nach unten bis 2 Querfinger unter den Rippenbogen reichte. Der übrige somatische Befund war normal. Bei der Operation am 1. August 1908 wurde eine 1,35 kg schwere, 30 cm lange, 18 cm breite und 12 cm dicke Milz entfernt. Die Kapsel war stark verdickt, an der Schnittfläche fand sich eine Aussaat von Knötchen, deren histologische Untersuchung Tuberkulose ergab. Bauchfell und Leber erwiesen sich bei der Operation als normal. Da auch in der Lunge nicht mit Sicherheit ein tuberkulöser Herd nachgewiesen werden kann, liegt wahrscheinlich ein Fall von isolierter Tuberkulose der Milz vor, und zwar die infiltrierende Form. Von der von Rosengart für die Diagnose der primären Milztuberkulose aufgestellten Symptomentrias, Zyanose, Hyperglobulie und Milztumor, ist im vorliegenden Fall nur der Milztumor vorhanden.

Diskussion. Herr Schwarz berichtet über den Blutbefund des Falles. Vor der Operation ungefähr 4 Millionen rote Blutkörperchen, 60 % Hämoglobin nach Fleischl und 4000 Leukozyten, davon 21 % Lymphozyten, 13 % Uebergangsformen, 64 % neutrophile und 2 % eosinophile Leukozyten. Nach der Operation 4½ Mill. rote, 5000 weiße Blutkörperchen und 65 % Hämoglobin. — Herr Pollitzer betont, daß auch in zwei von ihm beobachteten Fällen von Milztuberkulose Leukopenie vorhanden war.

2. Herr Jonas: **Schrumpfmagen.**

Bei der 41jährigen, stark abgemagerten Patientin besteht seit einem Jahr Erbrechen, das nach jeder Mahlzeit auftritt. In der Magengegend ist eine undeutliche Resistenz palpabel, im Mageninhalt fehlt freie Salzsäure, Milchsäure ist vorhanden. Die Röntgenuntersuchung des mit Wismutbrei gefüllten Magen ergibt, daß er sehr klein ist, die Peristaltik ist herabgesetzt, der Pylorus klafft. Es handelt sich wahrscheinlich um die karzinomatöse Form des Schrumpfmagens.

Diskussion. Herr Weinberger berichtet gleichfalls über einen Fall von karzinomatösem Schrumpfmagen, bei dem die Untersuchung bei Einführung der Schlundsonde den eigentümlichen Befund ergab, daß sich beim jedesmaligen Vorschieben die Sonde knapp unter dem Processus xiphoides nach links umzubiegen anfing und sich unmittelbar unter dem Rippenbogen nach links einrollte.

3. Herr H. Schlesinger: **Tabes mit Extremitätenkrisen.**

Bei dem 42jährigen Patienten, der alle Kardinalsymptome der Tabes zeigt, treten seit sechs Jahren anfallsweise klonische und tonische schmerzhafte Zuckungen in der Oberschenkelmuskulatur auf. Queksilberinjektionen in die Nates können die Krämpfe hervorrufen.

4. Herr Biach: **Tabes mit Augenkrisen.**

Bei der 37jährigen Patientin mit Tabes treten anfallsweise starke Schmerzen in beiden Bulbi auf, die mit Lichtscheu, vermehrter Tränensekretion und Parästhesien in der Nasenschleimhaut verbunden sind. Die Anfälle gehen mit Blutdrucksteigerung einher.

5. Herr Rold: **Chronische Bleivergiftung mit unbekannter Aetiologie.**

Der 40jährige Faßbinder weist alle Symptome der Bleivergiftung auf, ohne daß eine nach allen Richtungen vorgenommene Untersuchung eine Quelle der Vergiftung finden kann.

6. Herr Wiesner: **Aneurysma der Arteria basilaris.**

Demonstration des anatomischen Präparates, das von einem 17jährigen Mädchen stammt. Das Aneurysma ist walnußgroß, liegt über der Brücke, deren rechte Hälfte es stark komprimiert, während es die linke Hälfte lateralwärts drängt. Auch die rechte Hälfte der Medulla oblongata wird durch das Aneurysma komprimiert. Der Nervus abducens, facialis, acusticus, glossopharyngeus und vagus werden auf der rechten Seite durch das Aneurysma stark gedrückt. Die Aetiologie des Aneurysma ist unklar.

Diskussion. Herr Chvostek bringt ausführlich die Krankengeschichte des Falles. Auf Grund des klinischen Befundes wurde ein Tuberkel im Pons angenommen. Grossmann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 19. November 1908.

1. Herr Pellech: **Die Behandlung der Staphylokokkensepsis mit Elektrargol.**

Patient litt seit zwölf Tagen an remittierendem Fieber, Frösten und allgemeinem Unbehagen; objektiv nur diffuse Bronchitis, einzelne Roseolen und Milztumor nachweisbar. Aus dem strömenden Blute konnte Staphylococcus pyogenes aureus gezüchtet werden. Eine Inunktionskur mit Ung. Credé beeinflußte den Zustand nicht, daher wurden subkutane Injektionen von Elektrargol angewendet (45 ccm innerhalb einer Zeit von acht Tagen). Darauf lytischer Abfall der Temperatur und Heilung nach Verlauf von acht Tagen.

2. Herr Fertl: **Verziehung des Herzens nach rechts nach Pleuritis.**

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß Patient vor zehn Jahren an rechtseitiger Pleuritis erkrankt war, die im Juli vorigen Jahres rezidivierte. Es handelte sich um eine Verziehung des Herzens durch pleuritische Schwarten, da ein Situs viscerum inversus wohl kaum angenommen werden kann.

3. Herr Doerr: **Artifizielle Conjunctivitis durch Einbringen von Tuchfasern.**

Patient stand bei der Truppe wegen Schmerzhaftigkeit der Bulbi, Tränenfluß und Lichtscheu durch eine Woche in Behandlung, ohne daß eine Besserung erzielt werden konnte. Daher Abgabe an das Garnisonspital. Die dort vorgenommene Untersuchung ergab außer einfachem myopischem Astigmatismus geringen Grades und Hyperämie der Konjunktiven nichts Abnormes. Auch nach entsprechender Behandlung wich die Rötung der Konjunktiven nicht, sodaß der Verdacht auf eine artifizielle Schädigung des Auges wachgerufen wurde. Erst nach etwa zwei Monaten Spitalaufenthalts konnte einmal eine geringe Sekretmenge in einer oberen Uebergangsfalte vorgefunden werden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, daß darin rote und blaue Wollfasern enthalten waren. Die zur Kontrolle untersuchten Konjunktivalsekrete von Zimmergenossen des Patienten ergaben niemals einen derartigen Befund. Die täglich vorgenommene Untersuchung von Konjunktivalsekret des Patienten ergab nun, daß die immer wiedergefundenen Fasern täglich verschiedener Farbe waren, je nach der Montursorte des jeweiligen Bettnachbarn des Patienten, sodaß sich im Laboratorium feststellen ließ, welchem Truppenkörper der Bettnachbar angehörte, den man abends vorher auf dem Krankensaal neben den Simulanten plaziert hatte.

4. Herr Biehl: **Ueber Symptomatologie und Diagnose von Fremdkörpern im Oesophagus.**

Es handelte sich in beiden Fällen um verschluckte Gebisse, wobei die Diagnose durch Oesophagoskopie gestellt wurde. Das eine Mal gelang die Extraktion, das andere Mal erfolgte nach Kokainisierung ein Nachlassen des muskulösen Krampfes im Oesophagus, wodurch das Gebiß in den Magen gelangte und per vias naturalis abging.

5. Herr Brosch: a) **Demonstration eines Schistosoma reflexum vom Rind.**

b) **Entzündlich veränderte Dickdarmdivertikel.**

An der Flexura sigmoidea befanden sich zahlreiche haselnußgroße Divertikel, die durch Adhäsionen an das stark gerötete Peritoneum fixiert waren. Ihre Wandungen waren entzündlich infiltriert, von morscher Beschaffenheit und der Perforation nahe, an der Innenseite erschienen sie mit nekrotischen Schorfen bedekt. Der Befund wurde bei der Sektion eines Mannes gemacht, der bis vor seinem Tode in Behandlung stand, ohne daß man zu einer Diagnose seines Leidens kam und, da medikamentös keine Besserung zu erzielen war, die Probelaparotomie vorschlug. Bevor die in Aussicht genommene Operation vorgenommen werden konnte, endete der Mann durch Selbstmord.

c) **Konglomerattuberkel des Gehirns.**

Es handelte sich um einen Patienten, der unter den Erscheinungen zunehmenden Hirndruckes gestorben war. Die Sektion ergab generalisierte Tuberkulose der Lungen, Leber, Niere und Milz, beginnenden Hydrocephalus internus mit Erweiterung des Aquädukts. Unter dem Ependym des vierten Ventrikels hatte sich ein Konglomerattuberkel entwickelt, der die Ventrikelhöhle fast vollständig verlegte.

6. Herr Settenacher: **Röntgenologische Diagnose der Knochenatrophie.**

Vortragender demonstriert eine große Zahl wohlgelungener Röntgenaufnahmen von atrophischen Knochen und bespricht die Wichtigkeit der Diagnose derartiger Erkrankungen für den Militärarzt, bei Unfallsbegutachtung etc. Russ.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 16 BERLIN, DEN 22. APRIL 1909 35. JAHRGANG.

Ueber Einklemmung bzw. Strangulation der Cauda equina.

Von **H. Oppenheim** und **F. Krause** in Berlin.

Wir hatten vor einer Reihe von Jahren Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten und zu behandeln, der unter den Erscheinungen einer Kompression der Cauda equina erkrankt war. Man hätte an einen Tumor denken können, wenn nicht die Symptome auffallend großen Schwankungen ausgesetzt gewesen wären; speziell galt das für die Sehnenphänomene, die bald fehlten, bald deutlich auslösbar waren. Lues konnte ausgeschlossen werden. War auch bei Sarkomatose schon ähnliches beobachtet worden, so schien dieser Annahme das Gesamtbild nicht zu entsprechen. Die Schwere der Erscheinungen, besonders die Intensität der Schmerzen, drängte schließlich zur operativen Behandlung.

Bei dieser bot sich uns ein überraschendes Bild. In der Höhe des vierten Lumbalwirbels zeigte sich der Wirbelkanal verengt (Fig. 1), die Verengung ging vom Knochen selbst aus, ohne daß ein kariöser oder geschwulstiger Prozeß an diesem entdeckt werden konnte. Die Wurzeln der Cauda waren in den knöchernen Engpaß wie eingekeilt, dagegen oberhalb desselben auseinandergedrängt (Fig. 2) — so etwa wie ein Bündel Wollfäden, das bei Annäherung des verschieblichen oberen an den fixierten unteren Pol auseinanderweicht —, sodaß diese Wurzeln bei der Eröffnung der Dura mater prolabierten. Außerdem fiel uns die starke Vermehrung des Liquor cerebrospinalis auf, der bei Eröffnung der Dura mater aus den Subarachnoidealräumen oberhalb des Engpasses hervorstürzte.

Fig. 1.

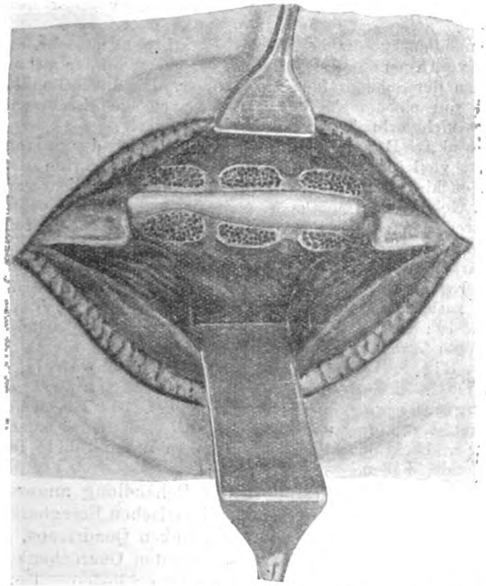
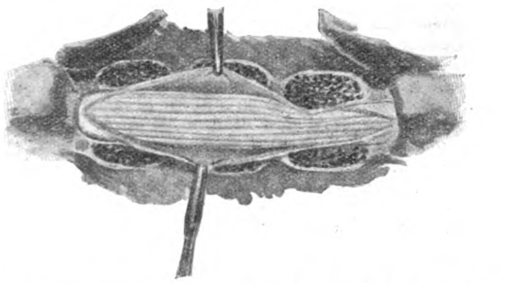


Fig. 2.



Es trat zunächst eine Besserung ein, dann aber erfolgte der Exitus, dem sehr heftige Reizerscheinungen vorausgingen.

Der Fall, auf den der eine1) von uns schon einmal kurz hingewiesen hat, hat uns viel zu denken gegeben, ist aber unaufgeklärt geblieben, da die Obduktion verweigert wurde.

Eine neue gemeinschaftliche Beobachtung gibt uns nun Anlaß, auf ihn zurückzukommen.

G. H., 43jähriger Kaufmann aus Prag, hatte, wie er angibt, schon in den Jahren 1894/95 nach längeren Märschen zuweilen über Schwere und Müdigkeit in den Beinen, namentlich im rechten zu klagen, seltener über ein Gefühl von „Stumpfheit" in der Wadengegend. Das ereignete sich bis zum Jahre 1903 kaum ein- bis zweimal im Monat. Eine im Jahre 1896 von Prof. W. vorgenommene Untersuchung ergab keinerlei Veränderungen am Nervenapparat, sodaß von diesem Arzt die bestehenden Krampfadern als Ursache der Beschwerden beschuldigt wurden. Im Sommer 1906 stellten sich schwerere Störungen ein. Etwa acht Tage nach einer Ueberanstrengung und Erkältung „schnappte ich bei einer plötzlichen Bewegung zusammen und mußte, da mir jede Bewegung Schmerzen verursachte, das Zimmer hüten". Es bestanden hauptsächlich Schmerzen im Kreuz, Ziehen und Schmerzen in den Beinen, namentlich beim Gehen. H. hielt die Beschwerden, wegen deren er zwei Tage im Bett blieb, für rheumatische. Die Schmerzen kamen von Zeit zu Zeit, fast immer als Müdigkeitsfolgen, und schwanden oft nach halbminutenlangem Sitzen. Einen ähnlichen Anfall von drei Tagen Dauer hatte Patient Anfang März 1908. Nach derartigen Attacken mußte er eine Zeitlang — bis zu zwei Wochen — sehr vorsichtig beim Gehen sein, um die Schmerzen zu verhüten. Im Februar 1908 wurde als Ursache der Beschwerden von Prof. E. der Druck von Varizen auf die Nervenstränge beschuldigt. Krampfaderoperation wurde empfohlen. Dann folgte eine Periode des Wohlbefindens, in der Patient sich viel und frei bewegen konnte, ohne Schmerzen zu verspüren. Da passierte am 30. Oktober 1908 um 10½ Uhr vormittags folgendes: Patient ging über die Friedrichstrasse in Berlin, er sah einen Mann schwanken und suchte ihn vor dem Fallen zu bewahren, indem er ihn mit den Armen auffing und stützte; er mußte viel Kraft dabei aufwenden, sich bücken und wurde noch ein paar

---

1) H. **Oppenheim**, Zur Symptomatologie und Therapie der sich im Umkreis des Rückenmarks entwickelnden Neubildungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1906, Bd. 15, H. 5. S. hier auch die Abbildung.

Schritte mit fortgeschleppt. Sofort verspürte er einen Schmerz in der linken Lendengegend, dieser steigerte sich von Minute zu Minute bis zu der Heftigkeit, daß der Kranke sich nach einer viertel bis halben Stunde nicht mehr aufrecht erhalten konnte und zu Bett gebracht werden mußte. Es handelte sich besonders um einen sehr heftigen Rückenschmerz bei jedem Versuch, die Lage zu wechseln, um heftiges Ziehen in den Beinen, die fast völlig gelähmt schienen, und um fast völlige Unempfindlichkeit des Gesäßes.

Am nächstfolgenden Abend hatte der eine von uns (Oppenheim) Gelegenheit, den Patienten im Hotel zu untersuchen. Er nahm im Bett die Rückenlage ein, die er ängstlich festhielt und aus der er sich nur unter heftigen Kreuz- und Beinschmerzen sehr langsam herausbringen konnte. Es fanden sich außer den starken Reizerscheinungen erhebliche Ausfallssymptome im Bereich des Plexus lumbosacralis beiderseits. Patient stand so unter dem Eindruck des akuten Ereignisses, daß er nur auf dieses hinwies. Und so stellte Oppenheim die Diagnose einer traumatischen Hämorrhagie in den Canalis vertebralis oder sacralis im Bereich der Cauda, empfahl absolute Ruhe, Blutentziehung etc. sowie Ueberführung in ein Sanatorium. Am 1. November 1908 wurde Patient ins Hansasanatorium aufgenommen.

Die am 4. November erneuerte Untersuchung ergab folgendes: Kniephänomen rechts vorhanden, links fehlend, Fersenphänomen in der Rückenlage beiderseits nicht zu erzielen. Das rechte Bein wird von der Unterlage nur etwa 1½ Fuß hoch erhoben, Beugung und Streckung des Unterschenkels ziemlich vollkommen, Fußstreckung nur in Adduktion (M. tibialis anticus), Abduktion fehlt; Zehenbewegung fehlt fast vollkommen, ebenso die Plantarflektion des Fußes.

Das linke Bein hebt Patient bis zur halben Höhe mit etwas größerer Kraft als das rechte; Beugung und Streckung des Unterschenkels wie rechts; Abduktion des Fußes gelingt etwas unvollkommen; Beugung des Fußes ziemlich kräftig und Zehenbewegung nahezu vollkommen erhalten.

Starke Erschwerung des Harnens, auch Inkontinenz beim Husten. Beim Urinieren verspürt er Brennen und anderweitige Parästhesien in der Harnröhre. Der Sphinkter ani soll nicht funktionieren. Erektionen und Libido fehlen vollkommen, doch scheint die Angabe nicht ganz sicher.

Elektrisch im Gebiete des rechten Peroneus und Tibialis posticus ziemlich erhebliche quantitative Abnahme der Erregbarkeit, keine Entartungsreaktion.

Parästhesien stellen sich fast nur bei Bewegungen ein, und zwar in der rechten Wade, am Fußrücken und in der rechten Gesäßgegend.

Sensibilität für Berührungen und Nadelstiche am rechten Fußrücken und in der Planta pedis abgestumpft, auch in der Wadengegend besteht Hypalgesie. Deutliche taktile Anästhesie und völlige Analgesie in der rechten Glutäalgegend, desgleichen am Scrotum. Lagegefühl an den Zehen erhalten. Keine Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und des Kreuzbeins, keine ödematösen Schwellungen.

Therapie: Jodkalium 5,0 : 150,0; später dazu Jothion-Inunktionen.

7. November. Auch die Beugung des linken Fußes wird nur mit geringer Kraft ausgeführt. Die Schmerzen verlegt Patient heute an die Außenseite beider Unterschenkel. Bei tiefem Atmen hat er eine Druckempfindung in der linken Lendengegend. Das Urinieren soll leichter gehen, auch haben die Parästhesien nachgelassen.

Facialis und Hypoglossus frei, Pupillarreaktion prompt, Augenbewegungen normal. Ophthalmoskopisch normal. „Mein Husten geht mir bis in die Fußspitzen.“ Taubheitsgefühl in der Gesäßgegend und am Penis; soll schon vor dem Unfall einige Male anfallsweise für 20 Minuten aufgetreten sein.

Die Röntgenaufnahme (Dr. Cohn) ergibt einen Schatten zwischen Processus transversus des zweiten und dritten Lendenwirbels rechts.

9. November. Lumbalpunktion (Oppenheim) zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel. Entnahme von etwa 1 ccm Liquor, keine besondere Drucksteigerung, nur vereinzelte rote Blutkörperchen und Lymphozyten.

13. November. Motorische Kraft in beiden Beinen besser. Sensibilitätsstörung in der Gesäß- und Hodengegend geringer. Klagt über Schmerzen an der Außenseite des linken Unterschenkels, weniger rechts.

16. November. Patient meint, daß sowohl in bezug auf die Schmerzen wie auf die Gefühllosigkeit in der Gesäßgegend eine Besserung eingetreten sei und daß die Harnentleerung leichter vonstatten gehe. Verhalten der Sehnenphänomene unverändert. Das rechte Bein hebt er jetzt über zwei Fuß hoch von der Unterlage und mit ziemlich guter Kraft; Beweglichkeit im Kniegelenk gut, Streckung des Fußes ziemlich gut, aber es fehlt die Wirkung der Abduktoren. Plantarflektion des Fußes fast gleich null. Zehenbeweglichkeit anscheinend etwas besser als bei letzter Untersuchung. Patient kann den rechten Oberschenkel etwas auswärts- und kraftvoll einwärtsrollen. Das linke Bein hat im ganzen etwas Vorsprung vor dem rechten in bezug auf die motorische Kraft. Viel besser sind hier die Zehenbewegungen.

Pinselberührungen werden an der Vorderfläche der Beine überall gefühlt, Nadelstiche ebenfalls, speziell auch am Fußrücken und in der Planta rechts. Auch werden Pinselberührungen in der rechten Glutäalgegend gefühlt, wenn auch in den zirkumanalen Partien undeutlich, sehr ausgesprochen ist dagegen die Analgesie dieser Gegend. Flüssigen Stuhl und Flatus kann Patient nicht halten. Die mechanische Muskelerregbarkeit ist an beiden Unterschenkeln etwas erhöht. Temperatursinn verhält sich wie Schmerzgefühl.

18. November. Wassermannsche Reaktion negativ.

2. Dezember. Kniephänomen fehlt links, ist rechts vorhanden. Das rechte Bein wird in der Hüfte etwa drei Fuß erhoben, mit ziemlich guter Kraft, Einwärtsrollung gut, Auswärtsrollung mit verminderter Kraft. Bewegung im rechten Kniegelenk kraftvoll, im Fußgelenk wirkt fast nur der M. tibialis anticus mit ziemlich guter Kraft, Plantarflektion fehlt. Die Zehen werden ziemlich ausgiebig gestreckt und gebeugt, aber ohne Kraft.

Links Bewegungen im Hüft- und Kniegelenk wie rechts. Bei der Dorsalflektion des Fußes beteiligen sich alle Muskeln, am wenigsten die Peronei; im ganzen ist die Bewegung ausgiebiger als rechts. Auch die Plantarflektion des Fußes gelingt hier, aber mit etwas verminderter Kraft, Zehenbewegungen ausgiebiger und etwas kräftiger als rechts. Patient hat noch mannigfaltige Parästhesien und Schmerzen, letztere aber weniger als früher, sie hindern ihn weniger an seinen Bewegungen. Pinselberührungen werden an beiden Beinen überall gefühlt, auch Nadelstiche im ganzen gefühlt, in der rechten Planta pedis weniger als links. Glutäalmuskulatur beiderseits sehr schwach, rechts noch etwas atrophischer als links.

In der rechten Glutäalgegend besteht noch taktile Anästhesie, aber in geringerer Ausdehnung (als anfangs), die Analgesie nimmt noch ein ziemlich großes Feld ein, besteht aber in völliger Intensität nur in der Nachbarschaft der Rima ani, um sich von da nach außen mehr abzuschwächen. Nachdem Patient bei der Untersuchung einige Zeit auf dem Bauch und den Seiten gelegen hat, verspürt er heftige Schmerzen in den Waden.

Zur rechten des zweiten (oder dritten?) Lendenwirbels hat er bei mehrfach von ihm selbst vorgenommener Prüfung eine Druckempfindlichkeit mit Ausstrahlung nach der Glutäalgegend festgestellt.

17. Dezember. Schmerzen und Parästhesien nur bei Bewegungen und nicht heftig. Bei Druck auf die Gegend des zweiten oder dritten Lendenwirbel-Querfortsatzes (rechts) stellt sich ein Schmerz ein, der nach der Glutäalgegend ausstrahlt, auch spontan bei Bewegungen und bestimmten Lagen. Perkutorisch hier nichts Abnormes.

Glutäalmuskulatur beiderseits schlaff, rechts mehr als links. Die aktive Anspannung sehr gering, besonders auf der rechten Seite. Verhalten der Sehnenreflexe wie früher. Die Incontinentia urinae et alvi soll nicht mehr bestehen (?), auch die Erschwerung des Harnens nicht erheblich sein.

Die aktive Beweglichkeit im ganzen wie bei der letzten Untersuchung, vielleicht etwas kräftiger, aber es sind keine neuen Bewegungen hinzugekommen. Sensibilität an den Füßen wie bisher.

Im Gebiet des rechten N. peroneus und tibialis posticus Entartungsreaktion, an der nur der M. tibialis anticus nicht teilnimmt; links ungefähr dasselbe, nur sind die Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit hier nicht so ausgesprochen, so ist die direkte faradische Erregbarkeit im rechten Peronealgebiet (mit Ausschluß des Tibialis anticus) ganz erloschen, während sie links noch spurweise erhalten ist; auch ist die direkte faradische Erregbarkeit in der linkseitigen Wadenmuskulatur besser erhalten wie rechts. An der ganzen Hinterfläche des rechten Oberschenkels, speziell in den mittleren Bezirken, ist das Gefühl für Schmerz und Berührungen herabgesetzt; in demselben Gebiet Thermanästhesie. Im linken Extensor cruris quadriceps besteht eine entschiedene Schwäche. Erektion und Pollution sollen unter Libido im Schlaf stattgefunden haben.

Nunmehr schien die operative Behandlung angezeigt, da die schweren Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, die Ausbreitung der Schwäche auf den linken Quadriceps, der Anästhesie auf die Hinterfläche des rechten Oberschenkels eine gewisse Progredienz des Leidens erkennen ließen. Dem Operateur wurde folgender Bericht (Oppenheims) vorgelegt: „Bei dem p. H. haben sich seit einigen Jahren allmählich bzw. in Schüben die Erscheinungen eines Leidens vorwiegend im Gebiete der Sakralwurzeln, mehr der rechten Seite entwickelt, doch ist wohl auch noch die fünfte Lumbalis und auf der linken Seite außerdem die vierte beteiligt. Die Erscheinungen bestehen in Schmerzen, die ihren Sitz in der Lenden-Gesäßgegend sowie im Gebiet der Ischiadici haben, in Parästhesien ungefähr von derselben Verbreitung, in atrophischer Lähmung, die rechts das Gebiet des Peroneus und Tibialis posticus fast völlig betrifft mit Verschonung des M. tibialis anticus, links dasselbe Gebiet in geringerem Maße, außerdem hier noch den Extensor cruris quadriceps unvollkommen, ferner die Glutaei vorwiegend rechts. Dazu kommen Sensibilitätsstörungen, am ausgesprochensten im Gebiet der dritten und vierten Sacralis rechts (circumanal), im geringen Maße im Bereich der oberen Sakralwurzeln, leichte Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktion.

Der Prozeß könnte vom Lumbosakralmark (Conus und Epiconus) oder von der Cauda equina ausgehen. Die Asymmetrie, die Schmerzhaftigkeit, die geringe Betonung der Sphinkterenstörung, das Freibleiben der oberen Lendenwurzeln macht mir die Annahme einer vom Rückenmark ausgehenden Erkrankung unwahrscheinlich. Ich nehme vielmehr an, daß die Erkrankung am oberen Bereich der Cauda equina in der Höhe des dritten Lendenwirbels und vorwiegend rechts sitzt; freilich könnte sie auch nach oben und selbst nach unten etwas über dieses Terrain hinausgreifen. Da nichts für Syphilis spricht (auch Wassermann negativ), ist an eine Neubildung bzw. einen ihr durch die Kompressionswirkung verwandten Prozeß (Gefäßgeschwulst?, Meningitis serosa?) zu denken.

Bei der Unwirksamkeit der internen Therapie bin ich für die Laminektomie, zunächst in der Höhe des dritten Lendenwirbels.“ Prof. H. Oppenheim.

Auf Grund gemeinschaftlicher Untersuchung und Erwägung wurde dann die Operation beschlossen und am 23. Dezember ausgeführt.

In linker Seitenlage wird durch einen Längsschnitt der zweite, dritte und vierte Lendendornfortsatz freigelegt. Nach Entfernung des zweiten und dritten Bogens liegt die Dura in 6 cm Ausdehnung frei, pulsiert garnicht und zeigt sich in den oberen zwei Dritteln durch eine Ansammlung von Flüssigkeit gespannt, während unten die Spannung durch eine solide Masse bedingt zu sein scheint. Bei Eröffnung der Dura stürzt Liquor hervor und zugleich damit die zusammengeballten Wurzeln der Cauda equina (Fig. 3). Nach Spaltung der Dura in der ganzen Wundlänge und nach Emporheben der Cauda equina mit einem stumpfen Haken kommt im unteren Wundbezirk ein doppeltbohnengroßer, längsstehender, flach gewölbter Tumor zum Vorschein (Fig. 4), der von der unveränderten Dura der hinteren Fläche der Wirbelkörper überzogen ist. Dem Gefühl nach ist dieser Tumor fast weich. Wegen der Möglichkeit einer Blutgeschwulst wird erst punktiert und aspiriert. Da kein Blut kommt, wird eine Längsinzision durch die vordere Dura über der ganzen Höhe der Geschwulst ausgeführt und diese mit dem scharfen Löffel möglichst radikal entfernt. Die Sondierung ergibt ein nach unten auf Fingerlänge, nach oben mindestens im Gebiet der nächsten zwei Wirbelbogen freies Terrain. Naht der Dura und der Wunde.

Fig. 3.

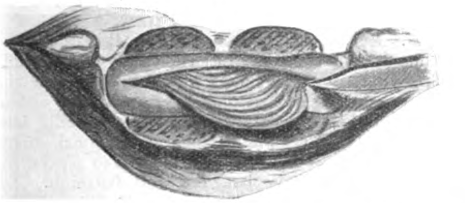
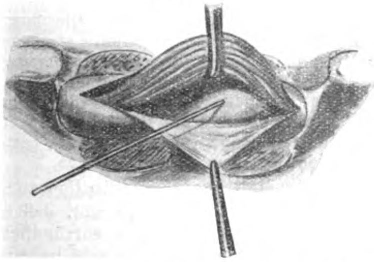


Fig. 4.



24. Dezember. Freies Sensorium, keine wesentlichen Beschwerden, keinerlei neue Ausfallserscheinungen im Bereich der Lumbosakralwurzeln. Verhalten der Sehnenphänomene wie vorher. Die Plantarflektion wird am linken Fuß in voller Ausdehnung ausgeführt, und die Kraft ist dabei anscheinend erheblicher als vor der Operation.

Rechts kontrahiert sich der M. tibialis anticus mit voller Kraft, auch ist eine leichte Plantarflektion ausführbar.

Sensibilität an der Planta pedis und der Zirkumanalgegend wie vorher.

26. Dezember. Urinentleerung zweimal spontan Erektionen.

31. Dezember. Patient klagt, daß die Harnentleerung schwerer als vorher und mit einem schmerzhaften Priapismus verbunden sei, Spannungsgefühl in der Wurzel des Penis.

Er schildert eine Art von Incontinentia alvi, die aber in der Tat nicht besteht, er will nicht die genügende Herrschaft über den Schließmuskel haben. Schmerzen bei Bewegungen nur im Kreuz und an der Operationsstelle.

Parästhesien gänzlich geschwunden.

Im rechten Bein Muskeltonus herabgesetzt, besonders im Fußgelenk, Kniephänomen rechts lebhaft, fehlt links; Fersenphänomen fehlt in Rückenlage beiderseits.

Die aktive Beweglichkeit im Hüft- und Kniegelenk im ganzen erhalten, nur Hüftbeugung in beschränkter Ausdehnung wegen des dabei eintretenden Wundschmerzes.

Rechts Dorsalflektion des Fußes nur durch den M. tibialis anticus, der sich dabei kräftig anspannt. Plantarflektion fehlt. Zehenbeugung und -streckung gelingt, aber kraftlos. Links Bewegungen im Hüftgelenk in nahezu voller Ausdehnung, aber mit etwas verringerter Kraft. Kniegelenk im ganzen normal beweglich. Bei der Streckung des Fußes spannen sich zwar alle Muskeln an, aber die Adduktoren mehr als die Abduktoren. Plantarflexion des Fußes mit nahezu völliger Kraft; Zehenbewegungen ausgiebiger und kräftiger als rechts. Patient macht darauf aufmerksam, daß er jetzt die vierte und fünfte Zehe des linken Fußes bewegen könne, was vor der Operation nicht möglich gewesen sei.

Am linken Fuß Sensibilität für alle Reize normal.

Am rechten Fuß werden Berührungen und Druck überall unterschieden, auch fühlt Patient Nadelstiche in der Planta pedis lebhaft. Temperatursinn erhalten. An der rechten Glutäalgegend in einer handbreiten Zone Anästhesie und Analgesie sowie Thermanästhesie, die anscheinend etwas an Ausdehnung gewonnen hat (?); diese Zone erstreckt sich auch auf die Hinterfläche des Oberschenkels, an welcher jedoch die Intensität der Sensibilitätsstörung nicht so groß ist.

Der reflektorische Schluß des Sphincter ani bei Einführung eines Fingers ist nicht kräftig, aber auch nicht aufgehoben. Patient verspürt Schmerz bei der Untersuchung.

Keine meningitischen Symptome. Einzelne abendliche Temperatursteigerungen am 7. bis 22. Tage nach der Operation waren durch einen Blasenkatarrh bedingt, sie verschwanden nach regelmäßiger Spülung mit Bor- und Höllensteinlösungen.

Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwulstbestandteile (Prof. Oesterreich und Dr. Heymann) ergab im wesentlichen Knorpelgewebe mit spärlichen Knorpelzellen. Es war mit Fasern ziemlich kräftig durchsetzt; Blutgefäße waren außerordentlich spärlich, und nur an einigen Stellen fanden sich Anhäufungen von Granulationszellen. Keine Nekrosen, spärlich verkalkte Stellen, kein Knochengewebe.

20. Januar 1909. Schmerzen im rechten Bein ganz geschwunden. Patient betont besonders, daß die Schmerzen und Parästhesien, die früher beim Niesen und Husten auftraten, völlig geschwunden sind.

10. Februar. Die Motilität des rechten Beines zeigt ungefähr die früheren Verhältnisse, im linken sind die Oberschenkelbewegungen nahezu normal, auch die des Unterschenkels; die Fußstreckung ist ausgiebig und ziemlich kräftig, doch mit überwiegender Adduktion; Plantarflektion ziemlich kräftig; die Zehenbewegungen haben an Ausgiebigkeit gewonnen. In der rechten Planta pedis werden Berührungen teilweise nicht gefühlt, Nadelstiche abgeschwächt.

In der rechten Glutäaloberschenkelgegend hat sich die Gefühlsstörung gebessert, indem das Gebiet der völligen Anästhesie ein kleineres geworden ist. Patient macht darauf aufmerksam, daß er wieder mit voller Kraft husten und niesen kann, ohne Schmerzen, eine Besserung, die sich unmittelbar nach der Operation gezeigt habe.

Im Laufe der letzten Wochen ist es zweimal zu Pollutionen gekommen. Einige Male soll sich beim kräftigen Husten und Niesen etwas Urin entleert haben.

Patient macht jetzt Gehversuche bei doppelseitiger Unterstützung, auch kann er allein stehen.

27. Februar. Kraft in den Rotatoren des Oberschenkels und

im linken Quadriceps jetzt normal, sonst bezüglich Motilität status idem. Patient geht jetzt mit Stock in der rechten Hand und leichter Unterstützung am linken Arm durchs Zimmer. Stuhlentleerung normal, keine Inkontinenz (auch nicht für weichen Stuhl und Flatus); Harnentleerung noch etwas erschwert, mit Bauchpresse, absatzweise, keine Inkontinenz. Sensibilität an den Füßen normal, in der Glutäal-oberschenkelgegend unverändert. Glutäalmuskeln schwach.

Wenn wir die Krankengeschichte kurz zusammenfassen, haben wir folgenden Tatbestand: Bei einem sonst gesunden, nicht syphilitischen Manne, bei dem seit einer Reihe von Jahren zeitweise Schmerzen und Parästhesien sowie eine gewisse Beweglichkeitsbehinderung vorübergehend, namentlich nach Anstrengung, nach brüsken Bewegungen auftritt, stellt sich im Anschluß an einen Akt, bei dem er sich bücken und eine verhältnismäßig erhebliche Kraft aufwenden mußte (Stützen einer fallenden Person bzw. Heben und Halten einer Last) sofort ein Lenden-Kreuzschmerz und gleich darauf eine Lähmung in den Beinen ein, welche sich im Gebiet der Sakral- und unteren Lumbalwurzeln lokalisiert. Es ist der Symptomenkomplex einer hochsitzenden Cauda-equina-Affektion, den der Kranke bietet, dabei sind die Bewegungen der unteren Rumpfgegend sehr schmerzhaft und ebenso wie alle exspiratorisch-pressorischen Akte mit Schmerzen und Parästhesien verknüpft („der Husten geht bis in die Fußspitzen“ etc.). Ein Teil der Beschwerden, namentlich der Reizerscheinungen, geht allmählich unter Jodtherapie etwas zurück. Dann ist der Verlauf ein schwankender, aber es tritt allmählich deutlicher der degenerative Charakter (EaR.) der Lähmung zutage, auch greift sie auf einen Muskel über, der anfangs verschont war (Extensor cruris, quadriceps sinister). Die Anästhesie zeigt zwar an einigen Stellen ein schwankendes Verhalten, dehnt sich aber an anderen (Hinterfläche des Oberschenkels) weiter aus. Unter diesen Verhältnissen gewann die Annahme eines raumbeschränkend wirkenden Prozesses, einer Neubildung, mehr und mehr an Boden. Die Erscheinungen von seiten des Nervensystems wiesen auf den dritten Lendenwirbel, dem entsprach auch eine druckempfindliche Stelle und wohl auch der Röntgenbefund (?). Bei der an dieser Stelle ausgeführten Laminektomie zeigt sich der Wirbelkanal beträchtlich verengt durch eine vom Körper des dritten Lendenwirbels ausgehende tumorartige Schwellung, die nach der mikroskopischen Untersuchung wohl als Enchondrom angesprochen werden muß. Oberhalb dieses Engpasses ist die Dura durch Liquor sowie durch die auseinanderstrebenden Wurzeln der Cauda aufgetrieben, sodaß bei ihrer Eröffnung nicht nur der Liquor hervorstürzt, sondern auch die (graurötlich verfärbten) Wurzeln prolabieren. Der Tumor wird, soweit er erkennbar, exstirpiert, die Verengung scheint damit beseitigt. Die Operation hat den Erfolg, daß die Schmerzen und Parästhesien selbst beim Husten, Niesen etc. sofort aufhören, daß auch in bezug auf einen Teil der Ausfallserscheinungen eine Besserung eintritt. Längere Zeit, wenigstens zwei Wochen lang, wird die Besserung durch ein von einem Blasenkatarrh ausgehendes Fieber aufgehalten, dann aber gelangt der Kranke so weit, Steh- und Gehversuche zu machen. Ein Teil der Ausfallserscheinungen bleibt aber in unverminderter Intensität bestehen, und es läßt sich über die definitive Prognose noch nichts aussagen.

Der Fall könnte zu mancherlei epikritischen Betrachtungen Veranlassung geben. Wir wollen uns auf die Erörterung der Tatsachen beschränken, auf die der Titel unserer Abhandlung hinweist: Die Einklemmung der Cauda equina, diesen von uns nun zweimal beobachteten Vorgang.

Es handelt sich nicht um die einfache Kompression des Pferdeschweifes, sondern es spielen hier andere Momente eine Rolle. Es ist nicht die Symptomatologie einer allmählich erfolgenden Bedrängung der Wurzeln, sondern nach relativ unbedeutenden Vorboten ist es eine akut einsetzende Kompressionslähmung, die unter dem Einfluß einer gewaltsamen Muskelaktion zustande kommt. Das Bild, das die operative Freilegung des entsprechenden Gebietes uns enthüllt, ist das der Zusammenschnürung und Abknickung der Caudawurzeln am Orte der Verengerung und ihrer Auseinanderdrängung oberhalb derselben. Es ist das am besten zu verstehen unter der Annahme einer Verschiebung, welche die Cauda bei der Beugung des Oberkörpers gegen den Knochen bzw. gegen den Knochentumor erfährt, derart, daß sie um ein Stück nach oben verschoben, dann unter dem Einfluß der pressorisch wirkenden Muskelanstrengung so gebläht (auseinandergetrieben) wird, daß sie nicht zurückschlüpfen kann, sondern daß die Wurzeln abgeknickt werden. Erleichtert wird dieser Vorgang wahrscheinlich durch die Erweiterung, welche die die Wurzeln begleitenden Venen erfahren. Ist nun einmal der Engpaß durch die Wurzeln verstopft, so kommt als ein weiteres, die Kompression wesentlich förderndes Moment die Ansammlung und wohl auch vermehrte Sekretion des Liquor (Meningitis serosa) oberhalb der verengten Stelle hinzu.

Mit dieser Deutung gewinnen wir ein volles Verständnis für das Krankheitsbild.

Gewiß sind weitere Erfahrungen erwünscht. Auch dürften experimentelle Untersuchungen geeignet sein, über das Zustandekommen dieses Vorganges und seine Symptomatologie weiteres Licht zu verbreiten.

Aus dem Königlichen Krankenstift in Zwickau.

Ueber die Ortsbestimmung von Geschossen im Schädel.1)

Von Prof. Dr. **H. Braun.**

Es ist mir kürzlich gelungen, einen in das Gehirn eingedrungenen Fremdkörper glücklich zu entfernen, und ich möchte das bei dieser Gelegenheit von uns ausgebildete Verfahren beschreiben, um diejenige Stelle der Schädeloberfläche zu bestimmen, von der ein auf Röntgenogrammen sichtbares Geschoß auf kürzestem Wege zu erreichen ist.

Es handelte sich um einen 13½ jährigen Knaben, welcher am 22. August 1908 bewußtlos in seinem Zimmer gefunden wurde. Neben ihm lag ein abgeschossenes Tesching, über dem rechten Auge befand sich eine Einschußöffnung. Der zugezogene Arzt erweiterte die Einschußöffnung durch eine quere Inzision, stellte fest, daß das Geschoß das Stirnbein oberhalb der Stirnhöhle durchdrungen hatte, und beschränkte sich sachgemäß auf Tamponade der Wunde. Der Verlauf war anfangs ein günstiger. Der Knabe wachte sehr bald auf und zeigte keinerlei allgemeine Hirnsymptome oder Herderscheinungen. Nur Kopfschmerzen stellten sich in den folgenden Tagen in allmählich zunehmender Intensität ein. Erst am 28. August zeigten sich eine Lähmung des linken Armes sowie Muskelzuckungen im Gebiet des rechten Facialis. Das Bewußtsein war anfangs stets ungetrübt, erst am 2. September stellte sich zeitweilig leichte Benommenheit ein. Der Puls war anfangs ganz normal, niemals verlangsamt, am 28. August und in den folgenden Tagen betrug er 70–80 und wurde zeitweilig irregulär und flatternd. Die Temperatur, anfangs ebenfalls normal, stieg am 28. August auf 37,7, am 1. September auf 38. Die an der Einschußöffnung gesetzte Inzision fing zu eitern an, und bereits am 26. August zeigte sich hier ein Hirnprolaps, welcher allmählich die Wunde bis zum Hautniveau ausfüllte.

Am 3. September erfolgte die Ueberführung in das Königliche Krankenstift. Der hier erhobene Befund ergibt sich größtenteils schon aus der vorstehenden Darstellung. Der Knabe war zeitweilig benommen, der rechte Arm war gelähmt. Die über dem rechten Auge befindliche Inzisionswunde sezernierte stark und war durch einen kleinen Hirnprolaps ausgefüllt. Die Temperatur betrug 37,3, der Puls 95. Der Knabe klagte andauernd über heftige Kopfschmerzen. In den folgenden Tagen nahm die Benommenheit zu, der Puls stieg am 6. September auf 100—115 und wurde flatternd. Ueber den Vorgang, durch den er verunglückt war, hatte der Kranke weder früher noch jetzt Auskunft geben können.

Es lag nunmehr die dringliche Indikation zur Entfernung des Fremdkörpers vor, da anzunehmen war, daß er nicht einheilen würde, sondern vielmehr bereits entzündliche Vorgänge oder eine intrakranielle Eiterung verursacht haben mußte. Die Symptome, welche der Kranke zeigte, konnten ja nicht durch das Geschoß an sich, sondern nur durch sekundäre Prozesse bedingt sein. Die pathognomonische Bedeutung eines aus einer kleinen Schädelöffnung austretenden Hirnprolapses zeigte sich auf das eklatanteste. Es war dies hier das erste und mehrere

---

1) Nach einem am 15. Dezember 1908 in der Medizinischen Gesellschaft in Zwickau gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Tage einzige Symptom, welches auf den Eintritt ernster Komplikationen hinwies.

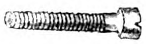
Die unterdessen aufgegommenen Röntgenogramme ließen einen etwa $2^1/_2$ cm langen, stabartigen Fremdkörper mit einer knopfartigen Verdickung an einem Ende erkennen. Ueber die Natur dieses Fremdkörpers ergingen wir uns in den kühnsten Vermutungen. Da an dem zum Tesching gehörigen Ladestock die Spitze abgebrochen und uns mitgeteilt worden war, daß der Ladestock ein verdicktes Ende gehabt habe, so hielten wir es für das Wahrscheinlichste, daß der Knabe beim Benutzen des Ladestocks dessen Ende abgebrochen und versucht hatte, letzteres mit Hilfe einer Patrone aus dem Lauf herauszubefördern. Wir sind da auf einer ganz falschen Fährte gewesen.

Der Fremdkörper mußte vom Einschuß über dem rechten Auge ziemlich genau von vorn nach hinten das Gehirn durchbohrt haben und mußte dicht unter dem rechten Scheitelbein liegen. Wir bestimmten als Stelle, wo wir zu seiner Entfernung einzugehen hatten, einen Punkt, welcher von der Nasenwurzel 17 cm, in der Sagittallinie nach hinten gemessen, und zugleich 4,2 cm nach rechts von der Sagittallinie entfernt war. Wie wir die Lage dieses Punktes berechnet haben, werde ich später beschreiben. Mit der Lähmung des linken Armes konnten wir nichts anfangen, da der genannte Punkt erheblich über und hinter der Stelle gelegen war, wo die Rindenzentren für den linken Arm liegen mußten.

Die Operation wurde am 7. September in Aether-Chloroformnarkose ausgeführt. Das Operationsfeld wurde zunächst von einer Anzahl Einstichpunkten aus subkutan mit 0,5 % Novokainlösung mit Suprareninzusatz umspritzt, nicht um die Operation in Lokalanästhesie auszuführen, dazu war der Knabe viel zu unruhig, sondern um die Blutung zu verringern. Diese Umspritzung des Operationsfeldes, welche ich bei Schädeloperationen niemals unterlasse, macht alle älteren und neueren Verfahren zur provisorischen Blutstillung bei Schädeloperationen überflüssig. Bei ruhigen Kranken braucht man natürlich überhaupt kein Narcoticum.

Es wurde nun ein Haut-Knochenlappen mit unterer Basis umschnitten, dessen Mittelpunkt der oben erwähnte Punkt bildete, wo das Geschoß liegen mußte. Der Durchmesser der mit dem Borchardtschen Pflug umschnittenen Knochenscheibe betrug 5 cm. Nach Aufheben des Lappens fand sich genau an der berechneten Stelle, in der Mitte des gesetzten Defekts eine Messingschraube von der beigezeichneten Form und Größe (Fig. 1). Der Gewindeteil der Schraube steckte noch in dem Loch, welches er in die Dura mater gerissen hatte, lag also halb intradural, während die andere Hälfte mit dem Schraubenkopf zwischen Dura und Schädel sich befand. An letzterer Stelle hatte sich ein kleiner Abszeß gebildet, welcher die Dura vom Schädel abhob. Nach dem Herausziehen der Schraube aus der in der Dura befindlichen Oeffnung quoll aus dem nun zugänglich gewordenen, nach vorn verlaufenden Schußkanal ein bräunlicher, aus Hirnbröckeln, Blut und Eiter bestehender Brei unter starkem Druck hervor. Mit einem feinen, scharfen Löffel wurde dieser Vorgang vorsichtig unterstützt, ohne daß die Dura weiter eröffnet worden wäre. Die ausgeschnittene Knochenplatte mußte der Eiterung wegen entfernt werden. In den Schußkanal wurde ein langes, dünnes Drain eingeführt, das nebst einem Tampon am Rand des im übrigen durch Nähte in seiner Lage fixierten Hautlappens herausgeleitet wurde.

Fig. 1.



Die Operation wurde gut überstanden. Dann aber war der Zustand des Kranken eine Zeitlang ein sehr bedrohlicher. Heftige Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, leichte Nackenstarre und hohe Temperaturen ließen den Eintritt einer septischen Meningitis befürchten. Jedoch vom 23. September ab trat allmähliche Besserung ein. Die Temperatur ging herunter und wurde am 30. September normal. Anfang Oktober war der körperliche Zustand gut geworden, das Sensorium war frei, die Lähmung des linken Armes war verschwunden. Psychisch bestand noch große Aufregung, Vergeßlichkeit und Demenz. Der Hirnprolaps an der Einschußöffnung hatte sich spontan abgestoßen. Der Hautlappen war angeheilt, jedoch hatte sich da, wo Drain und Tampon herausgeleitet waren, ebenfalls ein haselnußgroßer, pilzförmiger Hirnprolaps eingestellt. Letzterer wurde Ende Oktober mit der Schere abgetragen, worauf sich der Rest der Operationswunde in wenigen Tagen schloß. Zu gleicher Zeit war auch das psychische Verhalten des Knaben wieder ein völlig normales geworden. Intelligenz und Gemütszustand waren die gleichen wie vor der Verletzung. Am 12. November, elf Wochen nach der Verletzung, wurde er geheilt entlassen. Er erinnerte sich nun auch, daß er die Messingschraube in einer Patrone, aus der die Kugel entfernt war, befestigt und in das Tesching gesteckt hatte.

Um die Stelle der Schädeloberfläche zu bestimmen, welcher das Geschoß am nächsten liegen mußte, haben wir folgenden Weg eingeschlagen.

Es wurde bei einem Abstand der Antikathode von der Platte von 75 cm eine Röntgenaufnahme des Kopfes genau von vorn nach hinten gemacht und von dem gewonnenen Bild eine etwas ergänzte Zeichnung hergestellt, welche die genauen Umrisse des Schattens der äußeren Haut, der Schädelknochen und des Geschosses enthielt.

Fig. 2 zeigt diese Zeichnung verkleinert. S ist die konstruierte Sagittalebene, A—B der größte quere Durchmesser. Aus dem Bild ergibt sich, daß der gesuchte Punkt c in einer Linie gelegen sein muß, welche in einer bestimmten Entfernung rechts (auf der Zeichnung links) von der Sagittallinie, dieser parallel auf der Schädeloberfläche gezogen wird. Es handelt sich nur darum, die Entfernung c—d zu messen. Um hierzu ein objektives Maß zu gewinnen, ist es nötig, das infolge der Divergenz der Strahlen vergrößerte Röntgenbild auf natürliche Größe zu reduzieren. Das geschieht in folgender Weise. Ich messe auf der Zeichnung 2 die Entfernung A—B, also den größten queren Durchmesser, und finde sie 20,5 cm lang. Ich messe ferner mit dem Tasterzirkel den wirklichen größten queren Durchmesser am Kopf des Kranken und finde ihn 15 cm lang. Ich muß also, um auf der Zeichnung objektive Maße ablesen zu können, eine von 1,3 auf 1 reduzierte Zeichnung herstellen, deren größter querer Durchmesser dann 15 cm, wie in Wirklichkeit, lang ist. Die Ausführung dieser Reduktion erfolgt in der bekannten einfachen Weise. Man teilt die Fig. 2 in Quadrate mit einer Seitenlänge von 1,3 cm ein und überträgt die Linien der Zeichnung auf ein Papier, welches in Quadrate mit einer Seitenlänge von 1 cm geteilt ist. Fig. 3 zeigt die reduzierte Zeichnung verkleinert.[1]) An ihr kann ich die Entfernung c d mit 4,2 cm messen. Die Stelle, wo das Geschoß aufzusuchen ist, liegt also in einer zur Sagittallinie parallelen, auf der Schädeloberfläche gezogenen Linie, welche rechts von der Sagittallinie und 4,2 cm von ihr entfernt gelegen ist. In derselben Weise wurde nun bei

Fig. 2.

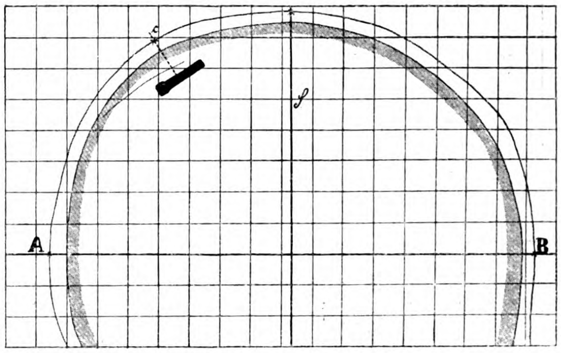
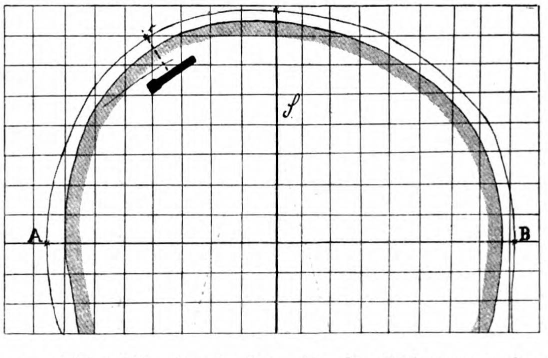


Fig. 3.



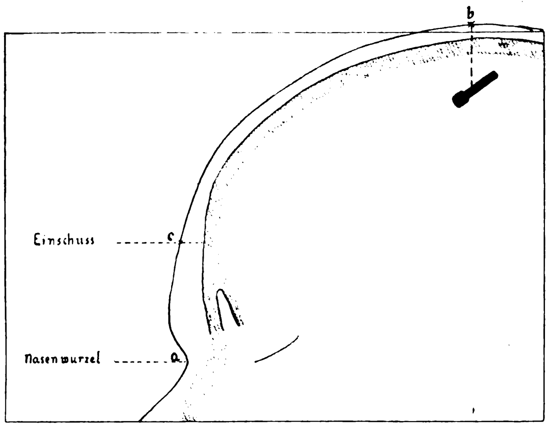
---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Leider ist die Reproduktion der beiden Zeichnungen 2 und 3 nicht in gleichem Maßstabe der Verkleinerung erfolgt.

gleichem Röhrenabstand eine Röntgenaufnahme des Kopfes genau von links nach rechts hergestellt, darnach wieder eine Umrißzeichnung angefertigt und diese von 1,3 auf 1, zur natürlichen Größe, reduziert.

Es genügt, diese reduzierte Zeichnung in Fig. 4 verkleinert wiederzugeben. Es markiert sich auf ihr bei a sehr scharf die Nasenwurzel, auch ist bei c im Photogramm der Einschuß zu erkennen. Ich messe nun, natürlich der Kurve der Hautoberfläche folgend, die Entfernung a b. Sie beträgt 17 cm. Der Punkt, wo das Geschoß zu finden ist, muß also in einer auf der Schädeloberfläche gezogenen queren Linie liegen, welche in der Sagittallinie 17 cm von der Nasenwurzel entfernt ist und einen rechten Winkel mit der Sagittallinie bildet.

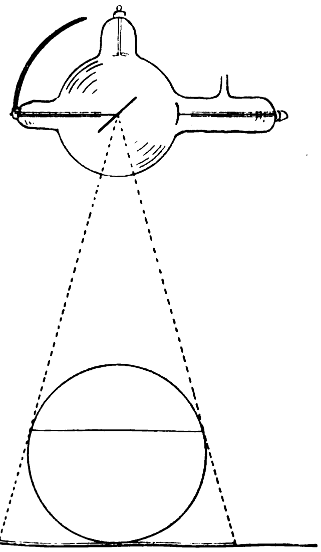
Fig. 4.



Die beiden gefundenen Linien wurden nunmehr auf der Kopfoberfläche des Kranken aufgetragen, in ihrem Schnittpunkt, also 17 cm hinter der Nasenwurzel und 4,2 cm rechts von der Sagittallinie, mußte eingegangen werden, um zu dem Geschoß zu gelangen. Es ist bereits gesagt worden, daß letzteres genau an der berechneten Stelle gefunden wurde.

Es ist klar, daß die vorstehende Konstruktion nicht im mathematischen Sinn exakt sein kann, namentlich deshalb nicht, weil in einem Röntgenbild des Kopfes nicht genau dessen größter Durchmesser abgebildet wird, sondern infolge der Divergenz der Röntgenstrahlen, die von der Antikathode ausgehen, ein kleinerer, der Röntgenröhre näher gelegener Durchmesser. Es wird dies sofort durch Betrachtung der Fig. 5 verständlich, wo der Schädel durch eine Kugel angedeutet ist. Man sieht, daß diejenigen Strahlen, welche den Schatten der Konturen der Schädeloberfläche geben müssen, die Kugel nicht an deren Aequator treffen. Die Berechnung der natürlichen Größe des Röntgenbildes aus dem Vergleich der Länge des abgebildeten und des wirklichen größten queren Durchmessers des Kopfes kann daher nicht mathematisch richtig sein. Eine weitere Fehlerquelle liegt darin, daß das Röntgenbild nicht, wie angenommen, ein einfach vergrößertes, sondern in Wirklichkeit auch verzeichnetes Schattenbild eines Gegenstandes ist.

Fig. 5.



Ich glaube indessen, daß diese Fehler der praktischen Brauchbarkeit des Verfahrens keinen Eintrag tun werden. Für die Praxis reicht seine Genauigkeit aus, wenigstens wenn es sich um Fremdkörper im Schädel handelt.

Möglich ist, daß die Fehler zu groß werden, wenn es sich um Fremdkörper handelt, welche in Körperteilen mit viel größeren Dimensionen, wie im Brustkorb, gelegen sind.

Ueber die Entfernung des Fremdkörpers von der Schädeloberfläche, also über die Tiefe, in welcher er sich befindet, gibt unser Verfahren keinen Aufschluß. Dasselbe beschränkt sich vielmehr darauf, die Stelle der Schädeloberfläche zu bestimmen, welche dem Fremdkörper am nächsten gelegen ist. Letzteres dürfte wohl auch für die Praxis das Wichtigste sein. Einen annähernden und genügend orientierenden Anhalt darüber, wie tief ein Geschoß im Gehirn sitzt, wie weit es ungefähr von der Stelle entfernt ist, die man zum Operationsfeld bestimmt hat, gewinnt man ja natürlich stets ohne weiteres, wenn man zwei in rechtwinklig zueinander gestellten Ebenen aufgenommene Röntgenbilder betrachtet, auf denen der Fremdkörper zu sehen ist. Daß in unserem Fall das Geschoß ziemlich dicht unter dem rechten Scheitelbein liegen mußte, hatten uns die Röntgenaufnahmen schon vor der Konstruktion der Zeichnungen gesagt.

Technisches zur Ausführung der Lokalanästhesie bei größeren Leistenhernien.

Von **Dr. A. v. Lichtenberg** in Straßburg.

Trotz der großen Vorteile, welche die Anwendung der lokalen Anästhesie bietet, können sich manche Chirurgen noch schwer dazu entschließen, größere Eingriffe, insbesondere die Radikaloperation von Hernien, damit auszuführen. Sie handeln aus der Ueberlegung, daß die Vorteile einer gelungenen Anästhesie kaum die Nachteile und Unbequemlichkeiten aufwiegen, welche eine mißlungene lokale Betäubung im Gefolge hat.

Durch die außerordentlich günstige pharmakodynamische Kombination der lokalanästhesierenden Substanzen mit den Nebennierenpräparaten steht uns eine Reihe von Mitteln zu Gebote, durch welche eine sichere betäubende Wirkung erreicht werden kann. Dabei steht die Toxizität dieser Mittel in gar keinem Verhältnis zu der der allgemeinen Narcotica. Man kann z. B. von dem von mir am meisten bevorzugten Novokain sagen, daß es in den praktisch in Betracht kommenden Mengen und in der üblichen Anwendungsweise ganz und gar ungiftig ist. An einer sehr großen, viele Hunderte zählenden Beobachtungsreihe von lokalen Anästhesien, welche ich seit Ende 1905 — d. h. seit der Einführung dieses Mittels in die Heidelberger Klinik — auszuführen oder mit zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich nie die geringsten Zeichen einer Intoxikation wahrnehmen können, obzwar ich häufig ganz bedeutende Mengen des Mittels (50—60 ccm einer 1 %igen Lösung) verwenden mußte.

Die Mißerfolge in der lokalen Anästhesie müssen schlechterdings auf andere Ursachen zurückgeführt werden wie auf das angewandte Präparat, und diese sind einmal der Anästhesierende selbst, dann die Person, welche anästhesiert werden muß.

Wenn die Frage der Güte und Zuverlässigkeit eines allgemeinen Narcoticums, wie es vielfach — zuletzt am internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1908 — betont worden ist, im wesentlichen eine Frage des Narkotiseurs ist, so trifft diese Behauptung mit noch weit größerer Sicherheit für die lokale

Anästhesie zu. Es liegt außerordentlich viel in den Händen des Anästhesierenden. Wie in vielen anderen Dingen, so ist es auch hier die Uebung, die den Meister macht, und man wird auch in der lokalen Anästhesie sein Lehrgeld reichlich bezahlen müssen. Man soll daher nicht gleich mit den großen Anästhesien beginnen, sondern die Injektionstechnik und die Prinzipien der Anwendungsmöglichkeit des anästhesierenden Mittels allmählich durch die Stellung kleinerer Aufgaben sich anzueignen versuchen.

Es hört sich wunderbar an, daß ein von einem geübten Anästhesierenden in korrekter Weise angewandtes gut betäubendes Mittel nicht in jedem Falle imstande ist, eine gute lokale Anästhesie zu erzeugen. Denn hier setzt der dritte Faktor ein in der Person des Patienten, welchen wir anästhesieren wollen. Es gibt Menschen, denen der Gedanke, bei wachen Sinnen geschnitten zu werden, größere seelische Qualen verursacht als der wirkliche körperliche Schmerz. Durch diese Qualen werden die Hemmungen der Selbstzucht gelöst, und eine unsinnige Furcht läßt selbst die leiseste Berührung als brennenden Schmerz empfinden. Diese Leute darf man nicht in lokaler Anästhesie operieren, denn bei diesen erzielt man selbst durch die bestgelungene Anästhesie Versager.

Ich habe bisher stets von Erzeugung einer Anästhesie gesprochen. Es geht wohl nicht an, im allgemeinen von einer solchen zu reden, da wir sehr oft nur eine Analgesie zu erzielen imstande sind. Es werden die einzelnen Akte der Operation gefühlt, es fehlen nur die Schmerzen. Das Ziehen, Drücken, ja selbst das Schneiden werden als solche perzipiert, aber ohne Schmerzempfindung. Solche „unvollkommene Anästhesien“ werden natürlich von ängstlichen Leuten, besonders wenn man sie darauf nicht in entsprechender Weise vorbereitet hat, sehr peinlich empfunden. Bei kleineren Eingriffen geht diese seelische Spannung schnell vorüber, die Störung des Operateurs durch das Klagen kommt bei solchen kaum in Betracht, und die Patienten geben nach der kurzen Operation erleichtert zu, daß sie keine Schmerzen, daß sie bloß Angst gehabt haben. Bei größeren Eingriffen hingegen muß man alle Mittel anwenden, um diesen Rest des Gefühls möglichst abzustumpfen. Hier kommen uns die Maßnahmen, welche wir bei den sogenanten kombinierten Narkosen zu verwenden gewohnt sind, sehr zu statten. Man wird bei einem solchen Vorgehen erstaunt sein, mit welchem Mindestmaß der subjektiven Belästigung große Eingriffe überstanden werden.

Um nochmals kurz zu rekapitulieren: eine richtige Auswahl der zur lokalen Anästhesie geeigneten Fälle ist ungemein wichtig und muß nebst dem richtigen Einschätzen der technischen Fertigkeit des Anästhesierenden auf der richtigen Beurteilung der psychischen Kräfte des Patienten beruhen.

Die Radikaloperation der Leistenbrüche ist ein Eingriff, welcher, zumeist wohl aus sozialen Indikationen ausgeführt, nebst einem sicheren funktionellen Resultat die weitmöglichste Lebenssicherheit bieten müßte. Ich habe für die Hernienoperationen aus verschiedenen Zusammenstellungen, dann aus den Jahrbüchern der Heidelberger Chirurgischen Klinik eine Operationssterblichkeit von etwa 3 $^0/_{00}$ ausgerechnet.[1] Sicherlich werden die Chancen der absoluten Lebenssicherheit besser mit der möglichen Ausschaltung der allgemeinen Betäubung. Für die konkurrierende Methode der Lumbalanästhesie bleibt wegen ihrer technischen Mängel und relativen Gefährlichkeit, wie ich es am anderen Ort[2] ausgeführt habe, nur ein eng begrenztes Indikationsgebiet übrig.

Wir haben seinerzeit große Hoffnungen auf die lokale Anästhesie gesetzt, da wir meinten, daß durch sie die Morbidität an postoperativen Lungenkomplikationen verringert werden würde. Es wurden in den von mir und Leo Müller gemeinsam ausgeführten Untersuchungen über das postoperative Verhalten der Lungen[3] auch 35 Hernienoperationen miteinbezogen. Die sorgfältigste Untersuchung der Lungen dieser Fälle in den Tagen, welche unmittelbar auf die Operation folgten, ergab, daß ungefähr die gleiche Zahl der allgemein und der lokal anästhesierten Patienten an einer Lungenkomplikation erkrankte. Ueber die genauen Zahlen gibt die oben erwähnte Publikation Aufschluß: es handelte sich um etwa ein Drittel der Operierten. Die meisten dieser Fälle gehörten zwar in die Gruppe, welche wir als „okkulte Lungenkomplikationen“ bezeichnet hatten, und waren von mildem, klinisch kaum bemerkbarem Verlauf, immerhin mußten wir uns nach diesen Untersuchungen zu den v. Mikuliczschen Anschauungen bekennen und für die überwiegende Mehrzahl dieser postoperativen Komplikationen eine embolische Genese annehmen. Wenn auch dem so ist, so bedeutet die Ausschaltung der Narkose doch eine Erleichterung des ganzen Eingriffs, eine mindere Gefährlichkeit der postoperativen Komplikationen und, was vielleicht bezüglich der Haltbarkeit des plastischen Resultats der Operation nicht ganz ohne Bedeutung sein dürfte, ein Vermeiden des postoperativen Erbrechens.

Nun ist aber eine gute Anästhesierung des Operationsgebietes einer Leistenhernie technisch keine ganz einfache Sache. Wir finden die Vorschläge, die von verschiedenen Operateuren (Reclus, Schleich, Hackenbruch, Cushing, Lennander etc.) zu diesem Zweck gemacht worden sind, in Brauns vorzüglichem Nachschlagebuch über Lokalanästhesie zusammengestellt. Viele Wege führen nach Rom, und ich habe wohl im Laufe der Zeit fast alle versucht, habe die Vorschläge auch miteinander kombiniert, indem ich das Gute von mehreren nahm und das mir minder praktisch und minder sicher Erscheinende wegließ. So habe ich mir allmählich eine Methode ausgebildet, welche im Durchschnitt gute Resultate gibt und dabei sich technisch durch eine relative Einfachheit und raschere Ausführbarkeit auszeichnet.

Ich will den Gang der lokalen Anästhesierung einer größeren Leistenhernie — für die kleinen läßt sich die Methode ceteris paribus anwenden — wie sie gegenwärtig in der Chirurgischen Klinik in Straßburg geübt wird, kurz schildern. Die Figuren erleichtern das Verständnis und ersparen Worte.

Die kombinierende Vorbereitung wird je nach der psychischen Beschaffenheit der betreffenden Patienten besorgt. Bei empfindlichen Leuten wird zu Veronal- ($^1/_2$—1 g), Morphium- (1 cg), oder in seltenen Fällen zu Morphium- (1 cg) Skopolamin (3—5 dcmg) gegriffen, gewöhnlich begnügt man sich mit der einmaligen Applikation von 1 cg Morphium 1—$^1/_2$ Stunde vor Beginn der Operation. Zur Anästhesierung gebrauchen wir eine 1 $^0/_0$ige Novokain-Suprareninlösung, welche durch Auflösung der A-Tabletten der Höchster Fabrik vor jeder Operation in entsprechender Menge frisch zubereitet wird, als Spritze eine modifizierte 5 g-Schleichsche Spritze, wie sie von Liebl[1] und Nast-Kolb[2] beschrieben worden ist (Heidelberger Modell, Friedrich Droll, Heidelberg). Gewicht wird auf eine ziemliche Länge (8—10 cm) der Nadeln gelegt, da man durch die Benutzung langer Nadeln nicht nur an Einstichstellen, sondern auch an Anästheticum spart. Die Nadeln sollen scharf geschliffen und möglichst dünn sein, damit man die Anästhesierung selbst möglichst schmerzlos ausführen kann. Die lange, dünne Nadel verbiegt sich nun etwas leichter, und deswegen gewöhnt man sich daran, sie mit etwas sanfterer Gewalt zu führen. Ich habe öfters nach Anästhesien, welche in unsanfter Weise, vielleicht auch mit einer dicken, wenig scharfen Nadel ausgeführt worden sind, eine Unmenge von Ekchymosen und kleiner Hämatome im Einspritzungsgebiet beobachten können. Derartige Gewebsschädigungen könnten unter ungünstigen Umständen nachteilige Folgen haben.

Wenn es streng genommen auch nicht hierher gehört, will ich doch erwähnen, daß man bei der Anästhesierung von Schenkelhernien — besonders wenn sie eingeklemmt sind — sich ganz besonders einer rücksichtsvollen Technik befleißigen muß wegen der vielen größeren, meistens etwas erweiterten Venen, welche hier um den Bruch herum liegen. Werden diese nämlich bei der Einspritzung erheblicher verletzt und gesellt sich eine leichte Infektion dazu, so könnte man, da es sich ja in den allermeisten Fällen um disponierte Individuen, um Frauen handelt, den mißlichen Zufälligkeiten der postoperativen Thromboembolie unrettbar ausgesetzt sein. Die Applikationsweise der lokal-anästhesierenden Mittel — ich betone dies hier aus theoretischen Gründen — ist nicht einwandfrei harmlos, und es muß jeder Fortschritt mit Freude begrüßt werden, welcher uns instand setzt, selbst diese kleinen Schädigungen auszuschalten. Es werden sich wohl noch gangbare Wege finden lassen, welche uns trotz Vermeidung der Gewebsschädigungen ebenfalls zum ersehnten Ziele führen.

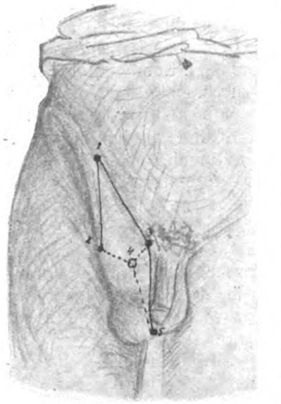
---

[1] Zentralblatt für die Grenzgebiete 1908, Bd. 11. — [2] Beiträge für klinische Chirurgie Bd. 57, H. 2. — [3] 80. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in Köln 1908. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 49.

[1] Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 5. — [2] Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 33.

Nachdem der Patient zu der Operation vollkommen vorbereitet ist, geht man mit völlig aseptischem Rüstzeug an die Anästhesierung heran. Man bezeichnet sich die nötigen Einstichpunkte mit Quaddeln, wozu man am besten eine besondere kurze, gerade oder winkelig gebogene Nadel benutzt. Man versäume nicht, die in Sodalösung ausgekochte Spritze und die Nadel vor der Benutzung mit sterilem Wasser gut auszuspülen, um eine Zersetzung des gegen Alkali hochempfindlichen Suprarenins zu verhüten. Man kommt gewöhnlich mit vier Einstichstellen aus. (Vgl. Fig. 1. Das Punktierte liegt an der Hinterseite des Scrotums.) Man setzt die Quaddel über den Bruch, unterhalb der Spina anterior superior (1), dann in der Nähe der Peniswurzel medial (3) und neben der Genitofemoralfalte lateral (2), schließlich an der Basis des Scrotums (4), an dessen Uebergang in dem Damm, der Raphe entsprechend. Man achtet darauf, daß die anästhesierenden Wälle möglichst außerhalb des Operationsterrains fallen und so die Topographie der Gewebe nicht stören. Nun verbindet man diese Einstichstellen mit je einem subkutanen Anästhesierungsstreifen. Wir pflegen gewöhnlich soviel einzuspritzen, daß für eine Strecke, welche der Nadellänge entspricht, ungefähr der Inhalt einer Spritze verwendet wird. Von den drei distalen Einstichstellen aus wird die Anästhesierung der Skrotalhaut in der Weise vorgenommen, wie es von Braun angegeben wurde (vgl. die entsprechenden Linien 2—4, 3—4 eventuell 3—5 und 4—5). Bei sehr großen skrotalen Hernien muß man in der Raphe scroti weiter nach unten noch eine Quaddel setzen (5), Bei der guten Verschieblichkeit der Skrotalhaut lassen sich übrigens mit den langen Nadeln weite Strecken von einer Einstichstelle aus anästhesieren, da man die Haut über die Nadel hinaufschieben kann. Man vergesse bei der Anästhesierung des Hodensackes nicht, einen Streifen von der Peniswurzel aus nach der Basis (3—4) im Septum scroti zu legen, um dadurch die Leitung auch von dieser Seite her zu unterbrechen. Nun legt man den oberen Hautstreifen (1—2 und 1—3) entsprechend zwei tiefe, subfasziale Streifen in die Bauchwand. Läßt sich der Samenstrang irgendwie analysieren, so spritzt man möglichst hoch oben den Inhalt einer Spritze in denselben resp. in dessen unmittelbarere Umgebung; ist die Analyse nicht möglich, so deponiert man das Anästheticum an die Stelle, wo man den Funiculus vermutet, oder injiziert in der Höhe der Bruchpforte zirkulär.

Fig. 1.

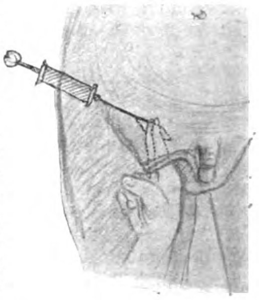


Die zweite Phase der Anästhesierung besteht in der Leitungsunterbrechung in der Bruchpforte resp. im Peritoneum parietale und präperitonealen Gewebe. Der Kunstgriff, welchen wir dafür verwenden, wird folgendermaßen ausgeführt: wir reponieren den Bruchinhalt und invaginieren das Scrotum mit der linken Hand nach der Bruchpforte zu (vgl. Fig. 2). Man führt je nach der Größe der Bruchpforte 2—3 Finger in diese hinein und injiziert nun zirkulär in die tiefen Schichten, indem man sich durch die eingeführten Finger kontrolliert und die Spritze dirigiert. Die Art des Vorgehens wird aus der Figur völlig klar. Bei größeren Labialhernien ist das Verfahren ebenfalls gut anwendbar. Zehn Minuten nach vollendeter Anästhesierung kann man mit der Operation beginnen.

Als Vorteil dieses Verfahrens gegenüber den angegebenen Methoden betrachte ich, daß die Anästhesierung auf einmal vor Beginn der Operation ausgeführt werden kann und man nicht gezwungen ist, den Eingriff zu unterbrechen, wie wenn die Anästhesierung während desselben etappenweise erfolgt.

Bei einigermaßen richtiger Anwendung lassen sich mit dieser Art der Anästhesierung alle üblichen Methoden der Radikaloperation ausführen (Kocher, Bassini, Ferrari, ev. kombiniert mit Girard etc.) Man beobachtet ja öfters etwas Schmerzgefühl beim Zerren am Peritoneum parietale. Ist aber die tiefe Anästhesierung gut gelungen, so lassen sich auch diese Schmerzen vermeiden. Freilich empfiehlt es sich, die Technik möglichst leichthändig und scharf zu gestalten, um die stumpfen Empfindungen, soweit es geht, ebenfalls auszuschalten. Bei einer Operation in lokaler Anästhesie vermeide man aus psychologischen Gründen jedes überflüssige Wort.

Fig. 2.



Zusammenfassung. Bei der operativen Behandlung von größeren Leistenhernien machen die technischen Fortschritte der lokalen Anästhesie es möglich, diese in ausgedehntem Maße zu gebrauchen. Die technischen Einzelheiten ihrer Anwendung werden in dieser Abhandlung eingehend besprochen. Es ist zu erwarten, daß durch eine ausgiebige Benützung der lokalen Anästhesie die absoluten Gefahren der Hernienoperationen auf ein möglichstes Minimum reduziert werden.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung
des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Zur Pathogenese der nervösen Sekretionsstörungen des Magens.[1])

Von Prof. **A. Bickel.**

M. H.! Die Beobachtungen, über die Ihnen Herr Molnár soeben berichtet hat, waren der Ausgangspunkt für mich, eine neue Theorie der Magensaftsekretion aufzustellen, die ich in ihren Einzelheiten nebst den experimentellen Belegen in einer in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften unlängst erschienenen Abhandlung publiziert habe.

Der Inhalt meiner Theorie der Magensaftbildung, die Ihnen ja auch Herr Molnár schon im wesentlichen mitgeteilt hat, ist kurz folgender: Das Drüsenparenchym, worunter ich die saftbildenden Zellen nebst dem in der Magenwand eingeschlossenen kleinen Sympathicus verstehe, wird erregt durch chemische Stoffe, die im Blute kreisen und die verschiedener Provenienz sein können. Diese Blutreizung des Parenchyms ist eine mehr minder kontinuierliche. Es bleibt dahingestellt, ob der Angriffspunkt für die Blutreizung die Drüsenzelle selbst oder der kleine Sympathicus der Magenwand ist. In dem letzteren Falle hätten wir es mit einem Vorgang zu tun, der unter die Erscheinungen des von Ehrmann aufgestellten Phänomens des Neurochemismus fällt.

Dieser durch die Blutreizung der Magendrüsen unterhaltenen Sekretion ist der von Pawlow studierte nervöse Sekretionsmechanismus des extragastralen Nervensystems übergeordnet. Das extragastrale Nervensystem, das dem Parenchym fördernde und hemmende Reize mitteilt, hat lediglich regulatorische Funktionen. Ob dem intragastralen Nervensystem bzw. einzelnen Teilen desselben gleichfalls bis zu einem gewissen Grade selbständige regulatorische Funktionen zukommen, muß noch genauer untersucht werden.

Wenn diese Auffassung, die ich im wesentlichen aus den von Molnár mitgeteilten Versuchen ableitete, richtig ist, dann muß die Sekretion an sich noch ablaufen in einem Magen, der einmal leer ist und der ferner mit dem übrigen Körper nur noch durch Blutgefäße in Verbindung steht.

---

[1]) Vortrag im Verein für Innere Medizin am 22. März 1909 (Diskussion s. S. 737).

Es ist mir zum ersten Male gelungen, solche „nervenlose" Mägen, d. h. Mägen, die ihrer sämtlichen extragastralen Nerven beraubt sind, herzustellen. Ich bildete bei Hunden aus dem Fundusteil der Mägen Magenblindsäcke, die mit dem übrigen Körper nur noch durch zwei bis drei Arterien und Venen zusammenhingen und bei denen ich unter Anwendung der Lupe alles, auch die Gefäßscheiden bis auf die nackten Gefäßröhre durchschnitten hatte. Die in der Gefäßwand selbst verlaufenden Nerven kann man selbstredend nicht durchschneiden, sondern höchstens quetschen.

Der nervenlose Magen sezerniert kontinuierlich Saft von normaler Zusammensetzung. Nach subkutaner Injektion von Liebigs Fleischextrakt oder Panopepton tritt eine enorme Sekretion auf. Desgleichen stellt sich in dem nervenlosen Magenblindsack eine starke Sekretion ein, wenn man in den großen Magen Nahrungsstoffe wie Fleisch, Brot, Milch etc. einführt. In diesem Falle beginnt die Sekretionssteigerung etwa 10 bis 15 Minuten nach Beginn der Fütterung, also gegen den Pawlowschen und Heidenhainschen Blindsack verspätet. Der normale Typus der Sekretionskurve ist verloren, die Kurven sind protrahiert. Ueber alle diese Beobachtungen wird Herr Dr. Rheinboldt an anderem Orte ausführlich berichten.

Gerade die Beobachtungen am nervenlosen Magen geben meiner oben skizzierten Theorie eine neue, wichtige Stütze.

Es fragt sich nun, welcher Art die bei der Blutreizung des Parenchyms in Frage kommenden Stoffe sind.

Man muß zunächst an das von Edkins entdeckte Magensekretin denken. Dieses spielt jedoch höchstwahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle. Denn die Sekretion, die nach der Einführung von Wasser in den großen Magen am nervenlosen Blindsack auftritt, ist ebenso stark, als wenn man statt des Wassers eine $^1/_{10}$ Normalsalzsäurelösung in gleicher Menge einführt. In dem letzteren Falle begünstigt man die Sekretinbildung, und doch tritt keine stärkere Sekretion auf.

Ich hatte ferner einen Hund mit nervenlosem kleinen Magen und einer Fistel im großen Magen. Wenn im nüchternen Zustande und bei gleichzeitiger Atropinvergiftung die Schleimhaut des großen Magens alkalisch reagierte, wobei bis zu dreistündiger Dauer die alkalische Reaktion im großen Magen anhielt, sonderte der kleine Magen noch Saft ab. Auch das macht es unwahrscheinlich, daß die Sekretion im nervenlosen kleinen Magen von der Sekretinbildung im großen Magen allein abhängig ist.

Auch die Stoffe, die sich durch Kochen aus dem Fleische extrahieren lassen, insonderheit das Kochsalz, können nicht die Erreger sein. Denn die Sekretion im nervenlosen Blindsack tritt mit unverminderter Heftigkeit auch dann auf, wenn man dem Tiere lange ausgekochtes und chlorfreies Fleisch in den großen Magen einführt.

Wir können also nur sagen, daß diese unbekannten, bei der Blutreizung in Frage kommenden chemischen Erreger wahrscheinlich in der Nahrung enthalten sind oder aus ihr beim Abbau im Magen gewonnen werden. Jedenfalls enthalten auch Präparate, wie z. B. das Panopepton, das aus verdautem Fleisch und Weizen dargestellt wird, Substanzen, welche nicht nur bei der intragastralen Einverleibung, sondern auch bei der subkutanen Injektion die Saftsekretion im normalen wie im nervenlosen Magen kräftig anregen.

Ich frage nun: was können wir für die Pathogenese der Sekretionsstörungen lernen, wenn sich uns der Sekretionsmechanismus des Magens in der oben geschilderten Weise offenbart?

Wenn ich mir auch eine breitere Behandlung dieses Problems für das von mir auf dem nächsten Internationalen Kongreß in Budapest zu erstattende Referat über die Pathologie der Sekretion und Motilität im Verdauungskanal vorbehalte, so will ich doch heute schon darauf hinweisen, daß wir gezwungen sind, eine doppelte Art von Sekretionsstörungen anzunehmen, nämlich einmal parenchymogene, und zweitens neurogene Sekretionsstörungen.

Auf die neurogenen Sekretionsstörungen, insonderheit auf ihre Pathogenese und die daraus sich ableitenden Grundsätze ihrer Therapie möchte ich heute etwas näher eingehen.

Wenn wir uns vorstellen, daß exzito- und depressosekretorische Einflüsse des Nervensystems in ihrer Wirkung auf das Parenchym ähnlich wie das Vagus- und Acceleranssystem beim Herzen konkurrieren, so können wir uns eine Reihe von Möglichkeiten konstruieren, nach denen die Sekretion gestört zu werden vermag. Aufgabe weiterer experimenteller Forschung wie darauf gerichteter klinischer Beobachtung wird es sein, das Tatsachenmaterial für diese verschiedenen Krankheitsbilder beizubringen.

Es muß eine Reizung exzitosekretorischer Nerven ebensowohl eine Supersekretion zur Folge haben wie eine Lähmung der Depressosekretoren. Es muß ferner eine Reizung der depressosekretorischen Nerven genau so eine Subsekretion oder sekretorische Insuffizienz bedingen wie eine Lähmung der exzitosekretorischen Fasern. Ob den sekretionsfördernden und -hemmenden Reizen tatsächlich in der Peripherie getrennte Leitungsbahnen zu Gebote stehen oder nicht, ist für die prinzipielle Seite des Problems irrelevant.

Experimentell habe ich das Krankheitsbild der neurogenen Supersekretion am Hunde erzeugt durch Durchschneidung sämtlicher extragastraler Nerven. Denkt man sich die extragastralen Hemmungsnerven allein ausgeschaltet, so muß die Supersekretion nur stärker werden, da alle Reize, die überhaupt auf dem Wege extragastraler Nerven noch das Parenchym erreichen können, lediglich in gleichem Sinne wie die Blutreizung zu wirken vermögen.

Würde man isoliert die exzitosekretorischen Fasern ausschalten können, so vermöchten überhaupt nur noch hemmende Reize das Parenchym vom extragastralen Nervensystem aus zu treffen.

Auf Grund der Tatsache, daß ich experimentell mit aller Schärfe eine neurogene Supersekretion nachweisen konnte, die im nervenlosen Magenblindsack auch dann bestehen blieb, wenn der große Magen leer war und wenn seine Sekretion obendrein durch Atropin ganz zum Stillstand gebracht war, und daß dabei endlich die Oberfläche seiner Schleimhaut stark alkalisch gegen Lackmus reagierte, auf Grund aller dieser Beobachtungen kann an der Existenz der neurogenen Supersekretion an sich kein Zweifel mehr sein. Es bleibt also nur dem diagnostischen Geschick des Einzelnen überlassen, die Diagnose der neurogenen Supersekretion am Kranken richtig zu stellen.

Daß die reflektorische Supersekretion nur ein spezieller Fall der neurogenen Störung ist, liegt auf der Hand, mag auch die Ursache des Reflexes in einer Parenchymerkrankung des Magens gelegen sein. Dann addiert sich eben zu der Parenchymerkrankung die neurogene Störung.

Für eine funktionelle Ein- und Ausschaltung engbegrenzter Bahnsysteme gibt uns die Neuropathologie zahlreiche Beispiele an die Hand. So bereitet also diese Annahme der pathogenetischen Erklärung der neurogenen Sekretionsstörungen, soweit sie rein funktioneller Art sind, keine Schwierigkeiten. Und es wird mir jeder Kenner der Magenkrankheiten beipflichten, wenn ich behaupte, daß der sprunghafte Charakter vieler Sekretionsstörungen, ich erinnere z. B. an die Heterochylie von Hemmeter, in der von mir angebahnten Weise eine befriedigende Erklärung findet.

Diese kurze Skizze genügt, um die Beziehungen unserer experimentellen Beobachtungen und speziell die Bedeutung meiner Theorie der Magensaftsekretion für die Pathogenese der nervösen Sekretionsstörungen zu erläutern.

Aber auch für die Therapie der Sekretionsstörungen sind diese Beobachtungen von Bedeutung. Vor allem ist das rein nervöse, das psychische, suggestive Moment bei der Behandlung der Sekretionsstörungen, die mögliche kurative Bahnein- und -Ausschaltung, zu wenig beachtet und namentlich zu wenig berücksichtigt worden bei der Beurteilung medikamentöser und balneologischer, ja auch diätetischer Heilerfolge. Ich will Sie nicht mit der Mitteilung hierher gehöriger Krankengeschichten aufhalten; der einzelne Krankheitsfall hat auch im Rahmen dieser zusammenfassenden Uebersicht wenig Interesse. Aber ich möchte nur mit dem Hinweis schließen, daß im Hinblick auf die Gesetze der Blutreizung der Magendrüsen von allen internen Behandlungsmethoden die diätetische in jeder Hinsicht doch immer die rationellste bleiben wird.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Greifswald. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Minkowski.)

Zur Funktionsprüfung des Pankreas.[1])

Von Dr. **Oscar Gross**, Assistenzarzt.

Mit dem Fortschreiten unserer Kenntnisse der Pathologie der Bauchspeicheldrüse war man bestrebt, die Diagnostik der dieses lebenswichtige Organ befallenden Krankheiten zu verbessern und auszugestalten; die physikalischen Untersuchungsmethoden ließen fast vollkommen im Stich. Man war daher darauf angewiesen, sich die Erfahrungen der Biochemie zunutze zu machen und die Methoden der Funktionsprüfung praktisch zu verwerten.

Es ginge weit über den Rahmen dieses Vortrages hinaus, wenn ich alle die Verfahren nennen wollte, die zu dem genannten Zweck angegeben sind.

Abgesehen von den Störungen des Stoffwechsels, welche bei mangelhafter Funktion der inneren Sekretion der Bauchspeicheldrüse auftreten, benutzte man zunächst die Kenntnisse, die man über den Einfluß der äußeren Pankreassekretion auf die Ausnutzung der in den Darmkanal eingeführten Nahrung gewonnen hatte, dazu, um über die Funktion der Drüse Aufschluß zu bekommen. Aber außer der Pankreassekretion spielen so viele Dinge bei der Resorption und der Verdauung der Nahrung mit, daß die so gewonnenen Resultate nichts weniger als eindeutig sind.

Das gilt sowohl für die Resorption der Fette als auch für die Verdauung der Nukleïne, die Schmidt zur Untersuchung der Pankreasfunktion bei seiner Säckchenprobe verwandt hat. Er läßt den zu untersuchenden Patienten kleine in Seidengazebeutelchen gehüllte Fleischstückchen schlucken und sucht sie nachher im Stuhl wieder auf. Die mikroskopische Untersuchung zeigt dann, inwieweit die Zellkerne verdaut sind. Kobayashi bestätigte die Erfahrung Schmidts und seiner Schüler, daß bei vollständigem Fehlen der Bauchspeicheldrüse alle Kerne unverdaut bleiben. Aber sicherlich spielen hier außer der Pankreassekretion noch andere, uns vorläufig unbekannte Dinge mit, da eine Nuklease im Pankreassaft nicht mit Sicherheit festgestellt ist, während anderseits im Darmsaft Nuklease sicherlich vorkommt. Es ist sicher, daß ein Verschwinden von Zellkernen auch in Fällen beobachtet wird, in denen Pankreassaft nicht mehr in den Darm gelangt.

Es war daher von großer Bedeutung, als es mit der von Boldyreff angegebenen und von Volhard an einem größeren Material weiter ausgearbeiteten Methode gelang, den Pankreassaft direkt zur Untersuchung zu gewinnen. Boldyreff fand bei Versuchen an Menschen und Tieren, daß das Eingießen von Oel in den Magen ein Rückströmen des Pankreassaftes in den Magen bewirkt. Gibt man also einem Patienten nüchtern 200 ccm Oel mit der Schlundsonde ein und hebert den Magen nach $^3/_4$ Stunden wieder aus, so bekommt man nach diesem „Oelfrühstück" einen Mageninhalt, der aus dem zugeführten Oel und einer sich absetzenden Schicht von Darmsaft, Pankreassaft und mitunter Galle besteht. Diese Schicht läßt sich leicht abpipettieren und auf ihren Gehalt an Pankreasfermenten, besonders an Trypsin, untersuchen. Volhard konnte auch mit diesem menschlichen Pankreassaft die von ihm zuerst festgestellte Tatsache bestätigen, daß die Trypsinverdauung nicht nach dem sogenannten Schütz-Borissowschen Gesetz vor sich geht, sondern der Menge des Ferments und der Zeit des Verdauungsprozesses direkt proportional ist. Er konnte in 86 % der Oelsäfte, Faubel in 57 % Trypsin, das er zur Untersuchung der Pankreasfunktion benutzt, nachweisen.

Das Trypsin wurde also in einem erheblich recht hohen Prozentsatz der normalen Fälle vermißt. Durch die Untersuchungen von Lewinski wurde gezeigt, daß die Ursache des relativ häufigen Fehlens von Pankreassaft durch die Säureverhältnisse im Magen bedingt und daß durch Alkalidarreichung ein einfaches Mittel zur Vermeidung eines Mißerfolges gegeben ist. Abgesehen von einem Falle, bei dem ein Gewinnen von Pankreassaft — es handelte sich um einen Sanduhrmagen — durch die anatomischen Verhältnisse unmöglich war, konnte er in 100 % der Fälle nach Oeldarreichung Pankreassaft gewinnen.

Es lag nun nahe, den Versuch zu machen, das Trypsin, den am leichtesten zu bestimmenden Anteil des Pankreassaftes, direkt im Kot nachzuweisen, um damit zu erkennen, ob eine normale Sekretion des Pankreas vorhanden ist. Dieser Versuch wurde zuerst von Kaufmann mit Hilfe der von Müller und Jochmann angegebenen Methode der Serum-Plattenuntersuchung erfolgreich vorgenommen und dann von Schlecht an einem größeren Material weiter fortgeführt. Die genannten Untersucher haben so eine große Menge von Stühlen untersucht und dabei nur in wenigen Fällen das Trypsin vollkommen vermißt. Ich werde auf diese Untersuchungen später noch einmal zurückkommen müssen.

Im Jahre 1907 wurde eine von mir zuerst publizierte und schon geraume Zeit vorher angewandte Methode angegeben, die es gestattet, das Trypsin exakt und rasch qualitativ und quantitativ zu bestimmen. Das Verfahren war zunächst zum Zwecke der Untersuchung reiner Pankreassäfte und käuflicher Trypsinpräparate ausgearbeitet worden.

Die Methode, die inzwischen zur Untersuchung des Antifermentgehaltes des Blutserums sehr ausgedehnte Anwendung gefunden hat, bietet vor anderen demselben Zwecke dienenden Methoden den Vorteil, daß man ein einheitliches, leicht zu beschaffendes Präparat, das nach den Angaben von Hamarsten hergestellte Kasein (Grübler) verwendet und daß der Verdauungsprozeß bei der physiologischen Temperatur von 38 bis 40° C vor sich geht. Außerdem zeichnet sie sich durch ihre einfache Handhabung aus.

Auf meine Veranlassung hat nun Koslowsky, zum Teil zusammen mit mir, versucht, diese Methode zur Kotuntersuchung verwertbar zu machen. Auf die Methode, wie ich sie zur Untersuchung des genuinen Pankreassaftes angegeben habe, möchte ich hier nicht näher eingehen, sondern gleich mitteilen, wie man bei der Untersuchung der Faeces am zweckmäßigsten vorgeht.

Das Prinzip der Methode besteht darin, daß das Kasein, in Alkali leicht löslich, im Gegensatz zu seinen Verdauungsprodukten bei Essigsäurezusatz leicht ausfällt. Zur Stuhluntersuchung stellt man sich am besten eine ½ promillige Lösung des Kaseins her, indem man 0,5 g des Caseinum purissimum Grübler in einem Liter einer 1 promilligen Sodalösung unter Erhitzen löst. Die zu untersuchenden Faeces werden in einer Reibschale mit der dreifachen Menge 1 promilliger Sodalösung zu einer ganz gleichmäßigen Masse aufgeschwemmt und so lange filtriert, bis man ein klares, gelb gefärbtes Filtrat erhält. Gewöhnlich ist dies sehr rasch der Fall. Nur in vereinzelten Fällen gelingt es nicht, ein ganz klares Filtrat zu erhalten. Die Trübung, die dann gewöhnlich aus Bakterien besteht, setzt sich stets bald zu Boden, sodaß die darüber stehende klare Flüssigkeit zur Untersuchung abgegossen werden kann.

Man bringt dann in ein kleines Kölbchen 100 ccm der Kaseinlösung und setzt 10 ccm der Kotaufschwemmung zu, bringt die Mischung in den Thermostaten bei 38–40° C und sieht an kleinen, von Zeit zu Zeit entnommenen Proben nach, wann auf Essigsäurezusatz (man benutzt am besten eine 1%ige Essigsäure) eine Trübung nicht mehr auftritt, d. h. wann alles Kasein verdaut ist.

Mit Hilfe dieser Versuchsanordnung wurden nun über 200 Stühle untersucht, und in allen Fällen, bei denen es sich nicht um eine Erkrankung des Pankreas oder um einen Verschluß seines Ausführungsganges handelte, konnte ein eiweißspaltendes Ferment nachgewiesen werden. Es würde zu weit führen, auf das Resultat aller dieser Versuche einzugehen. Ich verweise auf die Dissertation des Herrn Koslowsky.

War nun auch der Beweis erbracht, daß mit dem normalen Kot ein eiweißspaltendes Ferment ausgeschieden wird, so war damit noch immer nicht bewiesen, daß es sich auch in der Tat um Trypsin handelte. Es fragte sich also zunächst, wodurch, außer durch Trypsinwirkung, eine derartige Aufspaltung des Kaseins zustande kommen kann. Es wäre denkbar, daß durch die im Stuhl vorkommenden Bakterien eine Spaltung des Kaseins hervorgerufen würde. Es wurden zwar zur Vermeidung von Bakterienwachstum dem Kölbchen jedesmal einige Tropfen Chloroform zugesetzt und gut umgeschüttelt, sodaß ein Bakterienwachstum an sich schon nicht wahrscheinlich ist. Um aber den sicheren Beweis dafür zu erbringen, daß ein proteolytisches Ferment das Kasein abbaut, wurden zu zwei Kölbchen mit Kaseinlösung unter sonst gleichen Bedingungen gleiche Mengen des Stuhlfiltrats zugesetzt, zu dem einen der Kolben wurden dann aber noch 0,5 ccm menschlichen Blutserums zugefügt. Das Blutserum hat die Eigenschaft, antitryptisch zu wirken, während es das Bakterienwachstum nur befördern kann. Als nach längerem Verweilen im Thermostaten mit Essigsäure angesäuert wurde, zeigte sich der Inhalt des Gläschens ohne Serumzusatz vollkommen verdaut, während in dem anderen Gläschen noch keine Spur von Verdauung eingetreten war. Wäre die Verdauung auf Bakterienwirkung zu beziehen gewesen, so hätte natürlich der Inhalt beider Gläschen verdaut sein müssen. Der Versuch, der einigemal wiederholt wurde, hatte stets dasselbe Resultat.

---

[1]) Vortrag in der Sitzung des Medizinischen Vereins zu Greifswald am 16. Januar 1909.

Es wäre nun aber nicht unmöglich, daß andere im Darmtractus produzierte Fermente die Kaseinverdauung hervorgerufen haben könnten. Das Pepsin, selbst wenn geringe Mengen davon im Kot zur Ausscheidung gelangten, könnte dabei nicht in Betracht kommen, da es nicht in einer alkalischen Lösung, wie sie die Kaseinlösung darstellt, wirksam ist. Anders ist dies mit dem im Darmsaft vorkommenden Erepsin. Es ist dies ein Ferment, dem die Aufgabe zukommt, die durch die Pepsin- und Trypsinwirkung entstandenen Abbauprodukte, die Albumosen und die Peptone, noch weiter abzubauen. Daneben soll aber das Erepsin die Fähigkeit haben, gerade das Kasein anzugreifen und zu verdauen.

Zur Entscheidung der Frage, ob hier nicht vielleicht eine solche Erepsinwirkung vorliege oder doch wenigstens eine Rolle spiele, untersuchten wir den Kot pankreasexstirpierter Hunde. Im ganzen stellten wir die Versuche an drei Hunden an, die zu anderen Zwecken operiert worden waren. In keinem der Fälle verdaute das Stuhlfiltrat. Wenn auch, wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, durch die Pankreasexstirpation gerade die Erepsinproduktion stark gehemmt wird, so wird sie doch nicht vollkommen aufgehoben, und selbst ganz geringe Mengen von proteolytischem Ferment hätten nachgewiesen werden können. Der gleiche Ausfall des Versuchs an verschiedenen Tieren bestätigte dies, wie auch die Versuche an den später noch zu besprechenden Patienten. Eine Unterbindung der Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse, wobei eine Hemmung der Erepsinproduktion nicht zustande kommen soll, ist nicht zur Entscheidung der Frage zu gebrauchen, da möglicherweise bei der Unterbindung der Ausführungsgänge der Pankreassaft in die Blutbahn aufgenommen und von da in den Darm ausgeschieden wird. Außerdem besitzen Hunde in der Regel neben dem Hauptausführungsgang noch mehrere kleine Ausführungsgänge in unbestimmter Zahl, die sich bei der Operation sehr leicht unseren Blicken entziehen.

Durch den Versuch am pankreasexstirpierten Hund ist gleichzeitig der Beweis erbracht, daß auch etwa durch die im Darm vorkommenden Leukozyten, die bekanntlich auch ein eiweißspaltendes Ferment enthalten, das Kasein nicht zerlegt wird.

Wie schon erwähnt, wurde in sämtlichen normalen Stühlen eine Trypsinverdauung gefunden. Was nun die Stärke dieser Verdauung betrifft, so fiel zunächst die relativ schwache tryptische Verdauung der Stühle auf. Bei der oben beschriebenen Anordnung dauerte es 8 bis 30 Stunden, unter noch näher zu besprechenden Umständen noch länger, bis das Kasein der $^{1}/_{2}\,^{0}/_{00}$igen Lösung vollkommen verdaut war. Dafür dürften verschiedene Ursachen in Betracht kommen. Zunächst könnte ein Teil des Trypsins durch die im Darm vorkommenden Bakterien zerstört werden. So wahrscheinlich dies auch an sich ist, so spricht der Umstand dagegen, daß, wenn der Aufenthalt des Kotes im Darm durch Darreichung von Abführmitteln abgekürzt wurde, eine wesentliche Vermehrung der tryptischen Verdauung nicht gefunden wurde. Außerdem spricht das Verhalten der tryptischen Verdauung bei verschiedenem Nahrungsregime dagegen, worauf ich gleich noch einmal zu sprechen kommen muß. Hingegen dürfte die Ursache der schwachen Verdauung darin zu suchen sein, daß ein Teil des Trypsins wieder im Darm resorbiert wird, und vielleicht auch darin, daß im Darmsaft eine antitryptisch wirkende Substanz, deren Vorhandensein allerdings von manchen Untersuchern bestritten wird, ausgeschieden wird und so einen Teil des Trypsins unwirksam macht. Da im Blutserum sehr wirksame Antitrypsine vorkommen, so ist ein Uebergang derartiger Körper in den Darmtractus nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Von größtem Einfluß auf die Schnelligkeit der Verdauung ist aber die Art der Nahrung, aus der der zu untersuchende Stuhl entsteht.

Vergleichende Untersuchungen bei Darreichung verschiedener Nahrungsstoffe zeigten uns, daß in der Tat die Stärke der Verdauung sehr verschieden ist, während bei verschiedenen Patienten bei gleichen Nahrungsstoffen die Schwankungen nur relativ gering sind. Wichtig ist dabei, daß die absolute Menge der verabreichten Speisen keine wesentliche Rolle für die Stärke der verdauenden Kraft des Kotes spielt.

Wir gingen bei unseren Untersuchungen so vor, daß wir den Patienten zugleich mit der aus Eiweiß (fettfreiem Fleisch), Fett (gebratenem Speck) oder Kohlehydraten bestehenden Nahrung zur Abgrenzung des Kotes etwas Karmin oder Tierkohle eingaben; bestand Obstipation, so wurde auch ein mildes Abführmittel dazu gereicht. Dabei zeigte es sich, daß stets der Stuhl des einer Eiweißnahrung entstammenden Kotes am raschesten verdaute, der Stuhl nach Fettnahrung verdaute in der Regel wesentlich langsamer, nach Kohlehydratnahrung dauerte bei der genannten Anordnung die Verdauung stets mehrere Tage.

Ob die Ursache dieser in die Augen springenden Unterschiede darin zu suchen ist, daß, wie es das Wahrscheinlichste ist, die Trypsinproduktion bei verschiedenem Nahrungsregime verschieden stark beeinflußt wird, oder ob durch die verschiedene Art der Ingesta nur die Bedingungen für das Erhaltenbleiben des Trypsins verschiedene sind, lasse ich vorläufig dahingestellt. Für die Untersuchung des Stuhls verwerteten wir diese Tatsache so, daß wir nur den nach Eiweißnahrung erhaltenen Kot zur Untersuchung benutzten, um eine möglichst starke Trypsinwirkung zu erzielen.

Untersucht man also den Kot nach einer solchen Nahrung, indem man auf die oben angegebene Art und Weise einen Teil mit der dreifachen Menge Sodalösung versetzt, gleichmäßig zerreibt, filtriert und von diesem Filtrat einen Teil zu 10 Teilen $^{1}/_{2}\,^{0}/_{00}$iger Kaseinlösung zusetzt, so schwankt die Verdauungszeit zwischen 8 und 15 Stunden, gewöhnlich beträgt sie 12 bis 14 Stunden. In der Tat sind also die Schwankungen relativ gering.

Wir haben den Kot bei den verschiedensten Erkrankungen des Darms untersucht und außer einer geringen Steigerung der tryptischen Kraft bei Diarrhöen der verschiedensten Art keine nennenswerten Abweichungen von der Norm gefunden. Wir erhoben also denselben Befund wie schon vor uns Kaufmann.

Wenn wir also bei den genannten Erkrankungen keine Abweichungen von den bei Gesunden gefundenen Werten erheben konnten, so hatten wir doch Gelegenheit, den Wert der Untersuchungsmethode praktisch zu erproben. Es steht uns allerdings bis jetzt nur ein kleines Material zur Verfügung, über das in der genannten Arbeit von Koslowsky eingehender berichtet ist.

Ich möchte mich an dieser Stelle auf die Mitteilung beschränken, daß wir bei einem Falle von Verschluß des Ductus choledochus das Trypsin vollkommen vermißten. Dasselbe war in einem Falle von Pankreaskarzinom der Fall. Hier war das Fehlen des Bauchspeichels im Kot das einzige Zeichen, das überhaupt für eine Erkrankung des Pankreas sprach. Bei einem dritten Fall, der lange Zeit unter dem Krankheitsbilde einer Pankreaszirrhose mit sekundärer Anämie ging und bei dem wir die Diagnose einer primären perniziösen Anämie mit sekundären Erscheinungen einer Magendarmerkrankung stellten, fanden wir in der Tat vollkommen normale Werte für die Trypsinverdauung. Unsere Diagnose wurde durch die Autopsie bestätigt. An letzter Stelle möchte ich schließlich noch erwähnen, daß in dem schon früher genannten Fall von Sanduhrmagen, in dem auch nach Alkalidarreichung nach Boldyreff-Volhardschem Oelfrühstück Trypsin im Magen nicht gefunden werden konnte, im Stuhl normale tryptische Verdauung vorhanden war.

Vielleicht läßt sich in Zukunft die Kombination unserer Methode mit der Ausheberung nach Oelfrühstück bei dem Verdacht eines Sanduhrmagens diagnostisch verwerten.

M. H.! Ich habe Ihnen an der Hand dieses kleinen Materials zeigen wollen, daß unsere Methode auch praktisch sehr wohl zu verwerten ist. Natürlich müssen noch weitere Versuche das Urteil über den Wert des Verfahrens abgeben. Sollten andere Untersucher, denen ein größeres Material zur Verfügung steht, zu demselben Resultat kommen wie wir, so glaube ich, daß in der qualitativen und auch quantitativen Kotuntersuchung auf Trypsin eine wesentliche Verbesserung unserer diagnostischen Hilfsmittel gegeben ist.

Zusammenfassung. Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß man mit der Kaseinmethode in jedem normalen Stuhl ein proteolytisches Ferment nachweisen kann, das, wie aus Versuchen und aus Befunden bei Menschen hervorgeht, Trypsin ist. Die Stärke der tryptischen Verdauung der verschiedenen Stühle schwankt bei verschiedenen Nahrungsstoffen sehr stark, zeigt aber bei Darreichung desselben Nahrungsstoffes nur relativ geringe Schwankungen. Am stärksten ist die Verdauung nach Darreichung von Eiweißnahrung. Bei Erkrankungen des Magendarmkanals treten keine Abweichungen in der Stärke der Verdauungskraft des Stuhles auf, abgesehen davon, daß bei Diarrhöen die tryptische Verdauung etwas stärker ist. Die praktische Verwertung der Trypsinuntersuchung hat sowohl bei Verschluß des Ductus choledochus als auch bei Karzinom des Pankreas brauchbare Resultate ergeben. Bei Verdacht auf Sanduhrmagen dürfte die Methode in Verbindung mit der Volhard-Boldyreffschen Methode diagnostisch wertvolle Resultate geben.

Eingehende Literaturangaben finden sich in der genannten Arbeit von Koslowsky, Der Nachweis des Trypsins im Stuhl und seine diagnostische Bedeutung. Inauguraldissertation. Greifswald 1909.

Verschiedene klinische Erscheinungsformen von Lues des Zerebrospinalsystems.[1])

Von **Dr. Engelen,** Oberarzt der Inneren Abteilung des Marienhospitals in Düsseldorf.

Es gibt kaum ein Krankheitsbild des Zerebrospinalsystems, das nicht durch Syphilis ätiologisch bewirkt sein könnte. Deren anamnestische und diagnostische Feststellung ist aus Gründen der Prognosestellung und der Bestimmung der Therapie in jedem Falle von höchster Wichtigkeit. Einen Begriff von der Variabilität des Bildes, das auf derselben einen Grundlage sich aufbauen kann, gewinnt man am besten durch Gegenüberstellung stark differenter Fälle.

Zunächst möge eine atypische Verlaufsart erörtert werden zur Demonstrierung, daß man bei der Entstehung anscheinend infauster Krankheitstypen stets die hoffnunggewährende Möglichkeit einer syphilitischen Aetiologie berücksichtigen muß.

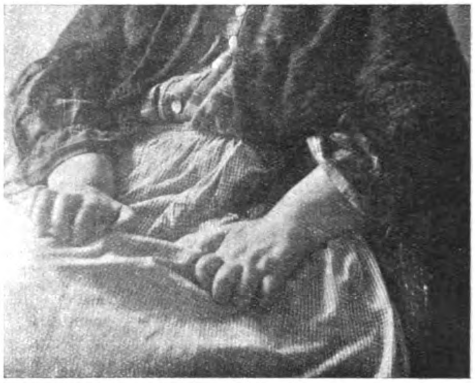
Fall 1. Frau M. W., aufgenommen am 18. September 1908. Die 63jährige Patientin erkrankte vor 14 Jahren plötzlich mit Erschwerung des Sprechens, Lähmungsgefühl der Zunge und Gefühl von Verstopfung der Nase. Allmählich trat eine sich stetig verschlimmernde Gehstörung hinzu, einhergehend mit schmerzhaften Stichen in den Fersen und empfindlichen Wadenkrämpfen. Im Laufe von zwei Jahren wurde sie so unsicher auf den Beinen, daß sie schon zu Fall kam, wenn ein Kind auf sie zulief oder wenn ein Hund sie nur anbellte. Gleichzeitig wurden langsam auch die Hände ungeschickt und kraftlos.

Jetzt besteht folgender Nervenstatus: Die Sprache ist verwaschen, undeutlich, schwerverständlich, die Konsonanten werden unscharf gebildet, die Vokale sind durch einen starken nasalen Beiklang verfärbt. Sonstige Bulbärsymptome fehlen.

An den Händen sind die spatia interossea eingesunken, durch Atrophie der interossei und lumbricales hat sich die Krallenhandstellung entwickelt, durch Lähmung der Thenargruppe kommt die Affenhandstellung zustande, auch die Muskulatur des Kleinfingerballens ist degeneriert. Die Bewegungsfähigkeit und das äußere Verhalten der sonstigen Armmuskulatur sind unverändert, die Periost- und Sehnenreflexe der Arme sind sehr lebhaft (Fig. 1).

An den leicht elephantiastisch verdickten Beinen sind nur noch Reste von aktiver Beweglichkeit erhalten. Bei passiven Bewegungen spürt man spastischen Widerstand. Das linke Knie ist posttraumatisch ankylosiert. Rechts lassen sich von der Patellarsehne aus bei leisem Beklopfen lebhafte Zuckungen der Kniestrecker auslösen, weiter besteht Auslösbarkeit des Kniephänomens von der ganzen vorderen Tibiafläche aus und Fußklonus.

Fig. 1.



Die genaue Sensibilitätsprüfung bezüglich Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung ergibt am ganzen Körper völlig normales Verhalten. Die Blasen- und Mastdarmfunktionen sind ungestört, die Pupillarreaktionen sind sämtlich intakt.

Das Krankheitsbild setzt sich also zusammen aus unvollständigen Einzelerscheinungen von Bulbärparalyse, Poliomyelitis anterior chronica und spastischer Spinalparalyse. Dieser Symptomenkomplex würde einer beginnenden amyotrophischen Lateralsklerose entsprechen. Aber man müßte annehmen, daß diese sonst schematisch in etwa zwei bis vier Jahren maxime infaust verlaufende Krankheit hier einmal seit zwölf Jahren zu völligem Stillstand im Anfangsstadium gekommen wäre. Auch die beim Beginn vortretenden heftigen Schmerzen der unteren Extremitäten sind dem Bilde der Charcotschen Krankheit fremd. Die Gliosis cervicalis kann sich über Dezennien erstrecken in klinisch ähnlicher Form. Aber außer den trophischen Störungen fehlt auch das charakteristische Zeichen, die partielle Empfindungsläsion. Bei der multiplen Sklerose können mit spastischer Parese der Beine Bulbärsymptome sich verbinden, und auch geringe Muskelatrophien können hinzukommen. Aber von den typischen Zeichen der Herdsklerose ist keine Andeutung zu finden. Trotz des negativen Ergebnisses eingehender wiederholter anamnestischer Befragung muß man an Lues denken. Der ophthalmoskopische Befund, dessen genaue Analyse ich Herrn Kollegen Mellinghoff verdanke, stützt diese Diagnose. Beiderseits, zumal rechts finden sich flockige und staubförmige Glaskörpertrübungen. Die rechte Papille ist unscharf, etwas grau, das Gewebe zur Macula hin ist gelblich verfärbt. Links ist die Papille schärfer, von graurötlicher Farbe; temporalwärts findet sich ein Herd mit Pigmentring; in der Peripherie sind massenhaft Herde mit Pigmentschollen.

Der neurologische und ophthalmologische Befund ergänzen sich also zur Diagnose Lues. Traurig für das Schicksal der Frau ist, daß eine Behandlung bisher immer nur durch berühmte in- und ausländische Kurpfuscher stattgefunden hat. Bei rechtzeitiger sachgemäßer Therapie wäre der früher sehr vermögenden, jetzt völlig verarmten Patientin viel Elend erspart geblieben.

Der prompte Erfolg frühzeitiger spezifischer Therapie zeigte sich in folgendem Falle, der als typischer Repräsentant einer sehr häufig zu beobachtenden Erkrankungsform skizziert werden möge.

Fall 2. Frau N., 53 Jahre alt, aufgenommen am 17. August 1908. Die 53jährige, erblich nicht belastete Patientin, die im Alter von 28 Jahren an einem Geschwür der Gebärmutter erkrankte, vor 13 Jahren eine Nierenentzündung durchmachte, sonst aber stets völlig gesund sich gefühlt hat, bemerkte als erstes Krankheitszeichen

---

1) Demonstrationen im Verein der Aerzte Düsseldorfs am 12. Oktober 1908.

vor einem halben Jahre Zittern der rechten Hand beim Schreiben und bald ein öfter auftretendes Gefühl von Kriebeln und Vertaubung in den Extremitäten. Vor zwei Monaten gesellte sich Schwindelgefühl, Abgeschlagenheit, erhöhtes Schlafbedürfnis hinzu. Seit vier Wochen traten Rückenschmerzen hinzu und zeitweilig heftige Schmerzanfälle in den Beinen. Gleichzeitig wurde der Gang unsicher, steifbeinig, schwankend. Diese Beschwerden verschlimmerten sich im Laufe eines Monats erheblich, sodaß bei der Hospitalaufnahme das Gehen nur mit beiderseitiger Unterstützung möglich war. Seit 14 Tagen war nun noch starke Stuhlverhaltung und Störung der Blasenfunktion in Form von Inkontinenz und Unmöglichkeit spontaner Urinentlerung hinzugekommen.

Bei der Aufnahmeuntersuchung wurde folgender Befund erhoben: Die Dornfortsätze der unteren Brustwirbel wurden als druckschmerzhaft angegeben, die Schmerzempfindung an den Beinen war gesteigert, das Lagegefühl etwas herabgesetzt. Die aktive Bewegungsfähigkeit der Beine war erhalten, bei passiven Bewegungen fühlte man spastischen Widerstand. Der Gang erfolgte bei beiderseitiger Unterstützung ausgesprochen spastisch und unsicher. Die Patellarreflexe waren von der Patella und von der ganzen Tibiavorderfläche stark auszulösen, es bestand Patellarklonus und Fußklonus, kein Babinski, dagegen war positiver Ausfall des Oppenheimschen Phänomens zu konstatieren. Die unteren Bauchreflexe waren nicht auszulösen, von den supraumbilicalen nur der rechte. Die oberen Extremitäten zeigten bezüglich der Motilität, Sensibilität, Reflexerregbarkeit keine Besonderheiten; die Hirnnerven waren frei von Funktionsstörungen; der Befund der inneren Organe war normal.

Im Verlaufe der weiteren Beobachtung zeigte sich ein starker Wechsel des Zustandsbildes. Die pathologischen Reflexarten der unteren Extremitäten waren bald überaus deutlich ausgeprägt, dann wieder völlig verschwunden, die Bauchreflexerregbarkeit änderte sich in kurzen Zeiträumen, die Blasenbeschwerden und die Gehstörung zeigten ebenfalls launenhafte Schwankungen. Im ganzen ist eine Tendenz zur Besserung unter Quecksilberwirkung unverkennbar. Heute ist die Frau frei von Schmerzen und parästhetischen Beschwerden, die Blase funktioniert wieder normal, Patientin kann schon ohne fremde Hilfe längere Zeit gehen, obwohl noch leichte spastische Erscheinungen objektiv nachweisbar sind.

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß der erste Mann der Patientin im Irrenhause gestorben ist, daß sie vor 25 Jahren ein Ulcus an der Portio gehabt hat, daß 7—8 Fehlgeburten zu verzeichnen und daß von acht lebend geborenen Kindern vier in jugendlichem Alter gestorben sind.

Diese Vorgeschichte und der Erfolg der spezifischen Therapie illustrieren die ätiologische Bedeutung der Lues für die Entstehung dieser Krankheit. Typisch für diese klinische Form der Rückenmarkserkrankung sind folgende Merkmale: Im Vordergrunde des Bildes stehen unvollständige und unbeständige Wurzel- und Marksymptome. Die Schmerzen im Rücken, die heftigen neuralgiformen Schmerzanfälle in den Beinen, die Wirbeldruckschmerzhaftigkeit, die anfallsweise auftretenden Parästhesien in den Extremitäten beruhen auf Reizung hinterer Wurzeln. Der zeitweise vorhandene Handtremor kann von Reizung vorderer Wurzeln herrühren. Als Folgen inkompletter Leitungsunterbrechung im Mark sind die leichte Dissoziation des Empfindungsvermögens, die an Intensität stark wechselnden spastischen Erscheinungen der unteren Extremitäten, die starke Beteiligung der Blasenfunktionsstörung anzusehen. Typisch für Lues spinalis ist der jähe, unmotivierte Wechsel der Erscheinungen, der sich vor allem in der Variabilität der Reflexe zeigte. Bei einer anderen Patientin konnte ich in den letzten Tagen mehrfach plötzliches Verschwinden und Wiederauftreten reflektorischer Pupillenstarre konstatieren. Auch das gleichzeitige Auftreten zerebraler Störungen entspricht dem gewöhnlichen Krankheitsbilde. Ungewöhnlich ist das sehr späte Einsetzen der Erkrankung lange Jahre nach der Infektion. Meist macht sich schon innerhalb der ersten zehn Jahre nach der Ansteckung die Lues spinalis bemerkbar. Aber allzu selten ist nach meinen Erfahrungen im Gegensatz zu der üblichen Darstellung der Lehrbücher diese sehr lange Dauer des beschwerdenfreien Zwischenstadiums doch nicht.

In starkem Kontrast zu dieser benignen Form steht folgende Verlaufsart:

Fall 3. Frau B. H., 63 Jahre alt, aufgenommen am 23. September 1908. Die 63jährige Patientin, aus deren Anamnese sichere Anhaltspunkte für Lues nicht zu eruieren sind, hat bis vor einem Jahre niemals nervöse Störungen bemerkt. Zuerst stellte sich dann Kriebelgefühl in der Stirngegend ein und öfter auftretende heftige Kopfschmerzen, die auch die Nacht hindurch anhielten. Damals entwickelte sich beiderseits eine Lähmung der Heber des oberen Augenlides. Diese Ptosis heilte wieder nach achttägiger Dauer, es blieb aber Schielen und Doppelsehen zurück und eine fortschreitende Abnahme der Sehschärfe beider Augen. Sechs Monate später kamen Zahnschmerzen und ein Gefühl von Stumpfwerden der Zähne hinzu. Gleichzeitig wurde nun die linke Augenspalte wieder kleiner, die Muskelschwäche steigerte sich langsam bis zu völligem Unvermögen, das Auge zu öffnen. Seit drei Monaten treten öfter heftige Schmerzen in den Armen und besonders in den Beinen auf. Das Gehvermögen hat sich seitdem verschlechtert, seit drei Wochen sind die Beine völlig gelähmt. Gleichfalls seit drei Wochen klagt Patientin über Stuhlverstopfung und spontanen Urinabgang. Von allgemeinen Klagen sind starke Abmagerung und heftiges Durstgefühl zu erwähnen.

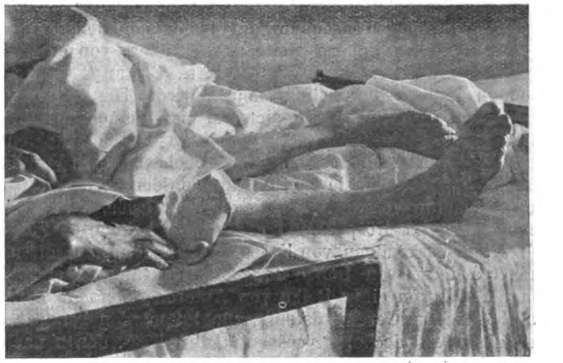
Das jetzige Zustandsbild ist bejammernswert. Links besteht Ptosis. Hebt man das Lid, so erkennt man, daß die Bewegungsfähigkeit des Bulbus vollständig aufgehoben ist. Ein Rest von Sehvermögen ist erhalten. Die Pupille ist eng, zackig, die Lichtreaktion erloschen. Ophthalmoskopisch besteht Atrophia nervi optici, nur zwei Gefäße sind sichtbar, von denen das untere durch Stauung leicht geschlängelt erscheint. Rechts ist der Abducens gelähmt. Die vom Oculomotorius innervierten Muskeln sind paretisch. Die Augenspiegeluntersuchung ergibt hier völlige Atrophie, nur ein Gefäß ist noch erhalten. Außerdem war hier einige Zeit hindurch ein Herpes corneae (trophische Störung) nachweisbar. Als objektive sensible Trigeminusstörung liegt Anästhesie der Cornea vor.

Die herausgestreckte Zunge weicht nach links ab und ist in dieser Hälfte geschrumpft, gerunzelt, atrophiert.

An den oberen Extremitäten besteht abgesehen von einem grobschlägigen Tremor keine Funktionsanomalie. Die Muskulatur ist hier wie auch im übrigen Körper sehr stark abgemagert, doch bestehen keine Zeichen nervöser Leitungsunterbrechung.

Von den unteren Extremitäten zeigt das linke Bein eine schlaffe Lähmung der gesamten Unterschenkel- und Fußmuskulatur, rechts besteht eine spastische Parese. Die linke Unterschenkelmuskulatur ist völlig gelähmt, stark atrophiert, hier besteht Entartungsreaktion, der Patellarreflex ist schwach. Rechts ist der Patellarreflex sehr lebhaft gesteigert, von der ganzen vorderen Tibiafläche aus lassen sich sehr kräftige Zuckungen auslösen, das Babinskische Phänomen ist deutlich. Unterhalb des linken Knies ist die Berührungs- und Schmerzempfindung ganz aufgehoben, während die Sensibilitätsprüfung in den sonstigen spinalen Körperregionen keine Anomalie nachweisen kann (Fig. 2). Weiter besteht Incontinentia urinae und Stuhlverhaltung. An den unteren Rückenpartien hat sich ein schwerer Decubitus entwickelt. Psychisch ist eine erhebliche Demenz unverkennbar. Außerdem treten anfallsweise Zustände rauschartiger Euphorie und dann wieder verwirrter Erregung ein.

Fig. 2.



Wir haben also hier einen zerebrospinalen Krankheitsprozeß vor uns, der durch zahlreiche voneinander getrennte Krankheitsherde ein recht buntes Bild bewirkt. Die Nerven der Hirnbasis sind durch einen chronisch progressiven Prozeß in der vorderen, mittleren und hinteren Schädelgrube teilweise destruiert. Beide Optici sind atrophisch, beiderseits sind die Abducentes und die sensiblen Fasern des fünften Nerven funktionsuntüchtig, der Oculomotorius ist links gelähmt, rechts nur leicht paretisch, nur links ist der Hypoglossus zerstört. Als zerebrale Symptome sind weiter hervorzuheben Kopfschmerzen, Polydipsie, leichte Stauung, Abnahme der Intelligenz, interkurrierende, halbbewußte traumartige Zustände und Anfälle von störender Erregung. Im Rückenmarkskanal machen sich gleichfalls multiple, langsam progressive Reiz- und Lähmungserscheinungen geltend. Durch Reizung hinterer Wurzeln entstehen die neuralgiformen Schmerzanfälle in den Extremitäten. Die degenerative Lähmung der Peronei, der Flexoren und Extensoren von Fuß und Zehen kann auf einen Herd im unteren Lendenmark bezogen werden, durch den auch die gleichseitige Anästhesie bewirkt wurde. Dadurch, daß hier die sensiblen Fasern noch nicht zur anderen Rückenmarksseite hinübergetreten sind, kann hier der Brown-Sequardsche Symptomenkomplex nicht zustande kommen. Als Markläsion ist weiter die Funktionsstörung der Blase und des Mastdarmes zu deuten und die in den spastischen Erscheinungen der rechten Unterextremität sich kundgebende Unterbrechung der rechten Pyramidenbahn.

Dieses klinische Bild entspricht einer schweren diffusen basalen Meningitis syphilitica in Kombination mit Meningomyelitis spinalis syphilitica. Da im Alter von 63 Jahren diese Erscheinungen konstitutioneller Lues recht selten sind, habe ich zur Sicherung der Diagnose, um eine multiple Tumorbildung auszuschließen, durch Herrn Kollegen Hesse die Wassermannsche Reaktion anstellen lassen. Diese ergab ein die Diagnose Lues bestätigendes Resultat.

Zusammenfassung. Der prompte Erfolg frühzeitiger spezifischer Therapie in typischen Fällen syphilitischer Nervenerkrankungen (Fall 2) mahnt zur Beachtung dieser ätiologischen Möglichkeit bei der Entwicklung atypischer Krankheitsbilder, zumal auch bei Entstehung anscheinend infauster Krankheitstypen (Fall 1). Zur Differentialdiagnose gegen therapeutisch unbeeinflußbare Erkrankungsformen, z. B. gegen Tumorbildung, (Fall 3) kann die Wassermannsche Reaktion ausschlaggebend sein.

Aus dem Institut für Krebsforschung der Charité in Berlin.
(Direktor: Exzellenz Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. v. Leyden.)

Experimentelle Krebsforschung und Infektionstheorie.[1])

Von Prof. Dr. **Carl Lewin.**

M. H.! Die Frage der Entstehung bösartiger Geschwülste durch die Einwirkung von Parasiten wird auf der einen Seite mit ebenso großer Konsequenz auf das entschiedenste verneint, wie sie auf der andern Seite, insbesondere von einer Reihe von Klinikern — ich nenne v. Leyden, Czerny, Olshausen in erster Linie — unbedingt bejaht wird. Die Anhänger der parasitären Theorie stützen sich auf eine Reihe klinischer Erfahrungen, welche ihnen Analogien zu bieten scheinen mit den bei den Infektionskrankheiten zu beobachtenden Vorgängen. Als solche betrachten sie die Konsumption der Körperkräfte auch durch Tumoren von relativ geringfügiger Größe, die allgemeine Verbreitung im Körper und endlich die bekannten Fälle von gehäuftem Vorkommen von Krebs in manchen Ortschaften, von Cancer à deux, von Impf- und Abklatschtumoren etc. Dazu kommt, daß von einer Reihe von Autoren einerseits Parasiten aus bösartigen Geschwülsten gezüchtet werden konnten, wie die bekannten Saccharomyces von Sanfelice, denen nach der Behauptung der betreffenden Beobachter eine pathognomonische Rolle zukommt, daß anderseits in einer großen Reihe von Karzinomen und Sarkomen Zelleinschlüsse beschrieben worden sind, welche wie die Plimmerschen Körperchen oder die v. Leydenschen Vogelaugen als spezifische Parasiten angesprochen worden sind. Auf alle diese Dinge einzugehen, würde nicht im Rahmen unseres Vortrages liegen. Betonen möchte ich nur, daß die spezifische Krebskachexie, deren Existenz nach meiner Ueberzeugung feststeht, wenn ich auch zugebe, daß ihre Erscheinungen nicht charakteristisch sind, als Beweis der parasitären Infektion nicht gelten kann. Nimmt man als Ursache der Körperkonsumption toxische Stoffe an, die sich beim Zerfall des Krebsgewebes bilden, Fermente, die heterolytisch wirken etc., so wäre die Krebskachexie auch ohne die Annahme von Parasiten erklärt. Weiter möchte ich betonen, daß ich bei keinem der bisher als Erreger des Karzinoms oder anderer bösartiger Tumoren angesprochenen Gebilde eine ätiologische Bedeutung für erwiesen halte. Einerseits ist es überhaupt sicher, daß es sich nicht um Parasiten handelt, anderseits fehlt jeder Beweis für eine pathognomonische Bedeutung der fraglichen Parasiten. Nun steht es aber fest, daß Impf- und Abklatschkarzinome bei Menschen beobachtet worden sind. Auch das gehäufte Vorkommen von Krebs in manchen Orten ist sowohl durch die Ergebnisse der Sammelforschungen wie durch zahlreiche Einzelbeobachtungen sichergestellt. Die Gegner der infektiösen Theorie betrachten alle solche Krebsendemien als Zufälligkeiten. Impf- und Abklatschkarzinome und ähnliche Erscheinungen werden auf Transplantationen von Zellen und nicht auf infektiöse Ursachen zurückgeführt. Ebenso kommt ja die allgemeine Verbreitung der Erkrankung im Organismus durch Verschleppung von Tumorzellen zustande. Die Metastasenbildung ist nichts als eine Transplantation von Zellen an andere Stellen des Organismus. Diese Erfahrungen beim Menschen wurden also gegen die infektiöse Theorie der bösartigen Geschwülste ins Feld geführt.

Wie steht es nun mit der experimentellen Krebsforschung?

Die Beobachtung, daß es gelingt, Tumoren von Tier auf Tier in einem früher ungeahnten Maße zu übertragen, die zuerst von Jensen, sodann im weitesten Umfange von Ehrlich festgestellten Immunisierungserscheinungen bei den bösartigen Tiergeschwülsten, die Virulenzsteigerung der Tumoren bei der weiteren Ueberimpfung ganz analog den Erfahrungen der Bakteriologie, alles dies schien die Lehre von der infektiösen Theorie des Krebses aufs neue zu stützen. Man ging freilich hier vielfach von falschen Schlüssen aus und führte als Beweis einer Infektion an, was mit Leichtigkeit auf andere Vorgänge zurückgeführt werden konnte. Ebenso aber war man auf der andern Seite geneigt, den Ergebnissen der experimentellen Krebsforschung nicht nur für die Infektionstheorie, sondern auch für die Aetiologie der bösartigen Tumoren überhaupt jeden Wert abzusprechen. Wir haben uns also zu fragen, welche Voraussetzungen überhaupt erfüllt sein müssen, um eine infektiöse Ursache der malignen Tumoren als sicher oder doch wahrscheinlich erscheinen zu lassen. Der exakte Beweis wäre die Züchtung eines Parasiten und eine mit der Reinkultur dieses Parasiten erzeugte bösartige Geschwulst.

Sanfelice behauptet, bei Hunden durch einen aus Fruchtsäften isolierten Saccharomyces durch subkutane Impfung bösartige epitheliale Neubildungen, durch intravenöse Impfung bindegewebige Tumoren erzeugt zu haben. Diese Versuche haben Sternberg und besonders Busse als Beweise einer infektiösen Theorie abgelehnt. Busse sieht in allen mit Saccharomyces erzeugten Geschwülsten entweder Zufallsgebilde oder Scheintumoren, die auf Hefezellenanhäufungen beruhen. Nun gibt Sanfelice neuerdings an, daß er auch mit den löslichen Produkten des aus einem Vaginalsarkom beim Hunde gezüchteten Saccharomyces bei Hunden und Katzen maligne Tumoren erzeugt habe, die auch Metastasen gemacht haben. Indessen geht aus seinen Abbildungen der Charakter der Bösartigkeit seiner Neubildungen nicht deutlich hervor, und wir müssen bis auf weiteres seine Folgerungen ablehnen.

Schwieriger zu beurteilen sind die Versuche von O Schmidt.

Schmidt und seine Mitarbeiter Hosemann und Profé haben eine besondere Art von Protozoen als Erreger der bösartigen Geschwülste beschrieben. Der Parasit macht angeblich einen doppelten Entwicklungsgang durch. Den einen im Mukor eines Schimmelpilzes, den Schmidt aus Karzinomen und Sarkomen in Reinkultur gezüchtet haben will, den anderen im tierischen Organismus. Mit diesem Schimmelpilz hat O. Schmidt bei Mäusen und Ratten bösartige Geschwülste hervorgerufen. Als ganz besonders auffallend wird von v. Dungern und Werner die Tatsache hervorgehoben, daß die Erzeugung solcher Geschwülste auch bei männlichen Mäusen gelang, wo Spontantumoren bekanntlich sehr selten sind R. Baisch hat in der Heidelberger chirurgischen Klinik die Versuche Schmidts nachgeprüft und fand unter 70 Impfungen einmal ebenfalls einen echten malignen Tumor. Hier hätten wir es also mit der tätsächlichen Erzeugung echter maligner Tumoren durch angeblich spezifische Parasiten zu tun. Indessen sind gegen die spezifische Natur dieses Parasiten gewichtige Einwände erhoben worden.

Eine Nachprüfung der O. Schmidtschen Arbeiten ist, was die Spezifizität des Parasiten betrifft, bisher stets negativ ausgefallen. Trotzdem wird es nötig sein, die Erzeugung maligner Tumoren mit dem Schmidtschen Mukor weiterhin zu versuchen. Denn es ist durchaus nicht ausgeschlossen, daß wir auch durch Parasiten nichtspezifischer Art, ja selbst durch Erreger anderer Krankheiten, im Tierexperiment bösartige Geschwülste erzeugen können. Es ist Ihnen ja allen bekannt, wie außerordentlich ähnlich der anatomische Bau von infektiösen Tumoren und Sarkomen erscheinen kann. Besonders bei den durch ein abgeschwächtes Virus hervorgerufenen wahrscheinlich tuberkulösen Tumoren, den malignen Granulomen, ist, wie **Benda** vielfach hervorhebt, eine anatomische Trennung von Spindelzellensarkomen sehr häufig garnicht möglich. Auch das Lymphosarkom, das histologisch alle Kriterien der bösartigen Geschwulst erfüllt, wird ja von einer ganzen Reihe von pathologischen Anatomen garnicht mehr zu den echten Geschwülsten gerechnet, weil klinisch und biologisch so viele Tatsachen für eine infektiös-toxische Aetiologie dieser Tumoren sprechen. Auch hier erweist sich ein innerer Zusammenhang mit der Tuberkulose insofern, als es z. B. **Brandts** gelungen ist, durch Uebertimpfung eines Lymphosarkoms, das in seinem Bau nicht im entferntesten an tuberkulöse Prozesse erinnerte, bei Meerschweinchen eine echte Tuberkulose nachzuweisen. Einen ganz besonders frappanten Beweis für die engen ätiologischen Beziehungen zwischen Sarkom und Tuberkulose stellt ein Befund von **Jensen** vor.

---

[1]) Nach einem Vortrage im Verein für innere Medizin am 15. März 1909. (Diskussion s S 737.)

Jensen impfte mehrere Ratten mit einem säurefesten Bacillus einer pseudotuberkulösen Rinderenteritis. Die meisten Tiere starben; nur zwei blieben am Leben und anscheinend gesund. Mehrere Monate nach der Impfung wurden beide Ratten getötet, und es fand sich folgender merkwürdige Befund:

Ratte 1. Ueberall am Peritoneum finden sich knotige Neubildungen, deren Größe zwischen der eines Hanfkorns und der einer Bohne schwankt, ein einzelner Knoten im Oment ist walnußgroß. Am Oment und Mesenterium bilden die Geschwülste übrigens ein unregelmäßiges, größeres Konglomerat. In der Leber einzelne bis hanfkorngroße, weißliche Knötchen. In der Lunge ähnliche Knötchen in etwas größerer Zahl. Die mikroskopische Untersuchung der Knötchen zeigte das Bild eines typischen Spindelzellensarkoms ohne Neigung zu regressiven Aenderungen und ohne Entzündung. Die Knötchen in der Leber und in den Lungen erwiesen sich als Metastasen, und hier zeigte das Geschwulstgewebe entschieden infiltratives Wachstum.

Ratte 2. In beiden Lungen, am meisten jedoch in der rechten, finden sich hirsekorn- bis hanfkorngroße, weißliche Knötchen, die teils vereinzelt, teils zu kleinen Häufchen gesammelt liegen. Sonst zeigen sich nirgends pathologische Aenderungen irgendwelcher Art. Mikroskopisch weisen die Lungenknötchen denselben typischen Bau des Spindelzellensarkoms wie bei Ratte 1 auf.

Man wird zugeben müssen, daß hier ein ganz merkwürdiger Fall vorliegt, der mit dem Schlagwort „Zufall“ unmöglich erklärt werden kann. Daß es sich um ein Spindelzellensarkom handelt, kann ich aus eigener Kenntnis bestätigen, da ich durch die Liebenswürdigkeit **Jensens** in den Stand gesetzt worden bin, mit diesem Tumor Versuche anzustellen, und ihn jetzt durch 12 Generationen weiter geimpft habe. Immer erweist sich sein Bau als der eines reinen Spindelzellensarkoms. Wenn man weiterhin bedenkt, wie relativ selten spontane Sarkome überhaupt bei Ratten beobachtet werden, wie ganz exzeptionell aber über Sarkome innerer Organe berichtet wird — mir ist überhaupt außer der Mitteilung von **Firket** kein solcher Fall bekannt — so gewinnt dieser Befund **Jensens** eine besondere Bedeutung. Dies um so mehr, als die Ausbreitung im Peritoneum bei Ratte 1 und besonders in den Lungen bei Ratte 2, wo überhaupt kein Primärtumor zu finden ist, sondern die Erkrankung lediglich Metastasentypus aufweist, entschieden an die Ausbreitung von Knötchenbildungen tuberkulöser Art gemahnt, wie wir sie nach Impfungen mit Tuberkelbazillen oder ähnlichen Bakterien zu sehen gewöhnt sind. Jedenfalls ist dieser ganze Befund so auffallend, daß er dringend der Nachprüfung bedarf. Ich habe selbst mit Pseudotuberkulose Impfungen bei Ratten angefangen, vorläufig freilich mit negativem Erfolge. Dagegen glaube ich manche Versuche von Krebsübertragung von Mensch auf Tier, bei denen sogenannte Granulationsgeschwülste entstanden sind, im Sinne dieser meiner Ausführungen verwerten zu dürfen, worauf ich noch zurückkommen werde.

Wenn wir nun dazu nehmen, daß auch syphilitische Tumoren in ihrem anatomischen Bau vollkommen den Typus des Sarkoms zeigen können, sodaß v. **Hansemann** z. B. hervorhebt, daß häufig nur die minutiöseste Berücksichtigung aller klinisch-biologischen Faktoren die Entscheidung fällen kann; wenn wir weiter bedenken, daß bei der Leukämie und Pseudoleukämie anatomisch rein hyperplastische Wucherungen einer einzigen Zellart ohne Entzündungserscheinungen durch ein wahrscheinlich doch auch infektiös-toxisches Agens hervorgerufen werden können, ja daß diese hyperplastischen Wucherungen über die Erscheinungen der Hyperplasie hinausgehen und das Bild echter bösartiger Tumoren mit infiltrativem Wachstum in die Umgegend, z. T. sogar mit echter Metastasenbildung darbieten können, so werden wir, wie ich glaube, Gründe genug haben, auch anderen unbekannten Parasiten, auch wenn sie nicht spezifischer Natur sind, eine Mitwirkung bei der Entstehung echter bösartiger Geschwülste zuzugestehen.

Diese Dinge vorausgeschickt, wollen wir nunmehr untersuchen, ob die experimentelle Geschwulstforschung Tatsachen ergeben hat, welche für eine parasitäre Entstehung maligner Geschwülste zu sprechen geeignet sind. Freilich werden wir uns darüber klar werden müssen, was zum Beweise einer infektiösen Entstehung maligner Tumoren dienen kann und was nicht.

Kein Beweis für eine parasitäre Aetiologie sind alle diejenigen Vorgänge, bei welchen die Entstehung maligner Geschwülste durch Uebertragung von Zellen geschieht. Daher dürfen alle durch Transplantationen von Zellen bösartiger Tumoren hervorgerufenen Geschwülste bei Menschen und Tieren nicht, wie das so oft geschieht, als Beweis einer Ansteckung im Sinne der Infektion dienen. Da wir nun wissen, daß die meisten übertragbaren Tiergeschwülste sämtlich durch Transplantationen der Zellen entstehen, daß also lediglich die überimpfte Zelle selbst zum Tumor wird, das Gewebe des geimpften Tieres sich aber nur durch Lieferung des Stromas am Aufbau des neuen Tumors beteiligt, so sind alle solchen Vorgänge Transplantationen und nicht Infektionen. Nicht anders steht es mit den Uebertragungen maligner Zellen auf artfremde Organismen. Man führt häufig als Beweis gegen die Infektionstheorie der malignen Geschwülste die Tatsache an, daß es bisher noch niemals gelungen sei, menschliche Tumoren auf Tiere, oder Tiertumoren auf artfremde Tiere zu überimpfen. Allein weder der positive noch der negative Ausgang eines solchen Experimentes beweist irgend etwas für oder gegen die infektiöse Theorie. Hier kommen ganz andere Faktoren, ganz andere biologische Fragen in Betracht. Hier handelt es sich lediglich darum, die geeigneten Ernährungsbedingungen für die Zellen im artfremden Organismus zu schaffen, und das kann in exzeptionellen Fällen in der Tat auch gelingen. So berichtet **Dagonet** über die positive Impfung eines Plattenepithelkarzinoms vom Menschen in das Peritoneum einer Ratte, **Werner** über die Entstehung einer epithelialen Geschwulst beim Hunde nach Impfung mit einem Karzinom des Menschen. Ich betrachte diese beiden Experimente nicht als bloßen Zufall, seitdem ich ein Rattensarkom etwa drei Wochen auf der Maus habe wachsen sehen. Das Experiment nahm ein Ende durch den Tod des Tieres. Das aufgestellte Präparat zeigt Ihnen das im Mäuseorganismus infiltrativ gewachsene, subkutan geimpfte Sarkom mit zahlreichen Mitosen. Ein positiver Versuch ist gegenüber allen negativen Experimenten ein Beweis für die Möglichkeit der Uebertragung von Tumorzellen auf artfremde Organismen, unter Bedingungen, die offenbar sehr schwer im einzelnen Falle zu treffen sind. Für die infektiöse Theorie aber läßt es sich nicht verwerten.

Ganz anders steht es nun mit den Krebsendemien. Die Mitteilungen über gehäuftes Vorkommen von bösartigen Tumoren in einzelnen Orten, Straßen, Häusern, Familien gewinnen eine erhöhte Bedeutung durch entsprechende Beobachtungen bei Tieren. Sie werden dadurch aus dem Bereich der Zufallserscheinungen herausgehoben und auf eine unbestreitbare Grundlage gestellt. Solche Fälle von Endemien und Epidemien bösartiger Tumoren bei Tieren sind von **Loeb** und **Jobson** bei Rindern, von **Eberth** und **Spude**, **Hanau**, **Borrel**, **Haaland**, **Michaelis** und **Loeb** bei Ratten und Mäusen beschrieben worden. Dahin gehören auch die Mitteilungen von **Pick** und **Marianne Plehn** über das gehäufte Vorkommen von bösartigen Thyreoideageschwülsten bei Salmoniden. Aus der Fülle aller dieser sehr interessanten Mitteilungen hebe ich zunächst die Beobachtung von Clowes und Gaylord heraus. Sie fanden in einem Käfig, in dem Loeb drei Jahre lang seine Sarkomratten aufbewahrte, in Abständen von einem Jahre drei Ratten mit Fibrosarkom. Besondere Beachtung verdient auch die Angabe von Morau, daß es ihm gelungen ist, eine Endemie von Mäusekarzinom zu erzeugen, dadurch, daß er Wanzen aus einem Käfig mit Karzinommäusen in Käfige mit gesunden Mäusen setzte.

Ueber eine besonders interessante Epidemie von Krebs bei Mäusen berichtet endlich Thorel.

Sie zeichnet sich dadurch aus, daß, abgesehen von einer einzigen kurzen zweimonatlichen Unterbrechung, ein ganz gleichmäßiges und kontinuierliches Neuauftreten von Geschwülsten zu verzeichnen war. Der erste dieser Primärtumoren wurde unter 60 von Geschwülsten frei erwiesenen Mäusen am 23. April gefunden, und seit dieser Zeit fanden sich fast allmonatlich neue Mäuse mit Spontantumoren. Hier trat also die Erkrankung fast epidemieartig auf und bietet ein um so größeres Interesse deswegen dar, weil 12 von diesen 14 Tumoren bei früher einmal oder mehrmals negativ geimpften Tieren auftraten, die nach allen Erfahrungen der experimentellen Krebsforschung also gegen weitere Impfungen immun zu sein pflegen. Alle Erkrankungen fanden sich bei demselben Mäusestamm und betrafen weibliche Tiere. Jede Möglichkeit, daß es sich nicht um Spontantumoren, sondern um spät aufgetretene positive Impfungen handelt, schließt Thorel deswegen aus, weil er seine Mäuse nach einem ganz bestimmten Typus zu impfen pflegte — am Schwanzende — während die neu entstandenen Tumoren sämtlich am Abdomen resp. in der vorderen Achselhöhle auftraten.

Thorel erörtert verschiedene Erklärungen dieser auffälligen Erscheinung.

Er erinnert an die Versuche von Morau, die ebenso wie die Mitteilungen von Gaylord und Clowes für eine infektiöse Ursache sprächen. Loeb, Koch und Busse u. a. haben an hereditäre Einflüsse gedacht, insofern als durch die konstante Inzucht der Tiere in demselben Käfig schließlich eine familiäre Disposition entsteht, die allmählich in exzessiver Weise gesteigert wird. Dafür spricht nach Thorel besonders der Umstand, daß alle derartigen Geschwulsthäufungen innerhalb bestimmter geschlossener und schon längere Zeit fortgezüchteter Mäusestämme beobachtet werden. Er gesteht aber doch zu, daß für die von ihm beobachtete Endemie solche Gesichtspunkte schwerlich maßgebend erscheinen, obgleich er am ehesten an hereditäre Einflüsse zu denken geneigt wäre. Aber er bemerkt doch weiter, daß, wenn selbst hereditäre Momente mitsprechen, die Frage doch immer noch offen bleiben muß, auf welche kausalen Momente wir dann die Auslösung dieser supponierten Disposition zurückzuführen hätten, und hier könnte man, fährt Thorel fort, „gerade bei der von mir berührten Endemie mit ihrem geradezu explosionsartigen Ausbruch noch am ehesten daran denken, ob vielleicht irgendwelche infektiösen Schädlichkeiten, die in dem betreffenden Käfige vorhanden waren, die Schuld an der Häufung der Geschwülste getragen haben." Auch hier wären noch manche Rätsel zu lösen, so das Dominieren weiblicher Mäuse, die Disposition der Brustdrüsen zur Geschwulstentwicklung etc.

Aber die Mitwirkung parasitärer Einflüsse beim Zustandekommen solcher Krebsendemien wird doch durchaus wahrscheinlich gemacht.

Von der allergrößten Bedeutung für die Frage der parasitären Entstehung maligner Tumoren aber erscheinen mir solche nach Krebsimpfungen entstandenen bösartigen Tumoren, welche nicht aus einer Transplantation von Zellen hervorgehen, sondern neue vom Wirtstier gelieferte Geschwülste darstellen. v. Hansemann hat noch jüngst ausgeführt, daß alle Tumorübertragungen bei Tieren Pfropfungen, nicht aber wirklich neu entstandene Geschwülste sind, also nicht für eine infektiöse Aetiologie ins Feld geführt werden dürfen. Hauser hat einmal ausgeführt, daß Transplantationen dann maßgebend für die parasitäre Natur des Krebses sind, wenn es gelingt, durch Implantation von Krebsgewebe das Gewebe des Versuchstieres selbst zur krebsigen Wucherung anzuregen, d. h. wenn wir z. B. nach Applikation des Krebsgewebes in das subkutane Zellgewebe die epithelialen Elemente der Haut des Versuchstieres in krebsige Wucherungen geraten sehen. In gleichem Sinne hat sich auch Orth ausgesprochen: Es kommt nicht darauf an, Transplantationsmetastasen von gleichem Bau wie in dem primär ergriffenen Individuum zu erzeugen, sondern **darauf, neue, in histogenetischem Sinne primäre Geschwülste hervorzubringen.**

„Erst dann könnte man von wirklicher experimenteller Geschwulsterzeugung, nämlich von der künstlichen Hervorrufung einer Primärgeschwulst sprechen, nur dann würde die Möglichkeit, aber auch nur die Möglichkeit einer Mitwirkung von Parasiten festgestellt werden können, wenn bewiesen würde, daß nicht das übertragene Krebsgewebe, die übertragenen Krebszellen lediglich durch eigenes Weiterwachstum die neuen Geschwülste geliefert hätten, sondern daß die örtlichen Gewebszellen, eine völlig fremde und mit jenen nicht verwandte Generation von Zellen, die Erzeuger der neuen Geschwulst wären. Wenn das gelänge, dann könnte man sagen, nicht die übertragenen Krebszellen waren das Wesentliche, sondern Parasiten, die mit ihnen übertragen werden."

Sehen wir zu, inwieweit diese Forderung Hausers und Orths durch die experimentelle Geschwulstforschung der letzten Jahre erfüllt worden sind. Von Ehrlich-Apolant ist zuerst die epochale Entdeckung gemacht worden, daß in der 69. Impfgeneration eines Mammakarzinoms der Maus bei dem geimpften Tiere das Auftreten eines Sarkoms beobachtet werden konnte. Die gleiche Entdeckung haben Loeb, Liepmann, Bashford, Murray und Haaland sowie Ehrlich-Apolant noch in anderen Fällen machen können. Ich selbst habe ein Mammakarzinom der Ratte beschrieben, das in der fünften Impfgeneration zur Entstehung eines Sarkoms Veranlassung gab, das schließlich im weiteren Verlaufe der Transplantationen, entsprechend den von den genannten Autoren bei Mäusen beobachteten Vorgängen, den Karzinomanteil mehr und mehr überwucherte und endlich ganz verdrängte, sodaß ein reines Sarkom übrig blieb. Diese Erfahrungen im Tierexperiment fanden eine Bestätigung durch Beobachtungen am Menschen.

Schmorl konnte z. B. feststellen, daß nach der Exstirpation eines Karzinoms der Thyreoidea der rezidivierende Tumor eine Umwandlung erfahren hatte und zum Teil reine Sarkommetastasen machte. Noch interessanter ist die zweite Mitteilung Schmorls. In der Prostata kommen Karzinome vor, die besonders gern in das Skelettsystem metastasieren und hier zu Knochenproduktion Veranlassung geben (osteoplastische Karzinome). Schmorl konnte nun beobachten, daß die Metastasen eines solchen Prostatakarzinoms im Skelettsystem nicht zur Bildung gewöhnlichen Knochens, sondern zur Entstehung eines Osteo-Chondro-Sarkoms führten.

So kann es also keinem Zweifel unterliegen, daß durch die Einwirkung von epithelialen, bösartigen Geschwülsten bindegewebige Elemente zur Bildung von Sarkomen veranlaßt werden können.

Aber auch epitheliale, bösartige Geschwülste sind durch die Einwirkung benachbarter Tumorzellen im Experiment erzeugt worden.

Ich habe bereits mehrfach über ein Adenokarzinom der Ratte berichtet, das in der dritten Impfgeneration zur Entstehung eines Kankroids Veranlassung gab. Das Auftreten des Tumors bei subkutaner Impfung, das Fehlen der Verhornung bei intraperitonealer Uebertragung bis in die fünfte Impfgeneration und der in einzelnen Impfgenerationen zu beobachtende direkte Zusammenhang des Kankroids mit der Haut haben mir die Deutung des Befundes ganz analog der bei derselben Ratte später zu beobachtenden und schon erwähnten Sarkomentwicklung wahrscheinlich gemacht. Wie bei der Sarkomentwicklung die Bindegewebszellen, so sind bei der Kankroidentstehung die Zellen der Epidermis zu blastomatöser Wucherung durch den Einfluß der Zellen des Adenokarzinoms gebracht worden. Ein ähnlicher Befund ist auch von Borrel gemacht worden. Einen Tumor, den Bashford, Murray und Haaland beschrieben, deute ich in gleicher Weise. Nur daß hier der Prozeß schon im primären Tumor und in entgegengesetzter Richtung stattfand. Ein primäres Hautkarzinom hat die Zellen der Mamma zur Produktion eines Adenokarzinoms gebracht, und der so entstandene Mischtumor hat bei der weiteren Ueberimpfung sowohl Tumoren von Plattenepithelcharakter mit Verhornung als auch typische Adenokarzinome hervorgehen lassen. Auf diese Weise erklären sich die Befunde der englischen Autoren zwangloser als durch die durch nichts zu erweisende Annahme, daß es sich in ihrem Falle um verschiedene Wachstumsformationen derselben Zellen handle, die einmal als Plattenepithelgebilde, das andere Mal in drüsiger Anordnung erscheinen.

Mit meiner Annahme stimmt ein neuer, überraschender Befund am allerbesten überein, den ich in Gemeinschaft mit Ehrenreich erheben konnte. Bei der Ueberimpfung eines primären, kleinzelligen Spindelzellensarkoms einer Ratte in die zweite Impfgeneration konnten wir in einem Tumor neben dem Spindelzellengewebe typisches Karzinomgewebe konstatieren. Die Deutung dieses Befundes, mit dessen weiterer Bearbeitung wir noch beschäftigt sind, wäre ganz analog den früheren Beobachtungen. Unter dem Einflusse des außerordentlich bösartigen und virulenten Spindelzellensarkoms — der Tumor ging in 100 % an — sind die Zellen der Mamma eines geimpften Tieres ihrerseits blastomatös geworden und haben ein Adenokarzinom produziert. Auch für diese Beobachtungen haben wir ein Analogon in der menschlichen Pathologie. Es ist der bekannte Fall von Hart, welcher über der Metastase eines Magenkarzinoms das Epithel des Oesophagus in krebsige Wucherung geraten sah.

Somit hat uns die experimentelle Krebsforschung gelehrt, daß durch Ueberimpfung von bösartigen Tumoren die Gewebe des geimpften Tieres selbst zur Produktion bösartiger Geschwülste gebracht werden können. Ehrlich-Apolant und Bashford wollen zwar einen Reizvorgang chemischer Natur als Ursache der neu entstandenen malignen Tumoren annehmen. Allein ich glaube nicht, daß chemische Einflüsse, die von malignen Zellen ausgehen, zur Erklärung des Phänomens ausreichend sind, vielmehr möchte ich annehmen, daß hier die Wirkung von unbekannten Parasiten vorliegt. Auch Lubarsch kommt zu dem gleichen Schluß.

Die Beobachtung, daß ein Mammakrebs der Ratte zur Entstehung von Kankroid und Sarkom Anlaß gibt, läßt nach ihm drei Möglichkeiten zu: 1. daß hier überhaupt von vornherein abnorme embryonale Zellen vorhanden waren, aus denen schon die erste Wucherung hervorging; 2. daß die Karzinomzellen die sämtlichen Eigenschaften der Mutterzellen der Mamma bewahrt haben und daher unter wechselnden Umständen bald Mammaepithelien, bald Epidermiszellen, bald Bindegewebszellen bilden; 3. daß ein besonderer, eventuell belebter Stoff die benachbarten Zellen — Epidermisepithel und Bindegewebe — zu gleichartiger destruierender Wucherung anregte. Lubarsch erklärt, daß, wenn nur Beobachtungen an Mammakrebsen vorlägen, er aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen an die zweite Möglichkeit vor allem denken würde. Aber angesichts der Beobachtung von Sarkomen auch bei Karzinomen anderer Abstammung erscheint für Lubarsch doch die dritte Annahme die wahrscheinlichere. „Ja," so fährt er fort, „wenn man noch die merkwürdigen Beobachtungen Thorels über seine Krebsendemie und das förmlich mit gleicher Inkubationsdauer verlaufende Ausbrechen der Krebskrankheit bei den Mäusen hinzuzieht, muß man sagen, daß diese Tatsachen am einfachsten wohl durch die Annahme von Parasiten zu erklären wären."

Orth hat ja allerdings verlangt, und auch Borst vertritt diese Ansicht, daß jede Art von malignem Tumor einen besonders gearteten Parasiten als Erreger haben muß, daß also durch Verimpfung eines Tumors im histogenetischen Sinne eine neu entstandene Geschwulst die gleiche Struktur haben müßte wie der Ausgangstumor, wenn man an die Mitwirkung von Parasiten denken wollte. Diese Forderung aber erscheint mir nicht berechtigt, selbst wenn man an spezifische Parasiten denkt. Denn es gibt auch metaplastische Prozesse, durch die z. B. ein Adenokarzinom in Kankroid umgewandelt werden kann, und zwischen den adenomatösen Krebsen und dem Cancer gibt es soviel Uebergänge, daß man von einer einheitlichen Geschwulstgruppe überhaupt nicht sprechen kann. Zumal für die Mäusekrebse ist ja durch Apolant der innige Zusammenhang selbst zwischen gutartigen Adenomen und den bösartigen Tumoren der Mamma besonders deutlich bewiesen worden.

Nimmt man aber an, wie ich vorher ausgeführt habe, daß auch durch nichtspezifische Parasiten bösartige Geschwülste produziert werden können, so haben die Befunde, die wir mitgeteilt haben, überhaupt nichts Ueberraschendes. Es kann derselbe Parasit je nach der Beschaffenheit des Gewebes, in das er gelangt, bindegewebige oder epitheliale bösartige Tumoren hervorbringen, ja es wäre denkbar, daß ein Parasit, der bei einem Tier oder Menschen eine echte bösartige Geschwulst macht, in einem andern tierischen Organismus eine Granulationswucherung erzeugt. Machen doch auch die Erreger der Diphtherie, des Typhus und der Pneumonie im Tierkörper niemals die histologischen Veränderungen, welche wir beim Menschen sehen, und ist doch das histologische Produkt des Tuberkelbacillus nicht nur bei Menschen und Tieren, sondern auch bei den verschiedenen Individuen derselben Art ein so außerordentlich verschiedenes, daß man kaum auf den Gedanken kommen würde, hier liege jedesmal derselbe Erreger vor.

Unter diesem Gesichtspunkte verdienen die Ergebnisse aller der Experimente eine erhöhte Bedeutung, welche sich auf die Ueberimpfung von Tumoren des Menschen auf Tiere beziehen. Auch wenn nur Granulationsgeschwülste auftreten, braucht man darin nichts Gleichgültiges zu sehen. Es ist ja aber sogar gelungen, durch Impfung von Mensch auf Tier Geschwülste zu erzeugen, welche sowohl anatomisch als auch klinisch das Verhalten bösartiger Tumoren zeigten.

Dagonet konnte z. B. so sarkomähnliche Tumoren bei Ratten erzeugen, die sich weiterimpfen ließen. Ich selbst habe durch Uebertragung eines Ovarialkarzinoms vom Menschen auf Hunde Tumoren erzeugt, die ich durch zwölf Generationen weiter transplantieren konnte und die nach meiner Ueberzeugung als Sarkome aufgefaßt werden müssen. Die Einwendungen gegen die anatomische Diagnose glaube ich als nicht stichhaltig nachgewiesen zu haben. Der Umstand, daß ein anders gearteter Tumor entstand als das überimpfte Material, ist nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung nicht mehr wunderbar. Es bleibt also nur die Entstehung des Tumors aufzuklären. Diese sehe ich in einem Reiz, der von dem überpflanzten Tumor auf die Endothelien des Peritoneums des geimpften Hundes ausging. Entsprechend meinen Ansichten nach den Beobachtungen bei Ratten und Mäusen würde es sich auch hier um parasitäre Einwirkungen handeln können.

Indessen will ich auf diese Dinge nicht allzuviel Gewicht legen. Hervorheben will ich aber noch einmal die auffallende histologische Uebereinstimmung von Sarkomen mit tuberkulösen Geschwülsten, für deren inneren Zusammenhang das schon erwähnte hochinteressante Experiment von Jensen und Brandts besonders auffallend spricht.

Es beweist uns ebenso wie andere Beobachtungen in der menschlichen Pathologie, daß durch Parasiten irgendwelcher Art, sei es durch sie selbst, sei es durch ihre Stoffwechselprodukte, das anatomische Bild von echten Geschwülsten hervorgerufen werden kann.

Alle unsere Erfahrungen sprechen dafür, daß die Aetiologie der bösartigen Geschwülste keine einheitliche sein kann. Aber wir können sie einheitlich als Folge von Reizvorgängen erklären. Wir wissen, daß es z. B. chemische Reize gibt, welche ganz bestimmte Zellen des normalen Organismus zu außerordentlicher Vermehrung bringen können. Herr v. Hansemann hat auf die enorme Produktion von Zellen in der Milchdrüse bei der Schwangerschaft hingewiesen, auf das Wachstum der Geweihe bei Hirschen und Rehen in der Brunstzeit, Vorgänge, die nichts anderes bedeuten können als eine erhöhte proliferative Tätigkeit epithelialer Zellen auf den Reiz von Stoffen, die wahrscheinlich in den Geschlechtsorganen gebildet werden. Die Erfahrungen bei der Leukämie und Pseudoleukämie, vor allem bei der Lymphosarkomatosis beweisen uns, das infektiös-toxische Substanzen durchaus elektiv eine einzige Zellart nicht nur zu rein hyperplastischer Wucherung bringen können, daß vielmehr diese Hyperplasie in einem solchen Grade gesteigert werden kann, daß das histologische Bild echter Geschwülste mit infiltrativem Wachstum und Metastasenbildung hervorgerufen wird.

Solche Ueberlegungen führen zu der notwendigen Konsequenz, daß auch andere Zellarten des Organismus, insbesondere die Epithelien, durch Reizvorgänge von infektiös-toxischer Natur zu bösartiger Wucherung gebracht werden können. In diesem Sinne hätten wir eine Mitwirkung von Parasiten bei der Entstehung von bösartigen Geschwülsten aller Art aufzufassen. Sie würde sich zwanglos als Reizwirkung erklären, ohne daß wir nötig hätten, an spezifische Parasiten zu denken, deren Existenz nicht erwiesen ist und gegen die sogar vieles spricht.

Aus unseren Ausführungen geht also hervor, daß uns die experimentelle Krebsforschung Tatsachen gelehrt hat, die nicht gut anders als durch parasitäre Einflüsse erklärt werden können. Dahin rechne ich die zahlreichen Beobachtungen von Geschwulstendemien bösartiger Natur insbesondere bei Ratten und Mäusen. In erster Linie aber bestimmt uns die Beobachtung histogenetisch neuer maligner Tumoren nach Ueberimpfung von bösartigen Geschwülsten bei Tieren in Gemeinschaft mit den entsprechenden Erfahrungen der menschlichen Pathologie, für manche bösartigen Geschwülste eine infektiöse Ursache in dem Sinne anzunehmen, daß durch gleichzeitige Uebertragung von bekannten oder unbekannten Parasiten nichtspezifischer Art oder durch ihre Stoffwechselprodukte Zellen des neu geimpften Organismus zu bösartiger Wucherung gereizt werden können.

Aus den Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim.
(Direktor: Dr. Curschmann.)

Ueber die Wirkung des Formaldehyds auf tuberkulöses Sputum.

Von Medizinalpraktikant **Albert Kaiser**.

Auf die Mitteilung von Herrn Chefarzt Dr. Roepke (Melsungen), daß die Tuberkelbazillen, mögen sie im Sputumausstrich oder im Sputumballen auf Wäsche übertragen sein, durch 24 stündiges Einwirken einer 1$^0/_0$igen oder durch zwölfstündiges Einwirken einer 2 $^0/_0$igen Rohlysoformlösung sicher abgetötet werden,[1] beabsichtigte die Direktion der Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim, dieses Desinfektionsverfahren ebenfalls für die Wäsche einzuführen. Ich wurde beauftragt, zunächst einmal die Wirkung des Lysoforms experimentell nachzuprüfen.

Es stand mir zu Beginn meiner Versuche nur Reinlysoform zur Verfügung. Von Anfang an ging mein Bestreben dahin, die Verhältnisse für die Versuche so zu gestalten, daß sie denen in der Praxis möglichst nahekamen.

Der Versuch 1 sollte zeigen, ob eine 1 $^0/_0$ige Lösung von Reinlysoform bei 24 stündiger Einwirkungsdauer auf geballtes Sputum eines Tuberkulösen Wirkung besitzt.

Zu diesem Zweck wurde das Sputum Th., das nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII enthielt, in physiologischer Kochsalzlösung auf 2 ccm gebracht, mit 2 ccm einer 2%igen Reinlysoformlösung vermischt, nach 24 stündiger Einwirkungsdauer in Kochsalzlösung abgespült, zerrieben, etwas verdünnt und 1 ccm der Verdünnung dem Meerschweinchen A., Gewicht 450 g, am 18. Februar 1908 in die Bauchdecken subkutan injiziert. Das Sputum selbst sah nach der Einwirkung etwas trübe aus, war aber in Form und Konsistenz nicht merklich verändert.

Das Tier wurde am 2. April 1908 getötet, nachdem es bereits in der letzten Zeit stark abgemagert war. Der Sektionsbefund ergab: An der Einstichstelle ein Abszeß, in dessen Eiter einzelne Tuberkelbazillen gefunden wurden. In Lunge und Leber einzelne große Tuberkelknoten; die Milz war sehr stark tuberkulös.

Der zweite Versuch sollte prüfen, ob der Tuberkelbacillus, wenn er mit dem Sputum in dünner Schicht an der Wäsche angetrocknet ist, durch 24 stündige Einwirkung einer 1 $^0/_0$igen Reinlysoformlösung vernichtet wird.

Es wurde das Sputum W., das nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII enthielt, dünn auf mehrere Mulläppchen verstrichen und im Dunklen angetrocknet. Die Läppchen wurden 24 Stunden in 1%ige Reinlysoformlösung gebracht, darauf vorsichtig in physiologischer Kochsalzlösung abgewaschen, um das anhaftende Lysoform zu beseitigen. Dann wurden sie in NaCl-Lösung tüchtig ausgeschüttelt, die Lösung schwach zentrifugiert, der Bodensatz etwas verdünnt und 1 ccm dem Meerschweinchen B., Gewicht 430 g, am 18. Februar 1908 in die Bauchdecken subkutan injiziert. Das Tier starb abgemagert am 31. März 1903. Sektionsbefund: Tuberkulöse Achseldrüsen. In der Lunge einige kleine tuberkulöse Herde. Milz suspekt. Leber und Nieren frei. Vergrößerte Mesenterialdrüsen.

Es waren also in beiden Versuchen die Tuberkelbazillen durch 24 stündige Einwirkung von 1 $^0/_0$iger Reinlysoformlösung nicht abgetötet worden. Da bei der Reinigung des Rohlysoforms zu Reinlysoform Formaldehyd eventuell verloren gehen könnte, infolgedessen Rohlysoform stärker desinfizierend wirken könnte als Reinlysoform, stellten wir später dieselben Versuche mit Rohlysoform an.

Noch während der Vornahme dieser Versuche veröffentlichten Dr. Kaufmann und cand. med. Mietzsch aus der neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über den Desinfektionswert des Autans für die Wohnungen Tuberkulöser.[1] Die Verfasser kommen bezüglich des Desinfektionswertes des Autans zu demselben verneinenden Resultat wie wir betreffs des Formalins (s. weiter unten). In derselben Arbeit sind auch Versuche über die Wirksamkeit des Rohlysoforms gegen den Tuberkelbacillus mitgeteilt. Da das Ergebnis mit dem unserigen völlig übereinstimmt, so kann ich mich bei der Mitteilung unserer Versuche kurz fassen. Die Anordnung der Experimente, besonders die Behandlung der Sputa war die gleiche, wie bei den Versuchen über Formalindesinfektion ausführlich beschrieben. Die Untersuchung nach der Desinfektion ergab stets nur Detritus, dagegen waren die Tuberkelbazillen immer gut färbbar nachzuweisen. Mischbakterien wurden mit Ausnahme eines Falles, in dem sich eine ganz blaß tingierte Coccenkolonie nach der Desinfektion zeigte, nie gefunden, obwohl die verwendeten Sputa vor der Desinfektion sie reichlich enthielten.

I. 24 stündige Desinfektion mit 1 $^0/_0$iger Rohlysoformlösung.

A. Verwendung von geballtem Auswurf. 1. Auswurf Mü., nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII, dem Meerschweinchen O., 400 g schwer, am 20. August 1908 1 ccm in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wurde am 8. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: Gewicht 350 g. In beiden Leistenbeugen große Drüsenpakete, Leber und Milz von großen tuberkulösen Knoten durchsetzt. Lungen einige Herde. Nieren frei.

2. Derselbe Auswurf dem Tier O. I. am 20. August 1908 1 ccm in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 24. September 1908. Sektionsbefund: In der linken Leistenbeuge große, teilweise verkäste Drüsen. Im Ausstrich massenhaft blaß tingierte Tuberkelbazillen und Detritus. Milz einige Herde. In der Leber verstreute große und kleine Knoten. In der Lunge, besonders in den Unterlappen, kleine Herde. Nieren ohne Befund.

B. Verwendung von an Leinwand in dünner Schicht angetrocknetem Auswurf. Auswurf H. nach Gaffky Tuberkelbazillen IX, dem Tier P., Gewicht 420 g, am 27. August 1908 1 ccm injiziert. Das Tier wurde am 8. Oktober 1908 getötet. — Sektionsbefund: Starke Abmagerung. Gewicht 330 g. Große Leistendrüsen beiderseits, Lunge, Leber, Milz mäßig stark tuberkulös. Nieren frei.

C. Verwendung von auf Glas in dünner Schicht ausgestrichenem und angetrocknetem Auswurf. Dasselbe Sputum wie beim vorigen Versuch am 28. August 1908. Dem Tier Q., 340 g schwer, injiziert. Getötet am 8. Oktober 1908. Sektionsbefund: Gewicht 307 g. Große Leistendrüsen beiderseits, links teilweise verkäst. Im Ausstrich reichlich gut gefärbte Tuberkelbazillen. Milz und Leber sind stark tuberkulös. In der Lunge finden sich einige kleine Herde. Nieren frei.

II. 12stündige Desinfektion mit 2%iger Rohlysoformlösung.

A. Verwendung von geballtem Sputum. Auswurf We., nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII, am 25. August 1908 dem Tier R., Gewicht 450 g, in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wurde am 8. Oktober 1908 getötet. — Sektionsbefund: Großes Drüsenpaket, teilweise verkäst, rechts und links kleinere Drüsen. Leber und Milz stark von tuberkulösen Knoten durchsetzt. In der Lunge einige kleine Herde. Nieren ohne Befund.

B. Verwendung von an Leinwand in dünner Schicht angetrocknetem Auswurf. Dasselbe Sputum We., am 27. August 1903 dem Tier S., Gewicht 430 g, in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wurde am 8. Oktober 1908 getötet. — Sektionsbefund: Infiltration der Einstichstelle. Große Leistendrüsen beiderseits. Milz großer tuberkulöser Tumor. In der Leber verstreute große und kleine, in der Lunge einige kleine Herde. Nieren frei.

C. Verwendung von auf Glas in dünner Schicht ausgestrichenem und angetrocknetem Auswurf. Dasselbe Sputum We., am 27. August 1908 dem Tier T., 420 g schwer, in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wurde am 8. Oktober 1908 getötet. — Sektionsbefund: Große Leistendrüsen beiderseits. Leber und Milz einzelne tuberkulöse Herde. Lunge suspekt. Nieren ohne Befund.

Es war also weder durch 24stündige Einwirkung von 1 $^0/_0$iger, noch durch 12stündige Einwirkung einer 2 $^0/_0$igen Reinlysoformlösung der Tuberkelbacillus im ballenförmigen Auswurf vernichtet worden. Aber auch das Rohlysoform hatte sich, mochten wir es in 1 $^0/_0$iger Lösung 24 Stunden oder in 2 $^0/_0$iger Lösung 12 Stunden auf Tuberkelbazillen enthaltendes Sputum einwirken lassen, ganz gleichgültig, ob wir ballenförmiges, in dünner Schicht an Leinwand angetrocknetes oder auf Glas ausgestrichenes Sputum verwandten, als unfähig erwiesen, den Tuberkelbacillus im tuberkulösen Auswurf abzutöten. Denn alle Versuchstiere zeigten ausgebreitete Tuberkulose. Da das Rein- wie das Rohlysoform für die Versuche frisch in Originalpackung bezogen war, konnte ein Zweifel an der Güte der verwandten Präparate nicht bestehen, sondern das Fehlschlagen der Versuche dem Tuberkelbacillus gegenüber muß auf die Unwirksamkeit des wirksamen Prinzips im Lysoform, das ist das Formaldehyd, zurückgeführt werden.

---

[1] Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 8, Heft 3.

[1] Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 12, Heft 5.

Durch den Ausfall dieser Versuche hatte sich für uns die gestellte Frage verschoben, und es kamen uns Zweifel, ob überhaupt durch Formaldehyd, besonders bei der ja vielerorts eingeführten Formalindesinfektion der Tuberkelbacillus im tuberkulösen Sputum vernichtet wird. Wichtig für uns war diese Frage deshalb, weil ja in Heilstätten und Sanatorien fast allgemein die Krankenzimmer mit Formalin desinfiziert werden und das gleiche Verfahren zur Desinfektion von Decken, Teppichen und Betten angewandt wird. Aber auch für die Allgemeinheit ist es eine Frage von größter Tragweite, da ja auch durch die Gemeinden vielfach eine Desinfektion der von Phthisikern bewohnt gewesenen Räume angeordnet und vorgenommen wird, die fast überall mit Formalin geschieht. Die Frage also, ob von einem unreinlichen Tuberkulösen gebrauchte Gegenstände mit Formalin wirksam desinfiziert werden können, durfte von uns keinenfalls außer acht gelassen werden.

Bei der Desinfektion der von Tuberkulösen bewohnten Krankenzimmer und der von ihnen benutzten Gebrauchsgegenstände handelt es sich in erster Linie nicht darum, ob freie oder einzelne Tuberkelbazillen abgetötet werden, sondern ob in Sputum eingebettete vernichtet werden. Eine Desinfektion, die nur die Begleitmikroben tötet, ohne den Tuberkelbazillen zu schaden, kann sogar schlimmer sein als gar keine, da dann der Tuberkelbacillus seine Wirkung ungestört und ohne Konkurrenz entfalten kann. Wenn die Formalindesinfektion ihren Zweck bei der Bekämpfung der Tuberkulose erfüllen und nicht direkt schaden soll, muß sie mit absoluter Sicherheit folgendes leisten. Sie muß Tuberkelbazillen in ballenförmigem Sputum, wie es sich in feuchten, dunklen Räumen lange Zeit halten kann, abtöten, muß ferner Sputum, das z. B. in Bettvorlagen, Sophaüberzügen etc. eingetrocknet ist, und endlich irgendwo an den Wänden oder dem Fußboden angetrocknetes Sputum sicher desinfizieren. Ob das Formalin das zu leisten vermag, war also zu untersuchen.

Die Versuche wurden in unserer eigens für Formalindesinfektion angelegten Desinfektionskammer vorgenommen, die einen Rauminhalt von 13,475 cbm hat. Die zu desinfizierenden Sputa wurden mittags um 2 Uhr in die Kammer gebracht und in verschiedener Höhe aufgestellt. Es wurden dann 200 ccm 40 %iges Formalin und 720 g Wasser mit dem Schneiderschen Apparat verdampft und die Sputa der Einwirkung des Formalindampfes bis früh um 8, also 18 Stunden, überlassen. Auf die Zuleitung von Ammoniak verzichteten wir. Auf 1 cbm Raum kamen also mehr als 5 g reines Formalin zur Verdampfung.

Zunächst brachten wir Sputum in Ballenform in etwas physiologischer Kochsalzlösung suspendiert in die Kammer, in der es in ganz flachen Schalen aufgestellt wurde. Nach der Desinfektion sah der Auswurf gallertig, etwas zerklüftet und schmierig aus. Im mikroskopischen Präparat fand sich Detritus, die vorher reichlich vorhandenen Coccen und Bakterien waren entweder ganz verschwunden oder doch nur sehr spärlich und schwach gefärbt nachzuweisen. Dagegen blieben die Tuberkelbazillen färbbar, wenn auch vielleicht etwas blasser als vor der Desinfektion. Oft zeigten sie eine vorher nicht beobachtete Körnelung. Die Sputa wurden nun in Kochsalzlösung abgespült, verrieben, etwa auf das Doppelte verdünnt und 1 ccm der Verdünnung unter die Bauchdecken stets subkutan injiziert. Ich lasse nun die angestellten Versuche folgen.

1. Auswurf S. nach Gaffky, Skala Tuberkelbazillen VIII, dem Meerschweinchen C., Gewicht 430 g, 1 ccm am 24. Juni 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 10. Juli 1908. Die Sektion ergab: Croupöse Pneumonie der ganzen rechten Lunge, fettige Degeneration der Leber. Keine Zeichen von Tuberkulose.

1 b. Dasselbe Sputum auf Tier Cl., Gewicht 250 g, 1 ccm am 24. Juli 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 3. September 1908. Gewicht 435 g. Sektionsbefund: Lunge einige kleine tuberkulöse Herde. Leber stark tuberkulös. Milz einige kleine Herde. Nieren frei.

2. Auswurf B. nach Gaffky, Tuberkelbazillen IX, dem Tier D., Gewicht 490 g, am 30. Juni 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 6. September 1908. Sektionsbefund: Tuberkulöse Leistendrüsen beiderseits. Milz stark tuberkulös. In der Leber einige große tuberkulöse Knoten, teilweise verkäst, sehr viele kleine Knötchen. In der Lunge einige tuberkulöse Herde. Nieren frei.

2 b. Dasselbe Sputum dem Tier D. 1, Gewicht 430 g, 1 ccm am 30. Juni 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 23. September 1908. Sektionsbefund: Tier stark abgemagert. Gewicht 300 g. In der rechten Leistenbeuge großes tuberkulöses Drüsenpaket. Zwischen der Einstichstelle in den Bauchdecken und der Vorderfläche der Leber derbe fibröse Stränge. Leber völlig von ausgedehnten, teilweise verkästen tuberkulösen Infiltrationen durchsetzt. Milz stark tuberkulös. In beiden Lungen einzelne große, teilweise verkäste Herde. Exsudative seröse Pleuritis. Nieren frei.

3. Auswurf M. nach Gaffky, Tuberkelbazillen IX, dem Tier E., 495 g schwer, am 2. Juli 1908 1 ccm in die Bauchdecken injiziert. Exitus 10. August 1908. Sektionsbefund: Großer Abszeß in den Bauchdecken an der Einstichstelle, in dessen Eiter Detritus und massenhafte Tuberkelbazillen nachweisbar sind. Tuberkulöse Leistendrüsen beiderseits. Leber völlig von tuberkulösen Infiltrationen und teilweise verkästen Knoten durchsetzt. Die Milz bildet einen sehr großen tuberkulösen Tumor. Lunge und Nieren sind frei.

3 b. Das gleiche Sputum auf Tier E. 1, Gewicht 495 g, 1 ccm am 2. Juli 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 9. August 1908. Sektionsbefund: Tier stark abgemagert. In der rechten Leistenbeuge große verkäste Drüsen. Im Ausstrich Detritus und massenhaft Tuberkelbazillen. Leber vollständig von tuberkulösen Infiltrationen und großen, teils verkästen Knoten durchsetzt. Im Messerrückenabstrich Detritus, verfettete Leberzellen und reichlich Tuberkelbazillen. Milz sehr großer tuberkulöser Tumor. Lunge und Nieren frei.

4. Auswurf Ba., Tuberkelbazillen nach Gaffky VIII, dem Tier F., Gewicht 410 g, 1 ccm am 14. Juli 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 2. September 1908. Sektionsbefund: Tier stark abgemagert. Gewicht 310 g. Beiderseits tuberkulöse Leistendrüsen, links zum Teil verkäst. Lunge, besonders der linke Unterlappen von zahlreichen kleinen Herden durchsetzt. Leber und Milz stark tuberkulös. Nieren frei.

4 b. Das gleiche Sputum dem Tier F. 1., Gewicht 480 g, 1 ccm am 14. Juli 1908 in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 27. August 1908. Sektionsbefund: Tier enorm abgemagert. Gewicht 250 g. In beiden Leistenbeugen große Drüsenpakete. In der Lunge einzelne kleine Herde. Milz und Leber sehr stark tuberkulös. Plastische Peritonitis, besonders im kleinen Becken.

Zu dem Kontrollversuche für diese Versuchsreihe wurde das für die Versuche 4 und 4 b verwandte Sputum Ba. benutzt, weil es uns infolge seines enormen Reichtums an Mikroben verschiedenster Art geeignet schien, den Einfluß des Formalins auf diese zu prüfen. Das Sputum wurde in Kochsalzlösung verrieben, etwas verdünnt und 1 ccm der Verdünnung in die Bauchdecken injiziert. Das Ergebnis war folgendes: Das Tier G., Gewicht 400 g, am 17. Juli 1908 gespritzt. Exitus am 28. Juli 1908. Sektionsbefund: Großer Abszeß in den Bauchdecken. Eiter stinkend. Mikroskopisch Leukocyten, Detritus, massenhaft Mikroben, besonders Streptococcen, ganz vereinzelte, blaß gefärbte Tuberkelbazillen. Die ganze Bauchhöhle mit Blut angefüllt, das jedenfalls aus einer beim Durchbruch des Abszesses in die Peritonealhöhle arrodierten Arterie stammt. Alle Organe sehr anämisch. Keine Organtuberkulose nachweisbar.

Tier G. I, 460 g schwer, injiziert am 17. Juli 1908. Exitus am 23. Juli 1908. Sektionsbefund: Großer Abszeß der Bauchdecken. Perforation in die Bauchhöhle. Eitrige Peritonitis. Im Eiter sehr reichlich Streptococcen, keine Tuberkelbazillen nachweisbar. Keine Tuberkulose der inneren Organe zu konstatieren.

Um nun nachzuprüfen, ob das Formalin imstande sei, an Wäsche etc. angetrocknetes Sputum wirksam zu desinfizieren, wurde das Sputum Mü. in ganz dünner Schicht auf Leinwand ausgestrichen, im Dunklen angetrocknet, 18 Stunden in der Desinfektionskammer mit 200 ccm Formalin + 720 g Wasser desinfiziert, mit Kochsalzlösung ausgewaschen und 1 ccm der erhaltenen Lösung dem Tier H., 450 g schwer, am 25. August 1908 in die Bauchdecken injiziert. Das Sputum enthielt nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII. Das Tier wurde am 6. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: 385 g, in beiden Leistenbeugen tuberkulöse Drüsen. Milz, Lunge stark, Leber schwach tuberkulös. Nieren frei.

Endlich galt es noch zu untersuchen, ob an Wänden etc. angetrockneter Auswurf mit Formalin unschädlich gemacht werden könnte. Es wurde das Sputum Br. nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII so dünn, daß es nach dem Trocknen eine gerade noch wahrnehmbare Schicht auf dem Glas bildete, auf eine Glasplatte ausgestrichen, im Dunklen angetrocknet, 18 Stunden mit 200 ccm Formalin + 720 g Wasser desinfiziert. Dann wurde das Sputum abgekratzt, in Kochsalzlösung aufgeschwemmt und 1 ccm dem Tier J., 480 g schwer, am 26. August 1908 in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wurde am 6. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: Tier ist stark abgemagert. Gewicht 345 g. Beiderseits große, links teilweise verkäste Leistendrüsen, Lunge einige kleine tuberkulöse Herde. Leber und Milz stark tuberkulös. Nieren frei.

Nachdem sich also 200 ccm Formalin trotz der langen Einwirkung von 18 Stunden als unwirksam gegen den Tuberkelbacillus erwiesen hatten, stellten wir die folgenden Versuche mit 400 ccm Formalin + 1200 g Wasser, also pro Kubikmeter Raum mehr als 10 g reines Formalin, an. Im übrigen blieb die Anordnung der Versuche, was Zeitdauer der Desinfektion, Behandlung der verwendeten Sputa anbetrifft, völlig die gleiche, wie oben beschrieben. Makroskopisch wie mikroskopisch fand sich nach der 18stündigen Desinfektion mit 400 ccm Formalin derselbe Befund wie bei gleich lange dauernder Einwirkung von 200 ccm. Besonders waren die Tuberkelbazillen stets gut gefärbt nachweisbar.

Zunächst wurde wieder ballenförmiges Sputum verwendet.

1. Auswurf Bd., nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII, wurde am 14. August 1908 dem Meerschweinchen K., Gewicht 500 g, in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 18. September 1908. Sektionsbefund: Gewicht 450 g. An der Einstichstelle ein großer Abszeß, in dessen Eiter massenhaft Tuberkelbazillen nachweisbar sind. Tuberkulöse Drüsen in beiden Achseln und Leistenbeugen. Leber und Milz vollständig von tuberkulösen Infiltrationen durchsetzt, in der Lunge einige große Herde. Beiderseits großer seröser Pleuraerguß. Linke Niere verdächtig, rechte gesund.

1b. Dasselbe Sputum am gleichen Tage dem Tier K. I, Gewicht 450 g, injiziert. Das Tier wurde am 5. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: Gewicht 430 g. In beiden Leistenbeugen große, teilweise verkäste Drüsen. Die Milz bildet einen großen tuberkulösen Tumor. Leber und Lunge stark tuberkulös. Nieren frei.

2. Auswurf R., nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII, am 18. August 1908 dem Tier L., 600 g Gewicht, in die Bauchdecken injiziert. Exitus am 29. September 1908. Sektionsbefund: Enorme Abmagerung. Gewicht 300 g. In beiden Leistenbeugen und Achselhöhlen große, zum Teil verkäste Drüsen. Im Käse ziemlich reichlich gut färbbare Tuberkelbazillen. Lunge verdächtig, Leber stark, Milz mäßig tuberkulös. Nieren frei.

2b. Dasselbe Sputum am gleichen Tage dem Tier L. 1, 500 g Gewicht, injiziert. Das Tier wurde am 6. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: Sehr starke Abmagerung. Gewicht 307 g. Beiderseits große, teilweise verkäste Leistendrüsen. In der Leber und am Fundus der Gallenblase einige tuberkulöse Herde. Die Lunge ist stark tuberkulös. Milz und Nieren sind frei.

Das Sputum W., nach Gaffkys Skala Tuberkelbazillen VIII, wurde in oben beschriebener Weise, auf Leinwand ausgestrichen, 18 Stunden mit 400 ccm Formalin + 1200 g Wasser desinfiziert und am 27. August 1908 dem Meerschweinchen M. in die Bauchdecken injiziert. Das Tier wog 420 g. Exitus am 28. September 1908. Sektionsbefund: Starke Abmagerung. Gewicht 240 g. In beiden Leistenbeugen große, teilweise verkäste Drüsen. Im Käse spärliche blaß tingierte Tuberkelbazillen. Milz suspekt. In der Leber einzelne große Knoten. Lunge stark tuberkulös. Nieren frei.

Dasselbe Sputum wurde endlich in ganz dünner Schicht auf Glas angetrocknet und nach der Desinfektion am 27. August 1908 dem Tier N., Gewicht 500 g, injiziert. Das Tier wurde am 6. Oktober 1908 getötet. Sektionsbefund: Stark abgemagert. Große Leistendrüsen beiderseits. Milz stark, Leber wenig tuberkulös. Lunge verdächtig. Nieren frei.

Das Ergebnis der Versuche war also: Trotz der langen Einwirkung der Formalindesinfektion und der bei den letzten Versuchen auf mehr als 10 ccm verdampftes Formalin pro Kubikmeter Raum gesteigerten Menge des Formalins waren in jedem Falle die Tuberkelbazillen nicht nur nicht getötet, sondern anscheinend nicht einmal in ihrer Virulenz merklich geschädigt worden. Von den 16 mit formalindesinfiziertem Auswurf injizierten Versuchstieren zeigten 15 das typische Bild schwerer, ausgebreiteter Tuberkulose. Das 16. Tier ging nach kurzer Zeit an einer Pneumonie zugrunde, scheidet also aus. (Vgl. Versuch 1, Tier C.) Da sich nicht nur bei Verwendung von ballenförmigem Sputum, sondern auch bei Injektion von in ganz dünner Schicht auf Leinwand ausgestrichenem oder an Glas angetrocknetem Auswurf stets ausgebreitete Tuberkulose fand, so ist damit erwiesen, daß für den an sich gegen Formaldehyd resistenten Tuberkelbacillus eine feinste Schleimhülle genügt, um ihn vollständig jeder Einwirkung des Formalins zu entziehen. Es fällt also jede Einwirkung der Formalindesinfektion weg. Die Formalindesinfektion der von Phthisikern bewohnt gewesenen Räume muß demnach geradezu als eine Scheindesinfektion imponieren, die unter Umständen schlimmer sein kann als gar keine; denn anderseits ergaben die Versuche, daß Begleitbakterien im Sputum nicht gegen die Formaldehydwirkung geschützt sind, sondern vernichtet werden, wie der Versuch 4 und 4b und die mit dem gleichen nicht desinfiziertem Sputum angestellten Kontrollen ergeben. Während die Tiere bei den Versuchen 4 und 4b eine schwere, durch keine Mischinfektion gestörte Tuberkulose zeigten, gingen beide Kontrolltiere an Mischinfektion ein. Es kann nun immerhin die Frage entstehen, ob es als ein günstiger oder ungünstiger Vorgang aufzufassen ist, wenn nach der Formaldehydeinwirkung die Tuberkelbazillen sozusagen in Reinkultur zurückbleiben.

Eine Stallinfektion der Versuchstiere ist auszuschließen, da die verwandten Tiere einem vollständig gesunden, in der Anstalt selbst gezüchteten Stamme entnommen wurden und Tiere desselben Stammes bei anderweitigen Versuchen unter genau denselben äußeren Bedingungen tuberkulosefrei blieben.

Resümee. Für die praktische Anwendung ergibt sich aus Vorstehendem: Das Formaldehyd, mag man nun zur Desinfektion Reinlysoform, Rohlysoform, Formalin oder, wie Kaufmann und Mietzsch bewiesen haben, Autan verwenden, ist nicht imstande, den Tuberkelbacillus im Sputum abzutöten. Zur Desinfektion von Phthisikerwohnungen muß zum mindesten eine gründliche Reinigung mit Bürste und Scheuerlappen mit der Formaldehyddesinfektion einhergehen. Zur Desinfektion gröberer Sputumverunreinigungen werden nach wie vor Sublimat, Kresolseife oder Lysol trotz der mannigfachen Unbequemlichkeiten, die die Anwendung dieser Mittel mit sich bringt, herangezogen werden müssen.

Ueber einen Fall von Exophthalmus unilateralis.[1])

Von Kurarzt Dr. **Alfred A. Lustig** in Meran-Franzensbad.

Eine Reihe im eigentlichen Auge selbst, in der Orbita oder in ihrer nächsten Umgebung sich abspielender Prozesse ist es, welche nach längerem oder kürzerem Bestande den Bulbus mehr oder minder vor sich herdrängen und die Veranlassung zur Entwicklung eines Exophthalmus geben. In der Regel entwickelt sich dieser krankhafte Zustand fast ausnahmslos einseitig, und nur als Folge der Basedowschen Krankheit tritt er auf beiden Seiten auf, obzwar, allerdings nur in den seltensten Fällen, derselbe auch bei Morbus Basedowii auf eine Seite beschränkt bleiben oder auf beiden Seiten mit ungleicher Intensität sich entwickeln kann.

Ein Fall von Exophthalmus unilateralis soll im Nachfolgenden einer ausführlichen Besprechung gewürdigt werden. Er betraf ein kräftiges, stets der besten Gesundheit sich erfreuendes 18jähriges Mädchen, welches keinerlei für die Entwicklung des abnormen Zustandes verwertbare charakteristische anamnestische Daten anführen konnte. Vater erlag angeblich als 40jähriger, also in verhältnismäßig jungen Jahren, einer akuten Pleuropneumonie. Mutter und vier Geschwister leben und sind alle gesund. Im Frühjahr 1907 merkte Patientin selbst, ebenso auch ihre Umgebung, daß ihr rechtes Auge immer mehr und mehr hervor- trete und hierdurch ihr Gesicht ein wenig entstelle. Nach der verhältnismäßig kurzen Zeit von drei Monaten erreichte der Exophthalmus bereits einen bedeutenden Grad, ohne daß das Sehvermögen auch erheblicher beeinträchtigt gewesen wäre, oder daß Patientin Beschwerden irgendwelcher Art empfunden hätte.

Es handelte sich zunächst darum festzustellen, welcher pathologische Prozeß die Grundursache des bedeutenden und sich so rasch entwickelnden Hervortretens des Bulbus abgeben könnte.

Da weder von seiten des Herzens noch von der Glandula thyreoidea abnorme Erscheinungen vorlagen, bei der Patientin überdies auch das von Graefe bei Morbus Basedowii angegebene pa-

---

1) Vortrag auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, September 1908.

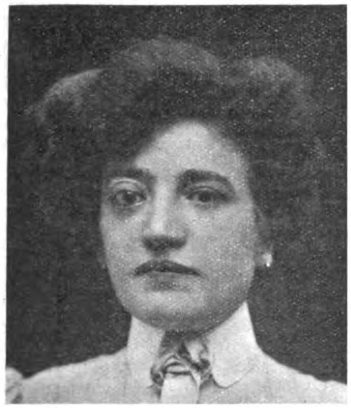


Fig. 1.

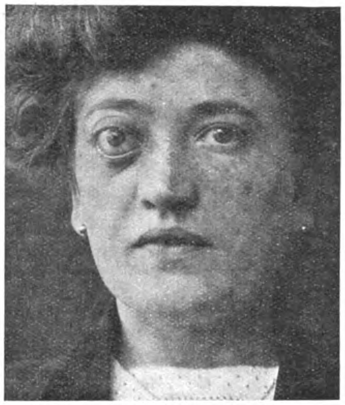


Fig. 2.

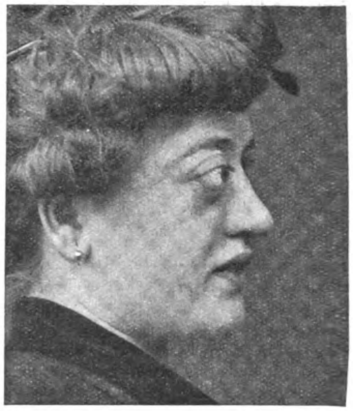


Fig. 3.

thognomische Initialsymptom nicht wahrgenommen werden konnte, das in einer Innervationsstörung des oberen Lides, welche die Abwärtsbewegung desselben beeinträchtigt, seine Grundlage findet, war „Basedow“ ausgeschlossen.

Es kann sich also nur um einen auf den Bulbus, auf das retrobulbäre Bindegewebe oder auf das die Orbita umgebende Knochengehäuse beschränkten pathologischen Prozeß handeln, welcher als veranlassende Ursache des Hervortretens des Augapfels in Betracht gezogen werden konnte. Das eigentliche Auge respektive der Augenhintergrund war, wie die wiederholt vorgenommenen ophthalmoskopischen Untersuchungen ergaben, intakt.

Das Fehlen eines Fiebers, der charakteristischen ödematösen Schwellung und livider Verfärbung der Lider, größerer Schmerzen in der Orbita sowie einer serösen Chemosis schlossen einen bestehenden Entzündungsprozeß im orbitalen Bindegewebe aus.

Ebenso fehlten anamnestische Anhaltspunkte für die Entwicklung von periostitischen, kariösen oder nekrotischen Prozessen in den die Orbita aufbauenden oder sie umgebenden Knochen. Ueberdies konnten deren Folgen in Form von Zerstörungen des Knochens oder von stärkeren periostalen Auflagerungen sowie Exostosen durch mehrere nach verschiedenen Richtungen erfolgte Röntgenaufnahmen, welche ein negatives Resultat ergaben, vollständig ausgeschlossen werden.

Da keine Verletzungen des Kopfes oder der Knochen des Orbitalrandes der Entwicklung der Protrusio bulbi vorangingen, wäre auch die Annahme, daß vielleicht Blutergüsse oder Eindringen von Luft in das retrobulbäre Bindegewebe das Auge hervordrängten, auszuschließen.

Es käme also nur noch eine Reihe von Tumoren in Betracht, welche, gewöhnlich vom Nervus opticus, dessen Scheide, dem Perioste der Orbitalwände oder vom retrobulbären Bindegewebe ihren Ausgang nehmend, durch rasches oder langsames Wachstum den Bulbus mehr oder minder vor sich hertreiben. Diese Geschwülste der Orbita sind, wie bekannt, mannigfaltiger Art: Bald sind es Zystome oder Hydatiden, bald wieder Lipome und Fibrome, Exostosen, auch vaskuläre Geschwülste variköser oder aneurysmatischer Art, welche als den Exophthalmus veranlassende Faktoren in Betracht kämen.

Am häufigsten sind es, besonders bei jugendlichen Individuen, gut- oder bösartige Sarkome oder in vorgeschrittenem Alter auch Karzinome, die häufig einen Pigmentreichtum besitzen und hierdurch alle Charaktere der Melanosen haben können, welche den Exophthalmus bedingen.

Die Wirkung dieser Tumoren auf das Auge ist verschiedener Art, je nach ihrem Sitze, ihrer Ausbreitung und dem Charakter. Erreichen sie eine gewisse Größe, so drängen sie den Bulbus vor sich her und können nicht nur dessen Beweglichkeit einschränken, sondern auch zu Beeinträchtigungen des Sehvermögens, ja auch zur Druckatrophie des Augapfels führen.

Schwerer sind die Folgen für das Auge, wenn sich ihr Sitz innerhalb des Muskelkegels befindet, da die Erhaltung des Auges bei operativer Entfernung des Tumors hierdurch sehr in Frage gestellt ist. Wuchern sie in den Bulbus hinein, oder haben sie ihren Sitz in den Scheiden des Nervus opticus, so können sie durch Zerrung und Kompression zu Retinitis sowie Atrophie der Retina führen, wodurch sich schwere Sehstörungen bis zu vollständiger Erblindung entwickeln können. Auch kann es, wenn der Exophthalmus einen hohen Grad erreicht hat, außer zu Motilitätsstörungen durch den mangelhaften Lidschluß auch zu Entzündungen und Geschwürsbildungen an der Hornhaut kommen.

Das rasche Wachstum, das jugendliche Alter, das Fehlen jedweder Prodrome und Entzündungserscheinungen und der durch Röntgenaufnahmen sichergestellte Mangel eines knöchernen oder anderen resistenten Tumors ließen die Vermutung berechtigt erscheinen, daß es sich bei der Patientin um ein sarkomatöses Neoplasma handeln dürfte.

Aus diesem Grunde war es dringend angezeigt, der Kranken einen baldigst vorzunehmenden operativen Eingriff vorzuschlagen, da man nur hierdurch die Gewähr dafür haben konnte, den am Beginn seiner Entwicklung befindlichen, auf die nächste Umgebung sicher noch nicht überwuchernden Tumor mit wahrscheinlichster Erhaltung des Bulbus auszuschälen und hierdurch den Bulbus resp. das Sehvermögen des Auges zu retten.

Zu diesem Zwecke begab sich Patientin auf mein Anraten in die Innsbrucker Universitätsklinik, wo die Proff. Bernheimer und Schloffer, die Richtigkeit der Diagnose bestätigend, auf die Vornahme der Operation nachdrücklichst drängten. Die Patientin war aber hierzu aus dem Grunde nicht zu veranlassen, weil man ihr nicht mit voller Sicherheit die Erhaltung des Augapfels verbürgen konnte.

In München und auch in Wien, wohin sich Patientin gleich nachher wandte, glaubte man den Zeitpunkt zur Vornahme der Operation erst dann als gegeben, wenn der Visus des Auges, das momentan nur sehr wenig gelitten, bedeutender beeinträchtigt werden sollte! Man verordnete für mehrere Wochen Jodsalze, trotzdem das Mädchen, eine Virgo, weder Zeichen einer ererbten noch weniger erworbenen Lues zeigte und auch anamnestisch keine Anhaltspunkte hierfür festzustellen waren. Die Medikation hatte nur den einen Erfolg, das Allgemeinbefinden, welches durch die begreifliche psychische Depression ohnedies alteriert war, noch ungünstiger zu beeinflussen und den Appetit der Kranken, welcher bis dahin ein guter war, zu nehmen. Erst nachdem sie aufgehört hatte Jod zu gebrauchen, besserte sich ihre Anorexie und hierdurch auch ihr Allgemeinzustand. Einen Druckverband, mit welchem man das hervorgedrängte Auge in seine frühere Lage bringen wollte, vertrug Patientin mit Rücksicht auf die aufgetretenen Entzündungserscheinungen und bedeutenden Schmerzen nicht für lange Zeit.

Die Wintermonate verbrachte Patientin bei gutem Allgemeinbefinden, recht vergnügt und guter Dinge in Meran. Nur der Exophthalmus, welcher im Mai 1907 nach Härtl 7 mm betrug, nahm an Intensität, wenn auch langsam, so doch stetig zu, bis er 10 mm erreichte; ebenso wurde das Sehvermögen immer mehr und mehr eingeengt. Die drei nach photographischen Aufnahmen reproduzierten Bilder geben anschaulich die verschiedenen Grade des Exophthalmus, wie er sich nach und nach ausbildete, wieder. Das Bild 1 zeigt den Grad des Exophthalmus 3 Monate nach Beginn des Leidens, Bild 2 denselben 1 Jahr später, Bild 3 kurze Zeit vor der Operation. Dann blieb der Exophthalmus stationär. Die Röntgendurchleuchtungen — resp. Aufnahmen, welche die chirurgische Klinik in Innsbruck und ich in Meran vornahmen, ergaben ein negatives Resultat.

Im Juni d. J. traten bei der Patientin neben heftigen Kopfschmerzen auch intensive Anfälle von Neuralgien im Gebiete des Nervus infra- und supraorbitalis sowie andere Gehirnkompressionserscheinungen auf, auch erlosch das Augenlicht auf der kranken Seite, selbst das Sehvermögen des linken Auges erlitt bedeutende Einbuße. Diese Verschlimmerung veranlaßte Patientin ihren Augenarzt zu konsultieren, der bei ihr rechts eine vollständige Amaurose, links Gesichtsfeldeinschränkung bis auf $^5/_{10}$ und Stauungspapille feststellte und mit Rücksicht auf die gleichzeitig aufgetretenen bedrohlichen Gehirndruckerscheinungen der Vermutung Ausdruck gab, daß das Neoplasma in die Schädelhöhle eindrang infolgedessen der Patientin den dringendsten Rat gab, so rasch als möglich sich operieren zu lassen.

Bereits am nächsten Tage wurde die Operation vorgenommen, durch welche ein umfangreiches, fast die ganze Orbita einnehmendes kleinzelliges Sarkom zutage gefördert wurde! Da der Tumor, von der Scheide des Nervus opticus ausgehend, denselben vollständig durchwucherte und die Loslösung des Augapfels infolge Verwachsungen nicht möglich war, entschloß man sich zur Entfernung desselben. Der ursprünglich nach Krönlein-Czermak begonnenen Operation schloß man die Exenteratio orbitae an.

Nach Mitteilungen des behandelnden Augenarztes, dem ich auch obige Angaben verdanke, zerstörte der Tumor im Umkreise des Foramen opticum in der Größe eines Fünfkronenstückes die knöchernen Wände der Orbita vollständig und drang längs der harten Hirnhäute in die Schädelhöhle.

Nach glücklich verlaufener Operation gingen die Gesichtsfeldeinschränkung und die Stauungspapille links zurück, das Sehvermögen stellte sich links vollständig wieder ein, und die gesetzte, ziemlich große Operationswunde verheilte per primam.

Auch das subjektive Befinden wurde gut.

Berechtigt erscheint wohl die Frage, ob durch die sehr verzögerte Vornahme der Operation, der sich die Patientin lange Zeit hindurch widersetzte, die Aussicht auf einen bleibenden Erfolg nicht bedeutend eingeschränkt wurde.

Ueber den Gehalt medikamentöser Präparate an wirksamer Substanz.

Nach einer Mitteilung von Dr. **Chapelle** (Semaine méd. 1908, No. 45) berichtet von **Erich Harnack** in Halle a. S.

Der Autor geht von der Erwägung aus, daß in manchen Substanzen zwei — oder mehr — Agentien von energischer Wirkung enthalten sind und daß bei ihrer arzneilichen Anwendung die Frage, wie sich die heterogenen Wirkungen miteinander kombinieren oder einander beeinflussen, wohl zu beachten ist. Der Gedanke ist vollkommen richtig, und man könnte noch hinzufügen, daß diese ungemein schwierige Frage sich nie a priori, sondern stets nur auf Grund des Experiments und der Erfahrung beantworten läßt, was Sache des Pharmakologen und des Arztes ist. Eben deshalb habe ich kürzlich auf die Gefahren hingewiesen, die dadurch entstehen können, daß von seiten der Fabrikanten willkürliche Gemische wirksamer Agentien unter einheitlichem erdachten Namen auf den Markt gebracht werden, wobei es sehr wenig Unterschied zu machen braucht, ob in solchen Kompositen die Mittel nur gemengt oder in irgendeine Art von Verbindung zueinander getreten sind, was sich übrigens sehr oft nicht einmal sicher entscheiden läßt.

Der französische Autor hat dabei indes nicht Gemenge, sondern chemisch-einfache atomistische Verbindungen, wie z. B. Jodeisen, Chininsalicylat etc. im Auge. Anderseits weist er darauf hin, daß in sehr zahlreichen chemischen Verbindungen nur ein Agens im arzneilichen Sinne enthalten ist, während man den übrigen Teil der Verbindung als relativ gleichgültig, als mehr weniger belanglos ansieht, z. B. bei den verschiedenen Salzen ein- und desselben Alkaloides. Für die Dosierung des Agens aber, für die Beurteilung der Frage, wieviel wir von demselben in der einen oder anderen seiner Verbindungen tatsächlich darreichen, ist das keineswegs gleichgültig. Um irgendein Beispiel zu wählen: wenn wir ein Gramm kristallisierte Soda (Natrium carbonic.) darreichen, wieviel Natrium führen wir in diesem Gramm dem Körper zu? oder: wieviel Chinin enthalten je die verschiedenen offizinellen Chininsalze? Der Gedanke ist natürlich keineswegs neu, und in manchen Bearbeitungen der Arzneiverordnungslehre, z. B. dem Werk von Kobert, befinden sich bereits tabellarische Zusammenstellungen bezüglicher Verhältniszahlen. Es ist aber unbedingt notwendig, dem Arzt durch Zahlenbilder immer wieder zum Bewußtsein zu führen, wie in vielen Fällen eine genaue Dosierung sich nur auf Grund dieser Zahlen durchführen läßt.

Der Autor hat nun für recht zahlreiche Präparate diese Berechnungen — in Prozentzahlen — durchgeführt. Da es seiner Publikation aber gänzlich an Uebersichtlichkeit mangelt, die Zahlen vielmehr im Druck versteckt und zerstreut sind, so habe ich mir

Präparate	Gehalt an:	in Prozenten
Aconitin. nitric.	Aconitin	91,1
Salipyrin.	Antipyrin	57,7
Acid. arsenicos.	Arsen	75,8
Auripigment.	„	61,0
Ferr. arsenicic.	„	ca. 30,0
Natr. arsenicic.	„	ca. 24,0
Atropin sulfuric.	Atropin	83,3
Atropin. valerianic.	„	67,4
Ammon. benzoic.	Benzoesäure	87,8
Calcium benzoic.	„	68,9
Lithium benzoic.[1]	„	83,6
Natrium benzoic.	„	75,3
Lithium bromat.	Brom	91,9
Ammon. bromat.	„	81,6
Calcium bromat.	„	80,0
Natrium bromat.	„	77,7
Kalium bromat.	„	67,2
Strontium bromat.[1]	„	45,0
Calcium carbonic.	Calcium	40,0
Calc. glycerophosphor.	„	17,5
Calc. phosphoric.(1=bas.)	„	14,4
„ „ (2=bas.)	„	23,3
„ „ (3=bas.)	„	38,7
Calc. lactic.	„	13,0
Calcium chlorat.	„	18,3
Calc. bromat.	„	20,0
Calc. hypophosphor.	„	23,5
Camphora monobrom.	Campher	65,8
Chinin. bromohydr. bas.	Chinin	76,6
„ „ neutr.	„	60,0
Chinin. hydrochlor. bas.	„	81,7
„ „ neutr.	„	73,3
Chinin. sulfuric. bas.	„	72,8
„ „ neutr.	„	59,1
Chinin. lactic. bas.	„	78,2
Chinin. salicylic. bas.	„	67,9
Chinin. valerianic. bas.	„	76,1
Chinin. tannic.	„	20,6
Chinin. glycerophosphor.	„	ca. 71,2
Chin. aethylosulfuric. bas.	„	72,1
Chinin. pur. crystall.[1]	„	85,7
Cocain. hydrochloric.	Cocain	89,3
Codein. phosphoric.	Codein	73,2
Hydrargyr. cyanat.	Cyanwasserstoff	21,4
Kalium cyanat.	„	41,5
Zincum cyanat.	„	46,2
Ferrum lacticum	Eisen	19,4
Ferrum sulfuric.	Eisen	20,1
Ferr. sesquichlor. anhydr.	„	34,5
„ „ crystall.	„	20,7
Natrium acetic.	Essigsäure	44,1
Kalium acetic.	„	61,2
Ammon. acetic. sicc.	„	77,9
Calc. glycerophosphor.	Glyzerinphosphorsäure	75,4
Magnes. glycerophosphor.	„	81,1
Chinin. glycerophosphor.	„	18,9
Lithium jodat. anhydr.	Jod	94,8
„ „ hydrat.	„	67,6
Ammon. jodat.	„	87,6
Calcium jodat.	„	86,4
Natrium jodat.	„	84,7
Ferrum jodat.	„	81,9
Kalium jodat.	„	76,5
Strontium jodat.	„	74,4
Kalium carbonic.	Kalium	56,5
Kalium sulfuric.	„	44,8
Kalium acetic.	„	39,8
Kalium bicarbonic.	„	39,0
Kalium nitric.	„	38,6
Kalium bromat.	„	32,8
Kalium chlorat.	„	31,8
Kalium jodat.	„	23,5
Kalium bitartaric.	„	20,7
Lithium carbonic.	Lithium	18,9
Lithium citric.	„	13,3
Lithium bromat.	„	8,0
Lithium salicylic.	„	4,9
Lithium benzoic.	„	4,8
Lithium jodat. anhydr.	„	5,2
„ „ hydrat.	„	3,7
Magnes. usta	Magnesium	60,0
Magn. oxyd. hydr.	„	41,4
Magn. hydrocarbonic.	„	26,4
Magnes. citric. sicc.	„	13,8
Magnesium sulfuric.	„	9,8
Mangan. carbonic.	Mangan	41,4
Mangan. chlorat.	„	27,8
Mangan. sulfuric.	„	24,6
Morphin. pur.	Morphin[2])	94,1
Morphin. hydrochlor.	„	75,9
Morphin. sulfuric.	„	75,5
Salol	Phenol	43,9
Zinc. phosphorat.	Phosphor	24,1
Ammon. phosphoric.	Phosphorsäure	74,2
Natrium phosphoric. (mit 12 aq.)	Phosphorsäure	27,4
„ „ (mit 7 aq.)	„	36,6
„ „ (mit 2 aq.)	„	55,1
Calc. phosphoric. (3 bas.)	„	63,2
„ „ (2 bas., mit 4 aq.)	„	57,0
„ „ (1 bas., mit 2 aq.)	„	72,6
Physostigmin. salicylic.	Physostigmin	66,6
Hydrargyr. oxydat.	Quecksilber	92,6
Hydrargyr. chlorat.	„	84,9
Hydrarg. nitr. oxydul.	„	83,5
Hydrargyr. jodat.	„	61,2
Hydrargyr. bichlorat.	„	73,8
Hydrargyr. bibromat.	„	55,6
Hydrargyr. bijodat.	„	44,1
Hydrargyr. cyanat.	„	79,4
Hydrargyr. benzoic.	„	43,5
Hydrargyr. salicylic. bas.	„	59,5
Natrium salicylic.	Salizylsäure	77,5
Lithium salicylic.	„	95,8
Bismuth. subsalicylic.	„	36,4
Hydrarg. salicyl. bas.	„	41,1
Chinin. salicyl. bas.	„	29,3
Ammonium nitric.	Salpetersäure	78,7
Bismuth. subnitric.	„	20,6
Kalium nitric.	„	62,3
Natrium nitric.	„	74,1
Nitroglyzerin	„	83,4
Strontium bromat. cryst.	Strontium	24,6
Strontium jodat.	„	25,6
Strontium lactic.	„	27,4
Strychnin. nitric.	Strychnin	78,0
Calcium hypophosphor.	Unterphosphorige Säure	77,6
Natrium hypophosphor.	„	75,0
Ferrum hypophosphor.	„	71,0
Ammon. valerianic.	Valeriansäure	85,7
Zincum valerianic.	„	67,5
Chinin. valerian. bas.	„	23,9
Bismuth. subnitric.	Wismut	68,4
Bismuth. subsalicyl.	„	54,9
Bismuth. subgallic.	„	50,6
Zincum oxydat.	Zink	80,2
Zincum lactic.	„	23,3
Zincum sulfuric.	„	22,6
Zincum valerianic.	„	21,4
Zincum cyanat.	„	55,6
Zincum phosphorat.	„	75,9

---

1) Die Salze sind als kristallisierte berechnet, daher die Differenzen zum Teil auch durch sehr verschiedenen Gehalt an Kristallwasser bedingt; ebenso bei den kristallisierten freien Alkaloiden. — 2) Auf kristallwasserfreie Base berechnet.

die Mühe genommen, sie tabellarisch zusammenzustellen und zu ordnen, wodurch die nicht geringfügige Arbeit des Autors erst vollen Wert erhält. Beliebig gewählte Stichproben, die ich nachrechnete, haben sich ausnahmlos als richtig ergeben, und so hoffe ich für die Zahlen einigermaßen einstehen zu können. Man sieht, daß es sich im einzelnen um sehr bedeutende Differenzen handeln kann: in einem Gramm Chinin. tannic. gibt man nur 0,20 Chinin, in einem Gramm des neutralen Chinin. hydrochlor. dagegen 0,73 Chinin, also mehr als das 3½fache! In einem Gramm Lithiumkarbonat führt man dem Körper etwa 0,19 Lithium zu, in einem Gramm Kaliumkarbonat aber 0,56 Kalium. Ein Gramm Kalomel enthält 0,85 Hg, ein Gramm Quecksilberbijodid aber nur 0,44 Hg, also die Hälfte, und doch ist das letztere ungleich giftiger und gefährlicher.

Ein Teil der Zahlen würde eine leichte Modifikation erfahren, wenn der Autor konsequent nur auf die Ionen und nicht z. B. auf das ganze Säuremolekül berechnet hätte. Von großem Einfluß auf die Zahlen ist natürlich der Umstand, ob die einzelnen Salze etc. mit oder ohne Hydratwasser resp. mit mehr oder weniger kristallisieren, aber der Autor hat ganz richtig auf den Zustand berechnet, in dem die Präparate offizinell sind oder tatsächlich angewendet werden.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Die neue Regelung des Berliner Rettungswesens.

Von San.-Rat Dr. Henius in Berlin.

Schon zu Lebzeiten v. Bergmanns, der sich mit bewundernswertem Eifer und dankenswertem Erfolge dem Aufbau und der Vervollkommnung der Stationen für erste Hilfe hingegeben hatte, waren Verhandlungen gepflogen worden, um die Uebernahme des Rettungswesens, insbesondere der Einrichtungen der von ihm gegründeten und geführten Berliner Rettungsgesellschaft in die städtische Verwaltung in die Wege zu leiten. Es war für ihn und seine Mitarbeiter bedrückend, daß man die Beschaffung der für ein gut arbeitendes Rettungswesen notwendigen, nicht unbeträchtlichen Mittel hauptsächlich der freien Liebestätigkeit der Bürgerschaft überlassen mußte, d. h. daß man unter verschiedenen, den äußeren Anstand wahrenden Formen sich Beiträge erbitten, um nicht zu sagen erbetteln mußte für einen Zweck, der für die Förderung des Allgemeinwohls von der größten Bedeutung war. Die Zuwendungen reichten nur so weit, daß man allenfalls von der Hand in den Mund leben konnte, und es wurde das berechtigte Verlangen immer dringender, daß die Kommune die Sorge für die Bereitstellung erster Hilfe bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen übernähme, die bisher von den Sanitätswachen, den Unfallstationen und der Rettungsgesellschaft getragen worden war. Ein Schritt vorwärts war es, als am 1. April 1906 nach dem Tode v. Bergmanns die mustergültige Zentrale der Berliner Rettungsgesellschaft in das Berliner Rathaus verlegt, und zugleich der Magistrat von der Stadtverordnetenversammlung ersucht wurde, sofort in Verhandlung wegen weiterer Uebernahme der Einrichtungen für das Rettungswesen in Berlin in städtische Verwaltung einzutreten. Daß städtische Behörden nicht gerade schnell arbeiten, konnte man auch in diesem Falle sehen. Man ließ sich zunächst mit dem Beginn einige Zeit, dann wurden am 1. Mai 1907 die durch den Aerzteverein der Rettungsgesellschaft geführten sechs Berliner Rettungswachen von der Stadtgemeinde übernommen, dann wurden außer mit dem Aerzteverein auch mit den anderen am Rettungsdienst beteiligten Faktoren eingehende Erörterungen gepflogen, bis endlich nach vielen Mühen vor kurzer Zeit Verträge zustande gekommen sind, die zwar von der erstrebenswerten und erhofften Verstadtlichung des Rettungswesens weit entfernt sind, die aber doch wenigstens für die Zeit der nächsten drei Jahre die Gewähr bieten, daß die nunmehr unter städtischer Aufsicht stehenden und hauptsächlich durch städtische Mittel erhaltenen Anstalten sich ruhig fortentwickeln können. Es wurde dem Vorstande des mehr als 1000 Mitglieder zählenden Aerztevereins für das Berliner Rettungswesen nicht leicht, dem Vertrage zuzustimmen, da er nicht alle Grundsätze durchsetzen konnte, die er nach langer, reichlicher Erfahrung als im wohlverstandenen Interesse sowohl des Publikums, als auch der Behörden und Aerzte liegend erkannt hatte, über einzelne Punkte bestehen sogar noch jetzt nicht beigelegte Meinungsverschiedenheiten, aber es ist immerhin ein großer Teil der Ansichten verwirklicht, die nach dem Urteil der für diese Fragen maßgebenden Institutionen (Zentralkomitee für das Rettungswesen, Aerztetag, Samariterverein etc.) von ausschlaggebender Bedeutung sind, und so wollen wir hoffen, daß nach Ablauf der Vertragsfrist sich auch das noch wird erreichen lassen, was bis jetzt unerfüllt geblieben ist.

Wie lagen bisher die Verhältnisse? In den 13 großen Krankenhäusern Berlins waren sogenannte Hauptwachen eingerichtet, die auch weiter in gleicher Weise fortbestehen sollen. Der eigentliche Rettungsdienst wurde ausgeübt von sieben auf Rechnung der Stadt durch den Aerzteverein des Berliner Rettungswesens geführten Rettungswachen, von denen 2 Volldienst, 5 nur Tagesdienst haben, während in der Nacht die Sanitätswachen eintreten, und von 14 Unfallstationen, für welche zum großen Teil ebenfalls der Nachtdienst von den Sanitätswachen geleistet wird, von welchen letzteren im ganzen 13, davon nur eine als selbständige Hilfsstelle, vorhanden sind. Auf den Unfallstationen wurde nicht nur erste Hilfe geleistet, sondern es wurden auch die in berufsgenossenschaftlichen Betrieben verunglückten Patienten weiter behandelt, und der ärztliche Dienst wurde nicht von einer größeren Anzahl sich dazu bereit erklärender Aerzte, sondern von einigen wenigen fest angestellten Medizinern versehen. Beide letzere Bestimmungen hatten teilweise im Publikum, noch mehr aber in ärztlichen Kreisen arge Mißstimmung erregt und den hauptsächlichsten Grund abgegeben für die Zwistigkeiten, welche wiederholt in unliebsamer Weise die breite Oeffentlichkeit beschäftigt haben. Diese Veranlassung zum Zwiespalt soll nunmehr aus der Welt geschafft werden: Die Unfallstationen werden fernerhin, ebenso wie die Rettungswachen, nur erste Hilfe leisten; nur in zweien von ihnen werden berufsgenossenschaftliche Kranke weiter behandelt, doch scheiden diese beiden für den Rettungsdienst aus und dürfen auch äußerlich nicht als öffentliche Hilfsstellen bezeichnet werden. Auf jeder Unfallstation müssen mindestens zehn Aerzte als Diensttuende beschäftigt werden, und diese werden von dem Aerzteverein für das Berliner Rettungswesen präsentiert, dürfen von dem Kuratorium der Unfallstationen nur aus triftigsten Gründen abgelehnt werden und unterstehen der Aufsicht des Aerztevereinsvorstandes. Die dirigierenden Aerzte der Unfallstationen bleiben in ihren Stellungen, solange ihre Verträge mit dem Kuratorium reichen; tritt später eine Vakanz ein, so sollen die dirigierenden Aerzte, ebenso wie die Obmänner der Rettungswachen, von den Dienst tuenden Kollegen gewählt werden. Für etwaige Streitigkeiten wird eine Beschwerdeinstanz gebildet, welche aus je zwei Aerzten, die aus dem Kuratorium der Unfallstationen und von dem Vorstande des Aerztevereins ernannt werden, und einem Vertreter des Magistrats besteht. An dem Gefüge der Rettungs- und Sanitätswachen wird nichts geändert. Den Aerzten sämtlicher Hilfsstellen wird anheimgegeben, Patienten, für welche eine weitere Behandlung notwendig erscheint, auf die dafür geeignete Stelle (Kassen- oder Privatärzte, Krankenhäuser, berufsgenossenschaftliche Hilfsstellen) hinzuweisen. Damit möglichst viele und auch beschäftigtere Aerzte sich am Rettungsdienste beteiligen können, wird bei Tage (von 8 Uhr morgens bis 10 Uhr abends) eine zweistündliche Ablösung durchgeführt; der Dienstplan wird von den Organen des Aerztevereins und der Unfallstationen aufgestellt und den städtischen Behörden zur Kenntnisnahme vorgelegt. An ärztlichem Honorar wird für die Tagesstunde je 1 M, für die Nacht werden 8 M gezahlt. Von den vorhandenen Hilfsstellen verlieren die Rettungswachen eine (auf dem städtischen Viehhof, wo nur Tagesdienst ausgeübt wurde; sie wird aufgehoben, obwohl der Vorstand des Aerztevereins wiederholt auf die dringende Notwendigkeit des Bestehens gerade an dieser Stelle aufmerksam gemacht hatte; doch soll in die Nähe des Viehhofes eine Rettungswache verlegt werden), die Unfallstationen verlieren drei, die Sanitätswachen eine, sodaß sechs Rettungswachen (2 Voll- und 4 Tageswachen), 11 Unfallstationen (4 Voll- und 7 Tageswachen) und 11 Sanitätswachen übrig bleiben. Die Lage der Stationen ist durch Verlegung einzelner so angeordnet, daß jede einen umfassenden Wirksamkeitsbezirk erhält, ohne daß sie sich oder den großen Krankenhäusern durch die nahe Lage zueinander Konkurrenz machen können.

An den sonstigen Einrichtungen für erste Hilfe soll vor der Hand nichts geändert werden. Es bleiben bestehen die Zentralmeldestelle im Rathause zur Auskunftserteilung über freie Betten in den Krankenhäusern, die städtischen Sanitätsstuben im Rathause, in den Markthallen und in zwei Feuerwachen, die Verbandskästen in den Polizeirevieren, welche öfter revidiert werden sollen, und die Rettungsgeräte an den öffentlichen Wasserläufen; neu angeschafft werden 16 fahrbare Tragbahren, von denen auf jeder Feuerwache je eine untergebracht werden soll. — An laufenden Kosten erwachsen der städtischen Kasse für die Rettungswachen 60 000 M, für die Unfallstationen 75 000 M, für die Sanitätswachen 36 000 M, zusammen etwa 170 000 M, zu denen noch für die Tragbahren und für die Verlegung von Wachen etwa 6500 M als einmalige Ausgabe hinzukommen. Mit den Ausgaben für die Zentralmeldestelle werden über 200 000 M an jährlichen Kosten ausgegeben werden.

Somit ist die Grundlage gelegt für ein der Großstadt angemessenes Rettungswesen, und wenn auch, wie bereits angeführt, nicht alles erreicht worden ist, was der Vorstand des Aerztevereins für ersprießlich erachtete, so kann er doch mit dem bisherigen Erfolge zufrieden sein, zumal da die Unfallstationen in den allerwichtigsten Fragen sich endlich zu den alten Grundsätzen der Berliner Rettungsgesellschaft bekannt haben. Nunmehr kann an der Vervollkommnung der Einrichtungen für die erste Hilfe weiter gebaut werden. Noch vieles bleibt zu tun übrig. Wir nennen nur die Regelung der Krankentransportweise, den weiteren Ausbau der Zentralmeldestelle, welche auch Anschluß an die Privatkliniken, Sanatorien suchen und den Nachweis von Betten für Kranke des Mittelstandes übernehmen muß, den Erlaß der Bestimmungen für das geordnete Eingreifen der Hilfsstellen bei Volksversammlungen, Massenunfällen u. dgl. m. Ferner werden auch Vereinbarungen zu treffen sein mit den Nachbargemeinden, von denen Schöneberg und Charlottenburg bereits wiederholt die Anregung zur Bildung eines Zweckverbandes für das Rettungswesen gegeben haben. Bei gutem Willen aller Beteiligten, an denen wir zu zweifeln keine Veranlassung haben, wird es voraussichtlich gelingen, unter Benutzung der bereits vorhandenen Einrichtungen ein mustergültiges Rettungswesen für Groß-Berlin ins Leben zu rufen.

Standesangelegenheiten.

Die neue Prüfungsordnung für Zahnärzte.

Die vom Bundesrat jetzt erlassene Prüfungsordnung für Zahnärzte, die am 1. Oktober 1909 in Kraft tritt, gewährt die Befugnis zur Erteilung der Approbation als Zahnarzt den Zentralbehörden derjenigen Bundesstaaten, die eine oder mehrere Landesuniversitäten haben, also Preußen, Bayern etc. (in gleicher Weise wie bei der ärztlichen Approbation). Die Erteilung der zahnärztlichen Approbation wird von dem Bestehen der zahnärztlichen Prüfung abhängig gemacht, und der zahnärztlichen Prüfung hat die Ablegung der zahnärztlichen Vorprüfung vorher zu gehen. Dem Gesuch um Zulassung zur Vorprüfung ist beizufügen das Zeugnis der Reife von einem deutschen Gymnasium, einem deutschen Realgymnasium oder einer deutschen Oberrealschule und ferner der Nachweis, daß der Studierende nach Erlangung des Reifezeugnisses mindestens drei Halbjahre an zahnärztlichen Instituten des deutschen Reiches studiert hat. Die Prüfung umfaßt Anatomie, Physiologie, Physik, Chemie und Zahnersatzkunde und findet an neun aufeinander folgenden Wochentagen statt (Anatomie 1 Tag, Physiologie, Physik, Chemie 1 Tag, Zahnersatzkunde 7 Tage). Der Meldung zur zahnärztlichen Prüfung ist außer dem Zeugnis über die bestandene zahnärztliche Vorprüfung der Nachweis beizufügen, daß der Kandidat mindestens 7 Halbjahre an zahnärztlichen Instituten des deutschen Reiches studiert hat, und zwar mindestens 3 Halbjahre nach vollständig bestandener zahnärztlicher Vorprüfung. Ferner ist der Nachweis beizufügen, daß der Kandidat nach vollständig bestandener zahnärztlicher Vorprüfung mindestens: 1) je 2 Halbjahre hindurch an einem Kursus der konservierenden Behandlung der Zähne an Kranken und an einem Kursus in der Zahnersatzkunde regelmäßig teilgenommen sowie eine Poliklinik für Zahn- und Mundkranke regelmäßig besucht hat; 2) je 3 Monate die Klinik oder Poliklinik für Haut- und syphilitische Krankheiten regelmäßig besucht und an einem Kursus der klinischen Untersuchungsmethoden regelmäßig teilgenommen hat. Die Prüfung findet statt in der allgemeinen Pathologie und in der pathologischen Anatomie, in den Zahn- und Mundkrankheiten, in der konservierenden Behandlung der Zähne, in der Chirurgie der Zahn- und Mundkrankheiten, in der Zahnersatzkunde und in der Hygiene. Bei der Prüfung in den Zahn- und Mundkrankheiten hat der Kandidat in einem besonderen Termin in Gegenwart des Examinators einige Aufgaben zur Arzneiverordnung schriftlich zu lösen und mündlich darzutun, daß er in der allgemeinen Therapie und in der Pharmakologie und Toxikologie die für den Zahnarzt erforderlichen Kenntnisse besitzt. Bei der Prüfung in der Chirurgie der Zahn- und Mundkrankheiten hat der Kandidat unter anderem seine Fähigkeit in der Diagnose und Prognose der für den Zahnarzt wichtigen chirurgischen Krankheiten, seine Vertrautheit mit den verschiedenen Methoden ihrer Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der Antisepsis und Asepsis, sowie seine Fähigkeit in der Ausführung kleiner chirurgischer Operationen nachzuweisen. Bei der mündlichen Prüfung in der Hygiene (1 Tag) hat der Kandidat die für den Zahnarzt erforderlichen Kenntnisse in der Hygiene einschließlich der Bakteriologie an den Tag zu legen. Bei den einzelnen Prüfungsfächern sind ihre Geschichte und ihre eventuellen Beziehungen zur Gerichtlichen Medizin nicht unberücksichtigt zu lassen.

Ein nicht bestandener Prüfungsabschnitt muß je nach den Zensuren nach 2 bis 6 Monaten wiederholt werden; wer auch bei einer zweiten Wiederholung nicht besteht, wird zu einer weiteren Prüfung nicht zugelassen.

Wer die ärztliche Prüfung im Deutschen Reiche vollständig bestanden hat, hat dem Gesuch um Zulassung zur zahnärztlichen Prüfung außer dem Approbationszeugnis nur den Nachweis beizufügen, daß er mindestens je zwei Halbjahre an einem Kursus in der Zahnersatzkunde und an einem Kursus in der konservierenden Behandlung der Zähne an Kranken regelmäßig teilgenommen und eine Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten regelmäßig besucht hat. Er hat die zahnärztliche Prüfung nur in den Zahn- und Mundkrankheiten, in der konservierenden Behandlung der Zähne, in der Chirurgie der Zahn- und Mundkrankheiten und in der Zahnersatzkunde, außerdem nur noch die für die zahnärztliche Vorprüfung vorgeschriebene Prüfung in der Zahnersatzkunde abzulegen.

Auf die vorgeschriebene Studienzeit ist die Militärdienstzeit nicht anzurechnen.

Die Ausnahmen in den einzelnen Bestimmungen sind denjenigen der ärztlichen Prüfungsordnung ähnlich.

Das Rote Kreuz und die Aerzte.

Von Dr. Korman in Leipzig.

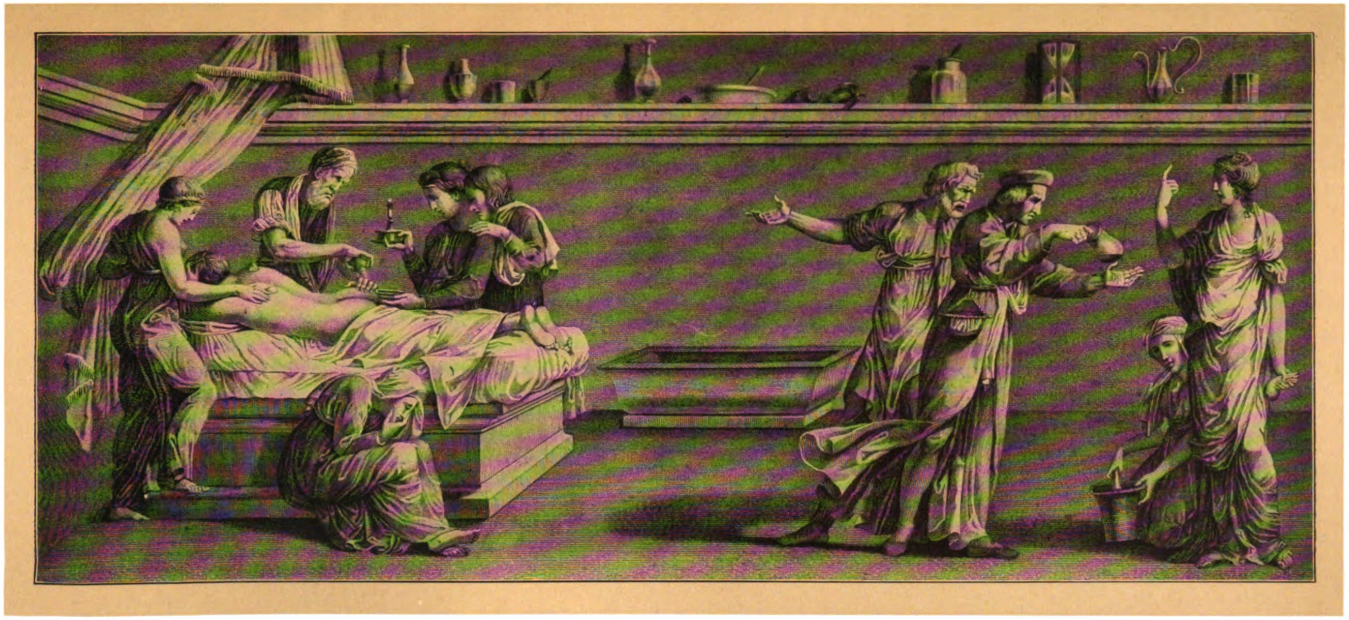
Daß der staatliche Kriegssanitätsdienst im deutschen Heere soweit in seinen Mannschafts- und Sachbeständen durchgebildet ist, daß er in der Lage ist, den Anforderungen, die in einem zukünftigen Feldzuge an ihn während der Schlachten und Gefechte gestellt werden, in der Feuerlinie gerecht zu werden, darüber dürfte auch nicht der leiseste Zweifel bestehen. Die erste Hilfe und die sofortige Versorgung der außer Gefecht gesetzten Offiziere und Mannschaften ist deshalb nur dem aktiven Sanitätspersonal vorbehalten, und dieses wird im Frieden für diesen verantwortungsvollen Dienst ausgiebig vorgebildet.

Auf die erste Hilfe folgt aber die dauernde Versorgung bis zur Heilung, und zu diesem Zweck müssen die Verwundeten und Erkrankten sobald als möglich aus den Feldlazaretten evakuiert und zu Wagen, Schiff oder Eisenbahn hinter die fechtende Front in die Etappe und schließlich in das Heimatsland zurücktransportiert werden. Würde auch für diesen Transportdienst nur aktives Sanitätspersonal und mobiles Transportmaterial verwendet werden müssen, so würde das wohl hier und dort auf Schwierigkeiten stoßen. Deshalb ist die freiwillige Krankenpflege in ihren verschiedenen und verschiedenartigen Gruppen in diese Lücke eingesprungen, und die Dienstvorschrift vom 12. März 1907 regelt bis ins einzelne ihre Aufgaben und Kompetenzen mit dem scharf ausgesprochenen Endziel, daß sie nur im Heimats- und Etappengebiet, nicht aber in der ersten Linie ausgeübt werden darf. Auch etwaige Ausnahmen, daß die Freiwilligen Sanitätskolonnen im Operationsgebiet Verwendung finden, würden sich immer nur auf den Transportdienst von und zu den Lazaretten beziehen.

Wenn wir vom Depotdienst absehen, zerfällt demnach die freiwillige Kriegskrankenpflege in die Krankenpflege im engeren Sinne und in den Transportdienst. Für die erstere bildet eine Reihe hochangesehener Ritterorden und Vereine vom Roten Kreuz männliches und weibliches Krankenpflegepersonal für den Kriegsfall aus, für den letzteren haben sich die freiwilligen Sanitätskolonnen vom Roten Kreuz in stetig an Mannschaften und Abteilungen wachsender Zahl gebildet. Ihre Aufgaben sind gleichfalls in der bereits genannten Dienstvorschrift genau geordnet und abgegrenzt. Den Mannschaften dieser freiwilligen Sanitätskolonnen, die weder dem Soldaten-, noch dem Beurlaubtenstande angehören dürfen, kann das, was sie für den Krankentransport zu lernen und zu üben haben, nur von Aerzten beigebracht werden, denen dieser Gegenstand zunächst selbst, soweit sie nicht aktive Sanitätsoffiziere oder Reserveärzte sind, ein völlig neues, noch nirgends gelerntes Spezialgebiet der ausübenden Technik ist. Die Anforderungen, die an die Mannschaften gestellt werden müssen, die neben ihrem bürgerlichen Beruf nur wenige Freistunden ihrer Ausbildung widmen können, sind sehr umfangreich; denn man muß berücksichtigen, daß sie nicht nur lernen müssen, die ärztlich zum Transport hergerichteten Kranken und Verwundeten in die verschiedensten Transportgeräte aus- und einzuladen, sondern daß sie auch verstehen müssen, bespannte Wagen, Eisenbahnwagen und Schiffe für den Krankentransport herzurichten, ja sogar die Transportgeräte und -fahrzeuge selbst zu improvisieren. Nur ein Arzt, der selbst derartigen Unterricht gegeben und derartige Uebungen geleitet hat, weiß, wieviel Zeit und Geduld nötig ist, um ein ohne jede Vorbildung zusammengestelltes Mannschaftspersonal so zu einer einheitlich und geschlossenen Abteilung auszubilden, daß sie wirklich den Anforderungen des modernen Krankentransportes genügen kann. Nicht bloß ein einmaliger Unterricht, sondern Wiederholungskurse und in regelmäßigen Intervallen angesetzte Uebungen und eine stete Kontrolle der vorgesetzten Instanzen können die Leistungen der Sanitätskolonnen so auf dem Laufenden erhalten, daß sie im Mobilmachungsfalle fähig sind, die ihnen zugewiesene Aufgabe zu erfüllen.

Bei dieser Sachlage, wonach einzig und allein die berufliche Kenntnis und die Zeit und Geduld erfordernde Arbeitskraft der Aerzte das Dasein und die Tätigkeit der Freiwilligen Sanitätskolonnen ermöglicht, sollte man annehmen, daß auch der Aerzte-

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.



Giulio Romano, Ärztliche Praxis.

Kunstbeilage 42 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 16
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig.)

schaft, sowohl in der Leitung des Roten Kreuzes überhaupt, wie in den einzelnen Sanitätskolonnen, die maßgebende Führung und Stellung gegeben ist; denn nur ihr fachmännisches Urteil kann die Grundlage und Weiterentwicklung in der Organisation und in der mit der Wissenschaft fortschreitenden Ausbildung abgeben, soll nicht schließlich das Tun und Treiben der Freiwilligen Sanitätskolonnen in Dilettantismus und oberflächliche Vielgeschäftigkeit ausarten. Auffallenderweise entsprechen aber die Tatsachen nicht diesen Erwartungen: unter den acht Vorstandsmitgliedern des Zentralkomitees der deutschen Vereine vom Roten Kreuz, dem die geschäftliche Leitung im Deutschen Reiche übertragen ist, befindet sich nur ein inaktiver Militärarzt, und unter den 52 Vorsitzenden und ihren Stellvertretern für die 26 deutschen Landesvereine befinden sich überhaupt nur vier Aerzte (drei beamtete und ein Militärarzt). Gerade das Fehlen der Aerzte an den leitenden Stellen muß die Entwicklung der Freiwilligen Sanitätskolonnen beeinträchtigen und ihre Leistungen, wenn man sie nicht bloß nach dem äußeren Eindruck beurteilt, nach und nach in ihrem inneren Werte sinken lassen.

Schlimmer noch ist die Stellung des Arztes in der Kolonne selbst. Hier hat er zwar die technische Ausbildung der Mannschaften zu leiten, im übrigen aber hat er sich der Leitung des Kolonnenführers, der als Laie die eigentliche Tätigkeit der Kolonne garnicht zu beurteilen in der Lage ist, unterzuordnen. Drastisch wird diese unwürdige Stellung des Arztes ausgedrückt in einer Erklärung des ersten Vorsitzenden des Landesdirektoriums vom Roten Kreuz im Königreich Sachsen vom 15. Januar 1909, in der er wörtlich schreibt, daß ein Kolonnenarzt für das Rote Kreuz nur dann brauchbar ist, „wenn er die Autorität (?) des Kolonnenführers gehörig (!) respektiert“. Logischerweise wurden deshalb auch die Jahresversammlungen der Freiwilligen Sanitätskolonnen trotz ärztlichen Widerspruches: „Führer- und Aerztetage“, d. h. die Aerzte an zweiter Stelle genannt. Und daß die Leitung des Roten Kreuzes auch die Konsequenzen zu ziehen gewillt ist, hat klar und deutlich der „Fall Dr. Bayer“ erwiesen, der fliegen mußte, als er wider den Stachel des Kolonnenführers lökte. Aber die Leitung des Roten Kreuzes ist im Kampf gegen die ärztlichen Standes- und wirtschaftlichen Interessen noch weitergegangen. Als im vorigen Jahre ein ärztlicher Bezirksverein im Königreich Sachsen es einstimmig für „unstatthaft“ erklärte, daß seine Mitglieder noch fernerhin den Unterricht für die Ausbildung der Freiwilligen Sanitätskolonnen unentgeltlich erteilen, weil die roten Kreuzvereine über reiche Geldmittel verfügen, hatte sich das Rote Kreuz beschwerdeführend an das Ministerium des Innern gewendet und es veranlaßt, diesen Beschluß für „unstatthaft“ zu erklären. Anstatt daß das Rote Kreuz, da es doch einmal auf die Mitwirkung der Aerzte angewiesen ist, sich in vornehmem Entgegenkommen ihre Sympathien zu gewinnen sucht, versucht es, deren Beschlüsse mit behördlichen Verordnungen niederzuschlagen.

Wir haben uns bisher mit den in der Dienstvorschrift für die freiwillige Kriegskrankenpflege niedergelegten Bestimmungen über die Freiwilligen Sanitätskolonnen beschäftigt und die Mitwirkung der Aerzte für diese umfangreiche Aufgabe kennen gelernt und festgestellt, daß eine für den Krieg wirklich brauchbare Ausbildung nur durch angestrengte Arbeit und immer wiederholte Uebungen gewährleistet werden kann. Neue und andere Aufgaben, die über die für den Krieg bestimmte Tätigkeit hinausgehen, würden die Daseinsberechtigung der Freiwilligen Sanitätskolonnen in Frage stellen, ihre Verwendbarkeit nur abschwächen und und ihre Mittel zersplittern. Auf diesem Standpunkte standen auch die Männer, die es wirklich gut mit ihnen meinten und die ihr Wesen und ihre Leistungsfähigkeit genau kannten, wie z. B. der Geh. Reg.-Rat Fr. v. Criegern. Trotzdem haben es zunächst einige, besonders süddeutsche Kolonnen, denen nach und nach weitere gefolgt sind, versucht, ihre Tätigkeit auf ein völlig neues Gebiet auszudehnen, das sie nur im Frieden bearbeiten können, da sie im Kriege bestimmungsgemäß hierfür nicht verwendet werden dürfen, das für sie also nicht — wie von gewisser Seite immer behauptet wird — eine Vorbereitung für den Krieg ist und das sie 1906 auf dem 8. Führer- und Aerztetag in Passau sogar als allgemein verbindlich in die Satzungen der Freiwilligen Sanitätskolonnen aufgenommen haben. Sie glaubten, sich als die Träger der Organisation für das moderne Rettungswesen auftun zu müssen. Nun hat ja der Esmarchsche Gedanke der Ausbildung von Laien als Nothelfer bei Unglücksfällen bis zur Ankunft des Arztes sicher seine volle Berechtigung; aber die Aerzteschaft hat doch nur mit der Einschränkung diesen Vorschlägen zugestimmt, daß die Ausbildung dieser Nothelfer in sehr engen Grenzen gehalten und ihr Wirkungskreis ein sehr beschränkter sein solle. Man hat aber nicht daran gedacht, daß sich Laienkolonnen unter Laienführern schließlich als die maßgebenden Träger für einen der verantwortungsvollsten Zweige der Heilkunde fühlen und die Aerzteschaft aus diesem ihr ureigensten Gebiete verdrängen könnten. Sicherlich wird man überall dort, wo sich die Aerzteschaftt selbst noch nicht für den Unfalldienst organisiert hat, diesem Tun der Freiwilligen Sanitätskolonne nicht unfreundlich gegenüberstehen, weil man sagen wird, daß eine unvollkommene Hilfeleistung für die Verunglückten besser ist als gar keine. Aber an dieser Stelle braucht es wohl kaum bewiesen zu werden, daß dort, wo die Aerzte endlich erkannt haben, daß sie selbst die klaffende Lücke der ärztlichen Bereitschaft bei Unfällen durch eine geeignete Organisation zu schließen haben, die etwa vorhandenen Laienorganisationen als überholt abzutreten haben.

Auf welche schiefe Ebene schließlich das Rote Kreuz kommen mußte, wenn es solche Tätigkeitsgebiete in seinen Bereich zieht, die gar keine Vorbereitung für den Kriegsdienst mehr sind, zeigt unter anderem die Angliederung der Berliner Unfallstationen, die für den Kriegsfall auch nicht mit einer Nadelspitze in Betracht kommen. Es mag ein Zufall sein, daß gerade die Berliner Unfallstationen zu den Einrichtungen für erste Hilfe gehören, die sich beharrlich den ärztlichen Forderungen entgegenstellen, die der Freiburger Aerztetag im Jahre 1900 in These 3 und 4 festgelegt hat und in denen es heißt: „Diese Einrichtungen entsprechen nur dann gleichmäßig den Interessen des Publikums wie der Aerzte, wenn sie sich darauf beschränken, nur die erste und nur einmalige Hilfe zu gewähren und wenn die Teilnahme am Rettungsdienst sämtlichen Aerzten gestattet wird, die sich bestimmten, vertragsmäßig festzusetzenden Bedingungen unterwerfen.“ Und gerade deren Fälle benutzt das Rote Kreuz, um mit den Zahlen seiner sogenannten Unfallstatistik zu verblüffen; an anderer Stelle ist bereits nachgewiesen, von welcher Seite die berühmten 187 000 Fälle des Jahres 1907 zum größten Teile geliefert worden sind: es sind einfach Zahlen, den Rettungsgesellschaften und Samaritervereinen entnommen, die seit der Gründung Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen waren und es noch sind.

Daß ähnlich dem oben angeführten Vorgehen des Sächsischen Landesvereins vom Roten Kreuz auch der Preußische Landesverein den Kampf gegen die Aerzte zu beginnen gewillt ist, zeigt seine Eingabe an die preußischen Minister des Innern und des Kultus vom 6. November 1908, in der er „ihre Vermittlung zur Abwehr der bedenklich erscheinenden Bestrebungen erbittet“, um „vor jeder Beeinträchtigung durch diese konkurrierenden Sonderbestrebungen geschützt zu werden“. Es werden hier also die tatsächlichen Verhältnisse direkt auf den Kopf gestellt und den Aerzten die Organisation des Unfalldienstes als ein Eingriff in wohlerworbene Laienrechte vorgeworfen. Bedauerlich ist es, daß in No. 7 dieser Wochenschrift sogar ein Arzt, der Vorsitzende des geschäftsführenden Ausschusses der Freiwilligen Sanitätskolonnen — Herr Geh. Med.-Rat Dr. Hensgen — den Aerzten das Recht (sic!) abspricht, sich selbst zu eigenen Verbänden zusammenzuschließen, um auf Grund wissenschaftlicher und praktischer ärztlicher Erfahrung die Organisation der ersten Hilfe zu einem Spezialzweige der ärztlichen Tätigkeit auszubauen.[1]

Brief aus England.

Der **dritte Interim Report der Royal Commission on Tuberculosis** kam vor kurzem heraus, und obwohl er nur kurz ist, enthält er doch Beobachtungen von großem Interesse und hoher praktischer Bedeutung. Naturgemäß muß ein großer Teil der experimentellen Erforschung der Tierkrankheiten an künstlich krank gemachten Tieren vorgenommen werden, und es muß unter diesen Umständen stets die Frage entstehen, ob diese künstlich erzeugten Krankheiten nun auch wirklich ebenso verlaufen wie die natürlich akquirierten. Es ist deshalb von besonderem Werte, daß die Kühe, die das Material zu den im dritten Report veröffentlichten Studien geliefert haben, sämtlich spontan erkrankt und nicht etwa künstlich infiziert waren. Wie in den früheren Berichten betont die Royal Commission auch in diesem Berichte wieder, daß die bovine Tuberkulose auf den Menschen übertragbar ist und daß eine beträchtliche Anzahl von Krankheits- und Todesfällen besonders im Säuglings- und Kindesalter auf den Konsum von Kuhmilch zurückzuführen ist, die Tuberkelbazillen enthält. F. Griffith konnte nachweisen, daß die Milch und die Faeces tuberkulöser Kühe zahlreiche Tuberkelbazillen enthalten, auch wenn die Euter dieser Kühe völlig gesund sind. Es ist dies von großer Wichtigkeit, da einesteils die Besitzer der Kühe bisher stets versucht haben, sich auf den Standpunkt zu stellen, daß nur solche Kühe als gefährlich zu betrachten sind, die tuberkulöse Euter haben (ein Standpunkt, der auch von einer früheren Royal Commission, deren Report 1895 erschien, und von Sir John Mc Fadyean im Jahre 1901 eingenommen wurde). Griffith hat nun nachweisen können, daß scheinbar völlig gesunde

---

[1] Die Diskussion über diese Angelegenheit ist hiermit für uns geschlossen. D. Red.

Kühe, die aber auf Tuberkulin positiv reagieren, sowohl in der Milch wie im Kot Tuberkelbazillen, und zwar manchmal in gewaltigen Mengen, beherbergen. Bedenkt man, daß nur in vereinzelten Ställen die Euter und Zitzen der Kühe sowie die Hände der Melker vor dem Melken gereinigt werden, so kann man sich nicht darüber wundern, daß in der von den Meiereien kommenden Milch vielfach Kotteile gefunden werden. Des weiteren weisen die Untersucher darauf hin, daß die Milch kränklicher Kühe vielfach zum Füttern der Schweine benutzt wird und daß derartiges Schweinefleisch als „milchgefüttertes" besonders geschätzt wird. Es gelang ihnen nun jedesmal bei ihren Versuchen, vorher sicher gesunde Schweine durch Verfüttern selbst geringer Mengen von Milch tuberkulöser Kühe zu infizieren. — Der Report fordert die Fortsetzung der bisherigen Untersuchungen und die Verlängerung der zu diesem Zwecke eingesetzten Kommission.

Der Bericht des Registrar-General für das Jahr 1907, der soeben veröffentlicht wurde, zeigt wiederum, daß die **Zahl der Geburten** in England und Wales stetig abnimmt. Seit Einführung der Registrierung aller Geburten und Todesfälle betrug die höchste Zahl der Geburten in einem Jahre (1876) 36,3 auf das 1000 der Bevölkerung. Seit dieser Zeit hat die Zahl stetig abgenommen, und sie betrug 1907 nur noch 26,3 per 1000; diese Zahl ist 2,1 per 1000 niedriger als die Durchschnittszahl für die letzten 10 Jahre. Gleichzeitig mit der Verminderung der Geburten ist eine Verminderung der Todesfälle zu verzeichnen, doch nimmt die Bevölkerung jetzt weniger rasch zu als früher. Es ist dabei zu bemerken, daß die Geburts- und Todesrate in gewisser Beziehung zueinander stehen und daß beide einen Einfluß auf die Geschlechts- und Alterszusammensetzung einer Bevölkerung ausüben. So waren 1901 in jeder Million der Bevölkerung 37 000 Kinder unter 15 Jahren weniger als in 1871, d. h. bei sonst gleich bleibenden Proportionen der Bevölkerung von 1901 und 1871 hatten 1901 statt 10 545 739 Kinder unter 15 Jahren 11 747 000 gezählt werden müssen. Im Jahre 1907 wurden 467 728 Knaben und 450 314 Mädchen geboren, sodaß auf 1039 Knaben 1000 Mädchen kommen; seit Beginn der Registrierung hat man dies Ueberwiegen der Knabengeburten beobachtet; trotzdem fanden sich 1907 unter einer Gesamtbevölkerung von 34 945 600 Personen 1 186 000 mehr Frauen als Männer. Dieses Ueberwiegen der weiblichen Bevölkerung beruht auf der **größeren Sterblichkeit unter der männlichen.** Die Verminderung der Todesfälle (1907 zeigte die niedrigste Zahl der Todesfälle seit Beginn der Registrierung) im vergangenen Jahre betrug, verglichen mit dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre, 1,7 per 1000. Nach der Ansicht des Generalsequestrators beruht die Verminderung auf dem wohltätigen Einfluß, den die 1875 erlassenen sanitären Gesetze ausgeübt haben, ferner auf der Einführung neuer Heilmethoden (Diphtherieserum etc.) und auf der größeren Wichtigkeit, die das Individuum, die städtischen Behörden und der Staat allen Fragen der Hygiene beilegen. Die Sterblichkeitsziffer von 1907 ist 30 % niedriger als die der Jahre 1861—1865, dabei kommen 28 % auf die Männer und 32 % auf die Frauen. Es ist interessant zu sehen, daß die Sterblichkeitsziffer der Männer, die immer höher war als die der Frauen, im Verhältnis noch stets zunimmt. Von 1861—65 starben von der gleichen Anzahl lebender Personen 1083 Männer auf 1000 Frauen, 1907 betrug das Verhältnis 1130 zu 1000. Es sterben mehr männliche Wesen in frühester Jugend durch Lebensunfähigkeit, später durch die größeren Gefahren, denen sie durch ihren Beruf ausgesetzt sind, besonders auch durch Tuberkulose, Pneumonie und Alkoholismus. In Radnorshire beträgt die Sterblichkeitsziffer 9,7 per 1000; in Lancashire (Industriezentrum) 18,8 und in London 15,5.

Sehr befriedigend ist der stete **Rückgang in der Säuglingssterblichkeit;** 1907 starben 118 Kinder unter einem Jahre auf 1000 Geburten, im vorherigen Jahre 132, in den letzten zehn Jahren durchschnittlich 145. Schlechte Einflüsse vor der Geburt, Unwissenheit und Nachlässigkeit der Mütter, Nahrungsverunreinigung durch Fliegen, schlechte Milch, Ueberfüllung der Wohnräume und das Fabrikarbeiten der Mütter sind als die Hauptursachen für die große Säuglingssterblichkeit anzusehen. Während in manchen Distrikten die Säuglingssterblichkeit sehr niedrig ist (niedriger als auf dem Kontinent und in Amerika), ist sie besonders in den Fabrikdistrikten erschreckend hoch, und neben verbesserter sanitärer Verwaltung muß besonders die bessere Erziehung der Eltern und die zunehmende Erkenntnis ihrer Pflichten hier Wandel schaffen.

Zum ersten Male seit vielen Jahren hat 1907 die **Krebssterblichkeit** abgenommen; allerdings ist die Abnahme eine geringe, doch war in den früheren Jahren eine stete Zunahme zu verzeichnen. Sehr gering war die Sterblichkeit an Typhus abdominalis. Scharlach, Diphtherie und diarrhoische Erkrankungen forderten etwas weniger Opfer als gewöhnlich, während Masern mehr Todesfälle als früher verursachten.

Influenza, Pneumonie, Bronchitis und Erkrankungen der Kreislaufsorgane zeigten eine etwas größere Häufigkeit als früher.

1907 fanden 276 421 **Eheschließungen in England und Wales** statt (15,8 per 1000 der Bevölkerung). Während in früheren Jahren ein deutliches Verhältnis zwischen der Zahl der Heiraten und der Höhe der Weizenpreise bestand, läßt sich dies jetzt nicht mehr nachweisen; doch besteht noch eine deutliche Beziehung zwischen der Zahl der Eheschließungen und den geschäftlichen Krisen. Es scheint, als wenn die Zahl der Heiraten 1907 gegenüber 1876—1880 um 10,4 % zurückgegangen ist. Besonders sind Ehen verwitweter Personen seltener geworden, doch beruht dies vielleicht zum Teil darauf, daß weniger Ehen in jüngeren Jahren durch den Tod gelöst werden als früher. Während der letzten zehn Jahre waren 40 % der Männer und 60 % der Frauen bei der ersten Eheschließung unter 25 Jahre alt, das Durchschnittsalter aller Verheirateten betrug bei der Eheschließung 26,9 für Männer und 25,3 Jahre für Frauen.

Charles Edward Beevor, der am 5. Dezember infolge von Atherom der Kornararterien plötzlich starb, wurde 1854 als Sohn eines Arztes in London geboren. Nach Abschluß seiner Studien ging er nach Oesterreich, Deutschland und Frankreich, wo er bei hervorragenden Neurologen und pathologischen Anatomen dem Studium der Nervenkrankheiten oblag. Nach London zurückgekehrt, wurde er zum Arzt an dem weltbekannten National Hospital for the Paralysed and Epileptic ernannt, eine Stelle, die er bis zu seinem Tode inne hatte. Hier arbeitete er vier Jahre lang mit Horsley zusammen über die feineren Bewegungszentren der Hirnrinde und der inneren Kapsel. Diese und andere Arbeiten, die in „Brain" und anderen Zeitschriften erschienen, sowie sein „Handbook on diseases of the nervous system" stellten Beevor rasch in die erste Reihe der Neurologen. Beevors Arbeiten haben zuerst eine zusammenfassende Darstellung der Gefäßversorgung aller Hirnteile gebracht. Sein Tod ist ein großer Verlust für die neurologische Wissenschaft.

Fern von der schottischen Heimat, in Indien, wohin er zum Besuche des Thakur von Gondal gegangen war, starb am 2. Januar **Douglas Argyll Robertson,** der frühere Ophthalmologe an der Royal Infirmary in Edinburgh. Als Sohn eines bekannten Edinburgher Chirurgen 1837 geboren (auch der Vater hatte sich sehr für Augenkrankheiten interessiert), besuchte er die Universität seiner Vaterstadt, um später in Berlin und Prag sich besonders mit Augenheilkunde zu beschäftigen. Schon 1863 veröffentlichte er eine Arbeit über die Benutzung der Calabarbohne in der Opthalmologie. Von 1867—1870 war er Assistent des Ophthalmologen Walker und folgte ihm 1870 als Ophthalmologe der Royal Infirmary, ein Posten, den er bis 1897 bekleidete. 1869 erschien im Edinburgh Medical Journal eine Arbeit „On eye symptoms in spinal disease", die den Ruf Robertsons begründete; hier wurde zum ersten Male das bekannte Tabessymptom beschrieben, das unter dem Namen seines Entdeckers bekannt ist. Robertson wurde sowohl als Lehrer wie auch als Diagnostiker und erfolgreicher Operateur sehr geschätzt und erfreute sich einer sehr ausgedehnten Konsultativpraxis. Zahlreiche gelehrte Gesellschaften ernannten ihn zum Ehrenmitglied, er war Ehrendoktor der Universität Edinburgh, mehrfach Präsident der Ophthalmological Society of the United Kingdom und Präsident des Internationalen ophthalmologischen Kongresses. Zahlreiche Freunde und Schüler betrauern den so plötzlich und fern von der Heimat Dahingeschiedenen. J. P. zum Busch (London).

Die Reichsversicherungsordnung und die Aerzte.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichs-Versicherungsamt.

Die Arbeiterversicherung des Deutschen Reiches knüpft den Versicherungsfall an solche Ereignisse an, die Leib und Leben der Versicherten schädigen. Krankheit, Unfallschäden, Invalidität, Alter und Tod sind die Fälle, in denen sie dem Versicherten oder seinen Hinterbliebenen ihre Wohltaten zuwendet. Die Feststellung, ob der Versicherungsfall vorliegt, kann die Mitwirkung des Arztes durchweg nur für die vorletzte Versicherungskategorie, für die Versicherung gegen Alter, entbehren. Bei der Versicherung gegen Tod muß der Arzt jedenfalls dann zugezogen werden, wenn festzustellen ist, nicht ob, sondern wodurch der Tod eingetreten ist. Und bei den übrigen drei Versicherungskategorien, den Versicherungen gegen Krankheit, Unfallschäden ohne Todeserfolg und Invalidität, ist weder die Feststellung des Versicherungsfalls noch die Durchführung der Versicherung überhaupt denkbar ohne Mitwirkung des Arztes. Daraus ergibt sich, von welcher Wichtigkeit der Arzt im System der deutschen Arbeiterversicherung ist. Anderseits aber umfaßt diese Versicherung schon heute etwa 21 Millionen versicherter Personen, wird künftig noch mehr umfassen. Daraus folgt, daß das System der Versicherung für den Aerztestand in seiner Gesamtheit wie für den einzelnen Arzt von größter Bedeutung ist.

Neu sind diese Wahrheiten nicht, aber sie sind so wichtig, daß sie an die Spitze gestellt werden müssen in einem Aufsatze, der den Aerzten ein Bild geben soll von der Reichsversicherungsordnung, wie sie die Reichsregierung dem Bundesrat zur Beratung vorgelegt hat. Denn sie regieren das Verhältnis, in dem das Reichsversicherungsrecht zu den Aerzten stehen will. Sie ergeben aber auch die Notwendigkeit, die Aerzte mit diesem Rechte tunlichst vertraut zu machen. Und wenn der Versuch dazu hier gemacht werden soll, indem ich den Aerzten ein Bild der Reichsversicherungsordnung gebe, so folgt aus dieser Absicht zweierlei: einmal, daß, indem ich ein Bild gebe, ich nur die Aufgabe habe, das Original getreu wiederzugeben, und ferner daß, da das Bild für die Aerzte bestimmt ist, es aus der ungeheuren Fülle der Einzelzüge nur diejenigen wiedergeben soll, die auf irgendeine Weise die Aerzte angehen. Dabei können die Grundlinien des ganzen Baus freilich nicht unbesprochen bleiben, aber die Besprechung soll doch nicht weiter gehen, als zum Verständnis der für die Aerzte wichtigen Einzelheiten unerläßlich ist.

Danach gliedere ich den Stoff in drei Abschnitte. Der erste gibt die zum Verständnis der beiden folgenden Abschnitte erforderlichen Grundlinien so kurz wie möglich wieder. Der zweite enthält die Bestimmungen, die unmittelbar die Aerzte angehen. Und der dritte stellt die Bestimmungen dar, deren Durchführung ohne Mitwirkung der Aerzte unmöglich ist.

I.

Die Reichsversicherungsordnung — von jetzt ab in diesem Aufsatze nur RVO. genannt — hat davon abgesehen, die verschiedenen Versicherungskategorien miteinander zu verschmelzen. Man hat ja vor einiger Zeit an einzelnen Stellen geglaubt, eine solche Verschmelzung sei möglich, und sie sei im Interesse der Vereinfachung nötig. Die letztere Meinung wird meines Erachtens durch die vieljährige Erfahrung widerlegt: auch bei der heutigen Differenzierung der Versicherungsarten funktioniert das ganze System, jedenfalls soweit die Versicherten in Frage kommen, die schließlich doch die Hauptsache sind, nicht schlecht, wenn auch Mängel vorhanden sind. Aber auch wenn die Vereinfachung der Versicherung wirklich eine Verschmelzung ihrer verschiedenen Arten dringlich machte, so würde doch eine solche Verschmelzung dadurch — man darf ruhig das Wort gebrauchen — unmöglich werden, daß die Risiken zu verschiedenartig sind. Und notwendigerweise folgt aus dieser Verschiedenheit der Risiken auch eine Verschiedenheit der Aufbringung der Mittel und damit der Verwaltung: nur gleiche Risiken können durch gleiche Vermögensaufwendungen ausgeglichen werden, und nur gleiche Vermögensaufwendungen lassen eine einheitliche Verwaltung zu — es müßte denn sein, daß die Selbstverwaltung im Versicherungswesen völlig ausgeschaltet und alles rein bureaukratisch geordnet würde. Daß für eine solche rein bureaukratische Ordnung aber nirgends, weder im Bundesrate, noch im Reichstage, noch bei den Versicherten, noch am letzten Ende bei den Bureaukraten selbst irgendeine Neigung zu finden wäre, ist sicher.

Deshalb beläßt es die RVO. gesondert bei einer Kranken-, einer Unfall- und einer Invalidenversicherung, zu welcher letzteren nicht nur wie bisher die Alters-, sondern auch neu die Witwen- und Waisenversicherung hinzugefügt wird.

Bleiben aber auch Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung untereinander getrennt, so ist gegen den früheren Zustand doch zweierlei wesentlich verändert: einmal ist die Krankenversicherung anders organisiert, und ferner tritt neben die getrennten Versicherungsträger ein System öffentlicher Behörden, das bei sämtlichen Arten der Versicherung wichtige Funktionen auszuüben hat.

Die **Krankenversicherung** ist es ja, auf deren Gebiete die Aerzte am meisten mit anderen Stellen in Konflikt geraten sind. In dieser Wochenschrift brauche ich weder nachzuweisen, daß dem so ist, noch zu erörtern, warum es so gewesen ist. Ich denke, es genügt, an den geplanten Aenderungen der Organisation der Krankenversicherung den Nachweis zu führen, daß die Reichsregierung für die bestehenden Mißstände ein offenes Auge gehabt.

Bestehen bleiben sollen auch künftig die Betriebs- und Innungskrankenkassen — die ersteren allerdings unter der gegen früher wesentlich verschärften Bedingung, daß der Betrieb, für den sie errichtet werden, in der Regel 500 Versicherungspflichtige beschäftigt, eine Regel, von der nur bei Zustimmung der Landeszentralbehörde abgewichen werden darf. Bestehen bleiben ferner die Knappschaftskrankenkassen sowie unter gewissen Voraussetzungen die eingeschriebenen Hilfskassen.

Alle übrigen Versicherungspflichtigen werden in Ortskrankenkassen oder in Landkrankenkassen zusammengefaßt. Während aber bis dahin die Ortskrankenkassen nur einen oder einige wenige Orte umfaßten, sollen sie ebenso wie die Landkrankenkassen jetzt in der Regel für den Bezirk eines ganzen Versicherungsamts errichtet werden, d. h. wie unten nachzuweisen sein wird, in der Regel für den Bezirk einer unteren Verwaltungsbehörde, also eines Kreises, eines Bezirksamts, einer Amtshauptmannschaft, eines Oberamts etc. oder einer diesen Verwaltungsbezirken gleichstehenden Stadt. Diese Organisation gewährleistet große, ihren Aufgaben gewachsene Kassen.

Neben diesen künftig neu zu errichtenden Orts- und Landkrankenkassen bleiben als besondere Ortskrankenkassen nur diejenigen der alten, für einzelne Gewerbszweige oder Betriebsarten errichteten Ortskrankenkassen bestehen, die außer anderen Erfordernissen der Bedingung genügen, daß sie mindestens 500 Mitglieder zählen.

Die Ortskrankenkassen werden verwaltet von einem Vorstande und einem Ausschusse. Der letztere wird je zur Hälfte gewählt aus Vertretern der Arbeitgeber und Versicherten; der Vorstand wird vom Ausschusse gewählt, ebenfalls je zur Hälfte aus den Arbeitgebern und Versicherten. Das ist eine höchst wichtige Neuerung. Denn bisher konnten die Arbeitgeber niemals mehr als ein Drittel der Stimmen in den Vertretungen der Ortskrankenkassen haben. Auch ist von Bedeutung, daß es künftig eine Generalversammlung der Ortskrankenkassen mit ihrem vielköpfigen Bestande nicht mehr geben wird. — Der Vorsitzende des Vorstandes wird gewählt vom Vorstande aus seiner Mitte, und zwar derart, daß Arbeitgeber und Versicherte gesondert wählen, gewählt aber nur derjenige ist, der die Mehrheit von beiden Seiten erhält. Kommt bei diesem Modus eine Majoritätswahl nicht zustande, so ist ein zweiter Wahltermin anzuberaumen. Führt auch er nicht zum Ziele, so bestellt das Versicherungsamt einen Vertreter, der solange die Geschäfte des Vorsitzenden führt, bis eine gültige Wahl zustande kommt.

Bei den Landkrankenkassen gelten analoge Bestimmungen, jedoch kann bei ihnen eine vereinfachte Organisation Platz greifen, immer jedoch unter voller Wahrung der Parität zwischen Arbeitgebern und Versicherten.

Die übrigen Kassen erfuhren wesentliche Aenderungen ihrer Organisation nicht.

Eine besondere Erwähnung erfordert noch die Stellung der Krankenkassenbeamten. Diejenigen der Knappschaftskassen erfahren die Ordnung ihrer Rechtsverhältnisse durch landesgesetzliche Regelung, diejenigen der Betriebskrankenkassen bestellt der Unternehmer des Betriebes. Dagegen werden diejenigen der übrigen Kassen, soweit sie nicht als Staats- oder Kommunalbeamte anzusehen sind, in der Weise angestellt, daß sowohl die Mehrheit der Arbeitgeber-Mitglieder des Vorstandes wie die Mehrheit seiner Arbeitnehmer-Mitglieder dafür sein muß. Kommt auf diese Weise eine Einigung nicht zustande, so entscheidet zwar einfache Stimmenmehrheit, aber deren Beschluß bedarf der Bestätigung des Versicherungsamtes. Außerdem ist für die Beamten eine Dienstordnung zu erlassen, deren Inhalt in gewissem Umfange von der Landesregierung bestimmt werden kann.

Die bisherige Gemeindekrankenversicherung wird aufgehoben.

Die Organisation der Berufsgenossenschaften und der Landes-(Invaliditäts-) Versicherungsanstalten erfährt keine wesentliche Aenderung.

Ich komme nun zu den neuen, staatlichen Versicherungsbehörden.

Ihre erste Instanz bilden die Versicherungsämter, die als örtliche Spruch-, Beschluß- und Aufsichtsbehörden gedacht sind. In der Regel werden sie für den Bezirk einer unteren Verwaltungsbehörde errichtet, also, wie schon oben erwähnt, für je einen Stadt- oder Landkreis, ein Bezirksamt, eine Amtshauptmannschaft, ein Oberamt etc. An der Spitze eines solchen Amtes steht der Versicherungsamtmann, ein Staats- oder Kommunalbeamter, von der Landeszentralbehörde bestellt; neben ihm steht mindestens ein Stellvertreter, in gleicher Eigenschaft, ebenso bestellt. Außerdem besteht das Versicherungsamt — von jetzt ab in diesem Artikel stets VA. genannt — aus mindestens 20 Versicherungsvertretern, von denen je die Hälfte aus Arbeitgebern und Versicherten entnommen wird. Sie werden gewählt von den Vorständen der Krankenkassen im Bezirk des VA., jedoch derart, daß die Vorstandsmitglieder aus den Arbeitgebern nur die Arbeitgebervertreter, die Vorstandsmitglieder aus den Versicherten nur die Versichertenvertreter wählen. Bei jedem VA. wird ein Beschlußausschuß und ein oder mehrere Spruchausschüsse gebildet; der Vorsitzende des VA. gehört jedem Ausschusse, dem Beschlußausschusse gehören vier, den Spruchausschüssen zwei Versicherungsvertreter an — die letzteren wiederum unter voller Wahrung der Parität zwischen Arbeitgebern und Versicherten.

Das Oberversicherungsamt wird in der Regel für den Bezirk einer höheren Verwaltungsbehörde, also einer Regierung, Kreisregierung, Kreishauptmannschaft, im Großherzogtum Hessen, Provinz etc., errichtet. An seiner Spitze steht ein Oberversicherungsamtsdirektor, öffentlicher Beamter, von der Landeszentralbehörde bestellt. Mindestens ein anderer öffentlicher Beamter ist Mitglied dieses Amtes. Außerdem hat das Oberversicherungsamt Beisitzer, je zur Hälfte aus den Arbeitgebern und Versicherten gewählt. Es gliedert sich in Beschluß- und Spruchkammern — ähnlich wie das VA. im Auschusse, immer unter Beobachtung voller Parität zwischen Arbeitgebern und Versicherten.

Landesversicherungsämter und Reichsversicherungsamt bleiben bestehen. Auf die Aenderungen ihrer Organisation und Kompetenz einzugehen, die die RVO. bringt, erscheint mir an dieser Stelle nicht nötig.

Soviel von der Organisation der Versicherungsträger und der Versicherungsbehörden.

Von den übrigen neuen Bestimmungen, die die RVO. bringt und die nicht unter II und III zu besprechen sind, soll nur noch folgendes hier hervorgehoben werden.

Der Kreis der versicherten Personen ist bei allen Versicherungsarten über das frühere Maß hinaus ausgedehnt. Dabei ist aber darauf Bedacht genommen, daß von der Kranken- und der Invalidenversicherung im wesentlichen dieselben Personen umfaßt werden. Die Krankenversicherung umfaßt außer den früher ihr unterliegenden Personen jetzt auch 1. Dienstboten, 2. Gehilfen und Lehrlinge in Apotheken, 3. Bühnen- und Orchestermitglieder, 4. Hausgewerbetreibende. Ebenso unterliegen ihr ohne Beschränkung auf bestimmte Betriebe Arbeiter, Gehilfen, Gesellen und Lehrlinge, also — eine sehr wichtige Neuerung — auch alle landwirtschaftlichen Arbeiter sowie ferner unständig und im Wandergewerbe beschäftigte Personen. Die zugelassenen Ausnahmen brauchen hier nicht erörtert zu werden.

Ebenso erscheint es mir nicht erforderlich, auf die sehr geringen Unterschiede einzugehen, die zwischen dem Kreise der gegen Krankheit und dem Kreise der gegen Invalidität (im weiteren Sinne, also auch gegen Alter und den Tod des Vaters oder Ehemannes) versicherten Personen bestehen.

Auch der Kreis der gegen Unfall versicherten Personen ist erweitert. Den Arzt, der eigenes Fuhrwerk oder Reittiere hält, mag es interessieren, daß auch das Halten dieser Fortbewegungsmittel künftig der Unfallversicherung unterliegt.

Was die Leistungen aus der Versicherung angeht, so sind sie in manchen einzelnen Punkten erweitert worden. Darauf wird noch unter III eingegangen werden. An dieser Stelle soll erwähnt werden, daß die Wöchnerinnenunterstützung durchweg auf im ganzen acht Wochen ausgedehnt worden ist, und ferner soll besonders hervorgehoben werden die neu eingeführte Witwen- und Waisenversicherung: sie gewährt unter bestimmten Voraussetzungen den Hinterbliebenen solcher Personen, welche nicht durch Betriebsunfall ums Leben gekommen sind, je nach dem Einzelfalle Witwenrente, Waisenrente, Witwengeld und Waisenaussteuer.

II.

Diejenigen Bestimmungen der RVO., die sich unmittelbar an die Aerzte wenden, betreffen der Mehrzahl nach das **Verhältnis zwischen den Aerzten und den Krankenkassen.** Mit ihnen will ich deshalb diesen Abschnitt beginnen.

Für die Krankenkassen hat die RVO. es aus wohlerwogenen Gründen abgelehnt, entweder das System der freien Arztwahl oder das System der Kassenärzte zwangsweise durchzuführen. Vielmehr bleibt es der Satzung einer jeden Krankenkasse vorbehalten, sich für das eine oder andere System zu entscheiden — wobei zu bemerken ist, daß die Satzungen der Orts- und Landkrankenkassen durch den zuständigen Kommunalverband, die der Betriebskrankenkassen durch den Betriebsunternehmer und die der Innungskrankenkassen nach näherer Bestimmung der Gewerbeordnung errichtet werden. Die so errichtete Satzung kann die Kassenorgane ermächtigen, wegen Gewährung der ärztlichen Behandlung und der Krankenhauspflege mit bestimmten Aerzten, Zahnärzten und Krankenhäusern Verträge zu schließen und, von dringenden Fällen abgesehen, die Bezahlung von Kosten abzulehnen, die durch Inanspruchnahme anderer Aerzte, Zahnärzte und Krankenhäuser entstanden sind. Indessen soll, sofern die ärztlichen Verhältnisse es ohne Mehrbelastung der Kasse zulassen, den Kassenmitgliedern jedenfalls die Auswahl zwischen mindestens zwei Aerzten freistehen, wobei jedoch Einschränkungen von diesem Grundsatze gemacht werden dürfen für den Wechsel des Arztes innerhalb desselben Rechnungsjahres oder während der Dauer einer und derselben Krankheit.

Hat die Satzung den Kassenorganen eine solche Ermächtigung erteilt, so ist es nunmehr Sache der Kassenorgane, mit Aerzten und Zahnärzten die erforderlichen Verträge abzuschließen. Wie sie das machen wollen, ist den Kassenorganen und Aerzten überlassen, das Gesetz enthält keine Bestimmungen darüber, schreibt insbesondere weder vor, daß die Verträge mit den Standesvertretungen der Aerzte vereinbart sein müssen, noch daß und welche Mindestsätze den Aerzten für ihre Mühewaltung gewährt werden müssen. Es schreibt vielmehr nur vor, daß die Verträge dem VA. zur Kenntnis mitzuteilen sind und daß die „Beziehungen“ zwischen der Kasse und den zur Kassenpraxis zugelassenen Aerzten und Zahnärzten zwischen beiden Teilen zu vereinbaren sind. Den Inhalt dieser Vereinbarung hat der Kassenvorstand in einer Arztordnung niederzulegen, die von beiden Teilen zu unterschreiben ist. Die Arztordnung soll Bestimmungen enthalten über 1. die Voraussetzungen für die Zulassung zur Kassenpraxis, 2. das ärztliche Honorar, 3. die Einholung von Gutachten vereinbarter Sachverständiger oder die Errichtung von Einigungskommissionen zur Schlichtung von Differenzen über Gutachten, Bescheinigungen und Verschreibungen, 4. die Voraussetzungen für das Ausscheiden aus der Kassenpraxis.

Die RVO. verkennt aber nicht, daß die Vereinbarungen über das Verhältnis zwischen Kasse und Aerzten, besonders die Vereinbarung der Aerzteordnung von vornherein auf Schwierigkeiten stoßen können — und noch weniger vergißt sie die durch die Erfahrungen der letzten Jahre nur zu bekannt gewordene Tatsache, daß, auch wenn Kasse und Aerzte sich vertraglich geeinigt haben, zwischen ihnen Streitigkeiten möglich sind. Die RVO. hat deshalb eine besondere Organisation geschaffen, um die Vereinbarungen zwischen Kasse und Aerzten zu vermitteln und um, wenn die Vereinbarungen getroffen sind, die trotzdem entstehenden Streitigkeiten zu schlichten und nötigenfalls zu entscheiden.

Zu diesem Zwecke können zunächst die „Beteiligten“ Einigungskommissionen bilden. Die RVO. sagt nicht, wen sie unter den Beteiligten versteht, indessen ist es wohl unbedenklich, darunter auf seiten der Aerzte nicht nur die Einzelpersonen, sondern auch die ärztlichen Standesvertretungen zu verstehen, wenn etwa der einzelne Arzt sich von ihnen vertreten lassen will. Für die Zusammensetzung der Einigungskommission gibt das Gesetz nur folgende Vorschriften: sie müssen paritätisch aus Vertretern der Kassen und der Aerzte bestehen; sie können einen Obmann bestellen, und wenn ein Obmann nicht bestellt ist, so führt abwechselnd ein Vertreter der Kassen und ein solcher der Aerzte den Vorsitz.

Ist eine solche Einigungskommission bestellt und haben ihre Verhandlungen den Erfolg, daß eine Einigung erzielt wird, so ist das Ergebnis schriftlich festzustellen und die Urkunde darüber von den Mitgliedern der Kommission zu unterschreiben. Damit hat dann das Verfahren sein Ende erreicht.

Indessen muß die RVO. auch damit rechnen, daß eine Einigungskommission überhaupt nicht bestellt wird, oder daß, wenn sie bestellt worden ist, doch die Verhandlungen von ihr zu einer Einigung nicht führen. Für diesen Fall ist Fürsorge getroffen durch das Verfahren vor dem Schiedsausschuß und vor der Schiedskammer.

Bei jedem VA. wird ein Schiedsausschuß zur Vermittlung und Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Kassen einerseits, Aerzten und Zahnärzten anderseits errichtet. Ihm gehören an: 1. der Vorsitzende des VA., 2. zwei Versicherungsvertreter, 3. zwei Aerzte. Die Versicherungsvertreter werden paritätisch aus den Arbeitgebervertretern und Versichertenvertretern des Beschlußausschusses beim VA. gewählt. Die Aerzte werden gewählt von den Aerzten im Bezirk des VA., die Landeszentralbehörde erläßt die Wahlbestimmungen, jedoch sollen nur Aerzte gewählt werden, die im Bezirke des VA. wohnen und ihren Beruf dort seit mindestens vier Jahren ausüben. Auf dieselbe Weise werden für die beiden Aerztemitglieder des Schiedsausschusses zwei Stellvertreter gewählt.

Die Schiedskammer wird bei dem Oberversicherungsamt errichtet. Sie besteht aus dem Vorsitzenden und einem Mitgliede dieses Amts sowie aus den beiden Beisitzern seiner Beschlußkammer. Ferner ist ihr Mitglied ein von der Landeszentralbehörde ernannter beamteter Arzt und schließlich zwei Aerzte, welche die Aerztekammer wählt. Im übrigen finden die Bestimmungen für den Schiedsausschuß analoge Anwendung.

Liegt nun der Fall vor, daß entweder eine Einigungskommission überhaupt nicht bestellt ist, oder daß ihre Verhandlungen erfolglos verlaufen sind, so ist zu unterscheiden, ob es sich entweder darum handelt, daß Vereinbarungen erst neu zu treffen sind, oder aber ob es sich darum handelt, daß bei bereits vorhandenen Vereinbarungen Streitigkeiten zwischen Kasse und Aerzten bestehen.

Im ersteren Falle, also wenn Vereinbarungen erst neu zu treffen sind, kann der Schiedsausschuß als Einigungsamt angerufen werden, damit er die erforderlichen Vereinbarungen, insbesondere etwa die Arztordnung oder einzelne Bestimmungen derselben vermittle. Wird er aber als Einigungsamt überhaupt nicht angerufen, oder kann er in dieser Eigenschaft eine Vereinbarung nicht zustande bringen und wird ferner bei dieser Sachlage die ordnungsmäßige ärztliche Versorgung der Krankenkassenmitglieder ernstlich gefährdet, so kann die Landeszentralbehörde die Entscheidung der streitigen Punkte durch den Schiedsspruch der Schiedskammer anordnen.

Sind dagegen Vereinbarungen bereits zustande gekommen und nunmehr Streitigkeiten über diese Vereinbarungen entstanden, so erläßt der Schiedsausschuß darüber eine Entscheidung. Diese Entscheidung kann von jeder Partei binnen eines Monats mit Berufung bei der Schiedskammer angefochten werden. Für vermögensrechtliche Streitigkeiten, also besonders für Honoraransprüche ist aber folgendes zu bemerken. Die Entscheidung des Schiedsausschusses ist von Amts wegen für vorläufig vollstreckbar zu erklären, wenn der Gegenstand der Verurteilung an Geld oder Geldeswert 60 M nicht übersteigt; doch kann diese vorläufige Vollstreckbarkeit von einer Sicherheitsleistung abhängig gemacht werden; die Entscheidung in diesem Falle wird rechtskräftig, wenn nicht binnen einer Notfrist von zwei Wochen Klage bei den ordentlichen Gerichten erhoben wird. Daraus folgt also, daß bei vermögensrechtlichen Streitigkeiten die Erhebung der Berufung bei der Schiedskammer bedeutungslos ist. Für die Zwangsvollstreckung bei Entscheidungen über vermögensrechtliche Streitigkeiten gelten besondere Bestimmungen, auf deren Wiedergabe ich hier verzichte.

Für die rechtskräftigen Entscheidungen des Schiedsausschusses und der Schiedskammer sowie für den Schiedsspruch der letzteren gelten folgende gemeinsame Bestimmungen. Entscheidungen wie Schiedsspruch haben unter den Parteien die Wirkung eines rechtskräftigen Urteils eines ordentlichen Gerichts. Sie können also auch wie solche vollstreckt werden. Nun muß aber damit gerechnet werden, daß sie darauf gehen können, daß ein Arzt verpflichtet sei, eine ärztliche Handlung auszuführen, und würde eine solche Verpflichtung durch gerichtliches Urteil ausgesprochen, so würde die Zwangsvollstreckung nach den §§ 887, 888 der ZPO. erfolgen, die für die hier in Rede stehenden Fälle wenig passend wären. Deshalb sieht die RVO. vor, daß, wenn ein Arzt zu einer ärztlichen Tätigkeit durch Entscheidung des Schiedsausschusses oder der Schiedskammer oder durch Schiedsspruch für verpflichtet erklärt worden ist, er die Wahl haben soll, entweder die Tätigkeit binnen bestimmter Frist vorzunehmen oder aber der Kasse eine Entschädigung zu zahlen. Die Frist und die Entschädigung sind nach billigem Ermessen in dem Schiedsspruche oder der Entscheidung festzusetzen.

Gewisse Erfahrungen der letzten Jahre haben sodann noch zwei Bestimmungen der RVO. zu diesem Kapitel gezeitigt. Einmal: Vereinigungen und Verabredungen, welche die Anrufung des Schiedsausschusses oder der Schiedskammer, oder welche die Unterwerfung unter ihre Entscheidung ausschließen, sind nichtig. Ferner: ein ehrengerichtliches Verfahren gegen Aerzte und Zahnärzte wegen Anrufung des Schiedsausschusses oder der Schiedskammer oder wegen Unterwerfung unter ihre Entscheidung findet nicht statt.

Schließlich muß die RVO. aber mit der Möglichkeit rechnen, daß — trotz aller ihrer Bemühungen, nicht nur die ordnungsmäßige Versorgung der Kassenmitglieder überhaupt zu sichern, sondern sie auch zu sichern auf Grund eines freundlichen Verhältnisses zwischen Aerzten und Kassen — doch entweder einmal von vornherein eine Kasse versagt, oder aber daß die Streitigkeiten zwischen ihr und den Aerzten einmal einen solchen Grad annehmen, daß die Vermittlungsinstanzen bei ihrer Arbeit keinen Erfolg haben. Für beide Fälle muß Vorkehrung getroffen werden. Im ersteren Falle, wenn die Anordnungen der Kasse ungenügend sind, kann das OVA. nach Anhörung der Kasse und des Schiedsausschusses des VA. jederzeit die Gewährung der erforderlichen Leistungen durch weitere als die von der Kasse bestimmten Aerzte, Zahnärzte und Krankenhäuser anordnen. Diese Anordnung soll auf Zeit getroffen werden; soll sie auf länger als ein Jahr getroffen werden, so bedarf sie der Genehmigung der Landeszentralbehörde. Befolgt die Kasse die Anordnung nicht binnen der ihr gesetzten Frist, so kann das OVA. die notwendigen Veranstaltungen mit der Wirkung selbst treffen, daß die Kasse dadurch verbunden wird, d. h. also vor allen Dingen die Kosten dafür zu tragen hat.

Der zweite Fall, der nämlich, daß die Vermittlungsinstanzen keinen Erfolg haben, kann auf seiten der Kassen nicht eintreten: weigern sich die Kassen, die Entscheidungen oder den Schiedsspruch zu befolgen, so werden sie im Aufsichtswege von den Versicherungsbehörden dazu gezwungen. Die Aerzte dagegen sollen, wie wir oben gesehen haben, nicht gezwungen werden: sie können wählen, ob sie die ihnen zur Pflicht gemachte Handlung ausführen oder der Kasse eine Entschädigung zahlen wollen. Tritt nun der letztere Fall ein, lehnen der oder die Aerzte die Versorgung der Kassenmitglieder unter Zahlung einer Entschädigung ab, so kann unter bestimmten Voraussetzungen nunmehr der Kasse das Recht beigelegt werden, ihren Mitgliedern statt der freien ärztlichen Behandlung einen Betrag bis zur Hälfte des Krankengeldes zu zahlen; die ärztliche Behandlung kann die Kasse nicht gewähren in einem solchen Falle; so müssen sich denn ihre Mitglieder auf eigene Rechnung behandeln lassen, erhalten dafür aber eine Entschädigung in Geld.

Endlich ist für den bei dem Inkrafttreten der neuen Organisation der Kassen voraussichtlich nicht seltenen Fall der Vereinigung mehrerer Kassen vorgesehen, daß, wenn die aufnehmende Kasse die Verträge beanstandet, die die aufgenommene mit Aerzten und Zahnärzten abgeschlossen hat, Verhandlung vor Einigungskommission, Schiedsausschuß oder Schiedskammer die Anstände beseitige.

An dieser Stelle meiner Darstellung angekommen, mache ich einen Augenblick Halt, um mit meinen Lesern zu überlegen, was die Aerzte durch die neuen Bestimmungen gewonnen haben. Sie haben gewonnen 1. große, leistungsfähige Kassen; es ist unwahrscheinlich, daß kleinliche Pfennigfuchserei in diesen Kassen platzgreifen wird. Sie haben 2. gewonnen innerhalb der Kassen paritätische Verwaltung durch Arbeitgeber und Versicherte; man hat darüber geklagt, daß in einem Teile der bestehenden Kassen dank der Zusammensetzung ihrer Vorstände kein Verständnis für die Forderungen des Aerztestandes, weder für seine wissenschaftlichen, noch sozialen, noch pekuniären zu finden gewesen sei; es ist zu hoffen, daß die Vorstände der neuen Kassen diesen Forderungen durchaus das Verständnis entgegenbringen werden, das sie verdienen. 3. haben die Aerzte gewonnen, daß sie künftig mit Kassenbeamten zu tun haben werden, die ausnahmslos die Formen beobachten, auf die die Aerzte Anspruch erheben können; Verstöße gegen diese Formen, die ja bisher hin und wieder vorgekommen zu sein scheinen, werden künftig ausgeschlossen sein. 4. haben die Aerzte in den Einigungs- und Schiedsgerichtsinstanzen ein Verfahren gewonnen, bei dem in jeder Phase der Verhandlungen ihre Standesgenossen mitwirken, das aber nach der sonstigen Zusammensetzung der Instanzen völlige Gewähr dafür bietet, daß alle berechtigten Interessen nicht nur zu Gehör, sondern auch zur Anerkennung kommen.

Vielleicht gibt es trotzdem unter der Aerzteschaft einzelne Richtungen, deren Wünsche noch weiter gehen als die Bestimmungen der RVO. Doch wollen deren Vertreter bedenken: wenn Interessen verschiedener Gruppen im Staate kollidieren, darf sich der Staat nicht zum Vertreter der Interessen einer der mehreren Gruppen machen, sondern er muß den Gegensatz der Interessen ausgleichen, die Interessen auf einer mittleren Linie vereinigen. Das ist kein Kompromiß, weder in des Wortes guter noch in seiner schlechten Bedeutung, sondern es ist das Gebot der Gerechtigkeit, die dem über allen Parteien stehenden Staate immanent und die höchste Staatsraison ist. Hält man sich diese Erwägungen vor Augen, so wird man, ich bin dessen gewiß, sagen müssen: Der Staat hat in der RVO. die Interessen der Aerzte gut gewahrt; es ist im Interesse der Aerzte geschehen, was geschehen konnte.

Indem ich nun in der Darstellung des neuen Rechts fortfahre, habe ich noch zu erwähnen, daß für das Verhältnis der Kassen zu den Apotheken ganz ähnliche Bestimmungen gelten wie für das der Kassen zu den Aerzten. Doch ist eine Bestimmung wegen der Apotheken besonders hervorzuheben: wenn eine Kasse wegen der Lieferung von Arzneien mit einem oder einzelnen Apothekern Vorzugsbedingungen vereinbart hat, so kann sie die Bezahlung von Arzneien aus anderen Apotheken nicht ablehnen, wenn deren Inhaber zu denselben Vorzugsbedingungen liefern, die die Kasse sonst vereinbart hat.

Damit habe ich die Bestimmungen aus der Krankenversicherung, die sich unmittelbar an den Arzt wenden, dargestellt. Für die **Unfallversicherung** ist neu eingeführt nur eine solche Bestimmung.

Daß die Berufsgenossenschaften bei Unfällen die Behandlung des Verletzten schon innerhalb der ersten 13 Wochen nach dem Unfall übernehmen können, ist bisher schon rechtens; neu ist aber folgendes: auch wenn die Berufsgenossenschaft die Behandlung nicht übernimmt, so kann sie den Verletzten doch in den ersten 13 Wochen untersuchen lassen, und sie kann von der Krankenkasse, dem Unternehmer oder dem behandelnden Arzt Auskunft über die Behandlung und den Zustand des Verletzten verlangen. Hier ist also für den Arzt eine gesetzliche Ausnahme von dem Schweigegebot des § 300 Reichsstrafgesetzbuches statuiert, eine Ausnahme, die ihm sogar die Pflicht zur Auskunft auferlegt. Indessen sieht das Gesetz keinerlei Zwang für die Erfüllung dieser Pflicht vor.

Die **Invalidenversicherung** enthält keine Bestimmungen, die sich an den Arzt unmittelbar wenden. Die Vorschriften über das Verfahren enthalten nur eine: die bisher für die Vertrauensärzte der Schiedsgerichte geltenden Bestimmungen gelten künftig für die Vertrauensärzte der Oberversicherungsämter.

III.

Von denjenigen Bestimmungen, die den Arzt nicht unmittelbar angehen, aber ohne seine Mitwirkung nicht durchführbar sind, ist an erster Stelle die folgende hervorzuheben: Die Leistungen der Krankenversicherung bestehen neben Krankengeld in freier Krankenpflege, wie das Gesetz sich jetzt ausdrückt, und die Krankenpflege besteht vor allem in ärztlicher Behandlung. Aerztliche Behandlung schrieb auch das bisherige Recht als Leistung der Krankenversicherung vor, und ich zweifle nicht: der Gesetzgeber hat nicht daran gedacht, ärztliche Behandlung sei etwas anderes als Behandlung durch approbierte Aerzte. Trotzdem hat, wie ich in dieser Wochenschrift schon wiederholt ausgeführt habe, die Praxis einiger Behörden die Vorschrift so ausgelegt, als ob unter ärztlicher Behandlung auch diejenige durch sogenannte Naturheilkundige zu verstehen sei. Dieser abwegigen Interpretation ist nun ein Riegel vorgeschoben: die ärztliche Behandlung erfolgt künftig nur durch approbierte Aerzte, bei Zahnkrankheiten auch durch approbierte Zahnärzte. Hilfsleistungen anderer Personen, wie Bader, Hebammen, Heildiener, Masseure, Zahntechniker etc. sind nur dann zugelassen, wenn sie entweder vom Arzte (Zahnarzte) angeordnet sind, oder wenn sie in dringenden Fällen gewährt werden, in denen die Zuziehung eines approbierten Arztes (Zahnarztes) nicht angängig ist. Wenn aber im Bezirke einer Kasse oder in einzelnen Teilen eines solchen Bezirks Zahnärzte, welche die Behandlung gegen angemessenen Preis übernehmen, in genügender Zahl nicht vorhanden sind, so kann bei Zahnkrankheiten, nicht aber bei Mund- oder Kiefererkrankungen, die Hilfeleistung durch geeignete Zahntechniker, Heilgehilfen oder Heildiener erfolgen.

An Stelle der Krankenpflege kann, wie früher, auch freie Kur und Verpflegung in einem Krankenhause treten, unter bestimmten Voraussetzungen, zu denen künftig auch die gehört, daß die Krankheit ansteckend ist. Wenn aber an sich Krankenhausbehandlung angezeigt, aber nicht ausführbar ist, so kann dem Kassenmitgliede mit seiner Zustimmung auch Hilfe und Wartung durch Krankenpfleger und Krankenschwestern gewährt werden.

Der Ausschuß der Krankenkasse hat eine Krankenordnung zu erlassen. Sie soll die Bestimmungen über die Krankenmeldung, das Verhalten der Kranken und die Krankenüberwachung enthalten. Es ist sicher, daß sowohl bei ihrem Erlaß wie bei ihrer Durchführung die ärztliche Mitwirkung viel, wenn nicht das meiste tun muß.

Die Unfall- und Invalidenversicherung enthalten neue Bestimmungen, die zu ihrer Durchführung der ärztlichen Tätigkeit bedürften, nicht. Damit soll freilich keineswegs gesagt sein, daß für sie nicht neue Bestimmungen getroffen wären, die den Arzt interessieren könnten. Indessen sollen an dieser Stelle aus der ungeheuren Fülle des Stoffes — das Gesetz umfaßt 286 Seiten Großoktav — hier nur noch zwei Bestimmungen wiederholt werden; das Gesetz macht den Versuch, den Begriff der Erwerbsunfähigkeit im Sinne der Unfallversicherung festzustellen: erwerbsunfähig ist derjenige Verletzte, der nicht mehr imstande ist, durch eine Tätigkeit, die seinen Kräften und Fähigkeiten entspricht und ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufes zugemutet werden kann, dasjenige zu erwerben, was er vor dem Unfall erwerben konnte. Und ferner ist für die Mitglieder der Organe und die Angestellten der Versicherungsträger wie für die Mitglieder der Versicherungsbehörden ein Schweigegebot über „Krankheiten und deren Ursachen“ vorgesehen, die ihnen in amtlicher Eigenschaft bekannt geworden sind; Zuwiderhandlungen gegen dieses Gebot sollen nach § 300 Reichsstrafgesetzbuches geahndet werden.

Ich bin am Ende meines Aufsatzes, der länger geworden ist, als es wahrscheinlich der verehrten Redaktion und jedenfalls mir lieb gewesen ist. Und trotzdem möchte ich nicht schließen, ohne der folgenden Betrachtung Ausdruck gegeben zu haben. Vor sechs Jahren, als ich mein „Recht des Arztes“ geschrieben habe, habe ich es in der Vorrede als meine Ueberzeugung ausgesprochen, daß die Arbeiterversicherung des Deutschen Reiches nur deshalb hat durchgeführt werden können, weil sie gestützt werden konnte auf die Mitarbeit eines sittlich wie wissenschaftlich so hochstehenden Aerztestandes, wie es der deutsche ist. Die Aerzte haben mich damals wegen solcher Ueberzeugung gelobt. Nun, auch heute habe ich noch dieselbe Ueberzeugung. Und weil ich diese Ueberzeugung auch heute noch habe, so will ich ihr eine Bemerkung hinzufügen — auf die Gefahr hin, daß ich wegen dieses Zusatzes vielleicht gescholten werde. Es ist ganz sicher, daß auch der Aerztestand berechtigte Interessen hat, die materieller Natur sind, und daß diese Interessen bei einer Neuordnung des Versicherungsrechts Berücksichtigung finden sollen. Aber ebenso sicher ist: die materiellen Interessen sind nicht die letzten und nicht die höchsten Interessen, die der deutsche Aerztestand hat. Mich will bedünken: die materiellen Interessen sind in der letzten Zeit zuweilen ein wenig weit in den Vordergrund geschoben. Hier, wo es sich um die Würdigung des größten Werkes sozialer Fürsorge handelt, das die Welt je gesehen hat, eines der größten Werke von allem, die unser Volk je geschaffen hat, möchte ich wünschen, daß die idealen Interessen den Vortritt haben.

Korrespondenzen.

Bemerkungen zu Prof. Franz Keibels Kritik.

Von Dr. Arnold Brass in Godesberg.

Die Darlegungen Prof. Keibels in No. 8 dieser Wochenschrift enthalten Angriffe, die zumeist durchaus unberechtigt und nebenher geeignet sind, meine Person und meine Kenntnisse in ein zweifelhaftes Licht zu setzen.

Die Hunderte deutscher Aerzte, die mich persönlich kennen, werden schlankweg die Behauptung, daß ich religiös-fanatisch wäre, als durchaus unzutreffend hinstellen. Nicht ich vermengte Naturforschung und Weltanschauung miteinander, sondern der sogenannte moderne Monist tat und tut dies. Ich habe ausdrücklich bemerkt, daß es eine undankbare Aufgabe sei, dieser Richtung entgegentreten zu müssen.

Daß ich den von Prof. Keibel gezeichneten Schaf-Embryo mit einem von Prof. Bonnet gezeichneten verwechselte, ist eine Flüchtigkeit meinerseits.

Prof. Keibel behauptet: ich kenne die Zahl der Ursegmente nicht (den Ausdruck „Urwirbel“ gebraucht er übrigens selbst wiederholt im Handbuch der Entwicklungslehre). Die Segmentierung des Körpers habe ich seit 1882 mehr denn einmal in meinen Vorträgen als eine solche bezeichnet, welche innerlich viel weiter geht, als es äußerlich in den Ursegmenten hervortritt! In dem Praktikum der Embryologie, das uns 1877—78 Prof. Rauber in aufopferungsvollster Weise gab, haben wir auch diese Frage, neben jener der Mesodermbildung, der Allantois- und Blutentstehung praktisch bearbeitet. Auf die Segmentierung im allgemeinen kam es mir aber im „Affen-Problem“ nicht an, sondern — das muß Keibel auf den ersten Blick gesehen haben — auf den falsch gezeichneten, um etwa 10 Wirbel zu lang dargestellten Schwanz des Menschen-Embryos. Hier kam die Wirbelsäule in Betracht, und die, das weiß Keibel so gut wie ich, kann man nach den überliegenden, äußerlich sichtbaren Ursegmenten glatt abzählen!

Ich verstehe beim besten Willen nicht, was Prof. Keibel eigentlich mit der Beanstandung der Zahl 33 bezweckt; andere Anatomen haben sie sofort verstanden; in der Hisschen Figur treten äußerlich, vom Kopf ab, so viele Ursegmente hervor, deshalb ist sie nicht „genau kopiert.“

Mit der Angabe, daß ich den Primitivstreifen des Menschenkeims nicht kennen soll, hat Prof. Keibel noch weniger Glück, denn über den Embryo, den Graf Spee mitteilte, habe ich zum Teil schriftlich und auch in Vorträgen referiert und ebenso 1898 in einer Arbeit ausdrücklich die Primitivrinne mit dem Primitivstreifen für den Menschen anerkannt! Nur eine Stelle kann Keibels Angabe notdürftig rechtfertigen, die habe ich selbst erst mühsam suchen müssen. Auf S. 53 der Broschüre „Ernst Haeckel als Biologe“ sage ich: Sobald sich der Keim aus zwei Zellschichten rein kugelschalenförmig entwickelt hat, entsteht hinten auf der elliptischen Scheibe, in der Richtung der großen Achse, eine kleine Furche (Primitivrinne). Welchen Zweck sie hat, das wissen wir vorläufig nicht; ob sie beim Menschen vorhanden ist, das wissen wir noch weniger, denn die ersten Entwicklungsstadien des Menschen hat bis heute noch keines Menschen Auge zu sehen bekommen, trotz der schönen Abbildungen, die Haeckel seinen gläubigen Lesern immer wieder als beweisende Tatsachen davon vorzusetzen liebt. Ich habe, das sieht jeder ein, der unbefangen liest, von den ersten Stadien gesprochen und auf Haeckels Darstellungen hingewiesen. Zudem erkenne ich den „Sandalenkeim“, den Haeckel nach Graf Spee abbildet, ausdrücklich als sachlich richtig an, mit den Worten: „Die oberste Reihe wollen wir gelten lassen.“

Von oben herunter wird schließlich auch die Darstellung, welche ich von der Entstehung des Blutes und der Gefäße skizzenhaft gab, als „Entdeckung“ hervorgehoben und abgefertigt. — Ich werde doch wohl auch das Recht haben, so gut wie jeder Forscher meiner Meinung Ausdruck geben zu dürfen. Ich stelle diese ausdrücklich als meine persönliche Meinung hin, als „Auszüge aus noch nicht veröffentlichten größeren Arbeiten“. Ich gebe sie damit der wissenschaftlichen Kritik preis, aber nicht der einfachen Verspottung; die Worte „originelle“ und „Entdeckung“ habe ich nirgends gebraucht!

Gerade die Beschimpfungen, die mir Haeckel vor Abfassung der Broschüre zuteil werden ließ, haben es verhindert, daß ich mit

Prof. Keibel brieflich über einige Fragen verhandelte, die mich seit langem interessieren und mit der Segmentierung des Kopfes, der Ausbildung der dort zuerst auftretenden Gefäße und der Entstehung der Kopfkrümmungen im engen Zusammenhange stehen. Ich bedauere, daß ich meiner brieflichen Anfrage keine voll aufklärende Fortsetzung gab; dadurch wären die Zurückweisungen Prof. Keibels unmöglich geworden.

Ausdrücklich muß ich auch hier erklären, wie ich es in meinen Vorträgen stets tat und tue, daß ich einen Zusammenhang der heutigen Fauna und Flora mit der zuerst auf Erden hervorgetretenen durchaus anerkenne! Mir ist nur die Annahme, daß „zufällig“ neue Eigenschaften hinzugetreten seien, eine Unmöglichkeit, weil ich dadurch in keiner Weise erklären kann, wie es kommt, daß die meisten zweckmäßigen Einrichtungen nicht für die freilebende Form zweckdienlich sind, sondern ausschließlich nur zur Erhaltung des zukünftigen Geschlechtes dienen. Dazu gehört u. a. auch das von mir besprochene Amnion, das sicher nicht als ein Organ aufgefaßt werden kann, das im Kampfe ums Dasein langsam und zufällig hervortrat. Auf solche Einrichtungen, die sich in Hülle und Fülle finden, weise ich in meinen Vorträgen ernst und streng wissenschaftlich hin. Das ist mein unbestreitbares Recht und meine einfache Pflicht!

Erwiderung.

Von Prof. Keibel.

Den vorstehenden Bemerkungen von Herrn Dr. Brass gegenüber halte ich meine Darlegungen vollkommen aufrecht. Zur weiteren Orientierung verweise ich den Leser auf: Brass, Ernst Haeckel als Biologe und die Wahrheit. Stuttgart, 1906. Derselbe, Das Affenproblem. Leipzig, 1908. Den Bericht über die Brassvorträge in „Der Kepplerbund“. Januar 1909, No. 5, S. 4 ff. dann auf Prof. Karl Rabls Ausführungen in der Frankfurter Zeitung No. 64 (vom 5. März) und besonders No. 92 vom 2. April.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Ueber den Entwurf der neuen Reichsversicherungsordnung und ihre Beziehungen zu den Aerzten veröffentlichen wir in dieser Nummer einen eingehenden Bericht aus der Feder unseres hochgeschätzten ständigen juristischen Mitarbeiters, den seine hervorragende Stellung im Reichsversicherungsamt sicherlich auch in ärztlichen Kreisen als kompetenten Sachverständigen erscheinen lassen wird. Ein Aufsatz aus der Feder unseres Kollegen Mugdan wird in einer der nächsten Nummern folgen. Hiermit ist die Einleitung zu einer Diskussion der höchst bedeutungsvollen Materie gegeben. Wir hoffen, daß alle weiteren Abhandlungen sich der gleichen Ruhe und Objektivität befleißigen und sich von allen leidenschaftlichen Uebertreibungen fernhalten werden. Daß der Entwurf der Reichsversicherungsordnung gegenüber den bisherigen Verhältnissen ganz erhebliche Verbesserungen enthält, wird selbst von den schärfsten Kritikern nicht verkannt werden. Anderseits sind manche berechtigte Wünsche der Aerzte nicht erfüllt worden, und wir werden uns deshalb energisch bemühen, diese Mängel des Gesetzentwurfs abzustellen. Aber wir wollen unsere Forderungen bei den Reichstagsabgeordneten nicht mit drohenden Alarmrufen, sondern durch überzeugende Gründe zu erreichen suchen, und wir wollen uns in unseren Erörterungen nicht den Tenor vieler sozialdemokratischer Blätter oder mancher Agrarierversammlungen zum Muster nehmen: Auch wenn die Wogen der Erregung noch so hoch gehen, wollen wir dessen eingedenk bleiben, daß wir nach unserem Beruf Gottlob zu den akademisch Gebildeten gehören.

— Betr. Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften während der gesetzlichen Wartezeit ist vom Reichsversicherungsamt im verflossenen Jahre eine Umfrage bei den Versicherungsträgern veranstaltet, um die bei der Uebernahme des Heilverfahrens befolgten Grundsätze näher kennen zu lernen und die bisherigen Erfahrungen weitergehend nutzbar zu machen. Das umfangreiche Material ist zu einer Denkschrift verarbeitet worden, die auf einer demnächst einzuberufenden Konferenz mit Vertretern von Berufsgenossenschaften erörtert werden soll.

— Im Inseratenteil dieser Nummer ist eine landesherrliche Verordnung vom 23. Januar dieses Jahres betreffend die Gebühren der Gesundheitsbeamten für amtliche Verrichtungen im Großherzogtum Baden veröffentlicht.

— Ueber die Säuglingssterblichkeit in deutschen und außerdeutschen Großstädten im Jahre 1907 entnehmen wir den Mitteilungen des Statistischen Bureaus von Amsterdam u. a. folgende Angaben: Die Sterblichkeit ist fast durchweg erheblich geringer gewesen als die im Durchschnitt der Jahre 1899 bis 1906. — Auf hundert lebend Geborene kamen im Jahre 1907 Todesfälle: Kairo (33,0), Chikago (26,7), St. Petersburg (26,6), Moskau (26,3), Havanna (25,8), Chemnitz (24,2), Breslau (22,4), Alexandrien (22,2), Bukarest (22,0), Magdeburg (21,4), Triest (20,9), Nürnberg (20,7), Gent (20,3), Plauen i. V. (19,7), Köln (19,5), Rouen (19,5), Lille (19,3), München (19.3), Posen (19,3), Madrid (19,0), Marseille (17,9), Warschau (17,2), Washington (17,2), Leipzig (16,8), Antwerpen (16,8), Stuttgart (15,7), New York (15,6), Budapest (15,5), Düsseldorf (14,8), Dresden (14,6), Lemberg (14,6), Manchester (14,6) und Wien (14,4). Die niedrigsten Ziffern sind errechnet für Aberdeen (2,6), Bordeaux (6,2), Christiania (7,7), Amsterdam (8,9), Zürich (9,5), Bristol (9,5), den Haag (10,1), Genf (10,2), Paris (10.4), Utrecht (10,4), Buenos Aires (10,5), Nizza (10,5), Rotterdam (10,7), Berlin (11,2), Elberfeld (11,2), Lüttich (11,3), London (11,4)[1], Lyon (11,5), Kopenhagen (12,2), Brünn (12,3), Edinburg (12,4), Hull nebst vier anderen englischen Großstädten (12,1 bis 12,5), Brüssel (12,7), Glasgow (12,7), Schöneberg (13,0), Charlottenburg (12,48), Frankfurt a. M. (13,1), Graz (13,2) und Rom (13,3).

— Die Erhöhung der Kurkostensätze in den Kgl. Kliniken (vgl. No. 12, S. 543) und einigen Krankenhäuern von Groß-Berlin wird nunmehr auch den Berliner Magistrat veranlassen, höhere Sätze einzuführen. Es ist nach gemeinschaftlicher Beratung mit den interessierten Gemeinden und Krankenhausverwaltungen in besonderer Kommission vorläufig ein Einheitssatz von 3,00 M für Einheimische und 3,50 M für Auswärtige (unterschiedslos für Erwachsene und Kinder) in allen Spitälern in und um Berlin geplant. — Sämtliche Breslauer Krankenhäuser, Kliniken etc. haben den Kurkostensatz einheitlich auf 2 M erhöht. Ein Antrag der Zentralkommission der Krankenkassen auf Herabsetzung ist abgelehnt. — In Kiel sind die Sätze im Städtischen Krankenhause von 2,50 auf 3 M für Einheimische und von 3,50 auf 5 M für Auswärtige vom 1. April ab erhöht.

— Die Zahl weiblicher Hilfskräfte in wissenschaftlichen Laboratorien beträgt zurzeit etwa 161. Die Tätigkeit besteht in mikroskopischen, bakteriologischen, serologischen und histologischen Arbeiten, ferner in Hilfeleistungen bei Röntgen- und photographischen Aufnahmen. Im ganzen beschäftigen etwa 425 Instituts- und Krankenhausleiter weibliche Hilfskräfte. Der Lette-Verein, Berlin W. Viktoria Luise-Platz 6, hat seit dem 1. März ein Stellenvermittlungs-Bureau eingerichtet, woselbst stets geeignete wissenschaftliche Hilfskräfte nachgewiesen werden. Das Institut hat ferner in seiner photographischen Lehranstalt 4—5semestrige Kurse zur Ausbildung der Damen in Röntgen- und wissenschaftlicher Photographie (Makro- und Mikrophotographie) und histologischer Technik, speziell Herstellung mikroskopischer Präparate eingerichtet.

— Eine Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge ist am 14. d. M. gegründet. Die Geschäftsstelle befindet sich Berlin, Fontane Promenade 10.

— Stiftungen, Legate etc. Frohburg. Fabrikbesitzer Schmitt hat 10 000 M für die Krankenkasse seiner Arbeiter gestiftet. — Gießen. Dem Verein hessischer Zahnärzte sind von einem ungenannten Wohltäter 30 000 M für innere Einrichtung eines Zahnärztlichen Instituts bei der Universität zur Verfügung gestellt worden. — Jena. Der Sparkassenverein hat dem Verein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose in Jena und Weningenjena 1500 M überwiesen. — Rostock. Die Heinrich Eichholz-Stiftung für Krankenpflege, welche Krankenpflege-Artikel an unbemittelte Patienten verleiht, hat ihre Tätigkeit begonnen. — Moskau. Der verstorbene Prof. Krjukow hat seine Bibliothek der Augenklinik vermacht. — Dr. Gurdon W. Russell (Hartford) hat dem Trinity College in Connecticut 400 000 M für seine naturwissenschaftliche Abteilung hinterlassen. — Philadelphia. Dr. M. H. Boye hat der Pennsylvania-Universität 24 000, dem Poliklinik-Hospital 12 000, William Y. Mescheter verschiedenen Spitälern zusammen etwa 6000 Dollar vermacht. — Richmond (Californien). Frau R. A. Boyd hat 70 000 M zur Erbauung eines Hospitals gestiftet. — San Francisco. Die medizinische Fakultät der California-Universität hat von J. A. Graves in Los Angeles 20 000 Dollar erhalten.

— Aachen. Der Aerzteverein hat die Einführung der Sonntagsruhe beschlossen.

— Breslau. Der Schlesische Provinzialverein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose hat beschlossen, leicht lungenkranke Kinder auf mindestens drei Monate dem „Seehospiz Kaiserin Friedrich“ auf Norderney zur Kur zu überweisen. Die Kurkosten betragen einschließlich Hin- und Rückreise etwa 2 M pro Tag und Kopf. Die Hälfte dieser Kosten trägt prinzipiell der Verein bei allen Kindern, die die Ortsausschüsse überweisen. Die andere Hälfte müssen die Ortsausschüsse tragen. Die Kurdauer beträgt in der Regel mindestens drei Monate, wird aber, falls ein Erfolg von einer Kurverlängerung zu erwarten ist, um einen bis zwei Monate verlängert. Der Verein will vorläufig im Jahre zwei Transporte von Breslau nach Norderney ablassen, den einen Anfang April, den andern Anfang Oktober jeden Jahres.

---

[1] Vgl. hierzu auch S. 722.

— Charlottenburg. Dem Kaiserin Auguste Victoria-Hause zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, das voraussichtlich im Juni d. J. den Betrieb eröffnen wird, sind vom Provinzialausschusse der Provinz Brandenburg 2000 M für das laufende Jahr bewilligt worden. Auch der Provinzialausschuß der Provinz Westpreußen und eine Reihe von deutschen Städten und Gemeinden, besonders aus Bayern, haben sich mit Jahresbeiträgen beteiligt.

— Franzensbad. Eine Vereinigung von Aerzten strebt die Erbauung eines Aerzte-Kurhauses an, um kurbedürftigen Kollegen und deren Gattinnen aus Oesterreich-Ungarn und Deutschland Erleichterungen bei der Kur zu verschaffen. Bis zur Fertigstellung des Kurhauses werden im Mai und September je zehn Freiplätze geschaffen. Diese umfassen freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, Ermäßigungen in den Restaurants, freien Eintritt in den Lesesaal und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen und 50%igen Nachlaß im städtischen Theater. Bewerbungen bis spätestens 20. April an die Vereinsleitung des Aerzte-Kurhauses. — San.-Rat Dr. Sommer feierte am 31. März das 50jährige Doktorjubiläum.

— Hamburg. Ein Verein für Lupusfürsorge ist gegründet.

— Karlsruhe. Fortbildungskurse für Aerzte finden in Heidelberg vom 12.—31. Juli, in Freiburg i. B. vom 27. September bis 9. Oktober statt. Meldungen (und jede Auskunft) bis zum 1. Juli bei Priv.-Doz. Dr. Wilmanns (Psychiatrische Klinik Heidelberg), bzw. bis 1. September bei Priv.-Doz. Dr. Oberst (Freiburg). Aerzte, die in Baden praktizieren, haben 15 M zu zahlen, alle übrigen, die sich, soweit Platz vorhanden ist, beteiligen können, außerdem für jede belegte Kursstunde 1,50 M.

— Leipzig. Die Plenarversammlung des Kgl. Landesmedizinalkollegiums ist auf den 22. November anberaumt worden. Als vorläufige Beratungsgegenstände sind vorgesehen: Antrag auf Bekanntgabe der Entscheidungen des Ehrengerichtshofes; Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken; Abgabe der den Aerzten von Fabriken etc. zugesendeten Arzneimittel an Kranke, und die Verwendung von Arzneimitteln seitens der Aerzte bei der Krankenbehandlung in der Sprechstunde; die Spezialarztfrage; das Ammenwesen; die Desinfektion bei übertragbaren Krankheiten; das Gesetz über Fürsorgeerziehung. — Von den 503 Abiturienten der 18 sächsischen Gymnasien beabsichtigen 72, von den 294 der 12 Realgymnasien 26 Medizin zu studieren. Im Vorjahre waren es entsprechend 65 und 27.

— Weißensee. Die Gemeindevertretung genehmigte die Errichtung eines Säuglingskrankenhauses mit einem Hörsaal zu einem Gesamtkostenaufwand von 375 000 M.

— Bern. Die Schweizerische Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose hat an die kantonalen Sanitätsbehörden unter dem 24. Dezember 1908 ein Rundschreiben gerichtet, in dem sie u. a. verlangt, daß die Anzeigepflicht eingeführt werden soll bei Wohnungswechsel von Personen mit vorgeschrittener (offener) Tuberkulose, ferner, wenn Kranke durch ihre Ausscheidungen eine ständige Gefahr für ihre Umgebung bilden. Weiter wird verlangt: Einführung von Wohnungs- und Effektendesinfektion, Isolierung der Kranken in Anstalten und zu Hause, Verbesserung der Wohn- und ökonomischen Verhältnisse. — Das Departement des Innern richtet unterm 28. Dezember 1908 an die kantonalen Sanitätsbehörden ein Rundschreiben betr. Bau und Einrichtung von Absonderungshäusern. Danach werden allen Gemeinden Normalien nebst zugehörigen Planskizzen für Desinfektionsanstalten und Krankenasyle zur Verfügung gestellt, die den neuesten Anforderungen entsprechend vom Gesundheitsamt und der Direktion der Bauten ausgearbeitet sind. — Die Universitäten der Schweiz zählten im Wintersemester 1908/1909 insgesamt 1712 Medizinstudierende, davon 876 männliche und 836 weibliche. Auf die einzelnen medizinischen Fakultäten verteilt sich die Gesamtsumme wie folgt: Zürich 494 (265 m., 229 w.), Bern 469 (192 m., 277 w.), Lausanne 348 (149 m., 199 w.), Genf 228 (103 m., 125 w.), Basel 173 (167 m., 6 w.).

— London. Miss Elizabeth Blackwell, der erste weibliche Inhaber des Doktortitels und erste weibliche Arzt der Welt, feierte kürzlich das 60jährige Doktorjubiläum. Die jetzt 89jährige Dame wurde 1849 in Geneva (New York) promoviert und zehn Jahre später in das English Medical Register aufgenommen. Sie praktizierte in Amerika, London und Paris. — Inspektor-General J. Porter, Chef des Marinesanitätswesens, ist zum Ehrenleibarzt des Königs ernannt.

— Moskau. Ein aus privaten Mitteln errichtetes Ambulatorium für Schwindsüchtige ist eröffnet worden. — Die von S. Morosoff gestiftete Gebärabteilung und Abteilung für Nervenkranke am Staro Jekaterininsky Hospital sind eröffnet.

— New York. Präsident Taft hat den Surgeon-General Wyman beauftragt, den Plan für ein National-Gesundheitsamt auszuarbeiten. — Eine Freiluftschule für tuberkulöse Kinder ist eröffnet worden.

— Padua. Dr. Tamassia, o. Prof. für Gerichtliche Medizin, ist zum Senator des Königreichs ernannt.

— St. Petersburg. Nach der offiziellen Statistik betrug im Jahre 1906 die Sterblichkeit in Rußland 29,2 pro mille. Zivilärzte gab es 17096, Feldschere und Feldscherinnen 21670. Die Zahl der Krankenhäuser war 7100, der Betten 167 000. Die Gesamtausgaben für medizinische Zwecke beliefen sich auf 76 Mill. Rubel. — Die Regierung hat der Internationalen Kommission zur Erforschung der Berufskrankheiten 500 Rubel bewilligt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Munk feierte am 20. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum. — Göttingen: Dr. Pütter, Priv.-Doz. für Physiologie, hat den Titel Prof. erhalten. — Greifswald: Prof. Stern (Breslau) hat den Ruf als Direktor der Medizinischen Klinik ebenfalls abgelehnt. — Halle a. S.: Die K. Leopoldinisch-Karolinische Deutsche Akademie der Naturforscher hat die Geh. Med.-Räte Proff. DDr. v. Bramann, Fraenkel und Schmidt-Rimpler zu Mitgliedern ernannt. — Heidelberg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Knauff, Direktor des Instituts für Hygiene und Gerichtliche Medizin, tritt am 1. Oktober in den Ruhestand. — Jena: Prof. Dr. Lommel ist als Nachfolger Krauses zum Direktor der Medizinischen Poliklinik ausersehen. — Königsberg: Prof. Dr. Heine hat einen Ruf als Direktor der Otiatrischen Poliklinik in München erhalten. — Graz: Dr. Schauenstein, I. Assistent der Frauenklinik, hat sich habilitiert. — Lemberg: Dr. W. Novicki hat sich für Pathologische Anatomie habilitiert. — Ann Arbor: Dr. A. W. Hewlett ist zum Prof. der Medizin an der Michigan-Universität ernannt.

— Gestorben: Med.-Rat Dr. Granier in Berlin, 66 Jahre alt, Verfasser eines in fünf Auflagen erschienenen Lehrbuches für Heilgehilfen und Masseure, Krankenpfleger und Bademeister. — Gen.-Arzt Dr. Kaether, der älteste deutsche Sanitätsoffizier, in Aachen, 93 Jahre alt. — Prof. Dr. Haug, Direktor der Otiatrischen Poliklinik, 49 Jahre alt, am 14. d. M. in München.

Literarische Neuigkeiten. Die bisher von Dr. R. Lennhoff (Berlin) herausgegebene Wochenschrift für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik (Medizinische Reform) erscheint von jetzt ab unter dem Titel „Wochenschrift für soziale Hygiene und Medizin“ in wesentlich erweiterter Form. Außer Lennhoff zeichnet als Herausgeber Dr. Benno Latz und als ständige Mitarbeiter eine Reihe hervorragender Fachmänner auf den Gebieten der Kommunalmedizin und -hygiene, Krankenhaus- und Heilstättenwesen, Säuglings- und Tuberkulosefürsorge, Gewerbehygiene und Arbeiterversicherung. Den Verlag hat die Allgemeine medizinische Verlagsanstalt G. m. b H., Berlin SW. 48, übernommen. — Bericht über die achte Deutsche Aerzte-Studienreise. Herausgegeben von A. Oliven, R. Bassenge, Pannwitz. Berlin, Verlag deutsches Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen. 336 S. — Bei C. Winter (Heidelberg): D. Häberle, Verzeichnis der Veröffentlichungen des Naturhistorisch-Medizinischen Vereins zu Heidelberg 1856—1909; Verzeichnis der Behörden, Gesellschaften, Institute, Museen und Universitäten, denen der Naturhistorisch-Medizinische Verein zu Heidelberg seine Verhandlungen dauernd schickt. — Bei Ferdinand Enke in Stuttgart: Zeitschrift für das gesamte deutsche, österreichische und schweizerische Hebammenwesen. Ein Zentralorgan für Medizinalbeamte, Aerzte und Hebammenlehrer. Unter ständiger Mitarbeit namhafter Fachmänner herausgegeben von Georg Burckhard (Würzburg), Paul Rissmann (Osnabrück), Heinrich Walther (Gießen). Jährlich vier Hefte, welche je einen Band zum Preise von 14 M bilden.

— Unsere heutige **Kunstbeilage,** die wir wieder der Freundlichkeit des Herrn Prof. George Meyer (Berlin) verdanken, bringt die Reproduktion eines Bildes des bekannten Raffael-Schülers Giulio Romano, geboren 1492 in Rom, gestorben 1546 in Mantua. Der Künstler stellt in sehr anschaulicher Art die **Tätigkeit des Arztes am Krankenbette,** unterstützt von Pflegepersonal, dar. Das Romanosche Bild reiht sich ähnlichen auf unseren Kunstbeilagen wiedergegebenen Gemälden der Niederländischen Meister (No. 8, 9, 36), von Rosenfelder (No. 23), Giovanni della Robbia (No. 26), ebenbürtig an.

Berichtigung. In der Arbeit von Braunstein (No. 13, S. 573) muß es heißen: Zeile 4 . . . des Blutes bei Krebskranken . . ., Zeile 23 . . . mittels der von Jochmann und Müller angegebenen und Marcus modifizierten . . .

— Ich bin vom 18. April bis 3. Mai verreist. J. Schwalbe.

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Naturwissenschaften.

Carl Oppenheimer (Berlin), **Grundriß der organischen Chemie.** Leipzig, G. Thieme, 1909. 137 S. 2,40 M. Ref. Asher (Bern).

Dieser Grundriß verdient den schönen Erfolg, in sechster Auflage neu zu erscheinen. In ganz ausgezeichneter Weise ist dasjenige, was man den geistigen Inhalt der organischen Chemie nennen kann, knapp und doch genügend vollständig dargestellt. Der Autor hat es verstanden, die große Klarheit und den logischen Zusammenhang in der organischen Chemie in anschaulichster Weise zum Ausdruck zu bringen. Mediziner, die von diesem Grundriß ausgehend ihre chemischen Kenntnisse aufbauen wollen, würden bald merken, wie leicht es ist — ganz im Gegensatz zu anderen Hilfswissenschaften der Medizin — in der organischen Chemie ein tüchtiges Wissen zu erwerben. Es ist als ein besonderes Verdienst dieses kleinen Grundrisses zu bezeichnen, daß er sich durch seine ganze Anlage gerade den Bedürfnissen der Mediziner geschickt anpaßt.

H. Hager, Das Mikroskop und seine Anwendung. Neu herausgegeben von C. Mez (Halle). Zehnte, stark vermehrte Auflage mit 463 Figuren. Berlin, Julius Springer, 1908. 444 S. 10,00 M geb. Ref. W. Guttmann (Straßburg).

Die zehnte Auflage eines Buches bedarf keines Lobes mehr. Obwohl, oder vielmehr gerade weil darin nicht nur das Gebiet der Heilkunde, sondern auch das praktisch Wichtigste aus dem Tier- und Pflanzenreiche berücksichtigt ist, kann es dem Studierenden der Medizin empfohlen werden. Vielleicht wäre in der folgenden Auflage die Abbésche Theorie der optischen Instrumente zu berücksichtigen. Unter den „empfehlenswerten Mikroskopformen“ müßten unbedingt neben den Fabrikaten von Leitz und Seibert die von Zeiss genannt werden, über deren Vortrefflichkeit doch kein Zweifel besteht. Fig. 298 „Mit Bakterien-Zoogloeen weiß bewachsenes Mühlrad“, die eine ganze Seite einnimmt, ist überflüssig.

Anatomie.

Fr. Kopsch (Berlin), **Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen.** In 6 Abteilungen. 8. Auflage. Abteilung 3: Muskeln, Gefäße. Mit 407 zum Teil farbigen Abbildungen. Leipzig, G. Thieme, 1909. 485 S. 15,00 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Die Abteilungen der neuen Auflage des bekannten Lehrbuches folgen einander mit erfreulicher Schnelligkeit. Die bei Besprechung der beiden ersten Abteilungen vor kurzem gegebenen Ausführungen über die Güte des Werkes im allgemeinen brauchen nicht wiederholt zu werden. Im besonderen ist aber doch auf eine sehr wesentliche Verbesserung der vorliegenden Abteilung gegenüber der vorigen Auflage hinzuweisen: abgesehen von einer nicht unbeträchtlichen Vergrößerung des Umfanges ist in dem Abschnitt über Gefäße der größte Teil der alten, ganz aus dem Rahmen der übrigen Ausstattung fallenden Tiedemannschen Holzschnitte entfernt und durch große, schöne und klare Tafeln in farbiger Autotypie von der Hand des Kunstmalers Franz Frohse ersetzt. Es scheint Hoffnung vorhanden, daß diese Verbesserung das nächste Mal noch größere Ausdehnung gewinnt. Als Fortschritt ist auch die selbständige Bezifferung der Seiten anzusehen gegenüber der früheren, weiterlaufenden Paginierung, da die einzelnen Abteilungen als selbständige Bände ausgegeben werden.

Friedrich Freytag, **Zellteilung.** Wien. klin. Rundsch. No. 15. Wenn die Vermehrung der Organzellen ausschließlich durch Teilung erfolgt, muß in Schnittpräparaten öfter eine Teilungsfigur zu sehen sein, als dies tatsächlich der Fall ist. Zur Klärung der Frage werden Zellzählungen mittels Okularnetzmikrometer empfohlen.

Wilson, **Geschlechtsbestimmung.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 11. Das Geschlecht des Keims wird ausschließlich vom befruchtenden Spermatozoon bestimmt, und zwar wird zu einem Weibchen derjenige, welcher sich von einem Spermium mit akzessorischem Chromosom ableitet. Die Spermatozoen entstehen immer paarweise, eins mit überzähligem Chromosom und eins ohne solches.

Physiologie.

F. Röhmann (Breslau), **Biochemie.** Ein Lehrbuch für Mediziner, Zoologen und Botaniker. Mit 43 Textfiguren und 1 Tafel. Berlin, J. Springer, 1908. 768 S. 20,00 M. Ref. L. Asher (Bern).

Dieses neue Lehrbuch der in der ärztlichen Wissenschaft immer mehr an Bedeutung wachsenden Biochemie erweist von vornherein seine Existenzberechtigung durch die tatsächlich eigenartige und wohldurchdachte Anlage des Werkes. Es geht von der nicht als bekannt vorausgesetzten organischen Chemie aus und steigt von den einfacheren organischen Stoffen auf bis zu den höchst verwickelten Stoffen des tierischen Organismus. Dadurch, daß die Behandlung des Themas eine rein chemische bleibt, die Darstellung des Autors aber nie den biologischen Gesichtspunkt aus dem Auge verliert, hat dies Werk eine für ein Grenzgebiet nicht leicht zu erreichende harmonische Einheitlichkeit bekommen, was didaktisch natürlich von hohem Werte ist. Sowohl der Chemiker wie der Physiologe werden der Biochemie, wie Röhmann sie abgegrenzt hat, unbedingt den Charakter einer selbständigen Wissenschaft zugestehen müssen und in diesem Sinne leistet das Röhmannsche Werk dem Ansehen der Biochemie selbst einen unschätzbaren Dienst. Wer die gesamte Chemie — abgesehen von der anorganischen — die biologisch von Interesse ist, von allen Seiten in moderner Betrachtung kennen lernen will, wird in Röhmanns Werk einen zuverlässigen Berater finden.

E. Grafe (Heidelberg), Ein **Kopfrespirationsapparat.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Der von Grafe angegebene Apparat soll einen Ersatz für den Zuntz-Geppertschen Respirationsapparat bedeuten. Der Apparat besteht aus dem Kopfkissenteil eines den verschiedenen Lagerungen anpaßbaren Bettes, aus einem Blechkasten, der mittels einer abdichtbaren Gummimanschette angelegt werden kann. Die zu- und abströmende Luft wird durch Gasuhren bestimmt und analysiert.

A. Plehn (Berlin) und R. Chiarolanza, **Trockenrückstände** des **Blutes** und Verhalten des Blutes bei **Wasserzufuhr** durch den Verdauungskanal. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Polemik.

Carl Rose (Heidelberg), **Freie Salzsäure, Gesamtazidität, Pepsin** und **gelöster Stickstoff** in ihren Beziehungen zueinander. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die vorstehend erwähnten, nach Probefrühstück Ewald an dem exprimierten Inhalt vorgenommenen Untersuchungen zeigten folgendes: Ein Parallelismus zwischen freier HCl und Pepsin besteht nicht, dagegen besteht eine große Konstanz in dem Verhältnis zwischen gelöstem Stickstoff und der prozentarischen Salzsäureausscheidung bei demselben Menschen.

Allgemeine Pathologie.

Kajiura, **Cholingehalt** der **Zerebrospinalflüssigkeit.** Journ. of Amer. No. 11. Mit der zuverlässigen Ueberjodsäurereprobe von Rosenheim gelingt es nicht, bei Epilepsie Cholin im Liquor festzustellen; solches findet sich vielmehr nur bei Prozessen, die mit der Zerstörung von Nervensubstanz einhergehen. Die Untersuchung mit dem Polarisationsmikroskop nach Donath genügt nicht zur Annahme von Cholin.

Hermann Lüdke (Würzburg), **Temperatursteigerung** und **Antikörperproduktion.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsberichte 1908, No. 46, S. 2004.)

Unterberger, **Vererbung** in der **Schwindsuchtsfrage.** Petersb. med. Wochenschr. No. 12. Unter ererbt versteht die Biologie nur solche normalen oder pathologischen Eigenschaften, die als Anlagen (Determinanten) im Keimplasma der elterlichen oder vorfahrlichen Geschlechtszellen enthalten waren. Je weniger phthiseogene Determinanten in der beiderseitigen Ahnenmasse eines Individuums vorhanden sind, um so geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß dieses Individuum Anlage zur Schwindsucht mit auf die Welt bringt. Der Verfasser kommt zum Schluß, daß bei der Entstehung der Phthise der konstitutionelle Faktor die wichtigste Rolle spielt.

E. Grafe (Heidelberg), **Gaswechsel** bei Erkrankungen der **Lungen** und der **Zirkulationsorgane.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die Gaswechseluntersuchungen bei Kranken mit vorgeschrittenen Störungen der Lungen und der Kreislauforgane wurden in dem von Grafe konstruierten Kopfrespirationsapparate (s. oben) vorgenommen. Die Untersuchungen wurden bis zur Dauer von 70 Minuten ausgedehnt. Dabei ergab sich, daß bei den untersuchten Lungenkranken regelmäßig die Sauerstoffaufnahme erheblich vermehrt war. Mit dieser Vermehrung ging aber im Gegensatz zu den herrschenden Anschauungen die CO_2-Abgabe nicht parallel. Dieses auffallende Verhalten findet entsprechend in dem absinkenden respiratorischen Quotienten ($CO_2 : O_2$) seinen Ausdruck. Möglicherweise liegen bei derartigen Veränderungen qualitative Alterationen des Stoffwechsels vor. Die Erklärung, daß erschwerte Exkretionsbedingungen (Krehl) für die Abgabe der CO_2 in den Lungen vorhanden sind, hat ebenfalls praktische Bedenken.

Golla, **Antitrypsingehalt** des **Blutes** bei **Tuberkulose.** Lancet No. 4466. Da die bisherigen Methoden zur Ermittelung des Antitrypsingehaltes im Blutserum ungenau sind, so bestimmte der Ver-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

fasser in einer 2,5%igen Kasein-Natrium Lösung, welcher geringe Mengen Trypsin und Blutserum (zu 10 ccm Kaseinlösung je 0,6 ccm Trypsin und Serum) zugesetzt waren, die elektrische Leitfähigkeit nach der Methode von Kohlrausch. Durch Vergleich der Leitfähigkeit der untersuchten Serum-Kaseinlösung mit der eines Normalserums (z. B. Pferdeserum) von bekannter antitryptischer Wirkung gelangt Golla zur Aufstellung eines antitryptischen Index. In 25 untersuchten Fällen von Lungentuberkulose war der antitryptische Index im Blutserum da, wo klinisch eine Besserung eingetreten war normal oder nur wenig erhöht. Hierbei bestand zwischen dem Ansteigen des Index und der Körpertemperatur keine direkte Beziehung. Dagegen war nach Tuberkulininjektionen in der Mehrzahl der Fälle mit dem Eintritt der Reaktion auch eine Erhöhung des antitryptischen Index zu beobachten.

Rudolf Hess (Heidelberg), **Künstliche Plethora** und **Herzarbeit.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die vorübergehend vermehrte Füllung des Kreislaufs wurde durch Kochsalz-, Gelatinelösung- und durch defibrinierte Blutinfusionen in die Venen von Kaninchen erzielt. Wenn, wie das meist nach einiger Zeit der Fall ist, die intravenöse Injektion infolge eingetretener Thrombosen nicht mehr gelang, wurden Subkutaninjektionen ausgeführt. Eine Vermehrung der Herzmasse wurde in allen Versuchsreihen (Wägungen der Herzabschnitte nach Müller) nicht erreicht. Die natürlichen Bedingungen von Plethora vera wurden, wie auch die autoptischen Untersuchungen ergaben, am reinsten in der dritten Versuchsreihe erzielt. Die Rückschlüsse, daß Plethora vera nicht zur Herzvergrößerung beim Menschen die Veranlassung gebe, erscheinen bei der relativ beschränkten Zeitdauer der Versuche und in Ansehung der Verschiedenheit der wirkenden Agentien (bei der Plethora des Menschen und der künstlichen von Kaninchen) nicht zwingend.

Maciesza (Krakau), Bedeutung des **Darmtractus** für die Entstehung der **Lungen- und Bauchorgananthrakose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Untersuchungen an Meerschweinchen und Hunden ergaben, daß weder Karmin noch Tierkohle und Ruß von der Darmschleimhaut resorbiert wurden, also auch keine enterogene Lungen- und Bauchorgananthrakose hervorrufen können. Die gegenteiligen Ergebnisse Calmettes erklären sich daraus, daß er für seine Versuche sich besonders fein pulverisierter Staubarten bediente, die für die gewöhnlichen Verhältnisse der Praxis nicht in Betracht kommen. Die Möglichkeit des enterogenen Ursprungs der Bauchanthrakose ist nur für die äußerst seltenen Fälle, in denen die Mesenterialdrüsen mit ergriffen sind, zuzulassen.

Tiedemann und Keller (Straßburg), **Ammoniakausscheidung** aus dem **Munde** von **Urämikern.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die Ammoniakausscheidung aus dem Munde von Urämikern (Frerichs) konnte in einzelnen Fällen auch von den Verfassern bestätigt werden. Es ist diese Abscheidung von Ammoniak darauf zurückzuführen, daß sich bei den Urämikern im Munde bzw. in der Exspirationsluft Harnstoff findet, der unter dem Einflusse bestimmter, sich bei Stomatitis vermehrender Mundbakterien zersetzt wird.

Pathologische Anatomie.

Gierlich und Herxheimer (Wiesbaden), **Studien über Neurofibrillen im Zentralnervensystem.** Nebst einem Atlas von 121 Abbildungen auf 20 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Werk repräsentiert mit seinen 121 auf photographischem Wege gewonnenen Figuren auf 20 Tafeln einen durch den 200 Seiten umfassenden Text erläuterten Atlas. Es umfaßt eine Darstellung der Entwicklung und des Verhaltens normaler Neurofibrillen und derselben Gebilde unter pathologischen Bedingungen (im Rückenmark bei verschiedenen Erkrankungen, im Gehirn bei Blutungen, Abszessen, Paralyse, Delirium, Tumoren etc.) Auf die Einzelheiten des die Literatur ausgiebig verwertenden Textes kann hier nicht eingegangen werden. Es sei nur angeführt, daß die Verfasser zwei Degenerationsformen der Neurofibrillen, eine akute Zerfallserscheinung und einen chronischen Untergang auseinanderhalten und daß sie den Achsenzylinder unter allen Umständen weit widerstandsfähiger fanden als die Markscheide. Das Buch wird dem Spezialforscher manches Neue und viele Anregung bieten.

Harbitz, **Geschwülste** in den **Nerven.** Norsk. Mag f. Laegevid. No. 2—4. Im Anschlusse an eine Kasuistik von 34 im Pathologisch-anatomischen Institute zu Kristiania untersuchten Fällen von Nervengeschwülsten wird vor allem die multiple Neurofibromatose (v. Recklinghausensche Krankheit) ausführlich abgehandelt.

Dawson, Die **embryologische** und **pathologische Bedeutung** gewisser **Falten** im **Analkanal.** Brit. med. Journ. No. 2518. Nach Untersuchungen an Embryonen kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß klappenähnliche Falten die Enden der Columnae Morgagnii vereinigen und daß diese Falten die Ueberreste einer embryonalen, den Mastdarm abschließenden Membran darstellen. Wenn nun das Epithel der dem Mastdarm zustrebenden Epitheleinstülpung weiter unter diese Membran sich verlängert, so kommt dadurch eine Divertikelbildung zustande. Gründe für solche Divertikelbildung sind in einer nicht ordnungsmäßig vor sich gehenden Vereinigung des Mastdarms und der Hauteinstülpung zu suchen.

Allgemeine Diagnostik.

F. Moritz und W. Röhl (Gießen), Experimentelles zur **Perkussion** der **Brustorgane.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die Versuche, über die Moritz und Röhl berichten, sind nach dem Vorgang von Bullar und May-Lindemann an Gelatineschaum angestellt, der vor dem Erstarren in Glaszylinder eingefüllt wurde und eine der Lunge vergleichbare poröse Masse abgibt. Es läßt sich zeigen, daß leise Erschütterungen eine Stoßfortpflanzung auf weite Strecken gestatten. Danach ist anzunehmen, daß die leise Perkussion sich in ihrer Stoßwirkung durch die ganze Lunge hin fortpflanzt. Die sich fortpflanzende Erschütterung ist aber in der Stoßrichtung überwiegend kräftig. Die Beurteilung und Nachahmung der Perkussionserscheinungen ist deshalb so schwierig, weil es sich um Schallphänomene und -fortpflanzung von Thoraxwand und Thoraxinhalt handelt.

Schrumpf und Zabel (Straßburg), **Auskultatorische Blutdruckmessung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag im Unterelsässischen Aerzteverein am 23. Januar 1909. (Referat s. demnächst Vereinsberichte.)

Martin Engländer (Wien), **Klinische Differenzierung** des **peritonealen Transsudates.** Wien. klin. Rundsch. No. 14 u. 15. Bei Morbus Brighti beträgt der Eiweißgehalt des Transsudates 0,3—0,5%, derjenige des Blutserums etwa die Hälfte des Normalen. Bei allgemeiner venöser Stauung ist das Eiweiß des Serums nicht vermindert, der Eiweißgehalt des Aszites beträgt 1—4%. Ebenso ist es bei Schrumpfniere, wo die Transsudate als kardial bedingt aufzufassen sind. Bei Pfortaderstauung endlich enthält der Aszites fast immer unter 2% Eiweiß (Minimum 0,4%), also viel weniger als das Blutplasma. Diese Zahlen geben diagnostische Anhaltspunkte; so konnte der Autor durch Feststellung eines Eiweißgehalts von 3,7% die Differentialdiagnose zwischen Leberzirrhose und Stauungsleber zugunsten der letzteren entscheiden.

Carl Rose (Heidelberg), **Vergleichende Untersuchungen** mit der **Salomonschen Probe** und der **Grafe-Röhmerschen Hämolysinmethode** bei **Magenkrankheiten.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Zunächst bringt die Arbeit von Rose eine Bestätigung der allerorts gemachten Erfahrungen, daß die Salomonsche Spülprobe und die Bestimmung des Eiweißgehaltes in der Spülflüssigkeit eine gute unterstützende Methode in der Diagnostik des Magenkarzinoms darstellt. Bei einer Reihe von sicheren Karzinomen sind die mit den beiden Methoden gewonnenen Resultate übereinstimmend positiv. Bei größeren Ulzerationen versagt die Hämolysinprobe im Gegensatz zu der Salomonschen Probe. Fehldiagnosen kommen bei der Anwendung beider Methoden hie und da vor.

Allgemeine Therapie.

F. Steiner (Triest), **Hypnotische Suggestion** als Heilmittel. Wien. med. Wochenschr. No. 13—15. Interessante Kasuistik, welche zeigt, daß nicht nur funktionelle Erkrankungen geheilt, sondern auch organische Leiden durch Hypnose subjektiv gebessert werden können.

Dorn (Halle), **Tiefenbestrahlung** mit **Röntgenstrahlen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Dessauer hat den Versuch gemacht, zur Tiefenbestrahlung nur harte — also durchdringende — Röntgenstrahlen zu benutzen, die von dem beigemengten „weicheren“ Teil durch Filter aus Bleiglas oder gewöhnlichem Glas befreit wurden. Es handelte sich nun um die Frage, wieviel von diesen Strahlen in der Tiefe zur Wirksamkeit gelangen. Dorn stellte mit Hilfe eines elektrometrischen Verfahrens fest, daß relativ beträchtliche Energiemengen zu den tieferen Schichten gelangen und dort absorbiert werden, ferner, daß die Absorption in den oberen Schichten garnicht so sehr überwiegt. Diese Untersuchungen dürften daher den Versuch rechtfertigen, Kranke mit tiefsitzenden (inoperablen oder bereits operierten) Krebsen einer Tiefenbestrahlung zu unterziehen.

In der Stroth (Tübingen), **Indifferenzpunkt** bei **Kohlensäurebädern** und einfachen **Wasserbädern.** Therap. Monatsh. No. 4. Das subjektive Empfinden des Badenden bietet keinen geeigneten Maßstab für die Beurteilung der Beeinflussung des Blutdruckes und der Schlagfolge des Herzens durch das Bad. Auch bei Menschen, die entweder an sehr kalte oder an sehr heiße Bäder gewöhnt sind, liegt der objektive Indifferenzpunkt für den Blutdruck innerhalb der engen Grenzen von 32° C bis 35° C. Dies gilt für das Verhalten des peripherischen Kreislaufes überhaupt. Nur der Wendepunkt für die Schlagfolge des Herzens liegt gewöhnlich an oder über der oberen Grenze dieser Zone. Kohlensaure Solbäder und elektrische Bäder machen keine Ausnahme von dem Satz, daß die Temperatur des Bades der weitaus mächtigste Faktor für die Kreislaufwirkung ist.

Taege (Freiburg i. Br.), Herstellung von **Teerbädern.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Die Vorschrift lautet: Ol. Rusci 150,0, Liquor kal. kaust. Ph. G. 90,0 M. D. S.: Umschütteln! Mit einem halben Liter denaturiertem Spiritus zu vermischen und von der Mischung die Hälfte in dünnem Strahl unter fortwährendem Umrühren in ein Vollbad zu gießen.

Elsberg, **Apparat** zur **direkten Transfusion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die Kanüle hat einen Schlitz, in den die Arterie des Blutspenders gelegt wird, darauf wird sie über dieser durch Anziehen einer Schraube geschlossen, wonach das Gefäß ohne Blutung etwas unterhalb getrennt wird. Das überstehende Ende wird zurückgeschlagen und bleibt an zwei Häkchen der Kanüle ohne Naht hängen. Die so mit Intima überkleidete Kanüle wird in einem seitlichen Einschnitt in die Vene des Empfängers eingeführt und die Geschwindigkeit der Blutzufuhr durch Bewegung der Schraube geregelt. Die ganze Prozedur dauert noch nicht vier Minuten.

Rosenthal (Karlsbad), **Karlsbader Wasser** und **Harnsäure.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. (Ref. s. Deutsche med. Wochenschrift No. 15, S. 682.)

Thau (Berlin), **Geloduratkapseln** (Rumpel). Therap. Monatsh. No. 4. Für die Einführung differenter Arzneimittel, besonders des Jodkali, der Salizylsäure und der balsamischen Oele, hat sich in der Berliner Universitäts-Hautklinik die Darreichung in gehärteten Gelatinekapseln durchaus bewährt. Die günstigste Wirkung wurde bei Patienten mit gastrischen Störungen nach Joddarreichung erzielt; hier wirkte die Kapseltherapie ebenso prompt, wie wenn man mit der Jodzufuhr aufgehört hätte.

Aronson (Berlin), **Antistreptokokkenserum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft am 3. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 11, S. 505.)

Ruete (Straßburg), **Sehnervenerkrankung** nach **Arsazetininjektionen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Bei einem Psoriatiker traten nach sechs Einspritzungen von 0,6 Arsazetin schwere Sehstörungen auf (Atrophia nervi optici). Also ist auch bei diesem neuesten Arsenpräparat äußerste Vorsicht geboten.

Lehmann (Charlottenburg), **Spirosal.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Warme Empfehlung des Spirosals, das in der neuerdings unter dem Namen „Spirosallösung Bayer, Originalpackung“ in den Handel gebrachten Form auch für die Kassenpraxis zugänglich geworden ist.

Innere Medizin.

M. Benedikt (Wien), **Gekreuzte Hemiadynamie** mit **Erythropsie als Shockwirkung.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. Im Anschluß an einen Schreck entstand bei einem 28jährigen Mann eine halbseitige Muskelschwäche, welche im Bereich der Rumpfmuskeln teilweise gekreuzt war, ferner einseitige Erythropsie und monokulares Doppelsehen. Hypnotische Behandlung mittels des metallischen Magneten beseitigte sämtliche Störungen, welche Benedikt für organisch hält und in die Kleinhirnschenkel lokalisiert.

Loeper, **Enteralgische Krisen** der **Tabes.** Sem. méd. No. 14. Die Darmkrisen treten in drei Formen auf, und zwar 1. als einfach enteralgische, 2. als choleriforme und 3. als enteritische Krise. Als Nebenerscheinungen finden sich sehr häufig Urinstörungen, Schwindel, Ikterus, seltener Blutspuren im Stuhlgang. Der Blutdruck ist stark erhöht; häufig sind Sensibilitätsstörungen der Bauchhaut vorhanden, die nach der Krise wieder verschwinden. Die Darmkrisen sind im allgemeinen Späterscheinungen der Tabes und selten nur die einzige abdominale Manifestation der Krankheit.

H. Determann (Freiburg i. B.-St. Blasien). **Hydrotherapie** der **Tabes.** Petersb. med. Wochenschr. No. 10. Kohlensäurebäder sind den Solbädern vorzuziehen. Sie werden täglich oder jeden zweiten Tag gegeben. Temperatur 33—30° C, Dauer 10—15 Minuten. Zu heiße oder zu kalte Bäder, auch Einpackungen, Abreibungen, Duschen sind zu vermeiden. Empfehlenswert ist ein allmähliches Vorgehen von Teilwaschungen (27—23°) zu Ganzwaschungen (29—25°), schließlich zu Halbbädern (32—26°, 2—3 Minuten). Vor dem Bade ist Frottierung oder Einhüllen in warme Decken nützlich. Diese Therapie bessert den Appetit und den Muskeltonus. Lanzinierende Schmerzen werden mit der Regendusche von 38—32°, heißen Kompressen, Moorumschlägen, Heißluftdusche oder Thermophor behandelt; auch schwache Solbäder (1 %) wirken gut. Bei gastrischen Krisen gibt man eine allgemeine kühle Einpackung (24—22°) und appliziert gleichzeitig feuchte Hitze in der Magengegend.

E. Oberndörffer.

Mancini, **Kältepolyneuritis.** Riform. med. No. 15. Mitteilung von Krankengeschichten, aus denen sich der Einfluß der **Kälte** auf die Entstehung der Polyneuritis ergibt.

E. Prest, **Behandlung** der **Lungentuberkulose.** Lancet No. 4466. Nichts Neues.

Fish, Behandlung der **Lungenblutung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Der Patient wird in eine halbliegende Stellung gebracht, welche die Expektoration von zurückgebliebenem Blut und Sputum erleichtert; Aspirationspneumonie und Disseminierung der Krankheit wird so am sichersten vermieden. Die Flüssigkeitszufuhr ist zu beschränken. Wenn man eine kapillare Blutung annehmen darf, so hält man durch Amylnitrit den Blutdruck niedrig. Noch vorteilhafter scheint dem Verfasser die Inhalation von Chloroform zu sein. In der Folge gibt man Nitroglyzerin und ein Ammonsalz nebst Codein zur Anregung der Expektoration unter Vermeidung von übermäßigen Hustenstößen. Bei Blutungen infolge Berstens eines Gefäßchens bindet man zur Verminderung der durch die Lungen fließenden Blutmenge Arme und Beine ab und gibt außerdem Kalksalz und Gelatine, welche die Blutgerinnung befördern; besonders viel hält der Verfasser vom Magnesiumsulfat. Wenn ein größeres Gefäß geborsten ist, so kommt nur die Abbindung der Extremitäten und subkutane Flüssigkeitszufuhr in Frage.

Hampeln, **Seröse Expektoration** bei **Punktion** der **Pleura.** Petersb. med. Wochenschr. No. 11. Beschreibung von 4 derartigen Fällen (sämtlich Stauungstranssudate). Für die Mehrzahl vermag die Theorie eines e vacuo entstandenen Lungenoedems alle Erscheinungen der serösen Expektoration gut zu erklären, daneben ist jedoch für gewisse Fälle die Annahme eines direkten Uebertrittes der Pleuraflüssigkeit in die Lunge gerechtfertigt. Therapeutisch ist zur Vermeidung derartiger, nicht ungefährlicher Zustände auf langsame und mäßige Entleerung von Pleuraexsudaten Bedacht zu nehmen.

A. Haller, **Arteriosklerose** des **Herzens** und der **Aorta** und **Therapie** der **Arteriosklerose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 10. Zusammenfassende Darstellung ohne neue Gesichtspunkte.

E. Oberndörffer.

Thomas Oliver, **Spontanheilung** eines **Aortenaneurysma.** Lancet No. 4466. Bei einem 55jährigen Manne, der klinisch nur die Erscheinungen von vorübergehender Dyspnoe und Erhöhung des Blutdruckes zeigte, ergab die Sektion das Vorhandensein eines Aneurysma der Aorta thoracica, welches mit organisierten Fibrinmassen, von teilweise bindegewebiger Struktur erfüllt war.

Herz (Wien), **Akute Leukämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 11. März 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Burch, **Appendikostomie** bei **perniziöser Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Ein Fall mit angeblichem Erfolg!

Spriggs, Die Behandlung des **Ulcus ventriculi** mit **Lenhartzscher Diät.** Brit. med. Journ. No. 2518. Eine Reihe von Patienten mit Ulcus ventriculi wurde der von Lenhartz vorgeschlagenen Behandlungsweise mit sofortiger Nahrungszufuhr unterworfen, während gleichzeitig eine gleiche Anzahl von Patienten nach den bisher üblichen Regeln behandelt wurde. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß die Lenhartzsche Behandlungsweise keine größeren Gefahren biete, speziell, daß Rezidive von Blutungen nicht häufiger seien. Dagegen erlaubt die sofortige Darreichung von Nahrungsmitteln, dem Körper viel mehr Kalorien zuzuführen, als es durch Nährklistiere möglich ist. Schließlich ist die Lenhartzsche Methode für den Patienten sowohl wie für Arzt und Pflegepersonal erheblich angenehmer als die Behandlung durch Rektalernährung.

Hale White, Frühzeitige **Diagnose** und **Behandlung** des **Magenkrebses.** Brit. med. Journ. No. 2518. Nichts Neues. (Vgl. den klinischen Vortrag von L. Kuttner in No. 2.)

Moynihan, Frühzeitige **Diagnose** und **Behandlung** des **Magenkarzinoms.** Brit. med. Journ. No. 2518. Nach der Vorgeschichte lassen sich die Karzinomfälle in drei Gruppen einteilen. In der ersten treten die frühesten Symptome ganz plötzlich auf und machen rapide Fortschritte. Häufig ist das früheste Symptom schon eine ausgedehnte Blutung. Zur zweiten Gruppe gehören Fälle, in denen vor dem Einsetzen der eigentlichen Karzinomsymptome solche von Ulcus ventriculi vorhanden sind. Die dritte Gruppe umfaßt die übrigen Fälle mit uncharakteristischer Anamnese. Zwei Drittel aller Karzinomfälle können als aus einem Ulcus hervorgegangen angesehen werden und gerade diese Fälle sind als abwendbares Uebel zu betrachten. Die chemische Untersuchung des Magensaftes hat als Mittel zur Frühdiagnose nur geringen oder gar keinen Wert, sie ist nur in späteren Fällen als Differentialdiagnosticum wichtig. Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Besonders ist auf die Gefäßversorgung und auf die regionären Lymphdrüsen bei den Operationen zu achten.

Pfahler, **Röntgendiagnose** des **Magenkrebses.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Mit großer Vorsicht auf klinisch gut beobachtete Fälle angewendet, kann die Röntgenuntersuchung die Diagnose auf Magenkrebs früher möglich machen als die bisherigen Methoden. Die charakteristischen Veränderungen betreffen die Menge, die Gestalt oder die Lage des Wismutbreis. Ferner kann die Entleerungsgeschwindigkeit beeinflußt sein und zwar, wie zwei Beobachtungen des Verfassers zeigen, auch im Sinne einer Beschleunigung.

P. Stiénon, **Latentes Magenkarzinom; perniziöse Anämie** mit **sekundärer Leukämie; positive Wassermannsche Reaktion.** Journ. de Bruxelles No. 14. Das Wesentliche enthält der Titel.

Naegeli-Akerblom und Vernier. **Tuberkulose** der **Harnwege.** Therap. Monatsh. No. 4. Die Verfasser bestätigen die Beobachtung Colombinos, daß die Leukozyten des tuberkulösen Blaseneiters eigentümlich zerfetzte und gezackte Ränder aufweisen, möchten aber die diagnostische Bedeutung dieser Deformation nicht ohne Vorbehalt anerkennen. Man muß immer danach streben, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Hier leistet nach den Erfahrungen der Verfasser die Martinsche Färbung Vorzügliches, die selbst beim Versagen der Ziehlschen und Muchschen Färbung noch positive Resultate gibt. Die beste Ernährungsart bei Nierentuberkulose ist die chloridfreie Amylazeenkost, da durch sie sowohl der Chlorid- wie der Harnstoffretention vorgebeugt wird.

Tuschinski, Fünf Monate **Choleraepidemie** 1908/9. Russk. Wratsch No. 11. Erfahrungen an 1278 Patienten in Petersburg. Der Verfasser empfiehlt Schutzimpfungen für das Personal mit Rücksicht auf die hervorgetretene große Gefährdung desselben. Die Behandlung mit intravenösen Kochsalzinfusionen und intravenöser Einverleibung des Schurupowschen Serums hat sich als sehr wirksam erwiesen.

Jegunow, **Intravenöse Anwendung** des **Kraussschen Choleraserums.** Russk. Wratsch No. 11. Beobachtungen an zwölf Fällen. Heilwirkung hält der Verfasser nicht für erwiesen.

Grigoriew, **Komplikationen** der **Cholera.** Russk. Wratsch No. 11. Bei 96 von 1156 Patienten wurden Komplikationen beobachtet (8,6%), in erster Linie zwölf fibrinöse und 24 katarrhalische Pneumonien, achtmal Ikterus, 22 mal blutige Stühle, 14 mal Otitis media u. a. Pneumonie und blutige Stühle trüben die Prognose sehr.

Schischmann, Kombination von **Typhus recurrens** und **Cholera asiatica.** Russk. Wratsch No. 11. Beschreibung zweier Fälle; beide heilten.

Zs. S. Arany (Karlsbad-London), **Diabetesbehandlung.** Orvosi Hetilap No. 12 u. 13. Ratschläge bezüglich der antidiabetischen Diät.

Hampeln, **Gicht.** Petersb. med. Wochenschr. No. 12. Die Gicht besteht wesentlich in einer zur Harnsäureansammlung im Blut und in den Körpersäften führenden Anomalie des Nukleinstoffwechsels. Hauptgrund ihrer eigentümlichen Lokalisation und klinischen Manifestation ist einerseits eine vorausgegangene Gewebsläsion, anderseits eine wahrscheinlich bestehende Affinität des Knorpel-, Sehnen- und Bindegewebes zur Harnsäure und deren Verbindungen. Möglicherweise ist die Konstitutionsanomalie überall gleich verbreitet, jedoch scheint sie sich je nach Land und Nationalität in verschiedener Weise zu äußern. In Rußland sind die typischen schweren Gichtanfälle selten.

Zoepffel, **Oxalurie** und **Phosphaturie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 11. Kurze Besprechung der Pathogenese und Therapie der beiden Stoffwechselanomalien. Ohne Besonderheiten.

Luigi Preti, **Stickstoffumsatz** bei der **Bleivergiftung.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. An drei Kranken mit schwerer Bleivergiftung wurden Stoffwechseluntersuchungen bei nukleïnarmer und nukleïnreicher Kost angestellt. Bestimmt wurde die Gesamtstickstoffausscheidung in Harn und Kot, sowie die Verteilung des Harnstickstoffes. Bei den untersuchten Kranken fand sich übereinstimmend N-Retention. Diese Retention war bei den am schwersten Betroffenen am größten. Um ein vollständigeres Bild über die Verteilung des Harnstickstoffs zu gewinnen, wurde die durch Phosphorwolframsäure nicht fällbare Fraktion sowie N der Purinkörper, N der Harnsäure und N der Purinbasen fraktioniert bestimmt. Die Ausscheidung des durch Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Stickstoffes war in allen Fällen unregelmäßig, am deutlichsten war diese Unregelmäßigkeit bei dem am schwersten Erkrankten. Die absolute Harnsäuremenge war in allen Fällen vermindert, dagegen die Purinbasenausscheidung größer als die Normalzahl bei Gesunden. Das Maximum der Stickstoffausscheidung in allen Fraktionen war bei dem Kranken am größten, der klinisch die schwersten Krankheitserscheinungen darbot.

Jos. Eiselt (Gablonz), **Lysolvergiftung.** Prag. med. Wochenschr. No. 14. Bei einem Mann, der 30 g konzentriertes Lysol getrunken hatte, entwickelte sich eine eitrige Bronchitis und später ein Hautemphysem an der linken Fossa supraclavicularis. Der Verfasser hält das letztere für eine Folge der Bronchitis, durch welche einige Alveolarbläschen eingeschmolzen worden seien. Im Harn war die Aetherschwefelsäure bedeutend vermehrt, wie das schon mehrfach festgestellt worden ist.

Mazza, **Arachnoidismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Nach einem Schlangenbiß fanden sich häufig allgemeine Erscheinungen, blutiger Urin, Blutstühle und Methämoglobinämie. Nach dem Biß eines gewöhnlichen Zentipeden traten Schüttelfröste, Exophthalmus und Depressionen auf.

Chirurgie.

Otto Hildebrand (Berlin), **Allgemeine Chirurgie.** Dritte, neubearbeitete Auflage mit 438 Abbildungen. Königs Lehrbuch der Chirurgie für Aerzte und Studierende. Vierter Band. Berlin, August Hirschwald, 1909. 996 S. 20,00 M. Ref. H. Fischer (Breslau—Berlin).

Wie vorauszusehen war, ist der zweiten von mir 1905 angezeigten Auflage der allgemeinen Chirurgie Hildebrands schnell die dritte gefolgt. Sie teilt alle großen Vorzüge ihrer Vorgängerinnen: die erstaunliche Fülle und Tiefe eines wohlgeordneten Wissens, die fast lückenlose Darbietung und vorsichtige Abwägung der Resultate ernster Forschungen und sorgsamer Beobachtungen auf dem weiten Felde der allgemeinen Chirurgie, der sanfte Fluß einer anmutigen, leicht faßlichen Darstellung („deutsche Sprack is sick nicht plumpe Spracke"!), hat aber noch die ganz besonderen einer engeren Zusammenfassung des Riesenmaterials, sodaß noch 80 Abbildungen ohne Vermehrung des schon beträchtlichen Umfanges des Buches und ohne Schädigung der Verständlichkeit seines Inhalts, auch eine reichliche Nachlese aus den Forschungen der neueren Zeit hinzugefügt werden konnten. Wer da weiß, welch eine stille entsagungsvolle Arbeit, welch ein Fleiß, den keine Mühe bleichet, in einem solchen Buche steckt, der wird staunend fragen: woher hat der Autor, dem des großen Amtes immer gleichgestellte Uhr mit jeder Minute gebieterische Forderungen bringt, Zeit, Stimmung und Geduld dazu genommen? Der uns zugemessene Raum gestattet es nicht, Anlage und Ausführung oder gar Einzelheiten des prächtigen Gebäudes, welches der Verfasser vor uns hinstellt, dem Leser vorzuführen, auch erscheint es überflüssig, ihm zu versichern, daß Hildebrand ein so sicherer Führer durch alle lichten und dunklen Räume der allgemeinen Chirurgie ist, wie es etwa Virgil für Dante war. Bei der erdrückenden Fülle des verarbeiteten Stoffes mag wohl Mancher manches auf einem ihm besonders vertrauten Gebiete vermissen oder auch anders wünschen (wie, um nur ein Beispiel anzuführen, der Referent die ablehnende Behandlung, die Hildebrand, auf Lexer gestützt, der Bierschen Stauung zuteil werden läßt), doch wird dadurch der Wert des Buches, das uns Hildebrand geschenkt hat, in keiner Weise geschmälert. Die deutschen Chirurgen können es mit Stolz und Dank von seinem erprobten Verfasser hinnehmen. „Ich möcht's für kein andres tauschen", möchte ich mit dem ersten Jäger bei Schiller sprechen und will es fleißig gebrauchen. So, denke ich, wird wohl jeder sagen, der es besitzt. Die Ausstattung ist sehr gut, wie wir es von dem bewährten Verlage gewohnt sind. Die große Zahl gut gelungener und sorgfältig gewählter Abbildungen fördert nicht wenig das Verständnis des Textes, wie das ausführliche Register die Auffindung des Gesuchten und die Orientierung in den weitverzweigten Gebieten des dargebotenen Materials.

L. Katzenstein (Wiesbaden), **Guttaperchapapier in Bindenform.** Ztralbl. f. Chir. No. 14. Die 5 m langen Binden sind in Breiten von 2, 3, 5, 6, 8 und 10 cm hergestellt. Die Billigkeit des Materiales und die bequeme Handhabung der Guttaperchabinde wird dieselbe bald zu einem unentbehrlichen Verbandmittel besonders für die kleine Chirurgie machen.

N. N. Petrow, **Einführung** von **Novokain** in **abgeschnürte Körperteile.** Ztrabl. f. Chir. No. 14. Bei intravenöser Einspritzung war die toxische Dosis 0,02, die letale Dosis 0,03 Novokain Merck auf das Kilo Körpergewicht berechnet. Bei Abschnürung erwies sich die toxische Dosis etwa 2—3 mal höher, die letale Dosis 7—10 mal höher als ohne Abschnürung. Durch Adrenalinzusatz wurde keine sehr bedeutende und konstante Herabsetzung der Giftwirkung erzielt; doch verliefen die Erscheinungen bei Adrenalin im allgemeinen milder als ohne dasselbe.

v. Lichtenberg (Straßburg), **Aetiologie** der **postoperativen Lungenkomplikationen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der Verfasser tritt auf Grund von zwei Beobachtungen der Ansicht Kellings entgegen, daß die „kruppöse Pneumonie als eine Erkrankung sui generis aus der Reihe der postoperativen Lungenkomplikationen zu streichen sei". In Wahrheit ist die Disposition für eine Erkrankung an kruppöser Pneumonie und für einen besonders schweren Verlauf derselben bei Operierten entschieden beträchtlich erhöht. Diese Pneumonien gehören in die Gruppe der infektiös-embolischen Lungenkomplikationen.

D. Balás (Budapest), **Chirurgische Kasuistik.** Orvosi Hetilap No. 12 u. 13. Krankengeschichten von Fällen mit Lipoma palatobuccale, kongenitalem, ausgedehntem Schädellymphangiom, subskapulärem Rippensarkom, Magenkarzinom und Ileozökaltumor (Karzinom und Tuberkulose).

Sokolowski, **Morbus Basedowii** und seine operative Behandlung. Petersb. med. Wochenschr. No. 11. Von 132 Fällen ließ Sokolowski 22 operieren. Hiervon kommen für die Beurteilung des Erfolges nur 13 in Betracht. 12 von diesen 13 Fällen sind nachweislich durch die Operation ihre sämtlichen auf den Morbus Basedowii zu beziehenden Symptome und Beschwerden losgeworden und wieder arbeitsfähig geworden. Nicht alle Fälle von Morbus Basedowii sind operativ zu behandeln, vor allem müssen Fälle mit Komplikationen von seiten anderer Organe prognostisch äußerst vorsichtig beurteilt werden. Der Patient resp. seine Umgebung sind unter diesen Umständen vor unberechtigten Erwartungen zu warnen.

McNell, **Rezidiv** eines **Mammakarzinoms nach 14 Jahren.** Brit. med. Journ. No. 2518. Kasuistik.

Bliss, **Zyste** im **Spinalkanal.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Nach einem Sturz auf das Gesäß traten Rückenschmerzen und Krämpfe in den Beinen auf. Außerdem bestanden Störungen des Schmerz- und Temperatursinnes und unvollständige Harnentleerung. Nach einer neurologischen Untersuchung wurde die Dura am Uebergang zwischen Hals- und Brustteil freigelegt; bei der Oeffnung des gespannten Duralsackes entleerte sich ein Strahl von klarer Flüssigkeit, es war ein Sack an seinem unteren Ende angeschnitten worden. Die Heilung verlief ungestört.

Ponset, Delore et Leriche, **Chirurgie** des **Magens.** Gaz. d. hôpit. No. 35. Ausführliche statistische Arbeit über ihre in den Jahren 1903 bis 1909 ausgeführten Magenoperationen, von denen 156 wegen Karzinom und 55 wegen Ulcus ventriculi oder entzündlicher Pylorusstenosen gemacht wurden.

M. Termier, **Gastroenterostomie** bei **Pylorospasmus.** Gaz. d. hôpit. No. 31 u. 32. Die ursprünglich nur für echte, d. h. anatomisch bedingte Stenosen angewandte Gastroenterostomie ist auch zur Heilung funktioneller Störungen des Magens herangezogen worden. Obwohl sich in einem Teil der Fälle Heilungen resp. Besserungen einstellten, fand Termier des öfteren bei radioskopischer Untersuchung und in einem Falle bei einer zweiten Laparotomie, daß sich der Mageninhalt im wesentlichen nicht durch die neugeschaffene Verbindung, sondern durch den — vorher spastisch stenosierten — Pylorus in den Dünndarm entleerte. Trotzdem wird — eben wegen der praktisch erzielten Erfolge — die Gastroenterostomie für einen Teil der funktionellen Pylorusstenosen empfohlen, zumal diese Operation bei funktionellen Erkrankungen relativ ungefährlich ist.

Marnoch, Chirurgische Behandlung des **Ulcus ventriculi,** seine Komplikationen und Folgen. Brit. med. Journ. No. 2518. A. Vorher überlegte Operationen. Als solche bezeichnet der Verfasser Operationen, die nach vorheriger klinischer Beobachtung vorgenommen waren. Hierher gehören Exzisionen der Ulcera, Gastroenterostomien, Gastrogastrostomien, Beseitigung der späteren Folgen wie Sanduhrmagen etc. Die Prognose von Operationen dieser Art ist im allgemeinen gut, nur muß man eine sorgsame Auswahl der Fälle treffen. B. Notoperationen. Als solche sind Laparotomien nach Perforationen eines Ulcus anzusehen. Bei Patienten, die innerhalb zwölf Stunden nach der Perforation zur Operation kamen, erzielte der Verfasser in 70% Heilung, in späteren Fällen nur 25%. Die von manchen Seiten aufgestellte Forderung, man soll bei jedem perforierten Ulcus an die Laparotomie gleich die Gastrojejunostomie anschließen, ist zu verwerfen.

Ford Palser, **Intussuszeption** eines **Darmwandsarkoms,** Operation, Heilung. Brit. med. Journ. No. 2518. Ein vierjähriger Knabe erkrankte unter den Symptomen akuter Peritonitis. Bei der Operation fand sich eine Dünndarminvagination. Mitinvaginiert war ein der Darmwand angehöriger Tumor, der sich mikroskopisch als Sarkom erwies. Die vergrößerten Mesenterialdrüsen konnten wegen des schlechten Allgemeinzustandes nicht mitentfernt werden. Der Fall ging in Heilung über, jedoch sind jetzt Tumoren im Abdomen fühlbar, sodaß die Prognose schlecht ist.

van Cappellen, **Appendicitis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Der Verfasser tritt warm für die operative Behandlung der Appendicitis ein. Bericht über reichlich 100 Fälle aller Stadien, die operativ behandelt wurden. Kein Todesfall.

Jack, **Versorgung** des **Appendixstumpfes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Wenn keine Drainage erforderlich ist, so wird nach der Exstirpation der Appendix der Stumpf am Besten versenkt. Die einfache Ligatur ist nicht ausreichend und führte in einem Fall des Verfassers zur Entstehung einer Kotfistel. Nach der Sammelforschung von Willis hatte sie weiterhin im Gefolge: Todesfall an Peritonitis (veranlaßt durch Abrutschen der Unterbindung), tödlich endende Adhäsionen etc. Aber auch die Versenkung durch bloße Abbindung ist ungünstig; wenn sie mit Einstülpung in das Coecum verbunden ist, so erfolgen öfters Blutungen. Der Verfasser vernäht mittels eines doppelt armierten Fadens die beiden Seiten des Stumpfes der ganzen Länge nach mit dem Coecum, die mesenteriale Seite nach unten; hierbei wird derselbe in die Wand des Blinddarms versenkt. Das Ganze wird mit dem Mesenterium übernäht.

Schoemaker, **Neue Operationsmethode** zur Wiederherstellung des **Sphincter analis.** Sem. méd. No. 14. Schoemaker löst von beiden Mm. glutaei maximi je ein Bündel von 3—4 cm Breite und zwar unter Schonung des zuführenden Nerven ab und führt das eine Bündel unter, das andere Bündel über das Rectum hinweg quer nach der anderen Seite hindurch, woselbst sie am Tuber ischii fixiert werden. Auch miteinander werden beide Muskelpartien durch einige Nähte vereinigt. In einem so operierten Falle wurde völlige Kontinenz erzielt.

Dreesmann (Köln), **Pancreatitis.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Verfasser unterscheidet akute, subakute und chronische Formen. Die chronische Pancreatitis stellt eine außerordentlich häufige Komplikation der Cholecystitis und Enteritis dar. Die akute Pancreatitis, die hauptsächlich fettleibige Menschen befällt, wird in ihrer Symptomatologie zum großen Teil durch die Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle bestimmt. Die einzig richtige Behandlung ist die möglichst frühzeitige Operation. Auch bei den chronischen Formen kann ein operativer Eingriff (Gallensteinoperation, Entkapselung des Pankreas) unter Umständen sehr nützlich sein. Die Cammidge-Probe hält Dreesmann nicht für absolut zuverlässig, jedoch immerhin für empfehlenswert.

Paus, **Essentielle Hämaturie.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 4. In einem Falle von Hämaturie war die linke Niere wegen Verdacht auf Tumor entfernt worden. Dieselbe erwies sich als normal, die Hämaturie hörte auf.

G. Lobmayer (Budapest), **Instrument** zur **Entfernung** des **Nagels.** Orvosi Hetilap No. 14. Anscheinend praktisch konstruierte feine Zange.

Warbasse, **Frakturbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Eine vollkommene Kongruenz ist zur Erzielung eines guten funktionellen Effektes nicht erforderlich und wird nach Zeugnis der Röntgenaufnahmen auch fast niemals erreicht. Das wichtigste Hindernis bei der Frakturheilung besteht in der Zwischenlagerung von Weichteilen; die Wirkung des Muskelzuges, des Alters etc. sind mehr oder weniger imaginär. Daher ist die blutige Vereinigung vorzunehmen, wenn das Röntgenbild ein Klaffen der Knochenspalte zeigt. Der Verfasser hält auch die abwartende Behandlung während der ersten Tage für verfehlt; durch rechtzeitige Anlegung des Verbandes verhindert man das Zustandekommen einer Schwellung und braucht daher ihr Verschwinden nicht abzuwarten. Auch die „Reaktion vorübergehen zu lassen“ ist sinnlos — „die Reaktion“ soll im Gegenteil die Vereinigung bewirken. Der Verfasser legt bei frisch eingelieferten Fällen einen dünnen, ganz faltenlosen Gipsverband an, ohne zu renversieren, sondern mit jedesmaligem Abschneiden bei Richtungsänderungen. Diese Technik ist sehr schwierig, die Resultate dafür aber auch vortrefflich. Auch die Extensionsbehandlung bei Oberschenkelbrüchen muß sehr frühzeitig in voller Stärke beginnen, um einen wirklichen Effekt zu haben. Daher ist es ganz verfehlt, wie üblich, die Belastung allmählich zu steigern.

Messiter, **Entzündung** des **Humerus** an der **oberen Epiphyse.** Lancet No. 4466. Durch ein Trauma kam es bei einem 2½jährigen Kinde zu einer Trennung der knorpeligen Epiphyse vom Humerusschaft mit sekundärer Ostitis und Abszeßbildung an der Schulter unter dem M. deltoideus. Bemerkenswert ist, daß bei derartigen entzündlichen Ostitiden, welche an die Epiphyse angrenzen, das Schultergelenk selbst, wie auch im vorliegenden Falle, meist nicht infiziert wird.

Roughton und Legg, **Kompression** der **Arteria iliaca communis** bei **Amputationen** im **Hüftgelenk.** Lancet No. 4466. In zwei Fällen, bei komplizierter Fraktur sowie bei periostalem Sarkom des oberen Femur, wo im Hüftgelenk amputiert werden mußte, gelang es dem Verfasser, durch vorherige intraperitoneale Kompression der Arteria iliaca communis die Blutung bei der Operation vollständig zu beherrschen. Nach Inzision im äußeren Drittel der Rektusscheide wird der Muskel nach innen gezogen und alsdann nach Eröffnung des Peritoneum die Arterie mit dem Zeige- und Mittelfinger gegen die Wirbelsäule komprimiert. Diese von McBurney zuerst angegebene Methode scheint nicht so allgemein bekannt zu sein, wie sie es verdient.

Tarsia in Curia, **Unterschenkel-Epitheliom.** Riform. med. No. 14. Kasuistik.

Lop, **Mal perforant** der Fußsohle. Gaz. d. hôpit. No. 34. Lop erzielte in drei veralteten Fällen von Mal perforant der Fußsohle dadurch vollkommene Heilung, daß er an die chirurgische Behandlung des Geschwüres die Dehnung des N. tibialis (hinter dem Malleolus ausgeführt) anschloß.

Frauenheilkunde.

Runge (Berlin), **Augenkrankheiten** in ihren Beziehungen zur **Gynäkologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Während der normalen Menstruation können Oedeme, Verfärbungen, Exantheme und Hordeola an den Augenlidern auftreten. Des weiteren sind Motilitätsstörungen, leichter Exophthalmus, Bindehautentzündungen und Herpes corneae beobachtet worden. Auch Blutungen in die vordere Augenkammer, den Glaskörper und seltener in die Netzhaut und in den Sehnerven sind konstatiert worden. Bei Anomalien im Verlauf der Menstruation können die Augenstörungen höhere Grade annehmen. Amenorrhoe kann ebenfalls zu Sehstörungen (vikariierende Blutungen) Veranlassung geben. Auch das Klimakterium mit seinen vasomotorischen Erregungszuständen ist ungewöhnlich häufig durch mannigfache Erkrankungen des Sehorgans kompliziert.

Henrich (Straßburg i. E), **Lokalanästhesie** bei der **Dilatation** des **Zervikalkanals** und **Operationen** an der **Portio.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Um die Schmerzhaftigkeit der Sondendilatation des Zervikalkanals in nur einer Sitzung zu beseitigen, werden 1—2 ccm der folgenden Lösung an etwa vier verschiedenen Stellen mittels Pravazscher Spritze 1—1,5 cm tief in die Zervixwand und schließlich einige Tropfen in den Kanal selbst eingespritzt: Eucain. 0,1, Natrii chlor. 0,06, Adrenalini (1‰) 0,8, Aq. dest. ad 10,0. Nach etwa fünf Minuten tritt Empfindungslosigkeit und Anämisierung der Portio ein.

Hertzler, **Blutlose Hysterotomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Statt bei der Exstirpation von subserösen Geschwülsten tiefe Nähte anzulegen, empfiehlt der Verfasser in folgender Weise vorzugehen: Einschneiden des Peritoneums über der Geschwulst, Luxation derselben bis zur Auffindung der zuführendsn Gefäße, Ligatur, Vollendung des Schnittes durch das Bauchfell, Exstirpation und exakte Vereinigung der Peritonealränder. Bei intramural gelegenen Geschwülsten muß ein Stück Gebärmutter geopfert werden; bei diesem Eingriff ist die Unterbindung der Gefäßstämme untunlich und daher Blutleere anzuwenden. Zu diesem Behuf werden mit Gummi überzogene Klemmen, am besten Moynihansche Magenklemmen unter Vermeidung überflüssigen Quetschens um die Bänder und Gefäße gelegt.

Moulton, **Uteruskrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. In Amerika gelangen die Fälle im allgemeinen zu spät zur Operation, da die Zahl der Heilungen (nach drei Jahren) zwischen 5 und 8% ist gegen 22,5% Wertheims. Zwischen 35 und 55 Jahren muß jede Frau mindestens halbjährlich vaginal untersucht werden; bei der ersten Untersuchung ist auch auf der Okularinspektion der Cervix unbedingt zu bestehen; bei dem geringsten Verdacht auf Krebs muß — ohne erst die Erlaubnis der Patientin einzuholen, da solche verweigert werden würde — eine Probeexzision zur mikroskopischen Betrachtung vorgenommen werden (!!).

Gräfenberg (Kiel), **Antitrypsingehalt** des **mütterlichen Blutserums** während der **Schwangerschaft.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Der Antitrypsintiter des Blutserums ist während der Gravidität immer erhöht und zwar ungefähr um das Doppelte der normalen Größe. Diese Anreicherung scheint eine Reaktion des mütterlichen Organismus auf ein tryptisches Enzym der Chorionzotten darzustellen, das bekanntlich die Einbettung und Verankerung der Eianlage bezweckt. Es liegt die Annahme nahe, daß auch beim Karzinom die Antitrypsinvermehrung im Blute des Kranken eine spezifische Antwort auf einen spezifischen Fermentreiz der Krebszellen darstellt.

Freund (Halle a. S.), **Plazentare Eklampsie-Aetiologie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Freund führt eine Reihe von experimentellen Ergebnissen an, die Lichtenstein gegenüber beweisen sollen, daß die frische Placenta einen reichen Gehalt an Fermenten, insbesondere an Fibrinferment besitzt, und daß die intravenöse Injektion von plazentarem Preßsaft eine besonders intensive Giftwirkung auslöst, die rein mechanisch (Lungenembolie) nicht zu erklären ist.

van de Velde, **Eileiterschwangerschaft.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Kurze Zusammenfassung der Prinzipien für die Behandlung der Tubenschwangerschaft. Der Verfasser empfiehlt als Methode in erster Linie die Colpotomia anterior.

Krönig (Freiburg i. B.), Klinik der **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Zur Rechtfertigung seines Standpunktes, daß die bisher übliche Behandlung der Placenta praevia durch die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks und die Metreuryse selbst unter den günstigsten klinischen Verhältnissen eine viel zu hohe Mortalität der Kinder und Mütter, der letzteren insbesondere in der Nachgeburtsperiode ergebe, führt Krönig 20 Fälle aus der Freiburger Klinik vor, bei denen trotz günstigster Vorbedingungen 4 Mütter dem Verblutungstode erlagen und eine an Sepsis im Wochenbette starb. Die Wendung nach Braxton Hicks hält er für das souveräne Blutstillungsmittel bis zur Ausstoßung des Kindes; weniger sicher ist die Metreuryse. Die eigentliche Verblutungsgefahr tritt erst durch die vorangegangene Dehnung der Pars isthmica in und nach der Nachgeburtsperiode ein und wird, ähnlich wie bei geplatzter Tubarschwangerschaft, oft erst durch den schwersten Kollaps der Mutter gestillt. Deshalb ist Krönig in Fällen von Placenta praevia im Beginn der Oeffnung bei noch fehlender Dehnung der Pars isthmica unter der Voraussetzung sicherer Asepsis für den zervikalen Kaiserschnitt. Der gegen den letzteren erhobene Einwand, daß die Blutung bei Placenta praevia meist überraschend auftrete und daß daher diese Komplikation eine Domäne der praktischen Aerzte bleiben müsse, wird dadurch widerlegt, daß in den geschilderten 20 Fällen, wie überhaupt nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik stets annonzierende Blutungen vorausgegangen seien und daß daher bei Blutungen gegen Ende der Schwangerschaft ein dringender Verdacht auf **Placenta praevia** bestehe und die Ueberweisung der betr. Schwangeren in klinische Beobachtung angezeigt sei.

T. Wentzel (Budapest), **Konservative Behandlung** der **Uterusrupturen.** Orvosi Hetilap No. 13. Zwei Fälle von Ruptur der vorderen Wand, mit Tamponade und Kompressionsverband behandelt und geheilt.

Latzko (Wieden b. Wien), **Extraperitonealer Kaiserschnitt.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Die Idee des extraperitonealen Kaiserschnitts ist nicht neu. Schon Jörg und Ritgen beschrieben mit ihrem „Bauchfellhöhlenscheidenschnitt“ und „Bauchscheidenschnitt“ Verfahren, die eine Art Kaiserschnitt unter Schonung der Peritonealhöhle darstellen, noch näher kam Physick, ein Amerikaner, den modernen Methoden mit dem Vorschlage seines suprasymphysären Leibschnittes, bei dem das Peritoneum vom Blasenscheitel nach oben abgestreift werden sollte, sodaß man einen extraperitonealen Zugang zum Uterus gewann. Der Verfasser würdigt die modernen Operationsmethoden einer kritischen Besprechung und stellt an der Hand eines Schemas die Indikationen des extraperitonealen Kaiserschnitts auf, der nach seiner Ansicht nie wieder von der Bildfläche verschwinden wird.

Sigwart (Berlin), **Bakteriologische Diagnose** des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Gegen die Ausführungen Krönigs und Pankows, die für die bakteriologische Diagnose der Streptokokken-Endometritis den festen Nährboden der Agargußplatte gegenüber dem flüssigen der Fleischwasserpeptonbouillon bevorzugen, kommt Sigwart zu folgenden Resultaten: Wenn in Bouillon aus direkt verimpftem Lochialsekret eine Reinkultur von Streptokokken aufgeht, wenn die Blutagarplatte eine Reinkultur von hämolytischen Streptokokken zeigt und wenn hierzu das Ausstrichpräparat mehr oder weniger zahlreiche Diplokokken und Kettchen aufweist, ohne daß andere Bakterien die Gleichmäßigkeit des Präparates stören, so kann man mit aller Wahrscheinlichkeit mit einer Infektion rechnen. Die Blutagarplatte allein versagt bei der Diagnose. Die Zuverlässigkeit des Frommeschen Verfahrens mit der Prüfung der Streptokokken im Blutschwamm, die sich nach des Verfassers Untersuchungen zu bestätigen scheint, wäre ein weiteres Hilfsmittel für die Diagnose. Für die Prognose ist allein von der systematischen Blutuntersuchung in Zukunft etwas zu erwarten.

Augenheilkunde.

Pick (Saaz), Darstellung eines **wissenschaftlich bestimmbaren Lichtes.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Eine ganze Anzahl von Salzen, insbesondere die der Kalziumgruppe, phosphoreszieren im Dunkeln, wenn man sie der direkten Einwirkung elektrischer Funken ausgesetzt hat. Das Merkwürdige ist nun, daß diese Leuchtkraft zwar allmählich schwächer wird und allmählich verlischt, durch Erwärmung des Steines jedoch wieder hervorgerufen werden kann und bei einem für jede Gesteinsart verschiedenen Temperaturgrad ihre optimale Stärke gewinnt. Die Intensität und Färbung der Phosphoreszenz läßt sich durch chemische Zusätze mannigfach abändern, sodaß man sich eine ganze Skala von verschieden intensiven Leuchtkörpern herstellen kann, die zur Prüfung von Schwellenwerten der Netzhautlichtempfindlichkeit recht gut verwendbar sind.

Glinski, **Pneumatische Instrumente.** Russk. Wratsch No. 11. Projekt eines Löffels, dessen hohler Stiel mit einem Sauger in Verbindung steht und der dazu dienen soll, die erkrankte Linse bei Star durch Luftdruck herauszustanzen (!).

Ohrenheilkunde.

Nadoleczny (München), Was leistet ein **künstliches Trommelfell?** Therap. Monatsh. No. 4. Vortrag im Aerztlichen Verein in München. (Ref. s. Vereinsberichte.)

Hensel (Frankfurt a. O.), **Therapie** der **chronischen [illegible]ohreiterung.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Hensel gibt ein Bild der konservativen wie operativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung sowie diagnostische Bemerkungen.

Rudolf Leidler (Wien), **Intrakranielle Erkrankungen otitischen Ursprungs.** Wien. med. Wochenschr. No. 15. 1. Akute Mittelohreiterung mit Infektion des Antrum, Extradural- und Schläfenlappenabszeß. 2. Diffuse chronische eitrige Entzündung des Labyrinths mit Sequesterbildung. 3. Chronische Ohreiterung, Fazialislähmung, seröse Meningitis. Radikaloperation. 4. Otogene Sinusthrombose und Pyämie, Radikaloperation, später Venenunterbindung und Ausräumung des Sinus. Sämtliche Patienten wurden geheilt.

Stertz (Breslau), **Katatonische Psychose** als symptomatisches Bild bei **Sinusthrombose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 15. Eine 20jährige, sehr elende Gravida erkrankte kurz vor der Entbindung neben fieberhaften Symptomen an einer Psychose von katatonischem Charakter. Dabei bestanden auch motorische Reizsymptome. Die Sektion ergab eine völlige Thrombosierung des Sinus longitudinalis. Im Hirn selbst keine Erweichungs- oder Blutungsherde, dagegen Vermehrung der Gliakerne und Vakuolisierung der Rindenkerne.

Ranck (Wien), **Bezolds funktionelle Prüfung** des **Ohres** und **Taubstummenforschung.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Ranck bemerkt zu dem Artikel von Wanner in No. 9 der Münchener medizinischen Wochenschrift, daß es nicht angängig sei, die Methode der praktischen Verwertung von Hörresten bei Taubstummen ausschließlich auf Bezold zurückzuführen. Urbantschitsch in Wien, sowie Koller und Passow haben in dieser Frage das gleiche Verdienst.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Mink, **Polyp** der **Nasen-Rachenhöhle.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Polyp der Nasen-Rachenhöhle, ausgehend vom Choanenrand, bei einem 28 Jahre alten Manne. Erfolgreiche elektrolytische Behandlung mit Strömen von 10—15 Milliampère. In der gleichseitigen Nasenhöhle mehrere gewöhnliche Schleimhautpolypen.

van der Hoeve, Erkrankung des **N. opticus** und Entzündung der **Nebenhöhlen** der **Nase.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 14. Hinweis auf die Gefahr, die durch die Entzündung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen für den N. opticus entsteht. Besprechung der anatomischen Verhältnisse. Zwei Krankengeschichten. Das erste Symptom, das in beiden Fällen beobachtet wurde und noch vor dem zentralen Skotom auftrat, war eine Vergrößerung des blinden Fleckes für Farben.

L. Löwe (Berlin), **Freilegung** der **Keilbeinhöhle** und des sphenoidalen Abschnittes der **Hirnbasis** vom Rachen aus. Ztralbl. f. Chir. No. 15. Bei der Aufdeckung der Sehnervenkreuzung, des Hirnanhangs und der vorderen Brückenregion handelt es sich doch nur um die Freilegung der Keilbeinhöhle. Letztere liegt aber unmittelbar über dem Rachendach. Der Verfasser beschreibt ein einfaches Verfahren, um an das Pharynxgewölbe heranzukommen. Ist die Unterfläche des Keilbeinkörpers freigelegt, so braucht sie nur weggehauen zu werden. Der Operateur ist dann unmittelbar im Innern der Keilbeinhöhle angelangt und kann zur Resektion der das Chiasma, die Hypophysis und den Vorderrand des Pons deckenden basalen Schädelpartie schreiten.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Hugo Pribram (Prag), **Acanthosis nigricans.** Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Die bisher beschriebenen Fälle von Acanthosis nigricans sind durch Atrophie des Papillarkörpers und Pigmentierung in den atrophischen Teilen gekennzeichnet. In der Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle (über 30) fand sich ein Tumor. In dem von Pribram beschriebenen Falle fehlte bei dem sonst typischen Krankheitsbilde die Pigmentierung. Die Ursache der fehlenden Pigmentablagerung wird von dem Autor in der allgemeinen Pigmentarmut der betreffenden Kranken gesehen, die übrigens auch an einem Tumor und zwar an einem Magenkarzinom litt.

v. Criegern (Leipzig), **Dermatitis exfoliativa acuta benigna** (érythème scarlatiniforme recidivant). Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 95, H. 5 u. 6. Kasuistische Mitteilung.

Glover, **Pemphigus** bei einem **Neunzigjährigen.** Lancet No. 4466. Bei einem neunzigjährigen, gesunden Greise traten, nachdem zuvor öfter Attacken von Nasenbluten beobachtet worden waren, innerhalb eines halben Jahres zahlreiche Pemphiguseruptionen auf. Heilung erfolgte durch energische Arsenbehandlung.

Booth, **Radium** bei **Lupus erythematodes.** Brit. med. Journ. No. 2518. Bericht über einen mit Radium behandelten Fall mit glatter Heilung.

Bab (Berlin), Die **Luesübertragung** auf das **Kind** und die **latente Lues** der **Frau** im Lichte der modernen Syphilisforschung. Ztralbl. f. Gynäk. No. 15. Der paterne Modus der Uebertragung und die Immunisierung der Mutter durch das Kind und umgekehrt ist nicht bestreitbar. Es kann daher bei den äußerlich so gleichartigen Fällen des Collesschen Typus sowohl eine latente materne Lues mit plazentarem Modus als auch eine mütterliche Immunität mit spermatischem Modus der Fruchtinfektion vorhanden sein. Auch die Kombination von latenter Lues der Mutter und dadurch bedingter Immunisierung derselben ist möglich. Die latente Lues des Weibes, hervorgerufen durch das Hineingelangen infektiösen Spermas eines Syphilitikers in die inneren Genitalorgane bzw. den Peritonealraum, bleibt meist an den inneren Genitalien und deren regionären Lymphdrüsen bzw. am Peritoneum lokalisiert, führt manchmal jedoch zur Kachexie und Gelenkschmerzhaftigkeit und zu tertiären Symptomen, vielleicht auch zu Tabes und Paralyse. Ihr Bestehen bedingt eine Unempfänglichkeit für anderweitige Syphilisinfektion sowie das Auftreten Wassermannscher Antistoffe in Milch und Blutserum. Die Frauen können jahrzehntelang und bis zu ihrem Tode den Eindruck völliger Gesundheit machen; ihre Lues kann auf ovogenem, dezidualem und plazentarem Wege auf die Frucht übergehen. Solche Frauen haben gewöhnlich viel früher gesunde Kinder als andere Syphilitische. (Vgl. den Aufsatz von Wechselmann in No. 15 dieser Wochenschrift.)

Vörner (Leipzig), **Verdeckte Syphilisstellen.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. In mehreren Fällen von latenter Syphilis konnte der Verfasser den Syphiliserreger auf der Oberfläche gonorrhoischer Infiltrate nachweisen; in einem dieser Fälle kam sogar eine syphilitische Infektion durch Uebertragung von einer gonorrhoischen Portioerosion aus zustande. Den Nebenkrankheiten der Syphilitiker ist hiernach die größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Holzmann (Hamburg), **Scharlach** und **Wassermannsche Syphilisreaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Vortrag im Aerztlichen Verein in Hamburg am 26. Januar 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Pürckhauer (Breslau), Einwirkung der **spezifischen Therapie** auf die **Wassermannsche Reaktion.** Münch. med. Wochenschr. No. 14. Aus den bisherigen serologischen Untersuchungen ergeben sich therapeutische Schlußfolgerungen, die sich mit den Forderungen, die Neisser seit jeher als die Hauptprinzipien der Syphilisbehandlung hingestellt hat, alles in allem decken; 1. möglichst energische Behandlung so zeitig wie möglich nach Feststellung der Diagnose; 2. möglichst energische Kuren in den ersten Jahren der Krankheit, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob Symptome auftreten oder nicht.

Buschke und Fischer (Berlin), **Sogenannte Syphilisimmunität** und **syphilitische Hodeninfektion** bei **Affen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 15. Bei zwei noch florid syphilitischen Affen, welche einer Neuinfektion der Haut unzugänglich waren, gelang es, durch Impfung syphilitischen Materials in die Hodensubstanz eine Orchitis zu erzeugen, die ihrem Verlauf und dem histologischen Bilde nach ganz der bei Menschen häufigen Orchitis fibrosa syphilitica tertiaria gleicht. Die Versuche lassen den Wahrscheinlichkeitsschluß zu, daß die Syphilisimmunität bei Affen lediglich eine Organimmunität ist.

Kinderheilkunde.

William Preyer, Die Seele des Kindes. Siebente Auflage. Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von Karl L. Schaefer. Mit dem Portrait des Verfassers. Leipzig, Th. Grieben, 1908. 424 S. 8,00 M, geb. 10,00 M. Ref. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Preyers „Seele des Kindes" ist das klassische Werk der Kinderpsychologie; in ihm wurden zum erstenmal die entscheidenden Gesichtspunkte der Psychogenesis entwickelt und an einem sorgfältig gesammelten und allseitig untersuchten Material durchgeführt, sodaß es auch jetzt noch, mehr als 25 Jahre nach seinem ersten Erscheinen, inmitten einer reich entwickelten Literatur den Wert einer grundlegenden Monographie beanspruchen kann. Daher hat auch der Herausgeber der neuen Auflage es für geboten gehalten, den leitenden Gedanken des Werkes ganz unangetastet zu lassen. Anderseits hat er sich aber doch bemüht, im Dienste des lebendigen Fortschrittes alle neuen, durch die Wissenschaften aufgedeckten und als gesichert anzusehenden Tatsachen zu berücksichtigen und an entsprechender Stelle zu verwerten: eine gewiß nicht einfache Aufgabe, die aber durchgängig glücklich und taktvoll gelöst zu sein scheint. Ein vorzügliches Bild Preyers ist dem Buche beigefügt.

Ophthalmoblennorrhoe der **Neugeborenen.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 11. Bericht der von der amerikanischen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege eingesetzten Kommission. Ein Drittel bis ein Viertel aller Fälle von Erblindung beruht auf dem Augentripper der Neugeborenen. Ohne keimtötendes Mittel würden, wie in einem Distrikt Londons, 0,72 % der Neugeborenen infolge dieser Krankheit das Augenlicht verlieren. Als Prophylacticum empfiehlt sich bis auf weiteres die Einträufelung einer Silbernitratlösung von solcher Konzentration, daß eine unnötige Reizung des Auges vermieden wird. Bei der Meldung der Geburt soll den Müttern ein

Formular mit den nötigen Belehrungen in die Hand gegeben werden. Die amerikanische medizinische Gesellschaft hat unter Heranziehung der geburtshilflichen und der ophthalmologischen Sektion einen Feldzugsplan gegen die Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen ausgearbeitet, welcher nur noch auf die Mitwirkung des öffentlichen Gesundheitsamtes wartet, um in Kraft zu treten. Die Vorschläge der genannten Gesellschaft über die gesetzgeberische, statistische und praktische Ausführung werden mitgeteilt.

Peiser (Breslau), **Prognose** der **hereditären Lues.** Therap. Monatsh. No. 4. Nach der mitgeteilten Statistik ergibt sich, daß die Prognose der hereditären Lues für das Leben und für die Allgemeinentwicklung des Kindes im allgemeinen nicht so düster ist, wie man vielfach annimmt. Außerordentlich gefährdet sind, abgesehen von den Fällen mit Lues maligna, nur die erbsyphilitischen Frühgeburten mit oder ohne manifeste Erscheinungen ihres Leidens.

Hellesen, **Kutane Tuberkulinreaktion** im Kindesalter. Norsk Mag. f. Lægevid. No. 4. Von 418 mit Tuberkulin geimpften Kindern reagierten 159 = 38 %, Störungen wurden nicht beobachtet. In 58 Fällen bestand klinische Tuberkulose, davon reagierten 56 = 97 %, von 59 verdächtigen Fällen reagierten 35 = 59 % und von 301 Fällen ohne klinische Tuberkulosesymptome nur 68 = 23 %. Negative Reaktion schließt in der Regel aktive Tuberkulose aus und besitzt daher für das Kindesalter erhebliche praktische Bedeutung.

Acquaderni, Der **Mendelsche Fußrückenreflex** bei Kindern. Riform. med. No. 15. Der Reflex kann bei Kindern nicht als beweisend für eine Affektion der Pyramidenstränge angesehen werden. Auch ließ sich nicht nachweisen, daß der Reflex mit dem Babinskischen Phänomen parallel geht.

Schabalad, **Kalk-** und **Phosphorstoffwechsel** bei **Rachitis.** Russk. Wratsch No. 11. Probevorlesung. Nach Einführung von essigsaurem Kalk und Natriumphosphat beobachtete der Verfasser bei gesunden Kindern einen Phosphor- und Kalkgehalt des Harnes und Kotes, wie er der Rachitis entspricht.

Johnston, **Laryngoskopie** beim Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Die direkte Laryngoskopie in der linken Seitenlage nach Mosher gelingt besser mit dem Jacksonschen Kinderlaryngoskop als mit dem Mosherschen Speculum.

Damski, **Incontinentia urinae** bei Kindern. Russk. Wratsch No. 11. Bei einem fünfjährigen Knaben war die Inkontinenz bedingt durch chronische Entzündung der Blasenschleimhaut mit Inkrustation durch Phosphate. Es wurde in der Annahme eines Blasensteines die Sectio alta gemacht. Als nach 16 Tagen die Blasenfistel sich geschlossen hatte, war auch das ursprüngliche Leiden geheilt.

Hyde, **Nadel** in der **Urethra.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Der Fall betrifft einen 13jährigen Jungen; eine Krawattennadel saß mit dem Kopf in der Blase, mit dem Schaft in der Harnröhre.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Wassersterilisatoren für **Schulen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Volksschulen und eine höhere Schule in Philadelphia, die mit Wassersterilisatoren ausgestattet waren, zeigten einen so erheblichen Rückgang in der Zahl ihrer Typhusfälle, daß die gleiche Maßregel allgemein durchgeführt werden soll.

Wiener (Wien), **Tragbarer Apparat** zur **Ozonierung** von **Wasser.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14. Der beschriebene Apparat ist von Patin in Paris unter dem Namen „Sanitas Ozone" in den Handel gebracht worden und zeichnet sich durch geringen Umfang und leichte Transportfähigkeit aus. Er besteht aus einer in einem Glasgefäß befindlichen Ozonierungsröhre, in welcher zwei Aluminiumspiralen mit Glasdielektrikum untergebracht sind und an deren unterem Ende eine etwas weitere metallene Hülse sitzt. In diese führt das Wasserzuleitungsrohr mit Streudüse. Das Rohrwasser wird durch die Streudüse fein zerstäubt und fließt durch ein verengertes Glasrohr in fein verteiltem Zustande ab. Dadurch wird ein negativer Druck erzeugt und das Ozon aus der oberen ozonerzeugenden Röhre angesaugt und mit dem Wasser innig vermischt.

Sofer, Die **Pellagra** in **Oesterreich** und ihre Bekämpfung als Volkskrankheit. Therap. Monatsh. No. 4. Die Pellagra ist eine Proletarierkrankheit. Der Genuß von verdorbenem Mais ist zwar die wichtigste, aber nicht die alleinige Ursache der Krankheit. Schon Lombroso lehrte, daß mißliche ökonomische Verhältnisse zu dieser Epidemie in innigster Beziehung stehen, und daß bei Besserung der sozialen Lage die Krankheit zu verschwinden pflegt. Auf diese Erkenntnis gründet sich die Bekämpfung der Pellagra: 1. Aenderung der Ernährung, Ersatz der Maisnahrung durch andere Getreidearten oder wenigstens Schaffung von Trockenöfen. 2. Einleitung einer rationellen Behandlung in „Pellagrasorien". 3. Besserung der ökonomischen Notlage.

Ferrannini, **Gesundheitsverhältnisse** der **Schwefelarbeiter.** Riform. med. No. 13 u. 14. In den Schwefelgruben von Avellino sind die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter günstiger als in Sizilien, weil die hygienischen Einrichtungen vollkommener sind. Die besseren Schutzvorrichtungen einerseits und anderseits das Fehlen einer Kaste, in der der Sohn ohne weiteres in den Beruf des Vaters eintritt, verhüten das Zustandekommen des Elends, wie es bei den Schwefelarbeitern in Sizilien herrscht. Nur die an den Oefen und Mühlen beschäftigten Arbeiter sind durch die schweflige Säure und den Staub gefährdet; dieser ist die Ursache von Pneumokoniosen, jene wirkt ätzend auf die Schleimhäute und beeinträchtigt die Atmung.

Militärsanitätswesen.

Lösener (Königsberg i. Pr.), **Desinfektionspraxis** bei der **Truppe.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 7. Lösener erörtert, ob in der neuen Beilage 34 der Friedens-Sanitäts-Ordnung einzelne neue Methoden und Erfahrungen Berücksichtigung verdienen und wie sich diese Praxis einfach und zweckmäßig im Frieden und im Felde gestalten kann. Der Verfasser behandelt die Desinfektionsmittel (Kresol, Karbol, Saprol, Sublimat, Kalkmilch, Chlorkalk, Antiformin und Formaldehyd), die Ausführung der Desinfektion (an Auswurf, Stuhl und Harn, Schmutzwasser, Büchern, Akten, Leder, Pelzen, Uniformen, Stroh und in Zimmern, Zelten, Aborten und Brunnen), die Desinfektionsverfahren bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, die Prüfung der Dampfdesinfektions- und Formaldehydapparate, sowie die Desinfektion im Felde.

Sachverständigentätigkeit.

Morris, **Perityphlytis** und **Unfallversicherung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 11. Nach dem unbeabsichtigten Hinunterschlucken eines Stückchens Lot mit der Nahrung bildete sich eine generalisierte Bauchfellentzündung heraus. Bei der Operation fand sich das Lotklümpchen im Blinddarm, den es mit seinem einen, spitzen Ende durchbohrt hatte. Der Unfallanspruch ist in diesem Falle ebenso berechtigt wie bei einer Perforation der Appendix durch einen Schrotschuß.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Intravenöse Injektionen von **Kollargol** (à 5 ccm der 1 %igen Lösung) empfiehlt Del Castillo bei **akuter rheumatischer Endocarditis,** bei welcher die Salizylbehandlung versagt hatte, als Mittel von eklatanter Wirkung; die Schmerzen verschwanden und das Fieber sank unmittelbar (antitoxische Wirkung). Die Besserung hielt an, vielleicht infolge der Beeinflussung des Blutbildes (Lymphocytose von über 40 % — vorher nur 8 % — und Eosinophilie). Ebenso ist nach de Tomaso (Dissertation 1908) das Kollargol das souveräne Mittel gegen Arthritis gonorrhoica. (Argentina Médica, 5. September 1908.)

Skopolamin-(Hyoszin-)hydrobromid unterscheidet sich vom Atropin durch das Fehlen einer anregenden Wirkung auf Herz- und Gefäßaktion; es wirkt vielmehr schwächend auf den Zirkulationsapparat und ist daher bei Herzschwäche kontraindiziert. Trotz ihrer Vorzüglichkeit findet die Skopolaminmorphinnarkose hier eine Einschränkung ihrer Anwendbarkeit. Noch mehr aber ist unter diesen Umständen die Anwendung von Skopolaminmorphin zur Einleitung einer Chloroformnarkose zu widerraten, da man bei eintretender Herzschwäche nicht weiß, ob das injizierte oder das inhalierte Narcoticum schuld trägt. Als Hypnoticum ist das Skopolamin besonders in akuten Infektionskrankheiten und bei Irren schätzenswert, wo es einen 6—7 stündigen Schlaf bewirkt, der durch Kombination mit Morphin verlängert werden kann, natürlich nicht bei wiederholter Anwendung wegen der Gefahr des Morphinismus. Auch an das Skopolamin tritt bald Gewöhnung ein, die zur Steigerung der Dosen nötigt. Dieser Punkt ist zu beachten bei der Benutzung des Mittels zur Beruhigung der muskulären Unruhe bei Paralysis agitans, wo mit kleinen Gaben zu beginnen ist und nur akute Exazerbationen mit ihm behandelt werden sollten. Wegen der Möglichkeit einer exzitierenden Wirkung soll man in der Regel mit 0,0003 g subkutan, eventuell auch innerlich beginnen. (Journ. of Amer. Assoc. No. 18.)

Statt der üblichen 10 %igen offizinellen **Präzipitatssalbe** empfiehlt Sutton bei Impetigo contagiosa eine 1 %ige **Schüttelmixtur mit Olivenöl,** welche mehrmals täglich aufzutragen ist. Bei dieser Verordnung dringt das Mittel besser ein, da das Oel die Krusten aufweicht. Die Behandlungsdauer läßt sich auf eine Woche herabsetzen, gegenüber den üblichen 2—4 Wochen. (Journ. of Amer. Assoc. No. 17.)

Fuld (Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI und XVII des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. März 1909.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Schwalbe.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitglied R. v. Renvers einen warmen Nachruf.

1. **Diskussion über den Vortrag des Herrn C. Lewin: Experimentelle Krebsforschung und Infektionstheorie.** (S. 710.)

Herr Dietrich: Die experimentelle Geschwulstforschung der letzten Jahre seit dem Bekanntwerden der übertragbaren Ratten- und Mäusetumoren hat sehr viel Interessantes über die Biologie der Geschwülste geliefert, aber sie hat nichts Positives gebracht über die Entstehung der Geschwülste. Man ist vielmehr bei den Tiergeschwülsten auf die gleichen Hypothesen angewiesen, wie bei den menschlichen Tumoren. Nur etwas Negatives hat sie gebracht: sie hat nämlich so viele Tatsachen geliefert, die mit einer parasitären Entstehung der Geschwülste nicht in Einklang zu bringen sind, daß sich selbst die Forscher, die sich die Entdeckung der spezifischen Krebserreger zur Lebensaufgabe gemacht hatten, gegen diese Tatsache nicht verschließen konnten. Die parasitäre Geschwulsttheorie hat gerade in den Tiergeschwülsten den energischsten Widerstand gefunden, und die Diskussion über die Geschwulstparasiten hat seither ernsthaft aufgehört. Nun hat Herr Lewin einige Beobachtungen aus der Literatur gesammelt und eigene hinzugefügt, die ihm für eine infektiöse Entstehung der Geschwülste sprechen, und hat darauf eine Infektionstheorie der Geschwülste gegründet. Er stützt sich dabei hauptsächlich auf drei Punkte: Zuerst auf die Entstehung eines Rattensarkoms nach der Einspritzung von säurefesten Bazillen (Jensen). Man muß hierbei fragen, ob zu irgendeiner Zeit in diesem Rattensarkom oder überhaupt in der Ratte, bei der dieses Sarkom auftrat, auch die säurefesten Bazillen nachgewiesen worden sind, und ob sie auch weiter bei der Uebertragung des Sarkoms noch nachzuweisen waren. Dies war aber anscheinend nicht der Fall, und darin liegt der springende Punkt. Denn man kann infektiös einen Prozeß nur dann nennen, wenn er mit der Anwesenheit und der Entwicklung bestimmter Organismen in gesetzmäßigem Zusammenhang steht. Somit paßt auch das Beispiel des von Brandts beschriebenen Lymphosarkoms, in dem sich Tuberkelbazillen durch Impfversuche nachweisen ließen, nicht hierher, denn es handelt sich zweifellos nur um sekundär eingeschwemmte Bazillen. Es gibt aber beim Menschen ein sicheres Beispiel von einem Zusammenhang entzündlicher und gerade auch durch säurefeste Bazillen erzeugter Prozesse mit Tumorentwicklung: Lupuskarzinom. Niemand hat bisher daraus eine infektiöse Entstehung des Karzinoms hergeleitet, sondern nur einen Reiz konstruiert, den das tuberkulöse Gewebe auf das Epithel in irgendeiner Weise ausübt. In der gleichen Weise kann auch nur bei dem Rattentumor, wenn man überhaupt von einer zufälligen Entstehung absehen will, die immer noch nicht ausgeschlossen ist, ein Zusammenhang zwischen der Injektion der säurefesten Bazillen und der Geschwulstentwicklung bestehen, also keine Infektion, sondern nur eine Irritation. Bezüglich der demonstrierten Uebergänge von Sarkom in Karzinom, während bisher nur Uebergänge von Karzinom in Sarkom bei Tieren bekannt waren, ist zu bemerken, daß bei vielen solcher Uebergänge, die in der Literatur beschrieben sind, durchaus nicht eine Umwandlung der Geschwulstzellen ausgeschlossen werden darf. Da die Zellen keine starren Gebilde darstellen, sondern ihre Form abhängig ist von dem inneren Aufbau und den äußeren Verhältnissen, unter denen sie stehen, können in Geschwülsten, bei inneren Umwandlungen (Anaplasie) und veränderten Wachstumsbedingungen sehr wohl weitgehende Formveränderungen entstehen, wofür sich auch aus der menschlichen Geschwulstpathologie viele Beispiele anführen ließen. Bei den Lewinschen Tumoren ist allerdings nach den Präparaten eine solche Umwandlung der Zelltypen nicht ohne weiteres anzunehmen, sondern wahrscheinlich das Karzinom, wie früher auch die Sarkome bei den anfangs epithelialen Geschwülsten sekundär entstanden. Aber auch hier müßte erst der Nachweis erbracht werden, daß irgend ein Mikroorganismus von den karzinomatösen Partien in die sarkomatösen, oder von den sarkomatösen in die karzinomatösen übergeht, um das als einen infektiösen Vorgang zu bezeichnen. So liegt eben auch nur ein nicht näher definierbarer Reiz vor. Was endlich noch die Geschwulstendemien in den Tierställen betrifft, so ist eine solche Endemie auch vom Redner beobachtet worden, ohne den Eindruck irgendeines infektiösen Vorganges zu erwecken; denn es fehlt vor allem eine Steigerung der Fälle. Auch Thorel ist von der Annahme einer infektiösen Entstehung abgekommen und glaubt mehr an die Bedeutung einer Inzucht. Es hat allerdings Herr Lewin seine Ansicht, die in dem Titel „Experimentelle Geschwulstforschung und Infektionstheorie“ liegt, sehr eingeschränkt, indem er nicht von einer spezifischen Wirkung der hypothetischen Organismen spricht, sondern nur von der Erzeugung elektiver, toxischer Substanzen, die zum Wachstum reizen. Aber das ist, wie ausgeführt, keine Infektion; es spielen vielmehr dann die fraglichen Mikroorganismen die gleiche Rolle wie die anderen Schädlichkeiten, in deren Gefolge Karzinom vorkommt, z. B. Teer, Paraffindämpfe, die bekannte Tabakspfeife und schließlich das Trauma, das sicher auch bei vielen Geschwülsten nicht ohne Einfluß ist. Es ist eben der Reiz, den bisher keine einzige Geschwulsttheorie entbehren konnte, von der Virchowschen Irritationstheorie, die den Reiz direkt als die primäre Geschwulstursache auffaßte, und der Ribbertschen Theorie, die dem Reiz eine indirekte Rolle zuschreibt, bis schließlich zur Cohnheimschen Theorie, die den Reiz auch zur Auslösung der schlummernden embryonalen Anlagen braucht. Somit haben die Beobachtungen Lewins, so interessant sie im einzelnen sind, prinzipiell Neues nicht gebracht. Es ist daher zu warnen, weiterhin von Infektionstheorie überhaupt zu sprechen, um nicht die falsche Vorstellung zu erwecken, als sei etwas Anderes als die Irritationstheorie gemeint und die Rückkehr zu einer spezifisch-parasitären Theorie der Geschwülste möglich.

Herr Ehrenreich (Kissingen), a. G., kommt auf die Beobachtung zurück, die er mit Lewin gemeinsam an einem Rattentumor gemacht hat. Der Primärtumor sei ein Spindelzellensarkom gewesen. In der zweiten Impfgeneration habe sich nun eine Stelle mit dem typischen Bau des Adenokarzinoms gefunden. Dies sei umso auffallender, als bei allen bisher beobachteten Mischtumoren sich stets eine größere Wachstumstendenz des sarkomatösen Anteils gezeigt habe, der gewöhnlich zu einer vollständigen Verdrängung des karzinomatösen Teils im Verlauf der Impfgenerationen geführt habe. Zur Erklärung dieses bisher noch nicht erhobenen Befundes könne man weder anführen, daß der primäre Tumor bereits eine Mischgeschwulst gewesen sei, noch sei die Annahme, daß es sich um Metaplasie handle, plausibel. Es bleibe demnach als wahrscheinlichste Erklärung nur die Annahme, daß derselbe Reiz — sei er nun parasitärer oder anderer Natur — der das Bindegewebe zur schrankenlosen Wucherung gebracht habe, durch Uebergehen auf die Drüsen der Mamma diese zum karzinomatösen Wachstum veranlaßt habe.

Herr Carl Lewin (Schlußwort): In dem von Jensen beobachteten Falle seien von Jensen selbst in dem Spindelzellensarkom die säurefesten Bazillen nicht nachgewiesen worden, auch nicht von dem Vortragenden. Damit sei jedoch nichts gesagt. Es gebe ja auch maligne Granulome, die auf die Tätigkeit infektiös-toxischer Elemente zurückgeführt werden, ohne daß doch in vielen Fällen ihr Nachweis erbracht worden wäre. Einen Zufall halte er in dem Jensenschen Falle für ausgeschlossen. Der bei Ratten überhaupt sehr seltene Befund von Sarkomen innerer Organe, die Art der Ausbreitung der Krankheit vollkommen unter dem Bilde multipler Metastasenbildung ohne Primärtumor weise mit Sicherheit auf den inneren Zusammenhang zwischen Impfung und Sarkombildung hin. Das sei natürlich eine Reizwirkung. Aber anders könne man wohl eine Infektionswirkung niemals auffassen. Die Entstehung von neuartigen Geschwülsten, die vom Körper des geimpften Tieres geliefert werden, — Sarkombildung nach Karzinomimpfung und jetzt Karzinombildung nach Sarkomimpfung habe er ebenfalls durch Reizvorgänge erklärt. Allerdings meine er, daß hier die Wirkung hervorgerufen sei durch Parasiten unbekannter oder bekannter Art. An die Existenz spezifischer Parasiten glaube er nicht.

2. Herr Molnár (a. G.): **Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Magendrüsen.** (Erscheint als Originalartikel.)

3. Herr Bickel: **Zur Pathogenese der nervösen Sekretionsstörungen des Magens.** (S. S. 704.)

Diskussion. Herr Fuld: Man könnte an sich wohl annehmen, daß die ihrer Nerven beraubten Drüsenzellen infolge der Nekrobiose eine dauernde Sekretion aufweisen, analog wie die Speicheldrüsen, deren Nerv durchschnitten ist, und daß die Steigerung der Sekretion in dem entnervten Magen einfach auf einer Veränderung der Blutzufuhr beruht, in Abhängigkeit von derjenigen des nervenhaltigen Hauptteiles. Fuld glaubt, daß Herr Bickel in der Lage ist, diesen Einwand zurückzuweisen, resp. daß er geneigt ist, auf Grund seiner Erfahrungen die paralytische Sekretion überhaupt in Abrede zu stellen.

Herr Rosenheim: Die Beobachtungen und Experimente Bickels sind doch wohl nicht so zu verstehen, daß wir es mit direkten Wirkungen vom Blut aus auf Drüsen und Muskeln mit Ausschaltung des Nervenapparates zu tun haben; denn es sind doch im Organparenchym die Meissnerschen und Auerbachschen Plexus mit ihren zugehörigen Fasermassen erhalten und tätig. Und daß diese Apparate den wesentlichen Anteil, und zwar einen sehr selbständigen an jeder Art von Magenfunktion haben, wurde von uns stets angenommen; daß sie unabhängig vom Gehirn und andern Zentren arbeiten können, beweisen die Versuche Bickels. Aber der Name „nervenloser Magen" ist doch leicht irreführend.

Herr Bickel (Schlußwort) versteht unter „nervenlosem Magen" einen Magen, der seiner extragastralen Nerven beraubt ist. Man kann hier, genau wie bei dem Herzen nicht das intragastrale resp. intrakardiale Nervensystem von den Drüsen- resp. Muskelzellen trennen. Es kam nur im Gegensatz zu der Pawlowschen Anschauung darauf an, den Nachweis zu führen, daß auch dieser seines ganzen extragastralen Nervensystems beraubte Magen genau wie das Herz nach wie vor seine Tätigkeit, allerdings mit bestimmten Abweichungen von der Norm verrichtet und daß die Ursache für die Sekretion aus der Nahrung stammt; denn das hatte man bisher nicht gewußt. Die einzige darüber vorliegende Beobachtung war die von Edkins, der aus Magenschleimhaut, und zwar aus dem Pylorusteil einen Stoff extrahiert hatte, das sogenannte Magensekretin, das bei subkutanen Einspritzungen eine Magensekretion auslöst und das bisher in nur einem Fall paralytischer Sekretion bei der Speicheldrüse bekannt ist. Die normale Speicheldrüse ragiert z. B. nach der Extraktinjektion nicht, das Nämliche gilt auch, beiläufig bemerkt, für den Darm. Der in Besitz seiner extragastralen Nerven befindliche Darm reagiert auf eine Blutreizung nicht. Zerschneidet man ihm aber seine Mesenterialnerven, so ist es nun möglich, durch subkutane Injektion von Extrakt eine Sekretion von Darmsäften auszulösen. Sie sehen hier, daß durch die extragastralen Nerven die chemische Sekretion unterdrückt wird, ja, daß nicht einmal eine gesteigerte Zufuhr von reizenden Stoffen diese nervöse Hemmung, die durch das extragastrale Nervensystem bedingt ist, zu unterbrechen vermag. Bickel hat diese Sekretion an Mägen gefunden, die jetzt beinahe ein halbes Jahr funktionieren. Bei den Speicheldrüsen ist es bekannt, daß dort die Sekretion abnimmt. Aber wenn er hier bei solchen Tieren eine Injektion macht, so arbeitet der Magen ganz nach wie vor und sondert ein normales, sauberes pepsinhaltiges, verdauungskräftiges Sekret ab. Es scheint, daß hier die Verhältnisse etwas anders liegen, daß es für die Speicheldrüse der extraglanduläre Nerv, der trophische Nerv ist. Bei dem Magen scheint das nicht der Fall zu sein. Bickel hat bei den von ihm untersuchten Magen bis jetzt aus der Funktion keine Atrophie, überhaupt keine Funktionsstörung nachweisen können, es bleibt im Gegenteil nach wie vor die Tendenz zur Hyperfunktion bestehen.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 10. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

1. Herr Hildebrand: **Demonstration von Hirnfällen.**

Hildebrand empfiehlt selbst bei nicht ganz sicherer topischer Diagnose von möglicherweise operablen Gehirnkrankheiten die Probetrepanation am Orte des wahrscheinlichen Sitzes des Herdes. Er hat bei diesem Vorgehen in sechs operierten Fällen der letzen Monate therapeutisch bemerkenswerte Erfolge erzielt. Es handelte sich um eine Durageschwulst, Rindenepilepsie durch zirkumskripte seröse Meningitis, eine Hirnzyste, ein Endotheliom der rechten motorischen Region, eine Kleinhirnzyste und einen Hypophysistumor. In letzterem Falle, wo nur die Trepanation gemacht wurde, gingen trotzdem die klinischen Erscheinungen (Hemianopsie) wahrscheinlich infolge der Druckentlastung zurück.

Diskussion. Herr Ziehen: Operable Gehirnerkrankungen sind wegen ihrer hohen diagnostischen Bedeutung auch für den Neurologen von größtem Interesse. Die Genese der nicht so seltenen Fälle zirkumskripter seröser Meningitis (ad Fall b) ist zurzeit noch nicht immer klar. Dabei geben diese Fälle meist eine gute Prognose. — Die Diagnose der Kleinhirntumoren ist häufig recht schwierig, diagnostische Irrtümer sind nicht selten. Die Verwechselung mit einem auf der gekreuzten Seite liegenden Stirnhirnprozeß ist manchmal kaum zu vermeiden. So kann es sich z. B. bei linkseitiger zerebellarer Ataxie um eine Affektion der gleichseitigen Kleinhirnhälfte oder des gekreuzten Stirnhirns handeln. Nur die sorgfältigste Anamnese zusammen mit z. B. einseitiger Stauungspapille kann in solchen Fällen das chirurgische Handeln auf den rechten Weg leiten. Bei langsam wachsenden Fibromen der Hypophysis können Trepanation und Druckentlastung für eine Weile Besserung der Erscheinungen (auch Verschwinden der Hemianopsie) herbeiführen.

2. Herr Axhausen: **Zur Kenntnis der Meningitis serosa acuta.**

Vortragender berichtet über einen Krankheitsfall bei einem achtjährigen Mädchen, der sich durch den bei zweimaliger Operation erhobenen Befund als eine diffuse seröse Meningitis erwies. Beginn bald nach einem Steinwurf gegen die linke Stirnseite mit hohem Fieber, Kopfschmerz und Erbrechen. Unter der Annahme einer beginnenden infektiösen Meningitis Trepanation. Dura prall gespannt, nicht pulsierend. Bei Eröffnung Hervorstürzen des unter hohem Druck stehenden, kristallklaren Liquors. Hyperämie und hochgradiges Oedem der weichen Häute. Fieberabfall zur Norm. In den nächsten Tagen profuse Liquorsekretion. Liquor steril. Am vierten Tage post operationem Sistieren des Liquors, jäher Temperaturanstieg, Verlust des Sensoriums, unaufhörliche klonische Krämpfe der ganzen Körpermuskulatur, rechts beginnend. Puls klein, jagend. Exitus imminens. Nochmalige Trepanation in Erweiterung der ersten und zweite Trepanation handbreit dahinter nach der Gegend der motorischen Region zu. An beiden Stellen der gleiche Befund wie bei der ersten Operation: Dura prall vorgewölbt, hochgradiges, maschiges, bullöses Oedem der weichen Häute. Liquor kristallklar, steril. In den nächsten Wochen allmähliche Rückbildung der schweren Symptome. Vollständige Heilung. Bei der kritischen Besprechung des Falles betont Vortragender die Bedeutung dieses Krankheitsbildes für die Aetiologie gewisser Formen umschriebener subduraler Zysten des Gehirns und des Rückenmarks.

Diskussion. Herr Saar zeigt im Auftrage von Herrn Kraus einen weiteren Fall von Meningitis, der durch Lumbalpunktion nicht nur diagnostisch geklärt, sondern auch therapeutisch höchst günstig beeinflußt worden ist. Ein 41 jähriger Maurer fiel vor vier Jahren bei der Arbeit 1½ m hoch von der Leiter herab mit der linken Kopfseite auf harten Zementfußboden und klagt seitdem über Schwindel und Kopfschmerzen; er wurde mehrfach begutachtet und schließlich bei dem Fehlen sicherer objektiver Symptome mit 15% Rente abgefunden. November 1906: Radikaloperation rechts wegen Cholesteatom der rechten Paukenhöhle. Am 19. September 1908 Schwindelanfall auf der Straße, sodaß er hinstürzte, sich eine 3 cm lange Quetschwunde an der rechten Stirn zuzog und einen Tage lang bewußtlos war. Am 22. September 1908 Aufahme ins Köpenicker Krankenhaus, wo wegen der bei erhöhter Temperatur bestehenden heftigen Kopfschmerzen an Hirnabszeß gedacht wurde. Am 20. Oktober 1908 Ueberführung in die Charité zwecks Begutachtung. Der Patient klagte über Schwindel und in Anfällen sich steigernde starke Kopfschmerzen, war dabei jedoch zeitweise außer Bett. Am 29. Oktober 1908 erste Lumbalpunktion, bei der sich unter etwas erhöhtem Druck 20 ccm trübe Flüssigkeit entleerte. Mikroskopisch enthielt sie polynukleäre Leukozyten, kulturell erwies sie sich als steril. Rückgang aller Beschwerden, die erst allmählich wieder etwas zunehmen; Temperatur seither normal. Am 26. November zweite Lumbalpunktion ergibt unter hohem Druck 30 ccm wasserklare Flüssigkeit, die kulturell wieder steril war, mikroskopisch nur einige Lymphozyten enthielt. Seitdem Kopfschmerzen ganz geschwunden, Schwindel viel geringer und durch den Ausfall der Tätigkeit des rechten Labyrinths hinreichend erklärt. Es handelt sich hier um eine von Kraus Meningitis ambulatoria genannte Erkrankungsform der Hirnhautenzündung, die vielleicht einem latenten Hirnabszeß durch toxische Reizung ihre Entstehung verdankt, sicher jedoch durch die Lumbalpunktion als Ursache der schweren Kopfschmerzen aufgedeckt und in höchst befriedigender Weise therapeutisch beeinflußt worden ist.

3. Herr Rosenbach: **Wismutvergiftung.**

Rosenbach berichtet über die Becksche Methode, hartnäckige, nicht heilende Fisteln durch Wismutvaselinpaste dem Auge auf dem Röntgenbild sichtbar zu machen, und über den dieser diagnostischen Methode innewohnenden therapeutischen Wert. Rosenbach stellt zwei alte Spondylitiden mit verbreiteten Fisteln und ein älteres Empyem vor, die durch die Injektion nach monate- und jahrelanger anderweitiger Behandlung durch die Paste geheilt wurden. Ein endgültiges Urteil kann noch nicht abgegeben werden. Im Anschluß hieran stellt Rosenbach einen Fall von Wismutvergiftung vor. Die Patientin zeigte eine schwere ulzeröse Stomatitis mit einem breiten Wismutsaum an dem Zahnfleisch und zahlreichen Metallablagerungen am Gaumen und der Wangenschleimhaut. Durchfall und nephritische Erscheinungen wurden nicht beobachtet.

4. Herr Oehler: **Seltene Mißbildung im Abdominalbereich.**

Vortragender demonstriert bei einem nach zwei Tagen gestorbenen Neugeborenen eine rechts gelegene seitliche Bauchspalte bei vollkommenem Schluß der Bauchdecken in der Medianlinie. Ektopie des Dünndarms mit Ausnahme des Duodenum und des

Colon ascendens. Das viszerale Peritoneum umgibt den ektopierten Darm sackförmig, sodaß also die Bildung des zugehörigen Mesenteriums ausgeblieben ist. Außerdem findet sich allgemeiner Bauchmuskeldefekt. Saar.

Aerztlicher Verein in Danzig.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 10. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Adolf Wallenberg: **Anatomische Grundlagen des Allgemeingefühls.**

Es gibt mehrere Definitionen des Begriffs der Allgemeingefühle, die sich nicht vollständig decken. Als gemeinsame Kriterien können gelten: Fehlen genauer Lokalisationen und genauer Qualitätsdefinition, vorwiegend endogene Entstehung; zweifelhaft ist die Fortdauer bei Bewußtseinsstörungen. Von den drei durch Gaskell und die amerikanische Schule abgetrennten funktionellen Sinnesgebieten, dem somatisch-sensiblen, acustico-lateralen und viszeral-sensiblen entspricht die letztere am meisten den oben aufgestellten Forderungen. Der Vortragende zeigt an der Hand von schematischen Abbildungen, daß die primären, sekundären und tertiären Zentren dieser viszeral-sensiblen Bahnen vorwiegend im zentralen Höhlengrau oder in seiner Nähe gelegen sind. Das beweist ihren autogenetisch und phylogenetisch primitiven Charakter und läßt darauf schließen, daß auch die Allgemeingefühle selbst ursprünglich den primitiven Zwecken der Ernährung und Fortpflanzung gedient haben. Kollateralen aus den anderen primären und sekundären Sinnesbahnen in das Gebiet der viszeral-sensiblen Endkernsäule erklären die Tatsache, daß sich den eigentlichen Sinnesempfindungen sensu strictori Allgemeingefühle hinzuaddieren können.

2. Herr Zusch: **Stoffwechsel nach ausgedehnter Dünndarmresektion.**

Untersuchung des Stoffwechsels einer 40jährigen Frau, die im Jahre 1896 von Prof. Barth wegen eines vereiterten Ovarialtumors operiert worden war, wovon eine Kotfistel zurückblieb, die den ganzen Dünndarminhalt entleerte. Wegen starker Verwachsungen der Därme mußte dann eine totale Darmausschaltung gemacht werden. Als das ausgeschaltete Darmstück am 29. November 1906 wegen andauernder Beschwerden infolge Sekretretention völlig entfernt wurde, zeigte es sich, daß es eine Länge von 3,16 m aufwies. Die Untersuchung des Stoffwechsels der Operierten wurde ein halbes Jahr später (Juni 1907) vorgenommen. Der Versuch umfaßte zwei aufeinanderfolgende Perioden von je drei Tagen. In der ersten Periode war die Kalorienzufuhr ungenügend, wie die Gewichtsabnahme (um 1,5 kg) zeigte; die letztere wurde in der zweiten Periode gerade ausgeglichen. Die Nahrung entsprach in der ersten Periode der Probekost von A. Schmidt und enthielt pro Tag 2418 Rohkalorien mit rund 17 g N, 114 g Fett, 226 g Kohlehydraten; in der zweiten Periode wurden täglich 3870 Rohkalorien zugeführt, mit rund 27 g N, 178 g Fett und 377 g Kohlehydraten. Die Ausnutzung der Kohlehydrate erwies sich in beiden Perioden als glänzend (0,61—0,54% Verluste mit dem Kot), diejenige des N deutlich beeinträchtigt (13,7—21,3% Verlust); die Resorption der Fette war besonders schlecht, die Verluste betrugen in der ersten Periode 18,1%, in der zweiten sogar 38,5%. Dabei waren die N-Bilanz, sowie auch die Ca-Bilanz und die (für die Nahrung unberechnete) P_2O_5-Bilanz in beiden Perioden positiv. In der ersten Periode wurden 9,7 g N, in der zweiten 17,3 g N angesetzt. Von Interesse waren besonders die Ergebnisse der Untersuchung der Fettspaltung. In der ersten Periode fanden sich 46,8—58,9%, in der zweiten nur 43,1% des Kotfettes gespalten (Seifen und höhere Fettsäuren). Dabei enthielt der Gesamtätherextrakt des Kotes auffallend große Mengen von Lezithin, in der ganzen Versuchsreihe insgesamt 24,13 g. Das „Unverseifbare“ bestand zum kleineren Teil aus Koprostearin, zum größeren aus Cholestearin. Die anorganischen Bestandteile des Harns ließen keine wesentliche Abweichung von der Norm erkennen, insbesondere auch nicht hinsichtlich der Aetherschwefelsäuren und der Ammoniakausscheidung.

3. Herr Theodor Wallenberg: **Magnetextraktion eines ungewöhnlich großen und 0,15 g schweren Stahlsplitters aus dem Augeninnern.**

Der Splitter wurde mittels des kleinen Hirschbergschen Magneten von der in der Ziliargegend gelegenen, 6 mm langen Eingangswunde aus ohne Anlegung eines neuen Skleralschnitts entfernt. Die anfangs reichliche Glaskörperblutung wurde im Laufe von acht Wochen durch Schwitzbäder und subkonjunktivale Kochsalzinjektionen größtenteils resorbiert, allerdings mit Hinterlassung neugebildeter Bindegewebsstränge. Die Ziliarkörperwunde, welche durch Herbeiziehung benachbarter Bindehaut (nicht durch Skleralnaht) geschlossen wurde, heilte per primam. Es gelang, das Auge nicht nur völlig reizlos und in seiner Form zu erhalten, sondern auch ihm ein Neuntel normaler Sehkraft wieder herzustellen. Diese starke Beeinträchtigung der Funktion wird hauptsächlich durch eine Retinalnarbe in der Makulagegend bewirkt, die von dem ersten Anschlag des ins Augeninnere gelangten Splitters gegen den hinteren Augenpol mit der scharfen Kante herrührt. Diese Narbe bewirkt eine Unterbrechung in der Leitung der Netzhautnervenfasern und daher nicht etwa ein zirkumskriptes der Form der Narbe entsprechendes Skotom, sondern einen bis zur Peripherie reichenden totalen sektorenförmigen Gesichtsfeldausfall, außerdem aber, da die Narbe gerade die Makulagegend getroffen hat, eine starke Beeinträchtigung des zentralen Visus. In einem ähnlichen, vor fünf Jahren vorgestellten Falle war ebenfalls an der Stelle des Fremdkörperanschlags eine Retinalnarbe vorhanden, die jedoch trotz sektorenförmigen Gesichtsfelddefektes eine viel geringere Sehstörung bewirkt hatte, weil sie etwas entfernter von der Makulagegend sich befand. Das Auge behielt ein Viertel des normalen Visus; freilich war der Splitter etwas kleiner und wog nur 0,05 g. In beiden Fällen lag der Gesichtsfelddefekt glücklicherweise nasalwärts, sodaß das gemeinsame bitemporale Gesichtsfeld nicht beeinträchtigt blieb. In beiden Fällen blieb die Linse völlig klar, während sie bei dem Versuch, die Splitter mit dem Riesenmagneten in die Vorderkammer zu ziehen (um sie dann durch Lanzenschnitt zu beseitigen) wohl nicht unverletzt geblieben wäre.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 7. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Schneider: **Hämaturie.**

47jähriger Arbeiter, dessen Anamnese keine Anhaltspunkte für Tuberkulose, Gonorrhoe oder Lues ergab, bemerkte vor zwei Jahren, daß sein Urin plötzlich blutig wurde, ohne daß subjektive Beschwerden bestanden. Die Blutung hörte ebenso plötzlich, wie sie gekommen war, wieder auf, bis sich vor einigen Wochen die Hämaturie wiederholte. Die Untersuchung ergab keinen Ausfluß aus der Harnröhre, palpatorisch war weder in der Nieren- oder Blasengegend, noch vom Rectum her irgend etwas Krankhaftes zu finden. Der in zwei Portionen gelassene Urin war gleichmäßig blutig gefärbt. Die Art der Blutung ließ an einen Tumor in der Blase oder Niere denken. Bei der Zystoskopie sah man ein erbsengroßes Knötchen in der Nähe des linken Ureters, das breit auf der Schleimhaut aufsaß und eine glatte Oberfläche hatte; der Ureter selbst war frei. Exstirpation des Tumors. Die histologische Untersuchung ergab das überraschende Resultat, daß das Knötchen aus Prostatagewebe bestand, das unter die Blasenschleimhaut versprengt war.

2. Herr G. Joachim: **Vorkommen von Lamblia intestinalis im Mageninhalt.**

Bei einem Patienten, der seitens des Darmes keinerlei Beschwerden, insbesondere keine Diarrhöen hatte, fanden sich reichliche Lamblien im galligen Mageninhalt (regurgitierten Duodenalinhalt). Im Stuhl des Patienten wurden weder freie Lamblien noch enzystierte Formen gefunden, auch nicht dann, wenn der Stuhl durch Abführmittel diarrhoisch gemacht wurde. Dieser Befund spricht für die harmlose Natur dieser Parasiten.

3. Herr Krückmann: **Tuberkulose des Auges in ihrem klinischen Verhalten und ihren Beziehungen zu den übrigen Körperorganen.**

Die verschiedenen Formen der Augentuberkulose werden kurz besprochen, und sodann wird die Tuberkulose der Iris ausführlich erörtert. Nach Hinweis auf die vielen experimentellen Ergebnisse (Baumgarten, Stock, Daels u. a.) wird unter kurzer Erwähnung von einigen eigenen Tierversuchen darauf aufmerksam gemacht, daß zwischen den künstlich erzeugten Veränderungen an der tierischen Regenbogenhaut und den klinisch sichtbaren Erscheinungen an der menschlichen Iris außerordentlich viele Uebereinstimmungen vorhanden sind. Darauf wird im speziellen der v. Michelschen Anschauung gedacht, welche diejenigen tuberkulösen Erkrankungen behandelt, bei denen klinisch eine Knötchenbildung nicht zu finden ist. Die Ophthalmoreaktion wird ausführlich besprochen und als eine für okulistische Zwecke wenig geeignete Methode dargestellt. Sodann wird über die tuberkulösen Erkrankungen der anderen Körperorgane, welche gleichzeitig neben der Augentuberkulose gefunden werden, eingehend referiert, und namentlich wird die Drüsentuberkulose als eine der häufigsten Ursachen für die Augenerkrankung angesprochen. Auch auf die humanen und bovinen Entstehungsmöglichkeiten wird an der Hand von klinischen und experimentellen Beobachtungen in Kürze Rücksicht genommen. Eine Anzahl von Zeichnungen illustrierte die Mitteilungen. (Die genaue Abhandlung erscheint im Handbuch der gesamten Augenheilkunde.)

Diskussion. Herr Carl Klieneberger bespricht die klinischen Erfahrungen der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Die Reaktion ist unsicher und deshalb klinisch nicht brauchbar, selbst wenn man ausschließlich 1% Alttuberkulin hier und da anwendet. Die Reaktion versagt in beginnenden Fällen von Tuberkulose, sowie häufig zur ätiologischen Klarstellung von Pleuritis und Urogenitalerkrankungen. Die Reaktion ist als differentialdiagnostisches Reagens bei akuten Tuberkulosen, bei mit Kachexie verlaufenden Krankheiten nicht verwertbar. Eine prognostische Bedeutung der Reaktion muß erst noch nachgewiesen werden, Die Prognosenstellung bei Tuberkulosen II. und III. Stadiums mittels der Ophthalmoreaktion ist bei Berücksichtigung der klinischen Symptome unnötig. Die theoretische Bedeutung der Ueberempfindlichkeitsreaktionen ist noch nicht entschieden. Es lassen sich einstweilen die bekannten Tatsachen noch nicht von einem einheitlichen Gesichtspunkte her erklären. Besprechnng der verschiedenen Theorien und der Reaktionsarten verschiedener, behandelter und unbehandelter Personen auf Tuberkulin. (Vgl. auch diese Wochenschrift 1908, No. 18.)

4. Herr E. Rehn: **Behandlung der flachen Hautkarzinome.** Auf Grund wichtiger Narbenbefunde, welche a) bei spontaner Abheilung eines Basalzellenkarzinoms der Schläfe; b) bei durch Röntgenbestrahlung entstandener Vernarbung eines ebensolchen Karzinoms erhoben werden konnten, kommt Vortragender zu folgendem Schluß: Es stellt das Röntgenverfahren in der Behandlung der Basalzellenkarzinome auch bei völlig fehlender Verhärtung benachbarter Lymphknoten, eine unsichere, unzuverlässige Heilmethode dar. Denn einmal sind die damit erzielten günstigen Resultate, der Nachweis einer rezidvfreien Narbe nach einer so kurzen Beobachtungszeit belanglos und nichtssagend. Vor allem aber geht aus den Befunden mit Sicherheit hervor, daß die Röntgenbestrahlung den Patienten den ernstesten Gefahren aussetzt, welchen man durch Anwendung eines altbewährten, einfachen Mittels in 96 von 100 Fällen aus dem Wege gehen kann, es ist dies das Messer in der Hand des geübten Chirurgen.

Diskussion. Herr Scholtz ist im wesentlichen, bezüglich der Behandlung der flachen Hautkrebse, mit dem Standpunkt, den Herr Lexer in diesem Jahre hier und in einem Artikel der Therapie der Gegenwart vertreten hat, einverstanden. Die Röntgenbehandlung ist darnach einmal bei inoperablen Hautkarzinomen indiziert und ferner bei allen oberflächlichen Kankroiden, bei denen wegen des Alters der Patienten oder Ausdehnung der Affektion einem operativen Eingriff relative Bedenken entgegenstehen. Ferner ist die Röntgenbehandlung die Methode der Wahl, bei allen oberflächlichen flachen Hautkrebsen, welche auf Röntgenstrahlen prompt reagieren, d. h. sich schon nach 1—2 kräftigen Bestrahlungen schnell zurückbilden. Lexer rechnet hierzu nur eine bestimmte flache Form der Hautkrebse, nämlich das sogenannte Coriumkarzinom. Nach Scholtz' Erfahrung reagieren, resp. heilen auch die nicht verhornenden flachen Hautkrebse unter Röntgenbehandlung in der Tat schneller und regelmäßiger; aber auch verhornende Kankroide bilden sich unter Röntgenbestrahlung oft überraschend schnell zurück. Für die Röntgenbehandlung hat man hauptsächlich zwischen oberflächlichen Kankroiden und tiefergehenden, von vornherein mehr progredienten Hautkrebsen zu unterscheiden. Letztere sind nach Möglichkeit sofort operativ zu entfernen. Höchstens ist in solchen Fällen ein Versuch mit einer einmaligen Röntgenbestrahlung erlaubt, und nur, wenn schon nach der ersten Bestrahlung eine sichtbare und gleichmäßige Rückbildung des Tumor eintritt, kann bei messerscheuen Patienten die Röntgenbehandlung auch bei solchen Karzinomen ausnahmsweise fortgeführt werden. Hier liegt eben tatsächlich die Gefahr vor, daß das Karzinom nur oberflächlich heilt und in der Tiefe fortschreitet. Um solche in die Tiefe gehenden Karzinome handelt es sich aber bei den Lexerschen Fällen nach dem Wortlaut der Publikation offenbar, und das Gleiche gilt auch von dem zweiten von Herrn Rehn zitierten Falle, der von Scholtz der Chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen wurde. Solche Fälle können aber den Wert der Röntgenbehandlung bei den oberflächlichen Kankroiden, welche beim Eintritt in die Behandlung gewöhnlich schon jahrelang bestehen, stellenweise ausgesprochene Tendenz zur Spontanheilung zeigen, nicht erschüttern. Die große Mehrzahl solcher Kankroide bildet sich unter der Röntgenbestrahlung prompt zurück, und zu Tiefenwachstum oder Metastasen kommt es bei derartigen oberflächlichen Karzinomen überhaupt nur recht selten. Wenn daher in solchen Fällen, die unter Röntgenbestrahlung eintretende Heilung, bisweilen auch nur eine Heilung im klinischen Sinne und nicht im pathologisch-anatomischen Sinne ist, so hat dieses, besonders bei alten Leuten um so weniger zu bedeuten, als kleine Rezidive ebenfalls rasch durch die Röntgenbehandlung zu beseitigen sind. Bei den vorzüglichen kosmetischen Resultaten, welche die Röntgenbehandlung der oberflächlichen Kankroide gibt, bei der Schmerzlosigkeit und Gefahrlosigkeit dieser Behandlung, bedeutet also die Röntgentherapie für oberflächliche Kankroide, besonders im Gesicht und bei alten Leuten, einen entschiedenen Fortschritt.

Herr Lexer betont, daß es sich in den von ihm beschriebenen Fällen tatsächlich um flache Hautkarzinome handelte, d. h. nach der anderweitig gebräuchlichen Benennung um Kankroide, welche unter der durch Bestrahlung entstandenen Narbe in die Tiefe wuchsen. Es geht nicht an, sie deshalb von vornherein als tiefgreifende zu bezeichnen. Die Untersuchungen des Herrn Rehn erklären sehr gut, warum das Tiefenwachstum in so vielen Fällen der oberflächlichen Heilung folgt. Er hält es nicht für richtig, wenn man den Maßstab für die Bestrahlungsbehandlung eines Hautkrebses, wie Herr Scholtz, in dem „prompten Reagieren" erblickt. Nicht dieses, sondern die Zeit der Rezidivfreiheit und ihr Prozentsatz ist für den Wert oder Unwert der Behandlung maßgebend, genau so wie für die operative Therapie. Daß aber verhältnismäßig recht viele Rezidive nach Bestrahlungen vorkommen, ist von verschiedenen Seiten, auch von Dermatologen, bestätigt worden. Ferner ist es nicht richtig, die Rezidive nach Bestrahlungen immer als harmlos hinzustellen. Die Erfahrung lehrt das Gegenteil. Inoperable Hautkrebse werden auch bei Lexer der Bestrahlungsbehandlung unterworfen. Nur findet er die Inoperabilität viel seltener lediglich in dem „Alter" begründet, als dies gewöhnlich von seiten der Röntgentherapeuten geschieht. Unter örtlicher Anästhesie ist die Exzision eines Hautkrebses leicht und rasch zu machen, ein dem Alter irgendwie gefährlicher Blutverlust kann da bei einem Chirurgen nicht vorkommen, der wegen des Aters immer gefürchtete sekundäre Defekt wegen der oft nötigen plastischen Operation kann durch freie Transplantation außerordentlich beschränkt, ja sogar auch vermieden werden, wenn man ein Stückchen Haut bei der Operation irgendeines anderen Patienten entnimmt. So ist die Operation immer noch das einfachste und sicherste Verfahren, auch für alte Leute.

Herr Samter hat beim flachen Hautkrebs das Röntgenverfahren versagen gesehen. Ebenso beim lentiformen Mammakarzinomrezidiv. Anderseits sah er bei einem äußerst vernachlässigten, tiefgreifenden Hautkrebs der Stirn mit Freilegung der Dura eine schnelle Ueberhäutung, die aber später einem äußerst ausgedehnten Rezidiv wich, wie man es bei operativer Entfernung nicht sieht. Es gibt demnach die durch das Röntgenverfahren erreichte Ueberhäutung keine genügende Sicherheit für die Zerstörung des Karzinomgewebes.

Herr E. Rehn (Schlußwort): Wie der pathologische Anatom nicht allzuselten Uebergänge von der nichtverhornenden zur verhornenden Form des Gesichtskrebses beobachtet, so findet auch der Kliniker nur allzuoft die Grenze zwischen Gut- und Bösartigkeit bei diesen Tumorformen verwischt. Nicht eben selten läßt das nichtverhornende Karzinom die ihm nachgerühmte Gutartigkeit vermissen: selbst der histologische Nachweis des Basalzellencharakters eines Krebses vermag nicht eine Garantie für dessen absolute Gutartigkeit zu gewähren. Damit aber fällt für den Kliniker das Basalzellenkarzinom in die Gruppe derjenigen Tumoren zurück, für welche die blutige Behandlung unbedingt zu fordern ist.

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Horn; Schriftführer: Herr Peuckert.

1. Herr Braun: **Ortsbestimmung von Geschossen im Schädel.** (Siehe S. 700.)

2. Herr Risel demonstriert: a) **Aspiration eines Fremdkörpers (Haselnuß- oder Eichelschale) im linken Hauptbronchus.**

Bei einem zwölfjährigen Schulmädchen, das sechs Wochen vor dem Tode plötzlich erkrankt war, fand sich im linken Hauptbronchus etwa 1½ cm unterhalb der Teilungsstelle der Fremdkörper, die größere Hälfte anscheinend einer noch nicht ganz reifen, noch nicht vollständig harten Haselnußschale, quer eingekeilt und das Bronchiallumen zum größten Teile verschließend. Der scharfe Bruchrand und die Spitze der Schale hatten sich offenbar in die Bronchialwand eingebohrt und waren jetzt in ein weiches, rötliches Granulationsgewebe eingebettet, das auch in die Höhlung der Schale knopfförmig hineinragte. Der Tod war durch multiple gangränöse Herde in der linken Lunge mit chronisch-pneumonischen Veränderungen in deren Umgebung verursacht.

b) **Invaginatio colica.**

Bei einer 42jährigen Frau war das ganze Colon ascendens und die rechte Hälfte des Colon transversum in den unteren Teil des Colon eingestülpt. Nach oben zu erstreckte sich die Invagination bis unmittelbar an die Valvula ileocoecalis, diese selbst war nicht

mit eingestülpt. Der untere Teil des Dünndarms war enorm ausgedehnt und zeigte an der Innenfläche außerordentlich zahlreiche, dicht nebeneinander liegende Follikulargeschwüre. Der invaginierte Teil des Dickdarms war zum größeren Teil schon vollständig gangränös, an einzelnen Stellen an der Spitze waren auch schon kleine Teile abgestoßen. Die Entstehung der Invaginatio colica war hier durch das Vorhandensein eines gemeinsamen Mesenteriums von Dünn- und Dickdarm begünstigt worden.

Diskussion. Herr Braun fragt an, ob auch anderen Herren das häufige Vorkommen von Darminvaginationen in hiesiger Gegend aufgefallen sei. — Herr Horn bemerkt hierzu, daß er nur selten derartige Fälle gesehen habe, den letzten vor zwei bis drei Jahren.

3. Herr Peuckert: **Schicksal verschluckter Fremdkörper.**

Ein vor kurzer Zeit im Krankenstifte beobachteter Fall, wobei eine im Pylorus verhakte Nähnadel durch Gastrostomie entfernt werden mußte, gibt dem Vortragenden Gelegenheit, etwas näher auf das Schicksal der Fremdkörper im Magen und Darm einzugehen. Der Hauptteil der Fremdkörper des Magens wird absichtlich oder unabsichtlich per os eingeführt. Daneben kommt als seltenes Ereignis ein Einwandern vom Darm (Gallensteine, Spulwürmer), von Gallengangs-Magenfisteln (Gallensteine), von operativ gesetzten (Murphyknopf) und zufälligen Wunden aus (Messerklingen, Kugeln) vor. Kurze Erwähnung finden noch die im Magendarmkanal selbst sich bildenden Fremdkörper (Haarsteine, Harzsteine, Enterolithen). Die Diagnose ist oft recht schwierig, ja unmöglich. Oft haben die Betreffenden selbst keine Ahnung, daß sie etwas Fremdartiges verschluckt haben; oft auch handelt es sich um Geisteskranke; besondere Vorsicht bezüglich der Diagnose ist bei neurasthenischen und hysterischen Personen am Platze. Die Palpation versagt fast immer und wird, abgesehen von krankhaften Störungen, die durch die Fremdkörper bedingt sind, nur bei großen Gegenständen ein positives Ergebnis haben. Manchmal ist es gelungen, derartige Gegenstände im Magen nur am stehenden Kranken zu palpieren, während sie am liegenden nicht nachweisbar waren. Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel ist die Röntgenphotographie, besteht doch ein großer Teil der verschluckten Fremdkörper ganz oder teilweise aus Metall. Wiederholte Aufnahmen haben auch bei anfangs negativem Resultat schließlich doch noch den Schatten des Corpus alienum gezeigt, in anderen Fällen hat man das Wandern im Darmkanal gut verfolgen können, in anderen Fällen hat der konstante Sitz des Schattens auf ein Steckenbleiben schließen lassen und die Indikationsstellung zum aktiven Vorgehen erleichtert. Gefahren können verschluckte Gegenstände einmal durch ihre Größe bringen, die ein Passieren des Darmkanals unmöglich macht; wenn auch nachweislich jahre- und jahrzehntelang solche große Fremdkörper (Eisenstücke, Messerklingen) im Magen verweilen können, so kommt es doch früher oder später zu Druckgeschwüren, Perforationen, perigastritischen Abszessen und dergleichen. Im Darm kann ein Corpus alienum zur Darmokklusion führen. Die Verhältnisse sind hier die gleichen wie beim Gallensteinileus. Interessant ist das Verhalten der Fremdkörper Eingeweidebrüchen gegenüber. Es kann vorkommen, daß auch recht ansehnliche Gegenstände den Bruchdarm passieren können, ohne irgendwelchen Schaden anzurichten. v. Stutzer hat im Jahre 1902 25 Fälle von Bruchzufällen, die durch Fremdkörper bedingt waren, aus den letzten 50 Jahren zusammengestellt, die alle unter der Diagnose der Einklemmung oder Bruchentzündung zur Beobachtung kamen und bei denen erst die Operation den wahren Sachverhalt aufdeckte. Eine sichere Diagnose wird sich wohl nur in ganz seltenen Fällen stellen lassen. Bei den räumlich so eng begrenzten Verhältnissen in einem Eingeweidebruch, die die physiologische Beweglichkeit des Darmes beschränken, ist ein Steckenbleiben auch von kleinen Fremdkörpern leicht erklärlich. Gelegentlich sind auch bei einer Bruchoperation Knochenstückchen, Nadeln, in der Bruchsackwand eingeheilt vorgefunden worden, ohne daß die ehemalige Perforationsstelle am Darm noch nachweisbar gewesen wäre. Bei normaler Lage der Baucheingeweide sind Prädilektionsstellen für das Steckenbleiben von Fremdkörpern in erster Linie die Klappe des Blinddarms, dann der Pylorus, die Flexura duodeno-jejunalis und der After. Interessant ist das Verhalten der Darmschleimhaut spitzen Gegenständen, wie z. Nadeln gegenüber, worüber Versuche von Exner Aufschluß geben. Es bildet sich nämlich bei Berührung der Darmschleimhaut mit einer Nadelspitze beim Versuchstier oder bei der offen liegenden Schleimhaut eines Anus praeternaturalis am Menschen infolge Kontraktion der Muscularis mucosae eine kleine Delle, durch die die Spitze gleichsam festgehalten wird, während das stumpfe Ende der Stecknadel z. B. durch den Kotstrom fortgetrieben wird. Hieraus erklärt sich, daß die meisten verschluckten Stecknadeln mit dem stumpfen Ende voran den Körper wieder verlassen und daß die auch am Oehrende spitzen Nähnadeln gefährlicher sind als die Stecknadeln. Die Folgen des Steckenbleibens von Fremdkörpern im Darm sind Dekubitalulzerationen und Perforationen. Letztere können, wie Beispiele aus der Literatur verschiedentlich beweisen, ganz plötzlich eintreten, und, da sich in solchen Fällen noch keine Adhäsionen gebildet haben, rasch zur tödlichen Peritonitis führen. Anderseits wieder ist ja das Wandern von Nadeln aus dem Darm und ihr Zutagetreten an verschiedenen Stellen des Körpers bekannt, oft ohne jede entzündliche Reaktion. Bei einer Laparotomie in der Bauchhöhle vergessene Instrumente und Tupfer können gelegentlich in den Darm einwandern. Unter seinen gesammelten 100 Fällen von in der Bauchhöhle zufällig zurückgelassenen Fremdkörpern hat Neugebauer 14 mal dieses Einwandern in den Darm gefunden; in der Hälfte der Fälle gingen die Corpora aliena spontan ab, in der anderen Hälfte kam es zu schweren Ileuserscheinungen. Störungen der ungehinderten Passage des Magendarmkanals durch verschluckte Gegenstände sind bei der außerordentlichen Häufigkeit dieses Ereignisses sicherlich recht selten. Genaue statistische Angaben lassen sich natürlich nicht machen. Die Therapie wird in den meisten Fällen exspektativ sein können und müssen. Zu warnen ist vor Abführmitteln, die namentlich bei Nadeln den vorhin erwähnten Schutzmechanismus stören und eine Perforation beschleunigen können. Bei Anwesenheit von Nadeln im Magendarm-Kanal ist empfohlen worden, feingeschnittene Wollfasern, mit einem Ei verquirlt, einnehmen zu lassen; es bildet sich dann um die Nadel ein Wollknäuel, der leicht und gefahrlos den Transport übernimmt. Zu aktivem Vorgehen wird man sich genötigt sehen, einmal durch die Größe der noch im Magen befindlichen Gegenstände, durch ihre große Anzahl, ihre gefährliche Beschaffenheit und ferner durch das Auftreten irgendwelcher bedrohlicher Erscheinungen. Ist ein Steckenbleiben eines Fremdkörpers sicher erwiesen, so wird man ihn natürlich operativ entfernen, bevor er Unheil anrichten kann. Zum Schluß berichtet der Vortragende noch über den von ihm beobachteten Fall. Ein junges Mädchen hatte im Juli eine Nähnadel verschluckt und kam Anfang August ins Krankenstift. Die geringen, anfangs vorhandenen Schmerzen in der Tiefe der Brust verloren sich nach wenigen Tagen, die Röntgenaufnahmen waren negativ, ebenso wie der übrige klinische Befund. Nach mehrtägiger Beobachtung mußte angenommen werden, daß der Fremdkörper den Darm bereits wieder verlassen hatte. Drei Wochen später bekam das Mädchen stechende Schmerzen in der Magengegend, auch erbrach es ab und zu einige Zeit nach dem Essen. Es kam wieder zur Aufnahme, und nun fand sich auf der Röntgenplatte in der Pylorusgegend ein gerader, schräg von oben außen nach unten innen verlaufender Schatten. Die im Verlauf der nächsten drei Wochen wiederholten Röntgenaufnahmen ergaben den Schatten der Nadel immer an derselben Stelle. Aus diesem Ergebnis der Röntgenphotograpie und aus dem übrigen klinischen Befunde (konstante Druckempfindlichkeit und Muskelspannung in der Pylorusgegend, häufiges Erbrechen ein bis zwei Stunden nach dem Essen) mußte auf eine Verhakung der Nadel im Pylorus geschlossen werden. Es wurde deshalb die Laparotomie gemacht, die die Diagnose vollständig bestätigte. Adhäsionen fehlten vollständig. Die Entfernung der Nadel gelang leicht durch Durchspießen von innen nach außen. Glatte Rekonvaleszenz.

Diskussion. Herr Horn teilt mit, daß er vor 15—16 Jahren bei einer Herniotomie einmal eine Stopfnadel in der Wand des Bruchsackes gefunden habe, die sicherlich aus dem Darm ausgewandert war und schon lange in der Bruchsackwand gelegen haben müsse. — Herr Hirschberg teilt einen Fall von Entfernung eines Bandwurms durch Gastrotomie mit und weist nochmals auf die Unsicherheit der Diagnosenstellung hin.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr Voigt: **Serumtherapie des Tetanus.**

Bericht über 13 Fälle, die in den letzten neun Jahren in der chirurgischen Klinik zur Behandlung kamen. 9 Todesfälle. Der Vortragende glaubt nach Ausbruch des Tetanus vom Serum nicht viel erwarten zu dürfen. Nur ein Fall scheint einwandfrei dank der Serumbehandlung geheilt zu sein. Er empfiehlt deshalb Präventivimpfung bei allen verdächtigen Wunden, und zwar so, daß in den ersten Tagen schon die Heildosis (auf 1 kg Körpergewicht 8 A E.) erreicht wird.

2. Herr Thies: **Röngenstrahlentherapie beim Karzinom.**

Der Vortragende stellt eine Anzahl von Gesichtskarzinomen vor, die mit gutem Erfolg der Röntgenstrahlentherapie unterzogen wurden. Es handelte sich meist um Lippenkarzinome und Karzinome der Nase, die nach einer oder wenigen intensiven Bestrahlungen zur Heilung gekommen waren, andere befanden sich in verschiedenen

Stadien der Reaktion nach der Bestrahlung. Thies hält es für prinzipiell notwendig, damit keine Mißerfolge eintreten, wenn irgend möglich, nur eine oder doch nur wenige intensive Bestrahlungen vorzunehmen, vor jeder Wiederholung der Bestrahlung eine längere Zeit, 6—8 Wochen, verstreichen zu lassen und den jeweiligen Erfolg zunächst abzuwarten. Es liege keine Veranlassung vor, sich nur mit beschränkten Dosen zu begnügen, durchaus eine stärkere Hautreaktion zu vermeiden. Selbst eine schwere Entzündung, die mit Ulzeration einhergehe, heile, falls die Umgebung des Karzinoms mit Bleiblättern während der Bestrahlung abgedeckt wurde, meist in 6—9 Wochen, selten längerer Zeit. Da es nach den reichen Erfahrungen, die heute vorlägen, möglich sei, nach präziser Indikation eine Auswahl der Fälle zu treffen, die sich für die Röntgentherapie eignen (Holzknecht, Perthes, Scholtz, Freund, Schiff, Kienböck, Morton, Seradt u. a.), halte er die Röntgentherapie bei dem Karzinom, zumal ein gleicher kosmetischer Erfolg durch keine andere Behandlungsmethode zu erreichen sei, der operativen Behandlungsmethode in vielen Fällen für überlegen.

3. Herr Thon: **Ueber Knotenbildung des Dünndarms.**

Es handelt sich um einen 64jährigen Mann, der als Waldarbeiter am Tage vorher mit Heben schwerer Stämme beschäftigt war. Am Abend (gegen 5 Uhr) erkrankte er plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leib und Erbrechen. Da die äußerst intensiven Leibschmerzen und das Erbrechen die ganze Nacht und auch den folgenden Tag anhielten, ohne daß Stuhl und Winde abgingen, wurde Patient der chirurgischen Klinik zugeführt, wo er 24 Stunden nach dem ersten Eintritt des Leidens eintraf und sofort operiert wurde. Der Mann machte einen kollabierten Eindruck, der Puls war klein und frequent. Der Leib war kahnförmig eingezogen und bretthart gespannt. Dämpfung, Resistenz oder Peristaltik nicht nachzuweisen. Laparotomie. Nach Eröffnung des Peritoneums stürzt blutig-jauchiger Inhalt hervor, und in die Wunde stellt sich sofort ein unentwirrbares Dünndarmkonvolut ein; es wurde daher reseziert und, wie nachträgliche Messung ergab, 2,20 m Dünndarm entfernt. Um die Operation zu beschleunigen, wurden die Darmenden in die Wunde eingenäht. Der Patient genas. Auch das herausgenommene Präparat konnte erst nach Durchschneidung einzelner Darmteile entwirrt werden. Dabei zeigte sich, daß ein großer Teil des Dünndarmes von einer Dünndarmschlinge in 1½ facher Umschnürung ausgeschaltet war, zugleich, daß sich im Mesenterium dieser umschnürenden Schlinge ein Loch befand, das nicht angeboren sein konnte, da seine Ränder nicht mit Endothel überzogen waren, sondern aussahen, als wenn das Mesenterium kürzlich abgerissen wäre. Durch dieses Loch im Mesenterium waren nun noch andere Dünndarmschlingen hindurchgetreten, die ebenfalls abgeschnürt wurden, sodaß ein äußerst komplizierter Dünndarmknoten zustande gekommen war. Als Entstehungsursache nimmt Vortragender zunächst eine primäre Achsendrehung mit sekundärem Durchschlüpfen des Dünndarmes durch das Loch im Mesenterium und Knotenbildung an.

4. Herr Poppert: a) **Darmplastik bei Rectumprolaps.**

Der 32jährige Mann leidet an dem Prolaps schon seit 15 Jahren und hat sich bereits 5 operativen Eingriffen unterzogen: Resektion des prolabierten Darmteils mit Verengerung des Sphinkters, 2 Jahre später Wiederholung dieser Operation, 1 Jahr darnach Kolopexie, dann Whiteheadsche Operation und schließlich Silberdrahtring nach Thiersch. Die Beckenbodenplastik, wie sie von Hofmann und anderen empfohlen worden ist, brachte zunächst einen vollen Erfolg. Vortragender empfiehlt das Verfahren für alle Fälle, in denen eine Schwächung und Dehnung des Beckenbodens nachweisbar ist.

b) **Echtes Gallensteinrezidiv nach Zystotomie.**

Bei der Patientin war vor 6 Jahren die Zystotomie mit wasserdichter Drainage ausgeführt, wobei 6 etwa erbsengroße, maulbeerähnliche Steine gefunden wurden. In den letzten Wochen, im Anschluß an eine Gravidität, stellten sich wieder heftige Koliken ein, und bei der vor 2 Tagen vorgenommenen Ektomie fanden sich 20 Steine von Erbsengröße. Es ist dies der erste Fall von echtem Steinrezidiv, den der Vortragende bei 1400 wegen Gallenblasenerkrankung vorgenommenen Laparotomien gefunden hat.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung am 17. Dezember 1908.

1. Herr Paul Krause demonstriert: a) **Spontan geheilter innerer Pneumothorax bei Tuberkulose der Lunge.**

Der Patient bekam am 15. Juli 1908 heftige Atemnot mit Schmerzen in der rechten Seite, und zwar im Anschluß an einen forcierten Marsch über das Gebirge. Der klinische Befund gestattet die Diagnose eines inneren, offenen, partiellen Pneumothorax mit einer geringen Spitzeninfiltration und Lungenspitzenkatarrh. Das Röntgenbild bestätigte die Diagnose. Die Schirmuntersuchung ergab einen auffallenden Tiefstand und Stillstand des Zwerchfelles auf der erkrankten Seite. Ferner zeigte sich als ein sehr merkwürdiges Phänomen, daß bei jeder tiefen Inspiration der Herzschatten etwa 2 cm in den Pneumothoraxraum hineingedrängt wurde und dabei auffallend starke, rhythmisch gleichmäßige pulsatorische Bewegungen ausführte. Der unterste Teil des Lungenstumpfes pulsierte gleichfalls. Dem Patienten wurde eine strenge Liegekur verordnet. Nach etwa vier Wochen hatte sich der Pneumothorax verkleinert. Das Zwerchfell führte an den medialen Partien bereits geringe Bewegungen aus. Die oben beschriebene Beweglichkeit des Herzens war beträchtlich geringer geworden. Nach weiteren drei Wochen war der Pneumothorax geheilt. Sehr interessant ist in diesem Falle neben dem Röntgenbefunde die Tatsache, daß durch den Pneumothorax der bestehende Lungenspitzenkatarrh nach Heilung des Pneumothorax nicht mehr konstatiert werden konnte. Es ist fraglos eine Besserung des tuberkulösen Lungenprozesses eingetreten; ein Befund, der durch den in Deutschland speziell von Brauer empfohlenen künstlich angelegten Pneumothorax bei Lungentuberkulose sehr beachtenswert ist.

b) **Bisher noch nicht beobachteter Röntgenbefund in der Tibia einer an neurotischem Oedem leidenden Patientin.**

Die Kranke bot das typische Bild des neurotischen Oedems. Schmerzhafte Schwellungen zuerst in der rechten Parotisgegend, später in der Schultergegend, über dem Knöchel, der inneren Seite der Oberschenkel etc. wechselten in rascher Folge ab. Eigenartige Magenschmerzen, die seit 1½ Jahrzehnten bestanden, schienen denselben Ursprung zu haben. Als der Vortragende die Patientin zuerst sah, hatte sie eine mäßige Rötung und starke Schwellung über dem linken Knöchel. Ließ sie das Bein herunterhängen, so trat innerhalb 20 Sekunden eine Rötung des ganzen Unterschenkels mit starken Schmerzen auf. Da die Kranke sich angeblich bei einem Ausflug auf die Berge verletzt hatte, wurde eine Röntgenphotographie angefertigt. Diese zeigte bei in verschiedenen Ebenen hergestellten Aufnahmen stets eine zentral gelegene, etwa 10 cm lange Verdichtung innerhalb des untersten Teiles der Tibia, etwa von der Dicke eines kleinen Fingers, oben und unten leicht konisch zugespitzt. Die Deutung dieses Befundes ist sehr schwierig. Es konnte sich um eine alte Osteomyelitis handeln, dafür war anamnestisch kein Anhalt. Ferner käme in Betracht eine kongenitale Anomalie; für eine syphilitische Veränderung spricht der Befund sicher nicht, da das Periost und die übrige Knochenstruktur sich normal verhielten. Auch bei einer alten ausgeheilten Osteomyelitis würde man wohl periostische Veränderungen finden. Eine sichere Deutung würde nur durch die anatomische Untersuchung ähnlicher Fälle ermöglicht werden.

2. Herr M. Stickel: **Geburtsstörungen durch Mißbildungen.**

Stickel berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle hinsichtlich der Therapie und Aetiologie. Im ersten Falle machten kongenitale Zystennieren kombiniert mit Ascites und hochgradiger Dilatation der Harnblase bei Zwillingschwangerschaft die Evisceration des zweiten Zwillings erforderlich. Stickel will nach dem Vorgange von Otto Busse die kongenitalen Zystennieren als Bildungshemmung aufgefaßt wissen, also als Mißbildung, nicht als Tumorbildung. Für die angeborene Harnblasendilatation wurde eine anatomische Ursache nicht gefunden. Im zweiten Fall führte ein Sakraltumor der Frucht von nicht gewöhnlicher Größe zur Embryotomie. Der Sakraltumor stellte sich histologisch nicht als Mißbildung dar, sondern als echter Tumor; es war ein Adenokystom mit stellenweise sarkomatöser Entartung.

3. Herr Hartmann: **Bestimmung der Gerinnungszeit des Blutes nach der Bürkerschen Methode.**

Das Mittel der Gerinnungszeit, aus den 300 Bestimmungen gewonnen, betrug 4½—4¾ Minuten bei 25°. Abweichungen im Sinne einer Verkürzung traten ziemlich konstant auf nach größeren, langdauernden blutigen Operationen. Die Gerinnungsbeschleunigung beruht wahrscheinlich auf dem Blutverlust. Verzögerte Gerinnungszeiten konnte Hartmann bei zwei Patientinnen feststellen. Alle andere Faktoren, wie Alter, Menstruation, Gravidität, Nahrungsaufnahme, Temperatur etc. bewirkten keine mit der Bürkerschen Methode nachweisbare Veränderung der Gerinnungszeit.

4. Herr Busse: **Fehlergröße beim Opsoninversuch.**

Die Wrightsche Opsonintheorie schlägt die Brücke zwischen der humoralen Theorie und der Phagozytenlehre Metschnikoffs. Sie hat sich in England und Amerika fast durchweg Anerkennung erworben, während die deutschen Forscher mit wenigen Ausnahmen wegen der großen Fehlerquellen ihr ablehnend gegenüberstehen. Vortragender bespricht an der Hand der einzelnen Phasen des Versuches mit Staphylokokken die möglichen Fehler und ihre Größe und kommt zu dem Resultat, daß nicht die Methode mit ihren Schlüssen abzulehnen ist, sondern daß der einzelne Untersucher die für ihn persönlich geltenden Versuchsfehler beim Arbeiten mit den verschiedenen Krankheitserregern festzustellen hat. Die Ausschläge des opsonischen Index, welche diesen übersteigen, sind verwertbar. Er meint, daß mit zunehmender Technik die Resultate an Sicherheit gewinnen.

Münchener ärztliche Vereine.

Im Aerztlichen Verein sprach am 16. Dezember 1908 Herr Uffenheimer über das Thema: **Weshalb versagt das Behringsche Diphtherieheilserum in gewissen Fällen?**

Der Vortragende kritisierte zunächst eine Anzahl ausgezeichneter Statistiken dieses Jahrhunderts, die aus verschiedenen Ländern erschienen sind, und zeigte daran, wie wenig die Statistik imstande sei, das „Wie?“ der Heilserumwirkung bei der Diphtherie zu beleuchten. Trotzdem bekannte er sich — wie das selbstverständlich ist — als absoluter Anhänger der Heilserumtherapie, machte aber darauf aufmerksam, daß ein Versagen der Serumwirkung nicht ganz selten zu beobachten sei, und zwar bei den allerverschiedensten Diphtherieerkrankungen, besonders aber dann, wenn Scharlach oder Masern entweder vorausgegangen seien oder im Verlaufe der Diphtherieerkrankung auftreten. Da es dem Vortragenden gelungen war, den großen Einfluß des Alexins (Komplements) des Blutserums bei der Verhinderung des Uebertritts von Keimen aus dem Magendarmkanal in die Blutbahn nachzuweisen, und da anderseits durch Moro gezeigt worden war, daß in gewissen Stadien der Infektionskrankheiten wesentliche Komplementverminderungen im menschlichen Blutserum vorkommen, so entstand die Frage: ob nicht vielleicht der Komplementgehalt im Blutserum des Diphtheriekranken entscheidend sei für die Wirkung des Heilserums. Sie wurde auf zwiefache Weise zu lösen versucht: 1. im Reagenzglas, wobei die Frage gestellt wurde, ob durch das Zusammentreten von Toxin und Antitoxin Komplement gebunden würde (Komplementablenkungsversuch); 2. durch das Tierexperiment, wobei mit genau austitrierten Diphtheriegiften (DL und L + Wert!) und Antitoxinen gearbeitet und geprüft wurde, ob das Antitoxin weniger wirke, wenn die Versuchstiere künstlich komplementlos gemacht worden waren. Es zeigte sich mit absoluter Deutlichkeit, daß dem Komplement keinerlei Wirkung bei der Heilserumwirkung zukomme. Vortragender ging nun auf die Herstellung des Diphtherieheilserums ein, zeigte, daß hierfür im wesentlichen nur ein einziger Diphtheriebazillenstamm (Park Williams-Bacillus No. 8) benutzt wurde, verbreitete sich darüber, wie vielleicht diese Tatsache ein Licht auf das Versagen der Heilserumwirkung in manchen Fällen werfen könnte, und demonstrierte den Weg, auf dem in künftigen Experimenten diese Möglichkeit näher geprüft werden könne. Zum Schluß besprach Vortragender noch die Versuche, den Wert des Heilserums nicht lediglich nach seinem Antitoxingehalt zu bestimmen, sondern nach seiner „Avidität“ und erklärte, daß auch nach dieser Richtung hin noch abschließende Experimente gemacht werden müßten.

In der Diskussion äußerte sich Herr Pfaundler dahin, daß es durchaus nicht sicher sei, daß, wie der Herr Vortragende angenommen habe, die Wirkung der Diphtheriesera eine rein antiseptische sei. Vorläufig wußte man darüber leider nichts Bestimmtes. Aber die bemerkbare Einwirkung des Serums sei eine auf die von den Loefflerschen Bazillen getroffene Schleimhaut. In diesem Umstand sei wohl auch die verschiedenartige Wirkung des Serums zu suchen, wie auch schon Escherich nachgewiesen habe. Er glaube, daß klinische Versuche den Vortragenden weiter bringen würden.

Herr Wahl demonstrierte in Ergänzung eines früher im Vereine gehaltenen Vortrages über die Behandlung der Skoliosen den großen **Redressionsrahmen** von Wullstein-Engelmann für Kyphosebehandlung. Der Apparat dürfte wegen seines Umfanges und Preises nur für den Spezialarzt für Orthopädie in Frage kommen, wenn auch allgemein seine große Zweckmäßigkeit und bequeme Handhabung anerkannt wurde.

Zum Schlusse sprach Herr K. Baisch über **Methoden von Indikationen der Behandlung von Eklampsie und Placenta praevia.** Durch die Statistik (Olshausen, Zweifel, Schauta) ist erwiesen, daß nach der Entleerung des Uterus die eklamptischen Krämpfe in 60—80% vollkommen oder bis auf wenige Anfälle aufhören, daß es ferner gleich günstig für die Prognose ist, ob die Geburt spontan oder operativ erfolgt und durch typische Zangenextraktion oder Perforation beendigt wird. Die logische Konsequenz ist, eine Eklamptische nach dem ersten Anfall sofort zu entbinden. Leider tritt die Komplikation schon meist im Beginn der Geburt oder in der Gravidität und bei Erstgebärenden auf, sodaß die künstliche Erweiterung der Geburtswege den größten Schwierigkeiten begegnet. Von den sogenannten unblutigen Verfahren des Accouchement forcé sind alle mit erheblichen Gefahren für die Mutter verknüpft. Am günstigsten ist noch die Kombination der Bossischen Methode mit dem A. Müllerschen zugfesten Ballon, während erstere allein oder kombinierte Wendung und Extraktion zu schweren Zerreißungen und Rupturen führen können. Mit allen diesen Methoden gelingt es aber nur, die an sich 25—30% betragende mütterliche Mortalität auf 15—20% herabzusetzen. Dagegen ist es Zweifel und Bumm gelungen, durch sofortige, unmittelbar nach dem ersten Anfall vorgenommene Entbindung mittels vaginalen Kaiserschnittes die Mortalität dieses rechtzeitig in Behandlung genommenen Falles auf $6\frac{1}{2}$ und $2\frac{1}{2}$ % zu erniedrigen. Von noch größerem praktischem Interesse ist die Placenta praevia. Die Rücksicht auf das Kind kompliziert hier die Aufgabe des Geburtshelfers. Die klassische Methode von Braxton Hicks hat eine mütterliche Sterblichkeit von 5—8%, dafür aber eine kindliche von 60—80%, da sie das Kind bewußt opfert, indem sie es als Tamponademittel benutzt. Die Ballonmethode, die Kuttner empfohlen hat, nimmt zwar auf das Kind mehr Rücksicht, allein wegen der Schwierigkeit der Technik wird sie sich schwerlich in der Allgemeinpraxis einbürgern. Auch ist ihre mütterliche Mortalität nicht geringer als die von Braxton Hicks. Ganz ungeeignet ist wegen der Zerreißlichkeit und Blutfülle des unteren Uterinsegments das Bossische Instrument. Die schlechtesten Resultate gibt die scheinbar harmlose Tamponadebehandlung wegen ihrer großen Infektionsgefahr. Es fehlt somit an unblutigen Verfahren, die billigen Ansprüchen an eine gute, geburtshilfliche Therapie, Mutter und Kind zu retten, gerecht werden. Es ist auch von einer weiteren Ausbildung dieser unblutigen Methoden keine bedeutende Besserung zu erwarten. Auch hier hat Dührssens vaginaler Kaiserschnitt den Fortschritt gebracht. Sein Anwendungsgebiet ist überhaupt außerordentlich groß geworden. Es wurden in der Münchener Frauenklinik im letzten Jahr 40 Fälle damit behandelt. Er wurde ausgeführt in der Schwangerschaft vom vierten Monat ab bei heftigen Abortblutungen und bei Unterbrechung der Gravidität wegen Hyperämie, Phthisis etc. und am Ende der Schwangerschaft und in der Geburt bei Eklampsie, Placenta praevia, intrauteriner Asphyxie des Kindes, Nabelschnurvorfall, Rigidität der Weichteile, Fieber intra partum. Sämtliche Mütter sind genesen, von 22 vor der Operation lebenden Kindern sind 19 lebend geboren. Immerhin sind die Gefahren der Operation nicht gering, vor allem sind Blasenverletzungen und lebensgefährliche Blutungen (Krönig) zu fürchten. Die Operation eignet sich daher nur in leichten Ausnahmefällen für das Privathaus. Hoeflmayr.

Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg i. E.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 19. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Chiari.

1. Herr Chiari: **Ueber Aneurysmen in Bronchiektasien.**

Aneurysmen in ihrem Ursprunge in nicht tuberkulösen Bronchiektasien gehören zu den Seltenheiten. Chiari teilt zwei Fälle mit von einem 37jährigen und einem 46jährigen Manne. Die Bronchiektasie war in beiden Fällen dadurch ausgezeichnet, daß das Gewebe zwischen den bronchiektatischen Höhlen vollkommen frei von anthrakotischem Pigmente war, sodaß ihre Entstehung auf fötale Atelektase im Sinne Hellers oder einen Lungenkollaps in frühester Kindheit bezogen werden mußte. Die Aneurysmabildung war in dem einen Falle durch chronische Gangrän der Wand der Höhlen, das andere Mal durch sekundäre Tuberkulisation erfolgt. In beiden Fällen war zwischen den bronchiektatischen Höhlen noch relativ viel alveolares Lungengewebe vorhanden.

Diskussion. Herr v. Tabora berichtet über zwei von ihm beobachtete Fälle von profusen Hämoptysen bei Bronchiektasie; die in dem einen Falle angenommene Tuberkulose ließ sich bei der Autopsie nicht nachweisen. In dem zweiten Falle bestand eine alte infiltrative Oberlappentuberkulose, die bronchiektatische Kaverne hatte dagegen ihren Sitz ganz isoliert im Unterlappen, wie Perkussions- und radioskopischer Befund übereinstimmend zeigten.

2. Herr Fehling: **Puerperale Inversion und deren Behandlung.**

Es handelt sich um einen Fall chronischer puerperaler Inversion. Erstgebärende vor 4 Monaten entbunden, hohe Zange, Plazentarlösung durch Druck und Zug. Wochenbett fieberlos. Frische schwere Blutverluste. Kolpeurynterbehandlung wegen Fieber und Schmerzen nicht ertragen, daher Querschnitt im Douglas; unter Kontrolle des in den Inversionstrichter eingeführten Fingers wird die hintere Uteruswand bis in die Cervix gespalten, beide Uterushälften reponiert und nun Naht. Glatte Heilung. Fehling bespricht anschließend eingehend die Aetiologie, das Krankheitsbild, Diagnose, Prognose und Therapie. Die Hauptsache ist die Prophylaxe, die richtige Leitung der Nachgeburtszeit, wie das seltene Vorkommen in den Kiniken beweist; Vermeiden von Zug am

Nabelstrang, Druck auf den Uterus nur in den Wehen, wobei die Hand den Uterus so umfaßt, daß der Fundus in der Hohlhand liegt; nie darf ein direkter Druck mit den Fingerspitzen auf den Fundus ausgeübt werden.

Diskussion. Herr Bayer sen. hat bei seinen früheren Untersuchungen bemerkt, daß der puerperale Uterus eine Höhle bildet, namentlich wenn die Plazenta im Fundus oder in einer Tubenecke saß. Im gewöhnlichen Retraktionszustande liegen die Uteruswände aufeinander. — Herr Reeb hat einen Fall von frischer puerperaler Inversion gesehen (siehe diese Wochenschrift 1906, No. 23, S. 941). Die Reinversion gelang dem behandelnden Arzte nicht sofort; etwa 12 Stunden später konnte sie in Narkose durch peripherische Taxis durch den Vortragenden ausgeführt werden.

3. Herr O. Schirmer: **Zur Radikalbehandlung der Tränensackeiterungen.**

Unter den Ersatzoperationen für die in ihrem Endresultat nur wenig befriedigende Tränensackexstirpation verdient am meisten Beachtung die Totische Dacryo-cysto-rhinostomie. Die Operation besteht darin, daß man, nach Loslösung des Sackes und der Tränengrube korrespondierende Stücke aus seiner Wand und aus dem Tränenbein herausschneidet und deren Ränder miteinander zur Verheilung bringt. Man schafft so einen neuen Weg in den mittleren Nasengang, der in allen 8 Fällen, die Schirmer bisher operiert hat, passierbar blieb, während zugleich die Eiterung des Sackes vollständig verschwand. Spontane Tränenabfuhr — durch Fluoreszineinträufelung geprüft — bestand in 6 Fällen, also 75%. Hier war weder der Tränenbach verbreitert, noch tränte das Auge im Zimmer oder im Freien; das Resultat war also ideal. In den andern 2 Fällen entsprach das Resultat dem nach einer Tränensackexstirpation.

Diskussion. Herr Laqueur bemerkt, daß die Totalexstirpation auch in den günstigsten Fällen eine leichte Epiphora in der Regel zurückläßt. Doch hat Laqueur einige Fälle gesehen in denen nach einem Jahr überhaupt kein Tränenträufeln beobachtet wurde. Man hat dies damit erklärt, daß nach Entfernung des Saccus lacrymalis die Tränendrüse atrophiere.

4. Herr Wollenberg: a) **Manisch-depressives Irresein.**

Der Vortragende stellt vor und bespricht einen Fall von manisch-depressivem Irresein. Ein 58jähriger Mann, bei dem neben sehr ausgesprochener somatopsychischer Wahnbildung manische Züge angedeutet sind.

b) **Moralischer Defekt.**

Sechsjähriges Mädchen mit sehr ausgesprochenem moralischem Defekt bei ziemlich guter intellektueller Entwicklung.

5. Herr Stolz: **Ausgedehnte Darmresektion wegen Gangrän.**

Stolz stellt einen 40jährigen Mann vor, welcher vor drei Wochen plötzlich an Ileus erkrankt war. Bei der Operation, die 20 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome vorgenommen wurde, fand sich ein Volvulus des Dünndarms vor mit schon beginnender Gangrän des abgeschnürten Darmteils. Der kranke Darm wurde in einer Ausdehnung von 4,75 m reseziert und die Darmlumina End zu End mit Murphyknopf vereinigt. Nach anfangs bedrohlichen Symptomen von seiten des Herzens erholte sich der Patient unter Anwendung von reichlichen Kochsalzinfusionen und Magenausspülungen. Es gelang auch die in der ersten Woche außerordentlich häufigen und profusen Durchfälle mit Opium und Kalkwasser zu beherrschen. Am zehnten Tage ging der Murphyknopf ab. Seitdem allmähliche aber stetige Besserung des Allgemeinbefindens und Kräftezunahme. Die Aceton- und Acetessigsäurereaktion, die zeitweilig sehr intensiv waren, sind verschwunden. Die Nahrung besteht hauptsächlich in Amylaceen, daneben Eiweiß und wenig Fett. Fleisch wurde einmal verabreicht, verursachte aber sofort wieder stärkere Durchfälle. Die Operationswunde ist geheilt, es besteht noch etwas Tympanie. Entfernt wurden die mittleren Teile des Dünndarms. Die Länge der zurückbleibenden Teile konnte nicht gemessen werden. Trotz des bisher günstigen Verlaufs muß die Prognose mit Rücksicht auf die über ausgedehnte Darmresektionen vorliegenden Erfahrungen, als noch unsicher hingestellt werden.

Wolff.

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 3. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Albr. Burckhardt; Schriftführer: Herr C. Bührer.

1. Herr Alfr. Labhardt: **Wendung durch äußere Handgriffe.**

Im Frauenspital in Basel wird unter möglichster Reduktion der großen geburtshilflichen Eingriffe gesucht mit einfachen, schonenden und trotzdem sicheren Verfahren auszukommen. Es wird daher auch, wo irgend angängig die innere Wendung durch die äußere ersetzt. Diese letztere, ein Verfahren, das Wigand (1807) seine Verbreitung verdankt, wird noch bei weitem nicht in dem Maße ausgeübt, wie sie es verdient, denn es sollte keine innere Wendung vorgenommen werden, ohne daß man zuvor die äußere wenigstens versucht hätte. Die Vorteile der äußeren Wendung sind klar: 1. Man erspart sich das Eingehen in den Uterus (herabgesetzte Infektionsgefahr); 2. die Narkose ist, seltene Fälle ausgenommen, überflüssig; 3. man stellt meist die für die Geburt günstigste Lage, die Kopflage, her; 4. der Eingriff ist in jeder Geburtsperiode möglich; nach seiner Ausführung kann der beschäftigte praktische Arzt meist die weitere Geburt der Hebamme überlassen. Die Nachteile sind: 1. die äußere Wendung ist nur unter gewissen Bedingungen ausführbar; 2. die Gefahr des Nabelschnurvorfalls (etwa 8%). Die Indikation ist bei jeder Querlage gegeben, wo keine Eile (Gefahr für Mutter oder Kind) notwendig ist. Folgende Bedingungen sind erforderlich: 1. genügende Fühlbarkeit des Kindes (lebende Frucht, nicht zu straffe Bauchdecken und Uteruswände); 2. genügende Beweglichkeit des Kindes (möglichst erhaltene Blase); 3. Beckenenge ist keine Kontraindikation; 4. Wehen und eine gewisse Größe des Muttermundes sind nicht erforderlich; 5. es darf kein Moment vorhanden sein, was die schleunige Entbindung erheischt. Die Technik besteht in bimanuellem Drehen des Kindes um eine sagittale Achse; zur Fixation dient eine Leibbinde oder besser der Blasenstich. Seit 1901 konnte im Frauenspital die äußere Wendung auf 225 Querlagen in 63 Fällen = 28% ausgeführt werden; in 7 Fällen war das Wasser bereits abgeflossen. In 12 Fällen war die äußere Wendung der Vorakt zur künstlichen Frühgeburt (mit Blasenstich). 51mal wurde auf den Kopf, 12mal auf den Steiß gewendet. Nach der Wendung wurde stets der Blasenriß ausgeführt. Die Geburten verliefen nach der äußeren Wendung meist spontan; 6mal mußte nachträglich noch die innere Wendung ausgeführt werden (4mal wegen Nabelschnurvorfall). Kindliche Mortalität bei Wendung auf den Kopf = 6%, bei Wendung auf den Steiß = 25%. Wochenbettsmorbidität = 11% (meist nur eintägige Steigerungen der Temperatur). Warme Empfehlung des einfachen Handgriffes.

2. Herr E. Boesch: a) **Veronalnatrium in der Geburtshilfe.**

Vorläufige Mitteilung über Versuche bei objektiv zu starken oder subjektiv zu heftig empfundenen Schmerzen unter der Geburt. Man appliziert Veronalnatrium 1,0 g per Klysma gegen das Ende der Eröffnungsperiode und darf nach 20—30 Minuten die Wirkung erwarten. Eventuell wird Veronalnatrium mit 0,01 Morphium subkutan kombiniert. Das Mittel hat sich bis jetzt bewährt, speziell bei neurasthenischen und hysterischen Frauen. Die Versuche werden fortgesetzt.

b) **Skopolamin-Morphium in der Gynäkologie.**

Der Vortragende empfiehlt Skopolamin-Morphium auf Grund der günstigen Erfolge im Frauenspital in Basel. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 53, S. 2323.)

In der Diskussion wird bestätigt, daß Skopolamin-Morphium die Narkose günstig beeinflussen kann; es wird aber auch über bedenkliche Nebenwirkungen berichtet und speziell davor gewarnt, jede Morphiuminjektion mit Skopolamin zu kombinieren. Die weitere Diskussion betrifft die Chloroform-Aethernarkose im allgemeinen.

3. Herr Schläfli: **Hebosteotomie und Frühgeburt.**

Vortragender hat in der Literatur 700 Fälle von Hebosteotomie gesammelt und die dabei aufgetretenen Schädigungen zusammengestellt. Das Resultat ist nicht gut. Er vergleicht dann die Resultate seiner Statistik sowie die der Bummschen Fälle (53) mit den Ergebnissen der künstlichen Frühgeburt, die in Basel in der Therapie des engen Beckens ziemlich ausgedehnte Verwendung findet, und zwar mittels des Blasenrisses mit dem v. Herffschen Blasensprenger. Der Vergleich fällt sehr zuungunsten der Hebosteotomie aus, die einzig einen Gewinn von 5,8—9,4% lebender Kinder gegenüber der künstlichen Frühgeburt voraus hat. Vortragender kommt zu folgenden Sshlüssen: 1. Der Hebosteotomie haftet ein großes Sündenregister an; 2. der kleine Gewinn an lebenden Kindern vermag nicht für die schweren Mängel zu entschädigen; 3. die Hebosteotomie ist nur als Notoperation anzuerkennen; 4. sie darf nicht dem praktischen Arzte empfohlen werden; 5. die künstliche Frühgeburt ist für den praktischen Geburtshelfer ein segensreicher Eingriff.

In der Diskussion beanstandet Herr Wormser die Berechtigung zu einer statistischen Vergleichung der Resultate, welche die Hebosteotomie und derjenigen, welche die künstliche Frühgeburt liefert. — Herr v. Herff betont, daß die prinzipiellen Gegner der künstlichen Frühgeburt eben auf Operationen wie die Hebosteotomie angewiesen sind. Er hält diesen Eingriff durchaus nur für eine Operation der Not.

4. Herr v. Herff: **Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife.** (Siehe No. 10.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 17 BERLIN, DEN 29. APRIL 1909 35. JAHRGANG.

Zur Physiologie und Pathologie des Dickdarms.

Von Prof. Dr. **Th. Rosenheim.**

Die bessere Einsicht, die wir in den letzten Jahren in die Anatomie und Physiologie des Magendarmkanals gewonnen haben, hat es uns ermöglicht, auch pathologische Vorgänge in den verschiedenen Abschnitten richtiger zu verstehen. Bleiben auch die einzelnen Teile des langgedehnten Organs eine Einheit, weil sie eine gemeinschaftliche Aufgabe haben, den gleichen Einflüssen vom Nervensystem, von anderen Organen, wie von außen her unterliegen, im gesunden und kranken Zustande dauernd voneinander abhängig sind und aufeinander einwirken, so zeigt doch anderseits jeder Abschnitt ein hohes Maß von Eigenart und Selbständigkeit. Das erkennen wir auch am Kolon, dessen Funktionen man bis vor kurzem noch ziemlich schematisch einseitig und einförmig auffaßte. Und doch ist die Arbeit des Coecums in der Norm weit verschieden von der des S romanum, die ihrerseits selbst von der des Colon tranversum noch erheblich abweicht. Demgemäß reagieren die einzelnen Partien bei Reizungen mit verschiedenen Symptomen; sie zeigen sich für diese oder jene Störung verschieden empfänglich.

Ich[1]) habe schon im Jahre 1904 auf die Sonderstellung hingewiesen, die dem S romanum im Vergleich zu den höheren Kolonteilen zukommt: ich betonte die verhältnismäßig reichliche und andauernde Füllung dieses Abschnitts mit festen Ballen schon in der Norm infolge einer erheblichen Verlangsamung des Kotlaufs im Gegensatze zu den höheren Partien mit Ausnahme des Coecums, bei dem der regelmäßigere Befund von Kotbrei durch die Besonderheit seiner Funktion begreiflich ist; es ist eben ein Reservoir, in das fast kontinuierlich ein rasches Zuströmen von dünnen Massen durch die Bauhinsche Klappe statthat und in dem sie sich stauen. Ich machte auch schon damals auf den verhältnismäßig geringen Gasgehalt der Sigmaschlinge aufmerksam; echte, klinisch erweisbare Tympanie, die sich in den oberen Dickdarmteilen so häufig beobachten läßt, ist hier etwas Ungewöhnliches; sie findet sich eigentlich nur beim Volvulus, gelegentlich bei Strikturen und bei entzündlichen und geschwürigen Prozessen, wenn sie mit Diarrhöen einhergehen; ich sah sie in den letzten Jahren zweimal bei hochgradig nervösen, chronisch obstipierten Frauen vorübergehend mit gleichzeitiger extremer Ausweitung der Ampulla recti: die leere Schlinge markierte sich bei der Palpation und Perkussion, als wäre eine Aufblähung mit Luft künstlich vom Mastdarm aus vorgenommen. Sicher bestand hier kein anatomisches Hindernis, keine Striktur, sondern eine idiopathische Darmmuskelparese hohen Grades, sodaß schon gelinder Gasdruck, wie er sonst nicht in diesem muskelkräftigsten Teil des Kolons zur Erzeugung einer Tympanie ausreicht, das Organ überdehnte. Die endoskopische Untersuchung, in dem einen der beiden Fälle ausgeführt, bestätigte die Diagnose einer diffusen atonischen Dilatation des Mastdarms und der Flexura sigmoidea.

Es ist ein besonderes Verdienst von Roith,[1]) die Füllungsverhältnisse des Dickdarms an Leichen und bei der Autopsie in vivo genau studiert zu haben. Seine Ergebnisse decken sich in bezug auf Coecum und Sigmaschlinge im wesentlichen mit den meinen, die durch Palpation am Lebenden, ein immerhin unsichereres Verfahren, gewonnen wurden. Roith war in der Lage, über das hinaus, was ich feststellen konnte, einige Tatsachen zu eruieren, z. B. die Sonderstellung, die das Colon descendens einnimmt, da es meistens leer gefunden wird, an Kot- und Gasgehalt von der Flexura sigmoidea stets weit übertroffen wird, die den proximalen Dickdarmabschnitten (Coecum + ascendens + transversum) darin ähnlicher ist, aber im ganzen den letzteren, absolut und relativ berechnet, nachsteht. Es ergibt sich also eine auffallende Differenz in den Füllungs- und zugleich in den Druckverhältnissen des Kolons vor und unmittelbar hinter der Flexura Coli sinistra, und mit Recht wird von Roith ein wesentlicher Einfluß auf das Zustandekommen dieses Phänomens dem Mechanismus zugeschrieben, der gegeben ist einmal in der straffen Fixation des Kolons an der Biegungsstelle links hinten oben und dann in der spitzwinkligen Knickung des Darmes, die bei größerer Spannung sich ungünstig verstärkt, ja zu klappenförmigem Verschluß durch das Vorspringen einer Falte an der konkaven Wand führen kann. Aus den Füllungsverhältnissen des Darmes lassen sich aber auf die Raschheit der Fortbewegung der Massen in seinen verschiedenen Partien nur sehr bedingte Schlüsse ziehen. Zwar wird man auf Grund obiger Beobachtungen annehmen dürfen, daß die Beförderung durch das Colon descendens relativ rasch und jedenfalls schneller als in höheren Abschnitten erfolgt, aber ob die geringere Ansammlung von Darminhalt im S romanum als im Coecum und Colon ascendens die Auffassung rechtfertigt, daß hier die Contenta träger als dort vorwärtsgeschoben werden, ist mehr als zweifelhaft. Zwar nimmt die Muskulatur vom Coecum zum Rectum an Stärke zu, während das Lumen gleichzeitig enger wird, aber es ist doch zu berücksichtigen, daß das Wesentliche in bezug auf Resorption und Assimilation an der Flexura coli sinistra bereits geleistet ist und daß unterhalb derselben die geformten soliden Kotstücke eine erheblich größere Muskelarbeit zu ihrer Fortbewegung erheischen als die breiig weichen Contenta im rechtseitigen und queren Teil des Dickdarms. Man könnte meinen, daß die Anwendung der Röntgenstrahlen am mit Bismut gefüllten Darm uns eine zuverlässige Kontrolle der Vorwärtsbewegung des Inhalts ermöglicht, und die Untersuchungen von Rieder,[2]) Hertz[3]) u. a. haben uns auch manches Beachtenswerte gezeigt, aber wir müssen bedenken, daß der Bismut außerordentlich lange im Kolon verweilt (3—4 Tage), der Schleimhaut zähe anhaftend, und daß er adstringierend und kotlaufhemmend wirkt, sodaß alle Resultate nur mit größter Vorsicht zu verwerten sind. So werden wir wohl sicher über die Schnelligkeit, mit der bismuthaltiger Chymus die einzelnen Etappen erreicht, belehrt, aber nicht zuverlässig über die Kotfüllungsverhältnisse der verschiedenen Teile und ganz unvollkommen über die Aufenthaltsdauer der Faeces in dieser und jener Partie, denn der Bismut zeigt unter Umständen einen Schatten an auch dort, wo wenig oder gar keine Scybala mehr vorhanden sind, da er länger haften kann als die Reste der Durchschnittsnahrung. Immerhin verdient die Bemerkung Rieders Beachtung, daß unabhängig von der Qualität der Nahrung bismuthaltige Massen sehr lange im Coecum bleiben und daß Stauung von Inhalt außer im Coecum und Colon ascendens sehr häufig im S romanum und auch im Rectum konstatiert wird; desgleichen erscheint die Beobachtung von Hertz belangreich, daß bei der normalen Defäkation eine völlige Entleerung des Darms bis hinauf zur Flexura coli sinistra statthat, während gleichzeitig auch in den rechtseitig gelegenen Abschnitten eine energischere Vorwärtsbewegung sich geltend macht.

---

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 54.

[1]) Anatomische Hefte, Bd. 20; Medizinische Klinik 1906, No. 1 u. 2; Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 19. — [2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenbehandlung, Bd. 8 u. 10. — [3]) Arch. des maladies de l'appareil digestif, 1908.

Alle diese Feststellungen decken sich großenteils mit Ergebnissen meiner eigenen Untersuchungen, über die ich schon früher berichtete und die ich jetzt vervollständigen kann. Ich habe systematisch im Laufe der letzten Jahre eine Anzahl gesunder Personen palpatorisch mehrmals am Tage in bezug auf die Füllungsverhältnisse ihres Darmkanals untersucht. Es waren meist jugendliche Individuen, deren Magerkeit eine eingehende Prüfung erleichterte und die gewohnheitsmäßig auf den Glockenschlag nach dem ersten Frühstück ihren Stuhlgang einmal am Tage absetzten. Die Untersuchungen wurden zu verschiedenen Stunden, auch des Morgens nüchtern, an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen, bei manchen Personen erstreckte sich die Beobachtung über Jahr und Tag. Die Palpation des Coecum resp. Colon ascendens, der Flexura sigmoidea resp. des Colon pelvicum (Untersuchung in Steinschnittlage) und die des Rectum ergab wohl stets zuverlässige Resultate; unsicherer waren dieselben am Colon transversum, das öfter entweder nur teilweise, gelegentlich auch mal überhaupt nicht getastet werden konnte. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich das Ergebnis dahin zusammenfassen:

1. Wenn die letzte Mahlzeit abends zwischen 8—10 Uhr genommen war, so wurde das Coecum und Colon ascendens morgens nüchtern meistens leer gefunden; es war gewöhnlich leicht kontrahiert, seltener mittelstark gebläht. Zu dieser Zeit war die Flexura sigmoidea stets mit Kotmassen prall gefüllt. Nur in einem Falle war sie fast immer leer; hier fanden sich die Massen bereits im Rectum. Auch dort, wo die Flexur, vom Abdomen her palpiert, sich gefüllt erwies, konnten bereits Massen im Colon pelvicum, im oberen Rectumdrittel, manchmal auch in der Ampulle nachgewiesen werden.

2. Wenn der Defäkationsakt erfolgt war, so wurde nicht bloß das Rectum und die Flexura sigmoidea, sondern auch das Colon descendens leer gefunden; die letztgenannten höheren Abschnitte zeigten sich dagegen bei einem Gesunden, der gewohnheitsmäßig zweimal in 24 Stunden zu Stuhl ging, mehrfach unvollkommen entleert. In den Füllungsverhältnissen des Querkolons, so oft dasselbe palpierbar war, konnte niemals eine Veränderung durch den Defäkationsakt als solchen deutlich nachgewiesen werden.

3. Im Laufe des Tages, etwa mittags, ungefähr fünf Stunden nach dem ersten Frühstück, konnte im Coecum weichbreiiger Inhalt festgestellt werden. Die Coecalfüllung blieb bis zur Nacht bestehen und dürfte also erst während derselben allmählich verschwunden sein. Der Gasgehalt des Blinddarms wechselte bei den verschiedenen Individuen in weiten Grenzen; vorübergehend war er auch hier in der Norm recht beträchtlich. Sehr viel geringer war eine Auftreibung am Colon ascendens, und noch weniger ausgesprochen und unregelmäßiger konnte sie am Colon transversum beobachtet werden. Die Flexura sigmoidea war öfters schon nachmittags vor 6 Uhr deutlich mit Kotstücken gefüllt, in den späteren Abendstunden war sie es ausnahmslos; der Gasgehalt war zu jeder Zeit gering. Das Rectum war abends leer, nur hin und wieder fanden sich kleine Bröckel.

Ich kann also aussagen, daß normalerweise das Coecum nüchtern zwar nicht immer, wie Herz meint, aber doch gemeinhin leer ist, daß es etwa 5 Stunden nach der ersten Mahlzeit eine Füllung zu zeigen pflegt und daß bei einer ausreichenden Defäkation die Entleerung sich nicht bloß auf das Rectum, sondern auf die ganzen Abschnitte unterhalb der Flexura coli sinistra erstreckt. Ich muß von neuem, worauf ich schon vor Jahren hinwies, die auffallende Tatsache hervorheben, daß die Beförderung im Bereiche der Flexura sigmoidea eine sehr langsame ist, daß hier ein direkter Aufenthalt der Fäkalmasse statthat und daß dieses Organ länger als 12 Stunden des Tages Kot beherbergt und dessen Einwirkungen ertragen muß. Würde die Beförderung des Darminhaltes in der Flexura gleichmäßig schnell vor sich gehen, so würde ein kontinuierliches Zuströmen in das Rectum statthaben, was wohl den Zwang zu häufigerer Stuhlentleerung auch beim Gesunden tagüber zur Folge haben würde. So aber, wie sich die Dinge gestalten, hat man den Eindruck, daß das S romanum in gewissen Grenzen als Reservoir dient, eine Auffassung, die ich auch in dem soeben erschienenen Buch von O. Cohnheim[1] ausgesprochen finde. Die Kräfte, welche es ermöglichen, daß hier physiologisch eine gewisse Hemmung zustande kommt, sind einmal gegeben in dem eigenartigen anatomischen Bau des Colon pelvicum, dessen Fixation innerhalb des kleinen Beckens am sich verkürzenden Mesenterium eine solche zu sein pflegt, daß es gefaltet zusammenliegt und daß es im Winkel zum Rectum steht und etwas schräg in dasselbe einmündet. So erklären sich auch die Schwierigkeiten, die wir an der Plica rectoromana beim Endoskopieren gemeinhin finden und die wir überhaupt erst durch bestimmte Lagerungen des Patienten und Drehungen des Tubus zu überwinden imstande sind. So erklären sich aber auch die eigentümlichen Bilder, die wir am Eingang in die Flexur, wenn sie noch Kotmassen enthält, häufig zu sehen bekommen. Wir beobachten straff gespannte, fest vorgelagerte Falten oder krampfhaften, rosettenartigen Verschluß und haben den Verdacht des Vorhandenseins pathologischer Zustände, während wir in Wirklichkeit nur ein deutliches Bild davon bekommen, wie der normale Darm die Scybala an dieser Stelle festhält. Anscheinend wirken neben den begünstigenden anatomischen Verhältnissen auch ganz bestimmte Innervationsvorgänge ordnungsgemäß hemmend. Zunächst stellt sich hier wohl der peristaltische Impuls nur selten und jedenfalls seltener als in den oberen Teilen ein, zweitens scheint die Ringmuskulatur hier länger und kräftiger innerviert zu werden als die Längsmuskulatur, woraus eine gleichmäßigere anhaltende tonische Kontraktion des Organabschnittes resultiert, und schließlich dürfte die Vermutung von Roith[2] wohl begründet sein, daß auch hier, wie dies ja für das obere Dickdarmdrittel zweifellos nach den Untersuchungen von Jacobi, Cannon, Elliott und Barclay-Smith, Magnus, Roith feststeht, eine Antiperistaltik schon in der Norm den Kotlauf beeinflußt.

Aus den bisherigen Untersuchungen über den Kotlauf im gesunden Dickdarm ergibt sich nun, daß die Füllungsverhältnisse des Organs zu verschiedenen Tageszeiten, vor und nach der Defäkation nicht allemal schematisch dieselben sind, sondern in gewissen Grenzen schwanken können, wie dies auch garnicht anders zu erwarten ist, da überall innerhalb der physiologischen Breite mancherlei Differentes zu Recht besteht. Der Befund von Hertz beispielsweise, daß das Coecum nüchtern leer ist, wenn es auch für die Mehrzahl der Fälle zutrifft, läßt sich nicht verallgemeinern (s. oben); unübersehbare Hemmungen (Antiperistaltik) können auch unter normalen Verhältnissen eine gewisse Ungleichmäßigkeit der Funktion der einzelnen Dickdarmteile bedingen. Ebensowenig findet sich Füllung der Flexura sigmoidea vor dem Defäkationsakt unter allen Umständen, auch das Rectum kann in dieser Phase als Reservoir dienen, und die Auffassung, daß die Füllung der Ampulle gesetzmäßig den Stuhlakt einleitet, ist nicht allemal zutreffend. Und vielleicht wird sich auch mal bei einem Gesunden nachweisen lassen, daß nach einer anscheinend völlig befriedigenden Stuhlabsetzung doch noch geringe Reste von Kot unterhalb der Flexura coli sinistra zurückbleiben: individuelle Verhältnisse, Gewöhnung und Anpassung bedingen funktionelle Differenzen und bewirken wechselnde Befunde. Aber mit der nötigen Kritik werden wir trotzdem gewisse erheblich abweichende Untersuchungsergebnisse als nicht mehr normale, als pathologische ansprechen dürfen. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, habe ich mich seit Jahren bemüht, palpatorisch die Füllungsverhältnisse des Darms bei meinen Patienten mit chronischer Obstipation eingehend zu prüfen.

---

[1] Die Physiologie der Verdauung und Ernährung 1908, S. 39.

[2] Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 19.

Ich suchte festzustellen, ob sich nicht aus der großen Zahl von Fällen, die unter der Sammeldiagnose „habituelle Obstipation“ gemeinhin geführt werden, verschiedene Gruppen auslesen lassen, denen eine gewisse Sonderstellung und Selbständigkeit zuerkannt werden darf, indem die Palpation uns ganz bestimmte differentielle Merkmale lehrt. Ich achtete dabei zunächst auf Unterschiede des gasigen und festen Inhalts der verschiedenen Dickdarmteile, des weiteren auf die Energie der Kontraktion des Darmmuskels. So nützlich die hierbei gemachten Beobachtungen manchmal waren, einen entschiedenen Fortschritt in der Erkenntnis des Charakters und des Zustandekommens der Obstipation im gegebenen Falle, eine Förderung in der Behandlung der einschlägigen Zustände ergab sich doch nur selten. Ich überzeugte mich bald, daß die so beliebte schematische Trennung der Obstipationen in atonische und spastische undurchführbar war. Daß atonische und spastische Zustände, deren Resultat gleicherweise Verstopfung ist, im Kolon vorkommen, leugne ich natürlich nicht. Ich gehe auch nicht so weit, das Vorkommen einer rein spastischen Obstipation, wie dies jüngst von Boas[1]) geschehen ist, zu verneinen — sie kommt vor, aber sie ist sicher selten; nur haben wir es gemeinhin bei den habituell Verstopften mit komplexen Störungen zu tun, sodaß im Einzelfall Atonie und Spasmus nebeneinander bestehen und aufeinander folgen können. Bedenken wir doch, daß der Bewegungsmodus am Dickdarm ein überaus mannigfaltiger ist, wir kennen an ihm Pendel, richtiger Mischbewegungen, dann Peristaltik und Antiperistaltik, endlich sogar tonische Kontraktionen der Muskulatur schon in der Norm. Berücksichtigen wir, wie unübersehbar kompliziert die Innervationsvorgänge sind, von wie vielen im Darm und außerhalb desselben gelegenen Faktoren sie beeinflußt werden, so ist es ohne weiteres klar, daß wir das Wesen einer Kotstauung nicht aus dem Verhalten der Muskulatur, wie es sich bei der Palpation darstellt, erschließen können.

Es kommt hinzu, daß man bisher viel zu leicht geneigt war, ganz physiologische Zustände der Muskulatur, die das Bild einer Atonie oder eines Spasmus darboten, als pathologisch anzusprechen. Das gilt z. B. von der Diagnose der sogenannten spastischen Obstipation auf Grund des Befundes einer fest um ihren Inhalt kontrahierten Sigmaschlinge. Die wenig verbreitete Kenntnis der Funktion dieses Organabschnitts unter normalen Verhältnissen und der Art ihrer Arbeitsleistung macht diesen Irrtum verständlich. Man erinnere sich dessen, was oben von der Bedeutung des S romanum als Reservoir gesagt wurde, man gedenke des Vorkommens tonischer Kontraktion in seinem Verlauf, des Auftretens von Spasmen zur Zurückhaltung der Massen in seinem untersten Stück, worauf ich oben noch spezieller hinwies, so ergibt sich, wie vorsichtig wir mit der Diagnose einer durch abnorme Krampfneigung der Muskulatur bedingten Obstipation sein müssen. Und ebenso häufig wie der Befund des Spasmus im untersten Kolonabschnitt in der Norm ist, ebenso häufig begegnen wir einem atonischen Zustande der oberen Dickdarmhälfte beim Gesunden und bei bester Leistungsfähigkeit. Ballonartige Auftreibung des Coecums, erheblichere Gasspannung im Colon ascendens, seltener im Querdarm beobachten wir bei normaler Verdauung, ohne daß die geringsten subjektiven Erscheinungen auf das Phänomen hinweisen. Art der Lebensführung und Qualität der Nahrung, individuelle Besonderheit in bezug auf Zersetzungsvorgänge im Darm, in bezug auf Elastizität des Darmschlauches, in bezug auf Energie der Innervation bewirken hier erhebliche individuelle Schwankungen in der physiologischen Breite.

Worauf ich also keinen erheblichen Wert für die Beurteilung und speziell auch für die Behandlung eines Falles von chronischer Obstipation legen möchte, das ist die Diagnose des jeweiligen, öfter wechselnden Zustandes der Muskulatur in diesem oder jenem Abschnitt des Darms. Dagegen halte ich für entscheidend wichtig eine genaue Kontrolle der Füllungsverhältnisse des Organs in seinen einzelnen Teilen. Die Frage ist: ist das, was wir unter dem Namen habituelle Verstopfung zu begreifen pflegen, ausnahmslos oder auch nur in der Mehrzahl der Fälle eine Erkrankung des ganzen Dickdarmschlauches? Sie muß bestimmt verneint werden. Schon seit langem wissen wir, daß andauernde chronische Obstipation ihren Grund haben kann in einer Störung der Mastdarmfunktion allein: durch das Kolon hindurch werden die Massen prompt bis ins Rectum hineinbefördert, und hier stocken sie, sei es infolge Verlustes des Stuhldrangsgefühls, sei es infolge einer Erschlaffung resp. Erweiterung der Ampulle, sei es infolge einer Schädigung der quergestreiften Muskulatur des Beckenbodens, sei es infolge von Entzündung und Fissurenbildung im Aftergebiet, sei es infolge einer Erkrankung des benachbarten Genitalapparates und noch aus anderen Gründen. Aber auch für das Kolon bin ich in der Lage den Nachweis zu führen, daß partielle lokalisierte Schädigungen seiner Funktion vorkommen, die Kotstockung in demselben begrenzten Abschnitt des Organs zur Folge haben, daß es beispielsweise Obstipationen gibt, die ausschließlich in der Flexura sigmoidea oder im Coecum resp. Colon ascendens in die Erscheinung treten und die symptomatisch und therapeutisch sich durchaus verschieden verhalten. Aber auch die mittleren Abschnitte des Kolons, besonders die Flexuren, können für sich allein Sitz der Störung sein.

Die Diagnose dieser Zustände ermöglicht uns die Palpation, wiederholt mit der nötigen Sorgfalt im gegebenen Falle geübt. Wollen wir uns ein klares Bild vom Sitz der Hemmung verschaffen, so müssen wir den Patienten natürlich im Stadium der Verstopfung untersuchen: ich lasse den Kranken zwei bis drei Tage seine Kotverhaltung ertragen, bei Aufnahme einer milden, gemischten, in keiner Beziehung einseitigen Kost, wie sie ein Durchschnittsmensch gut aufnimmt und bei der er regelmäßig Stuhlgang zu haben pflegt. Die Wirkung gewohnheitsmäßig genommener Abführmittel und Einläufe muß abgeklungen sein, damit wir ein Urteil darüber zu gewinnen vermögen, was der Darm noch aus eigener Kraft zu leisten imstande ist. Den Protest der Patienten, daß sie einige Tage nicht verstopft bleiben könnten, daß sie unangenehme Folgen zu gewärtigen hätten, wird man gemeinhin unbeachtet lassen können. Sie mögen leichte Verstimmungen und Unbequemlichkeiten bei unserer Disposition hin und wieder zu ertragen haben; aber das können sie wohl im Interesse der Klarstellung ihres hartnäckigen Leidens in den Kauf nehmen, und eine solche läßt sich in vielen Fällen tatsächlich durch die auf der Höhe der Stauung erfolgende, exakt durchgeführte Palpation erzielen. Es ist selbstverständlich von großer Bedeutung und dringend wünschenswert, das Ergebnis durch Kontrolluntersuchungen zu sichern. Daß die Methode nicht selten, z. B. bei Adipositas unvollkommene Resultate ergibt, daß sie allemal mit Kritik anzuwenden ist, bedarf keiner besonderen Hervorhebung.

Es hat sich nun herausgestellt, daß eine beträchtliche Zahl habitueller Obstipationen ausschließlich auf einer Störung der Funktion der Flexura sigmoidea beruht. Kaum je habe ich in diesen Fällen einen Zustand des Organs festzustellen vermocht, den man als atonischen bezeichnen könnte. Meist war das Organ fest um seinen Inhalt geschlossen; es bestand eine gleichmäßige tonische Kontraktion. Neben dieser oder auch für sich allein, besonders im Gebiete des Colon pelvicum, war häufiger eine Zerbröckelung der retinierten Kotmassen zu konstatieren, sodaß fest abgegrenzte

---

[1]) Medizinische Klinik 1908, No. 39.

Kugeln, um die der Muskel sich krampfhaft schloß, tastbar waren. Ich habe deshalb, was ich schon früher andeutete, den Eindruck, daß, was so gemeinhin unter der Devise spastische Obstipation geht, auf einer Kotlaufhemmung im Gebiete der Flexura sigmoidea schlechtweg beruht.

Weniger häufig sind Coecum und Colon ascendens, die hier nach meinen Beobachtungen zusammengehören und eine Einheit bilden, ausschließlicher Sitz einer deutlich palpatorisch erweisbaren Kotlaufhemmung. Dabei sind die Befunde wechselnde. In einem Teil der Fälle vermag man mehr oder weniger umfangreiche härtere Scybala zu tasten, um die sich das Organ verschieden straff kontrahiert. Gelegentlich bestehen auch hier echte, hartnäckig andauernde Spasmen.

Andere Male ist die Gasansammlung in diesem Darmstück so beträchtlich, daß dasselbe beutelartig prominiert und die festeren Kotmassen nur schwer oder auch garnicht durchzufühlen sind. Der Befund von harten Fäkalstücken im Blinddarm ist, wie ich nicht erst zu sagen brauche, unter allen Umständen pathologisch. Schließlich kann das Palpationsergebnis zu verschiedenen Tageszeiten wechseln: man findet des Morgens den obersten Dickdarmabschnitt schlaff, gashaltig und in den Abendstunden seine Wand fest um die soliden Kotpartikel zusammengezogen.

Noch seltener sind partielle Kotlaufhemmungen an den Flexuren; sie sind auch schwerer zu diagnostizieren. Am charakteristischsten ist da noch der Befund an der rechten Seite; zwischen rechtem unteren Nierenpol und Nabel fühlt man eine um ihren Inhalt fest kontrahierte, voluminöse Schlinge. Die Flexura coli sinistra ist der Palpation nicht zugänglich, wohl aber die oralwärts gelegenen Teile des Colon transversum, die dann ebenfalls die Kotstauung erkennen lassen. Gasige Auftreibung dieser Partie ist seltener, häufiger findet sich die Coecalpartie sekundär gebläht und druckempfindlich.

Entscheidend für die Beurteilung im gegebenen Falle ist nun nicht bloß der Nachweis der Kotansammlung an dieser oder jener Stelle, sondern auch die verhältnismäßige Leere der tieferen Abschnitte. Da nun aber besonders bei nervösen Individuen die funktionelle Leistungsfähigkeit in verschiedenen Abschnitten des Kolons aus zum Teil unkontrollierbaren inneren Ursachen wechseln kann, so hat erst die Konstanz des Befundes bei mehrmaliger Untersuchung zwingende Beweiskraft. Es ist auch ohne weiteres klar, daß Kotlaufhemmungen zu gleicher Zeit an verschiedenen Stellen zustande kommen können, wodurch das Bild verwischt wird; meist wird sich dann die Störung in der obersten Partie am schärfsten und charakteristischsten markieren. So findet sich z. B. eine Ansammlung von Fäkalmassen auf der rechten Seite und zugleich eine solche in der Sigmaschlinge oder im Rectum, während die mittleren Kolonpartien verhältnismäßig leer sind. Die Stagnation im untersten Dickdarmteil kann auch ein sekundärer Vorgang sein, denn hier und besonders in der Flexura sigmoidea machen sich hemmende Impulse reflektorisch, in Abhängigkeit von allen möglichen Störungen und Krankheitsherden in der Bauchhöhle außerordentlich oft und schnell geltend. So begleitet Obstipation im Gebiete der Sigmaschlinge chronische Gastritis, Cholecystitis, Appendicitis garnicht selten, und so kann sie auch mal als Folge einer Kotstauung im oberen Dickdarmdrittel auftreten. Umgekehrt ist es nicht ausgeschlossen, daß die Hemmung im untersten Kolonteil ungünstig auf den Ablauf der Funktion im höheren zurückwirkt, ebenso wie beispielsweise die Pylorusarbeit vom Dünndarm her beeinflußt wird. Die Beziehungen und Zusammenhänge der Innervation des Magendarmschlauches sind eben äußerst mannigfaltige. Nach meinen Erfahrungen dürfte indes die letzterwähnte Kombination keine erhebliche praktische Bedeutung haben. Natürlich darf man sich durch das Phänomen der einfachen Rückstauung nicht täuschen lassen; diese kann z. B. bei primärer Kotlaufhemmung im S romanum auch noch das Colon transversum, ja sogar das Coecum, in den frühen Morgenstunden untersucht, gefüllt erscheinen lassen; aber die Hauptmasse der Scybala muß sich immer links finden, sonst ist die Annahme berechtigter, daß primär eine diffuse, so ziemlich das ganze Kolon gleichzeitig betreffende Schädigung vorliegt.

Die Verwertung der hier besprochenen Gesichtspunkte für die bessere Beurteilung der Fälle hartnäckiger Obstipation, insbesondere auch für therapeutische Zwecke befürworte ich in meinen Kursen seit Jahren. In der Praxis ist kaum je diese Auffassung zur Geltung gekommen; offenbar stand man immer zu sehr unter dem Einfluß der Vorstellung, das ganze Kolon sei funktionell als Einheit zu betrachten: Physiologie und Pathologie haben das in den letzten Jahren als unhaltbar erwiesen, und es ist Zeit, daß die Klinik dem Rechnung trägt. Das Vorkommen partieller Entzündungen einzelner Kolonabschnitte ist heute eine gesicherte Tatsache: wir kennen echte akute und chronische Sigmoiditiden, wir verdanken Payr[1] u. a. ein besseres Verständnis für die umschriebene Entzündung in der Flexura coli sinistra, und die Coecalkatarrhe mit und ohne Appendicitis sind uns einigermaßen geläufig geworden. So wird man sich auch mit dem Gedanken des regelmäßigen Auftretens partieller funktioneller Dickdarmhemmungen befreunden, ein Gedanke, dem in der Literatur eigentlich bisher nur v. Federn,[2] allerdings in zu einseitiger Form Beachtung zu schaffen suchte. Die große Rolle, die dieser Autor der partiellen Darmatonie in der Pathologie zuweist, kann ich ebensowenig gelten lassen, als ich die Art seiner Diagnosenstellung (z. B. durch leise Fingerperkussion) als zuverlässig anzuerkennen vermag. Immerhin liegt etwas Richtiges in seinen Beobachtungen. In jüngster Zeit hat A. F. Hertz[3] bei mehreren hartnäckig Obstipierten das Verhalten des Darms mit Hilfe der Röntgenstrahlen studiert, auch er findet Fälle mit lokalisierter Störung neben solchen, bei denen er eine gleichmäßige Verlangsamung des Kotlaufs im ganzen Dickdarm diagnostiziert; die Differenzierung dieser verschiedenen Obstipationsformen erscheint auch ihm speziell vom therapeutischen Standpunkt wichtig. Es ist aber ohne weiteres klar, daß, abgesehen von andern Einwänden, die Umständlichkeit seines Verfahrens es für die Kontrolle der alltäglichen Fälle ungeeignet macht; demgegenüber läßt meine Methode an Einfachheit nichts zu wünschen übrig und ist, wie ich denke, mindestens ebenso zuverlässig.

Was wir auf dem angegebenen Wege in einer Anzahl von Fällen zu diagnostizieren imstande sind, ist das Bestehen einer lokalisierten Dickdarmstörung als Grundlage einer hartnäckigen habituellen Obstipation: Nicht die Ursache des Uebels stellen wir auf diese Weise fest, sondern seinen speziellen Sitz. Die Gründe, warum Kotlaufhemmung in diesem oder jenem Teil in die Erscheinung tritt, sind überaus mannigfaltige. Alles, was chronische Obstipation schlechtweg herbeizuführen vermag, kann auch gelegentlich partielle Darmstörung in irgend einem Abschnitt des Organs hervorrufen, aber die letztere Form der Stuhlverhaltung kommt nach meinen Erfahrungen doch unter bestimmten Umständen besonders gern zustande. Wo Obstipation als deuteropathischer Zustand, als Begleit- und Folgeerscheinung aller Arten von Störungen und Affektionen im Gebiete der Bauchhöhle besteht, da tritt sie häufig lokalisiert in umschriebenem Kolonbezirk auf: neben Magenaffektionen, Cholecystitis, chronischer Appendicitis, Genitalerkrankungen finden wir sie; des weiteren durchaus nicht selten, wo sie das vielleicht hervorstechendste, quälendste Symptom einer allgemeinen Neurose darstellt. Ferner prädisponieren gewisse Lageanomalien der Bauchorgane zu bestimmten lokalisierten Kotstauungen. Aber auch die habituelle Obstipation sensu strictiori nach Nothnagel, die auf einer abnormen nervösen Einstellung der Kolon- und Rectumperistaltik allein beruhen soll, kann sich als ganz umschriebene Funktionsstörung manifestieren. Wir werden also immer verschiedenen Ursachen nachgehen und Rechnung tragen müssen, wie es auch sonst bisher bei der Beurteilung eines Falles chronischer Obstipation geboten war. Daß wir außerdem bei der Diagnose der partiellen Dickdarmstörungen das Vorhandensein hyperästhetischer Zonen, die Art der subjektiven Erscheinungen, das Verhalten

---

1) Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 77. — 2) Wiener Klinik, Wien 1891 und Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 28, S. 806. — 3) Proceedings of the Royal Soc. of Medic., Februar 1908 und Arch. of the Roentgen Ray and allied Phenomena, June 1908.

des Stuhlgangs, den ganzen Allgemeinzustand zu berücksichtigen haben, daß alle Symptome nur mit größter Vorsicht verwendet werden dürfen, bedarf wohl keiner besonderen Hervorhebung. Wie bei unserm Verfahren, wenn man mit der nötigen Kritik vorgeht, sich für viele Fälle recht nützliche therapeutische Gesichtspunkte ergeben, das will ich später genauer darlegen.

Zusammenfassung. Die einzelnen Abschnitte des Kolons haben eine erhebliche Eigenart und Selbständigkeit unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Am Kolon kommen lokalisierte Schädigungen seiner Funktion vor, die Kotstockung in demselben begrenzten Abschnitt zur Folge haben; es gibt beispielsweise Obstipationen, die ausschließlich in der Flexura sigmoidea oder solche, die nur im Coecum resp. Colon ascendens in die Erscheinung treten. Die Diagnose dieser Zustände ermöglicht uns meist die Palpation des Dickdarms im Stadium der Verstopfung. Wir orientieren uns so über die Füllungsverhältnisse des Darms und erkennen was er bei habitueller Obstipation noch aus eigener Kraft zu leisten imstande ist, ob eine partielle funktionelle Dickdarmhemmung überhaupt vorliegt und wo ihr Sitz ist. Hieraus ergeben sich für viele Fälle wertvolle therapeutische Gesichtspunkte.

Aus der Laryngo-rhinologischen Universitätsklinik in Freiburg i. B. (Direktor: Prof. Dr. Killian.)

Ueber Fortschritte in der oesophagoskopischen Behandlung verschluckter Fremdkörper.

Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. **W. Brünings**, Assistent der Klinik.

In seinem jüngst erschienenen Referat über „die Bedeutung der Oesophagoskopie für die Diagnose und Behandlung verschluckter Fremdkörper[1] sieht Starck in meinen oesophagoskopischen Doppelrohren von variabler Länge „eine Verbesserung, die vielleicht eine Zukunft hat“, weil „man mit einmaligem Eingehen jede beliebige Tiefe der Speiseröhre einstellen kann, ohne daß z. B. zur Besichtigung oberer Abschnitte ein unnötig langes Rohrende vor dem Munde hervorsteht“. Trotzdem sagt er einige Zeilen später, daß seine einfachen, mit Mandrin einzuführenden Metalltuben „gerade auch bei der Fremdkörperbehandlung“ dem Anfänger am meisten zu empfehlen seien.

Ich hoffe in den folgenden Zeilen zeigen zu können, daß die zurzeit gebräuchlichen Mandrintuben gerade bei der Fremdkörperbehandlung nicht am meisten zu empfehlen sind und daß der Vorteil meiner Doppelrohre für die Oesophagoskopie nicht nur auf der von Starck hervorgehobenen variablen Länge, sondern mehr noch auf ihrer mandrinlosen Einführbarkeit beruht. Denn ich bin der Ansicht, daß die blind einzuführenden Oesophagoskopformen für ihre wichtigste und dankbarste Aufgabe, die Fremdkörperextraktion, wenig geeignet sind, weil sie am Ort der Erkrankung nicht viel anders wirken als die so verrufenen Schlundstößer. Diese Tatsache scheint mir bei der heutigen Bedeutung und Verbreitung der Oesophogoskopie so wichtig, daß sie an möglichst zugänglicher Stelle erörtert werden muß.

Die Einführung gerader, starrer Rohre, welche bei dem heutigen Stande der „Syringoskopie“[2] allein noch in Frage kommen, stößt in dem obersten Abschnitt der Speiseröhre, am Speiseröhrenmund (Killian), bekanntlich auf erhebliche Schwierigkeiten. Denn es besteht hier nicht das klaffende Lumen der an der Leiche gewonnenen Abbildungen anatomischer Atlanten, sondern ein sphinkterartiger tonischer Verschluß, dessen Mechanismus und Wirkungsweise von Killian[1] genauer studiert wurde. Seit Kussmauls Zeiten werden deshalb die Rohre mit konischem Mandrin bewaffnet eingeführt, und die angeblichen Verbesserungen, die die Oesophagoskopie im Laufe der Jahre durchgemacht hat, bestehen meistens in Modifikationen des Mandrins oder der Einführungsweise (siehe Störk, Kelling, Rosenheim, v. Hacker, Schreiber, Einhorn u. a.).

Das gebräuchlichste Hilfsmittel ist zurzeit die konisch zulaufende elastische Bougie, welche mehr oder weniger weit über das Rohrende hinausragt und so gleichzeitig zur Dilatation wie zur Führung dient. Daneben bestehen auch kompliziertere Verfahren, für die ich als Beispiele das Gottsteinsche[2] und das Köllikersche[3] anführe. Sie laufen im Prinzip darauf hinaus, daß zunächst nur eine flexible Bougie in die Speiseröhre geschoben wird, über welche (oder durch welche) in einem zweiten Akte, eventuell noch unter Anwendung von Hilfsmandrins, das oesophagoskopische Rohr seinen Weg findet — ein Verfahren also, wie Fletscher Ingals es in ähnlicher Weise schon für die Endoskopie der Luftwege angewendet hat.

Das Gemeinsame aller dieser Einführungsmethoden ist der Verzicht auf den Gesichtssinn im wichtigsten Abschnitt der Speiseröhre, also der Verzicht auf die Hauptregel der Endoskopie, nach welcher das Auge stets der Führer der Hand sein muß. Berechtigt sind sie deshalb nur, falls die blinde Einführung bei der Speiseröhre unbedenklich oder eine sehende Einführung unmöglich ist. Wir werden sehen, daß keines von beidem zutrifft.

Jedem Oesophagoskopiker ist es geläufig, daß verschluckte Fremdkörper in der Mehrzahl der Fälle im obersten Teil des Oesophagus, in der Nähe des Speiseröhrenmundes stecken bleiben. Alles, was diesen Engpaß, diesen mit reflektorischer Kontraktion ausgerüsteten Wächter glücklich passiert hat, pflegt in den tieferen Speisewegen selten mehr ein Hindernis zu finden. Ausgenommen sind vielleicht spitze, lange Fremdkörper, deren Einklemmungsort hauptsächlich von der Zufälligkeit einer Querstellung abhängt. Im übrigen kann es als Regel gelten, daß tiefer Fremdkörpersitz die Folge von Kunsteingriffen ist, namentlich eine Folge des Schlundstößers, mit dem zuweilen Dinge hinabbefördert werden von derartiger Größe oder Form, daß sie selbst in den weitesten Abschnitten des Speiseschlauches einen Halt finden.

Zahlenmäßig niedergelegt ist diese allgemeine Erfahrung kürzlich in einer Statistik von Burger[4]. Er fand an 135 mit sicherem Ergebnis radiologisch untersuchten Fremdkörperfällen, daß über 90 % aller in der oberen Speiseröhrenhälfte angetroffen werden. Im Halsteil nimmt die Häufigkeit derartig zu, daß bei der von ihm gegebenen graphischen Darstellung über 60 % oberhalb des oberen Randes des Manubrium sterni sitzen. Leider ist bei den von Burger zusammengestellten Fällen nicht angegeben, ob vor der radiologischen Untersuchung schon irgendwelche Art von Kunsthilfe stattgefunden hat, was ja durchaus wahrscheinlich ist. Ich glaube deshalb annehmen zu dürfen, daß die ursprüngliche Prozentzahl hochsitzender Fremdkörper eher eine noch größere ist.

Bei dieser Sachlage erhebt sich doch die Frage, ob bei mehr als 60 % der Speiseröhrenfremdkörper, bei denen wir ja sonst jede Sondierung etc. perhorreszieren, die blinde Rohreinführung am Platze ist, ob nicht hier der Mandrin die Rolle des Schlundstößers übernimmt. Wenn man bedenkt, daß das Rohr selbst den Engpaß der Ringknorpelhöhe, d. h. die häufigste Einklemmungsstelle der Fremdkörper schon erheblich überschritten haben muß, damit es beim Zurückziehen des Mandrins nicht herausgleitet oder herausgewürgt wird, und daß die zur Einführung dienenden konischen Bougies das Rohr noch um 5—15 cm zu überragen pflegen, so ergibt sich von selbst, daß der Fremdkörper in der Regel nach unten oder zur Seite geschoben wird, ehe ihn der Untersucher zu Gesicht bekommt

---

1) Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und Grenzgebiete 1908, Bd. 1, H. 1.

2) Mit Syringoskopie im Gegensatz zur Zystoskopie bezeichne ich allgemein die Endoskopie röhrenförmiger Organe (Luftwege, Speiseröhre, Darm, Harnröhre u. a.), welche prinzipiell andere photische, optische und mechanische Voraussetzungen hat als die Untersuchung blasenförmiger Organe (s. Brünings, Die Beleuchtungsprinzipien endoskopischer Rohre, Verhandlungen der Vereinigung süddeutscher Laryngologen, Würzburg 1908. Eine ausführliche Darstellung wird demnächst bei Bergmann in Wiesbaden erscheinen).

1) Zeitschrift für Ohrenheilkunde und der Krankheiten der Luftwege, Bd. 55, H. 1 u. 2. — 2) Allgemeine medizinische Zentralzeitung 1907, No. 7. — 3) Chirurgenkongreß 1907. Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 23. — 4) Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie? Wiesbaden 1908.

Nimmt man hinzu, daß die Einführung des geraden, dicken Rohres auch bei Anwendung der besten Konduktoren immerhin soviel Druck erfordert, daß das feinere Widerstandsgefühl beeinträchtigt ist, daß gerade im Speiseröhreneingang auch normale Einführungshindernisse vorkommen, deren Natur leicht verkannt wird (Spasmus!), so wird man zugeben müssen, daß die blinde Einführung gerade für den weniger Geübten nicht unbedenklich ist.

Diese Bedenken sind nicht neu. Sie wurden schon vor Jahren von v. Eicken[1]) in seinem zusammenfassenden Bericht über die klinischen Ergebnisse der in der Killianschen Klinik ausgeführten direkten Untersuchungen erhoben. Es war ihm bei einer hohen Prozentzahl der bis dahin behandelten eigenen und fremden Fälle aufgefallen, daß das Rohr nach Herausziehen des Mandrins die Speiseröhre leer fand, obwohl Patient vorher ganz bestimmte, auf den Halsteil lokalisierte Fremdkörperschmerzen angegeben hatte. Nur in einem Falle sah man ein Knochenstück bei Freiwerden des Tubus gerade noch in der Tiefe verschwinden. Der naheliegende Verdacht, daß auch bei den anderen ergebnislosen Oesophagoskopien vielfach das Corpus alienum durch das Rohr gelockert oder direkt in die Tiefe geschoben sei, verstärkte sich durch die weitere Beobachtung, daß vielfach die lebhaften Fremdkörperschmerzen unmittelbar nach der Oesophagoskopie verschwunden waren. Es wurde deshalb damals bei den nächsten beiden Fällen mit dem Killianschen Röhrenspatel ohne Mandrin untersucht und beide Male ein Fremdkörper an typischer Stelle hinter der Ringknorpelplatte eingestellt und extrahiert.

Aehnliche Beobachtungen und Deutungen, wie sie v. Eicken gemacht hat, wurden auch von anderen erfahrenen Oesophagoskopikern mitgeteilt. Rechnet man dazu noch die bekannte Tatsache, daß viele Fremdkörper schon bei vorsichtiger Annäherung des offenen Rohres in die Tiefe auszuweichen pflegen und daß die erfolglosen Oesophagoskopien in der Regel nicht publiziert werden, so geht man wohl kaum mit der Annahme fehl, daß in Wirklichkeit die blinde Einführung bei vielen Fällen von verschlucktem Fremdkörper den therapeutischen Zweck der Oesophagoskopie vereitelt, wenn nicht den Patienten in erhebliche Gefahr bringt. Denn ungefährlich sind die Fremdkörper, die nach ihrer Lockerung aus der ursprünglichen Einklemmungsstelle den weiteren Teil der Speiseröhre ungehindert passieren, für den Intestinaltractus ja keineswegs immer. Diejenigen aber, welche wegen ihrer Form oder Größe nicht nach unten oder zur Seite auszuweichen vermögen, erhalten durch das blinde Einführen eine direkte Perforationsgefahr, zumal das dicke, starre Rohr auch vom Geübten doch nie so zart gehandhabt werden kann wie eine dünne, weiche Sonde.

Ich beabsichtige nicht, die ja genügend umfangreiche Kasuistik der oesophagoskopisch behandelten Speiseröhrenfremdkörper zu vermehren, möchte aber doch von meinen eigenen, in der Killianschen Klinik behandelten Fällen zur Illustration des eben Gesagten drei erwähnen, die als typisch gelten können. Es handelte sich jedesmal um verschluckte große Gebißplatten, von denen zwei die bekannten hakenförmigen Metallklammern zur Befestigung an Nachbarzähnen trugen. Die Einstellung und Extraktion führte ich mit meinem weiten, kurzen Spatelrohr ohne Mandrin unter ständiger Gesichtskontrolle aus. Beim Fassen mit der Zange ergab sich, daß die Gebisse mit ihren Haken derartig verankert waren, daß eine Verschiebung nach oben oder unten ohne Ueberschreitung des zulässigen Kraftmaßes ausgeschlossen war. Auch Rotationsversuche fanden solchen Widerstand, daß man sie nur nach genauer oesophagoskopischer Feststellung der Hakenrichtung wagen durfte. Nachdem ich mich von dieser überzeugt, drehte ich den Fremdkörper in entgegengesetzter Hakenrichtung, d. h. nicht auf die Spitzen zu, sondern von den Spitzen weg. Nur so gelang es, die Prothesen in langsamen Drehungen nach oben zu entwickeln.

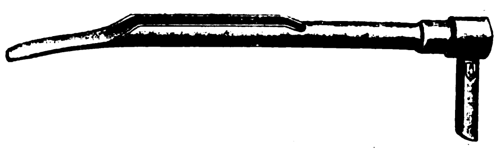
Ich erwähne gerade diese Fälle, weil Gebißplatten so überaus häufig verschluckt werden — zwei der eben genannten wurden uns an dem gleichen Tage aus dem gleichen Orte zugeschickt — und weil sie ein gutes Beispiel für die Gefährlichkeit der blinden Oesophagoskopie abgeben. Denn bei Einführung der elastischen Bougie kann es leicht geschehen, daß diese an dem bogenförmig gewölbten und mit unregelmäßigen Aussparungen versehenen Fremdkörper irgendwo vorbeigleitet. Erst wenn dann das starre, dicke Rohr nachfolgt, wird er mit mehr oder weniger Gewalt nach unten oder zur Seite getrieben. Mit mehr oder weniger Gewalt sage ich, weil die zur Geradstreckung etc. erforderliche Kraft den Grad von Zartgefühl ausschließt, der zur sicheren Vermeidung von Verletzungen durch scharfe Haken und dergleichen erforderlich ist.

Nun, ich denke, es wird ohne weitere Erörterungen und kasuistische Mitteilungen einleuchten, daß die zurzeit übliche blinde Einführung des Oesophagoskops eine Berechtigung nicht aus angeblicher Harmlosigkeit herleiten kann. Das gilt zunächst für die Mehrzahl der verschluckten Fremdkörper, außerdem aber ganz allgemein für alle hochsitzenden Einführungshindernisse, bei denen Kraftanwendung gefahrvoll ist. In erster Linie also, wie ebenfalls v. Eicken[1]) betont, für maligne Tumoren des Speiseröhreneinganges. Daß bei ihnen die blinde Einführung besonders gefährlich ist, wußte schon v. Mikulicz, dessen geschickter Hand hier zweimal eine Perforation passiert ist. Mit Recht rät deshalb auch v. Eicken, in diesen Fällen nur den offenen Röhrenspatel anzuwenden, mit dem man nicht über den Tumor hinaus, sondern nur bis zu dessen oberem Pol zu gehen braucht.

Unter den selteneren Affektionen dürfte vor allem das Pulsionsdivertikel zur blinden Einführung wenig geeignet sein, namentlich wenn der Sack klein ist und der Speiseröhre breit aufsitzt. Die Einstellung der Divertikelschwelle und das Eingehen in den Oesophagus gelang mir in einem derartigen Falle auch bei Anwendung des offenen Röhrenspatels nicht. Natürlich war unter solchen Umständen auch das übliche Verfahren, den Weg mit der Divertikelsonde zu suchen und dann das Rohr über diese zu schieben, nicht ausführbar.

Bewährt hat sich für derartige Aufgaben mein für direkte Kehlkopfoperationen bestimmtes „Gefenstertes Schnabelrohr" (Fig. 1). Der schnabelförmige, unten gut abgerundete Fortsatz gleitet leicht durch den Oesophagusmund, er läßt sich im Bedarfsfalle nach Art einer Divertikelsonde mehr oder weniger abbiegen, sodaß er — und zwar unter Leitung des Auges — über die exzentrische Schwelle geführt werden kann. Hiernach lassen sich durch das lange Rohrfenster Operationen am Divertikel oder am Speiseröhreneingang leicht ausführen.

Fig. 1.



Wir gelangen also, nachdem die Unzweckmäßigkeit der blinden Einführung dargetan, zu unserer zweiten Frage: ob diese Methode ein notwendiges Uebel, ob ihr aus Mangel an etwas Besserem eine gewisse Existenzberechtigung zuzuerkennen ist. Ich würde diese Frage in bejahendem Sinne beantworten, falls wir nur die heute noch allgemein gebräuchlichen gerade abgeschnittenen Rohre besäßen, bei denen man eine mandrinlose Einführung nur mehr oder weniger gewaltsam erzwingen kann, z. B. durch starkes Vorziehen des Kehlkopfes (v. Hacker) oder in Narkose (Starck). Nicht aber, nachdem in der Killianschen Klinik schon seit mehreren Jahren mit dem offenen Röhrenspatel oesophagoskopiert wird, dessen schräges, flaches Ende den Mandrin ersetzt. Und noch weniger nach der Konstruktion meines verlängerbaren Doppelrohres. Denn bei ihm fällt auch der Einwand fort, daß ein zweimaliges Einführungsmanöver erforderlich ist, falls die Affektion sich für den kurzen Spatel zu tiefsitzend erweist, der Fremdkörper entgleitet oder aus anderen Gründen die Endoskopie auf die ganze Speiseröhre ausgedehnt werden muß.

Es ist hier nicht der Ort für eine ausführliche Beschreibung meiner Instrumente und ihrer Anwendungsweise, welche nächstens im Buchhandel (Bergmann, Wiesbaden) erscheinen wird. Den Nichtspezialisten scheinen indessen auch die in laryngologischen Zeitschriften erfolgten kurzen Mitteilungen vielfach entgangen zu sein. Für sie sind hier die folgenden Angaben berechnet.

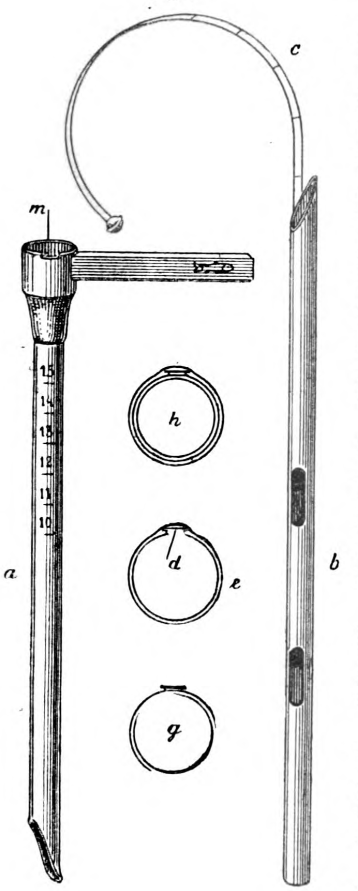
---

[1]) Archiv für Laryngologie, Bd. 15, H. 3.

[1]) l. c.

Die oesophagoskopischen Rohre bestehen, wie meine Bronchoskope, aus einem kurzen Spatelrohr mit abgeschrägtem Ende (a, Fig. 2) und dem genau in das Spatelrohr passenden Innenrohr b. Der einfache Verlängerungsmechanismus wird betätigt durch die Uhrfeder c, welche in einem besonderen Kanal in der Wand des Spatelrohres gleitet (d in der vergrößerten Querschnittsfigur e). Der Vorteil dieser Einrichtung ist, daß das Gesichtsfeld vollständig frei bleibt (s. Querschnitt h der ineinander geschobenen Rohre), daß die Feder auch bei großer Kraftanwendung nicht ausweichen kann und sich ihr herausragendes Ende aufrollt.

Fig. 2.



Dieses ursprünglich für bronchoskopische Arbeiten konstruierte Doppelrohr ist auch für die Oesophagoskopie den bisherigen Tuben prinzipiell überlegen, weil man es:

1. mit Leichtigkeit ohne Mandrin unter Leitung des Auges einführen kann, weil man
2. jederzeit mit optimaler Rohrlänge — d. h. mit größtem Gesichtsfeld, größter Helligkeit und kürzester Zange — arbeitet,
3. von jeder Rohrdicke nur ein Exemplar erforderlich ist, mit dem man alle Längen herstellen kann, und weil endlich
4. die Oesophagoskopie nur bei meinem Tubus ohne explorative Sondierung und mehrmalige Rohreinführung sicher ausgeführt werden kann.

Auf diesen vierten Punkt möchte ich neben dem ersten ganz besonderes Gewicht legen. Bei den bisherigen Oesophagoskopen war es nötig, vor der Einführung den Sitz, die Tiefe einer Affektion der Speiseröhre zu kennen, was in den meisten Fällen zur Sondierung Anlaß gibt. Bei Fremdkörpern, bei denen ja auch andere Autoren mit Recht jede Sondierung zu umgehen suchen, läßt selbst dieses Hilfsmittel gelegentlich im Stich, wenn sie klein, weich oder von ungünstiger Form sind. So bleibt der Untersucher über den zu wählenden Tubus im unklaren, und nur ein glücklicher Zufall gibt ihm die optimale Rohrlänge in die Hand. Aber selbst dieser glückliche Zufall sichert noch nicht gegen die peinliche Eventualität, mehrmals eingehen zu müssen. Denn ein in allen Berichten wiederkehrendes Ereignis der oesophagoskopischen Fremdkörperextraktion ist das Ausweichen vor dem Faßinstrument, das sich bis zu einer förmlichen Jagd durch die ganze Speiseröhre entwickeln kann. Bei meinem Instrument kann die Verfolgung mit dem Innenrohr allein ausgeführt werden, wobei das zwischen Oberkiefer und Halsabschnitt fixierte Spatelrohr nicht einmal verschoben zu werden braucht.[1]

Was nun die Handhabung des verlängerbaren Doppelrohres anlangt (das übrigens schon in einigen Hundert Exemplaren in meinem broncho-oesophagoskopischen Instrumentarium Verbreitung gefunden hat), so kann ich mich bei dem Zweck dieses Aufsatzes auf eine kurze Hervorhebung dessen beschränken, was geeignet ist, falsche Anschauungen über die Schwierigkeit der Technik richtig zu stellen.

Wichtig ist in dieser Beziehung zunächst eine rationelle Beleuchtung. Ich habe a. a. O.[2] ausführlich dargelegt, daß für die „syringoskopische"[3] Beleuchtung „Außenlampen", welche parallelisiertes Licht von außen in das Rohr projizieren, zweckmäßiger sind als die am eingeführten Rohrende angebrachten Glühlämpchen, die sogenannten „Innenlampen". Die Hauptgründe hierfür sind:

1. Nur die Außenlampe liefert eine für die Untersuchung röhrenförmiger Organe notwendige gleichmäßige Tiefenbeleuchtung, während bei der Innenlampe, deren Licht im Quadrat der Entfernung abnimmt, die unmittelbar angrenzende Organwand blendend hell erleuchtet wird, die Tiefe aber dunkel bleibt.

2. Die wegen ihrer Kleinheit schon an sich sehr wenig betriebssicheren Innenlampen geben durch Benetzung oder Beschmutzung mit Sekret und Blut oder gar durch Zerbrechen bei Anwendung von Operationsinstrumenten zu fortwährenden Störungen Anlaß.

3. Der von der Innenlampe beanspruchte Raum geht für Gesichtsfeld und Operationsinstrumente verloren, während die Außenlampe Ausnützung des vollen Rohrlumens gestattet. Auch kann bei den Innenlampen ihre mangelhafte Sterilisierbarkeit von Nachteil sein.

4. Die Innenlampen sind in der Regel gegen die Rohrwand nicht isoliert, sodaß bei den nicht transformierenden Anschlußapparaten der Patient eine von der Speiseröhre aus gefährliche Stromdosis erhalten kann.

5. Zu diesen vier allgemeinen Nachteilen der Innenlampe kommt noch ein spezieller fünfter, der die Berührung der Beleuchtungsfrage in diesem Zusammenhange nötig machte: Die Innenlampen sind nur verwendbar bei bestimmter, vorher bekannter Rohrlänge, welcher sie angepaßt sein müssen. Sie machen also die Ausnützung der Vorzüge des variablen Doppelrohres unmöglich.

Am sichersten und bequemsten arbeitet man mit meinem

---

[1] (Anmerkung während der Korrektur.) In der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908, No. 44 lese ich inzwischen, daß Ach eine von ihm angewandte Verbesserung der oesophagoskopischen Methode erwähnt, welche in einer Aufblähung der Speiseröhre mit Luft besteht. Ich bemerke dazu, daß ich dieses zuerst von Strauss für die Rektoskopie empfohlene Verfahren selbst schon lange auf die Speiseröhre übertragen habe. Die Vorrichtung ist die gleiche wie bei meinen Rektoskopen: Ein durch schräggestellte Glasscheibe verschlossenes kurzes Rohrstück mit seitlich angesetzter Schlaucholive ist auf den Trichter des Oesophagoskops luftdicht aufgeschliffen und kann nach Belieben aufgesetzt oder abgenommen werden. Der Druck des Gummigebläses wurde in der Regel durch ein kleines Manometer kontrolliert. Erwähnt habe ich die Einrichtung in dem obigen Zusammenhange nicht, weil bei der Fremdkörperbehandlung in der Regel kein Anlaß zur Lufteinblasung besteht. Denn die Diagnose kann auch so gestellt werden, und zur Erleichterung der Extraktion ist die Methode nicht anwendbar, weil die Glasscheibe die Einführung von Instrumenten verhindert. Der Versuch, eingeklemmte Fremdkörper durch Lufteinblasung lösen zu wollen, erscheint mir von vornherein verfehlt, weil die Einklemmung der ja niemals kugeligen Gegenstände immer in einer bestimmten Richtung (meist frontal) zu erfolgen pflegt. Die eingeblasene Luft dagegen sucht der Speiseröhre kreisförmigen Querschnitt zu geben, wodurch ihr Druck auf den Fremdkörper in der Einklemmungsrichtung nur größer wird. Bei kleineren, weniger festsitzenden Fremdkörpern besteht hingegen die Gefahr, daß sie bei der Aufblähung — die übrigens in dem am meisten in Betracht kommenden Halsabschnitt garnicht einzutreten pflegt — nach unten entweichen. Eine Erörterung des Vorgehens bei gefährlichem, eingeklemmtem Fremdkörper würde hier zu weit führen. Ich lehne die hier in Frage kommenden Zerstückelungs-Instrumente ab und gebe einem „Extraktions-Dilatator" den Vorzug, von welchem in der oben erwähnten Schrift die Rede sein soll.

[2] Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen, Würzburg 1908. —

[3] Mit Syringoskopie bezeichne ich im Gegensatz zur Kystoskopie die Betrachtung röhrenförmiger Körperhöhlen.

„Universal-Elektroskop“[1]), welches bei oesophagoskopischer Verwendung fast das gleiche leistet wie mein wesentlich komplizierteres „Spezialelektroskop für Bronchoskopie“ und welches den sonst im Handel befindlichen Beleuchtungseinrichtungen, den Stirnlampen, Prismen- und Spiegelhandgriffen etc. an Helligkeit und operativer Verwendbarkeit prinzipiell überlegen ist.[2]) Die Figur 3 zeigt das Instrument, dessen nähere Beschreibung nicht hierher gehört, mit aufgesetztem Fernrohr, Figur 4 bei Einführung des Innenrohres, wobei der einstellbare Spiegelträger durch Drück auf einen Knopf aus der Rohrrichtung verschwindet, um beim Loslassen sich selbsttätig wieder einzustellen. Bei Figur 5 ist meine verlängerbare Zange eingeführt, welche wie die sonstigen Operationsinstrumente in dem Abstand zwischen Rohr und Lampe frei bewegt werden kann.

Fig. 3.

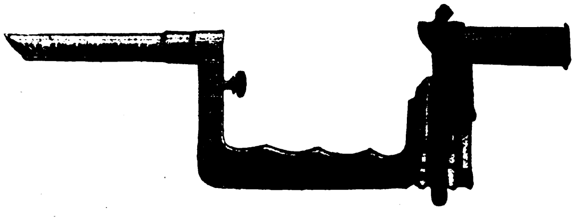


Fig. 4.

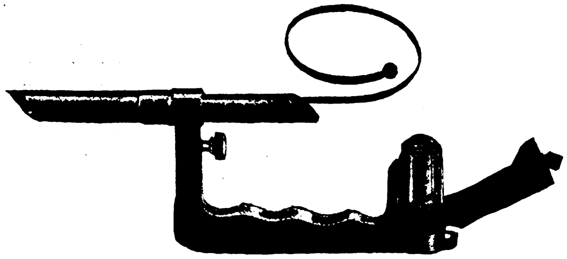
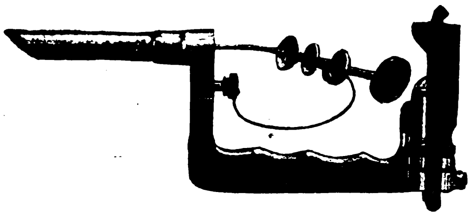


Fig. 5.



Bei Verdacht auf Fremdkörper oder sonstige hochsitzende Affektion geht man nun nach vorsichtiger Kokainisierung des Meso- und Hypopharynx — für kurzdauernde Eingriffe genügt in der Regel sitzende Stellung des Patienten — unter ständiger Gesichtskontrolle mit dem offenen kurzen Spatelrohr ein und sucht zunächst beide Sinus pyriformes ab. Schon an dieser Fremdkörper-Prädilektionsstelle bietet das Instrument unersetzliche Vorteile, namentlich für den mit der Laryngoskopie nicht Vertrauten. Für die Extraktion kann es unentbehrlich werden, denn Fremdkörper von der Art der oben erwähnten verlangen zu ihrer Entwicklung Drehbewegungen, welche mit abgebogenen Kehlkopf- oder Schlundzangen überhaupt nicht bzw. nur um die Breite des Mundes ausgeführt werden können.

Beim weiteren Eingehen, also bei der „direkten Hypopharyngoskopie“, muß man sich vor allem genau in der Medianlinie halten. Einen guten Anhaltspunkt hierfür bieten die Gießbeckenknorpel, die man bei mäßigem Druck auf den Zungengrund meist leicht einstellen kann und deren symmetrische Bewegung sofort die Medianlinie anzeigt. In dieser Linie wird der Spatel fixiert, indem man ihm an den auf Oberlippe und Zähne gelegten Fingern der linken Hand eine seitliche Führung gibt. Darauf hebt man das Rohr kurz über die Hinterfläche des Kehlkopfes und geht sanft dilatierend in den Hypopharynx ein. Der Blick muß dabei dem Rohrende beständig vorauseilen. Man sieht die Ringknorpelplatte und gegenüber die vorspringende Lippe des Speiseröhrenmundes. Das sind wiederum Kontrollstationen für die Medianstellung, deren Innehaltung hier besonders wichtig ist, weil die Ueberwindung des Verschlusses und die gleichzeitige Gradstreckung immerhin ein bestimmtes Maß von Druck erfordern. Hat man den Speiseröhrenmund passiert, so gleitet das Rohr fast von selbst weiter und findet bald klaffendes Lumen vor sich, sodaß das Hinschieben des gerade endigenden mandrinlosen Verlängerungsrohres keine Schwierigkeiten macht. Mit ihm kann die Oesophagoskopie beendet werden, wie sie begonnen wurde: unter ständiger Leitung des Auges.

Es ist nicht leicht, die Schwierigkeit einer gewohnten Technik richtig einzuschätzen. Die direkten Untersuchungsmethoden sind ja überhaupt nicht jedermanns Sache, und die direkte Hypopharyngoskopie ist nicht die leichteste unter ihnen. Immerhin habe ich sie in Kursen auch schon von nicht allzu ungeschickten Anfängern ausführen lassen, ohne daß je eine Verletzung dabei vorgekommen wäre.

Für den Ungeübten empfiehlt es sich, die Untersuchung zunächst nur am sitzenden Patienten vorzunehmen, weil bei ihm die Orientierung viel leichter und die Beweglichkeit der Halswirbelsäule eine ausgiebigere ist. Man vermeide dabei zu starke Dorsalflexion des Kopfes, bei der die über die prominenten Wirbelkörper gespannte Speiseröhre eine ungünstige Richtung erhält. Geeignet sind für den Anfang Fälle mit medialer oberer Zahnlücke, denn die bei erhaltenen oberen Schneidezähnen vorteilhaftere Einführung vom Mundwinkel aus erfordert schon ein geübteres Orientierungsvermögen. Dünne, kurze Spatelrohre sind natürlich leichter zu handhaben als dicke. Auch ist es für die ersten Versuche von Vorteil, wenn Patient schon an Sondeneinführung gewöhnt ist.

Am meisten Sorgfalt erfordert die Ueberschreitung des Speiseröhreneinganges, jener Gegend, welche man nach v. Hacker „nicht mehr laryngoskopieren und noch nicht oesophagoskopieren kann“. In Wirklichkeit gibt es für das Spatelrohr diese Gegend nicht, wohl aber eine Stelle, bei der die Dilatation des tonischen Verschlusses einen gewissen Druck erfordert. Er ist ungefährlich, wenn das Auge beständig dem Rohrende vorauseilt und, bei gleichzeitiger Einhaltung der Medianlinie, die spaltförmige Figur des geschlossenen Speiseröhrenabschnittes zur Richtschnur dienen läßt. Leichte Drehbewegungen des Spatelrohres können das Hineingleiten erleichtern, doch soll dabei das abgeschrägte Ende nicht zu weit aus der frontalen Richtung abweichen. Starke reflektorische Kontraktion ist durch Kokain, ruhige Atmung, Abwarten und gelegentliche Aufforderung zum Schlucken zu überwinden.

Die in der Killianschen Klinik behandelten zahlreichen Speiseröhrenfremdkörper der letzten Jahre wurden, zum Teil von Anfängern, mit wenigen Ausnahmen sämtlich durch den offen eingeführten Röhrenspatel bzw. mit dem Spatelrohr meines Oesophagoskops ohne Anwendung des Vorschiebrohres entfernt. Nur sehr selten, und dann nur bei anderweitig schon erwiesenem tiefen Sitz der Affektion, führen wir mit Mandrin ein. Kontraindiziert erscheint uns dieses blinde Verfahren bei allen hochsitzenden Affektionen oder bei Verdacht auf solche, d. h. also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle.

Für die gelegentliche blinde Einführung habe ich den

---

[1]) Dem Universalelektroskop liegen im wesentlichen dieselben Konstruktionsprinzipien zugrunde wie meinem Spezialelektroskop für Bronchoskopie und meinem Urethroskop, nur gestattet es von den drei Typen die universellste Verwendbarkeit für alle Syringoskopien. Es können ihm beigegeben werden: Rohre für direkte Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie, für Oesophagoskopie und Rektoskopie mit und ohne Lufteinblasung, Urethroskopie, direkte Kystoskopie, endlich Ohrtrichter und Kehlkopfspiegel. — Sämtliche Instrumente werden hergestellt von F. L. **Fischer**, Instrumentenfabrik, Freiburg im Breisgau.

[2]) l. c.

Spatelrohren meines Instrumentariums flexible Bougies besonderer Konstruktion beigegeben. Ihr Ende ist derartig abgeplattet, daß es sich in sagittaler Richtung sehr leicht, in transversaler sehr schwer biegt. Es ist also besser gegen seitliche Abweichung geschützt als konische Mandrins und schließt sich der Spaltform des Speiseröhreneinganges besser an. Bezüglich der allgemeinen Technik, der Handhabung des Verlängerungsrohres und der zu dem Instrumentarium gehörenden verlängerbaren Operationsinstrumente verweise ich auf die im Buchhandel erscheinende ausführliche Publikation.

Aus der Chirurgischen Universitätspoliklinik der Charité in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.)

Die Anwendung und die Erfolge des Marmorek-Serums.

(Sammelreferat.)

Von Dr. **Paul Glaessner**, orthopädischer Assistent der Klinik.

Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen meines Chefs, Herrn Prof. Dr. Pels-Leusden, bin ich seit kurzem in die angenehme Lage versetzt, das reiche Material unserer Poliklinik an Tuberkulösen mit Marmorekschem Antituberkuloseserum behandeln zu können. Da ist es mein erstes Bemühen gewesen, die große Literatur, die bisher über das Serum erschienen ist, gründlich durchzusehen.

Ein großes Stück Arbeit ist geleistet worden, aber wie es scheint, ist viel mehr noch zu tun. Die große Zahl der Publikationen — Frey konnte bis Juli 1908 schon 76 zusammenstellen, und seitdem ist eine weitere, recht stattliche Anzahl (16) erschienen — spricht zunächst nur für das Interesse an einem neuen Mittel gegen die Tuberkulose, sie beweist nicht das Interesse für das Marmorekserum. Die kühle Zurückhaltung kommt selbst in vielen Arbeiten zum Vorschein, die über günstige Serumwirkungen zu berichten wissen, und nicht selten findet man die Zusammenfassung über die erzielten Resultate weniger günstig gefärbt, als die mitgeteilten Krankengeschichten erwarten lassen, ganz zu schweigen von merkwürdigen Entschuldigungen, das Serum trotz seiner anfechtbaren theoretischen Grundlagen angewendet zu haben etc. Bei der Durchsicht der Literatur begegnet man hier und da auch solchen Mitteilungen, wo auf Grund weniger Beobachtungen an ganz schweren Tuberkulosen mit fehlendem oder negativem Befund über das Serum kurzweg der Stab gebrochen wird und neue Versuche als aussichtslos aufgegeben werden. Auch die völlige Unkenntnis der Wirkung artfremden Serums (Anaphylaxie) hat die Anwendung des Marmorekserums beträchtlich beeinträchtigt.

Man hat gewiß keine Ursache, einem neu erscheinenden Heilmittel gegen die Tuberkulose begeistert zuzujubeln, die Hoffnungen sind schon zu schwer enttäuscht worden. Aber angesichts unserer Armut an wirksamen spezifischen Mitteln hat man doch die Verpflichtung, neue Heilfaktoren einer gründlichen und gewissenhaften Nachprüfung an einem möglichst großen Material zu unterziehen, und das besonders dann, wenn sich diese Heilfaktoren als vollständig unschädlich erwiesen haben. Eine solche Prüfung unter Kontrolle von Gipsabgüssen, Röntgenbildern, Zeichnungen und Photographien anzustellen, bin ich eben im Begriffe und behalte mir vor, die erreichten Resultate seinerzeit in extenso mitzuteilen.

Heute möchte ich mir nur gestatten, über das Urteil zu berichten, das gegenwärtig über das Marmorekserum gefällt wird, und über die jüngsten Arbeiten, die sich mit dem Marmorekserum befassen.

Aus dem oben zitierten Sammelreferat von Frey (Davos) geht hervor, daß von 70 Arbeiten nur elf zu einem ablehnenden Urteil gekommen sind und 833 mit positivem Erfolg behandelten Fällen 105 mit negativem Erfolg gegenüberstehen. Das allein zeigt schon deutlich, daß dem Serum ein Heilwert innewohnen muß. Aber selbst wenn man diese Zahlen nicht gelten lassen will — Frey hebt selbst hervor, daß man bisweilen bei der Unzulänglichkeit der Krankengeschichten aus diesen oft gegen die Absicht des Autors „verschiedenes" herauslesen kann — so spricht doch die große Zahl der Beobachter deutlich dafür, daß eine Täuschung nicht mehr möglich ist; ein paarmal könnte wohl „danach" für „deswegen" genommen werden, aber bei so vielen und so verschiedenen Beobachtern, bis jetzt sind 1229 Fälle beobachtet und beschrieben worden, scheint dies doch ausgeschlossen.

Die Ursachen für die erfolglose Anwendung des Serums in manchen Fällen sind uns noch gänzlich unbekannt, soweit es sich nicht um Fälle handelt, die man von vornherein von der Serumbehandlung ausschließen sollte. Oder glaubte man sich wirklich von der Einwirkung eines Serums das Wunder versprechen zu können, alte, schwerste, multiple anatomische Veränderungen durch subkutane oder intrarektale Injektionen zur Ausheilung zu bringen?

Die Technik der Serumanwendung besteht in Injektionen. Was zunächst die Menge des einzuverleibenden Serums anlangt, so hat es sich gezeigt, daß große Dosen durchaus nicht größeren Effekt haben, ja im Gegenteil oft schlecht vertragen werden. Man injiziert also nur 5—10 ccm. Die Injektionen werden subkutan oder per rectum verabfolgt.

Ein Unterschied in der Wirkungsweise der verschiedenen Art der Einverleibung wird allgemein angenommen. Ganz abgesehen von den Erscheinungen der Anaphylaxie — den Wirkungen des artfremden Serums — bei subkutaner Darreichung, ist nicht zu leugnen, daß in manchen Fällen wenigstens ein schnelleres Auftreten der Serumwirkung auf den Krankheitsprozeß beobachtet werden konnte. Indes es hat sich gezeigt, daß die oben genannten Erscheinungen vielfach eine recht unangenehme Zugabe der Serumwirkung darstellen, sodaß man schließlich ziemlich allgemein zu der rektalen Methode der Serumapplikation übergegangen ist. Man hat nun gewisse Schemata aufgestellt, wie häufig die Injektionen vorgenommen werden sollen, und hat im allgemeinen es für gut befunden, 8 bis 10 Tage hindurch zu injizieren, dann je nach dem Befinden und dem Krankheitszustand des Patienten eine 8 bis 10 bis 14tägige Pause für die Injektionen eintreten zu lassen. Daß auch hier ein strenges Individualisieren wertvoller ist als eine Menge Schemata, bedarf keines besonderen Hinweises.

Die zur subkutanen Injektion benutzte Menge soll 5 ccm nicht übersteigen; zur rektalen Einverleibung kann man 10, bisweilen noch mehr Kubikzentimeter nehmen. Während man bei den rektalen Injektionen nur selten irgendwelche Ursache hat, den Turnus der Einspritzungen zu unterbrechen — nur vereinzelt treten leichte Durchfälle auf, die nach wenigen Tagen wieder verschwinden — sind die lokalen und allgemeinen Reaktionen artfremden Serums bei der subkutanen Injektion bisweilen so schwere, daß man sie genau kennen muß, um nicht in große Sorge um seine Patienten zu geraten. Leichte Rötungen und Schwellungen lokaler Natur in der Umgebung der Injektionsstellen — Bauch-, Brust- und Rückenhaut — mit geringen Temperatursteigerungen kommen da weniger in Betracht als das mit hohem Fieber, schwer gestörtem Allgemeinbefinden, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung einhergehende urticariaähnliche Serumexanthem mit seinem bisweilen ganz unerträglichen Juckreiz. Den Kundigen schreckt dieser Zustand nicht, so unangenehm er auch momentan für den Patienten und den Arzt sein mag, denn ohne jede weitere Störung erfolgt vollkommene Genesung, der Kranke fühlt sich nach wenigen Tagen außerordentlich wohl, hat großen Appetit bekommen, und der lokale Prozeß zeigt oftmals eine erhebliche Besserung.

Immerhin sind die geschilderten Erscheinungen für manchen unangenehm und erschweren besonders dort, wo nicht ständige Ueberwachung der Patienten möglich ist, die Anwendung bisweilen ganz erheblich. Es muß hervorgehoben werden, daß durchaus nicht alle Patienten in der geschilderten Weise auf die subkutanen Injektionen reagieren und daß man bei einiger Kenntnis der Anaphylaxie, besonders der leichteren Prodrome, die schweren Symptome derselben unschwer ganz vermeiden kann.

All diesen Unannehmlichkeiten geht die Methode der rektalen Einverleibung des Serums aus dem Wege. Sie gestattet, die Behandlung auch ambulant außerhalb der Klinik durchzuführen, und läßt so gut wie nie stärkere Nebenwirkungen erkennen. Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, daß man darauf achten muß, daß das Serum nicht sofort aus dem Rectum wieder entleert wird.

Was nun die Wirkungen anlangt, so muß die Mehrzahl der bisher vorliegenden Berichte mit etwas Vorsicht aufgenommen werden. Frey konnte im ganzen 938 behandelte Fälle zusammenstellen, denen ich aus den mir zugänglichen neueren Arbeiten noch 138 anfügen kann. Von diesen sind 67% günstig durch das Serum beeinflußt resp. geheilt worden, während 33% unbeeinflußt blieben, sich verschlechterten oder gestorben sind. Wenn diese Zahlen sich auch in Zukunft so günstig gestalten, so hätten wir an dem Serum gewiß ein außerordentlich wertvolles Heilmittel gewonnen, denn zwei Drittel unserer Tuberkulosen würde es bessern oder heilen! Aber ich halte für so weitgehende Schlüsse die Zahlen noch für viel zu klein und das Material noch für viel zu wenig einheitlich. Die Zahl der behandelten chirurgischen Tuberkulosen beträgt nach Frey nur 239 mit 79% Heilungen und Besserungen. Aus dieser geringen Zahl von Fällen kann man noch keine bindenden Schlüsse ziehen. Aber auch aus der beinahe dreimal so großen der behandelten Fälle von Lungen- und Kehlkopftuberkulose läßt sich noch kein Resultat ableiten, schon deshalb, weil darunter eine ganze Reihe von Fällen sich befindet, die schon die ganze Kette der Behandlungsmethoden durchgemacht haben und bei denen nichts mehr zu verlieren, aber nach menschlicher Voraussicht auch kaum mehr etwas zu gewinnen war.

Am meisten und am schnellsten lassen sich die Wirkungen des Serums an frischen Fällen von Tuberkulose erkennen, und ich kann mich nach meinen Beobachtungen auch an einer früheren Versuchsserie gewiß den Mitteilungen anderer anschließen, daß ganz abgesehen von den auffallend schnell eintretenden Besserungen in Stimmung, Allgemeinbefinden, Appetit, es geradezu wunderbar ist, wie schon nach wenigen Injektionen alte, monatelange bestehende Fisteln mit starker Sekretion auffallend geringe Absonderung zeigen, wie Schwellungen und Geschwürsbildungen zurückgehen etc. Aber davon soll später anderweitig ausführlich berichtet werden. Das große Sammelreferat von Frey1) enthält alle Literaturangaben mit den Urteilen der einzelnen Autoren über das Serum in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Es hieße demnach nur Mitgeteiltes wiederholen, wollte ich nochmals über alle diese Arbeiten in extenso berichten.

In der letzten Zeit sind nun noch mehrere Arbeiten erschienen, welche die Wirkung des Marmorekserums ausführlicher behandeln. Die Arbeit von Strauss2) bringt die Erfahrungen, welche bei der Serumbehandlung von 38 Fällen an der Greifswalder Klinik gemacht worden sind. Von sieben schweren Fällen — bei drei derselben konnte der Autor selbst nach seiner Angabe eine Heilung nicht mehr erwarten — wurden zwei Fälle gebessert und einer gänzlich geheilt, von 18 mittelschweren Fällen wurden acht geheilt, acht fast geheilt oder gebessert, zwei blieben ungeheilt, während von den zehn leichten Fällen alle geheilt oder gebessert wurden. Bei der sachlichen strengen Kritik des Autors bedürfen diese Zahlen weiter keines Kommentars und sprechen genügend für den Wert des Serums. Die vorsichtigen Schlußfolgerungen, die Strauss aus seiner Arbeit zieht, dürften in Zukunft erweitert werden können.

Ueber 17 Fälle von chirurgischer Tuberkulose, die mit Marmorekserum behandelt worden sind, berichtet Sickemeier3). Davon wurden 6 geheilt, 6 wesentlich gebessert, 5 blieben unbeeinflußt. Alle Fälle waren vorher ein halbes Jahr beobachtet und ohne Erfolg mit anderen Methoden behandelt worden. Ferner ist eine Arbeit von Grimer4) zu erwähnen, welche sich mit Impf- und Injektionsversuchen mit Gemengen von Tuberkulin und Marmorekserum befaßt. Grimer konnte weder bei Lungen- noch bei Knochentuberkulose der Rinder eine zuverlässige Heilwirkung erkennen. Selbst das Auftreten neuer Krankheitsherde konnte bei Serumanwendung beobachtet werden. Sein Urteil ist im allgemeinen absprechend. Ich selbst5) habe über 10 Fälle berichtet, von denen 8 eine deutlich günstige Serumwirkung erkennen ließen und 2 — 1 Fall gehörte zu den allerschwersten multiplen Tuberkulosen — unbeeinflußt blieben. Die Beobachtungen Köhlers6) von 60 Tuberkulosefällen ließen den Autor von einer zuverlässigen Wirkung nicht sprechen. Ueber günstige Erfahrungen ohne bindende Schlüsse können auch Sokolowski und Dembinsky berichten,7) sowie eine Arbeit von Freiberg,8) der über 16 Fälle berichtet und zu günstigen Schlußfolgerungen kommt.

Schließlich ist noch eine Arbeit von van Huellen zu nennen,9) welcher 3 besonders prägnante Fälle mit ausgezeichneten Erfolgen mitteilt. Der Autor verwendet lieber die subkutane Injektion, weil er sich von derselben eine größere Wirkung verspricht, injiziert aber dort, wo die oben angeführten Indikationen vorliegen, das Serum auch per rectum.

Aus all dem geht hervor, daß, einige Beobachtungen ausgenommen, auch in jüngster Zeit recht erhebliche Erfolge bei der Behandlung speziell der chirurgischen Tuberkulose mit dem Marmorekschen Antituberkuloseserum erzielt worden sind. Noch scheint das beobachtete Material zu klein und zu wenig einheitlich und die Zeit der Einzelbeobachtungen zu kurz, als daß sich ein definitives Urteil über die allgemeine Bedeutung des Marmorekserums für die Therapie der Tuberkulose abgeben ließe. Aber soviel steht heute schon fest: nach den bisher an einer großen Zahl von Fällen beobachteten spezifischen und günstigen Einwirkungen des Marmorekserums ist man bei der völligen Unschädlichkeit des Mittels zu weiteren ausgedehnten Versuchen nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet. Erst ausgedehnte klinische Erfahrung wird Aufschluß über die beste Technik seiner Anwendung und die Grenzen seiner spezifischen Heilkraft geben.

Anmerkung bei der Korrektur: Seit der Abfassung des obigen Sammelreferats (Dezember 1908) ist noch eine Reihe von Arbeiten über das Marmorekserum erschienen, die über sehr gute Erfahrungen zu berichten wissen, so von Schenker, Monod, Freiberg, Clement und Jacobson sowie von Wein. Eine eingehende Besprechung der in diesen Arbeiten niedergelegten Beobachtungen soll erfolgen, sobald ich meine eigenen Untersuchungsreihen abgeschlossen habe.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität in Berlin.

Zur Analyse des Erregungs- und Hemmungsmechanismus der Magendrüsen.1)

Von Dr. **B. Molnár** in Budapest.

Auf dem Wege des extragastralen Nervensystems können die Magendrüsen in verschiedener Weise beeinflußt werden.

Einmal handelt es sich um erregungsfördernde, dann aber auch um hemmende Reize, die auf der Bahn des extragastralen Nervensystems den Drüsen zufließen. Als Beispiele erregungsfördernder Einflüsse nenne ich die Saftsekretion, die nach gewissen psycho-physiologischen Prozessen (Appetit), nach bestimmter Reizung sensibler Intestinalnerven eintritt; als Beispiel der Einwirkung hemmender Reize führe ich die Unterdrückung der Saftsekretion durch Affekte an, Versuche, über die Herr Prof. Bickel in diesem Verein vor mehreren Jahren berichtete2); ferner gehört hierher die Depression der Magensekretion durch bestimmte Reize, die auf das Duodenum einwirken — Natrium bicarbonicum, Fett.

Wir sehen also, daß infolge der direkten Reizung verschiedener sensibler Nerven, insonderheit auch infolge einer Erregung sensibler Magen- und Darmnerven durch chemische Stoffe die Saftsekretion im Magen beeinflußt werden kann.

Pawlow hält bekanntlich den nervösen Erregungsmodus in dem Sinne für den einzig möglichen, daß abgesehen von der sogenannten psychischen Phase, die die Ouverture zur normalen Sekretion darstellt, der spätere Ablauf der Sekretion reflektorisch geregelt wird durch die Reizung der sensiblen Magen- und Darmnerven mittels der im Magen-Darmrohr jeweils enthaltenen chemischen Substanzen. Wenn also Pawlow von einer chemischen Sekretion spricht, so meint er ausdrücklich eine reflektorisch ausgelöste Sekretion, bei der eine chemische Substanz, die sich in der Magen-Darmhöhle befindet, auf ein sensibles Endorgan daselbst wirkt und dadurch zum Reize für den Sekretionsreflex wird. Da diese sogenannte chemische Phase der Sekretion sowohl von der doppelseitigen Vagotomie wie auch von der Durchschneidung des Magenwandsympathicus unabhängig ist, meint Pawlow, daß sie unter Mitwirkung des großen Sympathicus zustande kommen müsse.

Ich habe mich nun mit der Frage beschäftigt, wieweit durch die subkutane Injektion chemischer Substanzen die Magensaftsekretion beeinflußt werden kann, und ging dabei von einer Beobachtung von Edkins aus, der gefunden hat, daß sowohl am atropinisierten wie am normalen Tiere eine intravenöse Injektion von salzsaurem Pylorusschleimhautextrakt eine Magensaftsekretion auslöste.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Bickel injizierte ich Hunden subkutan die Extraktivstoffe des Fleisches (Liebigs Fleischextrakt mit aa Wasser gelöst und von der Lösung 10 ccm) und fand, daß die Injektion eine mächtige Saftsekretion zur Folge hatte. Ich führte diese Versuche an nach zwei verschiedenen Methoden operierten Hunden aus, erstens an Pawlowschen Blindsackhunden, zweitens an Heidenhainschen Blindsackhunden. Bei dem nach Pawlow operierten Magenblindsackhund bleibt die normale Innervation und nervöse Verbindung beider Mägen erhalten, da bei der Trennung des „großen" und „kleinen" Magens nur die Schleimhaut durchgeschnitten wird. Diese Versuchsanordnung entspricht den normalen Verhältnissen, da der kleine Magen unter denselben nervösen Einflüssen steht wie der „große" Magen. Bei den nach Heidenhain operierten Hunden sind die Verhältnisse anders. Hier wird der Magenblindsack so gebildet, daß einfach ein Stück des Magenfundus abgeschnitten und vernäht wird. Durch diesen Schnitt werden die extragastralen Nervenfasern, die, von der Kardia ausstrahlend, sich über den ganzen Magen hinziehen, auch durchtrennt, und so fallen diese Nervenfasern für den kleinen Magen weg. Nach Bickel können wir diese Nerven einfachheitshalber den „Magenvagus" nennen, wobei es offen bleibt, ob die Nerven außer Vagusfasern nicht auch Fasern des großen Sympathicus enthalten. Der Heidenhainsche Blindsack wird selbstverständlich noch durch extragastrale Nerven innerviert, die vom Netze an ihn

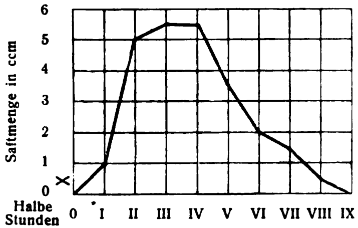
---

1) Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 13, H. 2. — 2) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 42. — 3) Sickemeier, Tijdschrift voor Geneeskunde No. 18. — 4) Wiener klinische Wochenschrift No. 38. — 5) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 29. — 6) Deutsche medizinische Wochenschrift No. 29. — 7) Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 13, H. 2. u. 3. — 8) Amer. Journ. of orthop. Surgery, August 1908. — 9) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd 95.

1) Nach einem am 22. März 1909 im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage. — 2) Diese Wochenschrift 1905, No. 46.

herantreten. Zuerst will ich die Versuche mitteilen, die an nach Pawlow operirten Hunden ausgeführt wurden.

Versuch „a“.
Magenblindsackhund „Schwarz“ nach Pawlow operiert.



× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Versuch „b“. Magenblindsackhund „Schwarz“, nach Pawlow operiert.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,-- 8,30	0
8,30	Liebigs Fleischextrakt subkutan
8,30— 9,00	1
9,00— 9,30	10
9,30—10,00	8
10,00—10,30	10
10,30—11,00	2
11,00—11,30	1
11,30—12,00	0 5
12,00—12,30	0

Zur subkutanen Injektion von Liebigs Fleischextrakt gingen wir derart vor, daß wir Extrakt und Aqua dest. aa lösten und von der Lösung 10 ccm auf einmal injizierten. Die Lösung wurde durch Erwärmen sterilisiert. Man muß bei der Injektion, um einer Abszeßbildung vorzubeugen, steril vorgehen. Bei den oben angeführten Sekretionskurven bedeuten die arabischen Zahlen die Kubikzentimeter, die römischen die einzelnen Zeiten, in denen die Saftportionen aufgefangen und notiert wurden. In diesen Fällen geschah es in jeden 30 Minuten.

Wie aus den Sekretionskurven ersichtlich ist, ist es uns gelungen, durch subkutane Einverleibung der Extraktivstoffe des Fleisches eine mächtige Magensaftsekretion hervorzurufen. Die Sekretion ist in den ersten 30 Minuten nach der Injektion nur eine minimale, und die Kurve steigt erst in den zweiten 30 Minuten steil an. Wir möchten diese Eigenartigkeit des Sekretionsmodus stark hervorheben, da, wie wir später sehen werden, ein nach Heidenhain operierter Hund eine prinzipiell andere Charakteristik der Sekretion aufweist.

Da, wie bekannt, Atropin im allgemeinen ein Lähmung der Sekretion hervorruft, sind wir in die Lage versetzt, in unseren Versuchen dadurch die Rolle der Sekretionsnerven im gegebenen Falle studieren zu können.

Wir gaben dem Tier 0,005 g Atropin. sulfur. subkutan, und als eine Lähmung der Sekretionsnerven nach einer Stunde eintrat, injizierten wir dem Tier die gewöhnliche Dosis von Liebigs Fleischextrakt subkutan.

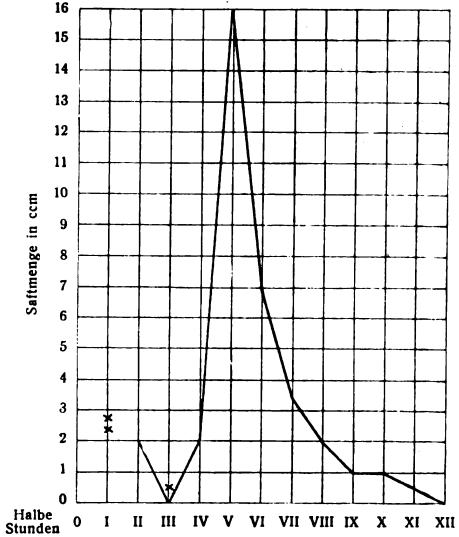
Das Resultat war folgendes: Durch die Atropinisierung wird der Charakter der Sekretionskurve, die man nach subkutaner Injektion von Fleischextrakt erhält, nicht geändert.

Einen solchen Versuch veranschaulicht auch die folgende Sekretionskurve.

Da wir trotz einer Lähmung der Sekretionsnerven mit der subkutanen Darreichung des Fleischextrakts eine Magensekretion hervorrufen konnten, so können wir daraus schon mit Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Sekretionsnerven bei der Magensaftbildung, die nach der subkutanen Extraktinjektion kommt, nicht beteiligt sind. Wenn die Voraussetzung richtig ist, daß das Atropin vor allem die extragastralen Sekretionsnerven lähmt, dann kann aus meiner Beobachtung der Schluß gezogen werden, daß speziell diese extragastralen Sektionsnerven bei der oben beschriebenen Magensaftbildung nach subkutaner Extraktinjektion unbeteiligt sind. Die subkutan einverleibten Extraktivstoffe können dann nur noch die Drüsenzellen selbst oder das intragastrale sympathische Wandgeflecht erregen.

Nun gehen wir zur Mitteilung der Versuche über, die an den nach Heidenhain operierten Hunden angestellt wurden. Bei diesen Tieren sind die extragastralen Sekretionsnerven vermindert, da bei der Bildung des kleinen Magens die Magenwand in toto ausgeschnitten wurde, somit wurden die in derselben verlaufenden Nervenfasern auch durchtrennt.

Versuch „c“.
Magenblindsackhund „Schwarz“ nach Pawlow operiert.



⨯⨯ = 0,005 g Atropin sulfur. subkutan.
× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Wie bekannt, zeigt ein nach Pawlow operierter Magenblindsackhund im nüchternen Zustande keine Sekretion, und die nach Nahrungsaufnahme auftretende Sekretion klingt nach 5—10 Stunden vollständig ab. Anders verhalten sich die nach Heidenhain operierten Magenblindsackhunde. Diese zeigen eine kontinuierliche Sekretion, das heißt sie sezernieren auch im nüchternen Zustande. Mehrmals haben wir die Tiere auch drei Tage lang hungern lassen, und wir konnten auch in diesem Zustande eine kontinuierliche Sekretion feststellen. Heidenhain beobachtete nur bei einem seiner beiden Hunde eine kontinuierliche Absonderung, aber diese schwand nach den der Operation folgenden ersten Tagen vollständig. Bei unseren Versuchstieren konnten wir ständig diese kontinuierliche Sekretion beobachten. Bei einem noch jetzt lebenden Hunde, der die Operation vor 4½ Monaten überstanden hat und noch lebt, können wir noch immer die Beobachtung machen, daß er auch im nüchternen Zustande Saft absondert. Diese Tatsachen finden ihre einfachste und plausibelste Klärung in der Auffassung Prof. Bickels, nach welchem bei dem nach Heidenhain operierten Magenblindsackhunde der Hemmungsmechanismus nicht mehr im physiologischen Maße vor sich geht, da durch die Eigenartigkeit der Operation das extragastrale Nervensystem quantitativ geschädigt wurde und die Hemmungsfasern dabei eine viel größere Einbuße erlitten haben. Hypothetisch können wir annehmen, daß in der Blutbahn kreisende chemische Stoffe einen ständigen Reiz auf den Magensekretionsapparat ausüben. Der Reizeffekt ist die Saftabsonderung, diese ist aber bei physiologischen Verhältnissen eine diskontinuierliche. Diese Diskontinuität wird dadurch bedingt, daß durch das extragastrale Nervensystem sekretionshemmende Einflüsse mitgeteilt werden, die die vom Blute unterhaltene Reizung der Drüsen unterdrücken. Welcher Natur die sekretionshemmenden Einflüsse sind, die, nach unserer Annahme, die vom Blute unterhaltene Reizung der Magendrüsen unterdrücken, muß dahingestellt bleiben, es ist möglich, daß die Hemmung der Drüsenfunktion auch durch chemische Stoffe vom Blute aus bedingt ist.

Die drüsenerregenden chemischen Stoffe kreisen nach der Nahrungsaufnahme jedenfalls in größeren Mengen im Blute, aber sicherlich sind sie auch beim nüchternen Tiere in der Blutbahn vorhanden. Beim nüchternen Pawlowschen Magenblindsackhund können wir keine Saftabsonderung wahrnehmen, da sein physiologisches Hemmungsvermögen intakt ist, dank dessen eine Erregung der Magendrüsen unterdrückt wird. Beim Heidenhainschen Magenblindsackhund dagegen haben bei der Operation hauptsächlich die extragastralen Hemmungsfasern eine Einbuße erlitten, was sich dadurch kundgibt, daß der Hund auch im nüchternen Zustande Magensaft sezerniert, da die Erregung seiner Magendrüsen, welche durch die in der Blutbahn kreisenden chemischen Stoffe unterhalten wird, durch die mangelhaften Hemmungsvorrichtungen nicht unterdrückt werden kann. Bei dem nüchternen Heidenhainschen

Magenblindsackhund treten also die depresso-sekretorischen Erregungen gegenüber den excito-sekretorischen in den Hintergrund. Wenn man nun durch Atropin die excito-sekretorischen Nerven des Heidenhainschen Magenblindsackhundes lähmt, so kommt die bis jetzt unterdrückte Funktion der Hemmungsfasern zur Geltung, und es tritt in der Sekretion ein Stillstand ein. Die Richtigkeit dieser Annahme illustriert auch folgender Versuch.

Versuch d: „Brauner“ Hund, operiert nach Heidenhain am 30. Oktober. Versuch am 16. Dezember im nüchternen Zustande.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,30— 9,00	0,5
9,00— 9,30	0,5
9,30—10,00	0,5
10,00—10,30	0,5
10,30—11,00	0,3
11,00	0,005 Atropinum sulfuricum subkutan
11,00—11,30	Spuren
11,30—12,00	0 (Magenschleimhaut alkalisch)
12,00—12,30	Spuren
12,30— 1,00	0,3

Wie aus den folgenden Daten ersichtlich ist, verhält sich der nach Heidenhain operierte Magenblindsackhund auch nach Nahrungsaufnahme per os abnorm.

Versuch „e“. „Weißer“ Hund, operiert nach Heidenhain am 8. Oktober. Versuch vom 20. Oktober im nüchternen Zustand.

Zeit	freie HCl gegen Dimethylamidoazobenzol	Gesamtazidität gegen Phenolphthalein	Pepsingehalt nach Fulds Edestinmethode	Saftmenge in ccm
1. Stunde	62,5	97,5	250	6,0
2. „	110,0	117,5	250	6,5
3. „	105,0	112,5	250	10,0
4. „	122,5	132,5	250	10,5
5. „	122,5	132,5	200	11,0
6. „	120,0	127,5	200	13,5
7. „	105,0	112,5	320	7,5
8. „	107,3	112,5	320	8,0
9. „	117,5	125,0	500	10,0
10. „	100,0	114,0	320	5,0
11. „	70,0	80,0	500	2,0
12. „	75,0	90,0	320	6,0
13. „	85,0	100,0	320	3,5

Wie bekannt, sezerniert ein Pawlowscher Magenblindsackhund nach Nahrungsaufnahme gewöhnlich nur 6—10 Stunden lang, und dann klingt die Saftabsonderung vollständig ab. Hingegen zeigt die obige Sekretionskurve, daß die Magensaftabsonderung selbst nach 13½ Stunden noch keine Tendenz zum Stillstande aufweist. Infolge der Einbuße, welche hauptsächlich die Hemmungsfasern des Heidenhainschen Hundes bei der Operation erlitten haben, kann das so geschädigte Nervensystem seine Aufgabe nicht erfüllen, indem es nicht imstande ist, die vom Blute unterhaltene Reizung der Magendrüsen in der üblichen Zeit und im üblichen Maße zu unterdrücken. Es fehlt also beim Heidenhainschen Magenblindsackhunde die Funktion jener extragastralen Nervenfasern, die an die Kardia herantretend, von hier aus über den Magen ausstrahlen. Wir haben diese Nerven nach Bickel einfachheitshalber den „Magenvagus“ genannt. Wie wir aus unseren Versuchen schließen können, verlaufen einzelne Fasern auch außerhalb dieses „Magenvagus“ und gelangen so zum „kleinen“ Magen, da eine intensive Reizung der Geschmacks- und Geruchsnerven doch eine kleine Steigerung der Sekretion zur Folge hatte.

Versuch „f“. Versuch am 3. Dezember im nüchternen Zustand. „Brauner“ Hund nach Heidenhain operiert.

Zeit	Saftmenge in ccm
11,00—11,15	0,5
11,14—11,30	0,4
11,30—11,45	0,5
11,45—12,00	0,5
12,00—12,10	mit Fleisch gereizt
12,00—12,15	0,4
12,15—12,30	0,5
12,30—12,45	Spuren
12,50	die Zunge mit Chininlösung benetzt
12,50— 1,05	0,2
1,05— 1,20	0,2
1,20	die Zunge mit Chininlösung benetzt
1,20 — 1,35	0,4
1,35— 1,50	0,4
1,50	die Zunge mit Essig benetzt
1,50— 2,05	1,5
2,05— 2,20	1,4
2,20— 2,35	0,8
2,35— 2,50	0,7
2,50— 3,05	0,7

Wie aus diesen Versuchen ersichtlich ist, haben weniger intensive Reizungen keine Sekretionssteigerung zur Folge, hingegen hat aber eine intensive Reizung wie das Benetzen der Zunge mit Essig doch eine kleine, aber ausgesprochene Steigerung nach sich gezogen. Hier können wir auch die Beobachtungen des Dr. Borodenko erwähnen, der an denselben Hunden zeigen konnte, daß bei gastraler Ernährung Atropin die Sekretion herabsetzt und Pilokarpin sie steigert.

Versuch „g“. Versuch am 3. Dezember im nüchternen Zustand. „Weißer“ Hund nach Heidenhain operiert.

Zeit	Saftmenge in ccm
10,00—11,15	0.5
11,15—11,30	0,2
11,30—11,45	0,0
11,45—12,00	1,6
12,00—12,15	0,6
12,15—12,25	mit Fleisch gereizt
12,15—12,30	0,6
12,30—12,45	0,2
12,50	die Zunge mit Chininlösung benetzt
12,50— 1,05	1,8
1,05— 1,20	Spuren
1,20	die Zunge mit Chininlösung benetzt
1,20— 1,35	0,5
1,35— 1,50	Spuren
1,50	die Zunge mit Essig benetzt
1,50— 2,05	1,0
2,05— 2,20	3,0
2,20— 2,35	0,8
2,35— 2,50	0,7
2,50— 3,05	0,7

Wir wollen nun die Versuchsergebnisse mitteilen, die wir nach per os verabfolgtem Fleischextrakt bei denselben Hunden bekamen. Wir gaben den Hunden durch die Schlundsonde 20 g Liebigextrakt in 40 g Wasser gelöst.

Versuch „h“. Versuch am 9. Dezember im nüchternen Zustand. „Weißer“ Hund, nach Heidenhain operiert.

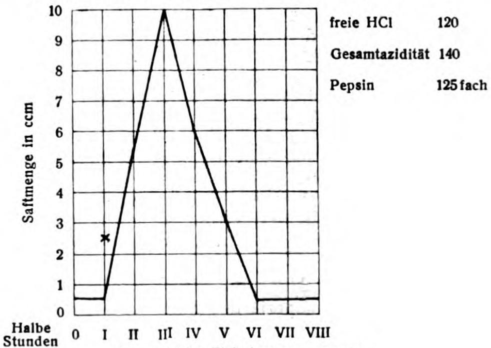
Zeit	Saftmenge in ccm	freie HCl	Gesamtazidität	Pepsin
8,00— 8,30	0,5	110	130	125 fach
8,30	Fleischextrakt per os			
8,30— 9,00	1,5			
9,00— 9,30	5,0			
9,30—10,00	1,5			
10,00—10.30	1,0			
10,30—11,00	0,5			
11,00—11,30	0,5			

Versuch „i“. Versuch am 9. Dezember im nüchternen Zustand. „Brauner“ Hund, nach Heidenhain operiert.

Zeit	Saftmenge in ccm	freie HCl	Gesamtazidität	Pepsin
8,00— 8,30	0,5	80	125	125 fach
8,30	Fleischextrakt per os			
8,30— 9,00	5,0			
9,00— 9,30	3,5			
9,30 - 10,00	1,5			
10,00—10,30	0,5			
10,30—11,00	0,5			
11,00—11,30	0,5			

Wir haben den nach Heidenhain operierten Hunden Fleischextrakt subkutan injiziert, und wie die folgenden Sekretionskurven zeigen, konnten wir den interessanten Befund erheben, daß diese Versuchstiere einen anderen Sekretionsmodus aufweisen als die nach Pawlow operierten Hunde.

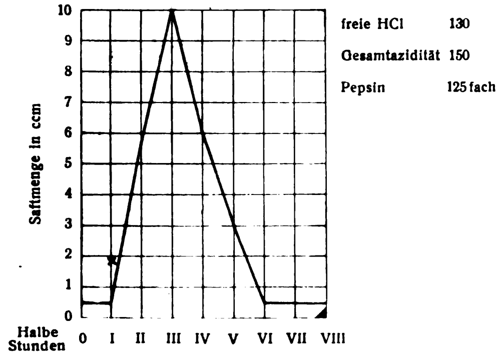
Versuch „j“.
„Brauner“ Hund nach Heidenhain operiert.
Versuch am 5. Dezember im nüchternen Zustand.



× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Versuch „k“.

„Weißer“ Hund nach Heidenhain operiert.
Versuch am 7. Dezember im nüchternen Zustand.



freie HCl 130
Gesamtazidität 150
Pepsin 125fach

× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Versuch „l“ am 7. Dezember. „Weißer“ Hund im nüchternen Zustand.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,00— 8,30	0,5
8,30	Fleischextrakt subkutan
8,30 – 9,00	10,0
9,00 – 9,30	13,5
9,30—10,00	8,5
10,00—10,30	4,0
10,30—11,00	2,0
11,00—11,30	1,0
11,30—12,00	1,0

Versuch „m“ am 7. Dezember. „Brauner“ Hund im nüchternen Zustand.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,00— 8,30	0,5
8,30	Fleischextrakt subkutan
8,30— 9,00	12,0
9,00— 9,30	11,5
9,30—10,00	11,0
10,00—10,30	9,0
10,30—11,00	4,0
11,00—11,30	1,5
11,30—12,00	0,5

Wie aus den Sekretionskurven ersichtlich ist, zeigt ein nach Heidenhain operierter Magenblindsackhund nach der subkutanen Injektion von Fleischextrakt sofort eine mächtige Sekretion. Wie wir aus den schon oben mitgeteilten Versuchen bei Pawlowschen Hunden wissen, tritt bei diesen in der ersten halben Stunde nur eine ganz minimale Sekretion auf, ein eigentlicher Anstieg ist nur in der zweiten halben Stunde wahrnehmbar.

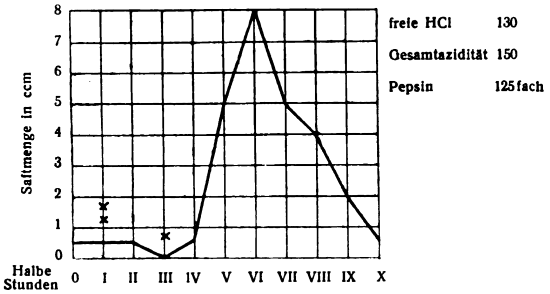
Der nervöse Apparat des Pawlowschen Hundes ist intakt, die Blutreizung der Drüsen arbeitet der Funktion der sekretionshemmenden Nerven entgegen, dieser hemmende Einfluß der Nerven kann nur allmählich überwunden werden, welcher Umstand sich in dem Sekretionsmodus dadurch kundgibt, daß die Sekretion in der ersten halben Stunde nur eine ganz minimale ist und erst in der zweiten halben Stunde einen Anstieg aufweist.

Bei dem Heidenhainschen Magenblindsackhunde ist die Funktion der sekretionshemmenden Nerven eine mangelhafte, demzufolge kann diesen geringen Einfluß die Blutreizung der Drüsen leicht überwinden, dieser Umstand gibt sich in dem Sekretionsmodus dadurch kund, daß nach der subkutanen Injektion von Fleischextrakt sofort eine mächtige Sekretion eintritt. Dieser Befund beweist auch die Richtigkeit der schon früher ausgeführten Annahme, daß die Supersecretio continua beim nüchternen Heidenhainschen Magenblindsackhund dadurch bedingt ist, daß die mangelhafte Fnnktion der geschädigten sekretionshemmenden Nerven nicht imstande ist, die wahrscheinlich ständig vorhandene normale Blutreizung der Drüsen zu unterdrücken. Wenn wir nun bei dem Heidenhainschen Magenblindsackhund diese Blutreizung der Drüsen durch von außen eingeführte Extraktivstoffe steigern, so wird die Mangelhaftigkeit der depresso-sekretorischen Nerventätigkeit um so eklatanter ans Tageslicht treten.

Wir haben mittels Atropin die excito-sekretorischen Nerven auch des Heidenhainschen Magenblindsackhundes gelähmt und in diesem Zustande die Einwirkung der subkutanen Injektion von Fleischextrakt auf die Sekretion studiert.

Versuch „n“.

„Weißer“ Hund nach Heidenhain operiert.
Versuch am 14 Dezember im nüchternen Zustand.

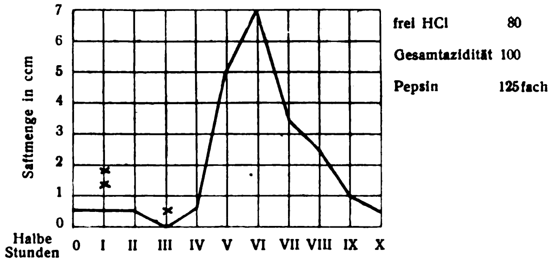


freie HCl 130
Gesamtazidität 150
Pepsin 125fach

⨯⨯ = 0,005 g Atropin. sulfur. subkutan.
× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Versuch „o“.

„Brauner“ Hund nach Heidenhain operiert.
Versuch am 14. Dezember im nüchternen Zustand.



frei HCl 80
Gesamtazidität 100
Pepsin 125fach

⨯⨯ = 0,005 g Atropin. sulfur. subkutan.
× = Liebigs Fleischextrakt subkutan.

Versuch „p“ am 12. Dezember. „Brauner“ Hund im nüchternen Zustand.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,00— 8,30	0,5
8,30	Fleischextrakt subkutan
8,30— 9,00	6,0
9,00	0,005 g Atropinum sulfuricum subkutan
9,00— 9,30	10,0
9,30—10,00	8,0
10,00—10,30	5,0
10,30—11,00	3,0
11,00—11,30	1,0
11,30—12,00	0,5

Aus den Sekretionskurven „n“ und „o“ können wir auf den ersten Blick ersehen, daß der zuvor atropinisierte Heidenhainsche Magenblindsack auf subkutane Injektion von Fleischextrakt sich gerade so verhält wie der nicht atropinisierte Pawlowsche Magenblindsackhund. Bei den Versuchstieren beider Art ist die Sekretion in der ersten halben Stunde nach der Injektion eine ganz minimale, und eine eigentliche Steigerung tritt erst in der zweiten halben Stunde ein, bei den nicht atropinisierten Heidenhainschen Hunden tritt aber sofort nach der Injektion, also schon in der ersten halben Stunde, eine gewaltige Saftabsonderung auf. Bei dem atropinisierten Heidenhainschen Hund sind die sekretionserregenden Nerven gelähmt, und dadurch fällt der gegenseitige Einfluß der sekretionserregenden und noch vorhandenen hemmenden Funktionen aufeinander in der Weise weg, daß die sekretionshemmenden Einflüsse gewissermaßen frei werden und so in den Vordergrund treten können, was sich in dem Sekretionsmodus dadurch kundgibt, daß die Sekretion erst später eintritt, nachdem schon die Blutreizung der Magendrüsen die hemmende Funktion der depresso-sekretorischen Nerven allmählich überwunden hat.

Der Versuch „p“ zeigt uns, daß, wenn eine Sekretion schon im Gange ist, dieselbe durch Atropin nicht mehr beeinflußbar ist.

Alle diese Befunde drängen zu der Auffassung, daß wir für die Magendrüsen im großen und ganzen zwei verschiedene Arten von Erregung kennen. Die erste geschieht auf dem Wege des extragastralen Nervensystems (N. vagus, wahrscheinlich auch großer Sympathicus), die zweite wird durch die Blutbahn vermittelt, wobei noch die Frage offen bleibt, ob das erregende Agens direkt auf die sezernierenden Stellen einwirkt, oder ob diese Wirkung durch das intragastrale sympathische Wandgeflecht vermittelt wird. Die chemische, durch die Blutbahn vermittelte Sekretion ist wahrscheinlich eine kontinuierliche. Hypothetisch können wir annehmen, daß die in der Blutbahn kreisenden chemischen Stoffe einen ständigen Reiz auf den Magensekretionsapparat ausüben. Der Reizeffekt ist die Saftabsonderung, diese ist aber bei physiologischen Verhältnissen eine diskontinuierliche. Diese Diskontinuität wird dadurch bedingt, daß durch das extragastrale Nervensystem sekretionshemmende Einflüsse mitgeteilt werden, die die vom Blute unterhaltene Reizung der Drüsen unterdrücken. Es ist aber außerdem auch die Aufgabe des Nervensystems, diese nervöse Hemmung wegzuräumen und an ihre Stelle excitosekretorische Reize senden, die sich zu den Blutreizen addieren.

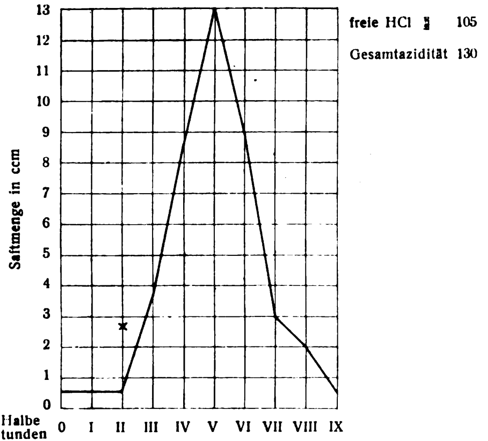
Es ist wahrscheinlich, daß der nervöse Sekretionsmechanismus der chemischen Sekretion übergeordnet ist.

Es fragt sich nun, welcher Art diese chemischen Stoffe sind. **Edkins** fand solche in der Magenschleimhaut, ich konnte sie in Liebigs Fleischextrakt nachweisen. Aber auch andere Präparate enthalten sie. Als Beispiel führe ich das Panopepton an.

Dieses Präparat enthält durch Enzyme gewonnene Verdauungsprodukte von Fleisch und Weizen.

40 ccm Panopepton haben wir auf 10 ccm eingedampft und diese Menge subkutan injiziert; bei dem „per os“-Versuch haben wir die eingedampften 10 ccm mit Aqua destillata auf 40 ccm angefüllt.

Versuch „r“.
„Brauner“ Hund nach **Heidenhain** operiert.
Versuch am 13. Februar im nüchternen Zustand.



× = Panopepton subkutan.

Versuch „s“ am 13. Dezember im nüchternen Zustand.
„Brauner“ Hund.

Zeit	Saftmenge in ccm
8,00— 8,30	1,0
8,30	Panopepton per os
8,30— 9,00	7,5
9,00— 9,30	2,5
9,30—10,00	2,0
10,00-10,30	0,5
10,30-11,00	0,5

Wie aus der Sekretionskurve „r“ ersichtlich ist, ruft die subkutane Einverleibung auch von Panopepton eine rege Magensaftsekretion hervor. Prinzipiell ist der Sekretionsmodus derselbe wie nach Liebigs Fleischextrakt.

Es ist überhaupt durchaus plausibel, daß die chemischen Erreger, die bei der Blutreizung des Sekretionsapparates in Frage kommen, in letzter Linie aus der Nahrung bzw. ihren Abbauprodukten stammen.

Wir haben außerdem Versuche angestellt, wie sich die übrigen Verdauungsdrüsen auf die subkutane Einverleibung von Extraktivstoffen verhalten. Wir behalten uns vor, die Versuchsergebnisse baldigst mitzuteilen.

Literatur: A. Bickel, Theorie der Magensaftsekretion. Sitzungsberichte der Kgl. Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Dezember 1908. — J. P. Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. — Heidenhain, Pflügers Archiv, Bd. 19. — J. S. Edkins, zitiert nach Maly, 1907.

Aus dem Roten Kreuz-Krankenhaus „Marienheim“ in Mariendorf-Berlin.

Der therapeutische Wert der Bestrahlung granulierender und eitriger Wunden und Unterschenkelgeschwüre mit blauem Bogenlicht.

Von Dr. **Paul Richter**, leitender Arzt.

Vor mehreren Jahren hat **Bernhard** auf die offene Wundbehandlung mit Sonnenlicht hingewiesen und hiermit eine Heilmethode aufgebaut, welche, mit einfachen Mitteln hergestellt, ihm seit Jahren gute Resultate gegeben hat. Die Wirkungen dieser Behandlung sieht er in einer direkten Schädigung der Mikroorganismen und einer durch aktive Hyperämie bedingten Besserung der lokalen Ernährungsverhältnisse, die sich in reichlichen gesunden Granulationen und einer Beschleunigung des Ueberhäutungsprozesses kundgibt. Dazu kommt als zweites nicht unwichtiges Moment „die trockne Luft“ des Hochgebirges — in seinen Fällen 1800 m über dem Meeresspiegel. Auch die Narbenbildung wird dahin beeinflußt, daß die „Narben kräftig und elastisch“ werden.

Gleiche Erfolge hat **Widmer** mit dem Sonnenlicht erzielt, wobei in den ersten Sitzungen eine geringe Schmerzempfindung sich einstellte. Er benutzt im Gegensatz zu **Bernhard**, welcher nur direkte Strahlen der Sonne verwendete, Trichter aus Nickelblech und Glasurpapier, welche mit der Spitze auf die zu bestrahlende Fläche aufgehalten wurden, und erhielt so neben den direkten Strahlen noch indirekte und von den Wänden reflektierte Strahlen. Er erhöhte durch diese Kumulation die Wirkung, „und zwar nicht sowohl wegen ihres numerischen Uebergewichts, als vielmehr wegen der vielseitigen Angriffsweise“.

Die bakterizide Frage des Sonnenlichts bearbeitete **Wiesner**. Dieser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen. Bakterien sind gegen Licht im trocknen Zustand weniger resistent als im feuchten. Die Resistenz ist von dem Medium, in welchem die Bakterien eintrocknen, abhängig. Bei höherer Luftfeuchtigkeit sterben sie langsamer als bei geringerer. Alle Teile des Sonnenspektrums besitzen bakterizide Eigenschaft; die stärkste Wirkung kommt dem unzerlegten Licht zu. Hohe Außentemperaturen unterstützen, niedrige vermindern die bakterizide Kraft. Die Abtötung erfolgt bei O-Gegenwart rascher als bei O-freier Atmosphäre. Die Sonnendesinfektion spielt in den Wohnräumen eine untergeordnete, in der freien Natur eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Von Aerzten Deutschlands hat **Haeberlin** die Beobachtungen **Bernhards** bestätigt.

In den vielen trüben Tagen in unseren hyperboräischen Zonen sieht er einen Grund, weshalb die Sonnenlichttherapie sich bei uns nicht so eingeführt hat, wie sie es verdient. Nach ein- bis zweistündiger Belichtung granulierender Wunden hat er Veränderungen wahrgenommen, welche er nicht nur für Zeichen einer Austrocknung ansieht, sondern als eine direkte aktinische Reizwirkung bezeichnet: „die auffallendste Veränderung besteht zunächst darin, daß die intensiv sonnenbestrahlte Granulationsfläche, die vorher feucht und unregelmäßig hoch war, in kurzer Zeit glatt und glänzend und trocken epitheloid wird, während sie ein frisch rotes Aussehen bewahrt“. Daneben kommt als zweites „Hauptcharakteristicum die Bildung eines kräftigen Epithelsaumes in Betracht“. Er faßt die Wirkung des Sonnenlichts als eine „wesentliche Beschleunigung aller normalen Wundheilungsvorgänge“ zusammen.

Wenn auch diese Literaturangaben nur spärlich sind, so berechtigt doch die Uebereinstimmung der klinischen Resultate, verbunden mit der bakteriologischen Untersuchung, zu der überzeugten Annahme, daß das Sonnenlicht als Heilfaktor bei granulierenden Wunden und Geschwüren in Verbindung mit der Trockenheit der Luft einen gebührenden Rang einzunehmen Veranlassung hat. Bei tieferen, buchtigen Abszeßhöhlen allerdings hat auch mir die einfache Sonnenlichtbestrahlung versagt. Die Tatsache, daß es auch mit den vielgebrauchten und bewährten Salben und Verbandmethoden gelingt, gleiche Resultate zu erzielen, darf nicht einen Fortschritt, welcher neben seiner Einfachheit hauptsächlich zu einer Verkürzung der Erkrankung und zu einer Verbilligung des Verfahrens führt, beiseite schieben. Und wenn es möglich wäre, so würde die Sonnenlichtbestrahlung durchweg geübt werden müssen. Aber hier liegt der Schwerpunkt, welcher diesem Verfahren entgegensteht und worauf schon Haeberlin aufmerksam macht: Es fehlt der Mehrzahl der Aerzte und Patienten die Heilquelle. In unsern Breitengraden ist Sonne ein seltener Artikel, besonders im Winter. Alle Kranken aber nach dem Süden zu senden, ist vom sozialen und wirtschaftlichen Standpunkt nicht durchführbar. Somit müßte dieses Heilverfahren der Lichteinwirkung in seiner Anwendung an Wert einbüßen, wenn es nicht gelänge, sich einen Ersatz für die Heilquelle, die Sonne, zu verschaffen.

Diesen Ersatz finden wir in dem blauen Bogenlicht. Nachdem ich es nunmehr über zwei Jahre anwende, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dieser Bestrahlungsmethode gleichen Wert wie der Sonnenbelichtung zuzuerkennen. Ich übergebe daher meine Erfahrungen der Kritik und Nachprüfung, wozu ich bemerke, daß, da der Apparat schon vorher existiert hat und seine Anwendung zu andern Zwecken vielfach geübt ist, es möglich wäre, daß diese Heilmethode auch von anderer Seite versucht worden ist. In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich aber jedenfalls nichts darüber finden können.

Die Beobachtungen sind zuerst an Unterschenkelgeschwüren, dann an granulierenden und schließlich an eiternden Wunden gemacht worden.

Die Technik ist sehr einfach. Man gebraucht zur Bestrahlung nur eine Bogenlampe mit Scheinwerfer und blauen Glasscheiben. Der von mir benutzte Apparat ist von der Firma Sanitas in Berlin hergestellt und besteht aus schräg gestellten Kohlenstiften, welche von einer Wechseldrehstromzentrale gespeist werden. Der entstandene Lichtbogen wird durch einen Reflektor auf den zu bestrahlenden Gegenstand geworfen und konzentriert. Dieses Objekt befindet sich in einer Entfernung von $1^1/_2$—2 m. Die Hitzestrahlen werden durch blaue Glasscheiben resorbiert, dadurch entstehen durchweg Wärmegrade von 22° C, und zwar wird diese Temperatur rasch erreicht, um während der Dauer der Bestrahlung konstant zu bleiben. Die Dauer der Bestrahlung ist auf 20—30 Minuten bei täglicher Anwendung bisher durchgeführt worden.

Setzt man eine mit schlaffen Granulationen bedeckte Wunde der Bestrahlung aus, so beobachtet man, daß zunächst der Feuchtigkeitsglanz schwindet und die ganze Fläche trocken aussieht. Dann bilden sich blutrote Punkte, welche an Zahl und Größe zunehmen. Gleichzeitig damit geht an den Rändern der Wunde eine Veränderung vor, und zwar derart, daß diese ebenfalls einen lebhafteren roten Farbenton annehmen und das Gewebe einen aufquellenden Eindruck hervorruft. Am Ende der Bestrahlung, nach 30 Minuten, sieht die ganze Wunde trocken und blutrot aus und erweckt das Bild einer mit einer dünnen Narbenhaut überzogenen Fläche. Die Granulationswunde erscheint „vernarbt“.

Als subjektive Empfindung bei dieser Bestrahlung wird übereinstimmend eine Linderung, wenn nicht Beseitigung des Schmerzes und das Eintreten eines angenehmen Gefühls in der Wunde und der Umgebung angegeben, welches entsprechend der zunehmenden Heilung stundenlang nach der Bestrahlung anhält. Aus diesem Grunde ist wiederholt von Patienten der Wunsch geäußert worden, die Bestrahlungen zu verlängern oder zu wiederholen.

Besonders wichtig erscheint es mir hervorzuheben, daß das Argentum nitricum sowie alle Aetzsalben und Pulvermittel völlig vermieden sind, wodurch ihre Unnötigkeit bewiesen ist, namentlich wenn man bedenkt, daß es nunmehr keinen Aetzschmerz gibt und damit die Angst der Kranken vor dem Verbandwechsel wegen der damit verbundenen Schmerzen behoben ist. Auch Abtragen der übergequollenen Granulationen mit der Schere ist nie nötig gewesen, da die Bestrahlung nie versagt hat.

Diese trockene Wunde wird nur mit steriler Gaze bedeckt, welche mit Heftpflaster fixiert ist. Alle Verbände werden so angelegt, daß Watte und Binde möglichst vermieden werden, nur bei starker Sekretion finden die letzteren Anwendung. Dadurch wird die Ausdünstung und Austrocknung begünstigt und eine Verschiebung des Verbandmaterials verhindert und ferner eine mechanische Reizung der Wundränder und der Umgebung der Wunde, wie sie bei Bewegung und Kontraktion der Muskeln und Sehnen und der Haut und bei nicht mit diesen Körperteilen fest verbundenen Verbandstoffen verursacht werden muß, so gut wie aufgehoben. Der Verband reicht über die Wundränder nur wenig hinaus, sodaß er nur die allernächste Haut bedeckt. Nach 24 Stunden findet die zweite Bestrahlung statt und so fort.

Eine gleiche Verbandtechnik hat sich auch bei der Behandlung frischer Wunden bewährt und neben der größeren Annehmlichkeit für den Patienten zu reaktionsloser, geradezu ideal zu nennender Heilung geführt. Aseptische Gaze, ohne Pulver oder Salbe, kleiner, dünner Verband, wenig Hautoberfläche bedeckend, Befestigung mit Heftpflaster haben in mehreren hundert Fällen von Wunden, sowohl Quetsch- wie Rißwunden, artefiziellen wie Operationswunden, gleich gute Resultate gezeitigt.

Was die Narbenbildung betrifft, so überrascht die Elastizität, Weichheit und Haltbarkeit der frischgebildeten Narbe ebenso wie deren Schmerzlosigkeit und Beweglichkeit.

Besonders nennenswert scheint mir die Beobachtung zu sein, daß die Narbenbildung, sobald sie vor sich gegangen war, konstant blieb, auch wenn, wie es z. B. bei Unterschenkelgeschwüren der Fall war, der Grund noch nicht mit Granulationen ausgefüllt war. Während nämlich bei den bisherigen Methoden es nicht selten vorkam, daß in solchen Fällen die frisch gebildete Narbenhaut nach einigen Tagen sogar sich wieder in toto oder in großen Stücken leicht mit der Pinzette entfernen ließ, wobei es sich zeigte, daß nur ein loser Zusammenhang mit den darunter befindlichen, in der Regel nicht „gesund“ aussehenden Granulationen bestand, so haben die bestrahlten Fälle durchweg gezeigt, daß dieser Zusammenhang von Narbe und Granulationsmasse sehr innig zu sein pflegte. Und nur in kleinen Partien ließ sich stückweise die Narbe erst entfernen, nachdem dieser Zusammenhang zerstört war.

Aus diesen, durchweg aufgenommenen Beobachtungen, die von über 50 Kranken mit mehreren Hundert Bestrahlungen gewonnen sind, geht nicht nur eine Uebereinstimmung mit den Erfolgen der Sonnenbelichtung hervor, sondern man bekommt sogar den Eindruck, als ob die blaue Bogenlichtbestrahlung überlegen ist. Jedenfalls erklärt sie uns den Vorgang ihrer Wirkung leichter, wenigstens betreffs der Lichtart.

Die Hauptwirkung dieses Lichtes beruht in einer direkten Anreizung aller Gewebe, welche der Körper gebraucht, um einen Defekt zu ersetzen, um eine Infektion, welcher der Weg nach außen hin gegeben ist, zu beseitigen. Betroffen werden sowohl die granulationsbildenden Organe — Gefäße und Nerven — wie auch die bedeckenden Zellgewebe der Epidermis. Die Kapillaren werden mit arteriellem Blute überschwemmt, wodurch einerseits das venöse Stauungsblut schneller aus dem Gewebe entfernt wird, anderseits nun eine Ueberproduktion von Bildungsstoffen am Orte vorbereitet wird, welche zur Zell- und Gewebsneubildung nötig sind, ohne die eine Regeneration nicht denkbar ist.

Auffallend dabei ist nur, und darin liegt eben der aktive Wert dieser Heilmethode, daß in der kurzen Zeit von 30 Minuten eine Granulationsfläche, sei sie bis zu 12 cm im Durchmesser groß, — entsprechend dem Reflexkreis —, ihr Aussehen so augenscheinlich verändert.

Die Wärme, wie es beim Sonnenlicht angegeben ist, als Ursache heranzuziehen, ist nicht gut möglich, denn 22° C, die wir wiederholt als konstante Größe festgestellt haben, sind weder als warm noch als trocknend zu bezeichnen.

Auch die Trockenheit der Luft, wie sie Bernhard betont, muß außer acht bleiben, denn erstens sind die Versuche im Zimmer angestellt, und zweitens war in diesem sogar aus Gründen der Lage immer eine feuchtere Luft, als die Regel ist.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß die blauen Lichtstrahlen, welche von einer Bogenlampe zu gewinnen sind, vermöge ihrer Konzentration durch Reflexe aller Strahlen die hyperämisierende Wirkung auf das Gewebe allein auszuüben imstande sind.

Nun sind sicherlich im Sonnenlicht blaue Strahlen, ähnlich oder gleich denen der Bogenlampe, enthalten, und es wäre zu untersuchen, ob die Sonnenbeleuchtung, enthitzt durch blaue Glasscheiben, nicht dieselben Resultate liefert. Ebenso wichtig und interessant wäre es festzustellen, welche Eigenschaft diese gewonnenen Strahlen haben. Jedenfalls sind es differenzierte Strahlen.

Noch auffallender muß die Tatsache erscheinen, daß die Bestrahlung in gleicher Weise, wie sie anfangs zur Granulationsbildung anregt, eine Ueberproduktion von überquellenden Granulationsmassen hemmt. Sobald das Hautniveau erreicht ist, sorgt sie für die *Epidermisierung.* Sie bereitet dazu den Boden vor, indem sie die Ränder ebenfalls mit arteriellem Blut hyperämisiert und dadurch die Organe der Zellbildung der Epidermis anregt, welche nun sofort die Ueberhäutung der mit Arterienblut vollen Granulationen übernimmt.

Nicht zu verwechseln hiermit ist das Trocknen der Wände im Beginn der Bestrahlung. Dieser Vorgang dürfte allein als Austrocknungsvorgang des Lichts und der Wärme von 22° C anzusehen sein, dem die Hyperämie zeitlich später folgt, um von der Ueberhäutung abgelöst zu werden.

Als nicht zu unterschätzendes Moment hierbei ist die Tätigkeit der Hautnerven zu berücksichtigen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß dieselben Bogenlichtstrahlen, in gleicher Weise angewendet, Neuralgien bei unversehrter Haut ebenso günstig beeinflussen, wie sie auch bei Anämien gute Dienste leisten. Es ist also darauf zu achten, was sich zum Teil von selbst ergibt, daß auch die umgebende Haut vom Lichtkreis getroffen wird. Damit werden dann die umgebenden Hautpartien mit ihren einzelnen Organen des Gefäß- und Nervensystems gleichfalls in einen aktiven Reizzustand versetzt, welcher auf Zirkulation und Zellbildung begünstigenden Einfluß ausübt.

Eine weitere Frage, die zu beantworten ist, ist die nach der *Einwirkung der Strahlen auf Bakterien.* Die Untersuchungen, welche ich dahinzielend angestellt habe, gaben ein negatives Resultat. Es ist nicht gelungen, eine Wachstumshemmung von beispielsweise sehr pathogenen Staphylokokken (Eiter aus Sehnenscheidenphlegmone-Maus tot 24 Stunden nach subkutaner Injektion) zu erreichen. Allerdings muß zugegeben werden, daß diese Versuche nicht genügen und erst weitere analog den *Wiesnerschen* mit Sonnenlicht diese Frage lösen können.

Sehr nahe lag es, diese gemachten Erfahrungen auf *eiternde Wunden* auszudehnen. Auch hier zeigte es sich, selbst bei vertieften und buchtigen Höhlen, daß die Bestrahlung eine günstige Beeinflussung herbeigeführt hat. Und zwar wirkte sie in dem Sinne, daß eine raschere Abstoßung des infizierten Gewebes Hand in Hand mit einer Sekretionsbeschränkung geht und daß die Eiterungen in kurzer Zeit in den Zustand der Granulationsbildung übergeführt werden konnten. Vor allem aber muß auch hier in den Vordergrund gerückt werden, daß die Linderung der Schmerzen sofort bei und nach der ersten Bestrahlung den Kranken imponierte und ihnen die neue Methode sympathisch machte, welche mit zunehmender Heilung immer einflußreicher wurde. Was diese *subjektive* Beeinflussung für einen *objektiven* Erfolg nach sich zieht, weiß jeder, der an schmerzhaften, langanhaltenden Eiterungen, wie z. B. Achselhöhleneiterungen, gelitten oder solche Kranke in Behandlung bekommen hat. Die seelische Depression mit ihren Grübeleien schwindet mit einem Schlage, und Schlaf und Appetit sind sofortige Folgeerscheinungen. Schon aus diesem Grunde ist die Bestrahlung allein empfehlenswert und nötig.

Dazu kommt, daß eine *Ruhigstellung* der betroffenen Glieder nicht nur nicht nötig ist, sondern daß es sich gezeigt hat, daß *frühzeitige Bewegungen,* zu denen sich der Kranke sehr bald entschließt, da er von der zunehmenden Heilungstendenz sich überzeugt hat, den Heilungsprozeß in keiner Weise beeinträchtigen. Der Vorteil dieser Maßnahmen bei Eiterungen in der Nähe von Gelenken bezüglich der Bewegungsmöglichkeit und Erwerbsfähigkeit liegt klar auf der Hand und bedarf keines Beweises. Die Narbenbildung wird hierbei in keiner Weise beeinflußt, sondern sie schreitet gleichmäßig fort. Da sie von vornherein weich und beweglich ist, so bereitet sie auch den Bewegungen keine Schwierigkeiten.

Ein besonderes Kapitel nimmt die *Behandlung der Unterschenkelgeschwüre* mit dieser Methode ein. Hauptsächlich kann die Bestrahlung alter, jahrelang bestehender Ulcera cruris mit steilen, harten, narbigen und unregelmäßigen Rändern, mit tiefem und schmutzigem Grunde, mit ausgedehnten Entzündungen der umgebenden Haut und der Venen den Wert der Behandlung beweisen. Gequält durch die heftigen Schmerzen und die reichliche Absonderung, waren solche Kranke fast verzweifelt. Denn sämtliche Behandlungsarten hatten sie in dem langen Bestehen des Leidens angewendet, und immer wieder traten Verschlimmerungen durch Ausbreiten des Ulcus ein und führten zur Arbeitsunfähigkeit. Vor einem operativen Eingriff schreckten sie scheinbar noch zurück, obwohl sie lieber ihr Bein „abschlagen“ wollten, als noch länger solche Qualen zu dulden. Schon nach der ersten Bestrahlung, welche auf 30 Minuten ausgedehnt ist, wird über eine Linderung der Schmerzen freudiges Erstaunen ausgedrückt, die allerdings nur kurze Zeit angehalten hat. Immerhin hat dieser subjektive Erfolg einen psychischen Eindruck ausgelöst, daß nämlich der Kranke in der Nacht „zum erstenmal seit der Erkrankung wieder geschlafen hat“.

Es ist naturgemäß, daß solche alte Geschwüre mit narbigen Rändern nur langsam von der Heilmethode beeinflußt werden können und daß, entsprechend dem Charakter der Erkrankung, welcher ja die Venen bis zum Knie hinauf in Entzündungszustand versetzt hat, Schmerzen ausgelöst werden können und müssen, die auch im Verlauf der Behandlung noch häufig wiederkehren. Dagegen muß betont werden, daß eine Ruhe und Schonung nicht angebracht ist, sondern daß eine Unterbrechung der Arbeit bei dieser Behandlung zu vermeiden ist. Erstlich ist die Muskelbewegung nötig, die Beförderung des Venenblutes zu übernehmen und der Hauptsache nach zu leisten und damit die causa peccans der venösen Stauung gleichsam zu beseitigen, und zweitens wird durch die Tätigkeit nicht nur den Grübeleien, denen solche Kranke ausgesetzt sind, vorgebeugt und einem zunehmenden Pessimismus gesteuert, sondern vor allem in sozialwirtschaftlicher Beziehung die Einnahmequelle nicht verringert, sodaß auch eine Unterernährung des Kranken, welche besonders bei kinderreichen Familien infolge des geringen Krankengeldes, sehr rasch eintreten muß, vermieden wird.

Diese Vorteile der Fortsetzung der Arbeit — denn um Arbeiter und Arbeiterinnen handelt es sich vorwiegend bei den Unterschenkelgeschwüren — gleichen die Länge der Behandlung völlig aus. Diese ist natürlich, aus den oben angeführten Gründen, nicht zu kurz zu bemessen und erstreckte sich z. B. bei einem alten, tiefen Geschwür auf fünf Monate mit anfangs täglicher, dann zweitäglicher Bestrahlung.

Die Hauptsache jedoch ist, daß es gelungen ist, solche jeder konservativen Methode trotzenden Ulcera ohne Einstellung der Arbeitstätigkeit vollständig zu heilen und, wie es durch den am weitesten zurückliegenden Fall bewiesen ist, über zwei Jahre geheilt zu erhalten, ohne daß auch nur die geringste Entzündung an dem bestrahlten Bein wieder eingetreten ist.

Neben der fortschreitenden Reinigung des Geschwürs und dem Aufsprießen von Granulationen ist überaus deutlich die Veränderung an den Rändern zu beobachten. Sie verlieren zusehends an Härte, der kallusartige Eindruck verwandelt sich in den weichen Saum einer frischen, zarten Narbe, welche sich, entsprechend der Ausfüllung des Grundes, immer mehr nach innen zu verbreitert und vordringt. Ist dann das Ulcus ganz überhäutet, so ist die Narbe elastisch und weich und unterscheidet sich vorteilhaft von den harten und schmerzhaften Narben.

Auch die Umgebung in der Haut nimmt an der Veränderung teil. Die Starrheit verliert sich allmählich und mit dem Weicherwerden erlangt die Haut lebhaftere Färbung und nähert sich dem „gesunden Kolorit“. Ebenso scheint, was allerdings noch genauer beobachtet werden muß, eine Schrumpfung der stark gespannten und geschlängelten Hautvenen einzutreten.

Die Ursachen zu diesen sich infolge der Bestrahlung einstellenden Erscheinungen lassen sich auch hier nur so erklären, daß das blaue Bogenlicht eine Zufuhr von arteriellem Blute bewirkt, und zwar in einem solchen Maße, daß noch lange nachher genügend Ernährungsmaterial aufgespeichert ist, um Regenerationsbildungen auszuführen. Die venöse Stauung bewirkt durch Zerfall der schlecht ernährten Haut und des Unterhautzellgewebes das Ulcus. Wenn es also gelingt, die Blutzufuhr zu verbessern, so muß es auch gelingen, eine Heilung des Defektes zu erlangen. Auch die Veränderungen in der umliegenden Haut und der Venen erklären sich aus der Zufuhr von frischem Blut und der damit direkt zusammenhängenden Abfuhr des venösen Blutes ohne weiteres.

Zusammenfassung. Die Bestrahlung von granulierenden und eiternden Wunden sowie Unterschenkelgeschwüren mit blauem Bogenlicht befördert die Reinigung der infizierten und abgestorbenen Massen, regt die Granulationsbildung an und epidermisiert die Granulationen. Sie lindert die Schmerzen und macht Aetzmittel, Pulver und Salben überflüssig. Die Narbe ist elastischer, weicher, schmerzloser und widerstandsfähiger. Die Ursache dieser Strahlenwirkung beruht in einer direkten Beeinflussung der arteriellen Blutzufuhr und in der dadurch hervorgerufenen Reizwirkung auf die regenerierenden Organe. Die Technik ist sehr einfach.

Literatur: Bernhard, Ueber offene Wundbehandlung durch Insolation und Eintrocknung. Münchener medizinische Wochenschrift 1904. — Widmer, Heilung eines Karzinoms durch Sonnenlicht. Münchener medizinische Wochenschrift 1907. — Wiesner, Wirkung des Sonnenlichtes auf pathogene Bakterien. Archiv für Hygiene, Bd. 61, H. 1. — Haeberlin, Zur Behandlung granulierender Wunden. Münchener medizinische Wochenschrift 1907.

Ueber Kontraindikationen des Finsen-Verfahrens.

Von Dr. **Max Piorkowski** in Stettin.

Mit Niels R. Finsens Entdeckung der Heilwirkung der Lichtstrahlen des Spektrums auf tuberkulöse Erkrankungen der Haut ist eine neue Epoche für die Behandlung des Lupus vulgaris angebrochen. Nachdem von vielen Seiten und in den meisten Ländern das Verfahren angewandt und über die erzielten Erfolge berichtet worden ist, kann als Resultat der Beobachtungen festgestellt werden: Das Finsen-Verfahren darf als das spezifische Mittel gegen den Lupus vulgaris gelten, seine Wirkung ist im wahren Sinne eine elektive, welche nur die pathologischen Gewebsanteile trifft. Unter der Wirkung der zum größeren Teile kurzwelligen Strahlen der Finsenlampe kommt ohne Schädigung der benachbarten Teile, ohne irgendeinen bemerklichen Substanzverlust der käsig zerfallene Herd mit seinen schwammigen Granulationen zur Resorption. Daher ist die Narbe fast linear, ohne Zug und Schrumpfung, und das kosmetische Resultat ein hochbefriedigendes. Grade beim Lupus vulgaris aber, der das menschliche Antlitz in trauriger Weise entstellt, ist der kosmetische Effekt für den Patienten nicht nur in ästhetischer Hinsicht, sondern auch rücksichtlich seiner wirtschaftlichen Lage und seiner Psyche ein sehr bedeutungsvoller Faktor.

Bisher waren gegen den Lupus nur die mechanischen Mittel der Exzision oder Auskratzung, die thermischen der Thermokaustik und Holländerschen Heißluftmethode und die chemischen Verfahren der Aetzung mit fast allen bekannten Aetzmitteln im Gebrauch. Man war bestrebt, den tuberkulösen Herd zu vernichten, was ohne großen Substanzverlust nicht angängig war, und richtete das Vorgehen bis weit in das Gesunde hinein, um die fast stets vorhandenen versprengten Metastasen in der Nachbarschaft mitzutreffen. Sodann wurde eine feste Vereinigung des entstandenen Defektes angestrebt, die, oft unter wiederholten Aetzungen, nur per secundam intentionem erfolgte und eine ausgedehnte Narbe schuf. Eine solche Narbe war in funktioneller wie kosmetischer Hinsicht ein sehr unerfreuliches Ergebnis. Das mit der Zeit sich immer mehr kontrahierende Narbengewebe, mit Farbe und Oberfläche von der Umgebung auffällig sich abhebend, übte Zug und Druck auf benachbarte Organe aus; oft entwickelte sich ein Keloid. Am bedenklichsten aber ist das Verhalten solcher Narbe bei der stets drohenden Gefahr eines Rezidivs. Denn, wenn es trotz radikalen Vorgehens aus einem versprengten Infiltrat in der Tiefe oder an der Grenze zu einem Wiederausbruch des Lupus kam, so waren in dem gefäßarmen, dichten Bindegewebe der Narbe mit seinem mangelhaft entwickelten Saftkanalsystem sehr ungünstige Verhältnisse für Ausheilung gegeben; es bildeten sich torpide Narbengeschwüre, tiefsitzende Fistelgänge, die ausgedehnte Eingriffe mit plastischem Ersatz nötig machten und mit immer wiederholten Nachschüben der ärztlichen Kunst spotteten. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der bei uns vorhandenen Lupusfälle, soweit er schon Gegenstand der Behandlung war, wird in dieser Weise verlaufen sein.

Vergleichen wir damit die Pathologie des Finsen-Verfahrens, so ist dabei nichts von Aetzwirkung zu bemerken, jede thermische Beeinflussung ist durch Wasserkühlung der Lichtstrahlen und der Drucklinsen fast völlig ausgeschlossen. Die photochemischen Strahlen des Spektrums der elektrischen Bogenlichtlampe üben auf die Gefäße des Papillarkörpers der Haut einen hyperämisierenden Reiz, es bildet sich seröse Durchtränkung der bestrahlten Hautstelle mit konsekutiver Hyperleukozytose in und um die tuberkulösen Infiltrate. Zwar üben nicht, wie Finsen ursprünglich annahm, die Lichtstrahlen direkt eine bakterizide Wirkung, wohl aber wirkt die entstehende reaktive Entzündung, die Stauung von kohlensäurereichem Blut, in dem wir ein antibakterielles Agens vorhanden wissen, im bestrahlten Bezirk in dieser Richtung. Es handelt sich also hier um dieselben therapeutischen Ideen, die auch der von Bier ausgebauten Stauungsbehandlung anderer tuberkulöser Affektionen zugrunde liegen, und es zeigt sich, daß auch auf dem Gebiete der Radiotherapie mit veränderten Methoden denselben Grundsätzen nachgestrebt wird, welche die moderne Therapie im allgemeinen leiten. — Durch diese Vorgänge wird die Resorption mächtig angeregt, die sich auf das Exsudat, die infiltrierten Gewebe und die zerfallenen Bakterienleiber erstreckt; damit tritt Heilung ein unter Bildung einer glatten, weißen Narbe. Nichts ist lehrreicher für die Beurteilung des Wertes der Finsenmethode, als wenn man Gelegenheit hat, nebeneinander Fälle zu sehen, die mit den chirurgischen und chemischen Methoden, und solche, die nur mit Lichttherapie behandelt sind. Die Fälle stehen zueinander in demselben Gegensatze wie Heilungen per primam und per secundam intentionem.

Trotz dieses Standes der Erfahrungen aber wird in Deutschland heute noch die Mehrzahl der zu ärztlicher Kenntnis gelangenden Lupusfälle nach den alten Methoden behandelt. Zum Teil liegt das daran, daß neue Ideen sich schwer Eingang verschaffen und es vielfach Aerzte gibt, die von der Heilkraft des Lichtes sich nicht überzeugen lassen. Zum Teil auch erfordert das Verfahren seitens des Kranken große Ausdauer; denn meist ist während der Behandlung tage-, ja wochenlang keine Reaktion zu sehen, bis dann mit einem Male und dann in rasch steigendem Maße die Wirkung zutage tritt; so durchlebt der Arzt, der die Methode anwendet, fast bei jedem Falle die Enttäuschungen und den Triumph des Erfinders. Auch sind die wenigen bei uns vorhandenen Institute oft weit entlegen und für die Kranken schwer erreichbar. Aber am meisten wirkt wohl dahin der oft gehörte Vorwurf, daß das Verfahren zu kostspielig und langwierig sei; auch wurde vereinzelt über mangelhaften Erfolg berichtet. Es dürfte daher nützlich sein, diese Einwände einmal zu beleuchten und die Frage der Indikationsstellung zu skizzieren.

Es sei zur Veranschaulichung der Kosten und Dauer des Verfahrens als typischer Fall ein Lupus ulcerosus der Nase angenommen, der zu teilweiser Zerstörung eines Nasenflügels geführt habe. Man wird hier annehmen dürfen, daß es sich um eine zu bestrahlende Hautfläche von etwa neun Quadratzentimeter Oberfläche handele. Diejenige Fläche, die unter dem Compressorium mit einem Male voll wirksam bestrahlt wird, kann man annähernd mit einem Quadratzentimeter berechnen. Der Herd ist dabei unter der Drucklinse so gelagert, daß die Spitze des aus dem Linsensystem der Lampe austretenden Lichtkegels in die Tiefe des Gewebes fällt und die komprimierte Wundfläche eine zu der Höhenachse des Strahlenkegels senkrechte Kreisfläche ausschneidet, deren Flächeninhalt mit einem Quadratzentimeter nicht überschätzt ist. Man braucht also neun Bestrahlungen, um den ganzen Herd einmal zu durchlichten; für gewöhnlich, wie es in dem Institut des Verfassers geschieht, täglich zwei Stunden lang. Das wird in regelmäßigem Turnus bis zur Heilung fortgesetzt, die bei dieser Bestrahlungsdauer und so großem Herd sechs- bis siebenmalige Wiederholung erfordert. Im Durchschnitt also würden demnach etwa 60 tägliche Sitzungen à 2 Stunden erfordert, also eine zweimonatige Behandlung mit 120 Stunden Finsenbelichtung.

Die Stromkosten lassen sich daraus leicht ermitteln, wenn die Finsen-Reyn-Lampe mit 50 Volt und 20 Ampère brennt. Für Berlin 1) würde sich die Berechnung stellen:

(110 × 20) Watt × 120 Std. = 264 Kilowattstunden, welche zum Preise von 16 Pfennig pro Kilowattstunde für elektromedizinische Apparate 42,24 M. kosten würden.

Die Kosten für Wartung und Bedienung der Apparate sind gegen früher durch die Verbesserungen der Finsen-Reyn-Lampe vermindert, besonders durch die automatische Regulierung der Kohleelektroden und durch feste, federnde Verbindung des Compressoriums mit dem Lampentubus, eine Anordnung, die sich sehr bewährt hat. Die Behandlung ist ständig schmerzlos und bleibt eine ambulante, sie macht in keiner Weise Krankenhausaufenthalt oder Bettruhe erforderlich.

Wenn wir damit die anderen Methoden vergleichen, so will zunächst das Finsenverfahren nicht verglichen werden mit der Behandlungsart, die sich mit Applikation von Pflaster oder Salbe begnügt; auf so tiefliegende Herde kann nach allen Erfahrungen kein Medikament einwirken, wenn nicht die Decke der schwammigen Granulationen entfernt ist. So muß die übliche Pyrogallussalbe in 2—5%iger Konzentration versagen, und die Billigkeit dieser Behandlung kann nicht ernstlich in Frage kommen. Soweit aber die alten Verfahren eine Radikalheilung anstreben, erfordern sie durchweg einen operativen Eingriff, welcher der Schmerzhaftigkeit wegen in Narkose geschehen muß, und ein längeres Krankenlager. Der nötige Verbandwechsel und die Pflege werden eine Ersparnis an ärztlicher Tätigkeit und an Wartung nicht erlauben, und was die Dauer der Behandlung anlangt, so kann nach allen Erfahrungen als durchaus sicher gelten, daß bei einem so großen Herde Operation und Heilung per secundam mindestens ebenfalls zwei Monate in Anspruch nimmt. Dabei fällt nun der Vorteil der Schmerzlosigkeit, der ambulanten Behandlung, der Ungebundenheit des Kranken bis auf zwei Stunden im Tage, zugunsten des Finsen-Verfahrens in die Wagschale. Es geht somit aus der Betrachtung hervor, daß dieses nicht nur für den Kranken weit angenehmer, sondern auch nicht kostspieliger oder langwieriger ist als alle bisherigen wirkungsvollen Methoden.

Kontraindikationen liegen nur im Falle selber; zunächst kommen organische Herzleiden in Betracht, Fettleibigkeit, asthmatische Beschwerden, Behinderungen der Zirkulation durch kyphoskoliotische Verkrümmungen. Bei diesen Kranken kann die Lagerung zur Bestrahlung große Schwierigkeiten machen, sie vertragen das lange Liegen in horizontaler Stellung schlecht. Man wird hier durch Kombination mit anderen Lichtheilmethoden, wie Röntgen- oder Quecksilberdampflicht das Liegen abzukürzen suchen, wenn auch dabei der ideale Erfolg der Finsenbehandlung beeinträchtigt werden sollte.

Die wichtigste Kontraindikation bleiben die narbigen Veränderungen, die durch Anwendung von mechanischen, thermischen oder chemischen Mitteln in der Vorbehandlung gesetzt sind. Durch das starre, harte Bindegewebe mit oft dicken, verhornten Epithelschuppen dringen keinerlei Lichtstrahlen ein, die Lichtreaktion bleibt aus, zu einer Hyperämisierung kann es in dem gefäßarmen Gewebe nicht kommen. Alle Mißerfolge des Finsen-Verfahrens bei Lupus sind auf das Schuldkonto vorhandener Narben zu setzen. Die Finsenmethode und diese Verfahren schließen sich gegenseitig völlig aus. Um so größer erscheint nach dem Gesagten heute die Verantwortung eines jeden Arztes, der seine Lupusfälle in der alten Weise behandelt. Er muß dessen eingedenk sein, daß er damit vielleicht starre Narben schafft und den Kranken von den Chancen des Finsenverfahrens ausschließt und somit Fälle, die wir nach dem Stande unseres Wissens als durchaus heilbar betrachten müssen, zu dauernd unheilbaren machen kann. Wenn man danach sich vergegenwärtigt, daß in Deutschland, das sonst auf solcher Höhe in der Therapie steht, die weitaus überwiegende Mehrzahl der Lupösen mit den alten Methoden behandelt wird und man frische Fälle von geringer Ausdehnung mit enormen Narben verunstaltet sieht, so kann man sagen, daß es ein wahrhaft dringliches Unternehmen ist, daß die Frage der Errichtung von Finsen-Heilstätten für arme Lupuskranke durch das Deutsche Zentralkomitee für Bekämpfung der Tuberkulose in Angriff genommen wird, damit einem offenen Notstande Abhilfe werden kann.

Eine weitere Kontraindikation liegt schließlich in der zu großen Ausbreitung des Prozesses.

Bei der serpiginösen Form des Lupus heilt der Herd im Zentrum aus und schreitet an den Rändern vor. Er erstreckt sich dann über das ganze Gesicht oder große Teile der Extremitäten. Die Haut ist gerötet, manchmal in der Herdmitte mit strahligen Narben, meist auf weite Flächen mit Borken und Epithelschuppen bedeckt, überall versprengt papilläre Wucherungen oder braune Knötchen, die auf den Druck des Sondenknopfes einbrechen. (Neisser.) Die Ränder sind erhaben, gerötet und mit Krusten bedeckt. Oder aber die granulierende Entzündung des ulzerösen Lupus hat weite Strecken ergriffen, erstreckt sich über Wange und Lippen oder hat Zerstörungen bis auf das knöcherne Nasengerüst oder den harten Gaumen angerichtet.

Derartige verzweifelte Fälle wird man mit dem langsam wirkenden Finsenverfahren kaum angreifen wollen, wie ja auch der Lupus der Schleimhäute in versteckt sitzenden Höhlen mit der Methode nicht erreicht werden kann. Hier bleiben noch die alten Methoden in ihrem Recht; vielleicht gesellen sich noch neue dazu, wie möglicherweise das Fulgurationsverfahren nach Keating-Hart.

Aber es wäre ungerecht, den Wert des Finsen-Verfahrens nur an den verzweifelten Fällen abzumessen. Eine jede Therapie hat freilich ihre Grenzen, und das Grundgesetz aller Heilbestrebung bildet die Prophylaxe. Wir besitzen im Finsen-Verfahren heute das Mittel, die Entstehung derartiger extremer Fälle zu verhüten. Die heute vorhandenen derartigen Fälle, die zudem alle die Narben früherer Heilversuche tragen und schon deshalb zumeist für die Finsenbehandlung als unheilbar gelten müssen, wird man symptomatisch weiter behandeln, sie müssen eben aussterben. Aber wenn es gelingt, die Anwendung der Finsenmethode den breiten Massen zugänglich zu machen und systematisch über das ganze Land diese Volkskrankheit mit modernen Mitteln zu bekämpfen, dann werden diese unglücklichen Krankheitsbilder dauernd verschwinden

Es soll durchaus nicht bestritten werden, dass auch nach der Finsenbehandlung Rezidive vorkommen; hier wie dort bleiben etwa versprengte Metastasen der Nachbarschaft gefährlich. Aber das Verfahren schafft keine starren Narben, der Boden ist für heilende Strahlen weiter durchlässig, und die Rezidivbehandlung zu rechter Zeit, bevor es zum käsigen Zerfall gekommen, kann in weit kürzerer Zeit und mit Sicherheit zur Restitutio ad integrum geführt werden.

Zusammenfassung. Die Kostspieligkeit und lange Dauer kann im Vergleich zu anderen radikalen Methoden nicht als Kontraindikation gegen das Finsen-Verfahren geltend gemacht werden. Als solche bleiben nur Organleiden, welche die Lagerung verhindern, und zu große Ausbreitung der Erkrankung. Es ist zu hoffen, daß durch eine öffentliche Fürsorge für Errichtung von Finsenheilstätten diese Volkskrankheit wirksam bekämpft werden und die schwerste Schädigung, welche die Erkrankung hervorruft, in Zukunft verhindert werden kann.

Verengerung einer lichtstarren Pupille durch Dionineinstreuung in das andere Auge.

Von Dr. **Laas**, Augenarzt in Frankfurt a. O.

Es ist in den letzten Jahren still geworden von dem Lidschlußreflex, jenem Phänomen, welchem man den Namen des

---

1) Wie ungünstig diese Rechnung durch hohe Spannung des lokalen Stromnetzes und hohen Preis des Kraftstromes beeinflußt wird, ergibt die Formel für Stettin: (220 Volt u. 25 Pf. pro Kilowattstunde). (220 × 20) Watt × 120 Std. = 528 KW-Stunden = 132 M. Diese Kosten würden sich für ein Institut, das an eine Anstalt mit vorhandener Lichtanlage angeschlossen wird, auf ein Minimum reduzieren.

Westphal-Piltzschen eine Zeitlang gab, bevor Meyerhof darauf aufmerksam machte, daß schon Albrecht v. Graefe die Verengerung der Pupille bei kräftigem Lidschluß kannte und ihm auch die therapeutische Verwertbarkeit des Reflexes nicht entgangen war, wie sie späterhin Kirchner von neuem auf Grund seiner Fälle empfahl.

Wenn sich die Hochflut der Veröffentlichungen, die der Neubeschreibung des Reflexes durch Westphal und Piltz in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts folgte, allmählich wieder verloren hat, so hat das wohl seinen Grund darin, daß man in der Erklärung nicht über die Deutung v. Graefes hinauskam und auch diagnostisch nicht viel mit dem wiederentdeckten Phänomen anzufangen war. v. Graefe sah in der Zusammenziehung der Pupille bei kräftigem Lidschluß eine Mitbewegung des Sphincter pupillae mit dem Orbicularis ähnlich der Verengerung der Pupille bei Konvergenz; und die neueren Autoren sind ihm zumeist in dieser Ansicht gefolgt. Die Hoffnung Westphals, daß es für die Erkenntnis des Frühstadiums der Tabes von Wichtigkeit sein könne, wenn es gelänge, frühzeitig einen Unterschied des Lidschlußreflexes auf beiden Seiten festzustellen, ist durch weitere Beobachtungen bisher nicht gestützt worden.

Strittig war, ob der Reflex rein einseitig zustandekommt, oder ob es eine konsensuelle Lidschlußreaktion gibt. Piltz hatte dies behauptet, Kirchner bestreitet es auf Grund seiner Fälle und nimmt an, daß in den Fällen scheinbar konsensueller Reaktion sich immer doch der Orbicularis auf der Seite des Reflexes, wenn auch nur gering sichtbar, kontrahiere.

Wenn ich heute zu der Frage noch einmal das Wort nehme, so liegt das an einer Beobachtung, die ich bei einem Knaben mit lichtstarrer Pupille des einen Auges machte, als ich Dionin zur Aufhellung von Hornhauttrübungen in das andere Auge einstreute.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Ein hereditär syphilitischer Knabe, K. E., erkrankte im August 1904 an einer schweren parenchymatösen Keratitis des linken Auges, die nach einigen Monaten ohne Hinterlassung von Trübungen ausheilte. Nachdem das Atropin, das die ersten Monate ständig hatte gegeben werden müssen, ausgesetzt war, blieb die Pupille mittelweit und zeigte auch nach Ablauf mehrerer Wochen keine Reaktion auf Lichteinfall. Als Ursache dieses Verhaltens muß wohl eine auch hereditär syphilitische Erkrankung der Kernregion des Oculomotorius, die der Sitz des Pupillarreflexes ist, angesehen werden. Und so ist der Zustand seitdem unverändert geblieben bis Januar 1907, dem Monat, in welchem sich der Knabe mir zum letzten Male vorstellte. Das rechte Auge erkrankte ein Jahr nach dem linken auch an einer noch viel schwereren Keratitis parenchymatosa, und es blieben nach Ablauf der Entzündungserscheinungen ziemlich dichte Trübungen der Hornhaut zurück, die sich bei Anwendung von gelber Salbe nur langsam aufhellten. Im Mai 1906 beobachtete ich nun zum ersten Male, als ich zum Zwecke weiterer Aufhellung der Hornhauttrübung Dionin in das rechte Auge einstreute, daß sich gleich darauf die lichtstarre Pupille des linken Auges maximal verengte und einige Minuten verengt blieb, um dann in Zuckungen in ihre alte Weite zurückzukehren. Dieselbe Beobachtung konnte ich jedesmal weiterhin machen, wenn der Knabe sich im Laufe der nächsten Monate wieder zur Kontrolle vorstellte. Dabei war von einem die Verengerung der Pupille begleitenden Lidschluß des linken Auges nichts zu bemerken. Das linke Auge wurde vielmehr ganz ruhig offen gehalten, während das rechte natürlich infolge des Reizes der Dionineinstreuung krampfhaft geschlossen wurde.

Es gelang selbstverständlich auch, eine Verengerung der linken Pupille herbeizuführen, wenn der Knabe auf Aufforderung seine beiden Augen krampfhaft schloß und dann wieder öffnete, oder wenn man den Patienten aufforderte, die Augen fest zu schließen, und den Lidschluß durch Auseinanderhalten der Lider verhinderte. Aber niemals war der Grad der Verengerung der gleiche wie bei der Dionineinstreung, und namentlich verlor sich die Verengerung gleich wieder, während bei dem Dioninversuch die Pupille minutenlang verengt blieb.

Es wird möglich sein, durch jeden Reiz, der den Lidschluß des einen Auges reflektorisch bewirkt, die Verengerung der Pupille des anderen Auges hervorzurufen. Der Wert meiner Beobachtung liegt vielleicht darin, daß wir in dem Dionin ein unschädliches Mittel in der Hand haben, mit dem es gelingt, ohne aktive Beteiligung der Untersuchten den Lidschlußreflex weiter zu studieren. Und da lichtstarre Pupillen wohl öfter bei Geisteskranken wie bei psychisch Gesunden vorkommen, kann die Ausschaltung des Willens der Patienten schon erwünscht sein. Vielleicht ist es durch weitere Beobachtungen dann doch möglich, dem Phänomen eine diagnostische oder prognostische Bedeutung zuzuerkennen.

Zusammenfassung. Die lichtstarre Pupille eines Auges läßt sich durch Dionineinstreuung in das andere Auge — wie voraussichtlich durch jeden reflektorisch einseitigen Lidschluß auslösenden Reiz — zu minutenlang andauernder Verengerung ohne sichtbaren Lidschluß dieser Seite bringen. Da die aktive Mitwirkung der Untersuchten ausgeschaltet wird, ist die Beobachtung des Lidschlußreflexes auch bei allen psychisch Erkrankten, Dementen und Stupiden möglich.

Krankenpflege.

Die Krankenküche.

Von Dr. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin.

Von der größten Wichtigkeit für eine gute Bekömmlichkeit und leichte Verdaulichkeit der Küche ist die präzise Entleerung des Mageninhalts aus der Magenhöhle in die Darmhöhle. Die Muskelkraft der Magenwände hat die Speise zu einem Brei zu präparieren, damit die Breispeise in den Speisebrei übergeführt werden kann. Somit hat die mechanische feine Zerteilung der Speisen eine große Bedeutung in gesunden und noch mehr in kranken Tagen. Wie verfährt nun die Küche mit der mechanischen Zerkleinerung der Nahrungsmittel? Wie verfährt die „häusliche“ Küche, wie die Krankenküche und Krankenhausküche, wie schließlich die „feine“ Küche?

Der Schlächter bringt das Fleisch durch eine Maschine in den Zustand feinster Verteilung. Diese Fleisch-Schneide- oder Hackmaschine enthält regelmäßig zwei Messer (Fig. 1) und zwei Lochscheiben (Fig. 2). Die Lichtung der feinsten Lochscheibe beträgt nicht weniger als 2 mm. Zwar gibt es noch eine feinere Scheibe von der Lichtung eines einzigen Millimeters. Allein diese kommt tatsächlich in der Praxis kaum je zur Verwendung. Auch ist sie bedeutend teurer und leichter zerbrechlich. Somit ist die feinste Verteilung des Fleisches, wie es vom Schlächter kommt, nicht feiner als 2 mm. Die Fleisch-Hackmaschine in der häuslichen Küche enthält nur eine einzige Lochscheibe (Fig. 3). Da man nämlich mit der Hand nicht eine so große Kraft entwickeln kann, so würde man durch zwei Lochscheiben garnichts hindurchtreiben können. Daher eignen sich die Maschinen mit zwei Lochscheiben nur für die Betriebe, die über elektrische Kraft verfügen, oder die durch große Schwungräder oder große Zahnrad-Uebersetzungen eine ausreichende Kraft zulassen. Die Lochscheiben für die häusliche Küche betragen gewöhnlich:

Fig. 1.

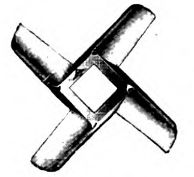


Fig. 2.

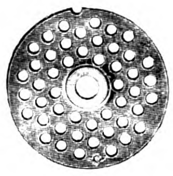
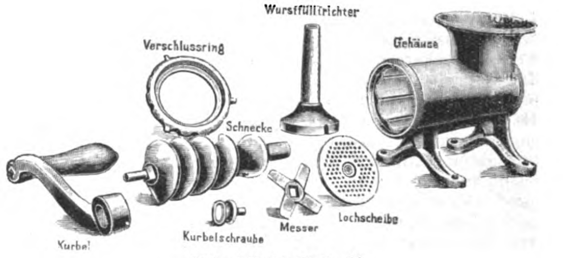


Fig. 3.



Richard Heike, Berlin C^{2}.

Fleisch-Schneidemaschine der „häuslichen“ Küche.

Maschine	5	10	12	22	20	32	32 mit Rad
Durchmesser der Lochscheibe	53	70	70	82	82	100	100 mm

a) 6—20 mm, besonders geeignet für Fett zum Ausbraten sowie größere Fleischmengen zum Verwursten;

b) 4½ mm, besonders geeignet für Fleisch, Fisch, Brot;

c) 2 mm, besonders geeignet für Gemüse, Leber etc.

Durch die Benutzung von Lochscheiben mit verschiedenen Lochweiten wird die vielseitige Verwendbarkeit dieser Hackmaschinen wesentlich erhöht. Meist ist die Lichtung der Scheibe 4½ mm. Nur ausnahmsweise wird die Lichtung von 2 mm verlangt und benutzt. Wenn nämlich die eine einzige Scheibe mit der feinsten Lichtung benutzt wird, dann büßt die Schmackhaftigkeit außerordentlich ein, da der Saft aus den Nahrungsmitteln herausläuft. Das ist der Grund, warum man auch bei großen Maschinen niemals eine einzige Scheibe benutzt, sondern mit der einen Scheibe von feinster Lichtung zugleich eine sogenannte Vorscheibe mit grober Lichtung stets verbindet. Auch würde das Fleisch sich ohnehin niemals durch die feinste Scheibe der Maschine der häuslichen Küche hindurchtreiben lassen, da das Fleisch, immerhin doch noch etwas sehnig, sich zusammenrollt und die feinen Lichtungen der Maschine verstopft. Im Krankenhaus verwendet die Küche wohl auch gern den Fleischwiegeapparat, über den die Fleischerei der Krankenhausküche meistens verfügt. Doch ist das Schabefleisch zur Verwendung für diese Maschine zu weich.

Somit ergibt sich, daß die feinste Verteilung in der häuslichen Küche, in der Krankenküche und der Krankenhausküche nur bis 2 mm und nicht weiter heruntergeht. Nun sind aber viele Kranke, z. B. die an Magengeschwür, Magenerweiterung etc. leiden, auf eine möglichst feine Verteilung der Speisen angewiesen. Dennoch wird in den Krankenhäusern nach dem Vorgange von Lenhartz selbst den an Magengeschwür Leidenden, sogar unmittelbar nach einer Magenblutung, das so präparierte Fleisch verabfolgt. Die Fingerkuppe erkennt mit dem Gefühlssinn leicht, daß diese Feinheit noch keine sehr hochgradige ist.

Wie verfährt nun die feine Kochkunst? Die „feine", die internationale französische Kochkunst, die Hotelküche beginnt überhaupt jetzt erst mit der weiteren Verarbeitung. Eine solche Fleisch-Hackmaschine, wie sie der Schlächter hat, wird auch in jeder feinen Küche geführt. Die eigentliche weitere Verarbeitung beginnt die feine Küche damit, daß sie den Brei im Reibstein[1]) „Mortier" gewissermaßen zu einer glatten Salbe zermalmt. Dieser Reibstein ist das wichtigste Instrument der feinen Küche, ohne den es überhaupt keine feine Küche gibt. Der Apparat ist auch für das Laboratorium der Apotheke vorgeschrieben: „Standmörser". Die „häusliche", die einfache, kleinbürgerliche Küche verwendet wohl auch einen kleinen Mörser, „Gewürzmörser", wie ihn der spanische Maler Velasquez auf seinen Gemälden „Zubereitung eines Omelettes", „Christus im Hause der Martha" (London, Nationalgalerie) zeigt. Doch kann die häusliche Küche mit diesem Instrument nicht im entferntesten das erreichen, was der Reibstein der feinen Küche leistet. Nach mehreren weiteren Prozeduren bringt die feine Küche den Brei erst auf die Drahtsiebe. Meist verwendet der professionelle Fachmann nacheinander drei Drahtsiebe: ein grobes mit 16 Löchern auf einen Zoll (2,5 cm = 25 mm), ein mittelfeines mit 18 Löchern auf einen Zoll und ein feines mit 24 Löchern auf einen Zoll. Somit ist die Lichtung der Löcher 1,35 mm groß, sowie 1,2 mm und 0,9 mm.

Nach der Verwendung der Drahtsiebe zieht der gewerbliche Sachkundige noch die Haarsiebe herbei, Siebe, welche aus Roßhaar hergestellt sind. Dabei kommen gewöhnlich fünf verschiedene Haarsiebe in Betracht:

1. Bouillonsieb, „Moskowiter", das feinste Sieb;
2. Bouillonsieb, „Saffran";
3. Leichtes Farcesieb, „Pulver" (0,4 mm);
4. Farcesieb, fünfhaarig;
5. Farcesieb, achthaarig.

Es führen diese Siebe im Geschäftsbetrieb sogar eigene Bezeichnungen wie „Moskowiter", „Saffran", „Pulver" u. a. m. Die Lichtung ihrer Oeffnungen sinkt tief unter 1 mm herunter. Solche Siebe sind auch in der Apotheke vorschriftsmäßig in Gebrauch, sogar für die Veterinärmedizin, je sechs in jeder Offizin. Selbst die Weite der Lichtungen ist hier genau vorgeschrieben. Man kann sich von dem Unterschied in der Wirkung leicht überzeugen, wenn man ein hartgekochtes, in Scheiben geschnittenes Ei mit einem Wiegemesser ½ Stunde hindurch bearbeitet und ein ebensolches Ei in einer Minute bloß durch ein einziges Haarsieb treibt. Schon mit dem Finger erkennt man deutlich den Unterschied in der Feinheit des Fleisches, wie es vom Fleischer geliefert, also in der Krankenküche und Krankenhausküche den Kranken verabfolgt wird, und wie es von der feinen Küche präpariert, den gesunden Feinschmeckern vorgesetzt wird. Im Massenbetrieb verwendet der technische Fachmann auch größere Maschinen mit Nickelin-Scheiben, deren Lichtung 1,25 mm sowie 1 mm und 0,75 mm beträgt. Es wäre ein Irrtum anzunehmen, daß diese von der „feinen" Küche so präparierten Breie nur in Breiform verabfolgt werden könnten. Vielmehr versteht die „feine" Küche aus diesen feinen Farcen mit der größten Leichtigkeit feste, kaubare Speisen herzustellen, und zwar ohne daß der Vorzug der „feinen" Küche, der in der Feinheit der Zerteilung liegt, dadurch etwa aufgehoben würde.

Fragt man sich, wozu denn eigentlich die „feine" Küche diese raffinierte Weise der Zerkleinerung mit den komplizierten Apparaten anwendet, so ist man nicht wenig darüber erstaunt, daß sie damit den Zweck verfolgt, den Wohlgeschmack zu erhöhen und dem Gaumen der gesunden Feinschmecker mit der feinen („fondant") Glätte zu schmeicheln. Aus anderen ärztlichen Gründen müssen wir aber im Interesse unserer Kranken für die Krankenküche die feine Zerteilung fordern, welche die feine Küche und nur die feine Küche ihren gesunden Gourmets bietet. Daraus erhellt meine Forderung, daß die feine Küche das Prototyp der Krankenküche und der Krankenhausküche werden muß. Es gelten eben noch heute die Worte von Cruveilhier:[1]) „C'est dans les détails de l'application que la sagacité de praticien brille de tout son éclat: qualité des aliments . . . tout doit être surveillé avec la plus minutieuse exactitude. C'est à l'aide de ces petits soins de garde-malade sans addition de remède que nous parviendrons à des résultats qui dépasseront souvent nos espérances."

Korrespondenzen.

Zu dem Aufsatz „Die Erreger des Trachoms" von Prof. Greeff

in No. 12 dieser Wochenschrift.

Von L. Halberstaedter (Berlin) und S. v. Prowazek (Hamburg).

Mit den Ausführungen des Herrn Prof. Greeff in No. 12 dieser Wochenschrift könnten wir — was den wissenschaftlichen Teil der Publikation betrifft — einverstanden sein, wenn nur Herr Prof. Greeff zum Ausdruck gebracht hätte, daß alles, was bezüglich der Darstellung, Beschreibung und Deutung der abgebildeten Epithelzelleinschlüsse in der Arbeit enthalten ist, von uns bereits vor zwei Jahren veröffentlicht wurde und daß es ihm nunmehr gelungen sei, unsere damaligen Befunde in vollem Umfange zu bestätigen. Da aber die Form der Darstellung — wenigstens bei der Frage ferner Stehenden — den Eindruck erwecken muß, daß die in der Arbeit wiedergegebenen Epithelbefunde von Herrn Greeff selbständig schon vor zwei Jahren erhoben und in dieser Zeitschrift 1907, No. 23 niedergelegt worden wären, so erklären wir hiermit folgendes.

Die von Herrn Prof. Greeff in No. 12 dieser Wochenschrift ausführlich beschriebenen und abgebildeten Epithelzelleinschlüsse sind von uns während unserer Tätigkeit als Mitglieder der Syphilisexpedition in Java 1906 entdeckt und in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt" 1907, Bd. 26, H. 1 geschildert worden. Wir hatten diese Epithelzelleinschlüsse in allen ihren Entwicklungsstadien beschrieben und nachgewiesen, daß dieselben auch in der Conjunctiva des mit Trachommaterial infizierten Orang-Utan auftreten und bei Weiterverimpfung von Tier zu Tier konstante Befunde bilden. Die in den Zelleinschlüssen sichtbaren feinsten Körnchen hatten wir als den Träger des Virus angesprochen und gezeigt, daß dieselben zunächst in Reaktionsprodukte der Zelle (Plastin, nicht Plasmin!) eingeschlossen sind, aber auch frei außerhalb der Zelle beobachtet werden können. (Diese freien Körnchen sind aber nur im Zusammenhang mit unseren Epithelzelleinschlüssen zu verstehen und bieten an sich nicht genügend Characteristica, um als spezifischer Befund angesprochen werden zu können.)

Diese unsere erste Publikation, an der wir späterhin weder Modifikationen noch Erweiterungen vorzunehmen brauchten, hatte Herrn Greeff veranlaßt, sofort nun seinerseits die Resultate zu veröffentlichen, die er bei seinen im Auftrage des Kultusministeriums unternommenen Trachomforschungen gewonnen hatte, wenn dieselben auch — wie Herr Prof. Greeff selbst sagt — noch zu keinem Abschluß gelangt waren. Die Ergebnisse dieser Greeffschen Forschungen sind niedergelegt in seiner einige Wochen nach unserer Veröffentlichung erschienenen Arbeit in dieser Wochenschrift 1907, S. 1914 und präsentieren sich als die bekannten Leberschen Zellen (Freßzellen), in denen „kleinste, sehr dunkle Pünktchen, die die Neigung haben, sich wie Diplokokken zu zweien aneinander zu legen" zu finden seien, die man auch frei im Sekret beobachten könne. Ein einziger Blick auf die damaligen Zeichnungen der Greeffschen Befunde und auf unsere Abbildungen zeigt die große Differenz zwischen diesen beiden Dingen und beweist, daß die von Herrn Greeff behauptete Uebereinstimmung dieser und unserer Abbildungen absolut nicht existiert. Die von Herrn Greeff damals geschilderten Dinge sind, wie auch Bertarelli mit Recht bemerkt, jedem Mikrobiologen längst bekannt gewesen, bieten keinen verwertbaren Befund, sind daher auch als für Trachom charakteristisch in dieser Form abzulehnen und bisher noch von niemandem anerkannt worden. Bezüglich unserer Epitheleinschlüsse, deren Bedeutung Herr Prof. Greeff damals noch nicht erkannte, bemerkt er in dieser Arbeit nur, daß das Vorkommen derselben nur „in den Epithelzellen noch nicht charakteristisch sei, da das Trachom keine epitheliale Erkrankung ist“. Selbst wenn diese entscheidenden Divergenzen der Greeffschen und unserer Befunde nicht vorlägen, so muß doch nach dem in der Wissenschaft allgemein üblichen Brauch von Herrn Prof. Greeff unter allen Umständen verlangt werden, daß er unsere Priorität respektiert und in allen seinen Publikationen rückhaltlos und uneingeschränkt zum Ausdruck bringt, anstatt, wie es neuerdings der Fall ist, durch die gesamte Fassung seiner Publikation Mißverständnisse in dieser Beziehung zu ermöglichen.

---

[1]) „Ueber die Behandlung des Ulcus ventriculi mittels rationeller Küche". Therapie der Gegenwart, Juni 1908.

[1]) „Anatomie pathologique du corps humain." Planches V et VI, Xe livraison tome premier, Paris 1829, J. B. Baillière.

Wir behaupten aber hiermit klipp und klar, daß Herr Prof. Greeff bis zu dem Erscheinen unserer Publikation nichts von den Dingen gesehen hat, die er in No. 12 dieser Wochenschrift abbildet, denn alle diese Abbildungen beziehen sich einzig und allein auf unsere Epitheleinschlüsse, von denen Herr Prof. Greeff im Archiv für Augenheilkunde, Bd. 61, H. 2 und auch anderwärts wiederholt versichert, daß sie unbestreitbar zuerst von uns gefunden wären, wogegen Greeff und seine Mitarbeiter „im Follikel in den Leberschen Zellen und im Sekret nach dem Erreger gesucht hätten“. Erst später hat Herr Prof. Greeff in seinen wiederholten Publikationen allmählich seine Leberschen Zellen und freien Körnchen immer mehr in den Hintergrund geschoben und unsere Epitheleinschlüsse, gegen die er ja zunächst Front machte, akzeptiert. Bei weiteren intensiven Untersuchungen in dieser Richtung unter Befolgung unserer Angaben ist es Herrn Greeff nun schließlich gelungen, unsere charakteristischen, leicht darstellbaren und aufzufindenden Epitheleinschlüsse in den von uns beschriebenen Entwicklungsstadien wiederzufinden, ohne hierbei auch nur ein einziges neues Moment hinzuzufügen. Daß die Greeffschen Untersuchungen in dieser Richtung nur Nachprüfungen unserer ersten Publikation gewesen sind, ergibt sich aus folgendem Passus, den wir einer Publikation von Frosch, Greeff und Clausen im „Klinischen Jahrbuch“ 1908 wörtlich entnehmen: „Während wir noch mitten in unseren Untersuchungen über das Trachom standen, erfolgte die Mitteilung von Halberstaedter und Prowazek in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt“ ... (folgt Wiedergabe unserer erwähnten Befunde)... Wir haben die Befunde dieser Autoren sofort durch eingehende nach ihrer Vorschrift vorgenommene Untersuchungen nachgeprüft und können ihre Befunde durchaus bestätigen.“ Niemand wird diesen der Wahrheit entsprechenden, von Frosch, Greeff und Clausen seiner Zeit korrekt dargestellten Sachverhalt auch nur vermuten können, wenn er Herrn Prof. Greeffs letzte Publikation liest.

In dieser letzten Publikation bringt Greeff nur eine Wiederholung unserer längst auch von vielen anderen Autoren: A. Leber (der die Befunde an der infizierten Affenconjunctiva vor Greeff bestätigte), Stargardt, Bertarelli, Mijaschita etc. erhärteten Epitheleinschlüsse, reproduziert unsere Angaben bezüglich der Technik und bringt als neu nur eine von A. Leber und Hartmann neuerdings angewandte Färbemethode sowie den Bericht über die Untersuchungen im Schnitt von di Santo. Abbildungen von Leberschen Zellen, freien Körnchen etc. wie in seiner allerersten Publikation (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907) bringt Herr Greeff jetzt nicht mehr. Einen Zusammenhang dieser freien Körnchen mit den Körnchen in unseren Einschlüssen kann man wohl nachträglich vielleicht annehmen, auf Grund dieser nur außerhalb der Epithelzelle gelegenen resp. von Leberschen Zellen oder Leukozyten aufgenommenen Körnchen einen für Trachom charakteristischen Befund aufzustellen, ist aber absolut unmöglich. Das sieht auch Herr Prof. Greeff ein und bildet daher als beweisend allein unsere Epitheleinschlüsse ab, nur hätte er auch diesmal bemerken sollen, daß dieser ganze von ihm abgebildete Entwicklungszyklus von uns gefunden worden ist.

Ferner hätte Herr Greeff angeben müssen, daß auch die Deutung der Befunde, die Erkennung der ätiologischen Rolle der Gebilde, der Nachweis derselben in der infizierten Affenconjunctiva, die Tierpassage — und all das ist eigentlich mindestens ebenso wichtig als das Sehen der Dinge — ebenfalls von uns stammt. Ferner ist die klinische Beobachtung, daß die Einschlüsse sich reichlich hauptsächlich bei ganz frischen Fällen finden, sowie die neue Auffassung von einer zunächst epithelialen Natur des Trachoms ebenfalls von uns.

Und nun ersuchen wir Herrn Prof. Greeff uns zu erklären, auf Grund welcher von ihm gefundenen neuen Tatsachen er sich jetzt — in der Tagespresse ganz offen und eindeutig, in dieser Wochenschrift implicite — als Entdecker des Trachomerregers bezeichnen darf.

Zu den Bemerkungen von Halberstaedter und v. Prowazek.

Von Prof. R. Greeff.

Als ich vor mehr als drei Jahren nach schon langem Studium dem Erreger des Trachoms auf der Spur zu sein glaubte, bekam ich auf einen Vortrag darüber von dem Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten einen namhaften Geldzuschuß mit dem Auftrag, zusammen mit dem Bakteriologen Geh.-Rat Frosch als einer Kommission die Untersuchungen fortzusetzen und nach Ablauf des Berichtsjahres (1. April 1906—07) an das Ministerium zu berichten.

Meine ersten später publizierten Zeichnungen sind zum Teil zufällig datiert und stammen aus dem Anfang des Jahres 1906. Darin sind wiedergegeben sowohl die Doppelform der Körnchen wie die Kettenform und die intrazellulare Haufenform. Nach welchen der Formen man bezeichnen will, ist gleichgültig oder unentschieden, wir wissen heutzutage, daß alle die Erscheinungsformen nebeneinander vorkommen.

Als dann 1907 eine Arbeit von Halberstaedter und von Prowazek erschien, bin ich sofort zu dem vortragenden Rat Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Kirchner gegangen und habe ihm meine Bitte vorgetragen, unser heutiges Material nicht bis zum Ende des Jahres liegen zu lassen, sondern für uns die Erlaubnis erwirken zu wollen, es sofort publizieren zu dürfen. Das ist dann geschehen im Archiv für Augenheilkunde, wo in unserer ersten Arbeit in den Abbildungen alles, was Halberstaedter und v. Prowazek beschrieben haben, enthalten ist. Die Einreichung der Arbeit, Erlaubnis und Drucklegung nahm natürlich Zeit in Anspruch, und so kam es, daß die Arbeit von Halberstaedter und v. Prowazek kurz vor der unsrigen erschien. Das ist das einzige, was ich zugebe und was ich immer betont habe, im übrigen sind unsere Arbeiten völlig selbständig und unbeeinflußt. Wir haben durch ausgedehnteste Untersuchungen an Trachomkranken in Berlin, Königsberg und Posen und durch massenhafte Kontrolluntersuchungen an anderen Konjunktivalkrankheiten den Beweis erbracht, daß die von uns gefundenen Gebilde, die gleichzeitig Halberstaedter und v. Prowazek an einigen Kranken auf Java sahen, die Erreger des Trachoms sind. Daß meine Arbeit in den politischen Zeitungen erwähnt war, erfuhr ich erst durch Andere, und es geschah, ehe ich wußte, daß mein Artikel in der Deutschen medizinischen Wochenschrift schon erschienen war.

Rede, gehalten bei der Eröffnung des XXVI. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden, am 19. April 1909.

Von F. Schultze.

M. H.! Wenn man die Reden durchgeht, welche die früheren Vorsitzenden dieses Kongresses gehalten haben, so sind es vor allen Dingen die Gedanken der Autonomie und der Einheitlichkeit der inneren Medizin, die seit der unvergeßlichen ersten Rede von Frerichs immer wieder von neuem betont wurden.

Würde das nötig gewesen sein, so fragt man sich unwillkürlich, wenn nicht das Reich der inneren Medizin eine verhängnisvolle Aehnlichkeit mit dem alten römischen Reiche deutscher Nation gezeigt hätte oder gar noch zeigt, mit jenem Reiche, das so oft von außen her regiert wurde und von dem sich immer mehr einzelne Teile ablösten, bis es endlich völlig zerfiel?

Wie steht es heute mit dieser unserer Autonomie und mit unserer Einheitlichkeit?

Die erstere scheint mir zurzeit unbestritten, während zur Zeit der Frerichsschen Rede Vielen besonders die pathologische Anatomie eine viel zu große Rolle zu spielen schien. Ich sage „schien“. Denn in Wahrheit war die Gefahr nicht groß. Auch damals galt den Aerzten und den meisten inneren Klinikern die Förderung der Therapie des kranken Menschen als das höchste Ziel, und nicht in erster Linie die pathologisch-anatomische Diagnose. Ich brauche nur an Brand (Stettin), an Liebermeister, Ziemssen, Jürgensen, Kussmaul und an Friedreich zu erinnern. Obgleich der Letztgenannte direkter Nachfolger Virchow's in Würzburg war und gewiß die pathologische Anatomie sehr hoch schätzte und pflegte, war er doch vor allem ein Arzt und ein Helfer im besten Sinne des Wortes.

Zurzeit wird die pathologische Anatomie von Manchem eher zu gering eingeschätzt, trotzdem sie doch allein vor Fehldiagnosen schützen kann und trotzdem ohne sie so manche Aerzte, die kaum mehr eine Sektion sehen, in ein Labyrinth phantasievoller falscher und unvollständiger Diagnose gelangen und sich infolgedessen allmählich mehr und mehr der rein äußerlichen, symptomatischen Krankheitsauffassung und der rein schematischen Krankheitsbehandlung der Naturheilkünstler in verhängnisvoller Weise annähern.

Glücklicherweise hat gegen früher die pathologische Anatomie am Lebenden gegenüber derjenigen an der Leiche einen ausgedehnteren Boden gewonnen, vor allem durch die Röntgenologie und sodann durch die Autoskopie der Chirurgen, durch welche z. B. erst die gewaltige Bedeutung der Erkrankung des Wurmfortsatzes erkannt wurde, die der Leichenanatomie entgangen war. Eher könnte man heutzutage von einem erneuten Ansturm der Physiologie sprechen, der an sich berechtigter ist, wie der seinerzeit von Roser und Wunderlich unternommene, als sie ihr Archiv für physiologische Heilkunde gründeten.

Denn es ist in neuerer Zeit eine große Fülle neuer physikalischer und chemischer Untersuchungsmethoden zu den alten hinzugetreten und hat die Diagnostik, besonders auch in bezug auf die Funktionsstörungen der Organe erheblich gefördert und der Therapie gute Dienste geleistet.

Da aber auch die Physiologie des gesunden und kranken Menschen geradeso wie die pathologische Anatomie in den Dienst der Beobachtung und Behandlung der Kranken gestellt wird, und da wohl kaum jemand ernstlich daran denkt, die Krankensäle zur Appendix der Laboratorien zu machen, so kann auch aus der so erfreulichen Fortentwicklung der Physiologie des Menschen der inneren Medizin ein Schaden nicht erwachsen und eine Unterordnung der inneren Medizin nicht entstehen.

Viel bedenklicher steht es mit der Aufrechterhaltung der Einheitlichkeit der inneren Medizin.

Die Worte, welche Friedrich Müller über diese so wichtige Sache auf dem vorigen Kongresse gesprochen hat, fanden wohl bei uns allen den größten Anklang, und es kann ihnen heute kaum etwas Neues hinzugefügt werden.

Niemand wird verhindern wollen oder gar verhindern können, daß sich ein klinischer Forscher spezialisiert, zeitweilig oder dauernd — er sammle still und unerschlafft im kleinsten Punkt die größte Kraft — und es haben auch die bedeutendsten Kliniker schon vor Jahrzehnten nicht gleich Großes auf allen Gebieten der inneren Medizin geleistet, nicht gleich Großes z. B. auf den Hauptgebieten der Chemie oder Physik oder auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie aller großen einzelnen Krankheitsgruppen.

Niemand kann und wird auch dagegen sein, daß spezialistische Praktiker echter Art nur bestimmte Teile der. inneren Medizin pflegen und ausüben, im Gegenteil.

Aber es muß nun einmal allgemeine Aerzte geben, Hausärzte und besonders auch Aerzte auf dem Lande, an denen es leider in manchen Gegenden mangelt, wie denn, nebenbei gesagt, die vielbeklagte Ueberfüllung des ärztlichen Berufes keine gleichmäßige ist und sowohl unserem Heere als unseren Kolonien nicht hinreichend viele Aerzte zur Verfügung stehen.

Es muß, nach einem Ausdruck von Naunyn, gegenüber den Spezialisten Nothelfer geben, wiewohl doch auch die Spezialisten oft genug Nothelfer sind, und somit kein durchgreifender Unterschied zwischen beiden Arten von Aerzten besteht. Naunyn braucht den Ausdruck Nothelfer für diejenigen Aerzte, die dann eintreten, wenn es sich um unentwickelte, beginnende Krankheiten handelt, oder um solche, für die wir ein eigentliches Heilmittel noch nicht haben, während der Spezialist sich auf dasjenige beschränken und zurückziehen könne, was wir heute wissen und können.

Um mindestens solche Naunynsche Nothelfer auszubilden und um vor allem allgemeine Aerzte zu erziehen, muß der angehende Mediziner die allgemeine Pathologie, die allgemeine Diagnostik und Therapie und ihre Grundsätze kennen lernen und zu ihrer Anwendung befähigt werden.

Es muß somit bei dem Unterrichte in der Medizin auf der Universität Männer geben, die besonders innerhalb derjenigen Fächer, welche mit allen Organen des Körpers zu tun haben, wie die innere Medizin, die Chirurgie, oder wenigstens mit einem solchen, das den ganzen Organismus beherrscht, wie das Gehirn, Allgemeinärzte erziehen und auch auf die künftigen Spezialärzte so einwirken. daß diese wenigstens einmal in ihrem Leben gründlich mit den allgemeinen Grundlagen der Pathologie, der Diagnose und Therapie auf dem Gesamtgebiete der Medizin vertraut gemacht wurden.

Nun ist es ja selbstverständlich, daß der innere Kliniker, um hier nur von ihm zu reden, schon lange nicht mehr jeden einzelnen Aufsatz auf seinem Gesamtgebiet oder auch nur jedes Referat von A bis Z lesen kann — das wäre eine Qual der Hölle — und ebenso kann er nicht jede neue Untersuchungs- und Behandlungsmethode und ihre Modifikationen sich bis ins Einzelne zu eigen machen — auch das geht über menschliche Kräfte —, aber er muß sich mit geeigneten Hilfskräften umgeben, die mit ihm zusammen gewissermaßen mit verteilten Rollen auf dem großen Gesamtgebiete arbeiten und auf diese Weise — abgesehen von seinem eigenen Schaffen — in allem Wesentlichen theoretisch und praktisch orientiert bleiben.

Kommt ein solcher Zentralkliniker in Wegfall, wohin so Manche streben, gibt es nur noch besondere Einzelkliniker etwa für die Infektionskrankheiten, Stoffwechselkrankheiten, Herzkrankheiten, Nervenkrankheiten, so wird weder ein eigentlicher Kliniker noch ein Arzt mehr erzogen; jeder Lehrende zöge seinen Stoff ins Breite, es gäbe übermäßige Wiederholungen, und es bliebe auf dem Gebiete der inneren Medizin höchstens noch der Pädiater ein Allgemeinkliniker, solange es ihm noch gestattet sein würde, alle inneren Krankheiten vorzustellen und über sie vorzutragen. Was ihm aber recht ist, sollte auch dem inneren Kliniker für die Erwachsenen billig sein.

Nun droht ja eine so weitgehende Zersplitterung der inneren Klinik zurzeit noch nicht — bis auf die Lostrennung der Nervenkrankheiten — die, wenn einmal geschehen, allmählich zu einem höchst beklagenswerten Ausschlusse sämtlicher Nervenkranken aus der inneren Klinik führen würde, also von Kranken, die ihrerseits ganz besonders einer gründlichen Untersuchung aller inneren Organe bedürfen und nicht bloß derjenigen des Nervenapparates.

Aber es droht eine Einschränkung des Unterrichtes in den umfangreicheren Fächern und besonders in der inneren Medizin dadurch, daß ein ausgedehnter theoretischer und praktischer Unterricht in der sogenannten „sozialen Medizin“ gefordert wird. Sie droht zu einer Zeit, in der zugleich alle Einzelfächer der inneren Medizin, die Pädiatrie mit eingeschlossen, in ihrer Diagnostik und Heilmethodik eine immer größere Ausbildung und Vertiefung erlangt haben. Ich erinnere nur an die so überaus wichtige Säuglingsernährung, an die Behandlung der Säuglingskrankheiten, an die feinere Ausbildung der Untersuchungsmethoden der Funktionen des Herzens und der Gefäße, an die Röntgenologie, an die Bakteriologie, an die physikalischen Heilmethoden und an die Immunodiagnostik, auf chirurgischem Gebiete an die Orthopädie, Urologie etc.

Daß besonders die neue Unfalls- und Invaliditätsgesetzgebung Anforderungen stellte, die nicht sogleich in vollem Maße erfüllt werden konnten, war von vornherein klar und zeigte sich bald. Es mußte erst eine Unfallspathologie und Prognostik zum guten Teile geschaffen werden. Es mußten die Aerzte zu den verlangten genaueren Diagnosen auch von Krankheiten erst erzogen werden, die zu diagnostizieren früher als eine überflüssige Finesse galt.

Weiterhin erscheint es aber den Aerzten1) nötig, daß außer in der sozialen Versicherungsmedizin auch noch ein besonderer Universitätsunterricht über gewerblichen Arbeiterschutz, kommunalärztliche Tätigkeit, Fürsorgewesen und endlich über Aufbau und Wesen des Aerztestandes und die sozialen Angelegenheiten des Aerztestandes stattfinde.

Der bisherige Unterricht in diesen Dingen in der Hygiene, in der Staatsarzneikunde, in den einzelnen, schon längst an vielen Universitäten gehaltenen Kursen über Versicherungsmedizin mit Krankenbegutachtungen genüge nicht, sondern es müßten neue sozialmedizinische Professuren im Hauptamte, womöglich Ordinariate geschaffen werden, „mit allen theoretischen und praktischen Forschungs- und Unterrichtsmitteln“ ausgestattet, also doch mit Instituten. Am geeignetsten seien zu solchen Lehrern ärztliche Praktiker; besondere stationäre klinische Abteilungen seien nicht nötig, die Leiter der klinischen Universitätsinstitute seien aber „anzuweisen“, den betreffenden Lehrern stationäre Fälle zu Unterrichtszwecken zur Verfügung zu stellen. Die Studenten seien zum Besuche der Vorlesungen „anzuhalten“. So lauten die Hauptforderungen.

Es wird also hier das Umgekehrte gewünscht, wie früher in der Forderung der Vervollkommnung der ärztlichen Ausbildung in der ärztlichen Technik. Diese sollte mehr außerhalb des Rahmens der Universität stattfinden, die sozialmedizinische dagegen hauptsächlich innerhalb desselben.

So sehr nun dieses Vertrauen die Universitäten ehrt, wenn auch die Ergänzung ihrer Lehrkräfte für den Unterricht in der sozialen Medizin durch außenstehende Praktiker für notwendig erachtet wird, so fragt es sich, ob es zweckmäßig ist, in die Zahl der sonstigen Vorlesungen noch ein neues fünfstündiges Colleg einzuschieben, wie das verlangt wird.

Jeder Universitätslehrer, der weiß, wie zurzeit eine ganze Reihe wichtiger, für die Ausübung der ärztlichen Praxis absolut nötiger Kurse kaum untergebracht werden kann, jeder, der weiß, daß schon jetzt die wichtigen Vorlesungen über spezielle Pathologie

---

1) Die soziale Medizin als Gegenstand des Unterrichtes, von Dr. Alfred Peyser (Berlin). Denkschrift, verfaßt im Auftrage des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes.

wegfallen, obwohl in ihnen manches auf die soziale Medizin Bezügliche beigebracht werden kann, jeder, der weiß, daß schon jetzt bei der Abneigung der Studierenden, theoretische Collegs zu hören, über die Abnahme des Interesses für so wichtige Fächer wie allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie geklagt wird, wird sich sagen müssen, daß ein so ausgedehntes Colleg wie das erwähnte, wenn überhaupt, so nur mit Hilfe von nicht recht geeigneten Mittags- oder Abendstunden untergebracht werden kann.

Man müßte denn die Ferien bedeutend kürzen, was für die Studenten vielleicht durchführbar wäre, wenn auch nicht gut für die Mediziner allein, aber nicht für die meisten klinischen Lehrer, deren Ferienzeit jetzt durch Examina und durch Fortbildungskurse in ganz anderer Weise als früher in Anspruch genommen wird, sodaß die Zeit für die eigene Forschungs- und Schaffenstätigkeit sowie für eine Erholung immer kürzer geworden ist.

Oder man muß auf das praktische Jahr rekurrieren, dem diese Aufgabe von vornherein mit vollem Rechte zugedacht war. Denn in ihm hat der angehende Arzt praktisch mit dem Krankenkassenwesen, mit den Standesinteressen, mit der Organisation der Aerzte zu tun. Und erst dadurch wird der junge Mediziner naturgemäß das wahre Interesse an den Aufgaben der sozialen Medizin gewinnen, daß er mit ihnen praktisch in Berührung kommt, gerade so wie er nicht durch theoretische Vorlesungen über spezielle Pathologie mit oder ohne Lichtbilder, sondern erst durch die Kurse und durch die Klinik zu einem inneren Anteil an der Pathologie und Therapie gebracht wird.

Und ebenso wäre hier ein Feld für die Betätigung der allerdings an Zahl geringen Akademien für praktische Medizin gegeben, die ja mit zu diesem Zwecke gegründet sind, zu denen aber freilich zurzeit die Medizinalpraktikanten noch viel weniger hinströmen als selbst zu den Universitätsinstituten, zum guten Teile aus dem Grunde, weil Städte und Staat bisher davor zurückschreckten, den Praktikanten solche Vorteile zu bieten wie viele kleinere Krankenhäuser, denen oft kein so großes Lehrmaterial zur Verfügung steht als jenen.

Preßt man aber trotz alledem die gesamte soziale Medizin mit Gewalt in den jetzigen Unterricht hinein, dessen Zeit um ein weiteres Semester zu verlängern doch auch wieder manche Nachteile hätte, so gereicht das wohl nach der Meinung der meisten Universitätslehrer, die doch in bezug auf die Leistungen bei den Prüfungen die gegebenen Beurteiler sind, vielleicht der Quantität, aber nicht der Qualität des medizinischen Unterrichtes zum Vorteil.

Denn auch jetzt darf man im Examen die Anforderungen nicht hoch stellen, wenn auch nach Wegfall der Prüfung in der Physiologie und der deskriptiven Anatomie mir eine entschiedene Besserung eingetreten zu sein scheint. Der Lücken sind oft noch allzuviele.

Endlich spricht gegen die allzuweite Ausdehnung des Unterrichts in der sozialen Medizin, und um diese handelt es sich, nicht um den Unterricht dieser Art überhaupt, der Umstand, daß es dem betreffenden neuen Lehrer dieses Faches doch niemals möglich sein wird, in allen Teilen der Medizin zugleich ein hinreichend kompetenter Obergutachter und damit Lehrer zu sein, etwa zugleich nur in der Chirurgie und in der inneren Medizin, geschweige denn in der Psychiatrie, Augenheilkunde etc. Es muß also doch, trotz der Existenz eines besonderen sozialmedizinischen Professors im Hauptamt entweder ein besonderer Kurs wenigstens in den beiden Hauptfächern für die Unfall- und Invaliditätsmedizin abgehalten werden, wie vielfach bisher, wodurch von neuem Zeit beansprucht wird, oder in den kleinen Fächern von dem jeweiligen Lehrer besonders auf diese Dinge Gewicht gelegt und darüber Vortrag gehalten werden.

Unbedingt muß aber daran festgehalten werden, daß diejenigen am besten für die spätere Gutachtertätigkeit vorbereitet sein werden, die am besten mit der Diagnostik und mit der gesamten allgemeinen und speziellen Pathologie und Therapie, und zwar besonders der Aetiologie und Prognostik vertraut sind, also mit denjenigen Fächern, die durch ausgedehnte neue Collegs eine Einbuße erfahren.

Der Universitätsunterricht kann überall nur die Grundlagen für das ärztliche Wissen und Können legen, vor allem die Methodik lehren und die Ehrfurcht vor der wissenschaftlichen Forschung. Er soll auch vor allem seine Adepten mit dem Geiste wissenschaftlicher Kritik durchdringen.

Denn eine solche Kritik ist heute nötiger als je. Sie ist mehr als früher erforderlich für die Tätigkeit des künftigen Gutachters, die so ungemein erziehlich wirkt. Sie ist mehr als je erforderlich in der Therapie, die mit einer Flut von Heilmitteln und Heilmethoden den Arzt überschwemmt und nur zu leicht den Wert und die Bedeutung der seelischen Einwirkung, der Suggestion übersehen und unterschätzen läßt.

Der Universitätsunterricht ist endlich in Deutschland aufgebaut auf dem Grundsatze der akademischen Freiheit und widerstrebt mit Recht den Forderungen allzuvieler Reglementierungen und Zwangsmaßregeln, die nur scheinbar nützen.

Gerade so wie wir alle wünschen, daß der ärztliche Beruf ein möglichst freier bleiben möge, so wünschen auch die vielgescholtenen Fakultäten ein Festhalten an der akademischen Lehr- und Lernfreiheit, unter deren Wirkung sich die deutschen Aerzte ihre angesehene Stellung in der Welt errungen haben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Den bekannten Bestrebungen der außerordentlichen Professoren nach Verbesserung ihrer Stellung in der Fakultät beabsichtigt die Regierung nach einer Erklärung in der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses insoweit entgegenzukommen, als den etatmäßigen oder mit einem besonderen Lehrauftrag angestellten das Recht der Rektorwahl gewährt werden soll, mit Ausnahme von Berlin, wo dies nicht angängig sei. (Vgl. 1908, No. 1, S. 31.)

— Durch Ministerialerlaß vom 15. März wird bekannt gemacht, daß die unentgeltliche Abgabe von Genickstarreserum seitens des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin wegen der Höhe der Herstellungskosten nicht mehr erfolgen kann. Von jetzt ab beträgt der Preis für eine Dose von 20 ccm Serum 2 M.

— Im Anzeigenteil dieser Nummer S. V findet sich ein Ministerialerlaß vom 19. März, betreffend Uebertragung der Pocken durch die Arbeiter in den Lagerräumen von Lumpen.

— Der Vorstand der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung hat in seiner Sitzung am 16. d. Ms. u. a. die Belgische Kommission für Krebsforschung aufgenommen. Auf Einladung der Französischen Gesellschaft für Krebsforschung wird die nächstjährige Internationale Konferenz in Paris Ende September stattfinden. In dieser Konferenz wird eine internationale Krebsstatistik und eine Statistik der Operationsergebnisse des Krebses beschlossen werden. Mit dem Entwurf der Formulare wurde eine Kommission, die aus je einem Vertreter des K. Gesundheitsamtes und Preußischen Statistischen Landesamtes in Berlin, ferner aus den Herren: Kolb (München), Prinzing (Ulm), Werner (Heidelberg) und George Meyer (Berlin) besteht, betraut.

— Die Zahl der Krankenhäuser in Preußen ist seit 1884 von 1155 auf 2411, also um 1256 d. h. 108,74 vom Hundert gestiegen. In diesen Anstalten standen im Jahre 1906 138 016 Betten = 36,96 auf 10 000 Einwohner den Kranken zur Verfügung; die Zahl der Verpflegten betrug 1 036 161 (636 149 m., 400 012 w.) = 277,47 auf die gleiche Zahl der Bewohner des Staates. Die erste Stelle nahm der Regierungsbezirk Köln mit einer Verhältniszahl von 548,45 ein, dann folgen der Stadtkreis Berlin mit 519,00 und die Regierungsbezirke Münster mit 419,00, Arnsberg mit 405,51 und Düsseldorf mit 377,98, während Stade mit 89,96 untenan steht. Gegen das Vorjahr ist die Zahl der behandelten Personen von 981 083 auf 1 021 240, die der Krankheitsfälle von 1 021 140 auf 1 059 134 gestiegen. Von je 1000 der behandelten Fälle nahmen einen tödlichen Ausgang überhaupt 61,98 (63,83), an Infektions- und parasitären Krankheiten 19,64 (20,95), an sonstigen allgemeinen Krankheiten 8,33 (8,17), an solchen der Verdauungsorgane 6,89 (6,90), der Atmungsorgane 6,69 (7,23), der Kreislaufsorgane 5,03 (4,92), des Nervensystems 4,54 (4,42), infolge von Verletzungen 3,36 (3,17), an Entwicklungskrankheiten 3,16 (3,50), an Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 2,43 (2,56), der Bewegungsorgane 0,55 (0,58), der äußeren Bedeckungen 0,40 (0,43), des Ohres 0,13 (0,14), der Augen 0,01 (0,01), an anderen und unbestimmt angegebenen Krankheiten 0,82 (0,85). Im ganzen starben 65 642 (65 184) oder 64,28 (66,44) von 1000 der Behandelten. Von 1000 Todesfällen innerhalb des Staatsgebietes entfielen auf die allgemeinen Heilanstalten 97,44, (89,70). Von je 10 000 der Zivilbevölkerung wurden 264,64 (258,13) in jene Anstalten aufgenommen; 17,76 (17,92) sind daselbst gestorben. — (In Klammern stehen die Vergleichungszahlen aus dem Jahre 1905.) — In Sachsen ist die Zahl der Krankenhäuser seit 1887 von 98 mit 5374 Betten auf 145 Krankenhäuser mit 10 439 Betten gestiegen. Es entfielen hiervon 17 auf die Städte mit mehr als 100 000, 11 auf die mit mehr als 20 000, 21 auf die mit mehr als 10 000 Einwohnern und 70 Krankenhäuser auf die noch kleineren Städte, während sämtliche 3000 Landgemeinden zusammen nur 26 Krankenhäuser besitzen. Es sind hierunter 4 Krankenhäuser mit mehr als 500 Betten, 17 mit je 100 und mehr Betten (bis 499). Die meisten Krankenhäuser, nämlich 34 mit 3825 Betten, sind in der Kreishauptmannschaft Dresden, 32 mit 3026 Betten in der Kreishauptmannschaft Leipzig und 32 mit 1429 Betten in der Kreishauptmannschaft Zwickau vorhanden. Der Tagesbestand an Kranken war im vergangenen Jahre 6416, während die Verpflegungszeit für einen Kranken 35,5 Tage betrug; die Gesamtzahl der Verpflegten betrug 66 295, gegenüber 32 090 im Jahre 1887. Die Zahl der Krankenkassenmitglieder betrug 1886 571 735, z. Z. etwa 1 329 770.

— Der Hilfsverein für jüdische Studierende stellt nachfolgende Preisaufgaben: 1. Die Anzeigen und Grundlagen der Chlorentziehungskur. 2. Historisch-kritische Schilderung der älteren und neueren Methoden, mittels Tuberkulins die Diagnose auf tuberkulöse Infektion zu stellen. Der erste Preis beträgt 500 M; es kann daneben oder allein ein zweiter mit 150 M zuerkannt werden. Die Bewerbungsschriften sind bis 31. Dezember an Prof. Dr. F. Liebermann, Bendlerstr. 10 einzureichen, der auch jede weitere Auskunft erteilt.

— Stiftungen, Legate etc. Berlin. Kammerherr Hesse Edler v. Hessenthal hat dem Magistrat für eine Freibettstiftung im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus 10 186 M als Asta v. Hesse Edle v Hessenthal-Stiftung überwiesen. — Schweidnitz. Frau Hirt hat der evangelischen Krankenanstalt Bethanien 5000 M zur Begründung einer Wilhelm Hirt-Stiftung überwiesen. — London. Das Royal Alexandra-Hospital in Rhyl hat von Mr. C. Rose in Chard 20 000 M, das Hawick Cottage-Hospital von den Erben von M. Anderson 10 000 M erhalten. — New York. Frau Elizabeth M. Anderson hat 500 000 Dollar für die Errichtung einer Krüppelheilanstalt, Mr. Charles A. Rust in Saginaw (Michigan) dem dortigen Allgemeinen Krankenhause 25 000 Dollar gestiftet.

— Breslau. Die neue Ohrenklinik ist am 19. April eröffnet worden. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Richter ist aus dem Medizinalkollegium der Provinz Schlesien ausgeschieden. — San.-Rat Dr. Kuhn feierte am 16. April das 50 jährige Doktorjubiläum.

— Bromberg. Das neugegründete Kinderkrüppelheim Wolfshagen, als erste derartige Anstalt für die Provinz Posen, sowie das Auguste-Viktoria-Heim, welches eine Volksküche, ein Säuglingsheim und eine Säuglingsfürsorgestelle enthält, sind eröffnet.

— Dresden. Auf den sächsischen Staatsbahnen erhalten die unbemittelten Besucher von Walderholungsstätten seit 1. April eine Fahrpreisermäßigung.

— Göttingen. Die Kreisverwaltung hat 3000 M zur Einrichtung von Fürsorgestellen für Lungenkranke bewilligt.

— Linden. Eine Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke ist eröffnet.

— Magdeburg. Med.-Rat Dr. Dahlmann, Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Sachsen und Direktor der Provinzial-Hebammenlehranstalt, ist der Charakter als Geh. Med.-Rat verliehen.

— Nürnberg. Hofrat Dr. W. Beckh wird am 1. Oktober die Leitung der 3. und 4. Abteilung des Städtischen Krankenhauses niederlegen.

— Wiesbaden. Der XXVI. Kongreß für innere Medizin, der unter dem Vorsitz von Geheimrat F. Schultze (Bonn) vom 19.—22. April hier tagte, hat durch seine wissenschaftlichen Verhandlungen eine besondere Signatur nicht empfangen. Das Arbeitsgebiet des Kongresses ist im ganzen durch die Abtrennung einzelner Disziplinen immer mehr eingeengt worden; auch die Gründung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, die vor zwei Jahren stattgefunden hat, macht sich bereits durch die Entziehung von neurologischen Thematen deutlich bemerkbar. Unter den Vorträgen behaupteten diejenigen aus dem Gebiete des Kreislaufsystems und des Stoffwechsels den Vorrang, die Krankheiten des Blutes, der Harnorgane, die Bakteriologie waren wohl am schwächsten vertreten. Die Gesamtzahl der angemeldeten Vorträge betrug fast 100, erledigt wurden teils aus Zeitmangel, teils wegen Abwesenheit der Vortragenden erheblich weniger. Das Hauptinteresse erweckte der Vortrag von Lenhartz (Hamburg) über seine bekannte Methode der Behandlung des Magengeschwürs: an der Diskussion beteiligte sich namentlich v. Leube, ferner F. v. Müller, v. Krehl, Moritz, Gerhardt, Fleiner, Stintzing, Ad. Schmidt, v. Tabora, Fuld etc Das Ergebnis der ausgedehnten Debatte war — wie zumeist — eine Annäherung der beiden Richtungen; man wird in den ersten Tagen der Ulkusbehandlung, namentlich nach oder während einer Blutung mit der Diät vorsichtig sein, dann aber schneller als bisher zu einer konsistenteren und reichlicheren Ernährung übergehen können. Das von Magnus-Levy (Berlin) erstattete — einzige — Referat des Kongresses über den Mineralstoffwechsel hat, wie vorauszusehen war, keine starke Anziehungskraft ausgeübt und, trotzdem ihm der Referent nach Möglichkeit gerecht wurde, keine volle Befriedigung hinterlassen: unsere positiven Kenntnisse auf diesem schwierigen Forschungsgebiet sind noch recht bescheiden, und von neuen eigenen Untersuchungen und der Aufstellung neuer Fragen hatte der Referent Abstand genommen. Demgemäß fiel, trotzdem sich eine ziemlich große Zahl von Vorträgen ähnlichen Inhalts — insbesondere der (französisch gehaltene) elegante und nicht bloß aus Courtoisie sehr beifällig aufgenommene Vortrag von Prof. Widal (Paris) — an das Referat anschloß, die gemeinsame Diskussion nach Umfang und namentlich nach Inhalt recht mager aus. Mit großer Aufmerksamkeit wurde am dritten Sitzungstage des Londoner Neurologen Head über Sensibilität und Sensibilitätsprüfung angehört; die exakten Untersuchungsresultate fanden lebhaften Beifall der Korona — blieben freilich in der Debatte nicht ohne Widerspruch (Goldscheider). Auf die übrigen Vorträge, die teilweise sehr fesselnd, inhaltsvoll und anregend waren, will ich nicht eingehen; der gesamte Kongreßbericht wird ja bereits in der nächsten Nummer erscheinen. — Der äußere Verlauf des Kongresses gibt durch einige Besonderheiten zu Bemerkungen Anlaß. Allseitig wurde der Fortfall der üblichen, schematischen Begrüßungsreden von Delegierten der Regierung, der Stadt etc. aufs angenehmste empfunden: wir dürfen vielleicht einen kleinen Teil der Anerkennung, die diesem Novum gezollt wurde, auf das Konto unserer Wochenschrift setzen, in der wir uns wiederholt gegen solche überflüssigen, zeitraubenden Formalitäten ausgesprochen haben. Die einzig berechtigte Ansprache bei der Eröffnung des Kongresses seitens des Vorsitzenden können wir erfreulicherweise schon in dieser Nummer unseren Lesern im Wortlaut mitteilen. Die Frage des Kongreßortes, die — wie unsere Leser wissen — seit zwei Jahren wiederholt zu sehr lebhaften Erörterungen geführt hat, ist auf Grund eines Kompromißantrags dahin entschieden worden, daß als ständiger Sitz Wiesbaden anzusehen ist, daß aber gelegentlich auf besonderen Antrag auch eine andere Stadt als Ort der Versammlung bestimmt werden kann. Hiermit ist wohl zurzeit den verschiedensten Wünschen am besten Rechnung getragen worden. Diejenigen, die am liebsten für die Dauer alljährlich in Wiesbaden zusammenkommen wollen, mögen wünschen, daß die Organisation des Kongresses die erheblichen Mängel, die sich namentlich diesmal gezeigt und sehr scharf in einer Sitzung des Ausschusses kritisiert wurden, abzustellen vermag: sonst dürfte sich „die Gelegenheit“, den Kongreß fern von Wiesbaden abzuhalten, recht bald finden. Eine erhebliche Besserung erwarte ich von der Neubearbeitung der recht unzulänglichen Statuten, die auf Beschluß des Ausschusses vorgenommen und im nächsten Jahre der Generalversammlung zur Annahme unterbreitet werden wird. Eine geeignetere Verfassung des Kongresses wird im Verein mit einer planvollen Heranziehung des Nachwuchses hoffentlich eine größere Beteiligung der Vertreter der inneren Medizin an den Verhandlungen zur Folge haben: auch die diesjährigen Teilnehmer — im ganzen rund 450 — repräsentierten doch nur einen bedauerlich geringen Bruchteil der deutschen und deutsch-österreichischen Internisten. Wir denken hierbei nicht nur an die akademischen Kreise — aus denen der Zustrom ebenfalls noch erheblich lebhafter werden müßte —, sondern auch an die praktischen Spezialärzte, von denen der größte Teil sich bisher vom Kongreß ferngehalten hat; gerade sie sollten sich die Chirurgen zum Vorbild nehmen, deren die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie rund 1800 als Mitglieder zählt.

J. S.

— Brüssel. Unter der Leitung belgischer Aerzte werden im Kongostaat auf Anregung des Kolonialministers 6 Lazarette für Schlafkranke eingerichtet.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Zahnarzt Schellhorn, Assistent am Zahnärztlichen Institut, ist an Stelle des Priv.-Doz. Dr. Reich zum Leiter des Zahnärztlichen Instituts in Marburg ernannt. — Bonn: Prof. Dr. Krause (Jena) hat den Ruf als a. o. Prof. und Direktor der Medizinischen Poliklinik angenommen. — Kiel: Prof. Johanna Westorf, Direktorin des Altertums-Museums, ist zum Dr. med. h. c. ernannt. — Köln: Die Dozenten an der Akademie für praktische Medizin, Oberstabsarzt Dr. Dautwiz, dirigierender Arzt der Tuberkuloseabteilung in der Krankenanstalt Lindenburg, und Dr. Dreesmann, dirigierender Arzt der Chirurgischen Abteilung des St. Vincenzhauses, haben das Prädikat Professor erhalten. — Wien: Prof. Dr. Benedikt feierte am 19. April das goldene Doktor- und 40 jährige Professorenjubiläum. — Athen: Dr. Kephallinos ist zum Prof. agrégé für Kinderheilkunde ernannt. — Catania: Dr. R. Feletti, Prof. der Internen Pathologie und Propädeutischen Klinik, ist zum Prof. der Medizinischen Klinik ernannt. — Liverpool: Dr. R. J. M. Buchanan ist zum Prof. der Gerichtlichen Medizin ernannt. — Neapel: Prof. Dr. P. Marfori (Padua) ist zum o. Prof. der Pharmakologie ernannt.

— Gestorben: Dr. R. Fleischer, früher Prof. der Medizinischen Propädeutik und der Geschichte der Medizin in Erlangen, am 17. April, 60 Jahre alt. — Dr. Laqueur, o. Prof. emer. für Augenheilkunde in Straßburg, in Santa Margherita, 69 Jahre alt.

Literarische Neuigkeiten. Bei G. Thieme: J. Boas, Therapeutische Methodik. 101 S. 2,80 M.

Berichtigung. In der Arbeit von Weber in No. 7 muß es auf S. 282, rechte Spalte, Zeile 21, heißen: 0,001 g Atropin. sulf., 0,002 Strychnin. nitr.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Carraro (Bonn), **Regeneration der Leber.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 3. Durch sorgfältige Untersuchungen kommt der Verfasser in Uebereinstimmung mit Ribbert zu dem Schluß, daß nach Untergang von Lebergewebe die Regeneration stets von den alten Leberzellen ausgeht, die in den Defekt hineinwachsen, aber auch in weiterer Entfernung noch Mitosen aufweisen. Aus den wuchernden Gallengängen gehen keine Leberzellen hervor. Die neuen Leberzellen bilden ein nicht typisch gebautes Netzwerk, mit dem sich die Gallengänge vereinigen. Während der Regeneration entstehen aus Leberzellen und Bindegewebszellen Riesenzellen, letztere als resorbierende Elemente, erstere als Zeichen unvollkommener Regeneration.

Physiologie.

Cohnheim (Heidelberg), **Die Physiologie der Verdauung und Ernährung.** 23 Vorlesungen für Studierende und praktische Aerzte. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 484 S. 15,00 M. Ref. A. Schmidt (Halle a. S.).

Die Vorlesungen Cohnheims zeichnen sich durch eine Eigenschaft aus, die ihnen von vornherein einen großen Leserkreis sichert: sie verbinden mit wissenschaftlicher Exaktheit und Kritik stete Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der praktischen Medizin. Wer immer sich mit Verdauungskrankheiten oder mit Ernährungsfragen befaßt, findet hier die wissenschaftliche Basis für seine Tätigkeit in einer ansprechenden, klaren Darstellung. Nach Möglichkeit werden alle aktuellen Fragen erörtert und beantwortet, überall sind die neuesten Forschungsergebnisse berücksichtigt. Dabei ist die Anordnung des ausgedehnten Stoffes vortrefflich; die spezielle Ernährungslehre, die sich nur aus der Physiologie der Verdauung und des Metabolismus der Nahrungsstoffe verstehen läßt, ist mit Absicht an das Ende gerückt; die motorischen Funktionen, die oft nicht genügend berücksichtigt werden, stehen am Anfange. Ich unterlasse es, auf Einzelheiten einzugehen. Selbstverständlich fordert eine Darstellung, in der die persönliche Erfahrung und Auffassung des Autors überall durchblickt, die keine Kompilation, sondern das Produkt eigener Gedankenarbeit ist, in manchen Punkten zur Kritik heraus. Aber angesichts der ausgedehnten eigenen Untersuchungen des Verfassers und seiner umfassenden literarischen Kenntnisse erscheint es kleinlich, Einzelheiten zu kritisieren. Es ist etwas ganzes und sehr gutes, das uns hier geboten wird, für das wir Praktiker dankbar sind.

Bérillon, **Wachzentrum.** Gaz. d. hôpit. No. 40. Genau wie andere Autoren ein eigenes Schlafzentrum annehmen, will der Verfasser die Existenz eines Zentrums beweisen, dessen Tätigkeit darin besteht, den Wachzustand eines Individuums zu unterhalten resp. herbeizuführen.

Allgemeine Pathologie.

U. Friedemann (Berlin), **Hämotoxische Stoffe der Organe.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 2. In den Organen finden sich hämolytische Stoffe, denen der zerstörende Einfluß auf das Blut des eigenen Organismus gemeinsam ist, die aber in ihrer chemischen Konstitution und der Art ihrer Entstehung erheblich differieren. Die Hämolysine der Magen- und Darmschleimhaut nehmen insofern eine besondere Stellung ein, als sie die einzigen sind, die in der lebenden Zelle existieren und nicht erst während der Autolyse entstehen. Die Organhämolysine spielen in der Pathologie eine Rolle, da die Möglichkeit autolytischer Prozesse intra vitam bei vielen Erkrankungen, so bei bösartigen Tumoren und Phosphorvergiftung zweifellos gegeben ist.

Rolly (Leipzig), **Schädliche und nützliche Wirkungen der Fiebertemperatur bei Infektionskrankheiten.** Münch. med. Wochenschrift No. 15. Nach unseren jetzigen Kenntnissen ist die im Fieber auftretende Temperatursteigerung, solange sie sich in mäßigen Grenzen hält, als heilsamer Vorgang aufzufassen. Wir erkennen darin das Bestreben des Organismus, sich der in ihn eingedrungenen Bakterien und Giftstoffe durch reichere Produktion von Antikörpern schneller und intensiver zu entledigen. Nur wenn die Natur bei diesem heilsamen Bestreben über das gewöhnliche Maß hinausschießt, und wenn es in einer Art von Ueberkompensation zu Körpertemperaturen von 40 und 41° kommt, treten direkte Schädigungen des Organismus ein, die antipyretisch beeinflußt werden müssen.

Unterberger, **Erblichkeit und Schwindsucht.** Russk. Wratsch No. 12 u. 13. Nach einem Ueberblick über den Stand der Befruchtungslehre kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß die Konstitution des Menschen den wichtigsten Faktor für die Entstehung der Schwindsucht darstellt.

Amato, Die **Ganglienzelle** bei der **Insolation.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 3. Der Verfasser setzte Kaninchen 20—50 Minuten bei einer Temperatur bis zu 43° dem direkten Sonnenlicht aus. Die Tiere gingen bald zugrunde. Die Untersuchung der Ganglienzellen des Zentralnervensystems ergab charakteristische Veränderungen an den Neurofibrillen, die verdickt, vielfach dicht aneinandergerückt und anderseits in mannigfacher Weise in Zerfall begriffen waren. Darauf führt der Verfasser den tödlichen Ausgang zurück. Das Sonnenlicht wirkt aber nicht allein durch die Wärme, sondern vor allem durch seine chemischen Einflüsse.

Williamson, **Spinalflüssigkeit** bei **Paralyse** und **Lues nervorum.** Lancet No. 4467. Untersuchung der Spinalflüssigkeit bezüglich Eiweißgehalt, Lymphozytose und der Reaktionen nach Wassermann und Noguchi in einigen Fällen von Dementia paralytica, Tabes dorsalis und Taboparalyse. Erwähnung eines Falles von perniziöser Anämie, wo die Wassermannsche Reaktion positiv war, ohne daß Zeichen von Lues bestanden.

Geissler (Neu-Ruppin), Einwirkung von **Giften** auf die **Gefäßwandung.** Wien. klin. Rundsch. No. 16. Sammelreferat über die durch Adrenalin, Hypophysisextrakt, Chlorbaryum etc. erzeugten Gefäßveränderungen.

A. Sézary, **Akutes Lungenödem** und **Nebennieren.** Gaz. d. hôpit. No. 41. Ebenso wie bei Morbus Brightii und bei Urämie kann akutes Lungenödem auftreten, wenn der arterielle Druck durch andere Ursachen gesteigert ist. Dies ist, wie experimentelle Untersuchungen am Kaninchen und eine klinische Beobachtung des Verfassers zu beweisen scheinen, der Fall, wenn es durch Erkrankungen der Nebennieren zu einer Hyperfunktion dieser Organe kommt; künstlich kann man diesen Zustand bei Tieren durch Injektion von Nebennierenextrakt hervorrufen.

Petrivalsky, **Duodenalgeschwür.** Casop. lék. cesk. No. 8—14. Auf Grund von Leichenstudien und Tierexperimenten zeigte sich, daß verschieden intensive Veränderungen an irgendeiner Stelle im Dünndarm teils zu Embolien und Thrombosen in den drüsigen Organen, teils zu Defekten, sogar zu chronischen Geschwüren im Duodenum führen, welche in die Submucosa und sogar in die Muscularis reichen. Bei Hunden scheint das Duodenum ein Indikator für Veränderungen im Darmtraktus überhaupt zu sein, sei es bei Zirkulationsstörungen durch Zustände, die an Hernien erinnern, sei es bei Verletzungen der Wandung selbst nur durch Parasiten. Bei den Thrombosen der Darm- und Mesenterialgefäße überschwemmten die Embolien die Bauchorgane immer retrograd auf dem venösen Wege. Die Wirkung wurde immer vergrößert durch den toxischen Gehalt der Embolie, welcher nicht nur auf das Parenchym der Organe wirkte, sondern auch auf die Gefäße selbst, speziell auf das Endothel, vielleicht auch auf das Nervensystem (Sympathicus, Vagus). Bei zwei Hunden gelangten Teile von Galalithprothesen, welche in die Carotis communis eingelegt worden waren, wahrscheinlich durch ihre Schwere, ins Herz und von da in den großen Kreislauf. Petrivalsky erbrachte damit den Beweis, daß Emboli der großen Arterien retrograd ins Herz gelangen können, und ähnliche Veränderungen, wenn auch in geringerem Grade, in der Bauchhöhle erzeugen können, wie retrograde venöse Thrombosen.

Visentini, **Wiederherstellung durchschnittener Pankreasausführungsgänge.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 3. Nach Unterbindung und Durchschneidung des Pankreasausführungsganges beobachtete der Verfasser bei Hunden achtmal eine Wiederherstellung des Ganges und zwar dadurch, daß der Pankreassaft sich durch seine verdauende Tätigkeit einen Weg zum Duodenum bahnt, in das er schließlich einmündet. Einmal gelangte dieser Verdauungsweg wieder in das zentrale Stück des durchschnittenen Ganges zurück und so konnte das Sekret auf dem natürlichen Weg in das Duodenum abfließen. Manchmal brach der neue Weg in die Bauchhöhle durch und es entstand tödliche Fettgewebsnekrose.

Wasserthal (Karlsbad), **Zylindrurie** im **eiweißfreien Harn.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Unter den Zuständen, welche Zylindrurie ohne Eiweißabsonderung hervorrufen, hebt Wasserthal die chronische Obstipation hervor. Ob es sich hierbei um eine vom Darm ausgehende Autointoxikation handelt, ist nicht sicher, aber wahrscheinlich. Die mehr oder weniger hohe Giftigkeit des Darminhalts für den Gesamtorganismus geht jedenfalls auch aus den Experimenten des Verfassers hervor.

Pathologische Anatomie.

Rob. Meyer (Berlin), **Entzündliche heterotope Epithelwucherungen.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 3. Der Verfasser untersuchte eine durch Resektion gewonnene Stenose der Flexura sigmoidea

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

und sah von einem in das verengte Lumen hineinragenden Vorsprung Epithel in drüsenschlauchähnlichen Formationen in die Tiefe, dann in das submuköse Bindegewebe der angrenzenden Schleimhaut, dann durch die Muskularis in das Mesokolon vordringen und sich hier weit ausbreiten. Das Bindegewebsgerüst zeigte starke Zellinfiltration. Der Verfasser hält diese Wucherungen für entzündliche, heterotope, also nicht für ein Karzinom, und polemisiert auf Grund dieser Auffassung gegen die Anschauungen Ribberts von der Karzinomgenese.

Axhausen (Berlin), **Knochenumbau** in **osteoplastischen Karzinomen.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 2 u. 3. Der Verfasser untersuchte zehn osteoplastische Karzinome. Das metastatische Karzinom veranlaßt nicht nur Knochenneubildung, sondern auch Abbau und so meist einen weitgehenden Umbau. Die Knochenneubildung geht selbstverständlich nicht von den Krebszellen aus, sondern von den Zellen der Stützsubstanz (die aber doch kein gewöhnliches, sondern skelettogenes Bindegewebe ist und eben deshalb Knochen bilden kann, Ref.). Die Veranlassung zur Entstehung des neuen Knochens liegt nach Ansicht des Verfassers in dem Reiz, den die Krebszellen auf das Bindegewebe ausüben. Der Abbau des alten Knochens erfolgt ausschließlich durch lakunäre Resorption, nicht durch Halisterese. Der kalklose Knochen ist stets neugebildet.

Herfort, Pathologische Anatomie der **Idiotie.** Casop. lék. cesk. No. 14 u. 15. Die Idiotie geht mit einer Hypoplasie aller Organe einher. In der Mehrzahl der Fälle fand Herfort hypoplastische Veränderungen hauptsächlich im Großhirn, weniger in anderen Teilen des Gehirns, weniger durch entzündliche Vorgänge als durch Gliose bedingt. Ausnahmsweise fand sich Hyperplasie als Folge hypertrophischer Sklerose.

Mikrobiologie.

H. Toyosumi (Prag), Welche **Antikörper** spielen bei der **Komplementbindung** eine Rolle? Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Bei der Komplementbindung bakterieller Immunsera spielen die Präzipitine eine Rolle und es ist nicht nötig, die bis jetzt bekannten Immunstoffe noch um einen neuen zu vermehren.

E. Yoshida (Tübingen), **Immunisierung per os.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Durch Fütterung mit Paratyphusbazillen oder abgetöteten Mäusetyphusbazillen können weiße Mäuse gegen die nachfolgende, auf gleichem Wege erfolgte Infektion mit Mäusetyphusbazillen geschützt werden. Die Fütterung mit Paratyphusbazillen ist für die Tiere ungefährlicher als die mit abgetöteten Mäusetyphusbazillen. Durch Fütterung mit Paratyphusbazillen erlangen weiße Mäuse Schutzstoffe auch gegen die nachfolgende subkutane Impfung von Mäusetyphusbazillen.

F. W. Werbitzki (Berlin), **Diagnostischer Wert** einiger **Nährböden** für den Nachweis von **Typhusbazillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Das Koffeinanreicherungsverfahren Ficker-Lubenau ist die sicherste Methode, sie ist aber infolge ihrer Kompliziertheit für praktische Zwecke nicht geeignet; die einfachste und leicht auszuführende Methode ist die von Padlewsky (mittels Na_2SO_4 entfärbter Malachitgrünagar). Der Löfflersche Gallegrünagar gibt sehr gute Resultate nur bei gleichzeitiger Anwendung der Abschwemmungsmethode nach Lentz-Tietz.

F. W. Werbitzki (Berlin), Ein **neuer Nährboden** zum Nachweis der **Typhusbazillen.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 2. Der Farbstoff Chinagrün Bayer, in einer gewissen Konzentration bestimmten Nährböden zugesetzt, bedingt eine nahezu vollständige Hemmung des Wachstums der Kolibakterien und stört verhältnismäßig wenig das Wachstum der Typhusbazillen. Eine wesentliche Rolle spielt die Reaktion des Nährbodens, das Optimum der Reaktion des Chinagrünagars entspricht 1,3 % Normalnatronlauge unter dem Phenolphthaleinneutralpunkt. Chinagrünagar gestattet, die Typhusbazillen auch in sehr keimreichen Bakteriengemischen aufzufinden.

E. Rodenwaldt, **Microfilaria nocturna** und **diurna.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 7. Rodenwaldt beschreibt deutliche Unterschiede der beiden Filarien, die bei Vital- und Trockenfärbung erkennbar sind und sich namentlich auf die „Exkretionszellen“, Lagerung des Kerns, Immunkörper und „Hauptgenitalzelle“ beziehen.

Allgemeine Diagnostik.

Baldwin, **Tuberkulinüberempfindlichkeit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Nur wenn es zur Bildung wirklicher Tuberkel gekommen ist, besteht Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin.

Taege (Freiburg i. Br.), **Eisen** als **Ersatz** des **Wismut** für **Röntgenaufnahmen.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Taege hat schon vor acht Monaten Versuche gemacht, an Stelle des relativ teuren Wismuts für innere Röntgenaufnahmen Eisenpräparate zu benutzen. Er empfiehlt hierfür das Ferrum oxydatum rubrum, auch Crocus martialis genannt. Das von Lewin vorgeschlagene Eisenoxyduloxyd ist, da es in den Apotheken nicht vorrätig gehalten wird, nicht leicht zu beschaffen.

S. Kreuzfuchs (Wien), Einfache **Lokalisationsmethode.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Das orthodiagraphische Bild eines Gegenstandes wird mit der Zentralprojektion desselben Gegenstandes aus bestimmter Fokaldistanz in Beziehung gesetzt.

Blumensath (Görlitz i. Schl.), Eigenschaften des **latenten Röntgenogramms.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Bei einigen Plattensorten gelingt es, das latente Röntgenbild durch Tageslicht hervorzurufen (Luther-Uschkoffsches Phänomen). Der Verfasser fand, daß gelegentlich nach Belichtung das latente Bild so verändert wird, daß es durch die Entwicklung als positiv erscheint.

Wiesel (Ilmenau), Ausgedehnte **Röntgenverbrennung** der Brust- und Oberbauchgegend. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Als Ursache der Verbrennung wird zu starke Bestrahlung bei wiederholten Untersuchungen der Wirbelsäule angegeben. Die Größenverhältnisse des Ulcus waren 25 × 20 cm. Es kam unter anderen zu Nekrosen des Processus ensiformis und einiger Rippen, sowie zu psychischen Störungen.

H. Heineke (Leipzig), **Ossifizierende Sarkommetastasen** im **Röntgenogramm.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Durch methodische Untersuchung mit Röntgenstrahlen fanden sich an vielen Stellen Metastasen, die keine Symptome hervorgerufen hatten. Ein Fall.

Robert Knox, **Radiologische Diagnostik** von **Schädel** und **Gehirnkrankheiten.** Lancet No. 4467. Besprechung der röntgenologischen Technik bei Schädelaufnahmen mit Abbildung eines Falles von Tumor der Schädelbasis.

Ossowski, **Röntgenoskopie** des **Herzens.** Russk. Wratsch No. 12. Vorläufige Mitteilung über einige Eindrücke.

Strubell (Dresden), **Elektrokardiographische Untersuchungen** zur Physiologie und Pathologie des Herzschlages. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Es empfiehlt sich zur allgemeinen Verständigung über die normalen und pathologischen Schwankungen der elektrokardiographischen Kurve, nur eine konstante Ableitungsart (von der rechten zur linken Hand) zu benutzen. Das normale Elektrokardiogramm ist ohnehin als ein äußerst komplexes Phänomen sich aufhebender, durch die Kontraktion verwickelter Muskelmassen erzeugter elektrischer Potentiale aufzufassen. Der Verfasser berichtet über begonnene Versuche, die Wirkung einiger Herzgifte, wie Diphtherietoxin, Strophantin und Yohimbin am Elektrokardiogramm zu studieren.

Boas (Freiburg i. B.), Methodik des **Adrenalinnachweises.** Ztralbl. f. Physiol. No. 26. Die von Comessati angegebene Methode des Adrenalinnachweises mit Sublimat ist in der ursprünglichen Form unbrauchbar. Ob sie, modifiziert, klinische Verwertung zuläßt, muß weiter untersucht werden. (Vgl. den Originalartikel in dieser Wochenschrift No. 13, S. 576.)

Einhorn, Neue Methode, **Geschwüre** des **oberen Verdauungstraktes** zu erkennen und deren **Lage** zu bestimmen. Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Einhorn läßt den Patienten ein mit einem langen weißen Seidenfaden armiertes Duodenaleimerchen verschlucken und dasselbe während der Nacht im Magen verweilen. Der Sitz eines Geschwürs markiert sich am Faden durch einen Blutfleck. Eine zweite Methode besteht darin, daß man einen zusammengefalteten Gummiballon an der Spitze eines Magenschlauches in den Magen einführt, dann den Ballon aufbläst, bis er mit der Magenwand in engen Kontakt gerät. Dann wird die Luft wieder herausgelassen und der zusammengeklappte Ballon herausgezogen. Ist eine geschwürige Fläche im Magen vorhanden, so erhält man an der entsprechenden Stelle des Säckchens einen Blutfleck.

Hildebrandt (Freiburg i. Br.), Vorkommen und Bedeutung des **Urobilins.** Münch. med. Wochenschr. No. 14/15. Das Urobilin entsteht nur aus Bilirubin und zwar durch die Wirkung reduzierender Darmbakterien, in seltenen Fällen auch in infizierten Gallengängen. Bei gesunder Leber kommt Urobilinurie zustande infolge erhöhten Blutzerfalls (relative Insuffizienz der Leber). Bei nicht erhöhtem Blutzerfall läßt Urobilinurie stets auf eine Erkrankung des Leberparenchyms bzw. auf eine lokale Gallenstauung schließen. Fieber an sich verursacht keine Urobilinurie. Bei Choledochusverschluß verschwindet jede Urobilinurie.

E. Zebrowski, **Diagnostische Bedeutung** der **Harnveränderungen** nach **Kompression** der **Niere.** Wien. med. Wochenschr. No. 12—16. Die Niere wird von vorn und hinten umfaßt und 10—15 mal, stets während einer tiefen Inspiration, komprimiert. Dies bewirkt fast immer eine geringe Albuminurie, die $\frac{1}{2}$—2 Stunden dauert. Bleibt sie aus, so kann man auf Verlust der Nierenfunktion oder Ureterverlegung schließen. Ist sie stärker als normal, so liegt eine Erkrankung des Parenchyms vor. Gleichzeitig mit dem Eiweiß erscheinen auch häufig Zylinder, Erythrozyten etc. im Harn; wo sie schon vor der Kompression vorhanden waren, steigt ihre Menge. Verschiedene Krankengeschichten illustrieren die Bedeutung der Methode.

Allgemeine Therapie.

G. Zuelzer (Berlin), **Die diätetisch-physikalische Therapie in der täglichen Praxis.** Mit 49 Abbildungen im Text. Berlin, Otto Salle, 1909. 502 S. 8,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das Buch beginnt mit einer kurzen und präzisen Darstellung der Stoffwechselvorgänge und der Wasserheilkunde. Es folgen dann die einzelnen Krankheiten, die wesentlich Anlaß zur Anwendung der genannten Methoden geben. Beim Typhus wird die Badetherapie in den Vordergrund gestellt; man soll mit 28° anfangen und auf 22° heruntergehen. Wesentlich für die Verhütung der Lungenentzündungen bei Typhus ist eine sorgfältige Mundpflege; bei der Ernährung Typhuskranker werden die neueren Versuche reichlicherer Ernährung, wenigstens nach den ersten 14 Tagen, mit Maß empfohlen. Unter den Ursachen der Fettleibigkeit gilt dem Verfasser das hereditäre oder konstitutionelle Moment gering gegenüber der gewohnheitsmäßigen Ueberernährung. Bei dem Magengeschwür werden die Lenhartzschen Bestrebungen reichlicherer Ernährung empfehlend gestreift. Der Alkohol kann zwar Kalorien liefern, da er aber zugleich eine Erweiterung der Hautgefäße und damit vermehrte Wärmeabgabe bedingt, so annulliert er seinen Nährwert. Der bekannte griechische Arzt (S. 42) heißt aber Hippokrates, nicht Hypokrates. Das Buch ist durchweg treffend und lehrreich geschrieben; überall ist die Literatur bis in die neueste Zeit berücksichtigt, der Umfang ist mäßig, der Preis entschieden billig, sodaß dem Praktiker die Anschaffung und Lektüre angelegentlich empfohlen werden kann.

Sokolow, **Apparat** zur **Radiumbehandlung** von **Höhlen.** Russk. Wratsch No. 13. Beschreibung des in der Moskauer Hautklinik gebrauchten Apparates mit Radiumsulfat.

Zur Frage der **Homogenbestrahlung.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Zum gleichlautenden Artikel von Schmidt in H. 2 u. 3 desselben Bandes schreiben Holzknecht, Dessauer, Gottschalk und Walter Artikel polemischen Inhalts.

Schack, **Behandlung akuter eitriger Erkrankungen** mit **Hyperämie** nach Bier. Russk. Wratsch No. 12. Die aus der Lexerschen Klinik hervorgehende Abhandlung gibt eine Uebersicht über diese Frage mit besonderer Berücksichtigung der Einwände gegen das Hyperämieverfahren.

Raoul Blondel, **Physiologische** und **therapeutische Eigenschaften** von **Milchserum** (Laktoserum). Lancet No. 4467. Zur Bereitung des Laktoserums wird frische Milch auf 30° C erwärmt und mit einigen Tropfen Salzsäure koaguliert. Das Milchserum wird vom Koagulum getrennt (Kolieren durch Musselin) und genau mit Sodalösung neutralisiert. Nach abermaligem Filtrieren wird das Serum unter Kohlensäuredruck durch eine d'Arsonvalkerze gepreßt und ist dann gebrauchsfertig. Neben Mineralsalzen und etwas Albumin enthält dieses Serum die Fermente, insbesondere die Oxydasen der Milch. Durch intramuskuläre Injektionen von 10 ccm Laktoserum, die anfangs täglich wiederholt werden, gelang es dem Verfasser, in Fällen von Arteriosklerose mit erhöhtem Blutdruck diesen erheblich herabzusetzen bzw. normal zu machen und dadurch Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Dyspnoe zu beseitigen. Nach den Seruminjektionen waren leichte Temperatursteigerung, Leukozytose und Vermehrung der Harnsäure im Urin zu beobachten.

Landmann, **Tuberkulintherapie.** Lancet No. 4467. Mehrere Fälle von Lungen- und Knochentuberkulose in den verschiedensten Stadien wurden mit Tuberkulininjektionen unter gleichzeitiger Bestimmung des opsonischen Index behandelt. Die Resultate waren dabei nicht eindeutig. Mehrfach wurde indessen nach den Injektionen Besserung des Allgemeinzustandes unter Ansteigen des opsonischen Index beobachtet.

Friedmann, **Kombinierte Arsen-Tuberkulinbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Friedmann hat die von Mendel in No. 1 der Münchener medizinischen Wochenschrift besprochene und empfohlene Kombination von Arsen und Tuberkulin für die Behandlung der Tuberkulose schon längere Zeit selber praktisch ausgeübt, und zwar kombiniert er eine gewöhnliche Subkutan-Tuberkulinkur (beginnend mit 0,01 mg Alttuberkulin) mit 0,1 Atoxyl pro die intern.

Innere Medizin.

Moutier (Paris), **L'Aphasie de Broca.** Mit 175 Abbildungen. Paris, G. Steinheil, 1908. 774 S. 25,00 Frcs. Ref. Redlich (Wien).

Bekanntlich hat Marie vor kurzem die ganze Lehre von der Aphasie zu revolutionieren versucht, speziell gegen die Lehre von der Brocaschen Aphasie (Verlust der Wortbewegungsbilder infolge Zerstörung des Fußes der dritten Hirnwindung) haben sich seine Angriffe gewendet. Für ihn gibt es nur eine Aphasie, die Wernickesche Aphasie; diese aber ist eine Folge von eigentümlichen Intelligenzstörungen bei Läsion der linken Schläfenwindung. Die Brocasche Aphasie ist diese Aphasie plus Anarthrie, letztere durch eine Läsion der Linsenkerngegend ausgelöst. Die Brocasche Windung ist ohne jede Bedeutung für die Aphasie. Dies in kurzem die Ansicht von Marie, die er in mehreren Artikeln auseinandergesetzt hat, und die eine förmliche Flut von Arbeiten über Aphasie, teils bestätigender, noch vielmehr opponierender Art hervorgerufen hat. Maries Anschauungen sind nun in der vorliegenden These seines Schülers Moutier auf breitester Basis vorgetragen; es ist ein Buch von 772 Seiten (!) geworden. Alles was über Brocasche Aphasie in der Literatur sich findet, alle Obduktionsbefunde sind gesammelt, dazu kommt eine große Reihe von eigenen Fällen, die klinisch und anatomisch genau untersucht sind, ebenso Erörterungen über andere Fragen der Aphasielehre. Das Fazit ist die oben angeführte Theorie von Marie. Auch mit Moutiers verdienstvoller Arbeit, die an tatsächlichem Material sehr viel enthält, ist die Frage wohl nicht erledigt; Maries Ansicht wird sich nicht halten lassen. Eines aber ist sicher (das hat unter anderem Monakows letzte große Zusammenstellung gezeigt): die Lehre von der Aphasie bedarf der Revision, wir haben uns allzusehr in Sicherheit gewiegt. Vieles wird zu ändern sein. Diese Revision angeregt zu haben, wird unter allen Umständen Maries Verdienst bleiben.

Beevor, **Lähmungen** der **Bewegungen** des **Stammes** und die hierbei affizierten Muskeln. Brit. med. Journ. No. 2519. Ein Patient, der an einer wahrscheinlich auf Lues beruhenden linkseitigen Hemiplegie litt, fiel, wenn er aufrecht gesetzt wurde, nach links hinüber und konnte, wenn er mit nach links verschobenem Oberkörper auf dem Rücken lag, sich nicht in gerade Lage bringen. Lag er in gerader Rückenlage, so konnte er seine Wirbelsäule nach rechts verschieben. Auf der anderen Seite fiel von der sitzenden Stellung aus der Rumpf niemals nach rechts hinüber und der Patient vermochte von nach rechts verkrümmter Rückenlage sich zur geraden Rückenlage zu bewegen. War diese jedoch einmal eingenommen, so war es ihm von hier aus unmöglich, sich nach rechts zu verschieben. Es waren also nicht einzelne Muskelgruppen gelähmt, sondern es war unmöglich, koordinierte Bewegungen auszuführen, die im linkseitigen Sinne zu deuten waren. Diese Beobachtung und die Tatsache, daß die bei Reizung der Rinde oder der inneren Kapsel erhaltenen Bewegungen immer unilateral sind, machen es wahrscheinlich, daß die Innervation der Stammuskulatur beider Seiten entweder in beiden motorischen Rindenregionen vor sich geht, oder daß die Muskeln jeder Seite von jeder entgegengesetzten Hemisphäre versorgt werden und daß die Assoziationen zwischen beiden durch das Corpus callosum nahe beieinander verlaufen.

Lambert, **Gekreuzte Lähmung.** Brit. med. Journ. No. 2519. Beschreibung eines Krankheitsfalles mit totaler linkseitiger Fazialislähmung, teilweiser Lähmung des rechten Oculomotorius, Ptosis und Strabismus, Beschränkung der Augenbewegungen und Doppelsehen. Als Ursache für die Lähmungen wird eine Läsion im rechten Crus cerebri angesehen.

Gowsejew, **Poliencephalitis acuta.** Russk. Wratsch No. 12 u. 13. Bei dem beschriebenen Falle trat nach einer kurzdauernden fibrinösen Pneumonie Lähmung der beiden Recti interni, Dysarthrie, Ataxie der Beine und Arme auf unter Bewußtseinstrübung und Erbrechen. Patient ist Potator. Die Dysarthrie faßt der Verfasser als bulbär auf.

Muskens, **Seröse Hirnhautentzündung.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. An der Hand von sieben Fällen von Meningitis serosa bespricht der Verfasser die Symptome und Diagnose der Erkrankung. Der krankhafte Prozeß kann an umschriebenen Stellen der Gehirnoberfläche lokalisiert sein; er hatte in den beschriebenen Fällen seinen Sitz ebenso oft unter wie über dem Tentorium. Aetiologisch kommen Traumen, Influenza, neuropathische Disposition, Erblichkeit in Betracht. Als Behandlung wird die möglichst frühe Operation empfohlen.

Jul. Flesch (Wien), **Symptomatologie intra-** und **extramedullärer Tumoren.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Beschreibung eines Falles, bei welchem auf Grund einer nach vorausgegangenen sensiblen Reizerscheinungen langsam entstandenen spastischen Paraparese ein extramedullärer Tumor diagnostiziert worden war. Die Obduktion ergab jedoch eine fast das ganze Rückenmark durchsetzende Gliomatose.

Byrnes, **Arsenikneuritis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Für Tabes sprachen: Magenschmerzen, Erbrechen, Ataxie und Verlust der Knochenempfindlichkeit, ferner das Vorhandensein des Rombergschen Phänomens — gegen diese Diagnose die Entartungsreaktion und das Fehlen der Pupillenstarre. Der Fall wurde daher als Neuritis aufgefaßt und unter anderem mit Arsenik behandelt. Diese „Medikation“ wurde ausgesetzt, nachdem in einem von der

Familie eingesandten Rest von Backpulver 1,3 % arsenige Säure nachgewiesen worden war. Eine rechtzeitige Analyse des Urins und der Haare würde den therapeutischen Mißgriff verhütet haben.

Simon, Die Beziehungen der **Nervenscheide** zur Ursache und Behandlung der **Neuralgie.** Brit. med. Journ. No. 2519. Manche Fälle von Neuralgien entstehen nur durch eine Entzündung der Nervenscheide, d. h. des Perineuriums. Eine solche Entzündung kann vom umgebenden Gewebe fortgeleitet sein, durch Intoxikation (Alkohol) bedingt sein, oder kann schließlich durch kongestive Hyperämie in den Gefäßen der Nervenscheide selbst hervorgerufen werden. Diese letztere Form findet sich besonders häufig im Anschluß an Influenza. Im Anschluß an diese theoretischen Erörterungen berichtet der Verfasser über zwei Fälle, in denen operative Freilegung und Eröffnung der Nervenscheiden eine sehr schnelle Besserung und baldige Heilung erzielten.

Jeffrey Ramsay, **Anästhesie** eines **einzigen Fingers.** Lancet No. 4467. Kasuistik.

Ludwig Hofbauer (Wien), **Atmungsgymnastik** beim **Asthma bronchiale.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 1. Durch methodische Ausatmung, Verkürzung der Inspiration ohne Kraftanwendung mit Hilfe eines eigens konstruierten Exspirators lernt der Patient die Atmung so zu regulieren, wie es die von Sänger angegebene Zählgymnastik zu erreichen suchte. Hofbauers System ermöglicht eine bessere Graduierung, wodurch Zurückgehen der Lungenblähung und asthmatischer Zustände erzielt wird.

Liebermeister (Köln), **Häufigkeit** der **Meningitis** bei **Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Unter elf zur Autopsie gekommenen Pneumoniefällen, bei denen klinisch keine Zeichen für Meningitis vorhanden waren, und deren Rückenmark makroskopisch nicht verändert ausgesehen hatte, boten bei mikroskopischer Untersuchung drei Fälle das ausgesprochene Bild einer eitrigen Meningitis dar. Alle Fälle betrafen Erwachsene, zumeist ältere Leute. Der „Meningismus" bei Pneumonie dürfte nach diesen Befunden wenigstens zum Teil auf echter begleitender Meningitis beruhen.

Erni, **Behandlung** der **Lungenschwindsucht.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 8. Die von Huguenin in No. 18—20, 1908, des Schweiz. Korresp.-Bl. entwickelte Aspirationstheorie der Lungentuberkulose ist in ihrer Grundidee von Erni schon im Jahre 1896 deutlich zum Ausdruck gebracht worden. Er sieht die Hauptgefahr für die Aspiration, d. h. für die Weiterverbreitung des tuberkulösen Prozesses in bisher gesunden Lungenpartien in der Retention von Sekreten (Insuffizienz des Hustenreflexes) und baut hierauf eine Art von mechanischer Therapie, die die Erzeugung einer reichlichen Expektoration und Drainage der Lunge zum Ziele hat (sog. Klopfkur und Höhenluftkur). Trotz der vielfachen Anfeindungen von wissenschaftlicher Seite habe sich seine Behandlungsmethode im Laufe der Jahre gut bewährt.

Korczyński, **Pneumothorax** nach einem **hämorrhagischen Infarkt.** Przegl. lekarski No. 12. Der Fall ist seiner Seltenheit wegen interessant.

K. Engel (Budapest), **Pyopneumothorax saccatus** von eigentümlicher Form. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Die scharfe Abgrenzung trat sehr deutlich auf dem Röntgenbilde hervor.

Schmidt (Frankfurt a. M.), **Heberdrainage** mit **Aspiration** zur Behandlung **tuberkulöser Pleuraempyeme.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Der angegebene Apparat beruht im Prinzip auf der Bülauschen Heberdrainage, unterstützt aber die Saugwirkung durch eine kleine Luftpumpe, die mit dem lufthaltigen Raum der Flasche in Verbindung steht und darin einen negativen Luftdruck von beliebig zu variierender Größe erzeugen kann. Die Wirkung dieser Aspirationsbehandlung läßt sich ferner dadurch steigern, daß man die betreffenden Patienten im Brauerschen Tisch bei einem bis zu 12 cm Wasserhöhe steigenden positiven Druck atmen läßt.

Korczynski, **Akute Herzdilatation** und Adynamie infolge **einmaliger Ueberanstrengung,** und konsekutiver **Niereninfarkt.** Przegl. lekarski No. 15. Kasuistische Mitteilung und theoretische Betrachtungen.

B. Buxbaum (Wien), **Angina pectoris.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 1. Umständlicher Bericht über eine Patientin, bei der der übliche Heilapparat gegen Stenokardie (Diuretin, Morphium, Psycho-, Thermo- und Hydrotherapie) schließlich gewirkt hatte. Die hypothetischen Folgerungen Buxbaums, insbesondere die Ausführungen über die Herabsetzung der Viskosität des Blutes durch O und die dadurch bedingte günstige Wirkung auf die Angina pectoris dürften vorerst praktisch gegenstandslos sein.

Gilbride, **Magen-Darmstörungen** bei **Arteriosklerose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Nächst den Schmerzen sind Schwäche und Gewichtsverlust die häufigsten Erscheinungen. Von Wichtigkeit ist, daß man sich nicht auf den Zustand der Radialis verläßt, sondern in jedem verdächtigen Falle den Blutdruck bestimmt. Jedesmal bestand eine Empfindlichkeit der Bauchaorta, gewöhnlich auch Störungen der Magenfunktion im Sinne einer Hypermotilität und einer Hypo- bis Achlorhydrie. Nitroglyzerin wirkte in einzelnen Fällen sehr günstig.

Strasser (Wien), **Physikalisch-diätetische Behandlung** der **Arteriosklerose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 14 u. 15. Ausführliche Besprechung der nichtmedikamentösen Behandlungsmethoden der Arteriosklerose; ihnen allen liegt die Tendenz zugrunde, eine Herabsetzung des Blutdrucks zu erzielen, d. h. das kompensatorische Bestreben des Organismus nach dieser Richtung hin zu unterstützen.

Goldscheider (Berlin), Behandlung **arteriosklerotischer Schmerzen.** Ztschr. f. phys. u. diät. Therap. Bd. 13, H. 1. In der sehr eingehenden Analyse des Wesens, der Lokalisation wie Bewertung der Schmerzen weist Goldscheider darauf hin, daß für die Therapie in erster Linie in Betracht kommen der Schmerz in dem von der erkrankten Arterie versorgten Nervenmuskelgebiet und der in der Arterienwand selbst. Im allgemeinen kommen in Betracht: Fernhaltung von Reizen und Beanspruchungen, die die Hyperästhesie steigern (geregelte Lebensführung, körperliche Ruhe, Liege- und Ruhekuren, Vermeidung anstrengender Bewegung und angreifender Badereisen, psychische Beruhigung, geeignetes Klima, Fernhaltung von Darm- und sexuellen Reizungen). Reizlose, fleisch-, salz-, gewürzarme Kost, kein Alkohol, Kaffee, Tabak. Kleine Nahrungsquanten. Milchzufuhr. Höhenluft, Wildbäder, gashaltige Thermen. Besonders wertvoll wechselwarme Teilabreibungen. Regelmäßige warme Bäder, leichte Gymnastik und Massage. Jodnatrium lange fortgesetzt zu nehmen und jahrelang zu wiederholen. — Spezielle Behandlung. Intermittierendes Hinken: Natr. jod. 2,0—3,0 p. d., Sajodin etc. in Verbindung mit Diuretin und Koffein. Heiße Schwammwaschungen, Massage, Galvanisation, passive Bewegung der unteren Extremitäten, galvanische Fußbäder; Strophanthus, Amylnitrit, Nitroglyzerin. — Angina pectoris: Coffeino-natr. benz. 0,2—0,5, Erythroltetranitrat, intramuskulär oder intravenös Digalen, Kampfer-Injektion, heiße Arm- und Fußbäder. Sorge für weichen Stuhl. Arsonvalisation wirkt nicht merklich, allenfalls bei vaskulären Schmerzen. — Bei von der Gefäßwand selbst ausgehenden vaskulären Schmerzen blutdruckherabsetzende und krampflösende Medikation. Unterernährung nach Art der Tufnelschen Kur, mit Einschaltung Karellscher Milchtage (namentlich bei Fettleibigen). Flüssigkeitsbeschränkung. Bei Aortenatherose eventuell Gelatine per os (Hg bei Indikation). Lokale Wärmeapplikation. Antineuralgica, Koffein. Bei arteriosklerotischem Leibschmerz empfehlen sich warme Wassereinläufe.

Edmunds, **Behandlung** des **Morbus Basedow.** Lancet No. 4467. Der Verfasser empfiehlt die Verabreichung der Milch von Ziegen, denen die Schilddrüse entfernt worden ist.

Knott, **Lienale Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Die Krankheit kam in dem ungewöhnlich jugendlichen Alter von fünf Jahren zum Ausbruch. Im Vordergrunde standen häufige, nächtlich auftretende abdominale Schmerzanfälle. Die Kräfte gingen mehr und mehr zurück. Der Hämoglobingehalt war auf 32 %, die Erythrozytenzahl auf 1 760 000 gesunken. Nach der Exstirpation der stark vergrößerten Milz (17 × 9 × 4 cm groß und ¹/₂ kg schwer) mit stark gewuchertem Bindegewebe stieg binnen einer Woche der Hämoglobingehalt auf 60 %. Nach drei Wochen war das Blutbild wieder annähernd normal (82 % Hämoglobin, 4 240 000 rote Blutkörperchen) und das Allgemeinbefinden entsprechend gebessert.

Bondi (Wien), **Bacillus Paratyphi A** bei **chronischer Enteritis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Fall von chronischer Enteritis, welcher nach einer akuten Gastroenteritis entstand und 13 Jahre hindurch anhielt. Im Stuhle fand sich Bacillus Paratyphi A. Dieses Bacterium ließ sich auch später wieder nachweisen, nachdem durch eine Kur mit Yoghurtmilch eine auffällige und anhaltende Besserung erzielt worden war.

Wijnhausen, **Pankreaserkrankungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. An der Hand mehrerer Krankengeschichten bespricht der Verfasser die Diagnostik der Pankreaserkrankungen, im besonderen die verschiedenen chemischen Methoden der Stuhluntersuchung.

Burrage, **Vincentsche Angina.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Während in Kultur nur Staphylokokken wuchsen, zeigte das Ausstichpräparat massenhaft Spirochäten und mäßige Mengen der spindelförmigen Bazillen. Daher ist zur Stellung der Diagnose die direkte mikroskopische Untersuchung stets erforderlich.

Hecht, Lateiner und Wilenko (Wien), **Komplementbindungsreaktion** bei **Scharlach.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Unter 119 Scharlachseris wurden drei komplette Bindungen festgestellt, von denen zwei auf Leichensera fallen. In allen diesen Fällen war gleichzeitig eine schwere Nephritis vorhanden. Der diagnostische Wert der Reaktion wird durch die sporadischen und vorübergehenden positiven Befunde bei Scharlach in keiner Weise beeinträchtigt.

Fua und Koch (Wien), **Wassermannsche Reaktion** bei **Scharlach.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Von den untersuchten

59 Scharlachfällen ergab kein einziger eine typische Wassermannsche Reaktion. In 14 Fällen war die Hämolyse etwas verzögert.

Wehrsig (Halle), **Sepsis** durch **Bacillus Friedländer.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Der Fall betrifft eine ältere Frau, die nach einigen cholezystitischen Attacken an septischen Erscheinungen erkrankte und daran zugrunde ging. Als Erreger der Sepsis wurde der Friedländersche Bacillus nachgewiesen.

v. Engelhardt, Die **Gicht.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13. Gedrängte Uebersicht über das Wesen der Gicht, ihre Beziehungen zu anderen krankhaften Prozessen in den verschiedensten Organen und ihre Behandlung. Keine neuen Gesichtspunkte.

E. H. Kisch (Prag-Marienbad), **Lipogene** Aetiologie des **Diabetes.** Wien. med. Wochenschr. No. 16. Wo Diabetes und Fettsucht gleichzeitig vorhanden sind, ist erstere Krankheit die Folge der letzteren. Bei der alimentären Lipomatose kommt Ueberfütterung mit Kohlehydraten, Fettdurchwachsung der Muskeln und Störungen seitens verfetteter Drüsen (Leber, Pankreas) als Aetiologie des Diabetes in Betracht. Von den hereditär Fettsüchtigen wird nahezu die Hälfte diabetisch; besonders gefährdet sind die Fälle, wo die Fettsucht schon in frühester Kindheit auftritt. Offenbar handelt es sich um angeborene Anomalien der Zellfunktion.

Voorthuysen, **Chronische Pentosurie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 15. Kasuistjk.

Chirurgie.

H. Trendelenburg (Leipzig), **Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts.** 2. Hälfte, 1. Teil. Mit 30 Abbildungen im Text. Stuttgart, F. Enke, 1908. 115 S. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Nach langer Frist ist von der von Trendelenburg für die „Deutsche Chirurgie“ übernommenen Bearbeitung der Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Gesichts der erste Teil der zweiten Hälfte erschienen. Den Hauptinhalt dieser in Gemeinschaft mit C. Eigenbrodt bearbeiteten Lieferung bildete eine sehr eingehende Darstellung der Trigeminusneuralgie und zwar namentlich der operativen Therapie derselben mit allen den verschiedenen Operationsmethoden. Die weiteren Kapitel handeln von der Lähmung des N. facialis, von der Lähmung des Trigeminus und dem Kaumuskelkrampf, sowie endlich von dem Facialiskrampf. Daß der Inhalt auch dieser Lieferung der „Deutschen Chirurgie“ vollkommen auf der Höhe der Wissenschaft steht, dafür bürgt der Name des Verfassers.

Wittek (Graz), Neues **Instrumentarium** zur **Lumbalanästhesie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Wittek empfiehlt zu diesem Zwecke die nur aus Glas hergestellte „Triumphspritze“ von Kahnemann und ein von derselben Firma angegebenes Sterilisierungsgefäß, in dem Kolben und Spritze und Kanüle isoliert aufgehängt und sterilisiert werden können.

Healy, **Neurofibromatose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Entsprechend der Lehre von Bruns, daß Hirnsymptome, besonders solche, die auf den Hirnbrückenwinkel deuten, auf ein Neurofibrom zurückzuführen sind, sobald derartige Geschwülste an der Körperoberfläche nachweisbar sind, hat der Verfasser bei einer wegen Kopfschmerz, Taubheit und Doppelsehen seit Jahren in Behandlung stehenden Patientin die Diagnose gestellt, nachdem er auf eine Anzahl peripherer Tumoren aufmerksam geworden war. Die Patientin wurde von anderer Seite auf Grund eines Röntgenbildes an einem Kleinhirntumor operiert, starb jedoch danach an Atemstörungen.

L. Chevrier, **Regionale Anästhesie** der **Zunge.** Gaz. d. hôpit. No. 38. Man unterscheidet die Lokalanästhesie von der regionalen. Bei der ersten wird das Anästheticum in das zu behandelnde Gewebe selbst eingespritzt, das Gewebe wird ödematös, die anatomischen Verhältnisse verwischen sich. Diese Nachteile fallen bei der regionalen Anästhesie fort, bei der die zuführenden Nerven mit dem Anästheticum behandelt werden. Für Operationen an der Zunge ist der N. lingualis sehr bequem in der Furche zwischen letztem Molarzahn und lateralem Zungenrand zu erreichen, das Kokain, aber auch andere Anästhetica, wird an dieser Stelle injiziert.

Armin Ziegler (Winterthur), **Halswirbelfraktur.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Die Fraktur betraf den Körper des fünften Halswirbels und konnte erst mit Hilfe der Röntgenstrahlen festgestellt werden, da die klinischen Symptome minimal waren.

F. Theobalds, **Echinococcus** der **Lendenwirbel.** Lancet No. 4467. Bei einem 75jährigen Manne, der 7 Monate vor seinem Tode Erscheinungen einer Rückenmarkserkrankung darbot, die sich in Paraplegie, Blasenstörungen, Aufhebung der Patellarreflexe äußerte, ergab die Sektion das Vorhandensein einer vereiterten Echinococcuszyste im Bereiche der Lendenwirbelsäule mit sekundären Rückenmarksveränderungen.

Gottstein (Breslau), **Operiertes Lungenemphysem.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. 54jährige Frau mit hochgradigem Lungenemphysem erfuhr nach Resektion des 1.—3. rechten Rippenknorpels eine recht erhebliche Besserung ihres Zustandes.

Rimann (Leipzig), **Schußverletzung** des **Herzens.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Fall von Schußverletzung des Herzens, geheilt durch Operation (Resektion des 4. und 5. linken Rippenknorpels).

Ter-Nersesow, **Darmverletzung** mit **Invagination.** Russk. Wratsch No. 13. Hieb-Stichverletzung im linken Mesogastrium mit Dünndarmvorfall. Nach Versorgung der vier Verletzungen der vorgefallenen Darmteile fand der Verfasser beim Absuchen des übrigen Darmtraktus eine frische Invagination des Dünndarms in einer Ausdehnung von etwa 15 cm. Desinvagination, Ausgang in Heilung. Er erklärt sich die Invagination durch umschriebene Darmparese nach der Verletzung.

Marcuse (Berlin), **Akute Infektion** einer **kongenitalen Hydronephrose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Fall von kongenitaler Hydronephrose, bedingt durch Gefäßanomalie (Ekehornscher Mechanismus). Durch ein Trauma wird ein Anfall ausgelöst, der aus unaufgeklärter Ursache zur Vereiterung und zur Bildung eines perinephritischen Abszesses führt. Ileusartige Erscheinungen. Eröffnung und Drainage des Abszesses. Später Nephrektomie. Heilung.

Max Jerusalem (Wien), **Totale Epispadie** der Urethra. Wien. med. Wochenschr. No. 16. Bei dem 20jährigen Patienten bildete die Harnröhre von der Glans bis zur Symphyse eine nach oben offene Rinne. Heilung durch Operation nach der etwas modifizierten Methode von Thiersch.

Posner (Berlin), **Externe Urethrotomie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Posner hatte in einem Falle von externer Urethrotomie damit zu kämpfen, daß er in dem durch Narben und Fistelgänge schwer veränderten Perinealgewebe das vesikale Ende der Harnröhre trotz 1½ stündigen Suchens nicht auffinden konnte. Da vor der Operation keine Harnverhaltung bestanden hatte, entschloß er sich, von der in solchen Fällen üblichen Eröffnung der Blase und Ausführung des retrograden Katheterismus Abstand zu nehmen und nach Jodoformgazetamponade der Wunde vorläufig abzuwarten. Der Erfolg war überraschend günstig. Die Urinsekretion ging gut vonstatten, anfänglich hauptsächlich durch die Wunde, nach einigen Tagen aber auch durch die vordere Urethralöffnung. Schließlich gelang es, einen feinen Katheter von vorne in die Blase zu bringen, womit die Verhältnisse der gewöhnlichen Urethrotomie erreicht waren. Glatte Heilung.

Georg Axhausen (Berlin), **Plastische Operationen** am **Knochensystem.** Fortschr. d. Med. No. 10. Olliers Methode der freien Osteoplastik, d. h. Uebertragung und Einheilung von ganz aus der Umgebung gelösten Knochenstücken, beruht im wesentlichen auf der knochenproduzierenden Tätigkeit von Periost und Mark. Axhausen hat diese Tatsachen histologisch nachgeprüft und in praktischer Beziehung ergänzt und erweitert. Danach stellen unter anderen die periostgedeckten Knochen toter Individuen gleicher Spezies noch bis 24 Stunden nach dem Tode gutes Implantationsmaterial dar.

Thiem (Cottbus), **Lockerung** des **Beckens** in seinen Fugen. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 3. Offenbar sind Lockerungen der Beckenfugen nicht gar selten, sie werden häufiger zu beobachten sein, je mehr in Fällen von Beckenverletzung das Röntgenverfahren herangezogen wird. Die Kreuzdarmbeinfuge kann einseitig oder doppelseitig gelockert sein, auch die Schoßfuge kann klaffen. Die Ursache ist wohl regelmäßig eine direkte Gewalteinwirkung.

Aigner (Greifswald), **Heilung** der **Myositis ossificans traumatica** durch **Fibrolysin.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. 23jähriger Mann, bei dem sich nach heftigem Stoß gegen den Oberschenkel eine Anschwellung im Streckmuskel bildete. Trotz Umschlägen und Massage allmählich zunehmende Verdickung und Verhärtung (im Röntgenbild Knochenneubildung) und schwere Funktionsstörungen. Unter Fibrolysinbehandlung (34 Injektionen direkt in die Geschwulst) gelang es, nach etwa fünf Wochen eine der Norm nahe kommende Besserung der Bewegungsfähigkeit zu erzielen.

Ferd. Bähr (Hannover), Entstehung des **Kalkaneussporns.** Der **Olekranonsporn.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Die Neigung zur Verknöcherung der Sehnenansätze wird gesteigert, wenn die Ernährung der Gewebe aus irgendwelchen Ursachen Not leidet (Alter, entzündliche Veränderungen, Gicht etc.).

Frauenheilkunde.

Knorr (Berlin), **Nieren- und Blasentuberkulose bei der Frau.** Graefes Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. VII, 7. Halle a. S., Marhold, 1908. 46 S. 1,50 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Mit der Diagnose der Nieren- und Blasentuberkulose bei der Frau ging es lange Zeit ebenso wie mit derjenigen der Appendizitis: sie wurde nur selten gestellt, weil man an die Möglichkeit ihres

Vorkommens nicht dachte. Um so dankenswerter erscheint es, wenn, wie in der vorliegenden Schrift, dem Praktiker nicht nur die Häufigkeit ihres Vorkommens, die bei beiden Geschlechtern ziemlich dieselbe ist, sondern auch alle Hilfsmittel, die uns unsere vervollkommneten Untersuchungsmethoden an die Hand geben, klar und übersichtlich auseinandergesetzt werden. Die für die Heilung äußerst wichtige Frühdiagnose ist nur bei vollkommener Beherrschung der urologischen Technik möglich. Der Wert der bei der Frau leichter ausführbaren Ureterenpalpation, des zystoskopischen und des bakteriologischen Befundes sowie anderer klinischer Symptome, die entweder für sich allein oder in Verbindung mit den übrigen zu einer Art Indizienbeweis führen, wird kritisch beleuchtet. Eiterhaltiger steriler Urin wird als beweisend für Nierentuberkulose erklärt. Nach einer so erreichten Wahrscheinlichkeitsdiagnose kommt der umständliche Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin nur zur völligen Sicherung in Betracht. Miliare Tuberkelknötchen sind in der Blase nur selten nachweisbar. Therapeutisch ist so frühzeitig als möglich die Nephrektomie zu machen; man schützt dadurch die gesunde Niere und bewirkt eine Spontanheilung der etwa schon sekundär erkrankten Blase. Die Tuberkulinbehandlung eignet sich nur für Fälle von doppelseitiger Nierenerkrankung oder zur Nachbehandlung nach Nephrektomie. Bei Funktionsunfähigkeit der zweiten Niere bleibt nur die Spaltung mit Auslöfflung, Tamponade und Drainage der erkrankten Niere übrig; sie wirkt besonders erleichternd bei Eiterretention.

Nassauer (München), **Behandlung** des **„Ausfluß“**. Münch. med. Wochenschr. No. 15. Vortrag in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft am 11. März 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Jerie, **Primäres Vaginalkarzinom.** Casop. lék. cesk. No. 10—15. Ausführliche Besprechung der bekannten Methoden nebst Mitteilung eigener Erfahrungen.

McDonald, **Uterusmyom** und **bösartige Geschwülste.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Unter 700 Fibromyomen erwiesen sich 35 (= 5 %) als kompliziert mit bösartigen Veränderungen, 20mal mit Adenokarzinom, 7mal mit Sarkom, 6mal mit Plattenkrebs und 2mal mit Chorioepithelioma malignum. Nur im Falle der beiden letzteren Geschwulstarten kann das Myom als zufälliger Nebenbefund angesprochen werden. Bei gebührender Berücksichtigung des Lebensalters der Myomkranken ergibt sich aus dieser Statistik die Notwendigkeit der rechtzeitigen Exstirpation (d. h. nach dem 40. Jahre), denn zwischen 40 und 50 Jahren verfällt von 20 Myomen eines der bösartigen Degeneration, im folgenden Dezennium bereits 1 von 8 und zwischen 60 und 70 Jahren sogar jedes vierte.

Dobbert, **Moderne Bestrebungen** in der **Geburtshilfe.** Petersb. med. Wochenschr. No. 13. Dobbert warnt vor der Uebertreibung des chirurgischen Prinzips in der Geburtshilfe, das nur in wohl eingerichteten Kliniken zur Geltung gebracht werden könne, nicht aber für die ungeheure Mehrzahl der Fälle, die notgedrungen den praktischen Aerzten überlassen bleiben müssen. Deswegen entsprechen auch die modernen Bestrebungen in der Geburtshilfe zugunsten des Kindes nicht den Forderungen des praktischen Lebens.

Speransky-Bachmetew, **Undurchgängigkeit** des **Darmes** durch **nekrotisches Myom** in der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Am Ende der Schwangerschaft trat Ileus auf, der die Geburt (Hystereuryse, Wendung und Extraktion) überdauerte und durch ein Fibrom bedingt war; dieses war mit Netz und Darm verwachsen und hatte den letzteren verlegt, als in der Schwangerschaft der Uterus wuchs; Myomotomie brachte Heilung.

Hofstätter (Wien), **Akkrete Nabelhernie** kompliziert durch **Tubargravidität.** Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Es handelte sich bei der wegen chronischer Ileuserscheinungen operierten Patientin (die Frau stillte und war seit der letzten Entbindung noch nicht wieder menstruiert) um eine symptomlos verlaufene geplatzte Tubargravidität, die zu einer Haematocele retrouterina und zu Verwachsungen von Darmschlingen geführt hatte. Das Krankheitsbild war wegen einer gleichzeitig bestehenden blutig suffundierten Nabelhernie nicht erkannt worden.

Cramer (Bonn), **Ovarium** und **Osteomalazie.** Münch. med. Wochenschr. No. 15. Der beschriebene Fall betrifft eine 27jährige Gravida im zweiten Monat, die schon seit der letzten Schwangerschaft schwer osteomalazisch war. Vornahme der Kastration, da erhebliche Verschlimmerung der Beschwerden zu befürchten stand. Der Erfolg der Operation war erstaunlich. Die osteomalazischen Erscheinungen gingen in kürzester Frist zurück, sodaß die Frau schon nach 18 Tagen als arbeitsfähig entlassen werden konnte. Noch merkwürdiger aber war, daß die Schwangerschaft keine Unterbrechung erfuhr, sondern zur Austragung eines kräftigen Kindes führte. Die Patientin zeigte auch bei späterer Nachuntersuchung ein ausgezeichnetes Allgemeinbefinden.

Porter, Der **Kaiserschnitt** als Methode der Wahl. Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Wenn auch die allzu ausschließlich berücksichtigte mütterliche Sterblichkeit bei den sogenannten konservativen Verfahren (Abwarten, hohe Zange, Wendung, künstliche Frühgeburt) niedrig ist (im Mittel etwa 1 %), so hat sie doch in vielleicht 42 % der Fälle eine schwere Erkrankung der Frau zur Folge und eine hohe kindliche Mortalität und Morbidität von resp. 17 und 12 % (ganz zu verwerfen ist die Dilatation nach Bossi, welche nur den einen Effekt hat, die Erkrankungsziffer der Mütter zu vermehren). Dem gegenüber steht beim Kaiserschnitt eine Sterblichkeit von 1,6 % und eine Morbidität von nur 17,3 % für die Mütter und seitens des Kindes eine Mortalität von 20 % nebst einer Morbidität von 12,7 %. Die angebliche Gefahr einer Uterusruptur bei der nächsten Entbindung ist erfahrungsgemäß rein illusorisch. Daher ist der Kaiserschnitt indiziert bei den meisten Affektionen, welche Kunsthilfe erfordern, insbesondere bei Placenta praevia centralis — selbstverständlich nur unter der Bedingung, daß das Kind lebensfähig ist.

Rubeska, Der **Kaiserschnitt** in seiner jetzigen Gestalt. Casop. lék. cesk. No. 10—14. Auf Grund seiner eigenen Erfahrung und der anderer Autoren unterscheidet Rubeska 1. die Sectio caesarea corporalis und 2. die Sectio caesarea cervicalis oder suprapubica; bei der ersten Form die konservative, die Sectio mit Amputation und die mit Totalexstirpation einhergehende; die zweite Art ist entweder trans- oder extraperitoneal, oder mit Uteroabdominalfistel. Der konservative Corpuskaiserschnitt ist, vorausgesetzt absolute Asepsis des Inhaltes, indiziert bei absoluter Beckenverengerung, d. i. unter 6 cm, ebenso bei relativer (7—7,5 cm). Die Schnittrichtung hängt von der Lage der Plazenta ab. Die Amputation des Uterus mit Ovariotomie führt er aus bei Osteomalazie, weiter bei Verengerung der Cervix und Scheide, ebenso bei Cervixkarzinom, wenn eine Radikaloperation unmöglich ist. Die letzte Art kommt in Betracht bei Karzinom der Cervix, bei Myomen und endlich bei infiziertem Uterusinhalt. Dauern die Wehen schon längere Zeit an, ist die Cervix kanalisiert und hinaufgezogen, der Inhalt streng aseptisch, so ist die Sectio cervicalis transperitonealis, bei verdächtigem Inhalt die extraperitoneale anzuwenden. Endlich bleibt der Schnitt mit Entfernung der Frucht durch die zervikalabdominale Fistel, der von Sellheim von Rubeska angegeben wurde, für die Fälle mit septischem Inhalt reserviert.

H. Freund (Straßburg i. E.), **Völlig extraperitoneale Kaiserschnitte.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Freund rät, die Blase nicht zu füllen und den schwangeren Uterus durch das uneröffnete Peritoneum so zu drehen, daß die Stelle im Schnitt liegt, wo die vordere Bauchfellfalte am bequemsten abzuschieben ist.

Cholmogorow, **Spätere Geburten** nach einer **Pubiotomie.** Russk. Wratsch No. 13. In dem vom Verfasser beschriebenen Falle erfolgte 20 Monate nach einer Pubiotomie eine spontane Geburt. Das Becken fand sich fast konsolidiert und ergab dieselben Maße wie vor der Operation. Die leichte, spontane Geburt führt der Verfasser zurück auf das Zusammentreffen sonstiger günstiger Umstände. Das Kind wog außerdem 350 g weniger als das durch Hebosteotomie seiner Zeit entwickelte.

Jaschke, Neue **Milchpumpe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 16. Durch Anbringung eines Kegelventils an der Straussschen Milchpumpe gelingt es, ohne den luftdichten Abschluß des Apparates zu lösen, etwas Luft in den Saugraum zu bringen und dadurch ununterbrochenes weiteres Absaugen der Milch bis zum vollständigen Entleeren der Brust zu ermöglichen, während bisher nur 10—20 ccm auf einmal entfernt werden konnten.

Ohrenheilkunde.

Wojatschek, **Epidermoidale Konkremente** im **mittleren** und **äußeren Ohr.** Russk. Wratsch No. 12. Beschreibung zweier Fälle. In dem einen führte eine primäre Hyperkeratose des äußeren Gehörganges zur Perforation des Trommelfells und zur Mittelohreiterung. Der zweite Fall stellt ein unechtes Cholesteatom des Mittelohres dar.

Karl Herschel (Halle a. S.), **Röntgenographien** des **Felsenbeins.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Studium des Entkalkungsprozesses des Felsenbeins (sc. Präparat) in seinem Verlaufe.

Syme, **Otogener Schwindel.** Brit. med. Journ. No. 2519. Besprechung der unter dem Sammelnamen Ménièresche Krankheit zusammengefaßten Krankheitsbilder mit kurzer Würdigung der Anatomie und Physiologie des Ohres.

Zahnheilkunde.

Benninghoven (Berlin), **Zahn-** und **Mundpflege.** Berl. klin. Wochenschr. No. 16. Empfehlung der Zahnpaste Albin, deren wirksamer Bestandteil in Tragant eingeschlossenes Wasserstoffsuperoxyd ist. Der Vorzug des Präparates ist, daß es gänzlich säurefrei ist und doch eine hohe antiseptische Kraft besitzt.

M. H. Grenet, **Stomatitis ulcerosa.** Gaz. d. hôpit. No. 37. Ulzerationen kommen bei den verschiedensten Erkrankungen der Mundhöhle vor; als echte Stomatitis ulcerosa will Grenet nur diejenigen Fälle aufgefaßt wissen, die von Anfang an ulzerös auftreten. Die echte ulzeröse Stomatitis steht in gewissen Beziehungen zur Angina Vincenti, es finden sich bei ihr Spirillen und fusiforme Bazillen. Sie tritt besonders auf beim Zahnen, besonders im dritten bis sechsten, und dann um das 20. Lebensjahr (Weisheitszahn). Die Therapie par excellence besteht in der innerlichen und äußerlichen Darreichung des Kali chloricum.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Dean, Black, Anderson, **Ursachen** und **Folgen** von **Verengerungen** der **Nasengänge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Wenn die Verengerung nicht auf Verlegung durch Adenoide etc. beruht, so kann eine Erweiterung der Nasengänge nur durch eine Erweiterung des Kieferbogens erreicht werden, welche selbst bei Fünfzigjährigen noch gelingt. Nach Black führt dies gleichzeitig zur Entspannung der Nasenscheidewand, welche sich in der Folge von selbst gerade richtet. Die Resektionen am Septum hingegen haben häufig keine Dauererfolge, weil die Grundursache der Verbiegung nicht beseitigt wird. Anderson zeigt durch eine Reihe von Versuchen, daß die Tiere noch mehr als der Mensch auf die Nasenatmung angewiesen sind und auf deren künstliche Behinderung, je nach dem Grade derselben, mit dyspnoischen Erscheinungen und Lungenveränderungen reagieren. Auch beim gesunden Menschen hat eine durch ein Trauma entstandene teilweise Verlegung des Luftweges durch die Nase das Auftreten von Katarrhen, die Neigung zu Erkältung und selbst Gewichtsverluste zur Folge. Daher ist die Nasenatmung als die allein physiologische anzusehen und, wo irgend möglich, wiederherzustellen.

Pieniazek, **Primäres Karzinom** der **Uvula.** Przegl. lekarski No. 12. Die gestielte Neubildung saß auf der Uvula und dem weichen Gaumen. Operative Entfernung.

R. Imhofer (Prag), **Phonasthenie** bei **Sängern.** Prag. med. Wochenschr. No. 15. Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag am 8. Januar. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Haut- und Venerische Krankheiten.

Fleming, **Acne vulgaris,** ihre **Aetiologie** und Behandlung mit **Vakzine.** Lancet No. 4467. Morphologie und kulturelles Verhalten der neben den Staphylokokken in den Aknepusteln vorkommenden, von Unna zuerst beschriebenen Aknebazillen. Sie gedeihen am besten auf Oelsäure-Glyzerinagar. Die Vakzinebehandlung der Akne hat sich danach zu richten, ob im Ausstrichpräparat des Pustelinhalts neben Aknebazillen noch zahlreiche Staphylokokken vorhanden sind. In vielen derartigen Fällen ist dann eine aus beiden Bazillenarten gemischte Vakzine zu verwenden. Beschreibung einiger durch Vakzination geheilten Fälle.

Minne, **Endolymphatische plexiforme Endotheliome** der **Haut.** Journ. de Bruxelles No. 15. Beschreibung von zwei Fällen.

Stone, **Untersuchung** auf **Spirochäten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Ausführliche Beschreibung der bei der Untersuchung im Dunkelfeld anzuwendenden Technik.

Modrzewski und Reize, Die Bedeutung der **Wassermannschen Seroreaktion** auf Syphilis. Przegl. lekarski No. 13—15. Auf Grund eigener Untersuchungen behaupten die Verfasser, daß das positive Resultat der Wassermannschen Reaktion ein vollkommen genügender Beweis vorhandener Lues ist. In larvierten Luesfällen, besonders in späteren Perioden, auch dort, wo die klinischen Symptome nicht ausgeprägt sind und der Nachweis der Spirochaete pallida wie die Anamnese im Stiche lassen, ist gegenwärtig die Wassermannsche Reaktion das Einzige, dessen positives Resultat den wahren Charakter der Krankheit klarlegt.

Kinderheilkunde.

Escherich (Wien), Die **Infektionswege** der **Tuberkulose,** insbesondere im Säuglingsalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 15. Escherich stellt auf Grund seines klinisch und anatomisch gründlich untersuchten Materials den Satz auf, daß die Säuglingstuberkulose auf aerogenem Wege entsteht und daß der primäre Herd in der Lunge selbst und zwar meistens in der rechten Lunge zu suchen ist. Die Verkäsung der benachbarten Bronchialdrüsen bzw. der Einbruch des käsigen Herdes in die Blutbahn oder in den Bronchus stellen erst sekundäre Veränderungen dar.

Turner, **Bleivergiftung** im Kindesalter. Brit. med. Journ. No. 2519. Während die Bleivergiftung Erwachsener in Queensland eine seltene Berufskrankheit ist, findet man sie sehr häufig im frühen Kindesalter. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß die meisten Wohnhäuser dort aus Holz gebaut und mit Bleifarben gestrichen sind. Diese trocknen im Sommer ein, bröckeln ab und so kommen besonders die auf den Veranden spielenden Kinder mit dem Gift in Berührung. Einen typischen Bleisaum wie bei Erwachsenen findet man im allgemeinen nicht, an seiner Stelle sind einzelne Flecke zu konstatieren. Die ersten Lähmungserscheinungen treten meist im Gebiet des N. peroneus auf. Nicht selten beobachtet man eine akute Neuritis optica, verbunden mit Oculomotoriusparesen. Als Prophylacticum ist in erster Linie natürlich der Ersatz der bleihaltigen Anstriche zu empfehlen. Dann soll man streng darauf achten, daß die Kinder nicht Nägel kauen oder Daumen lutschen, da gerade hierdurch das Eintreten der Bleivergiftung begünstigt wird.

Arnold Orgler (Charlottenburg), **Rachitistherapie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 1. Die Hauptsache ist die Prophylaxe und zwar in Form der Brustnahrung; Vermeidung von Ueberfütterung (fünf Mahlzeiten in 24 Stunden). Bei drohender Rachitis schon im 6. Monat Fleischbrühe mit Gries und eventuell Gemüse. Beim Absetzen muß man mit $^3/_4$ Liter Milch und Beikost auskommen. Bei künstlicher Ernährung ist die Mitte zwischen Ueberernährung mit Milch bzw. Kohlehydraten innezuhalten. Therapie: Licht-, Luft-, Salzbäder. Vermeidung zu frühen Sitzens (Rauchfusssche Schwebe bei Kyphose). Medikamentös: Eisen, Jod zweifelhaft. Phosphorlebertran namentlich bei Kohlehydratüberernährung zweckmäßig.

G. Kabisch (Frankfurt a. M.), Therapie der **Rachitis.** Fortschr. d. Med. No. 10. Versuche mit Rachisan. Acht Beobachtungen werden mitgeteilt; „das Präparat erfüllt — natürlich (!) — alle Bedingungen, die an ein wirklich gutes und brauchbares Antirachiticum zu stellen sind“.

Süssenguth (Altona), **Nasengliome.** Virch. Arch. Bd. 195, H. 3. Bei einem 11 jährigen Kinde fand sich ein subkutaner, bohnengroßer Tumor an der Nasenwurzel. Er war aus Glia aufgebaut, also ein Gliom. Es sind noch drei derartige Fälle bekannt geworden. Der Verfasser führt die Neubildung auf einen embryonal abgesprengten Keim zurück, der vom Olfactorius auf Grund einer Entwicklungsstörung abgetrennt wurde.

Rowlands, Die operative Behandlung eines Falles von **ausgedehnter Kinderlähmung** mit zugehörigem **Stützapparat.** Brit. med. Journ. No. 2519. Kasuistik.

Roblee, **Akzessorisches Pankreas** in einem **persistierenden Ductus omphalomesentericus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde bestand wäßriger Ausfluß aus dem Nabel. Die dort befindlichen Granulationen wurden mit Aetzungen etc. behandelt, aber vergeblich. Während einer Keuchhustenattacke bildete sich ein derber rotgefärbter Tumor aus, von $1^1/_4$ cm Durchmesser. Dieser Tumor wurde exstirpiert. Er ließ unterscheiden eine äußere Lage von Darmdrüsen, eine mittlere bindegewebige Schicht und einen aus typisch gebautem Pankreas bestehenden Kern. Auffallend ist das rasche Wachstum der Geschwulst, zumal das Alter des Patienten keinen Gedanken an bösartige Umwandlung aufkommen läßt. Im ganzen sind nur 70 Fälle von überzähligem Pankreas bekannt; die Lokalisation im Ductus ist überhaupt noch nicht beschrieben worden.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

A. Gärtner (Jena), **Leitfaden der Hygiene.** Mit 180 Abbildungen. Fünfte, vermehrte Auflage. Berlin, S. Karger, 1909. 634 S. 7,60 M. Ref. Dieudonné (München).

Der bekannte und verbreitete Leitfaden ist in allen Kapiteln den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend vervollständigt und umgearbeitet, namentlich in den Kapiteln über Infektionskrankheiten sowie über Immunität und Disposition. Besonders wertvoll sind die in allen Teilen des Buches aufgenommenen betreffenden neuen gesetzlichen Bestimmungen, die präzise Anhaltspunkte für das hygienische Handeln geben; das Buch ist daher für den Arzt, der oft bei ansteckenden Krankheiten rasch eingreifen muß, aber auch für Verwaltungsbeamte sehr zu empfehlen. Als Anhang ist die vom Referenten herausgegebene Uebersicht über Fachausdrücke aus der Immunitätslehre aufgenommen, um eine rasche Aufklärung über die verschiedenen Fachausdrücke aus der neueren Immunitätslehre zu ermöglichen. Eine Reihe neuer instruktiver Abbildungen ist dem Werke beigefügt, das in seiner knappen und doch überaus klaren Ausdrucksweise zur raschen Orientierung auf allen Gebieten der Hygiene ausgezeichnet geeignet ist.

P. Schmidt (Leipzig), **Hygienische Bewertung verschiedenfarbiger Kleidung** bei intensiver **Sonnenstrahlung.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Unter den dicken, wenig durchlässigen Stoffen sind die weißen hygienisch zweckmäßiger als die dunkelfarbigen. Von dünnen, luftdurchlässigen Stoffen verdienen die dunkelfarbigen unter der Voraussetzung den Vorzug, daß die Kleidung keinesfalls dem Körper in größerer Fläche dicht anliegt. Zur Sommer- und Tropenkleidung eignen sich nur poröse, weite, ventilierbare Kleider. Bei intensiver Sonnenstrahlung sind dünne, gut luftdurchlässige Stoffe mit hellfarbiger Oberfläche und dunklerer Unterlage am zweckmäßigsten.

M. Ficker (Berlin), Bedeutung **indifferenter Stoffe** bei der **Salizylkonservierung.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Salizylsaures Natron ist zwar zum Herbeiführen einer Entwicklungshemmung, in manchen Fällen auch zur Tötung von Mikroorganismen geeignet, doch steht diese Wirkung in starker Abhängigkeit von der gleichzeitigen Anwesenheit von Stoffen, die an und für sich indifferent sein und die entwicklungshemmende Wirkung des Salizylzusatzes aufheben oder verstärken können, wie Rohrzucker, Kochsalz und Glyzerin. Bei Verwendung und Kombination solcher indifferenter Mittel könnte es gelingen eine ausreichende Konservierung bestimmter Nahrungsmittel herbeizuführen.

M. Ficker (Berlin), Neue Methode der **bakteriologischen Luftuntersuchung.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 1. Reagenzgläser, in deren oberem Drittel eine Verjüngung mit der Gebläseflamme angebracht ist, werden mit Nährgelatine beschickt, sterilisiert, mit einer Wasserstrahlpumpe evakuiert, und das luftleere Glas an der Verjüngung abgeschmolzen. Für die Luftuntersuchung braucht man nur ein Stück der sterilisierten Spitze abzuschlagen; die mit dem Luftstrom in den Innenraum eingeflogenen Bakterien setzen sich auf der Nährbodenfläche ab und entwickeln sich zu Kolonien.

Antituberkuloseverband der **amerikanischen Neger.** Journ. of Amer. Assoc. No. 12. Vor dem Bürgerkriege war die Tuberkulose unter den Farbigen selten, teils weil ihr Leben sich im Freien abspielte, teils weil ihre Herren ein materielles Interesse an seiner Erhaltung hatten. Jetzt hat sich dieser günstige Gesundheitszustand unter dem Einfluß des Stadtlebens und der Spirituosen gründlich geändert. Daher wurde auf Anregung des öffentlichen Gesundheits- und Marinehospitaldienstes der Antituberkuloseverband der Neger gegründet.

Sachverständigentätigkeit.

Alexander Pilcz (Wien), **Spezielle gerichtliche Psychiatrie.** Für Juristen und Mediziner. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 216 S. 5,00 M. Ref. Ernst Schultze (Greifswald).

Kurze und anschauliche Schilderung der einzelnen Psychosen mit vorwiegender Berücksichtigung ihrer Symptomatologie. Da das Buch im wesentlichen für die Juristen bestimmt ist, hätte die gerichtsärztliche Bedeutung bei einzelnen Krankheitsbildern ausführlicher erörtert werden können; insbesondere gilt das für die zivilrechtliche Bedeutung. Mit Recht wird der „moralische Schwachsinn“ sehr eingehend besprochen.

L. Schwarz (Hamburg), Bedeutung der **Röntgenstrahlen** für die **gerichtliche Medizin.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 4. Auf Grund einer reichhaltigen Literatur werden die Schäden durch Röntgenstrahlen, ihr Wert für die Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Fehlerquellen dabei, ihr Nutzen bei Untersuchung von Leichen beschrieben. Zum Schluß werden die gesetzlichen Maßnahmen, welche bei der Anwendung der Röntgenstrahlen durch Kurpfuscher gelegentlich in Kraft treten können, besprochen.

Wachholz, **Notzucht.** Przegl. lekarski No. 14. Auf Grund von 102 Fällen bespricht der Verfasser das Alter der handelnden Personen, den Zustand der Geschlechtsteile und deren eventuelle Beschädigung, schließlich Motive und Art der Handlung.

Franck (Berlin), **Tod durch Spätapoplexie** als **entschädigungspflichtige Unfallfolge** anerkannt. Münch. med. Wochenschr. No. 15. Die Gehirnblutung war bei dem 26jährigen Arbeiter erst nahezu fünf Monate nach dem Unfall (Schädelweichteilverletzung durch Auffallen einer schweren hölzernen Keilzwinge auf den Hinterkopf) erfolgt. In der Zwischenzeit war Patient völlig arbeitsfähig gewesen, hatte jedoch dauernd über Kopfschmerzen geklagt. Von den Gutachtern wurde ein Zusammenhang mit dem Trauma hauptsächlich deswegen angenommen, weil eine so schwere Gehirnaffektion des jugendlichen Mannes von sich aus nicht befriedigend zu erklären gewesen wäre.

Schönfeld (Schöneberg), Ein Fall von **Tabes dorsalis,** der **nicht als Unfallfolge** anerkannt ist. Monatsschr. f. Unfallheilk. No. 3. Die Tabes sollte durch einen 1½ Jahre zuvor eingetretenen Unfall — Rückenschmerz beim Schieben einer schwer beladenen Karre — hervorgebracht sein. Das Schiedsgericht nahm entgegen der Entscheidung des Zivilgerichts den Zusammenhang zwischen dem unbewiesenen Unfall und dem Nervenleiden an, das Reichs-Versicherungsamt dagegen lehnte, offenbar mit vollem Recht, die Ansprüche der Hinterbliebenen ab.

Shaw, **Traumatische Herzerkrankungen** und **Unfallentschädigung.** Brit. med. Journ. No. 2519. Es werden die hierhergehörigen Erkrankungen des Herzens in drei Gruppen eingeteilt. 1. Verletzung des Herzens durch äußere Gewalt. 2. Spontane Herzruptur und 3. Erkrankungen, die sich im Anschluß an große körperliche Anstrengungen entwickeln. Bei der letztgenannten Gruppe wird man immer an ein schon vorher bestehendes, symptomenlos verlaufendes Vitium zu denken haben. Für den Unfallbegutachter bestehen immer Schwierigkeiten, und die für den Fachmann wohl erklärliche verschiedene Meinung zweier Aerzte ist dem Laien vielfach unverständlich. Dadurch, daß Unfallsachen vor einem medizinischen Kollegium mit richterlichen Befugnissen zu entscheiden wären, ließe sich manches bessern. Dann wäre zu erwägen, ob man nicht besser täte, die ganze Unfallversicherung in eine Invalidenversicherung umzuwandeln, ohne Rücksicht auf die die Invalidität bedingenden Ursachen.

Thiem (Cottbus), **Bruchschaden** und **Unfall.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 3. Ein Gutachten über einen Mann, bei welchem eine Einklemmung wohl als Unfallfolge anzusehen war, während der Bruch älteren Datums war. Der Darm konnte durch Manipulationen zurückgebracht werden. Daß eine erneute Einklemmung nach 1½ Jahren zur Operation und zum Tode führte, darin ist eine Unfallfolge nicht zu erblicken.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Eulatin, ein neues Keuchhustenmittel, hat sich in der Neumannschen Kinderpoliklinik in Berlin, wie L. Friedmann mitteilt, bewährt. Das vom Chemischen Institut Dr. Oestreicher in Berlin hergestellte Präparat, das amidobrombenzoesaure Dimethylphenylpyrazolon, ein weißes, fast geruchloses, leicht säuerlich schmeckendes Pulver wurde in Einzelgaben von 0,1—0,5 g 3—4stündlich als Pulver oder unter Zusatz von wenig Himbeersaft in Schüttelmixtur verabreicht. Es wurde selbst von jungen Säuglingen ohne jede schädliche Einwirkung auf die Verdauungs- und Herztätigkeit genommen, ja es übte sogar einen belebenden Einfluß auf den Herzmuskel aus, was auf den in dem Präparat vorhandenen Benzoesäureanteil zurückzuführen ist. Die Hauptwirkung des Eulatins besteht aber darin, daß es das zähe Sekret verflüssigt und die Hustenanfälle qualitativ und quantitativ günstig beeinflußt. Im Initialstadium der Krankheit genommen, gestaltete es den Prozeß leichter und kürzte ihn wesentlich ab. Aber auch auf der Höhe des Leidens zeigte es prompte Einwirkung, namentlich als Sedativum; die Heftigkeit der Hustenanfälle nahm entschieden ab, wobei stets auch die Erleichterung der Expektoration konstatiert werden konnte. (Medizinische Klinik 1908, No. 43.)

Bromural gegen **Seekrankheit** hat K. F. Hoffmann (Mannheim) mit Erfolg gegeben, und zwar möglichst prophylaktisch. Meist 1—2 Stunden, bevor man in offene See kam, wurden in einer Dosis 0,6 g (2 Tabletten) verabfolgt, eventuell nach einiger Zeit nochmals 0,3 g. War für die Nacht weiter bewegte See zu erwarten, so halfen 0,6 g, gegen Abend genommen, gut über die Nacht hinweg. Kam unerwartet hoher Seegang und machte sich schon Uebelkeit geltend, so konnte Hoffmann durch eine einmalige Dosis von 0,6 oder 0,9 g diese fast sofort abbrechen. Ob Bromural bei tagelang stürmischer See eine heilsame Wirkung entfaltet, kann Hoffmann nicht sagen; jedenfalls darf man das unschädliche Mittel auch längere Zeit hindurch geben. Bei kurzen Fahrten hat es sich bestens bewährt. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 48.)

Bei der Behandlung des **Blasenkatarrhs** der **Frau** benutzt Fromme (Halle) gar keine Spülungen mehr, sondern bringt nur **Jodoform** in **öliger Flüssigkeit,** d. h. mit Ol. Olivar. oder Glyzerin vermischt (15—20 : 100) mit einer 10 ccm fassenden Spritze in die gründlich entleerte oder ausgewaschene Blase. In den ersten Tagen geschieht dies täglich, bis die Reizerscheinungen, besonders die Tenesmen vorbei sind. Das ist selbst bei schweren akuten Katarrhen nach 3—4 Instillationen der Fall. Sind die akuten Erscheinungen beseitigt und der Urin klar geworden, so kommt das Argent. nitric. daran, das einen um den anderen Tag direkt in die leere Blase in allmählich steigender Menge (5—10 ccm) und Konzentration (1—2—5%) instilliert wird. Um die dabei auftretenden Schmerzen und Tenesmen hintanzuhalten, gibt man gleich nach der Instillation Codein in wäßriger Lösung per os. In der Regel genügten 4—5 Instillationen, um Heilung herbeizuführen. (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1908, No. 23.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Berichtigung. Der in No. 14, S. 643, Sp. 1 beschriebene medikomechanische heilgymnastische Universalapparat von Fischer kostet **200 M;** der Preis von 160 M gilt ausschließlich für Lazarette.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XIV des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Dezember 1908.

1. Herr Leber: **Untersuchungen zur Aetiologie des Trachoms.**

In Triest, wo das enge Zusammenwohnen der niederen Bevölkerung — oft der ganzen Familie in einem Zimmer — die Ansteckung sehr befördert, konnte Vortragender eine größere Reihe frischer, unbehandelter Trachomerkrankungen untersuchen. Für Trachom sind nicht die granulären Zelleinschlüsse beweisend, wohl aber die Zellveränderungen, die eingehend geschildert werden. Die parasitäre Natur der sogenannten Trachomkörperchen ist wahrscheinlich, denn sie werden von den weißen Blutkörperchen aufgenommen und sind außerhalb des Körpers anreicherbar. Es werden eine Reihe von Präparaten demonstriert, welche die Zell- und Zellkernveränderungen darbieten.

2. Herr C. di Santo (a. G.): **Trachomkörperchen im Schnitt.**

Exzidierte Bindehautstücke ergaben positive Befunde, besonders im und unter dem Epithel, während in tieferen Gewebsschichten die Körperchen sich nur spärlich nachweisen ließen. Von zwei mit frischem Trachommaterial geimpften Affen zeigte der eine nur in den ersten Tagen positiven Befund in Abstrichpräparaten, der andere überhaupt dauernd negativen.

Diskussion. Herr Greeff bemerkt, daß die Behandlung des Trachoms die Körperchen im Epithel verschwinden ließe, Rezidive dürften sich durch Nachschub aus der Tiefe erklären. Neuerdings seien auch Kettenbildungen an den Körperchen beobachtet. — Herr Herzog legt Abbildungen aus Maximows „Experimentellen Untersuchungen über endzündliche Umbildungen im Bindegewebe“ vor, die allen beschriebenen Bildern äußerst ähnlich sind. Er hält daher eine Abgrenzung gegen chronisch-entzündliche Prozesse für erforderlich.

3. Herr Loeser: **Verhalten der Sehschärfe im farbigen Licht.**

Um gleiche Helligkeit der verschiedenfarbigen Lichter herzustellen, verwandte Vortragender die Flimmerphotometrie. Er fand die Sehschärfe in Weiß fast gleich mit der in Grün bei bestimmter Lichtintensität, geringer ist sie in Rot. Der Unterschied schwindet bei Herabsetzung der Beleuchtung. Die Forderung, Papier oder Brillengläser fabig zu nehmen, wäre demnach nicht begründet.

4. Herr Adam: **Sarkom des Keilbeins.**

Der Tumor hatte multiple Gehirnnervenlähmung hervorgerufen durch Durchbruch nach den Seiten und Einwuchern in die Fissura orbitalis superior.

Salomonsohn.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 14. Dezember 1908.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Binder: **Hautblutungen auf hysterischer Basis.**

Binder stellt einen Rekruten mit eigenartigen, seit drei Jahren hin und wieder auftretenden Hautblutungen vor. Bei der ersten Lazarettaufnahme fanden sich als einzige Zeichen einer körperlichen Krankheit an den Streckseiten der Oberschenkel und an beiden Unterschenkeln an symmetrisch gelegenen Stellen lebhaft rote Flecke von mindestens Bohnengröße und unregelmäßiger Gestalt, die aus kleinen, punktförmigen, meist zusammenfließenden Blutaustritten unter die Oberhaut bestanden. Daneben bestanden zahlreiche gelblich gefärbte Flecke, von alten resorbierten Blutextravasaten herrührend. Während des Lazarettaufenthaltes traten fast täglich neue Blutflecke, angeblich unter stechenden Schmerzen, an symmetrischen Körperstellen auf, die ihrerseits nach wenigen Tagen resorbiert wurden. Die Möglichkeit, daß es sich um Artefacta handeln könne, wurde dadurch ausgeschlossen, daß auch unter einem zweimal für längere Zeit angelegten, fest abschließenden Verband der Beine neue Blutungen auftraten. Vortragender neigte daher dazu, da sich eine fast totale Analgesie und einige kleinere hysterische Symptome bei dem Manne fanden, auch die Hautblutungen als solch hysterisches Symptom anzusehen, obwohl sie nicht nach Gemütserregungen, sondern ohne sichtbare Veranlassung aufgetreten waren.

In der Diskussion weist Herr Rissom darauf hin, daß es sich doch vielleicht um eine skorbutähnliche Krankheit handeln könne.

Tagesordnung. 2. Herr Haendel: **Ergebnisse der Immunitätsforschung in den letzten Jahren.**

Die Komplementablenkungsmethode hat sich bewährt zum Nachweis von spezifischen Antistoffen auch in solchen Immunseris, bei denen früher spezifische, mit den Bakterien reagierende Antikörper nicht nachzuweisen waren, ferner zur Differenzierung tierischer Eiweißarten, speziell zur forensischen Differenzierung von Menschenblut, und schließlich zu diagnostischen Zwecken bei verschiedensten Infektionskrankheiten, besonders bei Lues. Die Wassermannsche Luesreaktion wurde eingehend besprochen und demonstriert. Auf Grund von eigenen, mit Oberarzt Schultz vom Krankenhaus Westend vorgenommenen Untersuchungen konnte der Vortragende die Mitteilungen von Much und Eichelberg bestätigen, daß Scharlachsera mit syphilitischen Extrakten positiv reagieren können. Die Verschiedenheit des Ergebnisses der einzelnen Nachuntersucher erklärt er damit, daß zwei sonst gleich wirksame wäßrige syphilitische Extrakte nicht immer absolut kongruente Untersuchungsergebnisse liefern und in seltenen Fällen dasselbe syphilitische Serum wie einzelne Scharlachsera mit einem Extrakt positive, mit dem zweiten negative Reaktion geben können. Der Vortragende berichtet dann über andere, auf Veranlassung Neufelds ausgeführte Komplementbindungsversuche mit Choleraseris, durch welche ein sichtlicher Nachweis der Vielheit der Komplemente erbracht und festgestellt werden konnte, daß die Komplementbindung bei der Reaktion nicht durch die Ambozeptoren, sondern durch Antistoffe eigener Art erfolgt, daß sonach die Methode keinen sicheren Anhalt für den Gehalt eines Serums an Ambozeptoren gibt und daher auch keinen sicheren Maßstab zur Wertbestimmung des Genickstarreserums, wozu sie ebenfalls angewandt wird, bildet. Im weiteren gab der Vortragende eine eingehende Darstellung der Opsoninlehre Wrights, der Stellung der Bakteriotropine Neufelds zu den Opsoninen sowie des Ueberempfindlichkeitsphänomens.

In der Diskussion sprach Herr Roscher über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im Verlaufe der Lues, auf Grund von gemeinsam mit Dr. Blumenthal angestellten, sehr ausgedehnten Untersuchungen. — Herr Uhlenhuth wies darauf hin, daß die anaphylaktische Reaktion auch eine praktische Bedeutung hat und zur Unterscheidung von Eiweiß, Milch, Blut etc. verschiedener Tierarten herangezogen und eventuell sogar forensisch verwertet werden kann.

Stier.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 21. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Hoeftman: **Spinale Lähmung beider Unterextremitäten.**

Es handelt sich um einen 13jährigen Knaben, der abweichend von den beschriebenen Gangarten sich kriechend fortbewegt, indem er die Beine im Hüft- und Kniegelenk rechtwinklig gekrümmt, einfach nachschleift. Er kann sich aber auch fortbewegen, indem er die Füße mit den Händen faßt (vgl. Hoeftman, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Bd. 2, S. 1, 22, Abbildung No. 3). Außerdem geht er zum Teil auf den Händen allein (vgl. ebendaselbst Fig. 5). Die sonst vorkommenden Gangarten bei Handgängern werden an Wandtafeln demonstriert. Hoeftman will den Kranken in der ebendaselbst vorgeschlagenen Weise behandeln, indem er die Rücklagerung der Gelenke hauptsächlich zum Gehen benutzen will. Er will den Kranken dann wieder vorzeigen. Wenn das Kind erst gehen gelernt hat, kommen später Transplantationen in Frage.

2. Herr E. Rehn: **Vorstellung eines von Lexer in der Diskussion zu dem Thema: „Zur Behandlung der flachen Hautkarzinome“ erwähnten Falles** (No. 16, S. 740).

Die 90jährige Patientin kam Mitte November 1908 in die Klinik mit einem (angeblich seit mehreren Monaten bestehenden) Karzinom der Nasenspitze. Die Untersuchung stellte einen kirschgroßen, sehr derben, an der Oberfläche ulzerierten Tumor fest. In Lokalanästhesie operative Entfernung. Der Defekt erfährt seine Deckung durch einen freien Kutislappen von der Mamma einer zweiten Patientin, welche gleichzeitig wegen eines Mammatumors operiert wurde. Heilverlauf ohne jede Störung. Die Frau hat den Eingriff vorzüglich überstanden; das kosmetische Resultat ist durchaus befriedigend. Histologisch stellt der Tumor ein reines Basalzellenkarzinom dar, und zwar die solide Form. Vereinzelt finden sich schlauchartige Wucherungen der Krebszellen.

3. Herr Lexer: **Chirurgische Aktinomykose.**

Herr Lexer bespricht das klinische Bild der chirurgischen Aktinomykose unter Demonstration verschiedener Kranker. Besonderen Wert legt er dabei auf die Erkennungsmerkmale im Beginne der Erkrankung und illustriert die vorkommenden Irrtümer durch die Krankengeschichten der demonstrierten Fälle von Kiefer- und Bauchaktinomykose.

Diskussion. Herr Samter weist daraufhin, daß die vor längeren Jahren bereits gemachte Feststellung Boströms über den Zusammenhang zwischen dem Eindringen von Gerstengrannen und der aktinomykotischen Infektion in der hiesigen Provinz anscheinend unbekannt geblieben ist. Keiner der Kranken, die er in den letzten Jahren gesehen und u. a. aus den Kreisen Labiau, Fischhausen, Gerdauen, Tilsit waren, wußten, daß das Kauen von Gerste nicht unbedenklich sei, gaben aber zu, dies gelegentlich getan zu haben. Da der Versuch, eine zuständige Behörde hierfür zu interessieren, erfolglos geblieben ist, sollten die Aerzte entsprechende Informierung der Laienelemente nicht unterlassen. — Herr Scholtz weist darauf hin, daß dem Jodkali bei Aktinomykose doch zweifellos eine heilende Wirkung zukommt und leichte Fälle von Hautaktinomykose sich unter Jodkali völlig zurückbilden können. Bezüglich der Röntgenbehandlung stehen die Radiotherapeuten durchaus nicht auf dem Standpunkt, daß durch die Strahlen Pilze und Bakterien in der Haut direkt abgetötet werden können, sondern erklären die heilende Wirkung der Röntgenstrahlen durch den Einfluß, welchen die Strahlen auf das Gewebe ausüben. Erst indirekt kommt hierdurch eine Elimination oder Abtötung der betreffenden Krankheitserreger zustande.

4. Herr Borchardt: **Myxödem.**

Die 41jährige Patientin erkrankte in ihrem 27. Lebensjahre, also vor 14 Jahren, im Anschluß an einen schweren Partus mit starkem Blutverlust und fieberhaftem Wochenbett an den bekannten Symptomen des Myxödems. Die Frau hatte vorher vier normale Geburten durchgemacht, die Menses, die bis dahin regelmäßig waren, sind seit dem letzten Partus nicht mehr eingetreten. Die Kranke zeigt das für Myxödem charakteristische Aussehen: das Gesicht ist gedunsen, die Augenlider gequollen, die Haut dick und trocken, die Hände und Füße plump. Die Schweißsekretion fehlt vollkommen, Scham- und Achselhaare sind ausgefallen, das innere Genitale hochgradig atrophiert, infantil. Obwohl an dem Vorhandensein einer myxödematösen Störung, also einer Hypofunktion der Schilddrüse, nicht gezweifelt werden kann, sind einige Symptome bemerkenswert, die bei Myxödem nicht regelmäßig vorkommen, jedoch bei regressiven Erkrankungen der Hypophyse beobachtet werden (Ausfallen der Scham- und Achselhaare, Menopause, Genitalatrophie, kleiner Puls und niederer Blutdruck). Es wird an einige ähnliche Fälle aus der Literatur erinnert, bei der eine gemeinsame Atrophie mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion (Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Genitale) autoptisch festgestellt wurde. Die Krankheit ist von Claude und Gongerot als „Insuffisance pluriglandulaire" beschrieben worden; sie ist klinisch vom Myxödem nicht mit Sicherheit zu trennen und unterscheidet sich von diesem durch gemeinsame Atrophie der genannten Drüsen mit innerer Sekretion, während beim Myxödem durch die Schilddrüsenatrophie sekundäre Prozesse an den anderen Blutgefäßdrüsen hervorgerufen werden, wie sie auch im Tierversuch nach Schilddrüsenexstirpation zur Beobachtung kommen.

Diskussion. Herr Meyer fragt nach der Therapie. — Herr Borchardt (Schlußwort): Eine spezifische Therapie ist im vorliegenden Falle, der erst vor drei Tagen zur Beobachtung kam, noch nicht eingeleitet worden; es sollen Mercksche Thyreoidintabletten gegeben werden. Der Erfolg dieser Therapie wird für die Diagnose nicht sicher entscheidend sein, da bei „Insuffisance pluriglandulaire" in einem Falle durch Schilddrüsentherapie eine bedeutende Besserung erzielt wurde, während in einem anderen Falle jeder Erfolg ausblieb.

5. Herr Theodor Cohn: **Rechtseitige Harnleiterverdoppelung mit hochgradiger Verengerung ihrer Mündungen und blasenförmiger Hervorwölbung ihrer Enden.**

Die Patientin litt an Pyelitis und Anfällen mit Fieber und heftigen Schmerzen, die von der Blase aus in die rechte Bauchseite und Nierengegend reichten. Mit einem von ihm zu diesem Zwecke angegebenen, einfachen Messer schlitzte er mit Hilfe des Nitzeschen Kystoskops die mediale verengerte Mündung auf. Seitdem sind die Anfälle dauernd weggeblieben, und die laterale Mündung stößt keinen Harn mehr aus, was dafür spricht, daß die Verdoppelung unterhalb des Nierenbeckens beginnt.

6. Herr Stenger: **Veränderungen im inneren Ohr nach Kopfverletzungen.**

Herr Stenger bespricht zunächst die verschiedenen, nach Kopfverletzungen, speziell Basisfrakturen auftretenden Verletzungen des Felsenbeins. Er teilt diese ein in: 1. Querbrüche des Felsenbeins, charakterisiert dadurch, daß sie die knöcherne Labyrinthkapsel als solche durchsetzen. 2. Längsbrüche des Felsenbeins, bei diesen bleibt die knöcherne Labyrinthkapsel intakt. Die Schädigung des Labyrinths wird auf indirektem Wege entweder vom Labyrinthfenster aus oder von den in das Labyrinth eintretenden Nerven aus bedingt. 3. Verletzungen des Labyrinths ohne nachweisbare Knochenveränderung (Labyrintherschütterung). Nach ausführlicher Besprechung der verschiedenartigen Einwirkung dieser Verletzungstypen auf das Labyrinth, bespricht Stenger seine an Ratten ausgeführten experimentellen Untersuchungen, die derart angestellt waren, daß durch auf den Kopf ausgeführte Schläge eine Erschütterung des Labyrinths ohne gleichzeitige Knochenverletzungen herbeigeführt wurde. (Die ausführliche Wiedergabe der Untersuchungen erfolgt im Archiv für Ohrenheilkunde.)

Diskussion. Herr E. Meyer: Das Thema, das der Vortragende erörterte, sei eminent wichtig für alle, die mit traumatischen Neurosen zutun haben. Wenn der Vortragende zuletzt noch die Ansicht geäußert hat, daß gerade die Fälle in diagnostischer Beziehung wertvoll seien, in denen nach ganz geringen Kopfverletzungen Störungen von seiten des Labyrinths sich einstellten, so müsse gerade in diesem die Abgrenzung gegenüber funktionellen Störungen besonders betont und festgestellt werden, daß die Differentialdiagnose gegenüber Hysterie vielfach unmöglich sei. Was die Experimente angeht, so möchte Meyer gern wissen, ob sich nicht entsprechend den Anschauungen in der menschlichen Pathologie zwei Arten von Bildern erzeugen lassen: die eine mit gröberen Veränderungen, Blutungen u. dgl., die andere ohne solche, aber doch klinisch ebenfalls mit Labyrintherscheinungen, und ob bei letzterer sich nicht die beim Menschen hypothetische Annahme bewahrheiten ließe, daß feine Veränderungen an den nervösen Elementen des Hörapparates eingetreten seien. Meyer möchte auch gern wissen, ob und welcher Art Erscheinungen die Tiere im Leben gezeigt hätten.

Herr Stenger: Bei dem Tierexperiment zeigten die Tiere Schwindelerscheinungen leichten Grades, Taumeln, einseitige Drehbewegungen, Erscheinungen von Benommenheit bis zu völliger und länger dauernder Bewußtlosigkeit. Auch bei den leichter verletzten Tieren fanden sich gröbere Veränderungen, wie Blutungen in die Hohlräume. Die in einzelnen Präparaten gefundenen Veränderungen besonders in den Ganglienzellen lassen sich zu weiteren Schlußfolgerungen noch nicht verwerten und sind Anlaß von Untersuchungen geworden.

Herr Stein weist darauf hin, wie schwierig es ist, in entkalkten Labyrinthpräparaten festzustellen, ob an den Ganglienzellen gefundene Veränderungen pathologisch oder artifiziell sind.

Herr Stenger: Die Einwendungen Steins, daß bei der Schwierigkeit der mikroskopischen Untersuchung leicht Irrtümer vorkommen können, sind wohl anzuerkennen, deshalb ist Stenger auch in der Auslegung der von ihm beobachteten nervösen Veränderungen noch zurückhaltend gewesen, anderseits lassen sich bei der jetzt mehr vervollkommneten Technik Kunstprodukte besser beurteilen.

Herr E. Meyer betont noch einmal, daß die Bedeutung dieser experimentellen Versuche vor allem darin liege, ob es gelinge neben gröberen feine, auf die nervösen Elemente beschränkte, Veränderungen durch Trauma hervorzurufen.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 4. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Uhthoff: **Kataraktoperationen bei Diabetikern.**

Der Vortragende berichtet über 120 operierte Fälle und stellt dabei folgende Beobachtungen fest: 5% aller Kataraktoperationen sind auf Diabetes zurückzuführen. 0,12% aller Augenkrankheiten betreffen diabetische Katarakte. Bei den Operationen sind folgende Komplikationen aufgetreten: 6% schwere Iritiden, 5% leichte Formen, 1,5% Glaukom, 1,8% leichtere Drucksteigerungen. Gangrän eines Beines oder andere Komplikationen des Diabetes kontraindizieren im allgemeinen die Operation nicht. Auch ist eine besondere Diät zur Entzuckerung des Körpers vor der Operation nicht zu empfehlen. Die Sehschärfe war in 68% gut (bis $^{1}/_{3}$), in 18% mäßig (bis $^{1}/_{10}$), in 14% schlecht (unter $^{1}/_{10}$). Er wendet die gewöhnliche Kataraktoperation an, ohne vorherige Iridektomie und träufelt bei runder Pupille Eserin ein. Nach der Operation besteht eine größere Infektionsgefahr als sonst. Auch Blutungen sind zu fürchten; nach seiner Statistik 9% in die vordere Kammer, 4,5% in die Netzhaut. Bei Restitutionshindernissen der vorderen Kammer leistet rechtzeitige Massage gute Dienste. Zur Narkose ist Aether stets zu empfehlen.

Diskussion. Herr Landmann ist für eine antidiabetische Kur vor der Operation. — Herr Jungmann empfiehlt die Iridektomie vorauszuschicken. — Herr Uhthoff (Schlußwort) erkennt nur für gewisse Fälle die Berechtigung zu einer antidiabetischen Kur an. Dagegen bedinge die vorausgegangene Iridektomie eine größere Infektionsgefahr.

2. Herr Cohen: **Die Phlyktäne bei Erwachsenen, besonders in ihrer Beziehung zur Tuberkulose.**

Auf Grund einer genauen Statistik ist der Vortragende zu folgenden Resultaten gekommen: Die Phlyktäne der Erwachsenen bevorzugt das weibliche Geschlecht. Sie tritt in jüngeren und mittleren Jahren fast völlig unabhängig von der ekzematösen Phlyktäne des Kindesalters auf. Jedes Auftreten bei Erwachsenen muß den Verdacht auf beginnende Tuberkulose erwecken. In 63,4 % der beobachteten Fälle konnte Tuberkulose nachgewiesen werden.

Sitzung am 11. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr v. Strümpell; Schriftführer: Herr Ponfick.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr v. Strümpell: **Hydrocephalus.**

Der Vortragende demonstriert einen kolossalen Hydrocephalus bei einem 8 Monate alten Kinde. Es bestehen keine Lähmungserscheinungen, aber beiderseitige Atrophie der N. optici.

2. Herr Zieler demonstriert a) **Chronischen Malleus der Nase und Oberlippe.**

Infektion erfolgte durch ein Pferd. Diagnose durch Tierversuche und Hautimpfung mit Mallein sichergestellt. Therapie: Röntgenbehandlung.

b) **Multiple Tumoren der Haut.**

Sie bestehen seit Jahren ohne Beschwerden. Oberfläche zeigt trockene Gangrän. Diagnose nicht zu stellen.

Tagesordnung. 3. Herr Göbel demonstriert a) **Periostitis humeri mit Paresis nervi radialis.**

Der Patient wurde mehrere Jahre wegen Rheumatismus behandelt. Dann stellte sich Periostitis ossificans humeri ein. Operation ergab Knochenlamelle um den Humerus. Zuerst bestand Parese der Armnerven, die allmählich verschwand; jetzt nur noch Hypästhesie zurückgeblieben. Nun erst wurde festgestellt, daß der Patient 1904 einen Hufschlag am Arm bekommen hatte, durch den wahrscheinlich ein subperiostaler Bluterguß entstand, der dann den ganzen Symptomenkomplex verursacht hat. Der Mann erhält jetzt Unfallrente.

b) **Drei Fälle von Aktinomykose.**

In allen Fällen war die Diagnosenstellung sehr erschwert; es gelang nur mit vieler Mühe, kleine Drusen nachzuweisen. Zweimal konnte radikal operiert werden durch Entfernung der ganzen Geschwulst, das drittemal wurde erst durch mehrfache Inzisionen am Halse und in der Tonsille dauernde Heilung erzielt. Innerlich wurde noch Jodkali gegeben (von anderer Seite wird auch Natr. cacodylicum empfohlen).

c) **Milzruptur.**

14jähriger Junge war vier Meter tief auf einen Balken aufgefallen und 20 Stunden nachher im Krankenhaus laparotomiert worden. Milz zeigte Längsriß, aus dem Blut sickerte, und wurde exstirpiert. Heilung erfolgte ohne Störung. Präparat wird herumgereicht. Der Vortragende hält dies für die zweckmäßigste Operation, da sowohl Tamponade, wie Naht unsicher im Erfolge seien.

Diskussion. Herr Danielsen wendet sich gegen die Splenektomie. Milz hat wichtige Funktionen, wie Resistenz gegen Infektionskrankheiten, Vernichtung der roten Blutkörperchen etc., daher ist ihre Entfernung nicht gleichgültig. Danielsen glaubt, daß nach genügender Freilegung die Unterbindung und Naht gut ausführbar seien. Besonders schwierig ist die Naht der Milzkapsel; aber mit feinen Nadeln und feiner Seide gut ausführbar.

4. Herr Tietze: **Versuche zur Transplantation lebender Gefäßstücke auf andere Hohlorgane des Körpers.**

Angeregt durch die außerordentlich gelungenen Organ-Implantationen von Stich hat der Vortragende seine Tierversuche gemacht. Veranlassung gab ihm ein Fall von Gallengangsfistel, der zur Operation kam. Tietze experimentierte erst an Hunden, indem er am Choledochus, resp. Ureter Gefäßstücke einnähte. Die Tiere gingen anfangs an Peritonitis oder Sepsis zugrunde. Bei späteren Versuchen blieben sie am Leben, aber wenn sie dann getötet wurden, zeigte es sich, daß zwar das eingenähte Gefäßstück mikroskopisch nicht mehr nachweisbar war, aber an der Operationsstelle war stets eine hochgradige Stenose eingetreten. Somit mußten die Versuche als mißglückt bezeichnet und von einer Anwendung der Operation beim Menschen Abstand genommen werden. Der Vortragende glaubt aber, daß die gewonnene Technik ihm bei anderen Operationen zugute kommen wird, und er will auch in der angegebenen Richtung noch weiter experimentieren.

Diskussion. Herr Coenen berichtet über einige Versuche aus der Kuttnerschen Klinik. Sie haben Aorta und V. cava vertauscht und miteinander vernäht, um zu sehen, ob der Blutstrom in umgekehrter Richtung erfolgen wird. Dies geschah aber nicht. Es trat Lähmung der unteren Extremitäten und dann der Tod ein. Gleich negativ waren die Versuche bei Carotis und V. jugularis, sowie bei den Nierengefäßen. Auch Nierenverpflanzungen waren ohne Erfolg. Herr Fränkel weist darauf hin, daß die Gefäßwände nur aus Bindegewebe bestehen, während der Ureter epithelialen Charakter hat. Daher rühren wohl die Mißerfolge bei den Tietzeschen Versuchen. Es würde sich empfehlen, epithelisierte Hohlorgane zur Einheilung zu bringen. Herr Göbel erwähnt, daß man mit Katgutfäden die Lumina zusammenbringen kann. Herr Tietze stimmt den Ausführungen Fränkels bei; ihm wäre es aber gerade darauf angekommen, das Verhalten der Gefäßstücke zu studieren.

Peritz.

Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 3. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Runge; Schriftführer: Herr Weber.

1. Herr Doering: **Resektion des Fußes nach Mikulicz-Wladimiroff.**

19jähriger Patient, bei dem Doering im Mai des Jahres wegen ausgedehnter Tuberkulose des Calcaneus und Talus eine Resektion nach Mikulicz-Wladimiroff ausgeführt hat. Da sich bei der Operation zeigte, daß der Krankheitsprozeß auch noch das Os naviculare und cuboideum zerstört hatte, mußten diese Knochen sowie die Köpfchen der Metatarsalia mit entfernt werden; die Heilung erfolgte im Laufe der nächsten Monate; das funktionelle Resultat ist befriedigend.

2. Herr Hirsch: a) **Herz- und Gefäßmittel.**

Vortragender gibt eine kurze schematische Darstellung der Herz- und Gefäßtätigkeit und bespricht die einzelnen Mittel (Digitalis, Strophantus, Koffein) in ihrer physiologischen Wirkung auf die einzelnen Teile des Herzgefäßapparates und die Inklinationen ihrer Anwendung.

b) **Hernia diaphragmatica.**

Hirsch demonstriert den schon früher von ihm publizierten Fall von Hernia diaphragmatica (Fr. Schneider, Bierzapfer aus Leipzig), erörtert die Differentialdiagnose zwischen Hernia und Eventratio diaphragmatica, welche auch mit den heute zu Gebote stehenden Methoden nicht sicher zu stellen ist.

3. Herr Hess: **Chronische Entzündung der serösen Häute (Polyserositis).**

Hess spricht im Anschluß an zwei klinische Fälle über die chronische Entzündung der serösen Häute (Polyserositis) und die besondere Beteiligung der Leber und des Perikards an diesem Krankheitsbilde.

4. Herr Lichtwitz: **Fehlerquellen der Eiweiß- und Zuckerproben** mit Demonstration der Zuckertitration nach Ivar Bang.

5. Herr Port: **Akute myeloische Leukämie.**

Port demonstriert die Blut- und mikroskopischen Präparate. Die Erkrankung hatte einen rapiden Verlauf genommen. Innerhalb 14 Tagen stieg die Zahl der Leukozyten von 160000 auf 520000. Die Vermehrung war fast ausschließlich durch Myeloblasten bedingt. Mikroskopisch zeigte sich, daß der gesamte lymphatische Apparat atrophisch war; Milz und Lymphdrüsen waren bis auf spärliche Reste follikulären Gewebes myeloisch umgewandelt. Auch in den übrigen Organen waren ausgedehnte Herde myeloischen Gewebes zu sehen. In der Leber fiel die starke intrakapilläre Zellanhäufung auf, doch waren auch streifenförmige Herde im präportalen Bindegewebe nachweisbar.

6. Herr Thorspecken: **Blutdruckmessungen am Krankenbett** mit Demonstration der Methoden von Riva-Rocci und v. Recklinghausen.

Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 2. Dezember 1908.

1. Herr Arnolds: a) **Gallertkrebsig degenerierte Gallenblase.**

71 Steine, stammend von einer 42jährigen Frau, die nie an Erscheinungen eines Gallensteinleidens gelitten hatte und die jetzt seit acht Tagen unter den Zeichen eines chronischen Ileus erkrankt war. Seit der Operation kein Brechen mehr, Abgang von Flatus und nach einigen Tagen Stuhlentleerung.

b) **Myomatöser Uterus.**

In dessen Cavum liegt eine dreimonatliche Frucht. Das Präparat wurde durch Operation nach Porro von einer 25jährigen Frau gewonnen, die unter heftigen Einklemmungserscheinungen erkrankt war. Verlauf glatt.

c) **Karzinomatöser Penis.**

Er mußte ihn vor wenigen Tagen einem 35jährigen Patienten amputieren. Das Karzinom hatte sich auf einem III. luetischen Ulcus entwickelt und bereits zu starken Drüsenmetastasen geführt. **Arnolds** empfiehlt hierbei noch einmal die von ihm wiederholt angewandte Operationsmethode nach **Bardenheuer**, wodurch, bei aller Einfachheit der Ausführung, mit Sicherheit eine Stenosierung der Urethralöffnung verhindert wird. Er zeigt hierbei einen 64jährigen rezidivfreien Patienten, dem er vor sechs Jahren in gleicher Weise die Amputation gemacht hatte; eine 9 mm-Sonde passiert spielend den Urethraleingang.

2. Herr **Michels**: **Ueber multiple Sklerose.**

Zunächst weist der Vortragende auf die große Verbreitung der multiplen Sklerose auch in der Gegend von Düsseldorf hin, wo sie nach seinen Erfahrungen, nächst der Tabes und Paralyse die häufigste organische Gehirn-Rückenmarkerkrankung sei. Er bespricht sodann an Hand eines vorgestellten typischen Falles von Sklerosis multiplex die wichtigsten Symptome der Erkrankung. Als besonders bedeutungsvoll für die Frühdiagnose werden die Augenstörungen, die Parästhesien, die lokalisierten Ermüdungsgefühle, die Veränderungen des Ganges, das **Babinski**sche und **Oppenheim**sche Zeichen, das Fehlen der Bauchdeckenreflexe, sowie die Störungen der Vibrationsempfindung näher besprochen. Die Neigung der Krankheit, in einzelnen Schüben mit Remissionen und Intermissionen zu verlaufen, sei für die Diagnose beachtenswert. Vor Verwechselung mit der Hysterie schütze fast immer eine genaue Anamnese und exakte Untersuchung.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 4. Dezember 1908.

1. Herr **Garkisch**: a) **Submuköses, spontan ausgestoßenes Uterusmyom.** (Demonstration.)

An einer Stelle, wo durch ein Jahr ein Ringpessar gedrückt hatte, fand sich eine weißliche Verdickung. Mikroskopisches Bild: Mächtiges Plattenepithel mit oberflächlicher Verhornung, Basalzellenschicht mit in das Bindegewebe einstrahlenden Papillen.

b) **Retroperitoneales Lipom.**

Demonstration eines retroperitonealen Lipoms von Mannskopfgröße. Nach transperitonealer Exstirpation unter Lumbalanästhesie Ausgang in Heilung.

2. Herr **Hugo Pribram**: **Einfluß der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen Formen der Leukämie.**

Bericht über hämatologische, chemische und klinische Befunde, die der Vortragende gemeinsam mit Dr. **Rotky** an sechs Fällen gemacht hatte. 1. Hämatologisch: a) Myeloide Leukämie: Stets prompter Leukozytensturz; nach einiger Zeit Rezidiv. Nach den ersten Bestrahlungen (im Gegensatz zur lymphatischen Leukämie) erst Leukozytenvermehrung (dabei gleichmäßige Beteiligung sämtlicher Formen) dann erst Abfall. Beim Leukozytenabfall vorwiegend Reduktion der pathologischen Formen. Ganz normal wurde das Blut nie. Auch auf der Höhe des Rezidives war das Blutbild günstiger als vor der Bestrahlung. Die Bestrahlung der Milz ist erfolgreicher als die der Knochen, die Behandlung der primären Erkrankung aussichtsreicher als die des Rezidives. b) Chronische lymphatische Leukämie: Bestrahlung der Drüsen; hierdurch wurden auch die direkt nicht bestrahlten Drüsen kleiner. Starker Leukozytenabfall, dabei keine Aenderung der prozentischen Verhältnisse. Rezidiv relativ spät und gering. Die polynukleären neutrophilen Zellen wurden auf den 16. Teil der Normalzahl reduziert, ohne Schaden für den Gesamtorganismus. c) Akute lymphatische Leukämie: Bestrahlung ohne Erfolg. Die Erythrozyten erfuhren in keinem Falle eine Aenderung. 2. Chemisch: Vermehrung der Ausscheidung von N, H_3PO_4, Harnsäure und Purinbasen während des Leukozytenabfalles. Ein Vergleich der N-Ausscheidung mit den Leukozytenzahlen gestattete in einem Falle den Nachweis einer frühzeitigen Schädigung der hämatopoetischen Organe. 3. Klinisch: a) Schädigungen durch die Strahlen: Geringe Hautaffektionen mit hochgradiger Heilungstendenz (es war jedesmal zwischen Röhre und Haut die **Jaksch**sche Silberplatte interpoliert). Einmal Pleuritis und Nephritis, deren Zusammenhang mit der Bestrahlung nicht sichergestellt werden konnte. b) Nutzen für die Kranken: Besserung des Blutbildes, Zurückgehen der intumeszierten Organe, Gewichtszunahme (— 12 kg), N-Ansatz, Beschwerdelosigkeit, Hinausschieben des Rezidives. Jedoch nie vollständige Heilung.

Pribram (Prag).

Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung am 17. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr **Albr. Burckhardt**; Schriftführer: Herr **C. Bührer**.

1. Herr **F. Suter** demonstriert: a) **Verschiedene Fremdkörper aus der Harnblase.**

Sie waren auf operativem Wege entfernt worden: 26 cm langer Kautschukschlauch, 16 cm langes Stück eines Wachsstockes, 5 cm langer Holznagel und endlich eine Haarnadel.

b) **43 g schwerer Nierenstein.**

Durch Nephrotomie entfernt. Sekundäre Nephrektomie wegen schwerer Nachblutung am 10. Tage post operationem.

c) **Nußgroßes Blasenpapillom.**

Auf endovesikalem Wege bei 54jährigem Patienten entfernt, der 1902 und 1905 wegen der gleichen Affektion cystotomiert worden war.

Diskussion. Herr v. **Herff** empfiehlt, Blasenfremdkörper, wie Haarnadeln u. dgl. durch Spaltung der Blase von der Scheide aus und nicht durch Sectio alta zu entfernen, ferner kleinere Papillome bei direkter Endoskopie zu operieren.

2. Herr **C. Haegler**: **Therapie der Wundinfektionskrankheiten in der Praxis.**

Eine Abtötung der Bakterien im entzündlichen Gewebe durch antiseptische Mittel und Sera direkt oder auf humoralem Weg ist unmöglich. Man soll deshalb seine ganze Aufmerksamkeit darauf lenken, die Widerstandskräfte des Organismus zu heben und zu stärken. Für die allgemeine Praxis eignet sich die passive Hyperämie nicht. Wohl aber kann die aktive Hyperämie gute Dienste leisten, wenn sie rechtzeitig und an richtiger Stelle vom Messer unterstützt wird. Der Vortragende skizziert die Einzelheiten dieser Maßnahmen im allgemeinen und bei den einzelnen Formen der Wundinfektionskrankheiten.

Diskussion. Herr v. **Herff** unterstützt die Warnung vor Verletzung des Granulationswalles, die bei der Behandlung des Kindbettfiebers besonders eindringlich zu erheben ist. Betreffs der Wirkung der Antiseptica verspricht er sich mehr Erfolg, wenn die Verschiedenheit des Verhaltens der einzelnen Keimarten gegen verschiedene Antiseptica mehr studiert und berücksichtigt wird. Er berichtet über seine Erfahrungen, die er in dieser Hinsicht gemacht und im v. **Winckel**schen Handbuch publiziert hat. Die Serumtherapie hält er für nutzlos, ebenso Kollargol, Nukleïn und Jodipin. — Herr E. **Hagenbach** warnt vor Anlegung feuchter Verbände in Fällen, wo eine Sehne freiliegt, da dadurch die Nekrose begünstigt wird. — Herr P. **Barth** empfiehlt Jodtinktur bei infizierten Wunden und bei Furunkeln.

---

38. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 14.—17. April 1909.

Berichterstatter: Dr. **Dobbertin** in Berlin.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Kümmell** (Hamburg).

1. Herr **Neuber** (Kiel): **Inhalationsnarkosen.**

Er berechnet auf 71 052 Narkosen des Jahres 1908 24 Todesfälle, d. h. etwa einer auf 2000. Diese Mortalität ist bei Chloroform etwas höher als bei Aether, dieser ist dagegen trotz der Tropfmethode häufiger von postoperativen Pneumonien gefolgt. Immerhin hat der Aether das Chloroform soweit zurückgedrängt, daß es nur im vierten Teil aller Fälle zur Anwendung kam. Mitunter ist mit Aether nicht volle Toleranz zu erzielen. Die Kombination Sauerstoff-Chloroform mit dem komplizierten **Roth-Dräger**schen Apparat hat nicht die Hoffnungen erfüllt oder die postoperativen Pneumonien wesentlich herabdrücken können. Deshalb hat sich die alte **Esmarch**sche Maske siegreich behauptet. Als wesentliche Fortschritte in der Inhalationsnarkose sind zu nennen: einmal die Aethertropfnarkose. 2. die Verabreichung von Skopolamin und 3. die Rauschnarkose. Daneben geht vor allen Dingen die ungeahnte Ausbildung der Lokalanästhesie. Durch diese Verfahren sind die Gefahren der Narkose mindestens um 25 % gegen früher gesunken. Als Prophylaxe muß eine gründliche Voruntersuchung des Herzens, der Lungen, der Nieren sowie des Mundes gelten, eventuell die Herzkraft durch Digalen gehoben werden. Am Abend vor der Operation Veronal. 1—2 Stunden vor der Narkose 5—8 decimg Skopolamin, 1—2 cg Morphium. Die Einleitung der Narkose selbst geschieht langsam und nur eben bis zur Schmerzaufhebung und Vermeidung von Abwehrbewegung, nicht aber, wie früher, bis zum vollständigen Reflexerlöschen. Diese Narkose hat den Vorzug der denkbarsten Humanität, weil jede psychische Erregung vor, während und nach der Operation aufgehoben wird. Erbrechen und postoperative Schmerzen fehlen, obendrein aber werden die gefürchteten Pneumonien ganz wesentlich herabgemindert. Herzkranke bilden keine Kontraindikation.

2. Herr **Bier** (Berlin): **Heutiger Stand der Lumbal- und Lokalanästhesie.**

Von allen Mitteln ist das Kokain bisher unübertroffen in seiner Wirkung, wurde aber seiner Giftigkeit wegen erst durch das

Schleichsche Infiltrationsverfahren mit dünnen Lösungen praktisch brauchbar. Eine Konkurrenz erwuchs diesem durch den von Braun angegebenen Zusatz von Nebennierenpräparaten und durch die gleichzeitig durch die chemische Industrie auf den Markt geworfenen Kokainersatzpräparate. Am besten bewährt hat sich wohl die ½ %ige Novokainlösung mit Adrenalinzusatz, von denen man 80—100 g gefahrlos, besonders zur subkutanen Hackenbruchschen Einspritzung verwenden kann. So lassen sich Tumoren der Oberfläche, Strumen, selbst der Kehlkopf durch Deponieren einer derartigen Lösung unter der Faszie absolut schmerzlos exstirpieren. Als weitere Lokalanästhesie kommt das Oberstsche Verfahren und die Nerveneinspritzung bei oberflächlich gelegenen Nerven, wie dem Alveolaris, Ulnaris, Medianus in Betracht. Schließlich noch die Venenanästhesie für Gelenkresektionen, Amputationen, Nekrotomien etc. Keine Einigkeit herrscht bis heute über den Wert der Lumbalanästhesie, wenn auch die Versager bei zunehmender Uebung nachgelassen haben, sind doch Neben- und Nacherscheinungen nicht vollkommen zu vermeiden. Trotz Verwendung von Tropakokain mit Nebennierenzusatz fanden sich in den Bierschen Fällen 6% Kopfschmerzen und 5% Erbrechen. Indiziert ist das Verfahren, wo die Narkose kontraindiziert ist, bei Beckenoperationen und solchen an unteren Extremitäten. Eine Unterstützung bedeutet oft die gleichzeitige Einleitung des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes. Kontraindikation: Alle Fälle, wo man mit Lokalanästhesie auskommt, ferner Patienten mit Gehirn- oder Rückenmarkserkrankungen; mit Neigungen zu Kopfschmerzen, dagegen nicht Alter oder Arteriosklerose. Keineswegs läßt sich jedenfalls verschweigen, daß es sich heutzutage bei der Lumbalanästhesie noch um ein gefährliches Verfahren handelt und man über das Stadium des Versuches noch nicht hinweg ist.

3. Herr Sudeck (Hamburg): **Stellung des Aetherrausches unter den übrigen Anästhesierungsmethoden.**

Redner betont, daß beim Aetherrausch das Stadium analgeticum vor der Exzitation relativ lang und diese Form der Narkose absolut ungefährlich sei. Man kann ihn durch Wiedererwachenlassen und wiederholte Gaben auf eine halbe Stunde ausdehnen. Das Verfahren erübrigt die Nakosenassistenz. Man schleicht sich mit einigen Tropfen ein und gibt dann auf einmal 5—25 g auf eine offene Maske. Als Kriterium für den richtigen Zeitpunkt zum Beginn der Operation kann gelten, daß der Patient Spitze und Rücken des Messers nicht richtig angibt oder wenn, nach anfänglich tiefen Atemzügen, diese plötzlich sistieren. Gleich hinterher sind die Patienten ganz wach und ohne Beschwerden.

4. Herr Rehn (Frankfurt): **Experimentelle Erfahrungen über Lumbalanästhesie.**

Rehn hat an 112 Tieren Experimente über Veränderungen des Rückenmarks bei der Lumbalanästhesie anstellen lassen. Verwendet wurden Kaninchen, Hunde und Pferde, dabei wurden beachtet die Menge des eingespritzten Fluidums im Vergleich der Gesamtmenge der Arachnoidealflüssigkeit des Versuchstiers, sodann die Giftmenge der eingespritzten Lösungen. Um die physiologischen Strömungen der Arachnoidealflüssigkeit zu studieren, wurde einem mit dem Brust- und Kopfteil hochgezogenen Pferde 2 ccm einer Rohrzuckerlösung mit Methylenzusatz in den Lendenabschnitt des Rückenmarkskanals eingespritzt, und schon nach 10—25 Minuten war sie in den Hirnventrikeln nachweisbar. Auch spezifisch schwerere Mittel wurden durch die physiologischen Strömungen an die Zentren hochgeführt. Noch nach drei Stunden konnten Tropakokain, Novokain und Stovainlösungen im Subarachnoidealraum nachgewiesen werden. Im Urin zeigten sie sich zuerst nach 10, 30, 36 Stunden, also die Stovainausscheidung erfolgte am spätesten. Histologisch fanden sich an den motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks chromolytische Veränderungen und degenerative Erscheinungen. Es verschwanden die Nisslkörper; die Kerne rückten peripherwärts, verloren ihr Chromatingerüst, die ganze Zelle quillt und blaßt ab. Diese Veränderungen fanden sich dreimal 24 Stunden nach der Einspritzung. Nach 10 Tagen trat wiederholt ein Markzerfall ein, und zwar in den peripherischen Abschnitten der Rückenmarksrundungen, ferner zeigte sich Hinterstrangdegeneration, und einmal fanden sich Zerfallsprodukte im Zentralkanal, ein Zeichen dafür, daß auch die Lösung hierhin dringt. Daß man klinisch selten derartige Folgen, wie Lähmungen sieht, erklärt sich daraus, daß sich diese Veränderungen nur vereinzelt, z. B. im Halsmark vorfanden. Bringen wir das Gift durch Einspritzen ins Rückenmark selber, direkt mit der Nervensubstanz in Verbindung, so stirbt es sofort ab, und zwar toxisch, während bei Kochsalzlösung-Injektion keine Schädigungen eintreten. (Vgl. auch 1908, No. 43, S. 1879.)

5. Herr Kader (Krakau): **Technik und Resultate der Spinalanalgesie.**

Er verfügt über 1907 Fälle von Lumbalanästhesie, davon kommen 1853 auf Tropakokain. Die Operationen erstreckten sich vom Hals ab über alle Körperregionen abwärts, und zwar entfallen etwa 1100 auf Bauch, Thorax, Hals, 800 auf Becken und untere Extremitäten. Er gebraucht 2%ige Lösungen, die jedesmal frisch selbst bereitet werden. 1 g des Pulvers wird mit 60—65 g Wassers zum Kochen gebracht, bis es auf 50 g eingedampft ist. Die ausgekochten Spritzen werden mit sterilem Wasser und dann mit Tropakokainlösung ausgespritzt. Zweimal so viel Liquor wird erst abgelassen als erkaltete Lösung eingespritzt wird. Er injiziert in Katzenbuckelhaltung, dann sofort Beckenhochlagerung, und zwar 0,07 Tropakokain bei Operationen unterhalb der Spina ant. subj.; 0,12 bei höher gelegenen und 0,14—0,16 bei Halsoperationen. Er sah nie bedrohliche Zustände, aber vier Todesfälle auf dem Operationstisch. Die Operationen dauerten bis zu drei Stunden. Bei älteren Leuten sind größere Mengen zu vermeiden. Als Antidot bei Pulsschwankungen gilt Kampfer, Stockungen der Atmung wurden in acht Fällen durch künstliche Atmung beseitigt. Versager haben bei zunehmender Uebung nachgelassen. In 81 Fällen mußte noch Allgemeinnarkose eingeleitet werden. Zweimal wurden schwere Kollapse beobachtet, bis zur Atemstockung, fünfmal schwere Kopfschmerzen, zwei Paresen der Mm. rect. int. bulbi, eine Parese des rect. ext. (alle drei zurückgegangen).

6. Herr Ehrhardt (Königsberg): **Versuche mit arabinsaurem Anaestheticis zur Rückenmarkanästhesie.**

Sie stiegen höher und rascher als die salzsauren Anaesthetica; sie geben ohne Atemlähmung totale Anästhesie des ganzen Körpers inkl. Cornea, ferner war die Blutdrucksenkung geringer. Infolge des hohen spezifischen Gewichts war aber die Wirkung der arabinsauren Anaesthetica lokalzirkumskript; dies läßt sich durch Zusatz von entsprechend salzsaurem paralysieren.

7. Herr Hosemann (Rostock): **Nachwirkungen der Lumbalanästhesie und ihre Bekämpfung.**

Der Verfasser hat zur Bekämpfung der häufigsten Nachwirkungen der Lumbalanästhesie, der Kopfschmerzen, die wochenlang andauern und aller Therapie trotzen können, systematisch die Druckmessung der Arachnoidalflüssigkeit in horizontaler Seitenlage nach Quincke vorgenommen. Bei Druckerhöhung wurden durch Ablassen von Lumbalflüssigkeit, bei Unterdruck, was häufiger war, durch subkutane Kochsalzinfusionen angebliche Erfolge erzielt und die Kopfschmerzen sofort gebessert.

8. Herr A. Köhler (Berlin): **Lumbalanästhesie im Kriege.**

Der Vortragende kommt bei der Unsicherheit der Lumbalanästhesie einerseits und der erschwerten Einhaltung der Asepsis im Felde anderseits zu dem Schlusse, daß die Lumbalanästhesie in der Kriegschirurgie mit der leicht eintretenden Inhalationsnarkose keineswegs konkurrieren kann.

9. Herr Garrè (Bonn): **Ureterenchirurgie.**

Die häufigste Ursache zum Ureterenschnitt bilden eingekeilte Steine, deren häufigster Sitz im Anfangsteil des Ureters und kurz vor der Blase, weniger häufig an der Gefäßkreuzungsstelle ist. Ist der Harnleiter völlig blockiert, soll man nicht viel Zeit mit konservativen Methoden verlieren, sondern ihn unverzüglich blutig freilegen. Schnitt von der Spitze der 12. Rippe bis zur Spina anterior superior parallel dem Poupartschen Bande. Retroperitoneales Vordringen event. unter Rektuseinkerbung; man fühlt den Stein bei Absuchen des Ureters durch; Längsinzision darauf und sanftes Herausluxieren. Sondieren auf weitere Steine, resp. Strikturen. Zum Verschluß reichen wenige Nähte aus, feinste Seide. Ihn nicht etwa in umgebendes Gewebe einbetten oder befestigen wollen, weil dadurch Knickungen und Narbenindurationen mit nachfolgender Stauung entstehen können. Verweilkatheter schädigt die Mukosa und hemmt die Kontraktionen, ist obendrein subjektiv lästig; er ist deshalb zu verwerfen. Bei tieflokalisierter Einklemmung vaginaler Weg, resp. der wenig zu empfehlende perineale oder parasakrale Schnitt. Steckt der Stein in der Eintrittsstelle der Blase, dann Sectio alta. Diagnostisch kommt als souveränes Mittel die Röntgenaufnahme, demnächst Schlüsse aus der cystoskopischen Untersuchung in Betracht. Die zweite Indikation zu Ureterenoperationen bildet die Verletzung: Frühzeitig operieren, obwohl die Diagnose oft unsicher, und zwar rationelle retroperitoneale Freilegung zur Vermeidung der Urininfiltration, dann Naht oder Plastik. Am häufigsten erfolgen sie als zufällige Nebenverletzungen bei gynäkologischen Operationen. Werden sie gleich bemerkt, wird der Schlitz durch zwei feine Seidennähte geschlossen; quere geben später leicht vorspringende Narbenleiste. Bei Totaldurchtrennung soll die quere Rundnaht gegen die Schrägnaht zurücktreten. Anastomose seit zu seit gibt Urinstromhindernisse. Man soll deshalb besser das renale Ende mit einer entsprechenden Naht in das vesikale Ende invaginieren. Naht einschichtig mit feinsten Seidennähten. Nahtschutz durch umliegendes Bindegewebe zu verwerfen, dagegen kann man sie mit einem 2 cm breiten gestielten, peritonealen Lappen überkleiden. 3—5 cm des Harnleiters lassen sich resezieren, der Defekt kann eventuell durch Senken der Niere ausgeglichen werden. Technisch unausführbar ist die Ureterennaht im kleinen Becken in Blasennähe. An ihrer Stelle die Implantation, diese wird gewöhnlich intraperitoneal ausgeführt, ein Zipfel der Blase lateralwärts gezogen und nun der Ureterstumpf möglichst schonend (auch das periuretrale Gewebe) durch einen Schlitz derselben geführt und mit wenigen Nähten leicht vernäht. Man vermeide schwere Veränderungen oder die Witzelsche Schrägfistel wegen der Gefahr von akuten Oedemen, Nekrose oder gar Obliteration. Zweckmäßig kann man das untere Harnleiterende nach Art des Aermelaufschlags umkrempeln und so versenken. Außer den Verletzungen ist die Implantation indiziert bei Prolapsen, Blasengeschwülsten, Ektopia vesicae etc. Ist sie technisch unmöglich, so kommt in Frage 1. die zugehörige Niere zu exstirpieren, wenn die andere Niere gesund ist, 2. die Anastomosierung beider Harnleiter, 3. die Nephrostomie oder Einpflanzung in die Abdominalwand nach außen, 4. Einpflanzung in den Darm, 5. künstlicher Uterersatz durch anorganische Röhren. Ad 2 ist zu bemerken, daß der Eingriff technisch schwierig und ein Mißerfolg beide Nieren und damit den Menschen zugrunde richtet. Ad 4 hat man zur Vermeidung der Gefahr einer Pyelonephritis den Ureter in ein ausgeschaltetes Flexurstück eingepflanzt. Man macht zu diesem Zwecke eine seitliche Anastomose des S romanum, durchtrennt dann oberhalb von ihr das höhere Ende der ausgeschalteten Schlinge und versenkt nunmehr in diese den Ureterstumpf. Es streicht also der herabkommende Kot nicht direkt an der uretären Einmündungsstelle vorbei. Ureterenersatz durch implantierte Venen- oder Arterienstücke haben sich nicht bewährt, sie sind geschrumpft oder ihre Lumina obliteriert. Die dritte Indikation zu chirurgischen Eingriffen am Harnleiter geben die Strikturen und Abknickungen mit folgender Hydronephrose. In der Nähe des Nierenbeckens die üblichen Operationen der Resektion oder Versetzung event. mit Pyeloplikatio. An den tieferen Teilen geben die Quervernähungen von Längsschnitten à la Pylorusplastik Knickungen. Man soll dafür lieber die Striktur resezieren und schräg vernähen oder invaginieren. Bei Pyonephrose und Infektion event. präliminare Nephrostomie, besonders wenn die Erhaltung der Niere Lebensindikation.

10. Herr Völcker (Heidelberg): **Diagnose des erweiterten Nierenbeckens durch Kapazitätsbestimmung und Röntgenographie.**

Er hat die Erweiterung des Nierenbeckens durch Anfüllen desselben mit Kollargollösung durch den Ureter und nachfolgender Röntgenographie bestimmt. In Frage kommt das Verfahren bei Verlagerung der Nieren, bei Erweiterung des Nierenbeckens und bei Verlagerung der Ureteren. Er schiebt den Ureterkatheter etwa 25 cm aufwärts, der mit Wismuth imprägniert ist, sodaß er auch ohne Mandrin auf der Platte einen Schatten gibt. Die Kapazität des Nierenbeckens beträgt 2—3 ccm Urin. Schnelles Abtropfen aus dem Ureterkatheter kann entweder reflektorische Polyurie oder Restharn sein; im letzteren Falle hört das Abtropfen ziemlich plötzlich auf, wird zum Schluß event. trüb, bei Kompression der Nierenbeckengegend wird das Abtropfen beschleunigt. Man spritzt dann Kollargollösung ein, bis es schmerzt, dann wird sofort eine Aufnahme gemacht. Interessant war der Befund, daß bei Wandernieren der Harnleiter meistens ein Stückchen unterhalb seines Abganges abknickt.

11. Herr Höftmann (Königsberg): **Ersatz der Extremitäten durch Prothesen.**

Er stellt zwei Patienten, denen beide Beine amputiert waren und die auf ihren Prothesen außerordentlich sicher und ohne Stock die Treppen auf- und ablaufen vor. Die Prothesen sind ganz steif, ohne Fußgelenk und haben nur als Auftrittsfläche eine leicht konvexe Scheibe, entsprechend der Ferse. Nach oben stützen sie sich auf die Tuberosis tibia und die Kondylen. Sie können in jeden Stiefel hineingesteckt werden. Der Vorderfuß wird durch ein entsprechendes Stück Kork ausgefüllt. — Ueber den zweiten Fall vgl. Näheres in dieser Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1917.

12. Herr Nötzel (Völklingen): **Operative Behandlung der diffusen Peritonitis.**

Er will an dem Ausdruck „diffus“ gegenüber „freier“ festhalten, weil es „unbegrenzt“, ohne Abkapselungen, bedeute. Pathologisch-anatomisch ist es die fibrinös-eitrige Form der Entzündung. Bakteriell ist kein wesentlicher Unterschied bezüglich der Prognose, gewöhnlich findet man Bacterium coli, ohne daß Streptokokkenperitonitiden bösartiger wären. Als wichtigstes Symptom gilt immer noch eine weitgehende Bauchdeckenspannung. Begünstigend für die therapeutischen Erfolge ist die große Fähigkeit seröser Flächen, die Eiterkokken in großer Menge abtöten zu können. Der Operation erwachsen drei Aufgaben: 1. die Entfernung der Ursache, 2. die möglichste Entfernung des angesammelten Eiters, 3. die gründliche Drainage. — Der zweite Punkt wird am besten und schonendsten durch die Spülung erreicht, abgesehen von ihrer belebenden Wirkung auf das Herz und der tonisierenden Wirkung auf den Darm. Unter 400 Spülungen folgten nur 8 Fälle mit sekundärem Abszeß, also kann man kaum von Propagation des Eiters durch die Spülung reden. Beckenhochlegung ist zu vermeiden; lieber senken, auch während der Nachbehandlung. Tamponade ist zu verwerfen, statt dessen röhrenförmige Drainage, im übrigen Schluß der Bauchwunde zur Herstellung des alten Bauchdeckendruckes. Vom zweiten Tage ab werden die Drains gedreht und gelockert, dann durch dünnere ersetzt. Bei Darmlähmung hat die Enterostomie enttäuscht. Versuch, den Darm mit feinen Nadeln zu punktieren, zu empfehlen. Sicher ist der statistische Nachweis von der Zunahme der Heilungen.

13. Herr Nordmann (Berlin): **Chirurgische Behandlung der Peritonitis.**

Er glaubt, daß die besseren Erfolge besonders seit der Einführung der Frühoperation von Appendizitiden datieren. Im übrigen ist die Diagnosenstellung schwerlich präzis, weil die deletären Formen kaum von den gutartigeren zu unterscheiden sind. Von 75 Fällen in den letzten Jahren wurden sechs nicht mehr operiert (alle gestorben). Von den 69 Operierten sind 33 gestorben. Bauchdeckenspannung kann zu Fehldiagnosen verleiten (Typhus, basales Empyem, Addisonsche Krankheit). Seit man auf Tamponade verzichtet, sind die Kotfisteln zurückgegangen. Dagegen wendet sich Nordmann gegen den Schluß mit Etagennaht wegen der eventuellen Fasziennekrose und konsekutiven Bauchdeckeneiterung. Tampon auf die Muskulatur. Auch werden keine multiplen Inzisionen mehr gemacht. Bei Darmlähmungen 75 % Todesfälle. Enterostomie, wie Physostigmin, läßt absolut im Stich.

14. Herr Heinecke (Leipzig): **Intravenöse Adrenalininfusionen bei Behandlung der allgemeinen Peritonitis.**

Eine dauernde Blutdrucksteigerung durch Kontraktion der peripherischen Gefäße und Abströmen des Blutes nach den Zentren hin kann man nur bei konstanter Zufuhr des Adrenalins erwarten, sonst ist der Erfolg nur relativ schnell vorübergehend. Er behandelte 15 Fälle mit derartigen Infusionen gleich nach der Operation, am zweiten und dritten Tag aber, sobald die Infusion aufhörte, senkte sich relativ schnell der Blutdruck nach momentaner Drucksteigerung mit Besserung des subjektiven Gefühls. Sie sind nicht gestorben, aber haben auch keinen wesentlichen Nutzen davon gehabt. Angestellte Versuche mit experimentell erzeugter Peritonitis mit reinem Adrenalin, mit Kochsalzlösung und Adrenalin und mit bloßer Kochsalzlösung zeigten nun, daß das wesentliche, um eine nachhaltigere Drucksteigerung zu erzeugen, die Kochsalzinfusion ist.

15. Herr Kotzenberg (Hamburg) fand bei **bakterieller Diagnosenstellung bei der Peritonitis durch Feststellung des opsonischen Index** unter 30 Fällen 28mal Bacterium coli.

Diskussion. Herr Sprengel (Braunschweig) plädiert für die Bezeichnung „freie“ Peritonitis, weil sich das diagnostisch feststellen lasse. Ferner ist er im Gegensatz zu den Vorrednern der trockenen Methode treu geblieben. Er hat genau dieselben guten Resultate. Er verwirft auch die Kochsalzinfusionen als zwecklos, große hält er sogar für das Herz gefährlich. Enterostomie hat er nach den ersten Mißerfolgen schon wieder verlassen. Alle statistisch differenten Angaben über Erfolge beruhen auf der verschiedenen Auffassung von freier Peritonitis.

Diskussion. Herr Borchard (Posen) macht bei allgemeiner Peritonitis als resorptionshindernd nach der Exstirpation des Wurmfortsatzes eine Injektion von 50—100 g sterilen Olivenöls. Die Resultate haben sich angeblich gebessert. (Schluß folgt.)

---

2. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft, Berlin, 6. u. 7. April 1909.

Berichterstatter: Prof. Dr. Mühlens, Marinestabsarzt in Wilhelmshaven.

Vorsitzender: Herr Baelz (Stuttgart).

1. Herr Steudel (Berlin): **Aerztlicher Dienst in den deutschen Schutzgebieten.**

Der ärztliche Dienst in den Schutzgebieten wird vorwiegend ausgeübt von Schutztruppen- und Regierungsärzten. Regierungsärzte sollen bei der ersten Ausreise im allgemeinen nicht über 35 Jahre alt sein und durch einen Kurs im Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten über die wichtigsten Tropenkrankheiten unterrichtet sein. (Derartige Kurse finden zweimal jährlich statt) Gehalt: 7200—10 000 M, freie Wohnung, außerdem einmaliges Ausrüstungsgeld und freie Reise. Die Schutztruppenärzte beziehen ein Gehalt von 6300 M (Assistenzarzt) bis 14 100 M (Oberstabsarzt I. Kl.); außerdem 1200 M Ausrüstungsgeld. In sämtlichen Schutzgebieten waren zuletzt 134 Aerzte tätig: 79 Schutztruppen-, 27 Regierungs-, 25 zum Teil von der Regierung unterstützte Privat-

und 3 Missionsärzte. Diese Zahl ist aber verhältnismäßig noch viel zu gering; eine Vermehrung des ärztlichen Personals ist anzustreben. Für das Medizinalwesen in unseren Schutzgebieten sind im Etat 1909 über 3 Millionen M vorgesehen (u. a. 1 200 000 M für Südwest-Afrika, 1 100 000 M für Ost-Afrika, 500 000 für Kamerun, 150 000 M für Togo etc.). Bemerkenswert ist, daß sich die Schlafkrankheit in unseren Kolonien ausdehnt; ihre Bekämpfung ist energisch in Angriff genommen. Besonders in Ost-Afrika hat die Trypanosomiasis stark zugenommen (vgl. unter 10). In Togo sind vier Aerzte ausschließlich für die Schlafkrankheitsbekämpfung. Daselbst ist in jüngster Zeit, nachdem früher einzelne endemische Fälle festgestellt waren, eine größere Ausdehnung der Trypanosomiasis zu verzeichnen: etwa 160 Fälle sind bekannt, darunter 5 im Schlafstadium. In Ost-Afrika sind im letzten Berichtsjahr im ganzen über 30 000 Kranke behandelt, meist an Malaria und häufig auch Rekurrens. Unter den Eingeborenen ist Lepra nicht selten; die Kranken werden in Lepraheimen untergebracht. In Südwest-Afrika spielen Magendarmkrankheiten eine große Rolle; die „Swakopmunder Krankheit“ befällt fast alle Ankommenden. Auch Typhus ist noch von Bedeutung. In Südwest-Afrika haben von der Regierung unterstützte Privatärzte gute Aussichten. Im tropischen Afrika wäre die Heranziehung von Missionsärzten vielleicht fruchtbringend. Der Rückgang der Bevölkerungszahl in der Südsee ist wohl auf Inzucht zurückzuführen. Eine Hebung der Verkehrsverhältnisse bringt vielleicht eine Besserung. Referent spricht zum Schluß den Wunsch aus, daß die geplante Gründung eines Tropenmedizinischen Instituts in Deutsch-Ost-Afrika bald der Verwirklichung entgegengehe.

2. Herren Schilling (Berlin) und Ziemann (Duala): **Aerztlicher Dienst in den deutschen Schutzgebieten.**

a) Schilling bespricht die kommende Entwicklung des Medizinalwesens in den Tropen. Der Arzt ist der wichtigste Träger der Kultur in den Kolonien. Wo angängig, ist eine Vereinigung von ärztlicher und Verwaltungstätigkeit anzustreben (z. B. Bezirksamtmann). Die wichtigste Aufgabe ist die Seuchenbekämpfung in den Kolonien unter sachverständiger Leitung eines Hygienikers. Für jede Kolonie wäre ein Untersuchungsamt mit ständigem Personal unter Leitung eines Bakteriologen oder Hygienikers wünschenswert. Außer der Verarbeitung des Untersuchungsmaterials aus den Kolonien läge diesem die Vakzinegewinnung ob. Für alle Schutzgebiete wird je ein Referent gefordert. Die Tropenärzte sollen in Hamburg vorgebildet sein; außerdem aber wäre es wünschenswert, wenn sie noch draußen in einem Krankenhaus sich über die wichtigsten Tropenkrankheiten informieren könnten; auch wäre dies für den Umgang mit Eingeborenen von Wert. Außer dem zustehenden Urlaub befürwortet Referent noch die Kommandierung von Tropenärzten zu Spezialkursen in den verschiedensten Fächern. Er fordert ebenfalls mehr Aerzte; in Deutsch-Ost-Afrika seien z. B. bei 7 Millionen Einwohnern nur 50 Aerzte. Referent wünscht insbesondere eine Vermehrung der Regierungsärzte und spricht sich gegen die Anstellung von Missionsärzten aus, da ärztliche Tätigkeit und Religion getrennt bleiben müßten. Referent fordert endlich die Gründung eines Deutschen Instituts für Tropenforschungen in den Kolonien mit verschiedenen Abteilungen.

b) Ziemanns Bericht wurde von Herrn Baelz verlesen. Ziemann weist darauf hin, daß er als erster schon vor längerer Zeit die Gründung eines Tropeninstituts gefordert habe. Er wünscht kleinere Institute für alle größeren Kolonien unter Leitung des Medizinalreferenten der betreffenden Kolonie, der die zu bearbeitenden Themata unter Berücksichtigung von Einzelwünschen zu verteilen habe. In Duala seien schon die Vorbedingungen für ein kleines Institut erfüllt. Ziemann fordert auch eine Vermehrung des Sanitätspersonals in den Kolonien und volle Beamtenqualität für die Aerzte. Die Seuchengesetze müßten in den Kolonien sinngemäß angewendet werden.

3. Herr Olpp (Tübingen): **Das Deutsche Institut für ärztliche Mission.**

Vortragender berichtet über die Tätigkeit des Vereins „Deutsches Institut für ärztliche Mission“. Das unter Leitung von Dr. Fiebig stehende Institut befindet sich in Tübingen. Außerdem existieren 9 Vereine für ärztliche Mission in Deutschland. Den Missionsärzten wird freies Studium in Tropenmedizin ermöglicht. Zur Aufnahme genügt die Verpflichtung, die Ziele der Mission zu fördern. Eine theologische Vorbildung wie bei den Amerikanern und Engländern wird vom deutschen Missionsarzt nicht verlangt. Die beabsichtigte Ausbildung von Missionaren in einer Samariterschule nach englischem Muster wird von Tübinger Dozenten begünstigt. Es besteht die Absicht, in Tübingen auch eine kleine Tropenkrankheitenklinik zu gründen.

Diskussion zu den Vorträgen 1—3. Die Herren Tiemann (Berlin) und Koenig (Tegel)[1]) weisen die Einwände Schillings gegen die Vereine für ärztliche Mission, ersterer in bezug auf den Berliner Verein, zurück. — Herr Nocht (Hamburg) teilt auch die Bedenken von Schilling nicht; er wendet sich gegen das Bestehen von 9 Vereinen für ärztliche Mission; ein deutscher Verein genügt. Eine Verquickung von ärztlicher und Missionstätigkeit dürfe nicht stattfinden. — Herr Kirchner (Berlin) ist gegen die nahe Assoziierung von Arzt und Mission. Er befürwortet keine volle Unterstützung der Vereine für ärztliche Mission durch die Tropenmedizinische Gesellschaft. Ein „Verein zur Entsendung von Aerzten in die Kolonien“ fände bei ihm mehr Sympathie. — Herr Baelz empfiehlt, die durch das Institut für ärztliche Mission gegebene Hilfe anzunehmen, da andere Länder so gute Erfahrungen gemacht hätten. — Herr Uhlenhuth (Berlin) befürwortet Abwartung der Entwicklung. Er ist ebenso wie Sander für die Gründung von nur einem Tropeninstitut in unseren Kolonien. — Herr Plehn (Berlin) befürwortet Unterstellung unter den Medizinalreferenten; dieser müßte vollkommen unabhängig sein. Die Regierungsärzte sollten die Zwecke des Instituts fördern. — Herr Gaffky (Berlin) ist für ein großes Institut und mehrere selbständige Untersuchungsämter, je eins für jeden Medizinalreferenten in jeder Kolonie. — Herr Steudel spricht sich für Anstellung eines besonderen Leiters des dem Gouvernement unterstehenden Instituts aus. Bezüglich beider Fragen (Gründung eines oder mehrerer Institute zur Erforschung von Tropenkrankheiten in unseren Kolonien und Anstellung von Missionsärzten) kam die Versammlung zu keinen definitiven Beschlüssen.

4. Herr Rodenwaldt (Hamburg): **Fasciolopsis Fülleborni n. sp.**

Diese Trematode ist wahrscheinlich die Ursache eines typhusähnlichen Krankheitsbildes. Bei einem Inder mit Fieber und typhusartigen, bluthaltigen Stühlen ohne Milzschwellung wurden drei Fasciolopsis Fülleborni durch Thymolkur entfernt. Daraufhin erfolgte prompte Heilung.

5. Herr Mense (Kassel): **Präparate von Protozoen.**

Er demonstriert 17 Präparate von Protozoen verschiedener Tiere, die ihm von Mine (Fukuoka) übersandt wurden. Es handelt sich um Myxosporidien, Coccidien, Trypanosomen, Hämogregarinen, Spirochäten, Filarien, deren Klassifizierung zum Teil noch nicht feststeht.

6. Herr Josef Koch (Berlin): **Demonstration von Tollwutkörperchen.**

Negrische Körperchen werden in 95% aller Fälle gefunden. Koch demonstrierte feine kokkenartige Gebilde, die er in den Ganglienzellen des Lumbalmarkes in 50 untersuchten Fällen (einmal beim Menschen) fand. Die Körperchen wurden auch in Lymphbahnen und Lymphozyten gefunden, auch ohne Negrische Körperchen. Dieselben Körperchen sind schon früher (1896 und 1907) von Babes beschrieben.

7. Herr Ziemann: **Ulcus tropicum** (verlesen von Herrn Baelz).

Ziemann fand bei Ulcus phagedaenicum tropicum zahlreiche Spirochäten, namentlich bei Fußgeschwüren, dabei auch fusiforme Bazillen. (Dieselben Befunde sind bereits früher von v. Prowazek sowie Keysselitz und Mayer berichtet.) Bei Stomatitis ulcerosa fand er auch Spirochäten ohne fusiformen Bazillen, bei Lepra infolge von Nastineinspritzungen günstige Wirkungen, insbesondere bei Lepra tuberosa. Fluoreszin-Merck soll anscheinend abtötend auf Malariaparasiten einwirken.

8. Herr Schaumann (Hamburg): **Weitere Beiträge zur Aetiologie der Beriberi** (mit Lichtbildern).

Der Vortragende hat seine im vorigen Jahr ausgesprochene Vermutung, daß die Beriberi durch Mangel an Nukleoproteïden in der Nahrung hervorgerufen werde, inzwischen durch zahlreiche Tierversuche und chemische Analysen bekräftigt. Aus den Fütterungsversuchen ging hervor, daß weder Mangel an Eiweiß noch Mineralbestandteilen in der Nahrung bei Tieren die beriberiartigen Erscheinungen bewirkt. Lediglich mit Reisbrei sowie mit Reis, Eiweiß und Salzen ernährte Tauben waren nach etwa 30 Tagen gelähmt. Bei Zusatz von getrockneter Hefe zur Nahrung (für 5 Tauben 300 g Reis + 10 g getrockneter Hefe) blieben die Tiere gesund. Hefe enthält viele Nukleïne. Die Nukleoproteïde der Hefe (vielleicht + Phosphorsäure) üben die Schutzwirkung aus, die in ähnlicher Weise auch der Weizenkleie zukommt. Schaumann sah auch überraschende therapeutische Wirkungen bei schon völlig gelähmten Tauben und Kaninchen durch Verabreichung von Katjang-idju oder Hefe oder Nukleïnsäurezusatz zur Nahrung. Er hält es für wahrscheinlich, daß in vielen Nahrungsmitteln die Nukleoproteïde durch Schimmelpilze etc. zersetzt werden.

9. Herr Ehrlich (Frankfurt a. M.): **Die neuesten Ergebnisse auf dem Gebiete der Trypanosomenforschung.**

Ueberblick über die neueren im Frankfurter Institut für experimentelle Therapie erzielten chemotherapeutischen Resultate bei der Trypanosomenbehandlung. An der Arsenwirkung läßt sich das

---

[1]) Vgl. auch diese Wochenschrift 1908, No. 20, S. 878, No. 44, S. 1899.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Wirken der experimentellen Therapie sehr gut vorstellen. Atoxyl ist das Natriumsalz der p-Aminophenyl-Arsinsäure (Arsanilsäure), eine äußerst reaktionsfähige Substanz, aus der sich viele Verbindungen darstellen lassen, die alle den Rest einer organisch gebundenen Arsensäure enthalten. Dabei kann die Verbindung nach Belieben giftiger gemacht oder entgiftet werden; auch die therapeutische Wirkung ändert sich. Bei der Wirkung der Derivate der Phenylarsinsäure im Tierkörper scheint es sich ausschließlich um Reduktionsprozesse zu handeln. Ehrlich ist der Ansicht, daß im Protoplasma der Trypanosomenzelle gewisse chemische Gruppierungen (Chemozeptoren) vorhanden sind, die Arsenozeptoren, die sich mit dem dreiwertigen Arsenrest verbinden. Es handelt sich bei der therapeutischen Wirkung um eine chemische Absättigung zwischen dem Arsenozeptor und dem eingeführten reduzierten Heilstoff. Diese Theorie wird durch den Nachweis der Arzneifestigkeit von Trypanosomenstämmen bekräftigt. Diese Festigkeit ist spezifisch (für eine ganze chemische Klasse) und auch vererbbar (bis zur 350. Generation beobachtet). Die Spezifizität beruht auf der Absättigung bestimmter Aviditäten, der Chemozeptoren, die die Wirkung der Arzneimittel auf den Zellleib vermitteln. Dabei handelt es sich um unabhängige und selbständige Funktionen. Bei der Erwerbung der „Festigkeit" erfährt die Avidität sukzessive eine Einziehung. Ehrlich erzielte Stämme von dreifacher Festigkeit, die für die Erkennung neuer Heilgruppen sehr wertvoll sind, gewissermaßen ein „therapeutisches Sieb" darstellen. Von den verschiedenen gegen Trypanosomen-Tierinfektionen geprüften Präparaten bewährte sich am besten das Arsenophenylglyzin, mit dem man eine vollkommen sichere Sterilisierung des Organismus, selbst beim Pferd, mit einem Schlage erreichen kann. Vielleicht läßt es sich auch bei der Therapie der menschlichen Trypanosomiasis verwenden. Auch die Kombinationstherapie bedarf noch weiterer Forschungen.

10. Herr Marschall (Berlin): **Trypanosomiasis in den afrikanischen Schutzgebieten.**

In Deutsch-Ostafrika gibt es endemische Schlafkrankheitsherde am Viktoriasee, Ost und West, sowie am Tanganjikasee (seit 1901). An letzterem ist insbesondere das ganze Westufer verseucht. Die Einschleppungsgefahr ist durch Zuzug von Parasitenträgern, namentlich von Norden her, dauernd groß, zumal die Glossinen fast am ganzen See verbreitet sind. Die Ausbreitung der Schlafkrankheit am Schluß des Jahres 1908 wird im einzelnen genauer beschrieben. Die Bekämpfungsmaßnahmen richten sich nach dem Verhalten der Bevölkerung. Drüsenpalpationen durch junge intelligente Eingeborene mit folgender ärztlicher Untersuchung der Verdächtigen haben sich gut bewährt. Am Tanganjika lassen sich größere Konzentrationslager wegen des Verhaltens der Bevölkerung nicht gut halten. Statt dessen sind vielfach kleinere Polikliniken eingerichtet, in denen nur Behandlung, kein Aufenthalt der Kranken stattfindet. Mit dem Abholzen zur Vertreibung der Fliegen ist am Tanganjika zum Teil schon rationell vorgegangen. Auch Schilfvernichtung durch Verbrennen ist notwendig. Grenzsperrungen gemäß Vereinbarungen mit England sind begonnen. Mit Atoxylbehandlung scheinen einige Leute geheilt.

11. Herr Miesner (Berlin): **Beobachtungen über Beschälseuche in Ostpreußen.**

Die Krankheit war in Deutschland seit 50 Jahren so gut wie unbekannt. Ende 1908 wurde aus zwei ostpreußischen Bezirken das Auftreten einer Pferdekrankheit gemeldet, die anscheinend durch russische Stuten eingeschleppt war. Klinische Erscheinungen (nicht ganz wie bei Dourine): Schwellungen, Quaddelbildungen, Penislähmungen, pigmenlose Stellen an den Schamlippen. In Ausstrichen wurden nur bei einer Stute Trypanosomen nachgewiesen; alle Tierversuche waren negativ. Die Krankheit scheint mit der anfangs dieses Jahrhunderts in Ungarn und Kroation festgestellten Beschälseuche identisch zu sein. Bei dieser wurden auch nicht regelmäßig Trypanosomen nachgewiesen; auch Uebertragung gelang nicht. Daher ist sicher ein Unterschied gegen Dourine anzunehmen, selbst wenn Trypanosomen mit Sicherheit als Erreger nachgewiesen werden sollten.

Herr Knuth (Berlin) berichtet über ein bei einem milzbrandverdächtigen Rinde in Deutschland gefundenes Trypanosoma, das am meisten dem Trypanosoma Theileri ähnelt. Herkunft unbekannt.

12. Herr Jaffé (Berlin): **Arsenophenylglycin.**

Redner berichtet über gute Behandlungsresultate von trypanosomen-infizierten Hunden und Pferden. Dauerheilung bei Ratten und Mäusen ist sicher.

13. Herr Plehn (Berlin): **Die weiteren Schicksale des Chinins im menschlichen Organismus.**

Aus den Tierversuchen geht hervor, daß das zugeführte Chinin sehr bald unmittelbar von den Zellen des menschlichen Organismus gebunden wird. Das kann in noch höherem Maße von den Malariaparasiten, insbesondere ihren Jugendformen angenommen werden. Der Chiningehalt des Blutes läßt sich selbst durch größere Chiningaben nicht über ein gewisses Maß hinaus steigern. Der Vortragende wendet sich gegen die langdauernde Weiterverabreichung von Chinin nach Verschwinden der Malariaparasiten aus dem Blute.

14. Herr Werner (Hamburg): **Erfahrungen mit Chininum tannicum bei Malaria.**

Nach den Erfahrungen bei der Malariabehandlung im Hamburger Seemannskrankenhaus wird Chininum tannicum bei Erwachsenen das Chininum hydrochloricum nicht verdrängen können. Erst bei Verabreichung von 3—4 g Chininum tannicum pro die waren die Behandlungsresultate besser. Die Wasserlöslichkeit des Chininum tannicum ist gering. Die Harnausscheidung ist kaum geringer als bei Chininum hydrochloricum. Die Schnelligkeit der Harnausscheidung ist, namentlich bei Einnehmen von Schokoladenpastillen langsamer, die Ausscheidung in den Faeces verhältnismäßig groß.

15. Herr Böhm (Hamburg): **Malaria und Wassermannsche Reaktion.**

Die Wassermannsche Reaktion ist noch nicht als für Lues spezifisch in wissenschaftlichem Sinne zu bezeichnen, wie unter anderem der positive Ausfall bei Lepra und Scharlach zeigt. Böhm machte die Reaktion bei 46 Malariafällen, in denen alle syphilisverdächtigen Erkrankungen ausgeschlossen schienen. In 16 (35,5%) aller Fälle fiel die Reaktion positiv aus, und zwar nur in Fällen mit Parasitenbefund. In 3 Fällen war die Reaktion anfangs positiv, sodann nach Verschwinden der Parasiten negativ.

16. Herr Mühlens (Wilhelmshaven): **Malariabekämpfung in Wilhelmshaven und Umgegend.**

Im Anschluß an den Bericht bei der ersten Tagung (vgl. 1908, No. 19, S. 853) wird über die Bekämpfungsmaßregeln 1908/09 berichtet. Im ganzen wurden nur 16 einheimische Malariafälle gegenüber dem zehnfachen im vorigen Berichtsjahre festgestellt. Bei der methodischen Untersuchung aller (über 1000) Kinder in dem am meisten von Malaria heimgesuchten Arbeiterviertel in Bant fanden sich im Laufe des Sommers nicht einmal 1% der Kinder infiziert. Bei der Behandlung der Kinder wurden mit Zimmerschen Chininschokoladetabletten (Chininum tannicum) gute Resultate erzielt. Täglich wurden die dem Lebensalter entsprechenden Dezigrammdosen, zunächst an 6 bis 7 aufeinanderfolgenden Tagen, sodann an jedem 7. und 8. Tage 2 Monate lang gegeben. Bei Erwachsenen waren die Behandlungsresultate mit Schokoladetabletten weniger günstig. Mückenlarvenvertilgung war aus volkswirtschaftlichen Gründen nicht angängig, da die Larven in Gräben leben, die als Viehtränkstätten dienen. Im Frühjahr wurden die Anophelesmücken, die meisten voll Blut gesogen, zahlreich in Kuh- und Schweineställen, seltener in Kellern gefunden. Nach den Untersuchungen Uhlenhuths enthielten die Mücken je nach dem Orte ihrer Herkunft Rinder- bzw. Schweine-, niemals Menschenblut. In Emden, woselbst keine Bekämpfungsmaßregeln ergriffen waren, sind nach den Ermittelungen des Vortragenden im Jahre 1907 und auch 1908 größere Malariaepidemien aufgetreten. Im September und Oktober 1908 konnten noch bei etwa 20 Personen (meist Kindern) Parasiten nachgewiesen werden.

17. Herr zur Verth (Berlin): **Chininprophylaxe beim Aufstand in Deutsch-Ost-Afrika.**

Fast die Hälfte der Mannschaften des ostafrikanischen Expeditionskorps erkrankte trotz Chininprophylaxe an Fieber. Bei einem Drittel der Fälle gelang der Nachweis von Malariaparasiten nicht. Es ist möglich, daß es sich in manchen Fällen um Recurrens oder andere Fieberkrankheiten gehandelt hat. Für den Mißerfolg sind Umgehungen der Prophylaxe und Lücken der Prophylaxe verantwortlich zu machen. 1,0 g Chinin war an jedem 6. und 7. Tage gegeben worden. Der Vortragende verlangt auch die Durchführung von allgemein-hygienischen Maßnahmen und eine Hebung des Allgemeinzustandes bei Ausübung der Prophylaxe.

18. Herr Kuhn (Berlin): **Nachbehandlung und Prophylaxe der Malaria mit kleinen Chinindosen.**

Die Chininprophylaxe ist möglichst so einzurichten wie die Nachbehandlung der Malaria. Kuhn empfiehlt eine einheitliche Behandlung mit ¼ g Dosen. Für die erste Behandlung genügen insgesamt 2 g, auf einige Tage verteilt; sodann Nachbehandlung jeden 5. und 6. Tag je zweimal ¼ g, meist genügt schon jeder 5. Tag. Vortragender empfiehlt, gleiche Chinintage für die ganze Kolonie einzuführen und sie jeweils durch Hissen einer besonderen Flagge auf Regierungsgebäuden kenntlich zu machen.

19. Herr Kuenen (Delhi): **Gesundheitliche Verhältnisse des Arbeiterstandes der Senembah-Gesellschaft während der Jahre 1897—1907.**

Die Sterblichkeit bei den 6000 Kulis ist in dieser Zeit von 60% auf 12% zurückgegangen.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 18 BERLIN, DEN 6. MAI 1909 35. JAHRGANG.

Wege und Umwege zur Erforschung der Genese des Kindbettfiebers im letzten Vierteljahrhundert.

Von F. Ahlfeld.

In wenigen Wochen finden sich die deutschen Gynäkologen in Straßburg zusammen. Auch dies Jahr steht das Kindbettfieber wiederum auf der Tagesordnung, und zwar als einziges Hauptthema. Seit Gründung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, 1886, hat man sich dreimal eingehend mit der Aetiologie beschäftigt, ebenso oft ist auch das wichtige dazu gehörige Thema der Händedesinfektion zur Verhandlung gekommen.

Dieses Jahr soll vornehmlich die Therapie des Puerperalfiebers besprochen werden. Da es sich dabei um die Indikationsstellung für mehr weniger eingreifende Maßnahmen handelt, so wird die Aetiologie und Prognose eine sehr wichtige Rolle spielen und damit die Bakteriologie.

Die Frage nach der Arteinheit oder Artverschiedenheit der Streptokokken und der Nachweis für spezifische Puerperalstreptokokken wird eine lebhafte Diskussion herbeiführen, die selbstverständlich auf die wichtigste Frage hinauskommt, ob die weiblichen Genitalien diese gefährlichen Bakterien normalerweise oder wenigstens in einem großen Prozentsatze schon vor der Geburt bergen, oder ob sie erst durch verschuldete Manipulationen in den Genialtractus hineingeraten. Damit wird die vielumstrittene Frage der Selbstinfektion und ihre praktische Bedeutung gestreift.

Zur Entdeckung der Ursachen des Kindbettfiebers führten rein klinische Beobachtungen und Erwägungen in Verbindung mit Sektionsbefunden. O. W. Holmes, Watson und Semmelweis kamen auf diesem Wege zur Erkenntnis, daß die Krankheit durch die Hand von einer Person auf die andere übertragen werde.

Die eigentlichen Krankheitserreger wurden erst gefunden, als die Aera der Bakterienerkenntnis begann, also mit Pasteur, Lister und Koch. Hierdurch gewann der Vorgang sichere Unterlagen für ein allgemeines Verständnis und damit Anerkennung.

Wie man fast auf allen Krankheitsgebieten hauptsächlich von der Bakterienforschung Aufklärung erhoffte, so auch über die genaueren Vorgänge in der Aetiologie des Puerperalfiebers. Kein Wunder, daß unter diesen Verhältnissen das Werk von Menge und Krönig, die Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales, 1897, ein Werk staunenswerten Fleißes, die Grundlage für die weiteren Forschungen über Aetiologie des Puerperalfiebers wurde und für eine Reihe von Jahren blieb. Erst langsam machte sich die Forschung von diesem Buche frei, nachdem man gewahr wurde, man war nicht auf dem richtigen Wege.

Das hätte vermieden werden können. Die beiden Autoren legten ein zu großes Gewicht auf ihre bakteriologischen Befunde. Daß sie diese für die Zukunft für entscheidend hielten, wer wollte ihnen das verdenken? Waren die Untersuchungen doch mit den ihrer Meinung nach vollkommensten Methoden der damaligen Zeit unternommen und mit größtem Fleiße ausgeführt worden. Hingegen muß ihnen vorgehalten werden — und ich habe das von vornherein getan — daß sie mit den klinischen Beobachtungen in unlösbare Widersprüche geraten sind, ein Umstand, der sie hätte stutzig und vorsichtiger machen müssen. Dann wären sie vielleicht auch zu Zweifeln gekommen, ob ihre Untersuchungsresultate doch nicht aus diesem oder jenem Grunde zu beanstanden seien. Die daraus gezogenen Schlüsse in bezug auf die Entstehung des Puerperalfiebers hätten damit in Frage gezogen werden müssen.

Menge1) und Krönig2) fanden im Genitalkanale gesunder Schwangerer nie die gewöhnlichen Infektionserreger. Sie erklärten die Scheide für frei von pathogenen Mikroorganismen. Besonders fanden sie keine Streptokokken.

Die Lehre von der Abwesenheit gefährlicher Keime jenseits der Scheidenklappe und von der Harmlosigkeit der daselbst lebenden Spaltpilze, wie sie Menge und Krönig aufstellten, hat die Forschung nach den Ursachen des Kindbettfiebers auf einen falschen Weg gelenkt, von dem sie sich bis zum heutigen Tage noch nicht wieder zurecht gefunden hat.

Diese Lehre kam einer allgemeinen naturwissenschaftlichen Anschauung entgegen: Die Natur werde doch nicht den Fehler begehen, bei einem physiologischen Vorgange Verhältnisse zu dulden, die eine schwere Schädigung des Individuums zur Folge haben können. Und wenn pathogene Keime schon in der Vagina jeder Gebärenden sich befänden, so sei es doch höchst auffallend, daß nur ein kleiner Teil der Frauen septisch erkranke. So fand die Lehre begeisterte Aufnahme, obwohl Warnungen schon vor dieser Zeit ausgesprochen und begründet wurden.

Ich hatte Krönig eine unbestreitbare klinische Tatsache entgegengehalten, die ohne Zweifel beweist, wie jede Scheide die Bakterien bergen muß, die unter Umständen zur Sepsis führen: Jede Frau, die, ohne berührt zu sein, ihre reife oder nahezu reife Frucht nicht ausstoßen kann, stirbt nach vergeblichen Geburtsanstrengungen, auch ohne Eintreten einer Uterusruptur, an den Folgen einer septischen Endometritis.3) Jede Gebärende, bei der die Austreibungsperiode unter kräftiger Wehentätigkeit weit über die normale Zeit dauert, bekommt, auch wenn kein Mensch sie berührt hat, Fieber in der Geburt. Natürlich gibt dieser Vorgang die Indikation zur schnellen Entbindung ab, sonst würden Todesfälle infolge von Selbstinfektion an der Tagesordnung sein.

Auch bakteriologische Untersuchungsresultate standen denen Menge-Krönigs gegenüber. Von verschiedenen Seiten waren schon Streptokokkenbefunde in der Scheide gesunder Schwangerer gemeldet worden, und Untersuchungen, die in meiner Klinik angestellt wurden (Vahle, 1895)4), hatten bei Neugeborenen das spontane Einwandern der Außenkeime in die

---

1) 2, 1. Teil, S. 119. — 2) 2, 2. Teil, S. 361. — 3) 1, II, S. 157 und 6, Bd. 27, S. 509. — 4) 6, Bd. 32, S. 368.

bis dahin sterile Scheide festgestellt. Vahle fand in 14,6 % der untersuchten Fälle ebenfalls Streptokokken.

Wenn nun selbst in diesem Lebensalter, bei intaktem engen Schluß der Scheidenklappe, ein regelmäßiges Einwandern der Außenkeime stattfindet, warum soll das nicht vielmehr im späteren Alter erfolgen, wo Kohabitationen und vorausgegangene Geburten die Schranke beseitigt haben? Diese Frage hielt ich besonders Veit entgegen[1], der eine spontane Einwanderung für unmöglich erklärte.[2]

Doch alle diese Einwände wurden von der Allgemeinheit mehr weniger zugunsten der Lehre der Unschädlichkeit der Scheidenbakterien unberücksichtigt gelassen, und so wurde diese Lehre zu einem Dogma, auf das sich folgenschwer weitere Schlüsse aufbauten: Wenn die Scheide gesunder Schwangerer keine pathogenen Mikroorganismen birgt, so müssen solche im Einzelfalle von außen hineingebracht werden. Das kann nur durch die Hand, Instrumente, Watte, Spülungsflüssigkeit etc. geschehen. Eine unberührte, gesunde Kreißende kann nicht von den Genitalien aus septisch erkranken. Die Lehre von der Selbstinfektion im Ahlfeldschen Sinne ist eine Irrlehre. Das waren die nächsten Folgerungen.

Da nun Instrumente, Spülflüssigkeit und Verbandsmaterial mit Sicherheit sterilisiert werden konnten und trotz einer damals schon streng ausgeführten Händedesinfektion dennoch das Puerperalfieber selbst in den wohlgeleiteten Anstalten nicht vollständig weichen wollte, so blieb kein anderer Schluß übrig, als daß die Hand nicht keimfrei zu machen und daß durch diese Unvollkommenheit das Wochenbettfieber nicht zu bannen sei.

Dieser Schluß wurde in den von Zweifel angeregten Untersuchungen Reinickes bestätigt. Eine wichtige Epoche in der Puerperalfieberforschung. Die Bedenken Zweifels bewahrheiteten sich. Die damals gebräuchlichen Händedesinfektionsmethoden brachten keine vollkommene Keimfreiheit zustande. Hingegen führten Reinickes Untersuchungen zu einem ganz unerwarteten anderen Resultate, daß dem Alkohol die Keimfreimachung der Hand gelänge.

Statt nun diese Entdeckung eingehend auf ihren Wert zu prüfen, war es wiederum Krönig, der durch seine bakteriologischen Ergebnisse die Lehre von der Unschädlichkeit der Scheidenkeime und vom Fehlen pathogener Mikroorganismen aufgestellt und ihre Anerkennung durchgesetzt hatte, der diese Wirkung des Alkohols auf die Händekeime sofort für eine Scheindesinfektion erklärte. Seine späteren Händedesinfektionsexperimente wie auch die seiner Mitarbeiter Paul, Sarwey, Doederlein u. a. schienen dies zu bestätigen, entgegen meinen Resultaten und denen weniger anderer.[3]

So kam zum Dogma der Ungefährlichkeit der Scheidenbakterien ein neues Dogma: das der Unmöglichkeit der Keimfreimachung der Hand. Infolgedessen mußte, um der Prophylaxe zu genügen, die Hand als Infektionsträger ausgeschaltet werden. Leopold schlug die Unterlassung der inneren Untersuchung bis auf das notwendigste Maß vor. Aber die Entdeckung der Gummihandschuhe und ihre Sterilisierbarkeit bildeten das Hauptmittel, um die Infektion von seiten der Hände zu vermeiden. Die von Krönig neuerdings vorgeschlagene Rektaluntersuchung, anstatt der vaginalen, mag nur kurz erwähnt werden. Sie wird praktisch keinen Boden gewinnen.

So nützlich der Gebrauch der Gummihandschuhe nach einer Seite hin sein mag, für die Forschung auf dem Gebiete der Genese des Puerperalfiebers ist ihr schädigender Einfluß unverkennbar. Ihre Einführung verhinderte die Entscheidung über die Frage der Möglichkeit einer Händesterilisation und damit auch die Entscheidung über die Bedeutung der Selbstinfektion. In praktischer Beziehung schien sie eine gründliche Händereinigung überflüssig zu machen und vernichtete in den Augen vieler Aerzte die mühsam erworbene Ueberzeugung von dem Nutzen einer ausgiebigen Händepflege.

Die Aussprache der Fachkollegen auf dem letzten Gynäkologenkongreß (Dresden 1907) gibt Zeugnis, zu welchem Höhepunkte die Ansprüche in „der Gummiära“ geschraubt sind, wie die Entfremdung zwischen Klinik und Praxis deswegen immer mehr zunimmt. Als eine Hoffnung auf Besserung möchte ich den Ausspruch von Fritsch hier anführen: „Wenn es gelingen sollte, wissenschaftlich begründete Einschränkungen dieser komplizierten Antisepsis allmählich zu erreichen, wenn wir alle diese Maßregeln einfacher machen könnten, so wäre das sehr vorteilhaft.“ „Vorsichtige Andeutungen, daß wir wohl zuviel machen, bezeichne ich als ein Wetterleuchten einer schönen Zukunft.“

Mußte es so kommen? Nein. „Wissenschaftlich begründete“ Unterlagen für einen anderen Lauf der Dinge waren da; sie wurden aber, ob der Autorität Krönigs und seiner Anhänger, nicht anerkannt.

Während noch vor 10 Jahren, auf dem Berliner Kongresse, Krönig[1] auf dem Standpunkte blieb, daß in der Scheide der Schwangeren unter normalen Verhältnissen der Streptococcus pyogenes, der Staphylococcus pyogenes, das Bacterium coli nicht vorkommen — „und daran halte ich noch heute fest“ —, obwohl schon damals die Zahl der Gegner eine recht bedeutende war, so fiel doch dieser Grundpfeiler des Dogmas dem Ansturme anders ausgefallener Untersuchungen erst jetzt.

1908[2] gibt Krönig bedingungsweise, 1909[3] definitiv das regelmäßige Vorkommen der eben genannten Kindbettfiebererreger zu; wenigstens gründet er seine neuen Vorschläge auf diese Tatsache.

Damit war aber nur erst die eine Hälfte des Dogmas hinfällig geworden. Der Kampf um die andere Hälfte, ob nämlich die regelmäßig gefundenen Streptokokken Artverschiedenheit zeigen und ob die für die Frau gefährlichen Formen sich normalerweise nicht im Genialtractus finden, sondern im Einzelfalle von außen erst eingebracht werden müssen, der Kampf ist jetzt im vollen Gange. Verfrüht blieb die Behauptung Menges[4]: „Die Lehre von der Unität der Streptokokken ist widerlegt.“

Schon neigt sich, wie nicht anders zu erwarten, die Wagschale auf die Seite derer, die den Scheidenstreptokokken Arteinheit zusprechen. Sollte aber wirklich eine Artverschiedenheit nachgewiesen werden, so müssen in Hinweis auf klinische Tatsachen — als prozentisch gleiche Zahl von Fiebern im Wochenbette bei mit und ohne Handschuh Untersuchten, aufsteigende Sepsis in partu bei langdauernden Geburten Unberührter[5], schwere Erkrankungen und septische Todesfälle genitalen Ursprungs bei Nichtuntersuchten[6] — die differenten Arten gleichzeitig stetige Bewohner der Vagina sein.

Damit fällt dann auch die andere Hälfte des Dogmas, die Annahme von der Harmlosigkeit der Bakterienflora.

Auch in der Frage der Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Händesterilisation wurde von vornherein ein falscher Weg eingeschlagen. Ebenso wie Menge und Krönig anfangs der Nachweis der Scheidenstreptokokken nicht gelang, weil sie zu ihren Versuchen einen ungeeigneten Nährboden, zum Teil auch ungeeignete Bakterienformen (Milzbrand), um die es sich beim Puerperalfieber garnicht handelte, benutzten, so gelang Krönig und anderen auch der Nachweis der Tiefenwirkung des Alkohols und seiner bakterientötenden Wirkung nicht, weil die Untersucher einerseits wieder mit ungeeigneten Nährböden arbeiteten, anderseits zu komplizierte Versuchsanordnungen anstellten, die leicht zu Fehlern im Experiment führten. Deshalb blieb es nur bei einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Nachprüfungen, umgekehrt im Verhältnis zu den zahllos negierenden Urteilen.

Krönig war Rufer und Führer im Streit. Seine mit Menge gearbeitete Bakteriologie ließ ihn unbestreitbar als die erste Autorität in Fragen der Entstehung des Puerperalfiebers und später der Händedesinfektion erscheinen. Und mancher, dem in der Händedesinfektionsfrage die Keimfreimachung nicht gelang, vielleicht, weil er in der Kontrollmethode sich zu eng an Krönig, Paul und Sarwey anschloß, wird in Hinblick auf die Autorität Krönigs und auf die Unfehlbarkeit, mit der dieser seine Resultate verkündete, sich seinem Urteil angeschlossen und weitere Versuche aufgegeben haben.

Tatsächlich liegt aber nun seit längeren Jahren die Angelegenheit so, daß die Möglichkeit einer absoluten Händedesinfektion von mir nachgewiesen und durch bakteriologische Versuche festgelegt ist. Wenn andere dies Resultat nicht erreichen, so bleibt es immerhin ein in der Wissenschaft nicht erlaubter Schluß, das Dogma von der Unmöglichkeit zu formulieren. Höchstens durfte man die Frage als noch unentschieden darstellen.

---

[1] 6, Bd. 27, S. 507. — [2] 10, No. 20, S. 475. — [3] 13, 1901, 310, 311 und 1908, 492 und 493.

[1] 3, 1899, S. 405. — [2] 4, No. 47, S. 2421. — [3] 9, No. 5, S. 162. — [4] 1899, S. 32. — [5] 11. — [6] 6, Bd. 40, S. 413.

Ebenso falsch war aber, selbst die Unmöglichkeit angenommen, der allseitig widerstandslos gemachte Schluß: Da die Hand nicht keimfrei zu machen ist, so stellt sie auch den einzigen Träger der Puerperalfieber hervorrufenden Infektionskeime dar. Und nun schloß sich der Circulus vitiosus: Fehlen pathogener Keime in der Vagina, Harmlosigkeit der dort vegetierenden Mikroorganismen — 1. Dogma; Unmöglichkeit der Keimfreimachung der Hand — 2. Dogma; ausreichende Prophylaxe nur durch Benutzung steriler Gummihandschuhe, und als Folgerung dieser drei Annahmen: jedes Puerperalfieber ist ein verschuldetes, Selbstinfektion eine Irrlehre. Aus Hofmeiers[1]) Ausspruch in der Berliner Puerperalfieberdiskussion entnehme ich eine Zustimmung dieser Darlegung eines Circulus vitiosus. Berechtigt war für diejenigen, die eine Keimfreimachung der Hand nicht annahmen, nur der Schluß: Die Bakterien der Hand sind in einer Reihe von Fällen auch in wohlgeleiteten Anstalten für die Entstehung von Kindbettfieber mit verantwortlich zu machen. Keineswegs aber ist jedes Puerperalfieber auf diese angenommene Desinfektionsunvollkommenheit zurückzuführen.

Neben dem direkten, experimentell-bakteriologischen Nachweise einer vollkommenen Keimfreimachung der Hand bieten die zahlreichen vergleichenden klinischen Versuche, einerseits mit Benutzung, anderseits ohne Gebrauch von Handschuhen, einen weiteren Beweis für die Ungültigkeit des Dogma 2. Ich verstehe nicht, warum in dem für das nächste Dezennium maßgebenden Sammelwerke[2]) Walthard, um die Bedeutung der Händekeime der scheinbar desinfizierten Hand „schön zu illustrieren“, einzig eine Versuchsreihe von Stolz[3]) anführt. Warum fügt er nicht andere Tabellen, z. B. die meinige[4]), die aus einer viel größeren Zahl von Geburten gewonnen ist und ganz andere Resultate bringt, hinzu? Dann würde der Leser erfahren, daß die zahlreichen Untersuchungen ohne behandschuhte Finger keineswegs eine Vermehrung der Fieberfälle im Wochenbette herbeigeführt haben.

Dabei erlaube ich mir zu bemerken, daß meine Temperaturmessungsresultate an Genauigkeit von denen keiner anderen Anstalt übertroffen werden können, was ich anderen Orts auf das eingehendste auseinandergesetzt habe[5]).

Ueberdies unterstützt Stolz selbst nicht einmal diese Anschauung, da er auf Grund anderer eigener klinischer Beobachtungen[6]) sich nicht in der Lage sah, eine Verbesserung der Morbidität unter Gebrauch der Gummihandschuhe anzuerkennen; eine Tatsache, die v. Herff in demselben Sammelwerke[7]) durch eine Zusammenstellung zahlreicher Statistiken verschiedener Autoren deutlich zum Ausdruck bringt, die auch weiter ihre Bestätigung in den zu vergleichenden Resultaten der Breslauer und Marburger Klinik in bezug auf Nabelinfektion findet. Dort die Behandlung des Nabelschnurrestes ausschließlich mit Gummihandschuhen, trotzdem mehrere Todesfälle, hier ausschließlich ohne Gummihandschuhe mit keinem Todesfall. (Eicke[8].)

Also auch die klinische Statistik der letzten Jahre bezeugt, daß die wohldesinfizierte Hand nicht der Träger der Infektionskeime zu sein pflegt.

So sehen wir: die beiden Dogmen haben sich als unhaltbar erwiesen, und wir haben in der Erforschung der Ursachen des Puerperalfiebers auf den eingeschlagenen Wegen mehr negierende als positive Resultate zu verzeichnen und stehen jetzt fast auf dem gleichen Standpunkte wie Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre. Kein Wunder, daß auch die allgemeine Praxis keinen Segen von den ungemein fleißigen Forschungen gehabt hat. Der Fehler lag in einer Verkennung und Zurücksetzung klinischer Tatsachen und Ueberschätzung und unrichtigen Deutung bakteriologischer Experimente.

Machen wir uns einmal klar, welche Wege die Forschung genommen haben würde, wenn die Stimmen derer zu Gehör gekommen wären, die Grund hatten, die beiden Dogmen nicht anzuerkennen. Von der Tatsache ausgehend, daß die Scheide wahrscheinlich jeder Schwangeren pathogene Keime enthält, würde sich die bakteriologische Forschung schon vor einem Jahrzehnt und länger intensiver mit der Frage von der Artverschiedenheit der Scheidenstreptokokken beschäftigt haben, die jetzt erst energisch in Angriff genommen ist. Die negativ lautende Antwort würde uns, wie dies auch die klinischen Tatsachen mit hoher Wahrscheinlichkeit bekunden, die Ueberzeugung gebracht haben: Jede Frau birgt in ihrer Scheide die Erreger des Kindbettfiebers.[1])

Damit wäre die weitere Annahme gefallen, daß die Hand die einzige Quelle des Kindbettfiebers sein müsse, und man würde sich daraufhin die Frage vorgelegt haben, unter welchen Umständen, wenn eine Außeninfektion mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, eine genitale Infektion zustande kommen könne.

Die dadurch notwendig werdenden Forschungen würden sich nach zwei Richtungen hin haben wenden müssen: 1. nach der Disposition, 2. nach der Virulenzzunahme der Scheidenbakterien.

Zur Frage der Disposition habe ich schon 1881 bemerkt, was ich hier wiederholen muß, da neuerdings Fritsch[2]) eine Disposition zum Puerperalfieber anzweifelt:

> „Von vornherein muß hervorgehoben werden, wie Hochschwangere, Kreißende und frisch Entbundene die denkbar günstigsten Objekte für Infektion abgeben. Welch ungeheure Zahl von nichtschwangeren Frauen wird alljährlich in der Praxis der Aerzte untersucht, bei der Untersuchung durch Einschieben des Spiegels, Sondierung, Anhaken der Portio, bimanuelle Abtastung der Beckenorgane verletzt, ohne daß annähernd so ausgiebige Desinfektion des Untersuchenden und der Instrumente stattgefunden hat, als solche bei der Untersuchung einer Schwangeren, Kreißenden und frisch Entbundenen notwendig ist, und doch stirbt von diesen Hunderttausenden keine, erkrankt auch keine. Es muß daher bei der Frage der puerperalen Infektion ein Hauptgewicht auf die anatomischen durch die Schwangerschaft, die Vorgänge in der Geburt und im Wochenbette bedingten Veränderungen des Genitalschlauchs und seiner Umgebung gelegt werden.
>
> Diese durch Schwangerschaft und Geburt erhöhte Disposition nimmt nach der Geburt schnell ab. Schon nach acht Tagen erkrankt seltener eine Wöchnerin; nach 3—4 Wochen, bestimmt aber nach beendeter Rückbildung, sind die Verhältnisse dieselben, wie vor der Schwangerschaft.“[3])

Meine ersten klinischen Untersuchungen über die Vorgänge in der Nachgeburtsperiode, wie sie nach Credéschem Verfahren, wie sie nach abwartender Methode sich abspielten, und der verschiedenartige Einfluß auf die Morbidität führten mich zwingend zur Frage der Disposition.[4]) Jahre hindurch habe ich diesen Weg, der mich erst irreführte, indem ich zu großen Wert auf das Zurückbleiben von Eihaut- und Plazentaresten legte, verfolgt und wie auch Koblanck[5]) und Stolz[6]) Resultate gebracht, die nicht unbeachtet hätten vorübergehen sollen.[7]) Sie hätten die gynäkologischen Bakteriologen schon eher auf den verheißungsvollen Weg der Mitberücksichtigung klinischer Beobachtung zurückgebracht.

Ganz neuerdings kommt auch Krönig[8]) auf diesen Weg, indem er unter No. 3 der von ihm aufgestellten wichtigsten Zukunftsbestrebungen den Satz ausspricht: „Stärkste Betonung der Bedeutung der lokalen und allgemeinen Disposition für das Zustandekommen einer Infektion.“

Wenn Fritsch sagt:

> „Puerperalfieber ist Infektion der Puerpera. Dafür gibt es doch keine Disposition.“ „Nicht besondere Eigenschaften einer Puerpera, sondern das Hineingelangen der Kokken in die Geschlechtsteile bewirken das Puerperalfieber,“

so stellt er sich auf den einseitigen Standpunkt des Dogma 1, dessen Unhaltbarkeit mir erwiesen scheint. Diese Anschauungen hätten nur Berechtigung, wenn sich die Ausstoßung des Kindes bis außen hin in einem keimfreien Genitalschlauche abspielte. Man kann daher tatsächlich von einer allgemeinen und lokalen (Krönig) oder, wie ich mich ausgedrückt habe, speziellen Disposition sprechen.

---

[1]) 3, 1899, S. 383. — [2]) 8, III, S. 472. — [3]) 7, S. 266. — [4]) 6, Bd. 40, S. 411. — [5]) 6, Bd. 40, S. 392 und 397; und Bd. 43, S. 210. — [6]) 14, 1903, Bd. 7, S. 409. [7]) 8, III, S. 793. — [8]) 6, Bd. 63, S. 647.

[1]) 6, Bd. 27, S. 509. — [2]) 5, 1909, No. 8, S. 331. — [3]) 1, III, S. 127 und 6, Bd. 27, S. 481. — [4]) 1, I, S. 231. — [5]) 6, Bd. 34 und Bd. 40. — [6]) 7, S. 258 flg. und 14, 1903, Bd. 7, S. 409. — [7]) Bd. 41, S. 1 flg.; und 12, S. 663 flg. — [8]) 4, 1908, No. 47, S. 2431.

Wie ich oben schon den Zustand der vorgerückten Schwangerschaft als ein disponierendes Moment erwähnt habe, so hat Wladimiroff[1]) dies experimentell bestätigt, soweit Tierversuche darüber einen Aufschluß geben können.

Wie in der operativen Gynäkologie man immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen ist, daß nicht die Asepsis allein, sondern ein sorgfältiges Operieren, technische Fertigkeit, exakte Blutstillung etc. ebenso für den fieberlosen Verlauf der Nachoperationszeit verantwortlich sind, so gibt es im Verlaufe der Geburt, besonders der abnormen, noch viel mehr Punkte, wo Natur und Leitung allgemeine und örtliche Veränderungen herbeiführen, die einen mehr weniger ungünstigen Verlauf auf das Wochenbett quoad Infektion ausüben.

Die wichtigste Frage der nächsten Zeit betrifft die Virulenzveränderung der Scheidenstreptokokken. Dieser Frage ist man bisher nur oberflächlich nähergetreten, und zwar meist durch Laboratoriumsversuche. Hier muß die klinische Bakteriologie kurz vor, während und nach der Geburt eingreifen. Es handelt sich um die Frage, ob die mit Vorgängen bei der Geburt zusammenhängenden Veränderungen des Nährbodens für die Scheidenbakterien eine Virulenzzunahme zur Folge haben, wie dies z. B. Zweifel[2]) für die kleinen Blutgerinnsel der Scheide nachgewiesen zu haben glaubt.

Entscheidend werden Untersuchungen sein bei Gebärenden mit frühzeitigem Wasserabgang, mit Blutungen ante partum, besonders aber mit lang ausgedehnter Austreibungsperiode; ferner bei Geburten mit Gewebsquetschungen (enges Becken), Retention von Cervix- und Scheidensekret, bei Tamponade und Tumoren; ferner bei eitrigem Ausfluß, abgestorbenem Kind, Fieber in partu etc. Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß regelmäßig alle paar Stunden vorgenommene Sekretabnahmen und Bakterienuntersuchungen die wichtigsten Aufschlüsse über Vermehrung und Virulenzveränderung und damit über die Entstehung des Kindbettfiebers ohne äußere Keimeinführung geben werden. Dabei wird sich am besten feststellen lassen, ob die hämolytische Eigenschaft der Scheidenstreptokokken — wenn solche überhaupt eine Eigentümlichkeit nur schwerer Puerperalfälle ist — nicht einfach eine Folge der mit Veränderung des Nährbodens einhergehenden Virulenzzunahme ist, was mir das Wahrscheinlichste zu sein scheint.[3]) Siehe auch Koblanck[4]) und neuerdings Zangemeister.[5]) Mit der Virulenzerhöhung würde dann weiter die leichtere Fähigkeit, in Gewebe einzudringen, verständlich werden.

Dem Sprunge Krönigs[6]), der möglichst von jeder Desinfektion der Gebärenden, sowohl der inneren (Scheide) wie auch der äußeren (Vulva, Damm, Schamberg), absehen und die Hand, die dann auch nicht mehr desinfiziert zu werden braucht, zur Leitung der Geburt nicht mit den Genitalien in Berührung bringen will, kann ich nicht folgen.

In meiner 25jährigen klinischen Tätigkeit hat mir eine einmalige präliminare, nur bei langdauernden Geburten und vor operativen Eingriffen wiederholte Scheidenspülung mit Karbolsäure, später Seifenkresol so augenscheinlich gute Dienste geleistet, daß ich mich selbst betrügen müßte, wenn ich nicht den Nutzen anerkennen wollte.[7]) Auch bakteriologisch haben wir den Nutzen dieser präliminaren Dusche nachgewiesen (Vahle[8]). Niemals aber habe ich, was ich der Behauptung Krönig sschon wiederholt entgegengehalten habe, „vor jeder Untersuchung“, selbst bei physiologischen Geburten, eine Scheidendesinfektion verlangt und damit ein für Unterricht und Praxis kaum ausführbares Verfahren empfohlen.

Das Dogma 2, die Unmöglichkeit, die Hand bis zur Ungefährlichkeit zu desinfizieren, wird wohl noch länger die Köpfe der Chirurgen und Gynäkologen beherrschen. Das Bedürfnis, eine Entscheidung herbeizuführen, liegt nicht vor, da die Gummihandschuhe eine solche überflüssig erscheinen lassen. Man bedenkt nicht, welchen Schaden man der Ausbreitung der Lehre von der Asepsis bereitet hat, indem man die Handschuhe als einziges Mittel erklärt, um Kindbettfieber zu verhüten. Man nimmt dem praktischen Arzt den Glauben an den Nutzen einer subtilen Händereinigung und empfiehlt ihm als Ersatz ein Mittel, das er unmöglich regelmäßig anwenden kann und das in seinen Händen nur einen trügerischen Schutz gewährt.

Wenn unserer Heißwasser-Alkohol-Methode der Vorwurf gemacht wird, die Hand vertrüge diese Waschungen auf die Dauer nicht, so kommt dieser Vorwurf in der Hauptsache auf das Sublimat, das unnützerweise noch am Schluß hinzugefügt wird. In der geburtshilflichen Anstaltspraxis muß man tagsüber viel häufiger seine Hände „sterilisieren“ als in der gynäkologischen operativen Tätigkeit, und doch habe ich mit meinen Assistenten 12 Jahre hindurch ausnahmslos, tagaus tagein den Alkohol verwendet, ohne die von Fritsch[1]) erwähnten Nachteile für unsere Hände bemerkt zu haben. An kalten Wintertagen und wenn man mit der noch nicht genügend getrockneten Hand in die Kälte kommt, dann wird freilich die Hand rauh. Vorsorglich verwendeten wir an solchen Tagen nach der Schlußreinigung Seife und Glyzerin (Koblanck[2]).

Da die Tiefenwirkung meiner Händedesinfektionsmethode „wissenschaftlich begründet“ ist, in dieser Hinsicht also den Forderungen von Fritsch[3]) entspricht, um darauf bauend die Weglassung der Handschuhe bei aseptischen Eingriffen zu gründen, so wäre damit eine gewünschte „Einschränkung dieser komplizierten“ Einrichtungen zur Erreichung der Asepsis schon gegeben. Die Morgensonne (nicht „das Wetterleuchten“) „einer schönen Zukunft“ ist also schon lange zu sehen, wenn man nur die Fensterläden öffnen wollte.

Krönig[4]) und Dobbert[5]) beweisen in Serien von Hunderten gynäkologischer Operationen, daß ohne Handschuhe die Resultate mindestens ebensogut sind wie mit denselben, und Krönig[6]) verfehlt nicht, wiederholt darauf hinzuweisen, wie das Operieren mit Handschuhen die Technik behindert, während Fiessler und Iwase[7]) behaupten, der Gummihandschuh beeinträchtige das Gefühl nicht:

> „Die gegenteilige Behauptung ist schon so oft widerlegt, daß es verwunderlich erscheint, daß sie immer wieder auftaucht,“ widerspricht dem Krönig sehr entschieden: „Ceteris paribus wird jeder Operateur ohne Gummihandschuhe besser operieren, als mit ihnen. Das ist so selbstverständlich, daß man sich darüber wundern muß, daß das Papier so geduldig ist, gegenteilige Aeußerungen aufzunehmen.“ Und an anderer Stelle: „Ich mag technisch sehr ungewandt sein, aber ich kann nicht der Meinung sein, daß wir mit Handschuhen technisch ebenso gut wie ohne Handschuhe operieren können. Ich würde diesen Ausspruch auch nicht tun, wenn ich nicht erste Operateure bei der Arbeit beobachtet hätte. Ich bin oft genug dann aus dem Saale gegangen, in dem Gedanken: wie würde der schön operieren, wenn er die unglückseligen Handschuhe bei der Operation wegließe.“

Literatur: 1. Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. — 2. Menge und Krönig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales, Teil I und II, 1897. — 3. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Bd. 1—12, 1886—1907. — 4. Münchener medizinische Wochenschrift. — 5. Deutsche medizinische Wochenschrift. — 6. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. — 7. Stolz. Studien zur Bakteriologie des Genitalkanales, Graz 1902. — 8. v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe, Bd. 1—3. — 9. Zentralblatt für Gynäkologie. — 10. Berliner klinische Wochenschrift. — 11. Huneus, Aufsteigende Sepsis in partu und in puerperio, die Hauptursache der puerperalen Selbstinfektion. Inauguraldissertation. Marburg 1903. — 12. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe, 3. Aufl. 1903. — 13. Sammlung klinischer Vorträge. — 14. Hegars Beiträge. — 15. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.

In den am Fuße der Seiten gemachten Literaturangaben weist die erste Zahl auf obiges Verzeichnis hin, die zweite gibt den Band an, die dritte die Seitenzahl.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in München. (Vorstand: Prof. Dr. M. Pfaundler.)

Beziehungen des Lymphatismus zur Skrofulose.[8])

Von Privatdozent Dr. **Ernst Moro**, Oberarzt der Klinik.

Obwohl die tuberkulöse Natur der Skrofulose vollständig sichersteht, konnte man sich bisher nicht dazu entschließen, die Bezeichnung „Skrofulose“ fallen und das Krankheitsbild im ätiologischen Begriff der Tuberkulose aufgehen zu lassen. Der Grund dafür liegt darin, daß die Skrofulose als klinischer Krankheitstypus sehr markant gekennzeichnet ist. Die äußeren Symptome dieses Leidens, die vielfältigen und eigenartigen Entzündungserscheinungen auf Haut und Schleimhäuten, die aus der Ferne kenntlichen Drüsenschwellungen und Narben am Halse, oft vergesellschaftet mit entzündlichen Tumoren, mit offenen oder verheilten Eiterungsprozessen am Skelettsystem treten uns in so aufdringlicher und greifbarer Form entgegen und verleihen den Patienten ein so charakteristisches Aussehen, daß die Diagnose in solchen Fällen oft auf den ersten Blick möglich ist. Aber auch dann, wenn frische Entzündungsreaktionen zurzeit fehlen und sinnfällige Residuen abgelaufener Entzündungsprozesse in Form von umschriebenen chronischen Hautinfiltrationen oder in Form von Geschwüren und Narben nicht nachweisbar sind, rechtfertigt die weitere Beobachtung des Falles oft genug den aus der Betrachtung des Habitus allein geschöpften Verdacht auf Skrofulose. Meist sind es feiste, anscheinend wohlgenährte, pastöse Kinder mit schwammiger Subcutis und insuffizienter Muskulatur, mit einem etwas gedunsenen, glänzenden Gesicht, verdickter, aufgelaufener Oberlippe und Nase, mit oft walnußgroßen Drüsentumoren am Unterkiefer, mit geschwellten Nacken- und Supraklavikulardrüsen und vergrößerten Hals- und Rachenmandeln, wegen ausgedehnter und häufig rezidivierender Pharyngeal- und Bronchialkatarrhe treue Gäste des Ambulatoriums. Viele von ihnen kommen früher oder später wegen einer mächtig angeschwollenen, in Vereiterung begriffenen Halslymphdrüse oder mit einer frischen Augenentzündung, die sich bei näherer Betrachtung als phlyktaenuläre Conjunctivitis zu erkennen gibt, wieder, und der Fall, der im Protokoll bisher etwa nur als „skrofuloseverdächtig“ geführt wurde, wird nunmehr endgültig in die Rubrik „Skrofulose“ eingereiht.

---

[1]) 15, 1904, Bd. 46, S. 270. — [2]) 9, No. 21, S. 681. — [3]) 6, Bd. 27, S. 517. — [4]) 3, 1899, S. 346. — [5]) 4, 1908, No. 47, S. 2431. — [6]) 5, 1909, No. 11, S. 479. — [7]) 6, Bd. 54, S. 145. — [8]) 6, Bd. 35, S. 212.

[1]) 3, 1907, S. 480. — [2]) 6, Bd. 34, S. 261. — [3]) 3, 1907, S. 708. — [4]) 5, 1907, No. 38, S. 1531. — [5]) 13, 1909, No. 517, S. 552. — [6]) 3, Bd. 12, S. 675. — [7]) 4, 1908, No. 33, S. 1721.

[8]) Nach einem in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 15. Januar 1909 gehaltenen Vortrag.

Bei anderen Kindern aus dieser Kategorie warten wir hingegen vergebens auf das Erscheinen solcher pathognomonischen Symptome. Selbst die Masern oder der Keuchhusten, Krankheiten, in deren Gefolge so häufig die charakteristischen Kennzeichen der Skrofulose zutage treten, sind hier ganz spurlos verlaufen. Und noch mehr: die kutanen Tuberkulinreaktionen ergeben in dieser Gruppe von Fällen garnicht selten vollständig negative Resultate. Nicht nur die erste Probe, auch wiederholt angestellte Einreibungen und Impfungen mit Tuberkulin verlaufen ganz negativ. Dazu ist zu bemerken, daß diese Kinder zumeist in einem Lebensalter stehen, in dem die kutanen Tuberkulinproben mit großer Empfindlichkeit und Schärfe eine stattgehabte Tuberkuloseinfektion anzeigen. Somit darf mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß diese letzteren Kinder gar nicht spezifisch infiziert sind, daß es sich hier demnach nicht um Skrofulose im Sinne der heute geläufigen Auffassung vom Wesen dieser Erkrankung handeln kann.

Der Ausfall der Tuberkulinreaktion vermochte in dieser Krankheitsgruppe eine scharfe Trennung zu schaffen: In Fälle, die auf Tuberkulin positiv, und zwar fast regelmäßig sehr stark positiv reagieren, und in solche, bei denen die Tuberkulinreaktion negativ verläuft. Manchmal ermöglicht es uns überhaupt die Tuberkulinreaktion einzig und allein, die nichtskrofulösen Fälle aus dieser Gruppe herauszufinden; denn der äußere Symptomenkomplex, den solche Kinder darbieten, kann unter Umständen jenem, der die klinisch manifeste Skrofulose kennzeichnet, so täuschend ähnlich sein, daß eine Entscheidung auf anderen Wegen der klinischen Untersuchung zurzeit nicht getroffen werden kann. Dies gilt besonders dann, wenn die Kinder mit dem beschriebenen Habitus Dermatosen in Form von chronischen Gesichts- und Ohrekzemen, Impetigo oder lichenartige Eruptionen am Stamme aufweisen, oder wenn gleichzeitig Entzündungen der Lymphdrüsen, der Lider und der Bindehaut vorhanden sind.

Solchen Kindern mit negativen Hautreaktionen begegnete ich schon gleich im Anfang meiner Tuberkulinversuche. Es folgen einige Beispiele:

Fall 1. B. M., K.1), Pr.-No. 1907, 642. 2$^{1}/_{2}$ Jahre alt.

Seit der Geburt künstlich genährtes, überfüttertes Kind mit Neigung zu reichlichem Fettansatz. Pastöser Habitus. 14 kg schwer. An der spärlich behaarten Kopfhaut mächtige konfluierende Impetigoborken. Das linke Ohr und die umliegenden Halspartien, insbesondere die Gegend hinter dem Ohr, intensiv gerötet und mit zahlreichen frischen Ekzemknötchen und Bläschen besetzt. Am Körper viele frische Impetigopusteln und runde, weißliche Narben. Halslymphdrüsen zu beiden Seiten mächtig geschwollen. Sämtliche der Palpation zugänglichen Drüsen vergrößert. Der Kopf wird schief, zumeist nach der linken Seite geneigt gehalten. Auf der entzündeten Conjunctiva des linken Auges sitzt ein phlyktänuläres Knötchen. Das untere Lid des linken Auges ist stark geschwellt und entzündlich infiltriert. Gelenke und Knochen frei. Mäßige Rachitis.

Klinische Hauptdiagnose: Skrofulose.

11. Oktober 1907. Tuberkulinsalbeneinreibung2) in die Bauchhaut.

13., 14. Oktober. Keine Reaktion.

15. Oktober. Kutane Tuberkulinimpfung mit vollständig negativem Ergebnis.

Fall 2. R. M., P.K.1), Pr.-No. 1908, 50, 7 Jahre alt.

Relativ guter Ernährungszustand, gute Gesichtsfarbe. Chronisch-induratives Ekzem an den Wangen und in der Umgebung beider Augen. Conjunctivitis phlyctaenulosa des rechten Auges. Ausfluß aus der Nase, deren Umgebung vielfach exkoriiert erscheint. Ueberbohnengroße Drüsenschwellungen am Halse.

Diagnose: Skrofulose. — Ueberweisung nach Bad Reichenhall empfohlen und angeordnet.

3. Januar 1908. Tuberkulinsalbeneinreibung am Unterarm, in die Bauchhaut und an einer ekzematösen Gesichtspartie.

4., 5. Januar. Keine Reaktion.

5. Januar. Kutane Impfung mit Tuberkulin.

7. Januar. Keine Reaktion.

Fall 3. O. A., P.K., Pr.-No. 1909, 613, 11 Jahre alt.

5. Februar 1909. Auffallend kleines, mit den Residuen einer schweren Rachitis behaftetes Mädchen. Seit etwa vier Tagen besteht ein ausgebreitetes Ekzema folliculare im Gesicht, das in der Umgebung der Nase aufzutreten begann. Die Umgebung der Nase weist tiefe Exkoriationen auf. Starke Rhinitis. Das linke Auge entzündlich gerötet. Auf der Conjunctiva bulbi, in der Nähe der Hornhaut, sitzt eine typische Phlyktäne. Die zwei mittleren oberen Schneidezähne und der eine Eckzahn an der vorderen Fläche kariös (trichterförmig). Sämtliche Halslymphdrüsen vergrößert und geschwellt, die seitlichen überhaselnußgroß, die hinteren Nackendrüsen bohnengroß. Mäßige Struma. Enuresis.

Diagnose: Skrofulose.

Einreibung mit Tuberkulinsalbe in die Brusthaut mit vollständig negativer Reaktion am 7. Februar.

15. März. Das Ekzem ging unter Zinkpastenbehandlung angeblich in einigen Tagen in Heilung über. Zugleich damit verschwand die Conjunctivitis. Oberlippe und Nase noch immer stark geschwollen. Die linke Submaxillardrüse ist bis zu Taubeneigröße angewachsen. Auf der Haut des Halses in der ganzen Zirkumferenz Reste und frische Eruptionen von Follikulitis.

Wiederholung der Salbeneinreibung am früheren Orte. Kutane Impfung. Beides mit vollständig negativem Ergebnis am 17. März.

Fall 4. V. H., P.K., Pr.-No. 1908 5654, geb. am 13. November 1907.

9. Dezember 1908. Künstlich genährtes, überfüttertes Kind. Pastöser Habitus. Litt im Alter von 7—8 Monaten an sehr argem Wundsein ad nates und an hartnäckigem Ekzem am Halse und hinter den Ohren. — Seit drei Tagen besteht ein ausgedehntes Ekzem follikulären Charakters im Gesicht. Das Gesicht erscheint stark gedunsen, die Umgebung des Mundes ist geschwellt. Umgebung der Nase teilweise exkoriiert, teilweise von festhaftenden Borken besetzt. Lidränder entzündet, verklebt; auf der Schleimhaut der Conjunctiva liegt eitrigschleimiges Sekret. Auf der behaarten Kopfhaut dünne, zusammenhängende Borken impetiginösen Ursprungs. Halslymphdrüsen geschwellt, am Unterkiefer walnußgroß.

Diagnose. Habitus scrophulosus.

Einreibung mit Tuberkulinsalbe auf der Brusthaut oberhalb der rechten Mamilla.

11. Dezember. Keine Reaktion. — Kutane Impfung.

13, 14. Dezember. Keine Reaktion.

Am 13. März 1909 wird das Kind wegen mächtiger, beiderseitiger Drüsenschwellungen am Halse vorgestellt. Haut des Gesichts zurzeit frei von Ekzem. Fließende Rhinitis. Entzündliche Infiltration und oberflächliche Exkoriationen an der Haut der Oberlippe, besonders in der nächsten Umgebung der Nase. Starke Schwellung der Oberlippe.

---

1) K. = Klinik; P.K. = Poliklinik. — 2) Konzentriertes (60 %) Tuberkulinlanolin.

Wiederholung der Salbenprobe und der kutanen Impfung mit negativem Ergebnis am 15. März.

Fall 5. M. K., P.K., Pr.-No. 1909 50. $5^{1}/_{2}$ Jahre alt.

23. Januar 1909. Stets künstlich ernährt. Soll im 1. Lebensjahr immer an Hautausschlägen und Bronchialkatarrhen gelitten haben. Im 4. Monat trat hartnäckiges Wundsein ad nates auf, das angeblich durch mehrere Monate ohne Erfolg behandelt wurde. Vor 2 Jahren litt das Kind wiederholt an einem heftig juckenden, bald vorübergehenden, knötchenförmigen Hautausschlag, der über den ganzen Körper zerstreut war. Vor etwa 1 Jahr bestand gleichzeitig mit Pediculosis (?) eine Entzündung am linken Auge, die von einem Arzt mit Einstäubungen eines weißen Pulvers erfolgreich behandelt wurde.

Blasses, zartes Kind mit mächtig vergrößerten Drüsenpaketen am Halse. Zeichen von überstandener Rachitis. Diffuse Bronchitis. Die oberen Schneidezähne sind abgebrochen; an deren Stelle sind ganz kurze, braune, zackige Stümpfe zu sehen, offenbar als Folge einer zirkulären Zahnhalskaries. Lingua geographica. Mächtige Hypertrophie der Tonsillen; adenoide Vegetationen. Am Stamme zerstreute, reaktionslose, nichtjuckende Lichenknötchen.

28. Januar. Einreibung mit Tuberkulinsalbe.

30. Januar. Vollständig negativ. — 1. Kutane Tuberkulinimpfung mit negativer Reaktion am 1. Februar.

15. März. Wiederholung der Salbenprobe. — 2. Kutane Impfung.

17. März. Beides negativ. — 3. Kutane Impfung mit vollständig negativem Ergebnis am 19. März.

Also selbst auf die phlyktaenuläre Conjunctivitis, auf das mit Recht diagnostisch so hoch eingeschätzte Symptom der Skrofulose, kann man sich in dieser Richtung nicht absolut verlassen, weil nichtspezifische Gesichts- und Kopfekzeme, insbesondere solche e pediculis, offenbar auch bei skrofulosefreien Individuen gelegentlich einmal ganz analoge Eruptionen auf der Conjunctiva erscheinen lassen können wie auf der äußeren Haut — eine den Ophthalmologen übrigens schon seit langem bekannte Tatsache. (Conjunctivitis ekzematosa = phlyctaenulosa [Blazy, Horner, Fuchs]).

Die Zahl „klinisch-skrofulöser“ und skrofuloseverdächtiger Kinder, bei denen ich kutane Tuberkulinproben angestellt habe, beläuft sich bisher auf über 300. Darunter begegnete ich außer in den angeführten 5 noch in weiteren 8 mit ausgesprochenen Zeichen der „Skrofulose“ behafteten Fällen vollständig negativen Hautreaktionen. Der Prozentsatz (4·3) negativer Reaktionen bei Kindern, die auf den ersten Blick ohne weiteres der Skrofulose zuzurechnen gewesen wären, ist zwar kein großer; immerhin erscheint mir der Befund schon mit Rücksicht auf die praktische Bedeutung der ganzen Frage allein beachtenswert.

Sämtliche Kinder, um die es sich hier handelte, waren hochgradig lymphatische Individuen, durchweg typische Repräsentanten jener angeborenen Konstitutionsanomalie, die zuerst von französischen Autoren als „Lymphatismus“ bezeichnet wurde und deren Symptome Czerny, im Jahre 1901 noch dem alten Begriff „Skrofulose“ unterordnend, neuerdings (1905) mit besonderer Berücksichtigung der Haut- und Schleimhauterscheinungen unter dem Namen „exsudative Diathese“ zusammengefaßt hat. Auch der Status lymphaticus Escherichs gehört in diese große und klinisch eminent wichtige Gruppe konstitutioneller Anomalien hinein, deren wesentlichstes Merkmal die große Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und rezidivierender Natur (mit Ausschwitzung von „Lymphe“) ist, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in sehr ausgesprochener Weise beteiligt. Diese Eigentümlichkeit hat der Lymphatismus mit der Skrofulose als Hauptcharakteristicum gemeinsam, und dieser Umstand bringt es mit sich, daß beide Krankheitsbilder gelegentlich eine weitgehende klinische Verwandtschaft aufweisen.

Wie können nun zwei ätiologisch anscheinend so verschiedene Zustände, eine erworbene tuberkulöse Erkrankung und eine angeborene Konstitutionsanomalie, die mit Tuberkulose prinzipiell nichts zu tun hat, zu so ähnlichen Krankheitstypen führen, daß eine sichere Auseinanderhaltung in einzelnen Fällen nur durch die feinsten Hilfsmittel der diagnostischen Methodik ermöglicht wird?

Die Beantwortung dieser Frage erleichterten mir zwei zufällige klinische Beobachtungen.

Fall 1. M. M., P.-K. Pr. No. 08, 4989[1], geb. am 24. März 1907. Stets künstlich genährtes Kind, litt im ersten Lebensjahr häufig an Hautausschlägen und an langwierigen Bronchialkatarrhen. — Das fette, blasse, pastöse Kind trat am 31. Oktober wegen einer Stomatitis fibrinosa in poliklinische Behandlung. Das gedunsene, mit mehreren kleinpustulösen Knötchen besetzte Gesicht, eine hühnereigroße Drüsengeschwulst am Halse des Kindes und ein abgelaufener Spitzenkatarrh bei der Mutter erweckten den Verdacht auf Skrofulose. Lunge ohne Befund. Einreibung mit Tuberkulinsalbe, die vollständig negativ verläuft.

18. November 1908. Bronchialkatarrh mit übermäßig heftigem Hustenreiz, der wochenlang andauerte. Salbeneinreibung am früheren Orte negativ.

5. Februar 1909. Temperatur 37,9 °. Heftiger, quälender Husten. In den abhängigen Lungenpartien trockene Rhonchi. Ueber der rechten Spitze verschärftes Inspirium und vereinzelte Rasselgeräusche. Zyanose der Schleimhäute. Nachts starkes Schwitzen. Zweite Wiederholung der Salbenprobe mit intensiv entzündlicher Reaktion am nächsten Tage, die angeblich schon acht Stunden nach der Einreibung aufzutreten begann.

9. März 1909. Typische Conjunctivitis phlyctaenulosa, zugleich profuse Sekretion aus der Nase. Haut des Gesichtes und des übrigen Körpers frei von Effloreszenzen.

Fall 2. J. O., P.-K. 08, 2753[1], geboren am 13. Februar 1907. Stets künstlich genährtes, überfüttertes Kind, litt im ersten Lebensjahr oft an Katarrhen der Respirationswege. Soll gegen Erkältungen außerordentlich empfindlich sein. Niemals Hautausschläge. Der Husten, weswegen das Kind am 19. Juni 1908 gebracht wird, besteht angeblich seit mehreren Wochen; er erfolgt anfallsweise, krampfhaft und erinnert an Pertussis; geht aber dann bald in Heilung über. Sämtliche Halslymphdrüsen stark vergrößert. Typische Lingua geographica, die seit den ersten Lebensmonaten bestehen soll. Die Zungenveränderung war der Mutter wohlbekannt, weil sie bei sämtlichen Geschwistern (!) zu wiederholten Malen aufgetreten war. — Salbenprobe mit vollständig negativem Ergebnis am 21. Juni.

Im Herbst und Winter 1908 wiederholt Laryngeal- und Bronchialkatarrhe. Charakter des Hustens immer krampfartig wie früher; Temperatur mäßig erhöht.

15. März 1909. Typisch skrofulöses Aussehen. Kind kaum wiederzuerkennen. Gesicht gedunsen, etwas glänzend, mit einem seit drei Tagen bestehenden kleinpustulösen Ausschlag übersät. Die Effloreszenzen sind vielfach zerkratzt. In der Nasengegend konfluieren sie zu impetiginösen Borken. Am Naseneingang zahlreiche Exkoriationen. Oberlippe und Nase mächtig geschwellt. Klassische Lingua geographica. Haut des Körpers rein. Verdacht auf Skrofulose. Kutane Impfung mit intensiver Lokalreaktion vesikulären Charakters am 17. März.[2]

Bei diesen zwei Kindern sahen wir also das klinische Bild des Lymphatismus unter unseren Augen rasch in jenes der echten Skrofulose übergehen.

Solche Beobachtungen legten es nahe, daran zu denken, daß zwischen Lymphatismus und Skrofulose genetische Beziehungen bestehen, und es ergab sich zunächst die Frage, ob die Entwicklung der Skrofulose auf dem Boden der lymphatischen Konstitution ein häufiges Ereignis darstellt oder nicht.

Der Entscheidung dieser Frage kann man sich vornehmlich auf zweierlei Wegen nähern: auf dem Wege der Dauerbeobachtung lymphatischer Säuglinge unter fortgesetzter Zuhilfenahme der Tuberkulinreaktion und auf dem Wege der Vorgeschichte manifest skrofulöser Kinder.

Ich betrat zunächst den letzteren Weg. Um hier einigermaßen sicher zu gehen, ist es vor allem geboten, die anamnestischen Fragen auf das erste Lebensjahr zu beschränken. Aus der Statistik der Tuberkulinreaktion läßt sich nämlich mit großer Wahrscheinlichkeit erschließen, daß die Infektion mit dem Tuberkelbacillus zumeist erst in einem späteren Lebensalter erfolgt, weil positive Reaktionen im Säuglingsalter zu den Seltenheiten gehören (3 %)[3]. Und speziell bei Säuglingen mit den manifesten äußeren Zeichen des Lymphatismus, auf die es uns hier besonders ankommt, traf ich bisher überhaupt niemals eine positive Tuberkulinreaktion an. Ausnahmen sind natürlich auch in dieser Gruppe von Fällen zu gewärtigen. Immerhin bestätigt sich auch auf diesem Wege die alte klinische Erfahrung, daß die Manifestation der lymphatischen Diathese im ersten Lebensjahre mit der Tuberkulose garnichts zu tun hat, und wir sind berechtigt, gewisse für diese Diathese charakteristische Symptome, die während des ersten Lebensjahres in Erscheinung traten, auch bei später skrofulösen Kindern lediglich auf die angeborene Konstitutionsanomalie zu beziehen. Jenseits des ersten Lebensjahres ist eine Verwertung der Anamnese für unsere Zwecke nicht mehr angängig, weil da bereits die Folgen der stattgehabten Tuberkuloseinfektion in Frage kommen, die möglicherweise als solche allein zu einem ähnlichen Symptomenkomplex führen könnten.

---

[1] Kurzer Auszug aus der Krankengeschichte.

[2] Nachtrag während der Korrektur: 1. April 1909. Conjunctivitis phlyctaenulosa am rechten Auge. An der Impfstelle ein persistentes, flaches, schuppendes Tuberkulid von Markstückgröße.

[3] Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß negative Kutanreaktionen ausnahmsweise auch bei tuberkulösen Säuglingen des ersten Lebenshalbjahres anzutreffen sind. Moro, Klinische Ergebnisse der perkutanen Tuberkulinreaktion. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 12, H. 2, 1909.

Ich verfüge bisher über 50 Fälle von Skrofulose, bei denen ich in der Lage war, verwertbare anamnestische Daten zu erhalten. 28 Kinder standen zurzeit oder vor kurzem in poliklinischer Behandlung, die übrigen 22 waren Patienten der Universitätsaugenklinik. Die Chancen waren von vornherein geringe, weil man auf Feinheiten in der Anamnese bei diesen Kindern, die fast ausnahmslos dem Proletariat angehörten, verzichten mußte. Die einzigen Fragen, worauf ich von den Müttern bestimmte und verwertbare Antworten erhielt, betrafen Symptome von seiten der Haut. Deshalb sah ich mich gezwungen, meine Requisitionen hauptsächlich auf diesen einen Punkt hin zu konzentrieren.

Bei 10 Kindern war die Anamnese vollständig negativ. Die Kinder verhielten sich während ihres ersten Lebensjahres angeblich vollkommen normal. Sie litten weder an irgend welchen Ausschlägen noch an Katarrhen. Das Einzige, was in dieser Reihe von Fällen auffallen konnte, war der Umstand, daß es sich durchwegs um dicke, zu reichlichem Fettansatz disponierte Säuglinge gehandelt haben soll. Aber damit allein läßt sich bei einer retrospektiven Betrachtung natürlich nichts anfangen. In den übrigen 40 Fällen ergaben sich hingegen zahlreiche Anhaltspunkte für den Rückschluß einer angeborenen lymphatischen Konstitution.

Am häufigsten (30mal, also in 60 % aller Fälle) war das Vorhandensein von Gneis festzustellen. Durch viele Wochen bestanden festhaftende Schuppen und Krusten am Kopfe, „Rufen“ oder „alte Haut“, wie man sich hier ausdrückt, die trotz fleißigen und sorgfältigen Abwaschens mit Schmalz oder Oel immer wieder zum Vorschein kamen.

In 18 Fällen erhielt ich bestimmte Angaben über das wiederholte Auftreten von Lichen urticatus, von roten Flecken oder kleinen roten Knötchen (Nessel, „Pinkel“), die ganz plötzlich erschienen, um nach kurzem Bestande wieder spurlos zu verschwinden, und die jedesmal sehr heftig juckten. Diese Eruptionen wurden seitens der Mütter häufig mit der Dentition oder mit der Impfung in Zusammenhang gebracht.

Bei 10 Kindern traten im ersten Lebensjahre ekzematöse Ausschläge auf, und zwar sechsmal in Form von ausgebreiteten Gesichts- und Kopfekzemen, viermal in Form von mehr oder minder lokalisierten, zumeist auf die nächste Umgebung des Ohres beschränkten nässenden und schmerzhaften Hautentzündungen. Viele von den Kindern besaßen eine auffallend große Neigung zum Wundsein, das angeblich sofort und in großer Ausdehnung auftrat, sobald sie eine Zeitlang in der eigenen Nässe liegen gelassen wurden. Auf dieses letztere Moment lege ich jedoch kein großes Gewicht, weil das Auftreten von Intertrigo bei mangelhafter Pflege oder bei Ernährungsstörungen sehr häufig auch bei nichtlymphatischen Säuglingen beobachtet werden kann und weil über den Charakter und die Lokalisation dieser ekzematösen Hautentzündungen nichts Näheres zu erfahren war.

5 Fälle zeigten noch jetzt in ganz typischer Weise jene Veränderung an der Zunge, die unter dem Namen Lingua geographica oder Landkartenzunge allgemein bekannt ist. Bei 2 Kindern soll dieses Leiden seit der Geburt (?) bestanden haben. In zwei weiteren Fällen wurde mir das Vorhandensein der gleichen Zungenanomalie während der ersten Lebensjahre zugestanden und ihr eigenartiges Bild von den Eltern mit unverkennbarer Deutlichkeit beschrieben. Die Zunge war fast immer „garstig“ belegt, und auf ihrer höckerigen Oberfläche erschienen von Zeit zu Zeit kleinere und größere Flecken und weißliche Streifen. Die Affektion verursachte weder Schmerzen noch sonstige Beschwerden und wurde deshalb nicht weiter beachtet; übrigens soll die gleiche Zungenveränderung bei sämtlichen Kindern der Familie zu beobachten gewesen sein. Obgleich wir über das Wesen der Lingua geographica noch im unklaren sind, steht jedenfalls das Eine zweifellos fest, daß ihr Auftreten mit dem Lymphatismus in innigster Beziehung steht; denn die Landkartenzunge ist, worauf zuerst Czerny mit Nachdruck hingewiesen hat und was ich aus eigener Erfahrung bestätige, nicht nur ein geradezu überraschend häufiges, sondern auch ein mindestens ebenso untrügliches äußeres Symptom der vorliegenden Diathese wie das Gesichtsekzem.

Die statistischen Untersuchungen von Böhm, wonach man der Landkartenzunge bei skrofulo-tuberkulösen Kindern sehr häufig (zwei Drittel der Fälle) begegnet, wären ebenfalls in unserem Sinne zu verwerten, wenn nicht angesichts des hohen Prozentsatzes mit der Wahrscheinlichkeit gerechnet werden müßte, daß dabei zwischen Lymphatismus und Skrofulose nicht scharf genug abgegrenzt wurde.

Endlich möchte ich hier im Hinblick auf das häufige Vorkommen von Krämpfen bei lymphatischen Säuglingen und mit Rücksicht auf die Wahrscheinlichkeit naher Beziehungen zwischen Lymphatismus und Tetanie nicht unerwähnt lassen, daß auch in dieser Reihe von Fällen öfters (neunmal) Angaben über das Auftreten von „Fraisen“ und von Laryngospasmus im ersten Lebensjahr gemacht wurden.

Eine wesentliche Bereicherung hätten meine Ergebnisse wahrscheinlich dann erfahren, wenn die Möglichkeit vorgelegen hätte, der Familienanamnese genauer nachzuforschen. Erst kürzlich beobachtete ich dort, wo die persönliche Anamnese ganz negativ war, bei den jüngsten Kindern der Familie, die wegen akuter Bronchialkatarrhe in die Poliklinik gebracht wurden, in zwei Fällen den Bestand einer Landkartenzunge. Bei dem einen waren außerdem typische Tetaniesymptome nachweisbar.

Wenngleich die mitgeteilten Daten, die zunächst nur einer orientierenden Information dienen sollten, lückenhaft sind, muß ihnen doch eine gewisse Bedeutung zugesprochen werden, zumal wenn man beachtet, daß sich meine Fragen nur auf einen bestimmten und durchaus nicht obligaten Komplex lymphatischer Symptome bezogen und auf einen Zeitabschnitt beschränkten, der zumeist schon weit zurücklag. Jedenfalls geht aus dem gesammelten Material hervor, daß bei der überwiegenden Mehrzahl der skrofulösen Kinder im ersten Lebensjahr Symptome vorhanden waren, die wir heute allgemein als besondere Kennzeichen einer lymphatischen Konstitution anzusehen geneigt sind.

Ueber die Frage, welcher Art die genetischen Beziehungen zwischen Lymphatismus und Skrofulose sind, lassen sich vorläufig nur Vermutungen aufstellen. Der Lymphatismus scheint den Organismus zur Skrofulose zu disponieren. Diese Disposition ist aber nicht in dem Sinne aufzufassen, als wären lymphatische Kinder der Tuberkuloseinfektion leichter zugänglich als andere, sondern wahrscheinlich so, daß die lymphatische Konstitution den Boden darstellt, auf dem eine gelegentliche Tuberkuloseinfektion zur Entwicklung der Skrofulose führt. Die lymphatische Konstitution wäre also gewissermaßen die Vorbedingung für das Erscheinen der Skrofulose; ersteres wäre der primäre, angeborene, letzteres der sekundäre, erworbene, von der Tuberkuloseinfektion herbeigeführte Zustand.

In diesem prinzipiellen Punkte trifft sich meine Vorstellung vom Wesen der Skrofulose mit jener Escherichs, die er übrigens schon vor der Veröffentlichung1) meiner unabhängig von ihm gewonnenen Auffassung kurz geäußert2) und später in

---

1) Moro, Lymphatismus und Skrofulose, Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 15. Januar 1909. Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1909, No. 5. — 2) In einer Diskussionsbemerkung zu einem Vortrage Bartels: Ueber hypoplastische Konstitution und ihre Bedeutung. „Ein großer Teil dieser Kinder (nämlich der mit dem Status lymphaticus behafteten Kinder M.) geht dann durch frühzeitige Infektion mit dem Tuberkelbacillus in das Bild der torpiden Skrofulose über.“ Sitzungsbericht der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1908, No. 10.

einem Vortrage[1]) aus der jüngsten Zeit eingehender erörtert hat.

Die oben entwickelte Ansicht vom Wesen der Skrofulose rückt einiges dem Verständnis näher, was bisher nicht gedeutet werden konnte.

1. Die äußere Aehnlichkeit des reinen Lymphatismus mit der Skrofulose, d. h. die klinische Verwandtschaft zweier Krankheitstypen, von denen man allgemein annahm, daß sie miteinander a priori nichts zu tun haben. Dieses Verhalten kann uns nicht mehr wundernehmen, wenn wir die Skrofulose nur als eine spezielle, nämlich als die mit Tuberkulose kombinierte Form des Lymphatismus betrachten. Darauf ist auch die immer wieder auftauchende Unsicherheit in der Beurteilung und in der Definition des Begriffes „Skrofulose" zurückzuführen.

2. Die Definition dem Lymphatismus zugehöriger Symptome als charakteristische skrofulo-tuberkulöse Veränderungen. Dazu gehört vor allem die sogenannte zirkuläre Halskaries der oberen Schneidezähne (H. Neumann). Diese markante Zahnkrankheit ist zweifellos als Hilfssymptom für die Diagnose einer Skrofulotuberkulose gut verwertbar, denn wir treffen sie sehr häufig bei skrofulösen Kindern an. Es wäre aber ein großer Irrtum zu meinen, daß jedes Kind mit zirkulärer Zahnhalskaries skrofulös sei. Ich habe bei 67 Kindern mit „zirkulärer" Karies kutane Tuberkulinproben angestellt und erhielt bei einem großen Prozentsatz vollständig negative Reaktion[2]) — in 28 % jener übrigens sehr seltenen Fälle, wobei tatsächlich eine zirkuläre, d. h. den ganzen Zahnhals umgreifende, Karies vorlag, und in 50 % der gemeinen Fälle, wobei die Halskaries nur einen Teil der Peripherie, zumeist nur die vorderen Zahnflächen betraf. Da aber alle mit dieser Zahnkrankheit behafteten Kinder ausnahmslos exquisit lymphatische Individuen waren, vermute ich, daß diese eigentümliche, wahrscheinlich neurogene Ernährungsstörung der oberen Schneidezähne der lymphatischen Konstitution ihren Ursprung verdankt und nur deshalb so häufig bei skrofulösen Kindern angetroffen wird, weil sich die Skrofulose auf dem Boden des Lymphatismus entwickelt. Daß dann die Tuberkulose für das Zustandekommen der Karies in irgendeiner Weise förderlich eingreift, soll natürlich nicht in Abrede gestellt werden.

3. Das häufige Auftreten der Skrofulose als Familienkrankheit. Es ist eine bekannte Erfahrungstatsache, daß die Tuberkuloseinfektion in gewissen Familien geradezu regelmäßig zu Skrofulose führt, daß uns mit andern Worten die Skrofulose häufig als Familienkrankheit vor Augen tritt. Zur Erklärung dessen dachte man bisher wohl immer an die feuchten, dunkeln und schlecht durchlüfteten Wohnräume, in denen die Geschwister gemeinsam aufgewachsen waren. Dieser Faktor, dem eine gewisse (mittelbare) Bedeutung für die Entwicklung der Skrofulose durchaus nicht abgesprochen werden soll, kann aber schon deshalb nicht als ausschlaggebend gelten, weil wir die Skrofulose gelegentlich auch in Familien antreffen, deren Kinder von Geburt ab unter den denkbar günstigsten hygienischen Verhältnissen gehalten wurden. Das häufige Vorkommen der Skrofulose bei Geschwistern läßt sich auch nicht gut mit jenen Hypothesen vereinbaren, die, auf dem Boden der v. Behringschen Lehre fußend, in der Skrofulose nichts anderes erblicken als den klinischen Ausdruck einer durch einen besonderen Infektionsmodus, durch wiederholte Superinfektionen oder durch ein sehr langes Latenzstadium herbeigeführten tuberkulösen Diathese. Vielmehr macht diese Tatsache die Richtigkeit solcher Vorstellungen unwahrscheinlich, da nicht einzusehen ist, wieso gerade bei den Mitgliedern ein und derselben Familie sich diese eigenartigen Vorgänge und Reaktionen in nahezu gesetzmäßiger Weise abspielen sollen. Hingegen kann all das Vorgebrachte zwanglos mit unserer Auffassung im Einklang gebracht werden mit der Annahme, daß es sich in solchen Fällen eben um das Vorliegen einer familiären lymphatischen Konstitution gehandelt habe, auf deren Boden eine gelegentlich erfolgte Tuberkuloseinfektion zur Entwicklung des Krankheitsbildes der Skrofulose geführt hat. Gerade dieses Moment, das häufige Vorkommen der Skrofulose bei Geschwistern, kommt als weitere Stütze für unsere Auffassung von der Pathogenese dieses Leidens in Betracht.

Als das wesentlichste Merkmal der lymphatischen Konstitution haben wir früher die große Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und rezidivierender Natur hingestellt, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in sehr ausgesprochener Weise beteiligt. Die gleiche Eigentümlichkeit finden wir bei der Skrofulose wieder. Sie bildet sogar das klinische Hauptcharakteristicum dieses Leidens und nimmt auf das Zustandekommen des Habitus einen bedeutenden Einfluß. Es liegt von vornherein nahe anzunehmen, daß diese erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und des lymphatischen Gewebes gegenüber den verschiedensten (!) Faktoren nicht erst durch die Tuberkuloseinfektion von Grund aus neu erworben wird, sondern daß sie schon vorher im Organismus bestanden habe. Dafür sprechen unsere anamnestischen Befunde bei skrofulösen Kindern, und ich vermute, daß wir in diesem Charakterzug der Skrofulose nichts anderes zu erblicken haben als Aeußerungen der angeborenen lymphatischen Diathese. Diese allgemeine Empfindlichkeit der lymphatischen Kinder steht wahrscheinlich mit der besonders von Czerny betonten erhöhten Erregbarkeit des Nervensystems dieser Kinder in engster Beziehung und dürfte im wesentlichen auf eine gesteigerte Reizbarkeit der Vasomotoren zurückzuführen sein. Dafür spricht ganz besonders der Umstand, daß die Entzündungsreaktionen, um die es sich hier handelt, wohl durchwegs angioneurotischer Natur sind.

Es ist nach dem Gesagten begreiflich, daß eine Infektion, die wie keine zweite auch beim Normalen zu rezidivierenden Entzündungsreaktionen verschiedenster Art Veranlassung gibt, nämlich jene der Tuberkulose, bei lymphatischen Kindern unter einem besonders krassen Bilde verlaufen muß. Dazu kommt noch, daß sich unter den Produkten des Tuberkelbacillus zweifellos exquisite Vasomotorengifte befinden. Sie dürften die wesentlichste Ursache der spezifischen Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin[1]) sein, die sich bei jedem mit Tuberkulose infizierten Menschen einstellt. Es ist demnach zu gewärtigen, daß diese Ueberempfindlichkeit dort die höchsten Grade erreichen wird, wo von Haus aus eine erhöhte Reizbarkeit der Vasomotoren besteht. Tatsächlich lernten wir denn auch als ein besonderes Merkmal der Skrofulose eine oft enorm gesteigerte Empfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin kennen,[2]) die klinisch im raschen und intensiven Verlauf aller durch das Tuberkulin hervorgerufenen Entzündungsreaktionen ihren Ausdruck findet.

Es ist zu erwägen, ob nicht der relativ günstige Verlauf[3]) der Skrofulotuberkulose großenteils den lebhaften Entzündungsreaktionen zu verdanken ist, mit der der Lymphatiker naturgemäß den Folgen der Tuberkuloseinfektion auf Schritt und Tritt begegnet; denn die Entzündung ist allem Anschein nach eins der wirksamsten Abwehrmittel, die dem Menschen gegenüber dem Tuberkelbacillus und seinen Produkten zur Verfügung stehen. Auch die von den Tuberkulintherapeuten gerühmten günstigen Erfolge systematischer Kuren bei Skrofulose dürften auf dieses Moment, auf die diesen Kindern angeborene große Neigung zur reaktiven Entzündung zurückzuführen sein.

Resümee. Der äußere Symptomenkomplex des Lymphatismus weist mit jenem der Skrofulose weitgehende Aehnlichkeiten auf. Unter Umständen vermag einzig und allein der Ausfall der Tuberkulinreaktion die Entscheidung zu treffen. Der Grund, warum zwei ätiologisch anscheinend so verschiedenartige Zustände zu so ähnlichen Krankheitstypen führen können, liegt wahrscheinlich darin, daß die lymphatische Konstitution den Boden darstellt, auf dem eine gelegentliche

---

[1]) Escherich, Was nennen wir Skrofulose? Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. Februar 1909. Wiener klinische Wochenschrift 1909, No. 7. — [2]) Auch bei Wiederholung der Proben. Die Fälle werden demnächst in einer Inauguraldissertation ausführlich publiziert.

[1]) Moro, Klinische Ueberempfindlichkeit. I. Mitt. Tuberkulinreaktion und Nervensystem. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 39. — [2]) Moro und Doganoff, Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. Wiener klinische Wochenschrift 1907 (August).

[3]) Im übrigen kann von einem relativ günstigen Verlauf der Tuberkuloseinfektion im Organismus des Lymphatikers nur bei vergleichsweiser Berücksichtigung der klinisch manifesten Tuberkuloseformen die Rede sein.

Tuberkuloseinfektion zur Entwicklung der Skrofulose führt. Die angeborene Konstitutionsanomalie wäre also gewissermaßen die Vorbedingung für die Entwicklung der Skrofulose. In der Tat ließen sich anamnestisch bei der überwiegenden Mehrzahl der skrofulösen Kinder im ersten Lebensjahre Symptome feststellen, die wir heute allgemein als besondere Kennzeichen der lymphatischen Konstitution anzusehen geneigt sind.

Das wesentlichste Merkmal der lymphatischen Konstitution besteht in der großen Neigung des Organismus zu Entzündungsreaktionen hartnäckiger und rezidivierender Natur, an denen sich primär oder sekundär das lymphatische Gewebe in ausgesprochener Weise beteiligt. Die gleiche Eigentümlichkeit finden wir bei der Skrofulose wieder. Diese erhöhte Reizbarkeit der Haut, der Schleimhäute und des lymphatischen Gewebes bei Skrofulose wird aber nicht erst durch die Tuberkuloseinfektion erworben, sondern ist als vornehmste Aeußerung der angeborenen lymphatischen Diathese anzusehen. Im innigsten Zusammenhang mit der diesen Kindern angeborenen großen Neigung zur reaktiven Entzündung steht die oft enorm gesteigerte Empfindlichkeit Skrofulöser gegenüber dem Tuberkulin.

Ein Fall von Myxo-Fibrom des Felsenbeins mit multipler Hirnnervenlähmung.[1])

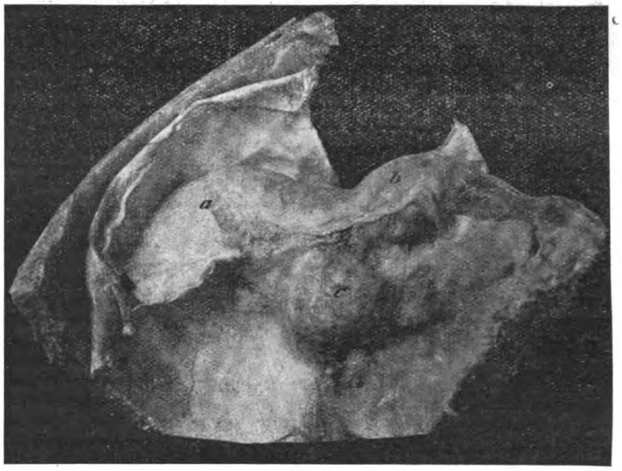
Von Dr. **D. Schwabach** und Dr. **M. Bielschowsky** in Berlin.

I.

M. H.! Der Fall, über dessen Krankheitsverlauf und Obduktionsbefund Herr Kollege Bielschowsky und ich Ihnen kurz berichten möchten, betrifft eine 50jährige Frau, die wir im städtischen Krankenhause in der Gitschinerstraße hier zu beobachten Gelegenheit hatten. Sie klagte bei ihrer Aufnahme über reißende Schmerzen in der linken Seite des Kopfes und besonders im linken Ohr. Die Schmerzen sollen schon seit vier Wochen bestehen; wenige Tage nach deren Auftreten bemerkte Patientin, daß ihr Mund schief sei. Seit 14 Tagen leidet sie an Schwindelanfällen mit häufig sich wiederholender Uebelkeit und Erbrechen. Seit derselben Zeit merkt sie, daß sie auf dem linken Ohr schlecht hört; über subjektive Geräusche hat sie nicht zu klagen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung gesellten sich zu den genannten Beschwerden Symptome, die auf eine Erkrankung der verschiedensten Hirnnerven hindeuteten, welche schließlich vom fünften bis inkl. zwölften befallen wurden. Ueber die Einzelheiten wird Herr Kollege Bielschowsky berichten. Beim Versuch zu gehen tritt leichtes Schwanken ein, das jedoch sofort aufhört, sobald durch Schließen eines Auges die infolge der Abducenslähmung bestehenden Doppelbilder ausgeschaltet werden. Spontaner Nystagmus besteht nicht. Die Untersuchung der Ohren ergab rechts nichts Abnormes; Hörfähigkeit nicht herabgesetzt, Trommelfellbefund normal. Links wird das Ticken der Uhr weder durch Luft- noch durch Knochenleitung perzipiert, weder Flüster- noch laute Sprache gehört. Die Prüfung mit Stimmgabeln ergibt vollständige Taubheit für alle Töne vom Contra C bis fis^{IV}. Der Ton der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel (c) wird nach der gesunden (rechten) Seite lokalisiert; am linken Warzenfortsatz kommt derselbe Ton noch einen Augenblick zur Perzeption. Am Trommelfell eine ganz leichte Rötung, die aber nach einigen Tagen vollständig verschwunden war.

Daß hier eine Erkrankung des schallempfindenden Apparats vorlag, war nicht zu bezweifeln, und mit Rücksicht auf das Zusammenfallen der Hörstörungen mit der Affektion der verschiedensten Hirnnerven mußte man daran denken, daß es sich um eine gemeinsame intrakraniell gelegene Ursache handelte. Als solche glaubte man einen Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels annehmen zu sollen. Bei der Obduktion der fast ein Jahr lang im Krankenhause verpflegten Patientin fand sich nun in der Tat eine basale Neubildung, aber nicht eine solche des Kleinhirnbrückenwinkels (Acusticustumor), sondern eine Neubildung, welche das ganze linke Felsenbein, das ich Ihnen hier vorlege und von dem ich Ihnen auch eine Photographie herumgebe (Fig. 1), einnahm. Es erscheint zunächst in seinem ganzen Umfange gegen die Norm vergrößert; außerdem sieht man an seiner vorderen Fläche zwei durch eine breite Furche voneinander getrennte halbkugelige, mit breiter Basis aufsitzende Tumoren, deren größerer (a) lateralwärts, nahe der Pars squamosa des Schläfenbeins, deren kleinerer (b) medialwärts gegen die Spitze des Felsenbeins hin gelegen ist. Dicht an der Spitze des Felsenbeins, entsprechend der oberen Kante desselben fand sich ein dritter, mit einem kurzen breiten Stiel aufsitzender Tumor von der Größe einer Walnuß, der sich gegen die linke Fläche der Brücke vorgedrängt hatte. Dieser Tumor wurde bei der Obduktion behufs mikroskopischer Untersuchung abgetrennt, an dem Präparat ist nur noch die Anheftungsstelle zu erkennen. Ein weiterer kirschengroßer Tumor (c) findet sich an der hinteren Fläche der Pyramide, die Gegend des Porus acusticus internus und dessen Umgebung einnehmend. An der unteren Peripherie des Tumors sieht man ein Bündel von Nervenfasern, dem N. facialis und acusticus angehörend, das offenbar vollständig von der Substanz des Tumors durchsetzt ist. Die verschiedenen Tumoren sind von ziemlich weicher Konsistenz und zum Teil, wie die auch zwischen ihnen gelegenen Partien prall elastisch anzufühlen. Ueber den Tumoren erscheint die Dura mater im wesentlichen unverändert, nur an einzelnen Stellen stark verdünnt. Schließlich ist noch zu bemerken, daß in der Höhle des am Präparate noch teilweise erhaltenen Keilbeins sich ein fünfter, den betreffenden Teil der Höhle ausfüllender Tumor von ausgesprochen gallertiger Beschaffenheit findet, der, soweit man dies an dem nicht zerlegten Präparate erkennen kann, in den an der Spitze des Felsenbeines gelegenen Tumor übergeht. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß wir es mit einem Myxom resp. Myxo-Fibrom zu tun hatten. Die zum Teil mit Hämatoxylin und Eosin, zum Teil nach van Gieson gefärbten Schnitte zeigen ein weitmaschiges Bindegewebsnetz, dessen Maschen von den Ausläufern stern- und spindelförmiger Zellen gebildet werden. An einzelnen Stellen sieht man Züge von ausgesprochen fibrillärem Bindegewebe mit reichlich, ebenso wie in den genannten Maschenräumen, wenn auch hier in geringer Menge, eingestreuten polynukleären Leukozyten und neben diesen noch eine ziemlich beträchtliche Anzahl von großen mononukleären Zellen mit gekörntem Protoplasma, die ganz das Aussehen von Myelozyten haben.

Fig. 1.



Die Frage nach dem Ausgangspunkte der beschriebenen Tumoren dürfte sich mit Sicherheit nicht beantworten lassen. Einmal könnte man daran denken, daß wir es, entsprechend der Lehre Cohnheims von der embryonalen Anlage der Geschwülste, mit einer Neubildung zu tun haben, die ihren Ursprung dem Schleimgewebe verdankt, das bekanntlich im Fötalleben die Paukenhöhle ausfüllt; dagegen spricht jedoch der normale Befund am Trommelfell, denn man hätte doch erwarten müssen, daß der Tumor nicht nur nach innen gegen die Substanz des Felsenbeines, sondern vor allem nach außen gegen die Stelle des geringsten Widerstandes, also gegen Trommelfell und äußeren Gehörgang hin sich ausgebreitet hätte. Mehr Wahrscheinlichkeit hat die Annahme, namentlich mit Rücksicht auf die bei der mikroskopischen Untersuchung gefundenen Knochenmarksbestandteile (Myelozyten), daß die Tumoren vom Knochenmark der Felsenbeinpyramide ausgegangen waren. Birch-Hirschfeld hat in seinem Artikel „Myxom“ in Eulenburgs Realenzyklopädie darauf aufmerksam gemacht, daß das am Knochen vorkommende Myxom vorzugsweise vom Knochenmark seinen Ausgang nimmt. Ob es möglich sein wird, nach Zerlegung des Präparats, wie ich sie vorzunehmen beabsichtige, Genaueres über diese Frage zu eruieren, muß einstweilen dahingestellt bleiben. (Ich behalte mir vor, hierüber sowie über die noch auszuführende mikroskopische Untersuchung des N. acusticus und des Labyrinths später Näheres mitzuteilen.) Schließlich ist noch zu bemerken, daß ich in der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, nur zwei Fälle von Myxom am Felsenbein gefunden habe. Ueber den einen Fall findet sich eine kurze Notiz in Rokitanskys Lehrbuch der pathologischen Anatomie (3. Auflage, Bd. 1, S. 167), wo er eine rundliche, an der Dura mater, rings um den rechten Porus acusticus internus haftende, hühnereigroße, sukkulente, gallertige Geschwulst beschreibt, die aus einer höchst zartfaserigen, von oblongen Kernen durchsetzten Textur in Form eines Maschenwerkes bestand. Einen weiteren Fall erwähnt Politzer in seinem Lehrbuch der Ohrenheilkunde (5. Auflage, S. 642). Er rührt von Vermyne her, der als Ursache einer Erblindung, der nach sieben Jahren vollständige Taubheit folgte, ein Myxo-Fibrom der Schädelbasis beschreibt, welches auf das Labyrinth übergriff.

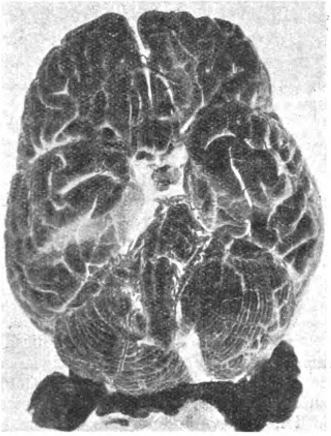
---

[1]) Nach einer Demonstration in der Berliner otologischen Gesellschaft am 4. Dezember 1908.

II.

Im Anschluß an die Ausführungen des Herrn Schwabach möchte ich einige Worte über die neurologische Seite dieses Falles sagen und Ihnen das Gehirn der Kranken an einem Lichtbilde demonstrieren. (cf. Fig. 2.) Sie sehen auf der linken Seite der Hirnbasis eine tiefe Einsenkung, welche den hinteren Teil des Schläfenlappens quer durchzieht und bis an die linke Seite des Pons heranreicht. Die linke Seite der Brücke zeigt eine ziemlich tiefe Mulde, und Sie sehen ferner, daß dieser Hirnteil in toto nach rechts hinübergedrängt ist. Auch der proximale Teil der Medulla oblongata ist noch etwas nach rechts hinübergeschoben. Schließlich sehen Sie, daß auch die vordere Kante der linken Kleinhirnhemisphäre an der Einsenkung beteiligt ist, und zwar besonders das Gebiet des Flocculus. Legt man das Knochenpräparat in seiner natürlichen Lage auf die Gehirnbasis, so erkennt man, daß die durch die Tumorbildung in toto stark vergrößerte Felsenbeinpyramide genau in die Einsenkung am Schläfenlappen hineinpaßt. Die Mulde am Pons ist auf den Druck der von der Spitze des Felsenbeins ausgehenden knolligen Wucherung zurückzuführen, welche mit dem Knochen selbst nur durch einen kurzen Stiel verbunden war. Durch die anatomischen Verhältnisse werden die klinischen Symptome des Falles vollkommen geklärt.

Fig. 2.



Wie Sie gehört haben, verlief der Fall ähnlich dem Bilde eines sog. Acusticustumors. Schon zu der Zeit, als die Kranke in die Klinik aufgenommen wurde, war eine multiple Hirnnervenlähmung vorhanden; es bestanden Paresen im ganzen linken Fazialis und linken Abducens; die Hörfähigkeit war auf dieser Seite vollkommen oder fast vollkommen erloschen, während sich im Innervationsgebiete des linken Quintus lebhafte Reizerscheinungen in Form neuralgischer Schmerzen bemerkbar machten. Bei der scharfen Lokalisation der Symptome auf die linke Seite und dem ausgesprochen peripherischen Charakter der Fazialislähmung konnte nur ein basaler Prozeß in der linken hinteren Schädelgrube in Frage kommen; und da die nervöse Schwerhörigkeit von vornherein sehr hervortrat, so ließ sich der Symptomenkomplex zwanglos auf einen primären Acusticustumor zurückführen. Das spätere Hinzukommen der Lähmungserscheinungen im 9., 10., 11. und 12. Hirnnerven konnte man bequem als Druckwirkung einer langsam wachsenden Geschwulst auf die benachbarten Wurzeln deuten. Für die Annahme eines Tumors sprachen dann auch die allgemeinen Hirndrucksymptome, nämlich die Kopfschmerzen und das sich öfter wiederholende Erbrechen. Allerdings waren diese Allgemeinsymptome nicht in der Weise ausgesprochen, wie sie sonst bei Tumoren der hinteren Schädelgrube aufzutreten pflegen; vor allen Dingen fehlte auch die Stauungspapille. Nun sehen Sie, meine Herren, daß unsere Annahme nur zum Teil richtig war; es handelte sich tatsächlich um einen basalen Tumor; aber sein Sitz war nicht im Stamme des Acusticus, sondern im Felsenbein. Die mechanische Wirkung derartiger Felsenbeintumoren auf das Gehirn ist derjenigen der Acusticusgeschwülste ziemlich ähnlich. Hier wie dort haben wir es mit Verdrängungserscheinungen zu tun, und speziell die Dellenbildung an der ventrolateralen Fläche des Pons ist beiden gemeinsam.

Ein besonderes Interesse bietet in dem vorliegenden Falle die Frage, welche mechanischen Faktoren eine so ausgedehnte Hirnnervenlähmung hervorgerufen haben. Die Betrachtung des Präparates gibt darauf eine ziemlich klare Antwort. Es sind offenbar zwei verschiedene Faktoren, welche da in Betracht kommen. Die proximalen der gelähmten Hirnnerven: der Quintus und Abducens, welche nach ihrem Austritt aus dem Pons frontalwärts ziehen, sind durch die Tumormassen an das Zentralorgan angepreßt und dadurch gelähmt worden. Hier handelt es sich also um eine Kompression der Wurzeln an ihren Austrittsstellen aus dem Pons selbst. Für den Fazialis, Acusticus, Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus kommt aber neben einer leichten Zerrung hauptsächlich eine Kompressionswirkung auf die Nerven bei ihrem Durchtritt durch die Schädelbasis in Betracht. An dem Knochenpräparat erkennen Sie, daß der Porus acusticus internus durch die Geschwulstbildung stark verengt worden ist; und es ist leicht erklärlich, daß die ihn passierenden Nerven an dieser Stelle frühzeitig lädiert werden mußten. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse auch an dem zwischen Felsenbein und Os occipitale gelegenen Foramen jugulare, durch welches der neunte, zehnte und elfte Gehirnnerv den Schädelraum verlassen. Auch hier war bei der Autopsie deutlich zu sehen, daß die Geschwulstmassen den Knochenkanal verengten.

Schwieriger ist die Hypoglossuslähmung zu erklären, welche sich gegen Ende des Krankheitsverlaufes in einer Hemiatrophia linguae mit fibrillärem Zittern bemerkbar machte. Dieser Hirnnerv konnte weder an seiner Austrittsstelle aus der Oblongata noch beim Passieren des Foramen condyloideum in Mitleidenschaft gezogen worden sein. Es ist wahrscheinlich, daß er unmittelbar nach dem Verlassen des Schädels betroffen worden ist, und zwar auf derjenigen Strecke, wo er in der Nachbarschaft des Vagus und der Carotis nach vorn verläuft. Denn man muß annehmen, daß die Tumormassen des Felsenbeins nicht nur nach oben in den Schädelhohlraum hinein gewachsen sind, sondern sich auch etwas nach unten verbreitet haben. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf die Lähmungssymptome der einzelnen Hirnnerven einzugehen.

Nur auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen, weil er von praktischer Bedeutung werden kann, nämlich auf die Differentialdiagnose dieser Schläfenbeingeschwülste von den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels, insbesondere den Acusticustumoren. Sie wissen, meine Herren, daß die Tumoren der hinteren Schädelgrube, speziell die Acusticusgeschwülste in den letzten Jahren wiederholt der Gegenstand chirurgischer Eingriffe gewesen sind und daß bereits über eine Anzahl günstiger Resultate berichtet worden ist. Myxome, Sarkome oder andere Knochengeschwülste der Felsenbeinpyramide werden vom Chirurgen kaum in Angriff genommen werden, weil bei ihrer Entfernung eine Läsion der großen Blutsinus und Gefäße unvermeidlich wäre. Eine exakte Differentialdiagnose kann also im gegebenen Falle sehr wünschenswert sein, und es fragt sich, ob beide Geschwulstarten trotz ihrer großen topographischen Aehnlichkeit sich nicht in einzelnen Punkten voneinander unterscheiden. Ich glaube, daß solche Unterschiede bestehen, wenn man sich auch in Anbetracht der Seltenheit der Felsenbeingeschwülste und der deshalb geringen Zahl einschlägiger Beobachtungen noch mit Reserve ausdrücken muß. Es geht aber aus der Literatur und auch aus der Betrachtung des vorliegenden Falles hervor, daß die multiple Hirnnervenlähmung bei den Felsenbeingeschwülsten eine viel größere Ausdehnung gewinnt als bei den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels. In unserem Falle, der allerdings in seiner Art einzig dasteht, waren die letzten acht Hirnnerven der linken Seite betroffen; in einem Falle von Seiffer und Koch (Charitéannalen, Bd. 25), bei dem es sich um ein myelogenes Sarkom des rechten Os petrosum handelte, die letzten sechs. Auch Bruns hebt hervor, daß bei primären oder metastatischen Tumoren in den Knochen der hinteren Schädelgrube sehr ausgedehnte Hirnnervensymptome zustande kommen, während sie bei anders gearteten Tumoren der Basis weniger ausgedehnt sind. Diese Tatsache findet ihre Erklärung darin, daß bei den Knochengeschwülsten die Durchtrittspassagen der Nerven der Schädelbasis frühzeitig verlegt werden. Im Porus acusticus und im Foramen jugulare können sehr leicht zwei resp. drei Hirnnerven zu gleicher Zeit betroffen werden, und in diesen engen Knochenkanälen ist ein Entrinnen gegenüber der andringenden Geschwulstmasse unmöglich. Bei den Tumoren, die sich im Schädelhohlraum entwickeln, können dagegen die Nerven vermöge ihrer eigenen Elastizität und Verschiebbarkeit der andringenden Neubildung ausweichen und trotz scheinbar großer Bedrängnis lange funktionstüchtig bleiben. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liegt in dem Tempo des Krankheitsverlaufes. Während sich bei Knochengeschwülsten das klinische Bild meist sehr langsam entwickelt, sehen wir bei den Tumoren der Hirnbasis im allgemeinen einen rascheren Verlauf.

Im engsten Zusammenhang damit steht der dritte Differentialpunkt. Dieser betrifft die allgemeinen Hirndrucksymptome. Bei den Hirngeschwülsten der hinteren Schädelgrube, speziell auch den Acusticustumoren, sind die Allgemeinsymptome im allgemeinen recht erheblich. Insbesondere wird die Stauungspapille nur relativ selten vermißt; bei den Knochengeschwülsten sind dagegen die Hirndruckerscheinungen viel geringer, und die Stauungspapille scheint häufig zu fehlen. Auch dieser Unterschied ist im wesentlichen auf das Tempo des Tumorwachstums zurückzuführen. Bei den langsamer wachsenden Knochenneubildungen kann sich das Gehirn den veränderten Druckverhältnissen leichter anpassen als bei den intrakraniellen Tumoren. Schließlich wäre noch darauf hinzuweisen, daß von den Kleinhirnbrückenwinkeltumoren sehr häufig Nachbarschaftssymptome von seiten des Kleinhirns (cerebellarer Schwindel und Ataxie) ausgelöst werden, welche den Knochentumoren zu fehlen scheinen. — Von der röntgenologischen Untersuchung kann man sich in derartigen Fällen nicht allzuviel versprechen. Die funktionelle Diagnostik leistet da vor der Hand noch mehr, und ihr weiterer Ausbau nach der gekennzeichneten Richtung ist zum mindesten nicht überflüssig.

Zur Kenntnis der einfachen nichttuberkulösen Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung.

Von **Dr. Georg Richter** in Wölfelsgrund.

In meiner vor kurzem veröffentlichten Arbeit über die Untersuchung der Lungen bei Spitzentuberkulose[1]) habe ich bei der Differentialdiagnose gegen diese eines Symptomenkomplexes Erwähnung getan, der zuerst von **Krönig**[2]) erkannt und unter dem Namen der „einfachen nichttuberkulösen Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung“ mit einer ausgezeichneten, eingehenden Darstellung bedacht worden ist. Ganz kürzlich hat nun **Blümel**[3]) einen schätzenswerten Beitrag zu diesem Kapitel geliefert, und wenn nun auch ich hierzu mich äußere, so geschieht das einmal aus dem Grunde, weil dieses wichtige Krankheitsbild unter den praktischen Aerzten anscheinend noch sehr wenig bekannt ist, und ferner, weil mir in letzter Zeit ganz kurz hintereinander einige Fälle zu Gesicht gekommen sind, bei denen ich die Diagnose auf einfache Kollapsinduration stellen zu dürfen glaubte.

Es ist besonders darum so ungemein wichtig, dieses Krankheitsbild zu kennen, weil es eine außerordentliche Aehnlichkeit mit dem bei Lungentuberkulose aufweisen kann, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß es oftmals, sofern die Lungenveränderung überhaupt konstatiert wurde, wirklich für Tuberkulose gehalten worden ist und wohl auch jetzt noch dafür gehalten wird. **Krönig** berichtet z. B. in seiner Arbeit, daß ihm ein Arzt seinen Sohn unter dem schweren Verdacht einer rechtseitigen Spitzentuberkulose zuführte. Es fand sich starke Dämpfung über der rechten Spitze und beträchtliche Einengung des rechten Schallfeldes. Auskultatorisch unbestimmtes Atmen; die Komplementärräume waren jedoch vollkommen frei; auf diesen Befund hin stellte **Krönig** die Diagnose auf nichttuberkulöse Verdichtung, als deren Ursache er sofort enorme Wucherungen im Nasenrachenraum, die zu erheblicher Behinderung der Nasenatmung führen mußten, feststellen konnte. Der Erfolg der Therapie gab der **Krönig**schen Diagnose vollkommen recht.

Ich möchte zunächst noch einmal ganz kurz das Krankheitsbild skizzieren, wie es **Krönig** und neuerdings dann **Blümel** gezeichnet haben. Es handelt sich in der großen Mehrzahl der Fälle um ein Befallensein der rechten Lungenspitze bei Individuen, die seit längerer Zeit gezwungen sind, die Nasenatmung in mehr oder weniger hohem Grade auszuschalten, sowohl um Kinder als auch um Erwachsene. Schon bei der Inspektion ist häufig eine Schrumpfung der rechten Lungenspitze und eine mangelhafte Atmung derselben zu konstatieren. Perkutorisch ist neben einer Dämpfung fast immer eine geringe oder beträchtlichere Einengung des Spitzenschallfeldes nachweisbar. Auskultatorisch findet man entweder unverändertes Atmen oder alle Modifikationen des Atemgeräusches bis zum Auftreten von katarrhalischen Geräuschen. Die Bronchophonie kann verstärkt sein. Die Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze ist zumeist gut erhalten. Wenn Auswurf vorhanden ist, was **Blümel** bei etwa einem Drittel seiner Fälle beobachtet hat, so finden sich natürlich niemals Tuberkelbazillen, wohl aber Kokken in wechselnder Menge; ferner hat **Blümel** stets Epithelien der oberen Luftwege gesehen. Es fehlt im Krankheitsbilde ferner meist eine Reihe von Erscheinungen, die auf Tuberkulose hindeuten, wie Fieber, erhebliche Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Beschleunigung des Pulses — nach **Strümpell**[1]) oft ein sehr frühes Zeichen beginnender Tuberkulose —, doch können „Mattigkeit, Husten, auch Bluthusten, besonders morgens, Auswurf, Herzklopfen, geringe Kurzatmigkeit bei Anstrengungen, Brustschmerzen, unruhiger Schlaf, Nachtschweiße“ (cf. **Blümel**) vorhanden sein und die Aehnlichkeit mit Tuberkulose ziemlich groß gestalten.

Dies ist in gröbsten Umrissen das Bild der in Frage stehenden Affektion. Für die, welche sich näher mit dem Gegenstande zu befassen wünschen, ist die Kenntnisnahme der grundlegenden Arbeit **Krönigs** natürlich unerläßlich, die Lektüre der **Blümel**schen Arbeit aufs wärmste zu empfehlen. Die Erkrankung selbst hat ihre Ursache in der Inhalation von Staub, der, da die Nasenatmung oft sehr erheblich behindert ist und die sonst vor sich gehende „Erwärmung, Anfeuchtung und Reinigung der Inspirationsluft“ fehlt, schließlich in der Lungenspitze durch den dauernden Reiz Veränderungen hervorruft, die zur „fibrösen interstitiellen Bronchitis“ führen. Warum gerade die apikalen Teile der Lungen befallen werden und warum fast ausschließlich die rechte Spitze erkrankt, das will ich hier nicht erörtern, sondern muß da auf die überzeugenden Ausführungen von **Krönig** hinweisen.

Vielleicht wird mancher nun meinen, daß es schließlich nicht so unbedingt notwendig sei, dieses Krankheitsbild von dem der beginnenden Tuberkulose differenzieren zu müssen, da es besser sei, in der Vorsicht zu weit zu gehen und gelegentlich eine Tuberkulose zu diagnostizieren, wo sie nicht vorhanden ist, als eine solche zu übersehen oder als relativ harmlose Affektion zu deuten. Darauf ist einmal, ganz abgesehen von naheliegenden anderen Gründen zu erwidern, daß Kranke mit einfacher Kollapsinduration ganz anders behandelt werden müssen als Tuberkulöse oder Tuberkuloseverdächtige, da nur eine kausale Therapie, die in Beseitigung der die Nasenatmung hemmenden Wucherungen und dergleichen besteht, zum Ziele führt und die unter Umständen recht mannigfachen vorher genannten Beschwerden, häufig sehr rasch günstig beeinflußt. Anderseits muß man aber daran denken, daß doch ein gewisses Unheil gestiftet werden kann beim Verkennen der Krankheit, nämlich dann, wenn Patienten, die mit diesem Leiden behaftet sind, auf Grund falscher Diagnose in Kurorte für Tuberkulöse geschickt werden, wo sie andauernd der Infektion ausgesetzt sind. Denn wenn schon für einen Lungengesunden, der sich längere Zeit in tuberkulöser Umgebung aufhält, mit der Möglichkeit einer Ansteckung zu rechnen ist, so kann ich mir vorstellen, daß Personen, deren Lunge auf irgendeine Weise weniger widerstandsfähig ist, dort in viel höherem Grade der Gefahr einer Infektion exponiert sind. Denn es handelt sich doch bei unserem Symptomenkomplex um einen mehr oder minder ausgebreiteten pathologischen Prozeß in der Lunge, und eine derartig affizierte Lungenspitze wird wohl im allgemeinen für die Ansiedelung des Tuberkelbacillus einen günstigeren Nährboden abgeben als gesundes Lungengewebe.

Meine Fälle sind folgende:

Fall 1. Emma W., acht Jahre alt. Anamnestisch keine Angaben zu erlangen. Kind von skrofulösem Habitus. Gesicht etwas gedunsen, ziemlich blöder Gesichtsausdruck. Mund ist meist geöffnet, Unterlippe hängt herab. Hypertrophie der Gaumenmandeln, der Rachenmandel und der unteren Nasenmuschel, links mehr als rechts. Patientin schnarcht nachts reichlich. — Ueber der linken Lunge normaler Befund. Rechts Schallfeld **erheblich eingeengt**; Dämpfung über der rechten Spitze, vorn bis zur zweiten

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 8 und 9. — [2]) „Die deutsche Klinik“, herausgegeben von **Leyden** und **Klemperer**, Bd. 11. — [3]) Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 30, S. 1573.

[1]) Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Bd. 1.

Rippe, hinten bis etwa zur Spina scapulae reichend. Untere Lungenwand gut verschieblich. Auskultatorisch verlängertes und rauhes Exspirium, keine katarrhalischen Geräusche. Kein Husten, kein Auswurf, kein Fieber, gutes Allgemeinbefinden.

Fall 2. Anneliese T., acht Jahre alt. Patientin hat früher Keuchhusten, Masern und Mandelentzündung durchgemacht. Ab und zu Husten, zeitweilig Auswurf, zurzeit aber nicht. Mund ist meist etwas geöffnet, Unterlippe herabhängend. Schnarcht viel des Nachts. Atmet leidlich durch die Nase, aber nicht bei Schnupfen. Mäßige Schwellung der Rachengebilde. Links hypertrophische untere Muschel. Linke Lunge normal. Rechts Schallfeld eingeengt; gedämpfter Schall über der rechten Spitze, vorn bis ungefähr zur zweiten Rippe, hinten bis etwas oberhalb der Spina scapulae herabreichend. Untere Lungengrenzen beiderseits gut verschieblich. Atemgeräusch rauh, mit verlängertem Exspirium, keine katarrhalischen Geräusche. Kein Fieber, keine Schweiße, sehr gutes Allgemeinbefinden.

Fall 3. Marie Ch., 13½ Jahre alt. Von jeher zart und schwächlich gewesen, ohne jedoch eine ernstere Erkrankung durchgemacht zu haben. Hat seit früher Kindheit hauptsächlich durch den Mund geatmet, der zumeist offen stand. Nasale Sprache; schnarcht des Nachts reichlich. Ab und zu Husten, fast nie Auswurf. Patientin kann nach ihrer Angabe leidlich durch die Nase atmen, ist aber bei Schnupfen fast ganz auf die Mundatmung angewiesen. Erhebliche Wucherungen des lymphatischen Halsringes, chronische hypertrophische Rhinitis, deren Beseitigung bis jetzt aber immer hinausgeschoben ist, demnächst aber vorgenommen werden soll. Ueber der linken Lunge normale Verhältnisse; rechte Spitze bleibt bei der Atmung in geringem Maße zurück. Rechts Spitzenschallfeld eingeengt; Perkussionsschall vorn bis zur Clavicula, hinten bis zur Spina scapulae mäßig gedämpft. Untere Lungenränder beiderseits gut verschieblich. Atemgeräusch leise, augenblicklich keine Geräusche. Kein Fieber, kein Husten und Auswurf; gutes Allgemeinbefinden.

Fall 4. Herr P., 24 Jahre. Nie ernstlich krank gewesen. Seit etwa zwei Jahren zeitweilig Beklemmungsgefühl in der Herzgegend und Luftmangel beim Treppensteigen; ab und zu trockener Husten. Zeitweilig Stiche in der rechten Schulter und Rückenpartie. Im August dieses Jahres kolikartige Leibschmerzen; es trat Erbrechen auf, wobei frisches Blut entleert wurde. Am folgenden Tage beim Spucken noch etwas Blut. Der Arzt konstatiert einen rechtseitigen Lungenspitzenkatarrh. Nie Fieber, guter Appetit. Außerordentlich kräftig gebauter Patient in sehr gutem Ernährungszustande und mit gesunder Hautfarbe. Hypertrophie der linken unteren Muscheln, Rachenkatarrh, Hypertrophie der Gaumenmandeln. Linke Lunge normal. Rechtes Schallfeld erheblich verschmälert, ausgesprochene Dämpfung, die vorn bis über die zweite Rippe hinaus, hinten bis unterhalb der Spina scapulae reicht. Untere Lungengrenze bei der Atmung beiderseits gut beweglich. Auskultatorisch über der rechten Spitze verlängertes Exspirium, gelegentlich vereinzelte trockene Geräusche.

Man kann den Einwand erheben, daß der Beweis, es handle sich in den angeführten Fällen nicht um beginnende Tuberkulose, nicht erbracht sei und daß somit die Diagnose einer einfachen Kollapsinduration entweder falsch oder in günstigem Falle eben nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sei. Jedoch wird der mit den physikalischen Zeichen der beginnenden Lungentuberkulose hinreichend Vertraute zugeben müssen, daß hier auf Grund der physikalischen Untersuchung entschieden der Eindruck einer nichttuberkulösen Erkrankung prävaliert. Man wird ferner einwenden können, daß in keinem Falle zur Sicherung der Diagnose eine Tuberkulinprobe vorgenommen wurde. Hinsichtlich dieses Punktes möchte ich auf die bezüglichen Ausführungen Krönigs in seiner Arbeit über Kollapsinduration verweisen, die er mit folgenden Worten schließt:

„Wir sind deshalb voll berechtigt, Spitzenindurationen, in deren Gefolge alle diejenigen allgemeinen Zeichen der Tuberkulose, wie gelegentliche Fieberbewegungen, Abmagerung und sonstige Zeichen von Giftfernwirkungen dauernd fehlen und in welchen vor allem ein Intaktbleiben der Pleuren und damit das Erhaltensein der freien respiratorischen Bewegung derselben in den Komplementärräumen nachgewiesen werden kann, klinisch als nichttuberkulös aufzufassen, selbst wenn eine probatorische Tuberkulininjektion eine leichte Reaktion hervorrufen sollte.“ Er fährt dann fort: „An der außerordentlichen Wichtigkeit der Tuberkulininjektion zweifle ich ebensowenig, wie an der Bedeutung der röntgenologischen Untersuchungen. Aber nur in der Hand des allgemein durchgebildeten Klinikers, der mit der nötigen Kritik diese Methoden als Unterstützungsmomente zu benutzen versteht, sind dieselben von Wert.“

Bezeichnend für meine Fälle ist es doch auch, daß jedesmal ausschließlich die rechte Lungenspitze befallen war, ohne Erscheinungen von seiten der übrigen Lunge (absolut freie Beweglichkeit der unteren Lungenränder), daß Allgemeinerscheinungen, wie sie bei Tuberkulose gebräuchlich sind, fehlten und daß in allen vier Fällen eine erhebliche Behinderung der Nasenatmung vorhanden war, die zum Teil schon aus dem Aeußeren der Patienten geschlossen werden konnte. Am ehesten könnte man noch den Fall 4 für Tuberkulose in Anspruch nehmen, zumal dort eine Blutung vorangegangen ist, die möglicherweise aus der Lunge stammte, als deren Ursache aber wohl mit großer Wahrscheinlichkeit der Intestinaltractus anzusehen ist. Ich möchte aber noch einmal darauf hinweisen, daß bei der einfachen Kollapsinduration Bluthusten beobachtet ist. Ich habe naturgemäß diesem Fall meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, konnte mich aber dem bestimmten Eindrucke nicht verschließen, daß die von dem behandelnden Arzte angenommene Tuberkulose nicht vorhanden sei. Sehr für meine Diagnose spricht auch der Erfolg einer hier vorgenommenen Verkleinerung der hypertrophischen Nasenmuschel; schon wenige Tage nach diesem Eingriffe gab Patient an, daß seine Beschwerden entschieden geringer geworden wären.

Nachtrag bei der Korrektur: Seit der vor mehreren Monaten erfolgten Niederschrift dieser Arbeit sind mir weiterhin einige Fälle zu Gesicht gekommen, bei denen sich das Symptomenbild der einfachen Kollapsinduration vorfand. Ich lasse die Angaben in gedrängter Kürze folgen und bemerke gleich, um Wiederholungen zu vermeiden, daß bei den genannten Patienten Allgemeinerscheinungen von Tuberkulose völlig fehlten.

Fall 5. Frau H., 38 Jahre alt. Linke Lunge normal. Rechte Lungenspitze erheblich eingeengt; Dämpfung vorn bis zur dritten Rippe, hinten fast bis zum Angulus scapulae reichend. Untere Lungengrenzen beiderseits gut verschieblich. Auskultatorisch links normale Verhältnisse, rechts Exspirium länger und lauter als links. Keine katarrhalischen Geräusche. Patientin atmet seit Jahren mit offenem Munde, schnarcht des Nachts viel. Stark behinderte Nasenatmung durch Muschelhypertrophie.

Fall 6. Frau S., 28 Jahre alt. Linke Lunge ohne Befund. Rechtes Lungenschallfeld eingeengt. Dämpfung geringen Grades vorn bis zur zweiten Rippe, hinten bis nahe an die Spina scapulae reichend. Untere Lungengrenzen beiderseits gut verschieblich. Links normaler auskultatorischer Befund, über der rechten Spitze verschärftes Atmen mit verlängertem Exspirium; keine katarrhalischen Geräusche. Vorwiegend Mundatmung infolge von Wucherungen in Nase und Rachen. — Im sehr spärlichen Auswurf Epithelien, wenig Kokken, keine Tuberkelbazillen.

Fall 7. Herr P., 24 Jahre alt. Linke Lunge normal. Rechtes Schallfeld eingeengt; geringe Dämpfung über der rechten Spitze. Untere Lungengrenzen beiderseits gut verschieblich. Normales Atmen über beide Lungen. Behinderte Nasenatmung; kein Auswurf.

Fall 8. Herr W., 27 Jahre alt. Links normale Verhältnisse. Rechts Verengerung des Schallfeldes. Geringe Dämpfung über der rechten Spitze. Untere Lungengrenzen gut verschieblich. Atemgeräusch beiderseits normal. Nasenatmung durch starke Deviation des Septums behindert. Kein Husten, kein Auswurf.

Der Zweck meiner kurzen Ausführungen ist vor allem der, auf das Krankheitsbild der einfachen, nichttuberkulösen Kollapsinduration, fast ausschließlich der rechten Spitze, nochmals aufmerksam gemacht zu haben. Naturgemäß werden den Spezialisten für Hals- und Nasenkrankheiten wohl am ehesten solche Fälle zu Gesicht kommen, und man wird vielleicht, wenn von dieser Seite mehr auf den betreffenden Symptomenkomplex gefahndet wird, wertvolle Angaben über die Häufigkeit dieses Leidens erhalten. Bei einiger Sorgfalt und Kenntnis der unterscheidenden Zeichen wird man das besprochene Krankheitsbild von dem der Spitzentuberkulose meist differenzieren können. Es ist dies jedenfalls entschieden anzustreben, da noch immer öfters eine beginnende Tuberkulose diagnostiziert wird, wo keine vorhanden ist, wie Blümel meint, wohl meistens aus „dem Bestreben, eine Erkrankung an Lungentuberkulose in ihren Anfängen zu diagnostizieren“. So selbstverständlich und löblich auch dieses Bestreben ist, so wird doch gerade hier bisweilen — sit venia verbo — mit einer gewissen Leichtfertigkeit vorgegangen, deren Grund wohl in mangelnder Vertrautheit mit der Technik einer subtilen Lungenuntersuchung liegt und in zu geringer Beachtung des Umstandes, daß glücklicherweise ein Teil der Spitzenaffektionen nichttuberkulöser Natur ist.

So berichtet Blümel, daß in Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf im letzten Jahre von rund 1700 Patienten etwa 5 % zur Aufnahme kamen, bei denen draußen fälschlich eine Tuberkulose diagnostiziert worden war, darunter des öfteren lungengesunde Patienten und solche mit gutartigen Affektionen; ein Drittel dieser Nichttuberkulösen gehörte zur Kategorie der Krönigschen Kollapsinduration.

Erwähnt muß noch werden, daß auf dem Röntgenschirm die einfache Kollapsinduration bei genügender Verdichtung natürlich Verdunkelungen gegenüber der anderen, gesunden Seite aufweisen kann, wie das z. B. in unserem Fall 4 in sehr deutlicher Weise zutage trat, daß aber röntgenologisch allein natürlich nicht entschieden werden kann, ob die Verdichtung tuberkulöser oder nichttuberkulöser Natur ist. Im allgemeinen wird man auch hier aus diagnostischen Gründen der Röntgenuntersuchung entraten können, da sie kaum jemals etwas bieten wird, was nicht auch auf dem Wege einer sorgfältigen physikalischen Untersuchung hinreichend nachgewiesen werden kann.

Schließlich ist die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß sich die besprochene Erkrankung mit Tuberkulose kombiniert; da wird es wohl meist schwierig sein oder überhaupt unmöglich, das Vorhandensein zweier verschiedener Prozesse zu diagnostizieren, wenn nicht gerade bei sichergestellter Tuberkulose der auffällige Mangel von genügender Nasenatmung an eine einfache Kollapsinduration als die primäre Erkrankung denken läßt.

Resümee. Bei Personen mit chronisch behinderter Nasenatmung kommt — anscheinend nicht selten — eine Verdichtung der rechten Lungenspitze vor, die zuerst von Krönig beobachtet und von ihm als „einfache, nichttuberkulöse Kollapsinduration" beschrieben wurde. Da dieses Krankheitsbild mit dem der beginnenden Spitzentuberkulose große Aehnlichkeit aufweisen kann, so ist eine möglichst allgemein verbreitete Kenntnis des genannten Symptomenkomplexes sowie der Differentialdiagnose gegen Tuberkulose von Wichtigkeit.

Einjährige ambulante Behandlung mit Antituberkuloseserum Marmorek.

Von Dr. C. Thorspecken in Bremen.

Meine langjährige Beobachtung der wohlgenährt und arbeitsfähig aus den Lungenheilstätten zurückgekehrten Tuberkulösen belehrte mich, daß ein großer Teil derselben nach der Rückkehr zur Arbeit und den hygienisch minderwertigen häuslichen Verhältnissen bald in seiner Ernährung und seinem Kräftezustande zurückging. Weniger auffällig war es bei den geschlossenen Tuberkulosen, häufiger kam es bei den Kranken vor, die in der Heilstätte die Bazillen verloren hatten, deren Krankheitsherd aber keine wesentliche Verkleinerung erkennen ließ. Am ungünstigsten pflegt sich das Schicksal solcher Kranken zu gestalten, die mit Bazillen und unverändertem Lungenbefund heimkehren. Bei diesen fällt in der Regel das Körpergewicht rasch ab, und man kann nach einigen Monaten ein Fortschreiten des Krankheitsprozesses nachweisen. Der Wiedereintritt der Arbeitsunfähigkeit folgt dann bald nach.

Die zum Teil günstigen Berichte der letzten Jahre über die Wirkung des Serum Marmorek veranlaßten mich, dieses Mittel zu wählen, um an einer Anzahl von ungeheilt aus den Heilstätten zurückgekehrten Kranken den Versuch zu machen, dem drohenden Verfall vorzubeugen, die Arbeitsfähigkeit zu erhalten und, wenn möglich, die Heilung herbeizuführen. Herr Dr. Marmorek war so liebenswürdig, mir zu diesem Zweck eine angemessene Menge Serum für ein Jahr zur Verfügung zu stellen.

Gegenüber der Behandlung mit Tuberkulininjektionen schien mir das Serum Marmorek den Vorzug zu haben, daß die Arbeitsfähigkeit durch Ausbleiben von Reaktionserscheinungen nicht gestört wird und daß man den Kranken, nachdem Frey-Davos nachgewiesen, daß die rektale Anwendung des Mittels wirksam sei, das Serum zur Selbsteinführung in die Hand geben kann. Eine ambulante, die Arbeit der Kranken nicht störende Behandlung ist also möglich, und ich habe diese ohne Schwierigkeit bei den in den beiden Tabellen angeführten Kranken durchführen können.

Die Anwendung ist sehr einfach. Die Kranken holten sich jede Woche in meiner Sprechstunde sieben Fläschchen Serum Marmorek à 5 g ab und hatten den Auftrag, sich etwa eine Viertelstunde nach dem normalen Stuhlgang mit einer 10 g-haltigen Glyzerinspritze den Inhalt eines Fläschchens in den Darm zu spritzen. Ein wesentlicher Flüssigkeitsverlust, wie er bei dem Gebrauch eines Nélatonkatheters vorkommen kann, ist dabei nicht zu befürchten. Ich habe in der Regel drei Wochen lang täglich eine Injektion vornehmen lassen und dann eine Pause von 1—2 Wochen gemacht. Wurden keine Tuberkelbazillen gefunden, so wurden auch längere Pausen gemacht, bis sich etwa wieder Bazillen zeigten oder das Allgemeinbefinden, Gewicht etc. sich verschlechterten, dann wurde wieder mit Injektionen begonnen. Die Untersuchung auf Bazillen wurde stets vom Hygienischen Institut des Bremer Staats ausgeführt. Anfangs habe ich bei zwei Kranken subkutane Injektionen gemacht, bin aber bald davon abgegangen, da das Auftreten von Anschwellungen und Rötung an der Injektionsstelle die Arbeitsfähigkeit störte. Bei der rektalen Applikation des Mittels habe ich nur bei No. 16 Störungen im Allgemeinbefinden beobachtet.

Diese Frau bekam 3—4 Stunden nach jeder Injektion Erbrechen, und die Uebelkeit dauerte bis zum Abend. Nach Schluß der 28 ausgeführten Injektionen erholte sich die Kranke sehr gut. Nach fünf Monaten wurde versuchsweise noch einmal eine Injektion gemacht, die keine Uebelkeit hervorrief. Eine Patientin, No. 4, hat bei 42 Injektionen nach einer Injektion Erbrechen und Appetitlosigkeit bekommen, möglicherweise hat eine andere Ursache vorgelegen.

Im übrigen habe ich keine unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels beobachtet. Bei No. 13, die schon öfters starke Blutungen gehabt hatte, trat im Anfang der Behandlung eine heftige Blutung ein, die man aber dem Serum nicht zur Last legen konnte, später ist eine solche nicht wieder erfolgt.

Als möglichst einwandfreies Material für die Prüfung der spezifischen Wirkung des Serum Marmorek erschienen mir Fälle des zweiten Stadiums nach Turban-Gerhardt, und ich wählte mir zunächst solche Kranke aus, die in ihrer Ernährung und ihrem Kräftezustand gebessert, aber mit unverändertem Lungenbefunde und Bazillen im Auswurf aus der Heilstätte zurückkehrten. Nachdem ich bei einigen dieser Fälle des zweiten Stadiums die Erfahrung machte, daß der zu erwartende Rückgang in Ernährung und Kräftezustand nicht eintrat, die Besserung vielmehr weitere Fortschritte machte, habe ich auch solche Kranke des ersten und zweiten Stadiums in Behandlung genommen, die in der Heilstätte die Bazillen verloren hatten, aber bei der geringen Veränderung im Lungenbefund einen üblen Ausgang befürchten ließen. Um die Grenze der Wirksamkeit des Serum Marmorek kennen zu lernen, habe ich auch einige Fälle des dritten Stadiums, die ungebessert aus der Heilstätte zurückkehrten, damit behandelt. Endlich wurden auch einige geschlossene, in Heilstätten behandelte Tuberkulosen in das Bereich der Untersuchung gezogen. Ueber die Resultate der Behandlung von Kranken, die nicht in Heilstätten vorbehandelt waren, wird die zweite Tabelle Aufschluß geben. Da es nicht angebracht erscheint, in dieser Wochenschrift die Krankengeschichten ausführlicher mitzuteilen (vielleicht werden sie später in einer speziellen Zeitschrift für Tuberkulose erscheinen), so beschränke ich mich auf einige Bemerkungen zu den verschiedenen Gruppen der Tabelle.

1. Geschlossene Tuberkulose, I. Stadium. Der junge Mann wurde von 1899—1903 dreimal in Rehburg mit gutem Erfolge behandelt. Tuberkelbazillen waren nie gefunden. Im März 1908 wurde der bis dahin ruhende Herd in der rechten Spitze wieder aktiv. 21 Injektionen genügten, den Herd wieder zur Ruhe zu bringen, und ich konnte mich im September überzeugen, daß der Herd noch ruhte. Ophthalmoreaktion trat auch jetzt noch ein.

Es fällt in meinen Tabellen vielleicht auf, daß ich so häufig die Ophthalmoreaktion benutzt habe. Es geschieht aus praktischen Gründen. Ein sicheres Resultat der subkutanen Tuberkulininjektion ist in der ambulanten Praxis schwer zu erlangen, die v. Pirquetsche Kutanreaktion bedarf einer mehrfach wiederholten Besichtigung der Kranken, wozu die in Arbeit Stehenden nicht immer zu haben sind, die Ophthalmoreaktion dagegen bedarf, wenn die Einträufelung

Vor Beginn der Serum Marmorek-Injektionen in Heilstätten behandelte Tuberkulöse.

Krankheit und Stadium	Lfd. No.	Name	Alter	Stand	Erblichkeit	Dauer der Krankheit	Heilstätte	Erfolg und Gewichtzunahme	Befund vor Beginn der Injektionen	Tub.-Baz.	Ophth.Reak.	Beginn bis Schluß der Injektionen	Zahl der Injektionen	Letzte Untersuchung	Befund	Tuberkelbazillen	Ophth. Reaktion	Gewicht vor	Gewicht nach	Resultate
Geschl. Tub. I. Stad.	1	Heinrich B.	21	Handlungsgehilfe	+	Seit 1899	Rehburg 1899 1903	gut	Verdichtung r. Spitze. Katarrh l. Unterlappen	—	+	16. 4.— 13. 5. 08	21	12. 9. 08	Ruhende Verdichtung in r. Spitze	—	+	67,8	67,2	Klinisch geheilt
Offene Tub. I. Stad.	2	Gesine B.	24	Dienstmädchen	+	1901	Glückauf 1902 1907	gut + 4 K.	Verdichtung l. Spitze	—	+	28. 10. 07 —20. 3. 08	42	21. 12. 08	Verdichtung links, klein	+		69,5	66,5	Rez. Dez. 08 Heilstätte
„	3	Erna G.	8	Kind	+	1907 April	Holdheim Frühjahr, Norderney Herbst 1907	+ 2,5 K. mäßig — 0,5 K.	Verdichtung nicht nachweisbar	+	+	18. 1.— 4. 5. 08	48	18. 12. 08	Kein Befund	—		26,5	28,70	Klin. geheilt, kein Auswurf
„	4	Bertha F.	16	Verkäuferin	—	1907 Aug.	Rehburg, Frühjahr 1908	zieml. gut + 5,5 K.	Verdichtung r. Spitze	—	+	26. 5.— 10. 12. 08	32	24. 12. 08	Verdichtung verkleinert	—		55,75	54,35	Zweifelhaft, anfangs günstig
„	5	Gustav G.	31	Bauarbeiter	—	1907 Okt.	Oderberg Frühjahr 1908	do. + 9 K.	do.	+	+	16. 8. 08 —2. 1. 09	68	20. 1. 09	Verd. unveränd. keine Rhonchi	sehr spärlich		75,5	73,0	arbeitsfähig
Offene Tub. II. Stad.	6	Gustav B.	39	Werkführer	+	1907 März	Oderberg Sommer 1907	do. + 7,5 K.	do.	+	+	20. 10. 07 —7. 9. 08	131	11. 10. 08	Verdichtung verkleinert	—		77,5	83,0	Klinisch geheilt
„	7	Carl G.	22	Handlungsgehilfe	+	1907 Mai	Lostau Sommer 1907	do. +9,25 K.	do.	—	+	21. 10. 07 —8. 9. 08	56	23. 11. 08	do.	—		67,75	67,0	do.
„	8	Wilma v. S.	14	Tochter	+	1902	Holdheim 02-03 Rehburg 06-07	do. +2,25 K.	do. Katarrh l. Unterl.	+	+	28. 10. 07 —30. 12. 08	138	7. 1. 09	do.	spärlich		51,5	57,1	gebessert
„	9	Anna P.	28	Hausfrau	+	1907 April	Rehburg Frühjahr 1908	do. +12,5 K.	do.	+	+	22. 7.— 17. 12. 08	63	28. 12. 08	do.	—		70,0	74,5	Klinisch geheilt
„	10	Elisabeth B.	23	Strickerin	+	1905 Jan.	Glückauf Winter 1908	ohne +2,65 K.	do.	+	+	13. 4.— 19. 9. 08	66	6. 11. 08	Diff. Erkrankung der r. Lunge	—		58,65	51,5	verschlecht d. Gravidität
„	11	Dora O.	22	Dienstmädchen	+	1906 April	Glückauf Sommer 1906	gut + 11 K.	Verd. l. Spitze Katarrh l. Unterl.	+	+	23. 4.— 14. 10. 08	70	21. 10. 08	Vergrößerung beider Herde			54,5	50,7	verschlecht. Heilstätte
„	12	Marie M.	14	Tochter	—	1908 Febr.	Rehburg Sommer 1908	zieml. gut +6,25 K.	Verdichtung r. Spitze	+		17. 8.— 12. 12. 08	58	13. 1. 09	Verdichtung verkleinert	—		39,2	38,0	gebessert kein Auswurf
„	13	Marie B.	27	Hausfrau	+	1906 Jan.	Sorge Winter 1906, Somm. 1908	do. + 9 K.	Verd. l. Spitze Kaverne	+		22. 8.— 23. 12. 08	70	4. 1. 09	Verdichtung vergrößert	—		65,0	64,25	arbeitsfähig
„	14	Marie D.	32	Hausfrau	+	1907 Jan.	Sorge Sommer 1908	do. + 8 K,	Verd. r. Spitze l. Mitte	+		11. 9.— —21. 12. 08	61	13. 1. 09	Verd. r. verkl. links vergrößert	+		70,6	69,8	verschlechtert
Geschl. Tub. II. Stad.	15	Heinrich G.	25	Lagermeister	—	1907 Jan.	Oderberg Sommer 1907	gering + 2 K.	Verd. r. Spitze	—	+	8. 1.— 23. 5. 08	84	12. 1. 09	Verdichtung verkleinert	—	+ spät	62,0	60,9	Klinisch geheilt
„	16	Gesine O.	49	Hausfrau	+	1890	Rehberg 1900 1904	gut	Verd. r. Spitze Katarrh l. Unterl.	—	+	31. 3.— 9. 5. 08	28	18. 10. 08	Verd. verkl. Kat. l. u. geschwund.	—	+	71,0	73	do.
Offene Tub. III. Stad.	17	Carl C.	22	Handlungsgehilfe	+	1906 Mai	Oderberg Sommer 1906 Davos Frühj. 07	gut + 5 K. do. +4K.	Ausgedehnte Verd. r. Lunge Fieber	+	+	30. 10. 07 —1. 2. 08	62	3. 3. 08	Verschlechtg. d. Lunge, Darmtub.	+	+	57,0		gest. 3. 3. 08
„	18	Albert Sch.	32	Tapezierer	+	1907 Juni	Sülzhayn Herbst 1907	gering +1,25 K.	Verd. r. Spitze Kehlkopf-Tub. Fieber	+	+	14. 11. 07 —12. 10. 08	124	5. 1. 09	Lunge verschlecht., Kehlkopf gebessert	+		67,75	66,0	verschlechtert
„	19	Wilhelmine S.	39	Hausfrau	+	1902	Rehburg Sommer 1906 Lippspringe 07	gut + 6 K. gering	Verd. r. und l. Spitze Darmtub.	+	+	18. 11. 07 —6. 6. 08	55	15. 9. 08	Beide Lungen verschlechtert Darmtub.	+		63,0	53,8	do.
„	20	Karoline K.	35	Hausfrau	+	1904	Rehburg Winter 1906-07	+7,75 K. do.	Verd. r. Ober- u. Mittellappen	+		30. 4— 24. 8. 08	35	19. 10. 08	Verdicht. verkl., Gravidität	+		50,6	50,3	gst. n. künstl. Abort Dezbr.

bei der ersten Untersuchung vorgenommen wird, nur einer Besichtigung am folgenden Tage bei Ueberbringung des Auswurfs. Nebenbei sei bemerkt, daß ich keine unangenehmen Erfahrungen mit dieser Methode gemacht habe und ihren diagnostischen Wert hoch einschätze. Zu der Charakterisierung des Resultats „klinisch geheilt" in den Tabellen möchte ich bemerken, daß ich diese Bezeichnung nur da anwende, wo keine Tuberkelbazillen beim Abschluß der Behandlung gefunden werden, wo die Rasselgeräusche im Krankheitsherd geschwunden sind, dieser deutlich geschrumpft ist und wo das Allgemeinbefinden gut und die Arbeitsfähigkeit eine normale ist.

2. Offene Tuberkulose, I. Stadium. Von den 4 Kranken hatten No. 2 und 4 die Bazillen bereits in der Heilstätte verloren. Die schon seit 1908 tuberkulöse B. ist erblich schwer belastet. Das in der Heilstätte um 5 kg gestiegene Gewicht hielt sich während der Behandlung annähernd auf dieser Höhe, und die Arbeitsfähigkeit war eine gute. Im Herbst verschlechterte sich das Allgemeinbefinden durch Liebeskummer, und es wurden am 12. Dezember wieder Tuberkelbazillen in mäßiger Menge gefunden. Da ich zurzeit nicht mehr in der Lage bin, mit Serum Marmorek weiter zu behandeln, habe ich die Kranke wieder für eine Heilstätte empfohlen.

Die achtjährige, ohne nachhaltigen Erfolg lange in Heilstätten behandelte Bazillenträgerin Erna G., No. 3, bei der eine Lungenverdichtung nicht mit Sicherheit nachweisbar war, besserte sich bei der Behandlung mit Serum Marmorek rasch, nach zwei Monaten waren die Tuberkelbazillen geschwunden und kehrten nicht wieder. Gewichtszunahme 2,2 kg.

Bei No. 4 kehrten die Bazillen nicht wieder, und es hoben sich während der Behandlung Körpergewicht und Kräftezustand. Das junge Mädchen war aber der Arbeit noch nicht gewachsen, und in den letzten Wochen sank das Gewicht wieder. Das Resultat ist zweifelhaft trotz Schrumpfung des Lungenherdes, und die Fortsetzung der Kur oder Heilstätte wäre wünschenswert.

Fall 5 hielt sich bei geringen Gewichtsschwankungen gut und war dauernd arbeitsfähig. Die Verdichtung blieb unverändert, die Bazillen wurden weniger, schwanden aber nicht ganz, Husten und Auswurf sind gering.

3. Geschlossene Tuberkulose, II. Stadium. Die beiden Kranken dieser Gruppe wurden klinisch geheilt. Bei dem 1907 erkrankten Fall 15 war die Besserung durch ungünstige Arbeitsverhältnisse zeitweilig unterbrochen, schließlich stellte sich aber, trotz geringen Gewichtsverlustes, deutliche Schrumpfung des Herdes und volle Erwerbsfähigkeit ein. Bei Fall 16 war ein 1890 entstandener Herd, der nach zweimaliger Heilstättenbehandlung zur Ruhe gekommen war, wieder aktiv geworden. Durch die Injektionen wurde er zur Schrumpfung gebracht, und trotz Zunahme der Fettbildung war die Kurzatmigkeit geschwunden und die Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt.

4. Offene Tuberkulose im II. Stadium. Von den 9 zu dieser Gruppe gehörigen Kranken wurden 3 klinisch geheilt, 6, 7, 9. Bei Fall 6 hielt sich das Allgemeinbefinden gut, und das Körpergewicht stieg auch nach Schluß der Behandlung noch weiter. Bazillen verschwanden und kehrten wieder, erst seit 23. Juli sind sie dauernd beseitigt. Der Herd ist geschrumpft und als vernarbt anzusehen.

Bei Fall 7 traten allerlei Störungen ein, schließlich erholte er sich, der Herd schrumpfte, Bazillen kehrten nicht wieder, und wenn auch das Gewicht nicht gestiegen ist, so ist er doch vollständig arbeitsfähig und als klinisch geheilt anzusehen.

Einen recht erfreulichen Verlauf nahm die Krankheit bei Fall 9, Mit 12,5 kg Gewichtszunahme kehrte die Kranke aus der Heilstätte zurück, der Herd war aber nicht verkleinert und die Bazillen geblieben. Erst im September wurden sie spärlicher, im Dezember schwanden sie ganz. Das Körpergewicht ist wieder um 4,5 kg gestiegen, der Herd geschrumpft.

Gebessert wurden Fall 8 und 12, zwei 14jährige Mädchen; ersteres, in sehr guten Ernährungsverhältnissen stehend, nahm noch um 2,6 kg zu, der Herd verkleinerte sich, die Bazillen wurden spärlicher, schwanden aber nicht ganz. Die Arbeitsfähigkeit ist gut. Bei Fall 12 verringerte sich das Gewicht etwas, der Herd verkleinerte sich aber, und mit dem Auswurf schwanden auch die Bazillen.

Arbeitsfähig blieb Fall 13, eine gut genährte Frau, die im Anfang der Kur eine heftige Hämoptoë bekam, nach der die Lungenverdichtung sich weiter ausgedehnt hatte. Sie erholte sich wieder gut und verlor schließlich die Bazillen. Die ausgedehnte Verdichtung ist aber geblieben. Von besonderem Interesse ist bei diesem Fall, daß zwei rechts und links seit einem Jahr bestehende Drüsenfisteln am Halse acht Tage nach Beginn der Injektionen sich definitiv schlossen. Vor kurzem kam eine neue Halsdrüse zur Vereiterung.

Ohne nachhaltigen Erfolg war die Behandlung bei Fall 10, 11 und 14. In den ersten Monaten besserte sich die mit Fieber in arbeitsunfähigem Zustande aus der Heilstätte zurückgekehrte No. 10 subjektiv und objektiv recht befriedigend, sodaß sie Anfang Juli die Arbeit wieder aufnehmen konnte. Mit dem Eintritt der Gravidität im August verschlechterte sich das Befinden rasch, und unter leichter Fieberbewegung schritt die Lungenverdichtung fort. Auch bei Fall 11 trat anfangs eine befriedigende Besserung ein, und die Rhonchi im Unterlappen schwanden. Im September verschlechterte sich das Befinden wieder, und es kehrten auch die Geräusche im Unterlappen wieder. Die Arbeitsfähigkeit hörte auf, und die Kranke wird wieder in die Bremer Heilstätte geschickt. Auch bei Fall 14 machte die in der Heilstätte erzielte Besserung gute Fortschritte, die Verdichtung im mittleren Teil der linken Lunge schwand, und das Körpergewicht stieg noch weiter. Im November war auch eine Schrumpfung des Herdes im rechten Oberlappen nachweisbar. Tuberkelbazillen blieben reichlich. Im Dezember stellte sich ohne Fieber wieder lebhafter Husten ein, und es ergab sich, daß der frühere Herd in der linken Lunge sich wieder frisch entwickelt hatte, während der in der rechten Spitze ruhig geblieben war. Das Gewicht ist von 72 auf 69,8 kg gesunken.

5. Offene Tuberkulose des III. Stadiums. Von den 4 Kranken dieses Stadiums sind Fall 17 und 20 gestorben. Bei Fall 17 besserte sich anfangs das Fieber bei der Behandlung, das Körpergewicht ging aber langsam zurück, und es stellte sich nach zwei Monaten Darmtuberkulose ein, die durch die Injektionen nicht zu beeinflussen war.

Bei Fall 20 trat subjektive und objektive Besserung im Anfang der Behandlung ein, als sich aber Gravidität einstellte, verschlechterte sich bald der Zustand. Ein Versuch, durch künstlichen Abort das Leben zu erhalten, mißlang, der Exitus trat 1—2 Wochen danach ein.

Bei Fall 18, einer mit Kehlkopftuberkulose verbundenen, rasch verlaufenden Lungenerkrankung, trat zeitweilig Besserung des subjektiven Befindens ein, unter periodischen Fieberbewegungen dehnte sich aber der Lungenherd immer weiter aus, während die Kehlkopfgeschwüre vernarbten und die Stimme wieder einen ziemlich reinen Klang bekam.

Bei Fall 19 ließ sich das fortschreitende Lungenleiden durch die Injektionen nicht hemmen, und diese versagten auch vollständig bei der sich nach zwei Monaten entwickelnden Darmtuberkulose.

Vor Beginn der Injektionen von Serum Marmorek nicht in Heilstätten behandelte Kranke.

Krankheit und Stadium	Lfd. No.	Name	Alter	Stand	Erblichkeit	Dauer der Krankheit	Befund vor Beginn der Injektionen	Tuberkelbazillen	Ophthalmo-Reaktion	Dauer der Injektionen	Zahl der Injektionen	Letzte Untersuchung	Befund nach Injektionen	Tuberkelbazillen	Ophthalmo-Reaktion	Gewicht		Resultat
																vor	nach	
Frische Tub. Infektion ohne Befund	21	Elli K.	12	Tochter	+ Muttertub.	1907 Dezbr.	Kein Lungenbefund Nachtschweiße	—	+	4. 2.—17. 4. 08	42	11. 11. 08	Kein Lungenbefund	—	+	30,5	33,05	Klinisch gesund
„	22	Edmund L	$3^1/_2$	Sohn	— Verwandtentub.	1908 Februar	do. Mattigkeit	—	+	14. 5. 21. 9. 08	14	1. 12. 08	do.	—	+	14,35	15,75	do.
„	23	Luise L.	10	Tochter	+ Muttertub.	1908 März	do. Mattigkeit	—	+	21. 5.–5. 6. 08	13	5. 6. 08	do.	—		27,5	27,25	Aufs Land verzogen, gesund gew.
Geschl. Tub. I. Stad.	24	Betti P.	35	Hausfrau	+	1907 April	Verd. r. Spitze	—	+	9. 4.—22. 7. 08	49	21. 10. 08	Verdichtung verkleinert	—	—	55,0	63,0	Klinisch geheilt
„	25	Henni B.	21	Tochter	+	1906 Nov.	do.	—	+	9. 8.—24. 9. 08	42	30. 12. 08	do.	—	+	66,25	66,1	do.
„	26	Franz B.	25	Silberarbeiter	—	1903 Nov.	Katarrh l. Unterlappen	—	+	26. 4.—2. 6. 08	28	9. 10. 08	Kein Befund	—	+	68,25	70,0	do.
„	27	Johann D.	$3^1/_4$	Knabe	—	1908 Februar	Verd. r. Unterlappen	—	+	10. 7.—12. 9. 08	42	12. 11. 08	do.	—		13,1	13,95	do.
„	28	Johann O.	$6^3/_4$	Knabe	+	1908 Mai	Verd. r. Spitze	—	+	22. 7.—5. 10. 08	30	10. 12. 08	do.	—		19,25	22,35	do. Masern, Okt.-Nov.
„	29	Käthe W.	13	Tochter	— Stiefschw.-Tub.	1908 Juli	do.	—	+	30. 8.—17. 10. 08	35	2. 1. 09	Leichte Dämpfung r. Spitze	—		34,0	37,25	Klinisch geheilt
Offene Tub. II. Stad.	30	Frau W.	64	Hausfrau	—	1907 Sept.	do.	+	+	9. 1.—26. 5. 08	63	22. 7. 08	Verd. vergr.			63,5	59,5	verschlechtert
Geschl. Tub. II. Stad.	31	Frida Sch.	30	Hausfrau	+	1907 Juli	do. Hämoptoë	—	+	19. 1.—17. 5. 08	48	22. 10. 08	Verd. verkl.			34,5	55,2	Klinisch geheilt
Pleurit. Tub.	32	Georg H. O.	21	Lehrer	—	1907 Herbst	Pleuraschwarten rechts	—	+	13. 2.—2. 4. 08	42	21. 11. 08	Dämpfung aufgehellt			62,0	62,3	do.

1. Gruppe: Frische Tuberkuloseinfektion ohne Lungenbefund. Wegen der Wichtigkeit solcher Fälle für die Bekämpfung der Tuberkulose mögen die kurzen Krankengeschichten hier Platz finden.

Von auffällig rascher und günstiger Wirkung war das Serum Marmorek bei drei Kindern, die offenbar durch Verkehr mit Tuberkulösen infiziert waren.

Fall 13. Elli K., $11^3/_4$ Jahr. Mutter ist schwer tuberkulös; hustet seit November 1907, wurde matt und bekam Anfang Februar 1908 Nachtschweiß. Am 4. Februar war weder Verdichtung noch Katarrh in den Lungen nachweisbar. Ophthalmoreaktion stark positiv. Vom 4. Februar bis 17. Mai wurden 42 rektale Injektionen von Serum Marmorek gemacht. Schon am 13. Februar hatten die Nachtschweiße aufgehört, am 27. Februar auch der Husten, das Gewicht war von 30,5 auf 31 Kilo gestiegen. Vom 13.—20. März litt sie an Influenza, bei der das Gewicht auf 30,3 Kilo sank, aber keine bleibende Veränderung in den Lungen hinterließ. Bei Wiederaufnahme der Injektionen verlor sich der Husten bald wieder, das Gewicht stieg allmählich und erreichte am 12. Dezember 33,75 Kilo. Der Schulbesuch wurde anfangs reduziert, Mitte August konnte er wieder in vollem Umfang aufgenommen werden.

Fall 23. Edmund S., $3\frac{1}{2}$ Jahr. Ein Bruder des Vaters starb mit 7 Jahren an Knochentuberkulose. E. war früher gesund. Mitte Februar 1908 reiste er zu Verwandten nach Thüringen und schlief dort mit einem lungenkranken jungen Mädchen in demselben Zimmer. Nach der Rückkehr am 22. April fiel den Eltern das schlechte Aussehen und die mürrische Stimmung des appetitlosen Kindes auf. Am 14. Mai war in den Lungen keine Veränderung nachweisbar, Ophthalmoreaktion positiv. Nach 7 rektalen Injektionen von 5 g Serum Marmorek hatte sich das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Als ich den Kranken am 14. September wiedersah, war das Gewicht von 14,35 auf 15,25 Kilo gestiegen, kein Lungenbefund, kein Husten. Vorsichtshalber wurden noch 7 rektale Injektionen gemacht. Am 1. Dezember 15,75 Kilo, gutes Allgemeinbefinden und Munterkeit, kein Lungenbefund, Ophthalmoreaktion am anderen, früher nicht benutzten Auge deutlich positiv.

Fall 24. Louise S., 10 Jahr. Lebt mit der schwer tuberkulösen Mutter zusammen. Seit März 1908 Mattigkeit. Am 21. Mai kein Lungenbefund, Ophthalmoreaktion positiv. Gewicht 27,5 Kilo. Vom 21. Mai bis 5. Juni wurden 13 rektale Injektionen mit Serum Marmorek gemacht, der Appetit litt während dieser Zeit durch heißes Wetter, und das Gewicht sank auf 27,25 Kilo. Das Kind wurde dann zu Verwandten auf das Land geschickt und erholte sich dort vollständig, ohne Husten zu bekommen.

2. Gruppe: Geschlossene Tuberkulose des I. Stadiums. Bei den 6 Kranken dieser Gruppe war der Erfolg ein ausnahmslos guter. Bei Fall 26, 27 und 28 war bei der letzten Untersuchung eine Verdichtung nicht mehr nachweisbar, bei 24, 25, 29 war sie verkleinert. Die erzielten Gewichtszunahmen sind zum Teil so beträchtlich, daß sie mit den in den Heilstätten zu erzielenden konkurrieren können.

3. Gruppe: Geschlossene Tuberkulose des II. Stadiums. Der eine hierher gehörige Fall 31 begann im Juli 1907 mit einer starken Hämoptoë. Während der Kur wiederholte sie sich nicht, und die ausgedehnte Verdichtung schrumpfte befriedigend. Die erzielte Arbeitsfähigkeit war von Bestand, und es hat sich Husten nicht wieder eingestellt.

4. Gruppe: Offene Tuberkulose des III. Stadiums. Bei der 64jährigen Kranken ließ sich der rasche Verlauf der Krankheit nicht hemmen, und die Verdichtung vergrößerte sich.

5. Gruppe: Pleuritis tuberculosa. Die langsame Resorption der Schwarten wurde durch die Injektionen beschleunigt, es hellte sich die anfängliche Dämpfung über der ganzen rechten Lunge auf, und die rechte Thoraxseite bewegte sich wieder frei. Der Kranke ist vollständig arbeitsfähig.

Auf die theoretische Erklärung der Heilwirkung des Serum Marmorek, mit welchem seit Beginn meiner Versuche auch Streptokokkenheilserum verbunden war, will ich nicht eingehen, und ich enthalte mich bei der geringen Zahl meiner Patienten, die Erfolge in Prozenten auszudrücken. Es kam mir darauf an, an einem möglichst einwandfreien Material festzustellen, ob das Serum Marmorek ein wirkliches Heilmittel ist, ob es bei arbeitenden Kranken ambulant mit Erfolg angewandt werden kann, und zu erkennen, wo seine Wirksamkeit aufhört. An den zur Heilung geführten Fällen von offener Tuberkulose des II. Stadiums, die in der Heilstätte nicht geheilt waren, glaube ich den Nachweis geliefert zu haben, daß das Serum Marmorek ein spezifisches Heilmittel ist. Von sehr großer Bedeutung scheint mir die Immunisierung mit diesem Mittel bei frisch infizierten Kranken zu sein, bei denen noch keine Herde in den Lungen nachweisbar sind, aber an dem Abfall der Kräfte und der positiven Ophthalmoreaktion die stattgefundene Infektion zu erkennen ist. Binnen kurzer Zeit änderte sich der Gesundheitszustand in auffälliger Weise. Ueber die Dauer dieser Wirkung kann ich jetzt noch keine Auskunft geben, da die Zeit noch zu kurz ist.

Durchgehend günstig war die Einwirkung der Injektionen bei Kranken des I. Stadiums sowohl bei offener wie bei geschlossener Tuberkulose, es bedurfte aber einer längeren Behandlung, um die Tuberkelbazillen ganz zum Schwinden zu bringen, Schrumpfung des Krankheitsherdes war fast in allen Fällen nachweisbar. Günstig verliefen auch die geschlossenen Tuberkulosen des II. Stadiums. Die Grenze der Wirksamkeit des Serum Marmorek zeigte sich erst bei den offenen Tuberkulosen des II. Stadiums, in einigen Fällen kam es nach langdauernder Behandlung zu einer klinischen Heilung, bei einigen trat Besserung oder Stillstand der Krankheit ein, ohne daß die Tuberkelbazillen zum Schwinden zu bringen waren, bei einigen schritt die Krankheit langsam fort. Ohne nachhaltige Wirkung war die Behandlung bei den stark heruntergekommenen Kranken des III. Stadiums. Es ist nicht ausgeschlossen, daß durch Einführung größerer Mengen des Serums bessere Erfolge zu erzielen sind, da wir uns die Wirkungsweise desselben zum Teil als eine Giftbindung vorzustellen haben und also quantitative Verhältnisse dabei eine Rolle spielen.

Welche Rolle die passive Immunisierung durch Serum Marmorek und die aktive Immunisierung durch die verschiedenen Tuberkuline gegenüber der bewährten hygienisch-diätetischen Behandlung in den Heilstätten zu spielen berufen ist, läßt sich noch nicht übersehen. Für die arbeitende Bevölkerung werden die Volksheilstätten, in denen ein großer Teil der Tuberkulösen des I. und auch ein kleiner Teil des II. Stadiums zu dauernder oder doch längerer Arbeitsfähigkeit gebracht werden, nicht zu entbehren sein, und es ist nicht zu verkennen, daß die dort zu erzielende Aufbesserung des Körpergewichts bei einer ambulanten spezifischen Behandlung während der Erwerbstätigkeit nicht zu erzielen ist. Ob es sich empfiehlt, die spezifische Behandlung in den Volksheilstätten allgemein einzuführen, läßt sich noch nicht mit Sicherheit bejahen. Nach meinen Erfahrungen mit dem Serum Marmorek ist die übliche Zeit eines dreimonatigen Aufenthaltes in den Heilstätten für das II. Stadium offener Tuberkulosen eine zu kurze, und es müßte die ambulante Behandlung nach der Rückkehr in der Weise noch lange Zeit fortgesetzt werden, wie ich es geschildert habe.

Die wichtigste Rolle im Kampfe gegen die Tuberkulose dürfte den spezifischen Heilmitteln bei den ganz frischen Tuberkulosen zufallen, die wir jetzt schon durch die Ophthalmoreaktion, die Pirquetsche Impfung und die probatorische Tuberkulininjektion erkennen können, bevor wir durch Perkussion, Auskultation und Röntgendurchleuchtung Herde nachzuweisen imstande sind. Es ist zu wünschen, daß die neue Methode Marmoreks, die aktive von der latenten Tuberkulose durch die Déviation du Complément zu unterscheiden, mit weniger Fehlerquellen verbunden sei als die jetzt üblichen diagnostischen Methoden.

Zusammenfassung. Das Serum Marmorek ist ein spezifisches Heilmittel gegen Tuberkulose. Es kann ambulant während der Berufstätigkeit angewandt werden. Es hat keine die Gesundheit schädigende Nebenwirkung. Bei frischen Erkrankungen genügt eine ein- bis dreimonatige Behandlung, eine klinische Heilung herbeizuführen. Bei älteren und vorgeschritteneren Erkrankungen des I. und II. Stadiums ist eine 6—12monatige Behandlung zur klinischen Heilung notwendig. Bei einem Teil der offenen Tuberkulosen des II. Stadiums bleibt die dauernde Heilwirkung aus. Bei den Tuberkulösen des III. Stadiums ist das Serum Marmorek bei der jetzt üblichen Dosierung unwirksam. Das Serum Marmorek ist berufen, als Ergänzung zur Heilstättenbehandlung eine wichtige Rolle im Kampfe gegen die Tuberkulose zu spielen.

Zur Frage der traumatischen Epityphlitis.[1])

Von Dr. **Heinz Wohlgemuth** in Berlin.

Ueber die Aetiologie und Pathogenese der Appendicitis oder, wie man jetzt sagen will, Epityphlitis, haben die Forschungen der letzten Jahre so ziemlich eine Einigung erzielt. Ein Punkt ist bis heute noch umstritten, das ist die Frage, ob das Trauma, der Stoß, die Quetschung imstande ist, eine typische Epityphlitis, eine echte Entzündung des Wurmfortsatzes mit ihren Folgen hervorzurufen. Bislang lehnen die meisten Autoren diese Möglichkeit entweder vollkommen ab oder geben sie nur bedingt zu, insofern sie dem Trauma nur die Rolle des auslösenden Faktors zuschreiben, der die bereits im pathologisch-anatomischen Sinne bestehende Epityphlitis aus ihrer klinisch latenten in eine manifeste Form überzuführen imstande ist. Als in diesem Verein im vergangenen Jahre die Frage der Aetiologie und Pathogenese der Epityphlitis von je einem hervorragenden Vertreter der pathologischen Anatomie, Chirurgie und internen Medizin erörtert wurde[2]), ist eines als eine Conditio sine qua non hingestellt und allgemein anerkannt worden: Eine Epityphlitis ist ohne die Anwesenheit von pathogenen Bakterien nicht möglich, aber ihre Anwesenheit allein genügt nicht immer zur Entzündung des Wurmfortsatzes.

v. Hansemann[3]) teilte die Bakterien in zwei Gruppen: In solche, die zwar immer vorhanden, wie er sagt, ubiquitär sind, die immer entzündlich wirken können, aber es erst unter ganz bestimmten Bedingungen tun, und in solche, die, sobald sie nur da sind, entzündliche Vorgänge auslösen. Diese letzteren kommen aber wiederum erst unter bestimmten Bedingungen in den Darm resp. in den Wurmfortsatz hinein. Im Hinblick auf unser Thema können wir diese auch gleich ausschalten, denn es handelt sich um den Tuberkelbacillus, den Actinomyces, den Typhus- und eventuell noch den Influenzabacillus.

Die ersteren also, die stets da sind, die Staphylo-Streptokokken, Kolibazillen etc., müssen erst durch einen Faktor agens aufgerüttelt werden, um die Entzündung zu entfachen. Ein solcher „agent provocateur“ nun ist, wie aus anderen entzündlichen Vorgängen im Körper bekannt ist, die Stauung. v. Hansemann hat mit einleuchtender Klarheit darauf hingewiesen, wie überall im Körper im gestauten Sekret sich leicht infektiöse Prozesse entwickeln und auch mit fast absoluter Regelmäßigkeit auftreten, wie bei Gallenstauung die Cholangitis, bei Harnstauung und Residualharn in der Blase die Cystitis, bei Pylorusverengerung Zersetzungen im Magen in kurzer Zeit auftreten durch Einwanderung oder Einführung von Bakterien, gegen die sonst das betreffende Organ, wenn keine Abfluß- oder Resorptionsbehinderung da ist, außerordentlich widerstandsfähig ist. Solche Stauungen können nach v. Hansemann auch im Wurmfortsatz entstehen durch Verschluß der Gerlachschen Klappe, ferner durch die früher angenommene, dann wieder fallen gelassene und neuerdings wieder zu wissenschaftlichen Ehren gelangte sterkorale Typhlitis oder durch die Typhlitis aus anderen Ursachen, die, ohne daß die Gerlachsche Klappe in Aktion zu treten braucht, den Eingang der Appendix schließt, ihren Abfluß hemmt und so alle Bedingungen für eine „infektiöse“ Epityphlitis herstellt. „Das kann auch,“ so führte v. Hansemann weiter aus, „durch ein Trauma geschehen, und wir haben dann das bis jetzt viel umstrittene reine Bild der akuten resp. chronischen traumatischen Epityphlitis.“

Einen anderen Standpunkt vertritt Sonnenburg[4]). Er vindiziert dem Trauma, dem Stoß, nur dann die Rolle, eine akute Entzündung hervorrufen zu können, wenn bereits auf günstigem Nährboden des kranken Organs oder in dem gestauten Sekret sich pathogene Eigenschaften entwickelt haben, während er bei den Formen, wo eine Epityphlitis bei einem wenig oder garnicht pathologisch veränderten Wurmfortsatz auftritt, das Trauma allein nicht für imstande hält, eine akute Epityphlitis hervorzurufen. „Das Organ,“ sagt er, „ist dann noch viel zu wenig verwachsen, verändert, als daß der Stoß es direkt treffen könnte, und außerdem wird auch, weil hier keine Reste von Entzündungsherden vorhanden sind, das Trauma ohne Bedeutung sein, selbst im Falle Blutungen in der Appendix oder in ihrer Nähe entstehen würden.“ Wenn Sonnenburg auf der anderen Seite in seinem Aufsatz: „Appendicitis und ihr Zusammenhang mit Traumen (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1901, No. 38) trotz seines prinzipiell ablehnenden Standpunktes in epikritischer Würdigung eines Operationsbefundes zugibt, daß durch das Trauma Verwachsungen stattgefunden haben, infolge deren es zu Entleerungsbehinderungen im Processus vermiformis gekommen sein kann, und daß somit der Unfall die Bedingungen zur Entwicklung eines Katarrhs in einem sonst gesunden Wurmfortsatz geschaffen hat, so hat er sich damals wenigstens der jetzt von v. Hansemann aufgestellten und, wie ich ausführen will, als richtig anzuerkennenden Theorie der traumatischen Epityphlitis angeschlossen, die er heute nicht anerkennt.

---

[1]) Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 5. April 1909. — [2]) Siehe die Originalartikel in dieser Wochenschrift 1908, No. 18. — [3]) l. c. — [4]) l. c.

Auch Kraus[1]) vertrat die Ansicht, dem Trauma nur die Bedeutung einer Gelegenheitsursache einzuräumen für die Entwicklung gewisser späterer Teilprozesse im Rahmen z. B. einer residuären Appendicitis; er bestreitet aber, daß das Trauma die Epityphlitis im intakten Wurmfortsatz entstehen lassen kann. Zwar macht Kraus die Einschränkung: „Es müßte wenigstens immer der Beginn schwerer Erscheinungen gleich nach dem Unfall maßgebend sein.“

Ich will mich darauf beschränken, die Meinungen dieser Vertreter der verschiedenen Disziplinen der Medizin anzuführen, die gewiß bedeutsamen Ansichten anderer hervorragender Kliniker und pathologischer Anatomen zu übergehen, die ja auch bis heute die Frage der traumatischen Epityphlitis nicht haben rein entscheiden können.

An die Anschauungen von Sonnenburg und Kraus anknüpfend, muß ich nun zunächst zugeben, daß die meisten Traumen in der Tat nicht imstande sein werden, den gesunden, noch normalen, noch nicht verwachsenen Wurmfortsatz zu erreichen, daß dies aber nicht auf alle Traumen zutrifft, nicht auf die schweren Stöße und Quetschungen, die ihren direkten Druck bis auf die hintere Beckenwand, bis an die Wirbelsäule fortpflanzen. Diese sind gewiß imstande, den Processus oder sein Mesenteriolum, das Coecum in seinem untersten Abschnitt direkt zu treffen. Ich muß auch ferner zugestehen, daß wir sehr häufig bei Sektionen zufällig auf mehr weniger schwere Epityphliten stoßen, die intra vitam angeblich gar keine Erscheinungen gemacht haben, und daß es uns aus diesem Grunde in den meisten Fällen unmöglich ist nachzuweisen, daß die Fälle von Epityphlitis nach angeblichem Trauma nicht schon vorher latent waren, daß wir im Gegenteil sogar bei Operationen, die wir bei Epityphlitis post trauma machen, mit ganzer Bestimmtheit nachweisen können, daß diese Epityphlitis, an der Schwere ihrer pathologisch-anatomischen Erscheinungen sicher erkennbar, schon vor dem Unfall bestanden haben muß. Und so müssen wir auch, glaube ich, im Gegensatz zu der Forderung von Kraus, daß für die Anerkennung der traumatischen Epityphlitis das Einsetzen schwerer Erscheinungen gleich nach dem Unfall maßgebend sein soll, gerade dieses Einsetzen perakuter Erscheinungen gleich nach dem Unfall als einen sicheren Beweis einer schon vorher bestandenen Epityphlitis mit all ihren Prämissen, Stauung und Infektion ansehen und dann eine reine traumatische Epityphlitis unbedingt ablehnen. Denn wenn wir hier bei der Operation Perforation oder ein geplatztes Empyem finden, so muß der Prozeß mit Sicherheit schon erheblich länger als einige Stunden gedauert haben.

Umgekehrt. Die reine traumatische Epityphlitis braucht Zeit zu ihrer Entwicklung. Es können Tage, aber auch viele Wochen bis zur Vollendung aller Vorbedingungon des kompletten Bildes vergehen. Wir nehmen als feststehend an, daß eine Stauung, ein Abfluß- resp. Resorptionshindernis im Processus vermiformis das sine qua non ist, damit sich die bereits vorhandenen oder erst einwandernden Bakterien so entwickeln können, daß sie eine infektiöse Epityphlitis hervorrufen. Dieses Resorptions- oder Abflußhindernis kann durch das Trauma leicht geschaffen werden durch lokal-peritonitische, nicht infektiöse Prozesse in der nächsten Umgebung des Wurmfortsatzes, durch peritonitische Verwachsungen, Abknickung, entzündliche Verdickung der Appendix, kurz durch die Vorzüge, die wir unter einer Perityplitis verstehen. In mehr oder weniger kurzer Zeit erfolgt die Infektion, und wir haben nun je nach der Virulenz der Bakterien und der mehr oder weniger vollkommenen Abflußbehinderung das reine Bild einer akuten oder chronischen traumatischen Epityphlitis.

Zugegeben, daß dieses Zusammenwirken von Trauma, entzündlichen Adhäsionen, Verwachsung, Abknickung oder Verengerung am Wurmfortsatz nicht an der Tagesordnung ist, doch kommt es sicher nicht selten vor, und ich erlaube mir, meine bis hier akademischen Erwägungen durch eine Krankengeschichte und ein Präparat zu ergänzen, die eine deutliche Illustration eines solchen Falles geben.

Der 20 Jahre alte Brückenbauarbeiter St., der bis dahin nie krank gewesen war, insbesondere niemals an Leibschmerzen, Stuhlverstopfung gelitten hatte, ist am 11. Februar 1908 dadurch zu Schaden gekommen, daß ihm, während er beim Bau einer Eisenbahnbrücke einen eisernen Träger mit beiden Händen auf der rechten Schulter trug, ein anderer eiserner Träger von etwa 11 m Länge quer auf diesen fiel. Der untere Träger schlug ihm „in die rechte Seite“. Der Verletzte wurde in einer Bahre nach Hause gebracht, und der hinzugerufene Arzt stellte Schmerzen in der ganzen rechten Leibeshälfte und als Diagnose Muskelzerrung der rechten Lenden- und Bauchmuskulatur fest. Das ärztliche Attest besagte weiter: „Aeußerlich waren bläuliche Flecke etc. nicht wahrnehmbar. St. konnte sich anfangs garnicht bewegen, er hatte Schmerzen in der rechten Seite, nach einigen Tagen ließen die Beschwerden nach, es blieb bestehen eine Schmerzhaftigkeit bei Druck unterhalb des rechten Rippenbogens; ein Leistenbruch ist auch in die Erscheinung getreten (rechts) . . . . . Die Behandlung bestand in Einreibungen und Umschlägen“. Da nach 13 wöchiger Behandlung die Schmerzen in der rechten Schulterblattmuskulatur, unterhalb des rechten Rippenbogens und in der Magenausgangsgegend nicht weichen wollten und der Verletzte behauptete, noch nicht arbeitsfähig zu sein, wird er nach Berlin in ein medico-mechanisches Institut geschickt. Hier wird er vom 21. Mai bis zum 22. Juni mit medico-mechanischen Uebungen, Massage etc. behandelt. Da er aber dauernd über Schmerzen im Leibe klagte und er während dieser Zeit zwei Attacken hatte, die deutlich auf eine Blinddarmentzündung hinwiesen, wird er in meine Klinik gebracht.

Hier konnte ich nun folgenden Befund aufnehmen: Der Patient ist ein blasser, kräftiger Mann von mittlerer Größe. Seine Haltung ist etwas gebeugt. Die Anamnese ist die bereits erwähnte, nachholen konnte ich zu ihr noch, daß der Verletzte nach dem Unfall einen bis zwei Tage lang blutigen Urin gelassen und blutigen Stuhl gehabt hat, auch mehrfach, aber ohne Blut erbrochen hat. Er klagt über dauernde Schmerzen im Leibe rechts, vom Rippenbogen bis zum Darmbein. Appetitlosigkeit, leichte Uebelkeiten, die es aber nicht zum Brechen kommen lassen. Beim Gehen und Stehen sind die Schmerzen etwas größer, doch verschwinden sie im Liegen nicht. Temperatur früh 37,2, abends 37,5. Puls 78—84, mäßig gefüllt. Urin klar, ohne Besonderheiten, Stuhlgang angehalten. Brustorgane normal. Am Bauch äußerlich keine auffälligen Erscheinungen. Von einer Hernie nichts zu sehen. Beim Husten klagt der Kranke über Schmerzen in der ganzen rechten Bauchseite und hustet daher nur mit Unterdrückung. Beim Betasten ist die rechte Bauchhälfte schmerzhaft, besondere Schmerzen scheint die Palpation unterhalb des Rippenbogens auszulösen, doch ist an Leber, Niere palpatorisch nichts nachzuweisen. Im rechten Hypogastrium fühlt man einen fingerdicken Strang, der sich von der Gegend des Coecums bis in das kleine Becken hinein verfolgen läßt, nach unten hin scheinbar etwas dicker wird und ziemlich schmerzhaft ist. Ob am Mc Burneyschen Punkt besondere Schmerzhaftigkeit besteht, ist nicht zu konstatieren, das Rovsingsche Symptom ist ebenfalls nicht ganz klar, da Patient bei Druck auf die Gegend der Flexura sigmoidea diffuse Schmerzen in der rechten Bauchseite äußert, ohne daß die Gegend des Processus etwa besonders schmerzhaft ist. Therapie zunächst absolute Ruhe und Priessnitz. In der zweiten Nacht nach der Aufnahme große Schmerzen im Leibe, die sich bis in den Vormittag hinein erstrecken. Dann spontan Stuhlgang, dann dreitägige Verstopfung. Die Schmerzen dauern an, der Schlaf ist schlecht. Puls und Temperatur zeigen keine Steigerung. Am sechsten Tage Eröffnung der Bauchhöhle mit dem Pararektalschnitt. Dem Versuch, das Coecum zu entwickeln, stellt sich ein Hindernis entgegen, das zwingt, den Schnitt bis in die Gegend des Leistenkanals zu verlängern, um nun folgendes Bild zu sehen: Coecum ziemlich stark injiziert. Processus vermiformis ebenfalls gerötet, in seiner ganzen Länge geschwollen, nach unten hin kolbig verdickt und mit diesem dicken Ende im kleinen Becken breit verwachsen. An seiner medialen Seite, gerade an der Stelle, unterhalb deren die Appendix ihre kolbige Anschwellung beginnt, ist eine Ileumschlinge angeheftet, die durch diese Verwachsung spitzwinklig abgeknickt ist. Nach Ablösung der ziemlich festsitzenden und also schon längere Zeit dem Processus adhärenten Ileumschlinge präsentierte sich das sehr verdickte Mesenteriolum mit einer walnußgroßen, drüsenartigen Anschwellung. Nach stumpfer Lösung der breiten und ebenfalls recht festen Verwachsungen des Wurmfortsatzes im kleinen Becken wird dieser mit dem Mesenteriolum abgetragen und alles in der üblichen Weise versorgt. Die Heilung erfolgte per primam. Interkurrent treten eine Zeitlang wieder Magenblutungen auf, doch sistieren auch diese bald.

Das Präparat bietet nun folgende Characteristica: Die Appendix

---

[1]) l. c.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

hatte ein sehr enges Lumen, das sich in der Gegend, wo außen die Ileumschlinge adhärent war, so verengerte, daß man mit der Schere sorgfältig suchen mußte, um beim Aufschneiden keinen falschen Weg zu machen. Nachdem diese etwa 3 mm lange Enge durchtrennt war, quoll aus dem distalen, kolbigen Abschnitt dünnflüssiger, gelber Eiter hervor. In ihm fanden sich Staphylokokken und Streptokokken. Die Schleimhaut der Apendix war stark verdickt, sonst ließen sich keine Besonderheiten an ihr erkennen.

Wenn ich nun auf die Epikrise dieses Falles eingehe, den ich als ein Paradigma einer reinen traumatischen Epityphlitis ansehe, so will ich zunächst dem eventuellen Einwand begegnen, daß der Nachweis nicht möglich ist, daß die Epityphlitis nicht schon vor dem Unfall in einer symptomlosen Form bestanden hat und das Trauma auch hier erst die Rolle der Gelegenheitsursache der Inflammation gespielt hat. Nun, wenn ich auch auf den Standpunkt fuße, daß wie im forensischen Modus procedendi zunächst der positive Nachweis zu führen wäre, daß, durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen erwiesen, als feststehend angenommen werden kann, daß die Epityphlitis schon lange vor dem Unfall bestanden haben muß, so wäre in diesem Falle auch der negative Nachweis nicht unschwer zu führen, daß dies nicht der Fall gewesen sein kann. Es läßt sich wohl kaum annehmen, daß ein Mann mit chronischer Appendicitis, ohne je eine Spur von Beschwerden zu haben, die äußerst schwere Arbeit, die dieser Patient hatte, Schleppen von zentnerschweren eisernen Trägern, Vernieten derselben mit schweren Hammern, dauernd auszuführen imstande gewesen wäre. Wenn auch viele Menschen mit chronischer Epityphlitis herumlaufen ohne jede größere Attacke, daß sie monatelang vom Morgen bis zum Abend eine solche Arbeit zu leisten fähig wären, muß unbedingt bestritten werden. Daß nach dem Unfall nicht bald die schweren und deutlichen Erscheinungen einer akuten Epityphlitis sichtbar geworden sind, ist leicht zu erklären. Das Trauma, das überhaupt imstande ist, den geschützt liegenden Wurmfortsatz oder seine nächste Umgebung zu treffen, muß schon ein sehr schweres sein. Wie in diesem Falle. Eine schon bestehende Epityphlitis wird natürlicherweise durch ein solches Trauma zu foudroyanten Erscheinungen exazerbieren. Trifft aber dieses Trauma die noch gesunde Appendix und ihre Umgebung, so werden naturgemäß die ersten Wochen, ja vielleicht Monate hindurch im Vordergrund seiner Folgeerscheinungen die des Stoßes, der Verletzung stehen, und man wird nur zu leicht geneigt sein, alle Schmerzen im Leibe, auch die der lokalen Peritonitis, die ohne besonders auffällige Veränderungen von Puls und Temperatur einhergehen, als Kontusion, Zerrung etc. anzusehen. Zudem braucht ja die Epityphlitis Zeit zu ihrer Entwicklung, es muß ja erst ihre Grundbedingung, die Stauung im Wurmfortsatz, geschaffen sein. So kann und wird es daher meist kommen, daß, wenn alle übrigen Erscheinungen des Stoßes und des Shocks abgeklungen sind und nur noch der Schmerz in der Ileozökalgegend zurückbleibt, die Attacken erst spät als typische Epityphlitis erkannt werden.

Wenn ich nun noch mit einigen kurzen, die Aufeinanderfolge der Prozesse erklärenden Worten auf diesen Fall zurückkommen darf, so ist sie meines Erachtens folgende gewesen: Das Trauma hat um den bisher gesunden Wurmfortsatz herum eine lokale Peritonitis hervorgerufen, die zu den Adhäsionen und Verwachsungen des Ileums mit dem Wurmfortsatz geführt hat. Eine reine Perityphlitis. Ileum und Appendix haben dadurch im Laufe der Zeit eine Abknickung erfahren, die in der Appendix außerdem mit einer fast vollkommenen Okklusion des Lumens sich komplizierte, dadurch zur Stauung im abhängigen Ende und durch Einwanderung oder Vermehrung der schon vorhandenen Bakterien zur akuten Epityphlitis mit Empyem geführt hat. Die Appendicitis ist somit als die direkte Folge des Traumas anzusehen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß die Begriffe Perityphlitis und Epityphlitis oder Appendicitis streng voneinander geschieden werden müssen, wie an einem Beispiel wie dieses klar erkannt werden kann. Die Perityphlitis ist hier das Vorstadium der Appendicitis gewesen, sie braucht aber, wie ich Ihnen an anderen Beispielen zeigen könnte, nicht immer zur Appendicitis zu führen, wenn sie auch Verwachsungen der Appendix mit anderen Organen herbeiführt.

Diesen Fällen kann ich zwei durchaus ähnliche an die Seite stellen, die von Strohe[1]) jetzt veröffentlicht wurden.

Hier handelte es sich ebenfalls um zwei jugendliche Arbeiter, die aus etwa 10 m Höhe herabgestürzt waren. Auf Grund der bei der Operation gewonnenen Befunde nimmt er an, daß durch das Trauma zunächst eine Zerreißung des dem Wurmfortsatz anliegenden parietalen Bauchfells erfolgte, an die sich eine adhäsive und weiterhin inflammatorische Entzündung des Wurmfortsatzes anschloß.

Und solche Fälle werden, wenn sie auch nicht allzu häufig sein werden, doch vorkommen, und man wird sie als traumatische Epityphlitis anerkennen müssen, wenn auch Wochen und Monate darüber vergangen sind, ehe die Epityphlitis als solche diagnostiziert worden ist. Und es handelt sich dabei nicht nur um eine akademisch-wissenschaftliche Frage. Dem Verletzten steht unter Umständen ein Recht aus diesem Unfall zu, das man ihm nicht vorenthalten darf.

Aus dem Landkrankenhaus in Fulda.

Hydrargyrum oxycyanatum als internes Antisyphiliticum.

Von Dr. **Schulte**, Augen- und Ohrenarzt.

Die in letzter Zeit sich mehrenden Veröffentlichungen über den Gebrauch von Mergal — Hydrargyrum cholicum oxydatum mit Zusatz von Albumin. tannic. — als internem Antilueticum veranlassen mich, die Erfahrungen, welche ich seit 12 Jahren mit Hydrargyrum oxycyanatum als internem Antilueticum gemacht habe, mitzuteilen. Derselbe Grund, der Boss 1906 bewog, nach einem internen Antilueticum zu suchen, nämlich das Bedürfnis nach einem unschädlichen und sicher wirkenden, dabei aber diskreten Mittel, und letzteres ist vorläufig nur ein internes, war auch für mich maßgebend. Gerade als Augen- und Ohrenarzt ist man so häufig zu einer Hg-Kur gezwungen, nicht allein bei spezifischen Erkrankungen, sondern bei zahlreichen andern Leiden, so bei Neuritis, Retinitis, Chorioiditis, Otitis interna und anderen, und es ist da doppelt wünschenswert, nicht immer gleich mit einer Schmier- oder Spritzkur kommen zu müssen. Die fast ausschließliche Anwendung der internen Hg-Mittel in andern Ländern bewog mich, mit denselben einen Versuch zu machen, doch befriedigten mich die damals gebräuchlichen nicht. Ich versuchte dann Hydrargyrum oxycyanatum, wende es seit jetzt 12 Jahren ausschließlich an und habe mich nie zu einer andern Anwendungsweise des Hg genötigt gesehen. Ich kannte dieses Präparat als vorzügliches Desinficiens, das vor Sublimat den Vorzug hat, in 0,5% Sodalösung Metalle nicht anzugreifen, durch Eiweiß nicht gefällt zu werden und Schleimhäute weniger zu reizen. Dieser letzte Umstand bewog mich, es auch intern anzuwenden. Sublimat enthält 73,8% Hg, Hydrargyrum oxycyanatum 85% Hg, ich gebrauchte das Hydrargyrum oxycyanatum daher in derselben Dosis, wie beim Sublimat üblich, nämlich 0,01 g pro dosi dreimal täglich, also pro die 0,03 g, und brachte dann noch etwas mehr Quecksilber als beim Sublimat zunächst mal in den Magen. In den letzten Jahren verordne ich zum Beginn einer Kur die erste Woche 0,05 g pro die, für jugendliche oder alte Patienten wird die Dosis entsprechend verringert. Ich gebe das Präparat in Pillenform nach folgender einfachster Verordnung.

Rp. Hydrargyri oxycyanati 0,50
Pulv. et succ. Liquiritiae
qu. s. u. f. pilul. No. 100.
Ds. 3mal tägl. 2 Pillen auf vollen Magen.

Auf letzteres, daß die Pillen nur auf vollen Magen genommen werden, ist Wert zu legen. Das Mittel wird ausnahmslos gut vertragen, es hat, während zwölf Jahren in mindestens tausend Fällen angewandt, nie Appetit- oder Verdauungsstörungen gemacht. Auch die Nieren reizt es nicht, wie die regelmäßige Urinuntersuchung bei klinischen Patienten ergab. Vor unangenehmen Nebenwirkungen auf Magen, Darm oder Niere bin ich so sicher, daß ich den Patienten meistens garnicht sage, daß sie eine Hg-Kur durchmachen. Es ist nun die Frage zu beantworten, ob Hydrargyrum oxycyanatum, innerlich angewandt, überhaupt resorbiert wird, und wenn ja, wieviel von demselben. Der sichere Nachweis ist der Nachweis des Vorkommens von Hydrargyrum im Urin. Ueber diesen Nachweis verfüge ich nicht, nur über den klinischen. Zunächst tritt bei mangelhafter Mundpflege leicht Stomatitis auf, sodann hat Hydrargyrum oxycyanatum mir bei spezifischen Prozessen nie versagt. Zum Beweis führe ich kurz die Krankengeschichten von Patienten, die an Iritis specifica litten, an. Die Besserung der Sehschärfe ist da ein Gradmesser der Wirkung.

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 95, S. 43.

Fall 1. 11. Mai 1897. 25jähriger Mann. Linkes Auge. Iritis specifica. Infektion vor drei Monaten. Multiple hintere Synechien, Pupillarexsudat, mäßige ciliare Injektion. Sehschärfe = $^1/_4$.

Therapie: Lokal: Atropin und heiße Umschläge.

Intern: Hydrargyrum oxycyanatum-Pillen.

13. Mai 1897. Pupillarexsudat resorbiert S = $^1/_2$.

4. Juni 1897. Pupille rund, S = $^4/_5$. Auge reizlos.

Fall 2. 52jährige verheiratete Frau.

15. Februar 1898. Rechtes Auge. Iritis specifica. Fast völlige hintere Synechie, Pupillarexsudat, Cornea trüb, ciliare Injektion. S = Fingerzählen i. 2 m. Spezifisches Exanthem und Rachenaffektion. Infektionsdatum nicht erfragt.

Therapie: Wie bei Fall 1.

17. Februar 1898. Pupillarexsudat resorbiert Fing. i. 3 m.

28. Februar 1898. Nur noch zwei Synechien. Auge nur noch wenig injiziert. Cornea noch trüb. S = $^1/_{10}$.

9. März 1898. Pupille rund. S = $^3/_{20}$. Sehschärfe gleich der am linken Auge. Sehschwäche ist Folge von Astigmatismus.

Fall 3. 26jährige verheiratete Frau.

18. Januar 1902. Rechtes Auge. Iritis specifica condylomatosa. Auge sehr stark injiziert, Pupille eng, nicht zu erweitern. Außen in der Nähe des Pupillarrandes zwei Knötchen. Pupillarexsudat. Cornea trüb. Sehvermögen auf Unterscheiden von hell und dunkel herabgesetzt. Patientin seit einem Jahr verheiratet. Vor acht Monaten Ausschlag. Vor vier Monaten Abort.

Therapie: Wie bei Fall 1.

20. Januar. Pupille fängt an weit zu werden. S = Fing. i. 2 m.

27. Januar. Auge noch sehr stark injiziert. S = Fing. i. 3 m.

3. Februar. Entzündung im Rückgang. S = $^1/_{10}$.

7. Februar. S = $^1/_6$.

12. Februar S = $^1/_4$.

17. Februar. S = $^1/_3$. Breite Synechien an der Stelle der Knötchen. Auge nur noch wenig entzündet.

20. März 1902. S = $^5/_6$. Auge entzündungsfrei.

Fall 4. 26jähriger Mann.

7. April 1906. Rechtes Auge. Iritis specifica? Schon zweimal an Iritis behandelt. Gibt Tripperinfektion zu, will von Lues nichts wissen. Pupille auf Atropin weit und rund. Cornea diffus trüb, mäßige Ciliarinjektion. S = Fing. i. 3 m.

Therapie: Zunächst, da Lues negiert, neben Atropin und heißen Umschlägen Schwitzkur mit Na-Salizyl 2,00 pro die.

8. April. Auge stärker injiziert, Fing. i. 3 m.

11. April. Cornealtrübung sehr dicht, starke Ciliarinjektion, Auge unterscheidet nur hell und dunkel, also entschiedene Verschlimmerung. Nun wird statt des Na-Salizyl die interne Hg-Kur mit Hydrargyrum oxycyanatum 0,05 g pro die eingeleitet.

13. April. Entzündung im Rückgang. S = Fing. i. 2 m.

16. April. S = $^1/_{10}$.

22. April. S = $^5/_6$. Auge fast reizlos.

Diese vier Fälle dürften wohl genügen. Es würde mich freuen, wenn die Kollegen meine Angaben nachprüfen wollten, speziell wenn Kollegen mit großem Luesmaterial sich zur probeweisen Anwendung von Hydrargyrum oxycyanatum entschließen wollten. Vor Mergal hat es den Vorzug, gar keine Darmreizung zu machen, sodaß der Zusatz eines Adstringens nicht nötig ist; sodann enthält Hydrargyrum oxycyanatum 85% Hg, Mergal 23,3% Hg, sodaß geringere Dosen genügend wirksam sein dürften, wie ja auch obige Krankengeschichten zeigen. Ich möchte zum Schluß noch darauf hinweisen, daß der Mundpflege große Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

Ueber Nabelabklemmung.

Eine Methode der Nabelbehandlung beim Neugebornen.

Von Dr. Hugo Marcus in Wien.

Der Nabel ist bekanntlich beim Neugebornen die Haupteintrittspforte mannigfacher, das Leben gefährdender Infektionen. Abgesehen davon haben aber auch Statistiken die wenig erfreuliche Tatsache festgestellt, daß bei der heute gewöhnlich geübten Methode des Nabelverschlusses mittels Abbindens eine glatte Vernarbung keineswegs in der Mehrzahl der Fälle statthat. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn man annimmt, daß ein großer Teil dieser mangelhaften Wundheilungen auf das Konto obiger Art des Verschlusses zu setzen ist.

Von dieser Erwägung ausgehend, waren schon längere Zeit mannigfache Bestrebungen darauf gerichtet, hier günstigere Wundheilungsverhältnisse zu schaffen. Es wurden dabei Thermokauterisation, Alkoholverbände, Einzelligatur der Gefäße, Angiotribie, Torsion mittels Torsionspinzetten und noch viele andere Methoden, auf die einzugehen ich mir ersparen kann, angewendet. Sie alle konnten jedoch nicht eine auch nur einigermaßen große Verbreitung erlangen.

In neuerer Zeit rekurrierte **Porak**[1]) auf die Methode der Angiotribie in der Weise, daß er die von ihm konstruierten Omphalotribe, zwei einarmige, geschweifte Hebel, die durch eine in der Mitte befindliche Flügelschraube gegeneinander gezogen werden, an den Nabel anlegte und sogleich nach eingetretener Quetschwirkung wieder abnahm. Bei Blutungen aus einem Gefäße legte er eine Pince an. Die Resultate, über die er berichtete, waren recht gute, doch traten immerhin vereinzelt Nachblutungen auf.

Feitler,[2]) der die Versuche **Poraks** wieder aufnahm, ging in der Weise vor, daß er an die in gewöhnlicher Weise abgebundene Nabelschnur nach dem Bade und nach exakter Reinigung der Nabelgegend mit einer gewöhnlichen, sich im Instrumentarium wohl der meisten Aerzte befindlichen Pince hémostatique den Nabel knapp über dem Hautrande abquetschte, ihn über dem Instrumente mit einem Skalpell abschnitt und das Instrument etwa zehn Minuten liegen ließ. Nach Abnahme desselben steriler Verband. Das Kind wurde nicht gebadet, der Verband täglich gewechselt.

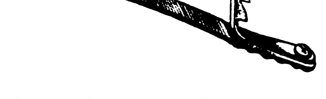
Als Vorzug seiner Methode rühmt **Feitler**, daß sie auch der Hand einer minder geschulten Pflegeperson anzuvertrauen wäre. Dennoch führt er unter den 600 so behandelten Fällen 52 Nachblutungen (8,67%) an. Bedenkt man, daß bei seiner Prozedur, wie er beschreibt, irgendein Nabelstumpf fehlt, ja daß die Nabelgegend in der Regel grübchenförmig eingesunken erscheint, so kann man sich der Empfindung nicht entziehen, daß hier die Stillung einer sekundären Blutung selbst für den chirurgisch geschulten Arzt, geschweige eine mindere Hilfsperson, häufig mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden sein dürfte. Er führt auch an, daß die sekundäre Blutstillung in zwei Fällen außerordentlich schwer zu bewerkstelligen war. Wenn demnach auch ohne weiteres zugegeben werden muß, daß die Methode **Feitlers** durch das Wegfallen des lästigen und quoad infectionem nicht gleichgültigen Nabelschnurrestes Vorteile für die Wundheilung bietet, möchte ich jedoch im Gegensatz zu **Feitler** betonen, daß sie nur mit aller Vorsicht und bei peinlichster Kontrolle seitens geschulter Aerzte — also vor allem in Anstalten — anzuwenden gewagt werden kann.

Daher war es mir darum zu tun, ein Verfahren zu finden, das auch in Laienhänden die größte Sicherheit biete und demnach Aussicht habe, zu allgemeiner Verbreitung, speziell auch außerhalb der Anstalten zu gelangen.

Ueber die Vorteile des Prinzips der glatten und rasch zu bewerkstelligenden Abquetschung des Nabels mit einem nicht saugenden Material und über die Entfernung eines möglichst großen Stücks des Nabelschnurrestes besteht bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse des Nabels kein Zweifel. Der Kernpunkt ist vielmehr der, ob ein Abquetschen von etwa zehn Minuten für eine definitive Blutstillung hier ausreiche. Bedenkt man, daß schon die rein physikalische Beschaffenheit des Nabels eine so außerordentlich wechselnde ist — von etwaigen luetischen oder durch andere Momente bedingten Gefäßveränderungen oder asphyktischen, die Blutgerinnung alterierenden Zuständen sehe ich ganz ab —, so folgt daraus, daß weder ein theoretisches noch auch, wie aus den Resultaten **Feitlers** hervorgeht, praktisches Moment obige Zeitbestimmung gerechtfertigt erscheinen läßt. Bei dem von mir zu beschreibenden Verfahren bestand daher der Grundsatz, eine entsprechende Klemme möglichst lange liegen lassen zu können.

Zu diesem Zwecke konstruierte ich die außerordentlich leichte, das Kind nicht belästigende, aus zwei einarmigen, federnden, in einem Scharnier bis auf 180° zu öffnenden Hebeln bestehende Pince[3]) die in Figg. 1 und 2 abgebildet ist. Der von mir bei der Abnabelung eingehaltene Vorgang war der folgende:

Fig. 1.



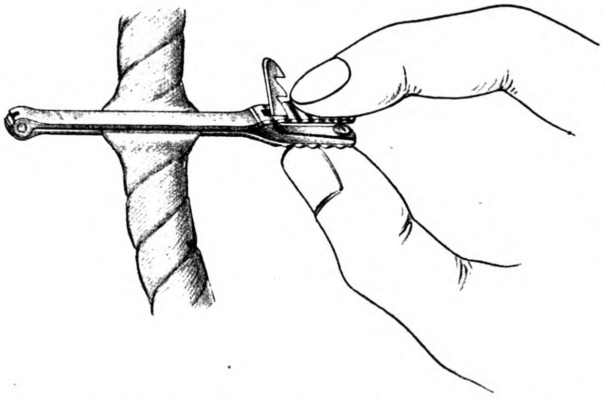
Das Kind wurde zunächst wie gewöhnlich abgenabelt, gereinigt und gebadet. Hierauf wurde rechts und links vom Nabelstumpfe, dicht oberhalb der Insertionsstelle ein Blättchen Silberfolie an den

---

[1]) Omphalotripsie, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, 1900 und Annal. de gyn. et obstr. Januar 1901. — [2]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 18, „Ueber Nabelversorgung". (Aus der Klinik **Schauta** in Wien)

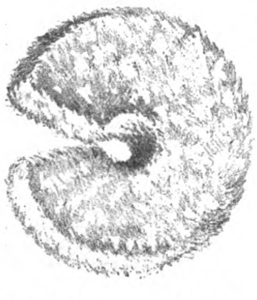
[3]) Das mustergeschützte Instrument sowie die in handlicher Packung beigegebene sterile Watte und Silberfolie sind bei der Firma Dohnal & Co., Wien IX, käuflich.

Fig. 2.



Nabel gelegt, darüber die Pince festgeschlossen. Sodann wurde mit Schere oder Messer der Nabelschnurrest abgeschnitten. Unter und über die Klemme kam eine sterile Wattelage (Fig. 3), eventuell wurde der Stumpf noch mit etwas antiseptischem Pulver bestäubt. Das Ganze wurde mit einer Binde leicht an den Körper anbandagiert. Am nächsten Tage konnte die Klemme, welche, durch die Folie isoliert, dem papierdünn zusammengepreßten Nabelschnurrest nicht anhaftete, sehr leicht und schonend abgenommen werden, und es blieb durch das zusammengepreßte Silber immerhin noch eine Art Schutzplombe zurück. Gebadet habe auch ich die Kinder nicht, obzwar ich meine — was sich übrigens in einer größeren Anstalt leicht feststellen ließe —, daß dies ohne Gefahr geschehen könnte.

Fig. 3.



Bei der Wichtigkeit, die einer allgemein brauchbaren Abnabelung zukommt, habe ich mir gestattet, die von mir ausgearbeitete Methode zu veröffentlichen, und es wäre zu wünschen, daß sie an einem größeren Untersuchungsmaterial nachgeprüft und ihre Brauchbarkeit auch statistisch festgestellt werde.

Resümee. Zum Zwecke eines völlig aseptischen, auch der Laienwartperson ermöglichten Nabelverschlusses beim Neugeborenen wird eine grazile, im Aufsatz abgebildete Klemme durch etwa 12 bis 24 Stunden um den mit Silberfolie umgebenen Nabelstumpf angelegt liegen gelassen; der Nabelstumpf, der papierartig dünn und mit der Silberfolie nach Art einer Plombe verschlossen zurückbleibt, wird aseptisch weiterbehandelt. Bäder wurden vorläufig bis zum vierten oder fünften Tage nicht angewendet.

Standesangelegenheiten.

Ueber die zur Beilegung kassenärztlicher Streitigkeiten in der Reichsversicherungsordnung vorgeschlagenen Schiedsinstanzen.

Von Dr. Otto Mugdan in Berlin.

Am Schlusse seiner Ausführungen über die durch die Reichsversicherungsordnung beabsichtigte Regelung des Verhältnisses der Krankenkassen zu den Aerzten (diese Wochenschrift 1909, No. 16) sagt Herr Geheimrat Flügge:

„Die Aerzte haben in den Einigungs- und Schiedsgerichtsinstanzen ein Verfahren gewonnen, bei dem in jeder Phase der Verhandlungen ihre Standesgenossen mitwirken, das aber nach der sonstigen Zusammensetzung der Instanzen völlige Gewähr dafür bietet, daß alle berechtigten Interessen nicht nur zu Gehör, sondern auch zur Anerkennung kommen.“

Diesem Urteil kann ich leider nicht beistimmen. Ich will ohne weiteres zugeben, daß die berufene Vertretung der deutschen Aerzteschaft die Einrichtung von Einigungs- und Schiedsgerichtsinstanzen gewünscht hat; aber die Reichsversicherungsordnung erfüllt diese Wünsche in einer Art, daß für die deutschen Aerzte ein Danaergeschenk sich ergibt.

Wenn die Reichsversicherungsordnung annimmt, daß die — von Herrn Flügge mitgeteilten — Bestimmungen für ein gedeihliches Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten notwendig sind, und an dieser Annahme wird man füglich nicht zweifeln dürfen, dann ist es unverständlich, wie sie der zuständigen Zentralbehörde die Befugnis einräumen konnte, festzusetzen, inwieweit alle diese Bestimmungen für die Betriebskrankenkassen des Reichs und der Bundesstaaten gelten (RVO. § 457). Die Betriebskrankenkassen der Eisenbahnverwaltungen und der Post — um nur die wichtigsten herauszugreifen — brauchen also hiernach keinen Vertrag, auch keine Arztordnung mit ihren Kassenärzten zu vereinbaren, bei ihnen kann auch von der Einrichtung paritätischer Einigungskommissionen abgesehen werden, und den Schiedsausschüssen bei den Versicherungsämtern sowie den Schiedskammern bei den Oberversicherungsämtern kann es verboten sein, zur Vermittelung und Entscheidung in Streitigkeiten zwischen diesen Kassen und ihren Kassenärzten tätig zu sein. Ja, was mir noch schlimmer erscheint, es ist dem Belieben der zuständigen Zentralbehörde ganz überlassen festzusetzen, welche Bestimmungen, die sonst das Verhältnis der Krankenkasse zu den Aerzten regeln, bei diesen Betriebskrankenkassen gelten sollen oder nicht: so ist es sehr wohl möglich, daß den bei diesen Kassen angestellten Aerzten das allen übrigen im § 447 RVO. gewährleistete Recht genommen wird, bei Streitigkeiten über vermögensrechtliche Ansprüche nach der Entscheidung des Schiedsausschusses Klage bei den ordentlichen Gerichten zu erheben, oder es kann mit diesen Aerzten verabredet werden, trotz § 456 RVO., in keinem Falle Schiedsausschuß oder Schiedskammer anzurufen, während sich die Kassenverwaltungen dieses Recht vorbehalten können.

Zu schweren Bedenken gibt auch der § 454 RVO. Anlaß, der die Regelung des Verfahrens vor dem Schiedsausschusse und der Schiedskammer einer mit Zustimmung des Bundesrates gefaßten Kaiserlichen Verordnung vorbehält, und soweit es sich um die Tätigkeit des Schiedsausschusses als Einigungsamt handelt, die Anlehnung an die Vorschriften des Gewerbegerichtsgesetzes für die Tätigkeit des Gewerbegerichtsgesetzes als Einigungsamt vorschreibt. Der § 71 des Gewerbegerichtsgesetzes, der hier in Betracht kommt, bestimmt:

„Kommt eine Vereinbarung nicht zustande, so hat das Einigungsamt einen Schiedsspruch abzugeben, welcher sich auf alle zwischen den Parteien streitigen Fragen zu erstrecken hat. Die Beschlußfassung über den Schiedsspruch erfolgt mit einfacher Stimmenmehrheit. Stehen bei der Beschlußfassung über den Schiedsspruch die Stimmen sämtlicher für die Arbeitgeber zugezogenen Vertrauensmänner denjenigen sämtlicher für die Arbeiter zugezogenen gegenüber, so kann der Vorsitzende sich seiner Stimme enthalten und feststellen, daß ein Schiedsspruch nicht zustande gekommen ist.“

Die Begründung zum Gewerbegerichtsgesetz (S. 38) führt zu diesem Paragraphen aus, daß in der Regel eine Einigung zwischen den streitenden Teilen nicht zu erwarten sein wird, wenn innerhalb des Einigungsamtes die Ansicht sämtlicher für die Arbeiter zugezogenen Vertrauensmänner derjenigen sämtlicher für die Arbeitgeber zugezogenen gegenüber gestanden hat und der Schiedsspruch nur durch die ausschlaggebende Stimme des Vorsitzenden zustande gekommen ist. Deshalb soll in solchen Fällen der Vorsitzende berechtigt sein, sich seiner Stimme zu enthalten und zu konstatieren, daß ein Schiedsspruch nicht zustande gekommen ist.

Nun gilt der § 454 RVO. nur für die Tätigkeit des Schiedsausschusses als Einigungsamt, nicht auch für diejenige der Schiedskammer. Es wäre also möglich, daß, wenn die beiden Aerzte des Schiedsausschusses eine andere Meinung haben als die beiden Versicherungsvertreter, der Versicherungsamtmann verkündete, daß eine Entscheidung des Schiedsausschusses nicht zustande gekommen sei. Aber auch gegen diese negative Entscheidung steht den Parteien nach dem Wortlaute des § 446 RVO. die Berufung an die Schiedskammer zu, die endgültig entscheidet. Die Schiedskammer setzt sich zusammen aus dem Vorsitzenden und einem Mitgliede des Oberversicherungsamtes, die beide die Qualifikation zum Richteramte oder höheren Verwaltungsdienste haben müssen, aus dem Kreisarzte (Amtsarzte) des Bezirks, aus zwei Beisitzern, von denen einer Arbeitgeber, der andere Arbeitnehmer ist, und aus zwei von der Aerztekammer gewählten Aerzten. (Hierbei ist übersehen worden, daß nicht in allen Bundesstaaten Aerztekammern existieren.) Die Schiedskammer muß eine positive Entscheidung fällen, und diese kann im Widerspruche mit dem Urteile sämtlicher drei Aerzte der Schiedskammer oder auch sämtlicher Kassenvertreter stehen. Daß eine so zustande gekommene Entscheidung nicht zum Frieden beitragen wird, liegt auf der Hand, außerdem kann aber durch ihre Möglichkeit jede Tätigkeit der Aerzte, ein standesunwürdiges Verhältnis zwischen Kassenärzten und Krankenkassen abzuschaffen, unterbunden werden. Stellen wir uns zum Beweise einmal vor, daß schon jetzt die Reichsversicherungsordnung in Kraft wäre und in Köln ihre Arbeit verrichtete! Wäre es da nicht möglich, daß Schiedsausschuß und Schiedskammer gegen die Meinung des gesamten deutschen Aerztestandes entschiede und daß dann nach § 456 RVO. jedes ehrengerichtliche Verfahren selbst gegen die Aerzte unterbleiben müßte, die sich unter Bruch ihres Ehrenwortes den dortigen Kassen zur Verfügung gestellt haben?

Die Verfasser der Reichsversicherungsordnung hätten gut daran getan, für Schiedsausschüsse und Schiedskammer die Bestimmungen des kanadischen Gesetzes „Lemieux Act“ zu beachten. Dieses Gesetz bestimmt, daß bei Arbeitsstreitigkeiten in Bergwerken, Eisenbahnen, Telegraphen- und Telephonlinien und solchen Betrieben, die dem allgemeinen Interesse dienen, ein Schiedsgericht angerufen werden muß, bevor zum Streik oder zur Arbeitseinstellung geschritten werden darf. Mißlingt es diesem, eine Einigung zu erzielen, so muß das Schiedsgericht darüber einen Bericht veröffentlichen, der von dem Arbeitsministerium so allgemein wie möglich bekannt gemacht werden muß. Dadurch soll das Interesse der gesamten Bevölkerung wachgerufen werden, sie soll sich eine Meinung bilden und diejenige Partei, auf deren Seite das Unrecht liegt, zum Nachgeben zwingen. Die Reichsversicherungsordnung begeht den großen Fehler, die Mängel zu übersehen, die jedem Schiedsgerichtsverfahren anhaften: die Richter ordentlicher Gerichte sind ganz unabhängig, die streitenden Parteien angehörenden Mitglieder eines Schiedsgerichtes sind es nicht, sie sollen ja die Interessen ihrer Partei berücksichtigen und sie werden deshalb keinen Spruch fällen, der diesen Interessen zuwider ist. Deswegen muß ein Schiedsgericht erklären können, daß es keine Einigung herbeiführen konnte, es ist ein Unding, eine „Friedensentscheidung“ zu fällen, gegen die alle Vertreter der einen Partei sind, es ist aber unerträglich, wenn darüber hinaus dem Schiedsgerichte, das seine Entscheidung nur mit Stimmenmehrheit fällen kann, noch Zwangsbefugnisse beigelegt werden, wie es in der Reichsversicherungsordnung geschieht. Aerzte und Krankenkassen werden einmütig diese Bestimmungen, die zur Unterdrückung jeder wirtschaftlichen Bewegungsfreiheit führen können, zurückweisen.

Ein Schiedsgericht kann nur Erfolge erzielen, wenn entweder in ihm nur Vertrauenspersonen der streitenden Parteien in gleicher Zahl vertreten sind, oder wenn neben diesen Vertrauensmännern ein Unparteiischer den Vorsitz führt, ein Mann, der an der Streitsache selbst nicht beteiligt ist und auch beruflich nicht in die Lage kommen kann, mit einer der streitenden Parteien in Differenz zu geraten. Vollständig überflüssig, ja sogar schädlich ist dagegen bei einem Schiedsgerichtsverfahren eine Berufungsinstanz; denn wenn die letztere häufig das Urteil der ersten Instanz aufhebt, so verringert sie damit deren Vertrauenswürdigkeit, und diese zweite Instanz wird direkt zu einem Instrument des Unfriedens, wenn sie für beide in Betracht kommenden Parteien, Aerzte und Krankenkassen, so ungünstig zusammengesetzt ist wie die Schiedskammer. Ganz verfehlt ist der Vorsitz des Versicherungsamtmanns im Schiedsausschusse. Er ist ja zugleich Vorsitzender der Aufsichtsbehörde der Krankenkassen, die die Dienstordnung für die Angestellten, die Arztordnung zu genehmigen hat, die über Unterstützungsansprüche, Rückforderung von Beiträgen und Erstattungsansprüche entscheidet. Der Versicherungsamtmann wird deshalb fortwährend mit der Verwaltung der Kassen in Berührung kommen und auch nicht selten mit den Aerzten der Kassen, und in vielen Fällen werden diese Berührungspunkte nicht freundlicher Natur sein. Noch mehr gilt dies von dem Direktor des Oberversicherungsamtes und seinem Stellvertreter, von denen der erstere Vorsitzender der Schiedskammer, der letztere Mitglied derselben ist.

Ich verwerfe deshalb die Schiedskammer vollständig und verlange als Vorsitzenden des Schiedsausschusses einen Mann, der mit der Aufsicht der Krankenkassen garnichts zu tun hat, z. B. einen Gewerberichter; ebenso sind für mich nach den gemachten Ausführungen alle Bestimmungen unannehmbar, die dem Schiedsausschusse und der Schiedskammer Rechte geben, die nur einem Gerichte zukommen. Die Tätigkeit des Schiedsausschusses sollte ferner nur dann eintreten, wenn die Beteiligten, also Kasse und Aerzte, sich selbst nicht einigen können, und deshalb erscheint es mir am wichtigsten, die fakultative Bestimmung des § 441 der RVO. zu einer Mußvorschrift zu machen, also zu bestimmen, daß zur näheren Regelung des Verhältnisses zwischen der Kasse und den Aerzten, insbesondere zur Einigung über die künftige Arztordnung, sowie für Streitigkeiten, deren Beilegung die Arztordnung nicht bereits vorsieht, die Beteiligten Einigungskommissionen bilden müssen, die je zur Hälfte aus Vertretern der Krankenkassen und der Aerzte bestehen, und daß ferner kein Zweifel darüber gelassen wird, daß unter „Beteiligten“ einmal die Vorstände der Krankenkassen und die Standesvertretungen der Aerzte zu verstehen sind.

Feuilleton.

Zur Pathogenese der Geistes- und Nervenkrankheiten im Orient.

Von Massar Bey, Dozenten der Neurologie am Gülhane-Lehrkrankenhause in Stambul (Oberarzt Raschid Tahsin Bey).

Es wird in einschlägigen Werken des Auslandes häufig ausgeführt, daß Geisteskrankheiten im Orient selten seien, und man gibt als Ursache eine gewisse Immunität des Klimas an. Es nehmen aber die Geisteskrankheiten auch bei uns zweifellos zu, ohne freilich die Höhe der westeuropäischen Länder zu erreichen. Suchen wir nach der Ursache, indem wir Vergleiche zwischen Westeuropa und unserem Lande ziehen!

Ein Hauptfaktor für Erkrankungen des Nervensystems sind Intoxikationen. Professionelle Bleivergiftungen, die für Polyneuritis, aber auch für Psychosen verschiedener Art in Betracht kommen, sind selten. Morphium, Kokain, Atropin sind im Volke völlig unbekannt. Sehr selten begegnet man in den Asylen einem Opiomanen oder Haschischomanen. Vor allem fehlt bei uns die so verderbliche Wirkung des Alkohols, der den Grund für ungeheuer viele geistige und nervöse Erkrankungen abgibt. Der Alkoholgenuß ist im Orient sehr beschränkt, als Laster kaum nennenswert verbreitet, auch die nicht muselmanische Bevölkerung ist weit mäßiger als die westeuropäischen Völker. So sind die Erkrankungen, die auf Alkoholmißbrauch zurückzuführen sind, Seltenheiten. Das Nervensystem der Orientalen ist weder individuell noch hereditär durch seine toxischen Einflüsse geschädigt.

Die geistige Beschäftigung ist im Orient sicher nicht so intensiv als im Westen, wenngleich die Anforderungen der vordringenden Kultur auch hierin Aenderungen ergeben werden und schon ergeben haben. Mehr als die geistige Ueberanstrengung kommen für Geisteskrankheiten indes wohl die tieferen Einwirkungen auf das Gemüts- und Seelenleben in Betracht, und diese sind im Orient minder intensiv. Die Religion und die Landessitten erleichtern dem Orientalen z. B. die Trauer und den Kummer um eine dahingeschiedene teure Person oder um den Verlust eines kostbaren Gutes: Wir versuchen den Verlust leicht zu vergessen, den wir mit unserer menschlichen Kraft doch nicht ändern können. Unsere Erziehung erlaubt uns nicht die völlige Hingabe an eine Person oder Sache, die mit der Zeit vergeht, und wir versuchen, uns mit diesem Gedanken vertraut zu machen, ehe wir sie in Wirklichkeit verlieren. Wir streben in dieser unserer Geistestätigkeit nach einem dauernden und logischen Ideal. Unsere ganze Existenz ist doch einem Zufall zu danken; was wir besitzen, bereitet uns nicht die höchste Freude, weil wir denken, daß es ja nicht unser Gut ist, und der Verlust dieses Gutes versetzt uns nicht in untröstliche Trauer. Wir arbeiten in der Hoffnung auf Gelingen wie als eine Pflicht; wenn es vergeblich ist, ist es nicht unsere Schuld, es lag in der Hand der großen unbesiegbaren Macht.

Ein weiterer Vorteil für die Diätetik des Nervensystems im Orient liegt in der Einfachheit und Natürlichkeit der Lebensweise. Abendgesellschaften, Bälle, Varietétheater im Sinne des Abendlandes gibt es bei uns kaum. Uebermaß im Genießen jeglicher Art verabscheut der Orientale. Er sucht sein Lebensglück im Familienleben. Er verheiratet sich früh, ohne vorher in den Abgründen der Unmoralität erschöpft oder gealtert zu sein. Ehescheidungen sind leicht. Die Heirat ist kein Endziel für sie. —

Eine toxische Erkrankung, die bei uns sehr verbreitet ist und viel Schaden tut, ist der Paludismus. Die auf Malaria beruhenden Psychosen, die besonders als Melancholie zutage treten, geben oft zu falschen Diagnosen Anlaß. Die so häufigen, impulsiven Verbrechen bei uns lassen bisweilen an ein Malariaäquivalent denken, wenn man so sagen darf. Folgende zwei Beispiele mögen das belegen:

Ein Beamter der drahtlosen Telegraphie, der in malariareicher Gegend lebte, wurde im Anschluß an einen Trauerfall von Verfolgungswahnsinn ergriffen. Er hatte Halluzinationen (charakteristisches Stimmenhören, Gesichtstäuschungen und hauptsächlich Organhalluzinationen). Er kam zur Behandlung nach Konstantinopel und hatte einige typische Malariaanfälle, die nach Chininbehandlung aufhörten. Mit ihnen hörte die Geistesstörung auf.

Ein anderer Kranker hatte mehrere Malariaanfälle und zeigte bei seiner Ankunft in Konstantinopel eine depressive Neurasthenie. Die gewöhnliche Behandlung der Neurasthenie gab keinen Erfolg, das Blut zeigte Laveransche Halbmonde. Chinin brachte völlige Heilung.

Die Bevölkerung hat als Erbstück aus alten Zeiten alte Glaubensvorstellungen beibehalten, wohl infolgedessen ist die hysterische und mystische Folie sehr verbreitet, sie fehlt auch nicht unter den Aerzten.

Die allgemeine Paralyse ist sehr häufig in Konstantinopel. Alle unsere Paralytiker sind mit ziemlicher Sicherheit syphilitisch gewesen, und wenn sie auch nicht immer die Baylesche Krankheit gehabt haben, so hatten sie doch andere Krankheitserscheinungen Aber der Alkohol bringt bei einem Syphilitischen die Paralyse zum Ausbruch. Die Formen der allgemeinen Paralyse sind auch im Orient sehr verschieden. Depression, Expansion, Halluzination, hauptsächlich des Gesichts, Katatonie, Taboparese etc. Man findet sie häufig gegen das 40. Lebensjahr, doch ist sie auch vor dem 30. nicht selten.

Die Dementia praecox ist ziemlich häufig. Beide Geschlechter und alle Berufe steuern dazu bei. Bei den Studierenden nimmt sie häufiger die Form der Hebephrenie und der Dementia paranoides, bei den Frauen häufiger die der Katatonie an.

Die organischen Krankheiten des Nervensystems sind zahlreich, die Syringomyelie führt Prof. Raschid auf die Kälte des Landes zurück, weshalb sie bei Erzerum und Harput so häufig ist. Man trifft sie schon bei sehr jungen Leuten.

Die primären Myopathien sind ebenfalls häufig bei uns.

Brief aus der Schweiz.

Der Kampf gegen das Karzinom soll nun auch in unserem Lande auf eine breitere Basis gestellt werden. Vom **„Institut pour l'étude des maladies cancéreuses“** in Genf ist nämlich die Anregung zur Gründung eines schweizerischen Krebsforschungskomitees ausgegangen, von dessen endgültiger Konstituierung ich Ihnen wohl bald werde berichten können. Heute möchte ich kurz die Entwicklung des Genfer Krebsinstitutes schildern, das nun auf eine zweijährige Tätigkeit zurückblicken kann und das für die in Aussicht genommene nationale Organisation der Erforschung und Bekämpfung des Karzinoms als Zentralstelle in erster Linie in Frage kommen dürfte. Das Institut wurde im Frühjahr 1907, zunächst als privates Unternehmen, von Priv.-Doz. Dr. Odier gegründet. Ein unter anderen aus den Professoren D'Espine, Girard, Massol, Duparc, Reverdin und Redard bestehendes Initiativkomitee trug jedoch durch die Gründung einer Gesellschaft zur Bekämpfung des Krebses bald dafür Sorge, daß der Anstalt die notwendigen Subventionen zuteil wurden. Schon nach einem Jahre ermöglichten die von der Stadt Genf und den genferischen Gemeinden sowie von zahlreichen Privatpersonen gewährten Beiträge, dem Institut die erforderliche Ausdehnung und Ausrüstung zu geben. Das ursprüngliche Odiersche Laboratorium, das mit all seinen technischen Hilfsmitteln in den Besitz der Gesellschaft übergegangen war, wurde durch Angliederung zweier neuer, mit den modernsten Hilfsmitteln ausgestalteter Arbeitsräume beträchtlich vergrößert. Zweck des Instituts ist: erstens durch statistische Erhebungen und Laboratoriumsarbeiten die Aetiologie des Karzinoms zu studieren; zweitens die gegen den Krebs empfohlenen therapeutischen Methoden auf ihren Wert zu prüfen, um jedem schweizerischen Arzte über jene Methoden Aufschluß erteilen zu können. Zu letzterem Zwecke ist mit der chirurgischen und mit der gynäkologischen Universitätsklinik ein Uebereinkommen getroffen worden. Nun haben neuerdings der Direktor des Genfer Krebsinstituts, Dr. Odier, und der Präsident der aufsichtführenden Gesellschaft, Dr. Lardy, mit dem Leiter des eidgenössischen Gesundheitsamtes, Dr. Schmid, und einer Reihe wissenschaftlicher Autoritäten der verschiedenen schweizerischen Universitäten Verhandlungen angeknüpft, um ein nationales Komitee ins Leben zu rufen. Zu diesem Zwecke sollen demnächst als Vertreter von Bern die Herren Kocher, Kolle, Jadassohn und Tavel, von Basel Albr. Burckhardt, von Zürich Krönlein, Oswald, Silberschmidt, ferner die Herren Beraneck (Neuenburg) und Brunner (Münsterlingen) mit den Vertretern der „Société pour l'étude des maladies cancéreuses“ zusammenkommen. Da dieser Plan bei den eidgenössischen und kantonalen Behörden großen Sympathien begegnet, ist anzunehmen, daß die erforderlichen Subventionen in nicht allzu ferner Zukunft aufgebracht sein werden.

Die Nachricht von der bevorstehenden **Gründung einer medizinischen Fakultät in Neuenburg** ist neulich in der Presse aufgetaucht. Eine Mitteilung des Vorstandes der Neuenburger Akademie setzt mich jedoch in die Lage, diese Nachricht zu dementieren. Es soll nämlich die im Gange befindliche Erweiterung jener Hochschule nur die bisher bestehenden Fakultäten (Theologie, Jurisprudenz und Philosophie) betreffen; keineswegs ist jedoch die Angliederung des medizinischen Unterrichtes beabsichtigt, wie sie bei der Umgestaltung der Akademie Genf und Lausanne in den Jahren 1873 bzw. 1890 stattgefunden hat.

In der Frage der **Reform des Hebammenwesens** (vgl. meinen Brief in No. 16 des letzten Jahrganges) ist nun endlich ein wichtiger Schritt geschehen. Auf Anregung des durch die Schweizerische Aerztekammer unterstützten Hebammenvereins stellt das eidgenössische Departement des Innern in einem Kreisschreiben an sämtliche Kantonsregierungen eine interkantonale Konferenz in Aussicht, die zu folgenden Punkten Stellung zu nehmen hätte: 1. bessere Verteilung der Hebammen in der Schweiz, Beseitigung des allzuhäufigen lokalen Hebammenmangels oder Hebammenüberflusses; 2. sorgfältigere Auslese, gleichmäßigere Aus- und Fortbildung der Hebammen; 3. ökonomische Besserstellung derselben; 4. Freizügigkeit; 5. Schutz vor Kurpfuschertum.

Am 13. und 14. März hat im Berner Universitätsgebäude die erste, über alles Erwarten stark besuchte Versammlung der **Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft** stattgefunden. Das erste Referat hielt Prof. Claparède (Genf): „La valeur de l'interprétation biologique en psychopathologie“, das zweite Prof. v. Monakow (Zürich) über „Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Großhirn“. Außerdem wurde eine Reihe von Vorträgen und Demonstrationen gehalten. — Gleichzeitig tagten in der Berner Kinderklinik die **schweizerischen Pädiater**, deren Verhandlungen in einer Resolution gipfelten, welche durch Aufnahme der Kinderheilkunde als Prüfungsfach eine bessere pädiatrische Schulung der praktischen Aerzte angebahnt sehen möchte.

Rob. Bing (Basel).

Korrespondenzen.

Die Hämolyse der Streptokokken.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Levy in No. 15 dieser Wochenschrift.

Von Prof W. Zangemeister in Königsberg i. Pr.

In No. 15 dieser Wochenschrift (S. 676) zieht Herr Levy (Breslau) aus der Tatsache, daß ich in meiner Abhandlung über die Hämolyse der Streptokokken (diese Wochenschrift No. 10 und 11) seine Arbeit „Differentialdiagnostische Studien über Pneumokokken und Streptokokken“ (Virchows Archiv, Bd. 187, S. 327) nicht erwähnt habe, irrtümlicherweise den Schluß, daß mir seine Arbeit wohl entgangen sei. Das ist nicht richtig. Die Arbeit erschien mir vielmehr nicht erwähnenswert; denn sie bringt für das von mir behandelte Thema absolut nichts von Bedeutung.

Da Herr Levy aber auf Grund seiner Versuche glaubt, die Berechtigung einer von mir ausgesprochenen Behauptung bestreiten zu können, so sehe ich mich veranlaßt, sein Beweismaterial zu beleuchten.

Ich äußerte mich in meiner Arbeit u. a. dahin, daß unter den nicht hämolytischen Streptokokken relativ selten mäusevirulente Stämme zu finden seien. Ich befinde mich darin, wie ich hier hervorheben will, in voller Uebereinstimmung mit Schottmüller, Kerner und auch E. Fraenkel, welch letzterer eben nur bei einzelnen der von ihm offenbar in größerer Zahl gezüchteten nicht hämolytischen Streptokokkenstämme Mäusevirulenz fand. Ich befinde mich in schroffem Gegensatz zu Konrád, der unter 22 solchen Stämmen keinen fand, der nicht mäusevirulent gewesen sei. Auf Grund meines sehr eingehend geprüften Materials (ich verfüge heute über 28 nicht hämolytische Stämme, deren Mäusevirulenz ich geprüft habe und unter denen ich nur einen mäusepathogenen fand; in der Tabelle meiner Arbeit führte ich einen virulenten unter 12 nicht hämolytischen Stämmen auf) kann ich nicht umhin, die Resultate Konráds auf Versuchsfehler zurückzuführen.

Herr Levy behauptet nun, unter sechs nicht hämolytischen Stämmen vier mäusevirulente gefunden zu haben, und zieht daraus den Schluß, daß „zwei Drittel aller Stämme“ pathogen gewesen seien. Diese Zahlen sind an sich schon recht klein, um etwas zu beweisen. Bei näherer Betrachtung schrumpft dieses Material aber noch mehr zusammen.

Herr Levy geht auf das Verhältnis der Virulenz zur Hämolyse auf Grund seiner eigenen Versuche überhaupt nicht näher ein. In der Tabelle seiner Arbeit führt er denn aber vier (!) nicht hämolytische Stämme an (1118, 1177, 1178a, M), unter denen zwei mäusevirulent gewesen zu sein scheinen. Diese beiden Stämme (1118, 1178a) bildeten aber „in geeigneten Nährböden“ Kapseln (S. 332)! Sie gehören somit zu den Pneumokokken resp. dem sogenannten Streptococcus mucosus, nicht aber zu den eigentlichen Streptokokken, welche eben keine Kapsel haben, sondern nur gelegentlich im Tierkörper eine Art Schleimhülle um sich bilden.

Das Material des Autors scheint mir also in keiner Weise geeignet zu sein, die Ergebnisse anderer zu erschüttern.

Soll das Rauchverbot in den Eisenbahnspeisewagen beibehalten werden?

Die jüngsten Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über die in der Ueberschrift genannte Frage haben wieder einmal dargetan, daß es keinen größeren Egoisten gibt als den Gesunden. Die mannigfachsten Gründe für und wider wurden angeführt; auf die leiblichen Bedürfnisse der nicht zu ihrem Vergnügen Reisenden ging kein Redner ein. Können wir die Tausende von Kranken, die die für sie doppelt beschwerliche Reise in weit entfernte Badeorte notgedrungen unternehmen, noch größerer Bedrängnis aussetzen? Selbst der Laie weiß, daß vielen Kranken öftere Nahrungzuführung geboten ist, daß es ferner Menschen gibt mit krankhaftem Heißhunger. Sollen diese, wenn sie außerhalb der Dinerzeit den Speisewagen benutzen, von einem paffenden Gegenüber — jeder weiß, wie nah die Plätze sind — belästigt werden dürfen? Ganz abgesehen davon, daß viele, die auf Zwischenstationen eingestiegen sind oder auszusteigen gedenken, garnicht in der Lage sind, zur festgesetzten Stunde zu speisen. Der Herr Eisenbahnminister hat ja den Ansturm der Raucher abgeschlagen, aber wer steht dafür, daß, wenn er, von dem das dunkle Gerücht geht, daß er Nichtraucher sei, einmal abtritt, sein Nachfolger anders entscheidet, zumal das Heer der Raucher in erdrückender Ueberzahl gegen die Nichtraucher steht? Darum ist es Zeit daran zu erinnern, daß auch hier der Satz gelten muß: Man soll die Stimmen wägen und nicht zählen. Den großen Haufen robuster Egoisten, die die paar Schritte vom Speisewagen in ihr Rauchabteil ängstlich scheuen, kann das Fähnlein der um das Wohl ihrer Kranken besorgten Aerzte aus dem Felde schlagen.

Dr. jur. **Samter** (Charlottenburg).

Wir können die obigen Ausführungen nur nachdrücklich unterstützen. Für eine große Reihe von Reisenden ist es fast unerträglich, in einem Raum zu speisen, der von Tabakrauch durchqualmt oder auch nur durchduftet ist. Wer seinen geliebten Knaster nicht entbehren kann, der suche die Rauchabteile auf. Für die Benutzung der Speisewagen gelte aber das Wort: Edere necesse est, fumare non est necesse. Die Redaktion.

Ludwig Laqueur †.

Kurz vor der Vollendung seines 70. Lebensjahres starb am 20. April in Sta. Margherita bei Nervi nach kurzer Krankheit der Professor der Augenheilkunde und frühere Direktor der Ophthalmologischen Klinik der Universität Straßburg Dr. **Ludwig Laqueur**. Geboren am 25. Juli 1839 zu Festenberg in Schlesien, besuchte er das Gymnasium in Breslau, woselbst er auch studierte. 1860 promovierte er in Berlin und beendete 1861 dort sein Staatsexamen. Darauf bildete er sich unter A. v. **Graefe** in der Ophthalmologie weiter aus und ging 1863 nach Paris, wo er als Assistent bei **Richard Liebreich** tätig war. 1869 ließ er sich in Lyon als Augenarzt nieder, wo er Vorlesungen an der dortigen École préparatoire de médecine hielt. Am deutsch-französischen Krieg 1870/71 nahm er als Chefarzt des ersten stehenden Kriegslazaretts des sechsten preußischen Armeekorps teil. Seit der Neueinrichtung der Universität Straßburg 1872 wirkte **Laqueur** dort als außerordentlicher Professor für Augenheilkunde und Direktor der Universitäts-Augenklinik, 1877 wurde er zum ordentlichen Professor ernannt, 1907 legte er diese Stelle nieder. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: „Études sur les affections sympathiques de l'oeil“ (Paris 1869), „Études cliniques sur le glaucome“ „Sur les changements brusques de la réfraction“ (beide Annal. d'Ocul. 1869), „Ueber Atropin und Physostigmin“ (Graefes Archiv XXIII), „Das Prodromalstadium des Glaukoms“ (Graefes Archiv XXVI), „Glaukom der jugendlichen Individuen“ (Archiv für Augenheilkunde XXI), „Ueber pseudautoptische Gesichtswahrnehmungen“ (Graefes Archiv XXXVI), „Beitrag zur Lehre von der Pupillenbewegung“ (Archiv für Augenheilkunde XXXVIII), „Bemerkungen über die Natur des entzündlichen Glaukoms“ (Graefes Archiv XLVII), „Noch einmal die Lage des Zentrums der Macula lutea im menschlichen Gehirn“ (Virchows Archiv, Bd. 175).

Horstmann (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 10. April wird **eine statistische Aufnahme des Heilpersonals** (ebenso der pharmazeutischen Anstalten und des pharmazeutischen Personals) **für das Deutsche Reich** angeordnet. Zugrunde gelegt wird der Stand vom 1. Mai dieses Jahres. Das Kaiserliche Gesundheitsamt bearbeitet und veröffentlicht die Ergebnisse. Die Statistik des Heilpersonals umfaßt: Approbierte Aerzte; andere approbierte ärztliche Medizinalpersonen, wie Wundärzte etc. (in einigen außerpreußischen Staaten); approbierte Zahnärzte; Zahntechniker; berufsmäßige Heildiener und Krankenpfleger; nichtapprobierte, mit Behandlung kranker Menschen und Tiere berufsmäßig beschäftigte Personen; approbierte Tierärzte; Hebammen. Bei Aerzten sind folgende Unterfragen zu beantworten: I. Allopathische Zivilärzte: a) Privatpraxis ausübende, darunter: 1. weibliche Aerzte; 2. Spezialärzte: ohne, mit allgemeiner Praxis; b) ausschließlich in und für Anstalten ärztlich beschäftigte, darunter weibliche. II. Homöopathische Zivilärzte. III. Aktive Militär-, Marine- und Schutztruppenärzte, darunter zur Zivilpraxis angemeldete. — **Wir müssen dagegen Einspruch erheben, daß in der Statistik die „allopathischen“ und die „homöopathischen“ Zivilärzte als zwei koordinierte Aerztegruppen nebeneinander gestellt werden.** Wir sind keine „Allopathen“, und wir bedauern, daß in einem amtlichen Schriftstück ein derartiger Ausdruck, dessen Haltlosigkeit wiederholt (u. a. von **Virchow**) begründet worden ist, gebraucht wird. Die homöopathischen Aerzte sind lediglich als eine Sekte der Zivilärzte anzusehen und nur als solche zu rubrizieren.

— Zu **Mitgliedern des Ehrengerichtshofs** sind vom König ernannt: Geh. San.-Räte Dr. **Selberg** (Berlin) und **Windels** (Charlottenburg), San.-Räte Prof. DDr. **Hartmann** und **Paasch** (Berlin) zu Stellvertretern; vom Aerztekammerausschuß sind zu Mitgliedern gewählt San.-Rat Dr. **Hartmann** (Hanau), Geh. San.-Rat Dr. **Körner** (Breslau), Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Lent** (Köln) und Geh. Med. Rat Prof. Dr. **Löbker** (Bochum), und zu Stellvertretern Geh. San.-Rat Dr. **Stoeter** (Berlin), die San.-Räte Dr. **Herzau** (Halle a. S.), **Heidenhain** (Stettin) und **Brunk** (Bromberg).

— Die **Konferenz von Vorsitzenden der deutschen Invalidenversicherungsanstalten**, die am 30. v. M. in Kassel tagte, hat sich eingehend mit dem Gesetzentwurf der **Reichsversicherungsordnung** beschäftigt. Das Ergebnis der Verhandlung war das Urteil, daß der Gesetzentwurf eine geeignete Grundlage für eine wesentliche Förderung der gesamten Arbeiterversicherung bedeute, jedoch in vielen und wichtigen Punkten geändert und ergänzt werden müßte. Die Aenderungsvorschläge wurden in zehn Leitsätzen einstimmig angenommen: 1. Der Charakter der Versicherungsanstalten als öffentliche Behörden, welche berufen sind, die Versicherung unparteiisch zur Durchführung zu bringen, muß unter allen Umständen gewahrt werden, und es sind alle Bestrebungen abzulehnen, welche dahin zielen, die Versicherungsanstalten lediglich in eine Parteirolle zu bringen. 2. Der Entwurf sieht im § 1633 vor, daß Rentenherabsetzungen und Renteneinstellungsbescheide durch die Versicherungsämter zu erlassen sind. Der Entwurf enthält weiter im § 1668 die Bestimmung, daß in Sachen der Unfallversicherung die Genossenschaftsversammlungen, in Sachen der Invalidenversicherung die Ausschüsse der Versicherungsanstalten die gesamte Rentenfeststellung den Versicherungsämtern übertragen können. Bei Aufrechterhaltung dieser beiden Bestimmungen würde der Entwurf völlig unannehmbar sein. Denn durch diese Bestimmungen wird die Einheitlichkeit der Rentenfestsetzung auf das schwerste gefährdet und außerdem eine schwere finanzielle Belastung der Versicherungsträger und des Reiches herbeigeführt. 3. Entgegen den Bestimmungen der §§ 1663 Ziffer 2 und 1664 sind die jetzt geltenden Vorschriften über die Festsetzung der Renten aufrecht zu erhalten. 4. Die Ueberwachung der Entrichtung der Beiträge zur Invalidenversicherung muß in erster Linie, die Ausführung der Strafbefugnis auf diesem Gebiet muß ausschließlich Aufgabe der Versicherungsanstalten bleiben. Die Mitwirkung der Versicherungsämter bei der Ueberwachung der Beitragsleistung darf nur nach den von den Versicherungsanstalten aufgestelten Grundsätzen stattfinden. 5. Für den Fall, daß die Bestellung der Versicherungsamtmänner nicht durch die zuständige Landeszentralbehörde, sondern durch Kommunalverbände erfolgt, oder Personen als Versicherungsamtmänner bestellt werden sollen, welche nicht die Befähigung zum höheren Verwaltungsdienst oder zum Richteramt besitzen, ist für deren Bestellung die Zustimmung der in § 42 berufenen Versicherungsträger (Landesversicherungsanstalt, landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft und gewählte gewerbliche Berufsgenossenschaft) erforderlich. Bei Versagung der Zustimmung eines Versicherungsträgers kann sie durch Entscheidung der Landeszentralbehörde ersetzt werden. 6. Mit Rücksicht darauf, daß infolge der Neuorganisation möglicherweise ein großer Teil des Personals der Berufsgenossenschaften und der Versicherungsanstalten zur Erledigung der alsdann noch verbleibenden Arbeiten nicht mehr erforderlich sein wird, ist den Versicherungsträgern für die Bestellung des Beamtenpersonals bei den Versicherungsämtern ein maßgebender Einfluß einzuräumen. Außerdem ist den nach § 42 berufenen Versicherungsträgern alljährlich der Etat der Versicherungsämter zur Prüfung, und zwar vor der Feststellung mitzuteilen. Bei Widerspruch gegen den Etat ist durch das Oberversicherungsamt oder die Landeszentralbehörde über den Etat Entscheidung zu treffen. 7. Die in ihrer unbestimmten Fassung bedenkliche Bestimmung des § 1532 des Entwurfs ist entweder ganz zu streichen, oder es ist wenigstens außer Zweifel zu stellen, daß den Versicherungsämtern ein Aufsichtsrecht über die Geschäftsführung der Versicherungsanstalten nicht zusteht. Auch ist durch eine Aenderung der Fassung zum Ausdruck zu bringen, daß die Bestimmungen des § 33 (Beaufsichtigung der Heilanstalten) nicht eine Erweiterung des im § 29 des Entwurfs umschriebenen Aufsichtsrechts der Aufsichtsbehörde (Reichs- oder Landesversicherungsamt) darstellen sollen. 8. Die Bestimmungen des Entwurfs hinsichtlich des ärztlichen Dienstes bei den Krankenkassen erscheinen von grundsätzlicher Bedeutung auch für das im Entwurf nicht geregelte Verhältnis zwischen den Aerzten und den Trägern der Unfall- oder Invalidenversicherung. Es ist daher auch seitens der letzteren hervorzuheben, daß die Bestimmungen der §§ 435 bis 456 der Reichsversicherungsordnung eine erhebliche Lücke insofern aufweisen, als sie keine ausreichenden Anordnungen für den Fall treffen, daß eine Einigung zwischen der Aerztevertretung und der Kassenvertretung über die Arztordnung nicht zustande kommt, oder die Aerzte die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder trotz der Entscheidungen der berufenen Stellen (§§ 448, 451, 452) verweigern oder verhindern. Es ist deshalb dahin zu streben, daß sowohl bei der Krankenversicherung, wie bei der Unfall- und Invalidenversicherung durch ausreichende Bestimmungen der ärztliche Dienst unter allen Umständen so weit wie möglich sichergestellt wird. 9. Der Vorschlag des § 1420, wonach das Vermögen der Versicherunganstalten mindestens zur Hälfte in Anleihen des Reiches oder der Bundesstaaten angelegt werden soll, beeinträchtigt in hohem Maße die bisherige gemeinnützige Tätigkeit der Versicherungsanstalten. Es ist deshalb erwünscht, daß der Prozentsatz herabgesetzt wird; unbedingt geboten ist es, daß jede derartige Bestimmung nur einen entsprechenden Bruchteil der in Zukunft anzulegenden Beträge festlegt. 10. Die Versammlung sieht davon ab, in eine Erörterung der übrigen gegen die Vorschläge der Reichsversicherungsordnung zu erhebenden Bedenken einzutreten, und beauftragt den Elferausschuß, eine weitere Prüfung vorzunehmen und deren Ergebnis einer neuen Konferenz vorzulegen.

— In der am 3. d. M. unter dem Vorsitz von Geheimrat Kraus — in Stellvertretung von Exzellenz v. Leyden — abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für innere Medizin hat sich, gemäß dem Antrag des Vorstandes und der Geschäftskommission, ein Zusammenschluß des Vereins mit der neugegründeten Vereinigung Berliner Kinderärzte vollzogen. Innerhalb des nunmehr „Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde“ benannten Vereins bildet die Kinderheilkunde eine besondere Sektion, der statutarisch eine bestimmte Zahl von Sitzungen eingeräumt wird und die das Recht hat, ihren Vorsitzenden und Schriftführer in den Gesamtvorstand zu entsenden. Es wäre sehr erwünscht, wenn dieser höchst erfreuliche Vorgang den Zusammenschluß anderer Vereine zur Folge hätte und schließlich alle oder doch wenigstens der größte Teil der hiesigen medizinischen Vereine — wie wiederholt befürwortet worden ist — nur Sektionen der Berliner medizinischen Gesellschaft bildeten: wir halten eine solche Konsolidierung unseres — arg zersplitterten — Vereinswesens bei einigem guten Willen der Vereins vorstände nicht nur für erreichbar, sondern auch für nicht schwierig. Die Vorteile, die aus einem solchen Zusammenschluß erwachsen können, werden für den Verein für innere Medizin zunächst in einer Erhöhung der Mitgliederzahl und einer Erweiterung der Verhandlungsgegenstände durch Vorträge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde hervortreten. Von letzterem Erfolge werden die Leser unserer Wochenschrift, in der auch die Verhandlungen des erweiterten Vereins als offizielle Protokolle erscheinen, einen nicht geringen Nutzen ziehen.

— Bonn. Im Hörsaal des Pharmakologischen Instituts ist die Bronzebüste von C. Binz aufgestellt worden.

— Dresden. Eine Irrenabteilung für Militärpersonen ist kürzlich eröffnet worden. Leiter ist Oberstabsarzt Dr. Bennecke.

— Frankfurt a. M. Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft hat den Sömmering-Preis für Physiologie an Dr. P. Kammerer in Wien für seine Arbeiten über Vererbung erzwungener Fortpflanzungsanpassungen verliehen. — Ein Kursus für Schwachsinnigenwesen findet vom 21. Juni bis 3. Juli statt. Es werden Vorlesungen und Demonstrationen abgehalten über Anatomie und Pathologie des Nervensystems, Psychologie und Psychopathologie, Unterricht geistesschwacher Kinder, Hilfsschulwesen, Klinik, Fürsorge. Näheres durch Prof. Dr. H. Vogt, Bockenheimeranlage 6.

— Gießen. Dr. Bötticher, I. Assistent am Kreisgesundheitsamt, ist zum Leiter des Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten ernannt.

— Heidelberg. Der Badische Fürsorgeverein für bildungsfähige Krüppel hat ein Krüppelheim mit zunächst 30 Betten in Anlehnung an die Prof. Vulpiussche Orthopädische Klinik eröffnet.

— Mannheim. Med.-Rat Dr. Lindmann beging am 20. April das 25jährige Jubiläum als Anstaltsarzt am Allgemeinen Krankenhause.

— Stettin. Der Ehrenbürger San.-Rat Dr. Scharlau feierte am 21. April den 70. Geburtstag.

— Tokio. Die Regierung hat beschlossen, fünf Leprakolonien zu gründen und zunächst einige Tausend Schwerkranke dort zwangsweise zu isolieren. Ein Leprahospital in Osaka und ein Asyl auf der Insel Kiu Siu sind im Entstehen.

— Utrecht. Am 17. April wurde der Grundstein zu einem Zahnärztlichen Institut gelegt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Georg Klemperer ist als Nachfolger des verstorbenen von Renvers zum Direktor der Inneren Abteilung des Krankenhauses Moabit ernannt. — Bonn: Priv. Doz. Dr. Reichenbach, Abteilungsvorsteher am Hygienischen Institut in Breslau, ist zum a. o. Prof. für Hygiene ernannt. — Greifswald: Prof. Dr. Stern (Breslau) hat — entgegen seinem früheren Entschluß — nunmehr endgültig den Ruf als Minkowskis Nachfolger angenommen. — München: Prof. Dr. Heine (Königsberg i. Pr.) hat den Ruf als Direktor der Ohrenklinik sowie der Poliklinik für Ohrenkrankheiten im Reisingerianum an Stelle der verstorbenen Proff. Bezold und Haug angenommen. — St. Petersburg: Die Proff. Ehrlich (Frankfurt a. M.), Metschnikoff (Paris), Pawlow, Kernig (St. Petersburg) und Dehio (Dorpat) sind zu Ehrenmitgliedern des Vereins St. Petersburger Aerzte ernannt. Priv.-Doz. Dr. M. D. Iljin hat den Lehrstuhl für Medizinische Chemie an der Militärmedizinischen Akademie erhalten. — Siena: Dr. P. Funajoli, o. Prof. der Psychiatrie und Neurologie, ist in den Ruhestand getreten.

— Gestorben: Dr. Th. C. Hayes, emer. Prof. der Frauenheilkunde am Kings College in London. — Dr. F. C. Holtz, Prof. der Augen- und Ohrenheilkunde am Rush Medical College in Chicago. — Dr. E. Kufferath, Prof. der Frauenheilkunde in Brüssel. — Dr. C. G. Wheelhouse, Chirurg an der General Infirmary in Leeds, früher Präsident der British Medical Association, 83 Jahre alt. — Dr. R. Reyburn, Prof. der Hygiene in Washington.

Literarische Neuigkeiten. Bei Georg Thieme: Leitfaden für den geburtshilflichen Operationskurs von Prof. Dr. A. Döderlein (München). Achte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 163 Abbildungen, geb. 4,00 M. — Der praktische Desinfektor. Monatliche Mitteilungen, redigiert von Priv.-Doz. Dr. B. Heymann (Breslau). Berlin, Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt. — Bei F. Enke, Stuttgart: Zeitschrift für Psychotherapie und medizinische Psychologie. Herausgegeben von Albert Moll, Berlin, jährlich 6 Hefte, Großoktav, welche je einen abgeschlossenen Band zum Preise von 14 M bilden.

Kongreßkalender 1909.

Mai: V. Versammlung der Freien Vereinigung für Innere Medizin im Königreich Sachsen in Bautzen.
Mai, 22. u. 23.: XXXIV. Wanderversammlung Südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden.
Mai, 23.—27.: II. Internationaler Medizinischer Unfallkongreß in Rom.
Mai, 24.—26.: III. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt in Darmstadt.
Mai, 28. u. 29.: XVIII. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft in Basel.
Mai, 31.: XVI. Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen in Freiburg i. B.
Juni, 1. u. 2.: Jahresversammlung des Vereins Bayrischer Psychiater in München.
Juni, 2.—4.: III. Tagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft in Würzburg.
Juni, 2.—5.: XIII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg i. E.
Juni, 6.: LVI. Versammlung Mittelrheinischer Aerzte in Darmstadt.
Juni, 24.—26.: XXXVII. Deutscher Aerztetag in Lübeck.
Juni: VIII. Internationaler Otologen-Kongreß in Budapest.
Juni, 19.: I. Deutscher Kongreß für Säuglingsfürsorge in Dresden.
Juli, 5.—8.: VII. Ordentliche Hauptversammlung der Vereinigung der leitenden Verwaltungsbeamten von Krankenanstalten Deutschlands.
Juli, 8.—10 : VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz in Stockholm.
Juli, 18.—24.: XII. Internationaler Kongreß zur Bekämpfung des Alkoholismus in London.
August, 1.—30. September: IV. Lateinisch-Amerikanischer Medizinischer Kongreß nebst Internationaler Hygiene-Ausstellung in Rio de Janeiro.
August, 2.—8.: XIX. Kongreß Französischer Irrenärzte und Neurologen in Nantes.
August, 3.—7.: VI. Internationaler Kongreß für Psychologie in Genf.
August, 15.—19.: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 23.—28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 29.—4. September: Internationaler Medizinischer Kongreß in Budapest.
September: 19.—25.: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.
September: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.
September, 7.—11.: XXXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich.
September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.

— Auf Wunsch von Herrn Hofrat Volland (Davos) teilen wir gern mit, daß die Nachricht von der Niederlegung seiner Praxis nicht zutrifft; Herr Volland übt nach wie vor seine ärztliche Tätigkeit in Davos-Dorf aus.

— **Ich bin von meiner Reise zurückgekehrt. J. Schwalbe.**

— *Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.*

LITERATURBERICHT.

Anthropologie.

Reinhardt, Das jüngst entdeckte **älteste menschliche Skelett.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. (Vgl. Deutsche medizinische Wochenschr. No. 6, S. 261.)

Talbot, **Gesichtsdeformitäten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Aus umfassenden Vermessungen an Negern in den Vereinigten Staaten ergibt sich, daß der prognathe, dolichozephale Typus nur noch im Süden vorherrscht (in New Orleans 97,5 %), während in Boston nur noch 45,4 % diesem Typ angehören und in Chikago wenige ‰.

Anatomie.

K. Kosaka, **Vaguskerne** des **Hundes.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Der dorsale Vaguskern wird dem N. vagus allein zuerteilt. Der Nucleus ambiguus besteht aus einer oberen, mittleren und unteren Abteilung. Letztere ist in ihrem dorsalen Teile das motorische Zentrum der Kehlkopfmuskulatur mit Ausnahme des M. cricrothyreoideus, mit ihrem ventralen das Herzhemmungszentrum.

Achard und Aynaud, **Blutplättchen.** Sem. méd. No. 15. Eingehende Studie über die Morphologie und physiologische Bedeutung der Blutplättchen oder der Globulins, wie sie die Verfasser nach dem ersten Entdecker Donné (1844) nennen. Aus der Fülle der Details sei hervorgehoben, daß die Globulins im Normalzustande längliche Stäbchen darstellen, die nach der Romanowsky-Färbung in ihrem Innern rote Granulationen erkennen lassen, daß sie lebhafte Eigenbewegungen zeigen, durch äußere Einflüsse aber sehr leicht abgetötet werden und im Tode dann die bekannte runde Plättchenform annehmen. Obwohl sie im Blute konstant vorkommen, ist über ihre physiologische Bedeutung nichts Sicheres auszusagen. Sie haben jedoch weder mit der Koagulation noch mit der Bildung der roten Blutkörperchen etwas Wesentliches zu schaffen.

F. Cohn (Kiel), **Corpus luteum, atretische Follikel** und deren **Zysten.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. Die Luteïnzelle ist histogenetisch nicht einheitlich; diejenigen der atretischen Follikel gehen von der Theca interna aus, aber auch am echten gelben Körper des Menschen findet sich außer den epithelialen Zellen, die von der Membrana granulosa stammen, eine zweite bindegewebige Luteïnzellenart, Theca-Luteïnzellen; letztere wachsen auch in das umgebende Eierstocksstroma, besonders in der Gravidität. Die Luteïnzysten gehen z. T. von atretischen Follikeln aus und entstehen meist unter dem Einfluß von Hyperämien.

Physiologie.

Taylor, **Eiweißsynthese.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Das Protamin des Lachsspermas, welches statt der gewöhnlichen 6 nur 4 Aminosäuren enthält, ließ sich aus den Spaltprodukten mit Hilfe eines sehr stabilen tryptischen Fermentes, desjenigen einer Venusmuschel aus dem Stillen Ozean wieder aufbauen. Auch unter Verwendung der chemisch reinen Aminosäure ist die gleiche Synthese neuerdings gelungen und zwar in einer Ausbeute von 5 vollen Grammen, nach einer Digestion von 4 Monaten.

Falta (Wien), **Respirationskalorimeter** in Boston. Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Beschreibung des großen Bostoner Apparates, der einerseits eine genaue Bestimmung des Gaswechsels nach dem Prinzip des Reignault-Reisetschen Apparates, anderseits die direkte Bestimmung der produzierten Wärme gestattet.

Hartmann (Jena), **Blutgerinnungszeit.** Münch. med. Wochenschrift No. 16. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Jena am 17. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsberichte No. 16, S. 742.)

Shaklee und Meltzer, **Mechanische Beeinflussung** von **Pepsin.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Schütteln von sterilen Pepsinlösungen beeinträchtigt die Wirksamkeit des Enzyms, bei höherer Temperatur beträchtlicher als bei niederer und mit der Dauer zunehmend: drei bis vier Stunden langes Schütteln zerstört die Wirksamkeit vollständig. Auch Tetanustoxin wird ähnlich beeinflußt.

Shaklee, Einfluß der **Körpertemperatur** auf **Pepsin.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Bei 37° gehalten verliert Pepsin allmählich an Wirksamkeit: der Verfasser berechnet eine von der Zeitdauer abhängige Konstante für den Verlust.

Okintschitz, Physiologie der **Eierstöcke.** Russk. Wratsch No. 11 u. 14. Zusammenfassende Darstellung des Themas. Der Verfasser schließt, daß das Ovarium durch innere Sekretion für den Körper notwendige Stoffe bildet, deren Uebermaß jedoch giftig wirkt, und die neutralisiert werden durch die Schilddrüse, die Brustdrüse und die Uterusschleimhaut.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

Allgemeine Pathologie.

Miller (Augsburg), **Schmerzen** bei **Witterungswechsel.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Die in Laienkreisen weit verbreitete Ansicht, daß es Menschen gibt, die den Barometerstand „unmittelbar empfinden", wird auf Grund eingehender Beobachtungen und Untersuchungen des Verfassers bestätigt. Tatsächlich reagieren gewisse Menschen (besonders chronische Rheumatiker und Tabiker) auf die atmosphärischen Veränderungen, welche Witterungsstürzen vorangehen, mit lebhaften Schmerzen und Beschwerden.

Levi, **Pathogenese** der **Tabes.** Riform. med. No. 17. Die Einschnürung der hinteren Rückenmarkswurzeln beim Durchtritt durch die Pia ist für die Pathogenese der Tabes nur von untergeordneter Bedeutung. Vielmehr ist anzunehmen, daß die Entblößung eines extramedullären Teiles der Radikularportion von der Schwannschen Scheide einen Locus minoris resistentiae schafft, und hier treten die Degenerationserscheinungen bei Tabes zuerst auf.

Taddei, **Diagnose** des **„Nierenhypernephroms".** Riform. med. No. 16. Die reduzierende Wirkung des Hypernephromextraktes ist keine spezifische Eigenschaft, sondern findet sich auch bei anderen Tumoren. Die dem Adrenalingehalte zugeschriebene Wirkung auf das Froschauge läßt sich auch mit einfachen osmotischen Vorgängen erklären. Beide Vorgänge lassen sich daher nicht zum Nachweise von Adrenalin verwerten, und es ist daher auch nicht gerechtfertigt, daraus Rückschlüsse über die Entstehung der Hypernephrome zu ziehen.

Milone, **Durchtritt** von **Mikroorganismen** durch die **Blasenwand.** Riform. med. No. 16. Die gesunde Blasenschleimhaut erweist sich für Mikroorganismen undurchdringlich. Mechanische und chemische Schädigungen der Blasenwand, namentlich Urinretention, ermöglichen aber den Durchtritt von Bakterien.

Meder (Köln), Neue **erfolgreiche Variola-Uebertragung** auf das **Kalb.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Die im allgemeinen recht schwierige Uebertragung von Menschenpockenstoff auf das Rind ist dem Verfasser nach vielen Fehlschlägen in einem Falle gelungen. Der einem ungeimpften Säugling entstammende Pockenstoff war noch ziemlich klar. Die Uebertragung wurde an einem Kalbe vorgenommen. Die sich entwickelnden Pusteln reiften viel später als die gewöhnlichen Vakzinestämme und behielten auch bei weiteren Ueberimpfungen auf andere Kälber gewisse Eigentümlichkeiten bei. Nach der dritten Tierpassage wurden auch bei 72 Kindern Impfungen vorgenommen, die im Verlaufe von der gewöhnlichen Vakzinierung in keiner Weise Abweichungen zeigten.

Pathologische Anatomie.

G. Oppenheim (Freiburg i. Br.), **Drusige Nekrosen** in der **Großhirnrinde.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Das Vorkommen der „drusigen Nekrosen" in senilen Gehirnen wird bestätigt. Es erscheint aber nicht berechtigt, darin das wichtigste anatomische Substrat der Presbyophrenie zu sehen, noch weniger, einzelne Symptome oder Verlaufseigenheiten der senilen Geistesstörung, besonders in quantitativer Hinsicht, mit dem Fehlen oder Vorhandensein der Drusen in Verbindung zu bringen.

Mikrobiologie.

Pottenger, Hess, **Menschliche** und **Rindertuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Pottenger hält das Vorkommen des Typus bovinus bei menschlicher Drüsen- und Darmtuberkulose durch die kulturellen und biologischen Eigenschaften der gezüchteten Bakterien für erwiesen; Kinder scheinen ihm gegenüber einen geringeren Grad von Immunität zu besitzen als Erwachsene. Entsprechend seinem geringeren Sauerstoffbedürfnis (Spengler) siedelt sich der Perlsuchtbacillus vorzugsweise außerhalb der Luft- und Speisewege an. Jede Tuberkuloseaffektion wird nach den Erfahrungen des Verfassers am besten mit einem Tuberkulin behandelt, welches nicht vom Erreger gewonnen ist, sondern von der andern Varietät, im Gegenteil kann man oft beobachten, daß die Anwendung des spezifischen Tuberkulins den Zustand verschlimmert. (Die Gedankengänge des Verfassers decken sich mit denjenigen, welche Referent vor mehreren Jahren veröffentlicht hat.) Hess findet in 16 % der untersuchten Proben von New Yorker Marktmilch Tuberkelbazillen (die mitgeteilten Ziffern sind als Minimalzahlen aufzufassen), und zwar sowohl im Rahm wie im Bodensatz. Auch in der pasteurisierten Milch des Handels fanden sich in einem Falle virulente Tuberkelbazillen. In keinem Falle genügte die mikroskopische Untersuchung, sondern stets erst Kultur und Meerschweinchenversuch zum Bazillennachweis. Mit einer einzigen höchst bemerkenswerten Ausnahme lag stets der Typus bovinus vor.

Schleissner (Prag), **Bakteriologische** und **serologische Untersuchungen** bei **Scharlach.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag. (Ref. s. Vereinsber.).

Allgemeine Diagnostik.

Ettore Levi, Neuer **Klonograph.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Der Apparat, der den Fußclonus automatisch registriert, zeigt, daß dieser bei allen organischen Erkrankungen des Nervensystems mit Beteiligung der Pyramidenbahnen stets gleichförmig auftritt, im Gegensatz zu den vielgestaltigen hysterischen Formen oder anderweitigen Affektionen mit falschem Fußclonus. Mit Hilfe des Apparates ließ sich auch die Persistenz des organischen Fußclonus während des spontanen Schlafes und die Möglichkeit, ihn im tiefen Schlafzustand erneut hervorzurufen, feststellen, weiter ließ sich erkennen, daß der Fußclonus bei tiefnarkotisierten normalen Individuen den gleichen Charakter hat wie der organisch bedingte.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.), Zur Untersuchung des **Liquor cerebrospinalis.** Neurol. Ztralbl. No. 8. Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 8. März 1909. (Ref. siehe demnächst Vereinsberichte.)

Ambler, **Versandbüchse für Sputum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Der Deckel der Schachtel wird festgehalten durch eine auf seinen Knopf drückende Kappe aus Holz, welche in eine Nut des Bodenteils eingreift.

Neumann (Wien), Nachweis **isolierter Flimmerhaare** im **Sputum.** Ztralbl. f. Physiol. No. 1. Genannter Nachweis gelingt öfter in Sputis, in denen sonst auch Flimmerzellen gefunden werden, so bei Asthma bronchiale, selten bei lobärer Pneumonie, fast nie bei eitriger Bronchitis und Lungenphthise.

Rud. Beck (Wien) und A. Selig (Franzensbad), **Systolischer** und **diastolischer Druck** nach **maximaler Körperarbeit.** Prag. med. Wochenschr. No. 16. Nach sehr anstrengenden Hantelübungen fand sich bei einem von 11 Untersuchten ein Sinken des systolischen Drucks um 20%, während der Quotient Pulsdruck : diastolischer Druck gleich blieb; es war also der Gefäßtonus unverändert, die Herzarbeit verringert. Zwei Patienten zeigten gar keine Aenderung, drei eine Abnahme des systolischen Drucks und ein Steigen des Quotienten, weitere drei ein Fallen des Maximaldrucks und des Quotienten. Die Versuchspersonen, bei denen die Druckverhältnisse gleich blieben, waren Sportsleute mit besonders leistungsfähigem, aber nicht normalem (vergrößertem) Herzen; die Methode erlaubt also nur einen Schluß auf die Funktionstüchtigkeit des Organs, nicht auf seine anatomische Beschaffenheit.

Mc Campbell, Bestimmung des **opsonischen Index.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Vorschlag, die zur Blutkörperchenzählung nach Zeiss-Thoma dienende Pipette zu verwenden.

Elsberg, **Kutireaktion** auf **Karzinom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Krebskranke (20 Fälle) zeigen nach der Injektion von 0,3 ccm einer 20prozentigen Aufschwemmung gewaschener menschlicher Erythrozyten eine Reaktion, bestehend in einer Schwellung, Rötung und Empfindlichkeit am Orte der Injektion auf eine Ausdehnung von 2—4 cm. Die Reaktion tritt nach 3—12 Stunden auf und verschwindet nach 8—24 Stunden, oder es hinterbleibt eine Verfärbung. Von 100 normalen Kontrollfällen reagierten dagegen nur 3. Da jedoch die Injektion von lackfarbenem Blut in jedem Falle eine derartige Reaktion zur Folge hat, so scheint dieselbe von dem Freiwerden des Blutkörpercheninhaltes abzuhängen; tatsächlich ist in dem Blut von Krebskranken ein Hämolysin nachgewiesen worden.

Welsh und Chapman, **Präzipitinreaktion** und Diagnose von **Echinococcus.** Lancet No 4468. Das Blut von Echinococcuskranken gibt nicht in allen Fällen mit der Hydatidenflüssigkeit eine positive Präzipitinreaktion. Daher ist für die klinische Diagnostik in zweifelhaften Fällen nur der positive Ausfall der Serumreaktion zu verwerten, Die Probe wird in der Weise angestellt, daß 12 Tropfen Blutserum 1 ccm der klaren Hydatidenflüssigkeit zugefügt werden und dann nach 24stündigem Stehen bei Zimmertemperatur das Resultat bestimmt wird.

Allgemeine Therapie.

A. Villaret (Charlottenburg), **Die wichtigsten deutschen, österreichisch-ungarischen und schweizerischen Brunnen- und Badeorte nach ihren Heilanzeigen alphabetisch zusammengestellt.** Stuttgart, F. Enke, 1909. 110 S. 3,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Der Titel des Werkes ist irreführend: nicht die Kurorte, sondern die Heilanzeigen sind alphabetisch geordnet. Das bedeutet einen Fortschritt in der balneologischen Nachschlageliteratur. Denn nur in einem so geordneten Werke kann der Praktiker sich Rats erholen. Fast alle gebräuchlichen Zusammenstellungen geben keine Auskunft über die wohl ausschließlich an den Arzt herantretende Frage: Wohin schickt man bei der und der Krankheit? Vielmehr findet man sonst meist umfassende Studien über den Ort und in wenigen zusammengedrängten Zeilen die „Indikationen“. Letzteres ist jedoch fast stets allein das Wissenswerte, und so wird man diese Zusammenstellung jedesmal zuerst zur Hand nehmen, um vielleicht dann, wenn man gewählt hat, in einem der gebräuchlichen Badebücher über „Ionen“ und „Radioaktivität“ der aufzusuchenden Quellen sich zu informieren.

A. Stegmann (Dresden), **Arbeit** als **Kurmittel** in der **Psychotherapie.** Fortschr. d. Med. No. 11 u. 12. Vortrag in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 13. Januar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Arnold (Stuttgart), **Aseptischer Höllensteinträger.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der Apparat besteht aus einem Halter, dessen eines Endstück einen an der Spitze rauh gearbeiteten Feinsilberstift trägt und dessen anderes Endstück aus einem Feinsilberschiffchen besteht, in dem sich Argentum nitricum in Substanz befindet. Zum Gebrauch wird das Schiffchen abgenommen und über einer Flamme so lange erwärmt, bis der Höllenstein geschmolzen ist. Dann taucht man den Stift in die geschmolzene Masse ein wenig ein; an der rauhen Oberfläche haftet das rasch erstarrende Argentum in dünner Schicht fest an, und das Instrument ist gebrauchsfertig.

Jul. Zwintz (Wien), **Jodkali.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Mitteilung von Versuchen, aus denen sich ergibt, daß Jodkali eine Kongestion zur Schilddrüse und eine Blutdrucksenkung hervorruft, wenn die Ovarien des Tieres intakt sind. Exstirpiert man die Eierstöcke, so verändert Jodkali den Blutdruck nicht; wird die Schilddrüse entfernt resp. die zuführenden Arterien unterbunden, so steigert Jodkali den Blutdruck. Das Mittel hat also seinen Angriffspunkt in den Ovarien, welch letztere in Korrelation mit der Thyreoidea stehen.

Michailow, **Diagnostische** und **therapeutische** Anwendung des **Jodkaliums** in Verbindung mit **Natr. arsenicicum** bei **Krebs.** Russk. Wratsch No. 12 u. 14. Der Verfasser behandelte diese Fragen in No. 50, 1906 und No. 8, 22, 23, 1907 des Russk. Wratsch. Er gibt eine ausführliche Beschreibung seines Verfahrens unter Beifügung von Krankengeschichten.

Innere Medizin.

Georg Kühnemann (Straßburg), **Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten.** 2. umgearbeitete Auflage. Leipzig, Joh. Ambrosius Barth, 1908. 236 S. 5,00 M. Ref. Rosin (Berlin).

Die vorliegende Diagnostik ist vorwiegend für den praktischen Gebrauch bestimmt. Sie sucht aus dem Symptomenkomplex analytisch die Krankheitsform herzuleiten. Jede einzelne Krankheit beginnt daher mit der Symptomatologie, es folgt sodann die Diagnose und Differentialdiagnose. Häufig ist auch die Aetiologie ganz kurz berührt. Die einzelnen Krankheitsbilder sind aber nicht wahllos hingestellt (innerhalb größerer Gemeinschaften), sondern zu Gruppen symptomatisch ähnlicher Krankheiten vereinigt. Dies Verfahren ist außerordentlich praktisch, besonders wertvoll aber ist die Zusammenstellung zahlreicher Tabellen, in denen symptomatisch ähnliche, aber pathogenetisch verschiedene Krankheiten sehr klar voneinander differenziert werden. Das Buch ermöglicht in zweifelhaften und schwierigen Fällen eine zuverlässige und rasche Orientierung und sei als zweckentsprechend aufs wärmste empfohlen.

Stieda, **Psychische Ursachen** der **Geisteskrankheiten.** Petersb. med. Wochenschr. No. 14. Die fundamentale Anschauung der heutigen Psychiatrie, daß psychische Ursachen allein und unmittelbar eine Geisteskrankheit nicht erzeugen können, ist durch Stieda auch in bezug auf die sogenannten Kriegspsychosen bestätigt worden. Ein mit einer gesunden Psyche begabter Mensch kann selbst durch die heftigsten seelischen Erschütterungen (Krieg) nicht geisteskrank werden. Dagegen ist es selbstverständlich, daß eine auf somatischer Grundlage kranke oder zur Geisteskrankheit disponierte Psyche durch den Krieg den äußeren Anlaß für ihren Zusammenbruch erfährt, und daß der Krieg mit allen seinen Begleiterscheinungen im Inhalt der Wahnideen und Halluzinationen der Kranken eine große Rolle spielt.

Wassermeyer (Kiel), **Abstinenzdelirien.** Fortschr. d. Med. No. 11. Polemik gegen Holitschers Rezension einer im Archiv für Psychiatrie Bd. 44, H. 3 von Wassermeyer veröffentlichten Arbeit. (Ref. in No. 11, S. 493.)

J. Pelnár (Prag), **Trügerische Hysteriesymptome.** Wien. med. Wochenschr. No. 15—17. In dem ersten der drei beschriebenen, praktisch ungemein wichtigen Fälle wurde bei einem 17jährigen Lehrling Hysterie diagnostiziert, weil Krampfanfälle ohne Verletzung und ohne Pupillenstarre auftraten, deren Allgemeincharakter auf einen psychogenen Ursprung zu deuten schien. Das Gesichtsfeld war eingeschränkt. Der Kranke starb kurz nach seiner Entlassung und bei der Autopsie fand sich ein großer Abszeß des rechten Schläfenlappens, ausgehend von einer infizierten Schädelwunde. Auch die zweite Kranke hatte einen Hirnabszeß. Ziemlich charakteristische Jacksonsche Anfälle vermochten sie nicht vor der

Diagnose Hysterie zu schützen, für welche einige psychische Symptome, eine bizarre Störung des Ganges, Ovarie etc. zu sprechen schienen. Bei der dritten Kranken gaben die psychischen Prodromalsymptome einer Meningitis Anlaß zu Täuschungen. Wie der Autor selbst hervorhebt, mahnen diese Fälle zur größten Vorsicht, „denn sie beweisen, daß alle die Eigentümlichkeiten der krankhaften (sc. hysterischen) Symptome auch bei organischen Erkrankungen vorkommen können“.

J. Sadger (Wien-Gräfenberg), **Psychoanalyse bei Pseudoepilepsia hysterica.** Wien. klin. Rundsch. No. 14—17. Bei einem 18jährigen Jüngling, dessen Krampfanfälle für epileptisch gehalten und jahrelang erfolglos mit Brom behandelt worden waren, erreichte der Autor durch die ausführlich mitgeteilte Analyse des krankhaften Sexuallebens ein (bis jetzt sechs Monate währendes) Sistieren der Krämpfe und eine Beseitigung der bestehenden Impotenz.

A. Schüller (Wien), **Migräne.** Wien. med. Wochenschr. No. 17. Symptomatische Migräne findet sich bei metasyphilitischen Nervenkrankheiten (Tabes, Paralyse), bei Hirntumoren, namentlich bei denen der hinteren Schädelgrube und der Hypophysis. Im ersteren Fall ist die Liquorstauung, im letzteren der Druck auf den Trigeminus das maßgebende Moment. Endlich beobachtet man noch Migräne bei ausgeheilter (seröser, epidemischer oder syphilitischer) Meningitis (Hydrocephalus durch entzündliche Verwachsungen), bei diffusen Hyperostosen des Schädels, bei vorzeitiger Synostose der Schädelnähte (Turmschädel, Dolichokephalie etc.). In beiden letztgenannten Fällen löst die Raumbeschränkung des Schädelinnern die Migräneattacken aus. Aus diesen Tatsachen schließt Schüller, daß auch die sogenannte idiopathische Migräne auf einem Mißverhältnis zwischen Schädelraum und Schädelinhalt beruht, und in der Tat findet man bei der Röntgenuntersuchung öfters vertiefte Impressiones digitatae, sogar Usuren der Schädelknochen. Therapeutisch wird die Vermeidung aller hyperämisierenden Momente (Alkohol!), eventuell Lumbal- oder Hirnpunktion bzw. Trepanation empfohlen.

Randle, **Blutung** in die **Hirnventrikel** unter dem Bilde der **Eklampsie.** Lancet No. 4468. Kasuistik.

Port (Göttingen), **Kortikale motorische Aphasie** nach **Pneumonie.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Der Fall betrifft einen 21jährigen Mann, der nach überstandener Pneumonie zunächst an einer hämorrhagischen embolischen Nephritis und dann an einer Sprachstörung erkrankte, die im wesentlichen aus einer Bradylalie mit skandierendem Charakter bestand und mit Agraphie verbunden war. Lähmungserscheinungen der Sprach- und Schlingmuskulatur fehlten vollkommen. Als Sitz der Störung muß ein (embolischer?) Erweichungsherd im hinteren Abschnitt der dritten linken Stirnwindung angenommen werden.

Wiczkowski (Lemberg), **Polyserositis.** Wien. klin. Wochenschrift No. 16. Der Verfasser unterscheidet auf Grund von 30 Beobachtungen drei Stadien der Krankheit: 1. Wässeriges Exsudat in den großen serösen Höhlen, keine Veränderung an den inneren Organen und Drüsen. Normale Temperatur. Klagen über Schwächegefühl. 2. Ausbildung von Verwachsungen. Kräfteverfall. Stuhlunregelmäßigkeit. In einem Teil der Fälle allmähliche Besserung unter vollständiger Umwandlung der Exsudate in Verwachsungen. 3. Hohes Fieber, Kachexie, Oedeme. Bei der Sektion Verkäsungen der Lymphdrüsen, parenchymatöse Degeneration der inneren Organe und disseminierte Tuberkelknoten an den serösen Häuten. Für die Entstehung der Polyserositis scheinen in erster Linie die tuberkulösen Endotoxine verantwortlich zu sein.

Colin M'dorall, **Aneurysma** des **Herzens.** Brit. med. Journ. No. 2520. Kasuistik.

Gossage, **Herzarrhythmie** und **Gefäßveränderungen.** Lancet No. 4468. Kasuistik.

Macleod, **Verlust** des **Haares** bei **Morbus Basedowii.** Brit. med. Journ. No. 2520. Beschreibung eines Krankheitsfalles, bei dem neben den typischen Symptomen sich noch eine rapid verlaufende Alopezie fand. Nach des Verfassers Meinung ist die Alopezie speziell bei Frauen eine nicht seltene Komplikation.

Steinberg (Berlin), Behandlung von **Magenblutungen** mit **Escalin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Die Escalinkur nach Klemperer hatte in den 35 beobachteten Fällen von Magengeschwür zwar keinen Schaden, aber auch keinen nachweisbaren Nutzen im Gefolge. Die von Klemperer ausgesprochene Hoffnung, daß wir durch dieses Heilmittel zu einer rascheren Heilung der Magengeschwüre kommen würden, hat sich keineswegs erfüllt. Diese Enttäuschung bezieht sich aber nicht auf das Escalin allein, sondern auf alle uns bis jetzt zur Verfügung stehenden Metallsalze oder Metalle. Die besten Erfolge bei der internen Behandlung des Ulcus ventriculi gibt nach wie vor eine gut durchgeführte Leubesche Diätkur.

Livierato, **Biologische Untersuchungen** über den **Magenkrebs.** Berl. klin. Wochenschrift No. 17. Livierato will gefunden haben, daß im neutralisierten Magensaft von Krebskranken Substanzen vorhanden sind, die mit Extrakten von malignen Neoplasmen und zwar sowohl von Karzinom wie von Sarkom Komplementbindung nach Art der Wassermannschen Reaktion geben. In den bisher untersuchten Fällen erwies sich die Reaktion als ganz spezifisch, sodaß man berechtigt ist, in ihr den Ausgangspunkt für eine exaktere und frühzeitigere Diagnose des latenten Magenkrebses zu sehen.

Sormani, **Duodenitis, Jejunitis phlegmonosa.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Kasuistik.

Flu, **Lymphzyste** im **Mesocolon.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Kasuistik.

Williams, **Hämatoporphyrinurie.** Lancet No. 4468. Bei einer 22jährigen Frau kam es unter den Erscheinungen eines Magendarmkatarrhes verbunden mit Erbrechen, Leibschmerzen und Obstipation mehrfach zu beträchtlichen Ausscheidungen von Hämatoporphyrin und Urobilin im Harn. Da eine Intoxikation mit Sulfonal, Trional etc. ausgeschlossen werden konnte, so glaubt der Verfasser, namentlich mit Rücksicht auf die gleichzeitig vorhandene Urobilinurie sowie auf Grund der klinischen Symptome als Ursache der Hämatoporphyrinausscheidung eine Intoxikation vom Darm aus annehmen zu müssen.

Kümmell (Hamburg), **Anurie.** Berl. klin. Wochenschr. 16 u. 17. Die Anurie ist in die beiden großen Gruppen der Okklusionsanurie und der echten renalen Anurie zu teilen. Die Ursachen dieser zweiten Form sind sehr mannigfach. Am häufigsten tritt sie im Gefolge der Schrumpfniere, sowie bei der akuten hämorrhagischen und der toxischen Nephritis auf. Auch die Narcotica können so schwere Nierenschädigungen bedingen, daß mehrtägige Anurie die Folge ist. Die wissenschaftlich interessanteste Form ist die reflektorische Anurie, die der Verfasser aber selbst bei seinem großen Material niemals beobachtet haben will. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich wohl um die (allerdings nervös bedingte) Funktionseinstellung vorher nicht mehr ganz intakter Nieren. Der Verfasser bespricht auch die Therapie dieser Zustände, die sich bei den mannigfachen Ursachen der Anurie sehr vielseitig gestaltet.

Greggio, **Staphylokokken-Septikämie** nach **tuberkulöser Drüsenerkrankung.** Riform. med. No. 16 u. 17. Kasuistik.

Swart, **Acidosis** und **Coma diabeticum.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Handelt über die Entstehung der Acidose und ihre Beziehung zum Coma diabeticum, sowie über die Behandlung der letzteren, wie sie sich aus dieser Theorie ergibt.

David und Kauffman, **Wismutvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Nach Injektion von im ganzen etwa 100 g Bismutum subnitricum als $33^{1}/_{3}$prozentige Paste gegen Hüftgelenkseiterung machten sich folgende Vergiftungserscheinungen bemerkbar: Temperatursteigerung bis 38,3, später (11 Tage nach der letzten Gabe) eine schmerzhafte Stomatitis, Metallsaum an den Zähnen. Nach einer Nekrotomie am kranken Gelenk traten psychische Erscheinungen auf, welche mit Wahrscheinlichkeit auf die Resorption von Wismutteilen zurückgeführt werden müssen (s. u.). Der zweite Fall betraf ebenfalls einen an tuberkulöser Hüftgelenksentzündung leidenden Patienten, der nur 2 g basisches Wismutnitrit erhalten hatte. Er bekam zuerst eine Stomatitis, später mäßiges Fieber, nervöse Unruhe, choreïforme Zuckungen, Schlaflosigkeit, Inkontinenz; die Zunge schwoll stark und wurde an ihren Seitenrändern nekrotisch. Schließlich ging der Kranke zugrunde. Die beiden Fälle erweisen sich als reine Metallvergiftung — kein Symptom sprach für Nitritwirkung.

Chirurgie.

König (Altona), **Schutz** der **Wunde** vor den **Infektionskeimen** der **Haut.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. König ist der Ueberzeugung, daß mit der Desinfektion der Haut bei Wunden mehr Schaden als Nutzen gestiftet wird. Die Richtigkeit dieser Anschauung ergab sich daraus, daß in einigen hundert Fällen, bei denen absichtlich jede Reinigung der Haut unterlassen wurde, der Wundverlauf der betreffenden Verletzungen durchaus ungestört war. In neuester Zeit hat König, hauptsächlich, um den alteingewurzelten Vorstellungen des Publikums entgegenzukommen, Einpinselungen der ungereinigten Haut mit alkoholischer Jodtinktur eingeführt und ist mit den Erfolgen dieser Methode, die sich auch zur Vorbereitung für größere Operationen eignet, in jeder Hinsicht zufrieden.

Robertson, **Herzuntersuchung während der Narkose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Der Verfasser schlägt vor, daß der Narkotiseur das Herz mittels eines Schlauchsthetoskops kontrolliert, dessen Kapsel durch Heftpflaster befestigt wird.

Taulbee, **Operationsscheren.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Um in Körperhöhlen arbeiten zu können, ohne Weichteile zwischen den Scherengriffen zu quetschen, läßt der Verfasser dieselben so anfertigen, daß ein großer Zwischenraum zwischen den Branchen bleibt.

Lewschin, **Näh- und Unterbindungsnadel** mit Magazingriff. Russk. Wratsch No. 14. Beschreibung eines vom Verfasser konstruierten Modells, das die Charrièresche Staphyloraphie-Nadel benutzt.

J. Malaniuk (Lemberg), **Modifikation** der **Deschampschen Nadel.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Die Modifikation besteht in der Anwendung zweier sich deckender Arme (weiblicher und männlicher), wobei der männliche durch Druck auf den Knopf auf etwa 2—3 cm gegen den weiblichen Arm in der horizontalen Ebene verschoben werden kann. Der dadurch gespannte Faden kann sehr leicht auch in der Tiefe ohne instrumentelle Zuhilfenahme gefaßt werden. Beim Herausziehen der geöffneten Nadel lassen sich die beiden Fäden ohne Mühe voneinander trennen und kommen von selber in die richtige Lage, sodaß die Ligatur sofort ohne Zeitverlust angelegt werden kann.

Richardson, **Katgut** und seine Beziehungen zum **postoperativen Tetanus.** Brit. med. Journ. No. 2520. Aus eigenen Beobachtungen und aus der einschlägigen Literatur zieht der Verfasser den Schluß, daß die meisten Fälle von postoperativem Tetanus nicht echte Tetanusinfektionen sind, sondern vielmehr durch einen andern, dem Tetanusbacillus nahestehenden Keim bedingt sind. Dieser Keim findet sich in manchen Gegenden Englands häufig bei Schafen und verursacht zu gewissen Jahreszeiten eine wohlbekannte, dem Tetanus sehr ähnliche Erkrankung. Die Infektion des Menschen ist fast ausschließlich in denselben Gegenden und zu denselben Jahreszeiten beobachtet. In über 90% der Fälle fand sie nach abdominalen Operationen statt. Da Katgut aber in gleicher Weise in allen Gegenden Englands und bei allen Operationen angewandt wird, so ist in ihm nicht die Infektionsquelle zu suchen. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Menschen ebenso wie die Tiere selbst die Träger der Keime sind und diese bei Bauchoperationen ihren Weg zum Peritoneum finden und so die Infektion bedingen.

Gottstein (Breslau), **Förstersche Operation** nach **spastischen Lähmungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17. Gottstein berichtet über zwei Fälle von spastischer Lähmung, bei denen die Durchschneidung der die betreffenden spastischen Muskelgebiete versorgenden hinteren Wurzeln von gutem Erfolg begleitet war. Die Operation bot in beiden Fällen, obwohl es sich um Erwachsene handelte, keine besonderen Schwierigkeiten.

Schmieden und Härtel (Berlin), **Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten.** Berl. klin. Wochenschr. 15—17. Die Verfasser legen in dieser Arbeit ihre an über hundert Fällen gewonnenen Erfahrungen nieder und geben neben einer allgemeinen und speziellen Diagnostik der erhaltenen Röntgenbefunde 49 genau beschriebene, abgebildete und kritisch beleuchtete Fälle von besonderem klinischen und diagnostischen Interesse wieder. Die Fälle verteilen sich auf Stenosen und Defekte des Pylorus und der Pars pylorica, auf pathologische Gestaltsveränderungen der Pars verticalis, auf Sanduhrmagen und auf Schrumpfungsprozesse des ganzen Magens.

Alexander Don, **Intussusception** der **Flexura sigmoidea.** Lancet No. 4468. Beschreibung eines Falles, wo es im Anschluß an einen durch einen Polypen verursachten Rektalprolaps zu einer Intussuszeption der Flexura sigmoidea gekommen war. Heilung durch Laparotomie und Kolostomie.

C. Hofmann (Kalk-Köln), Die **Radikaloperation** der **Leistenhernien** mittels **Haut-Faszienquerschnittes** und **Beckenhochlagerung.** Ztralbl. f. Chir. No. 16. Das Neue des Vorgehens besteht in einem queren — quer zum Verlauf des Leistenbandes — Haut- und Faszienschnitt mit besserer Freilegung des inneren Leistenringes als bisher und einer genügenden Aufdeckung des Leistenkanals nach stumpfem Abheben der Faszie. Die Auslösung des Bruchsackes erfolgt natürlich nach Längsspaltung der Muskulatur und der Tunica vaginalis communis. Nach der Auslösung des Bruchsackes wird grundsätzlich Beckenhochlagerung hergestellt.

Rushton Parker, **Hernia inguinalis uteri** mit **ungewöhnlicher Komplikation, Operation, Heilung.** Brit. med. Journ. No. 2520. Bei einer doppelseitigen Herniotomie fand sich rechterseits als Inhalt des Bruchsackes ein Ovarium, die Tube, das Ligamentum latum und ein kleiner, in die Länge gezogener Uterus. Der Heilungsverlauf wurde durch einen postoperativen Ileus gestört, als dessen Ursache ein Karzinom der Flexura sigmoidea angesehen wurde, und der die Anlegung eines Anus praeternaturalis nötig machte. Bei einer dritten Nachoperation fand sich dieser Verdacht nicht bestätigt. Eine vierte Operation war schließlich nötig, um den Anus praeternaturalis ganz zu schließen. Nach annähernd halbjährigem Krankenhausaufenthalt wurde die Patientin geheilt entlassen.

Exalto (Wien), **Behandlung** der **Kruralhernie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Statistische Mitteilung über 134 an der v. Eiselbergschen Klinik operierte Fälle (114 Frauen, 20 Männer). 62 Fälle betrafen freie, 72 eingeklemmte Hernien. In der ersten Reihe war kein Todesfall zu verzeichnen und 59mal trat Heilung per primam ein. Von den Fällen mit Einklemmung starben 19. In dubiösen Fällen scheint es besser zu sein, die Resektion als die Serosaübernähung vorzunehmen. Bei der Radikaloperation wurden im allgemeinen die kleineren Bruchpforten nach Bassini, die größeren nach Salzer-Brenner geschlossen.

Popow, **Paraproctitis actinomycotica.** Russk. Wratsch No. 14. Rasch entstandener paraproktitischer Abszeß, in dessen Eiter typische Drusen nachgewiesen wurden. Der Patient hatte die Gewohnheit, sich nach der Defäkation mit Stroh oder Gras zu reinigen. Die Eingangspforte verlegt der Verfasser demnach in die Haut der Aftergegend.

Lett, **Ungewöhnliches Verhalten** der **Gallenblase.** Lancet No. 4468. In einem Falle war die Gallenblase vollständig vom Peritoneum überzogen und nur durch einen Mesenterialstrang mit der Leber in Verbindung. Es war dabei unter den Erscheinungen der Cholecystitis zu einer Torsion der Blase am Ductus cysticus gekommen. In einem anderen Falle, wo wegen Gallensteinen die Cholezystotomie ausgeführt worden war, bildete sich 21 Monate nach der Operation ein primäres Gallenblasenkarzinom.

Stimson, **Frakturbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Die operative Behandlung komplizierter Frakturen verdient nicht die ausgedehnte Anwendung, deren sie sich erfreut. Ihre Resultate sind entschieden schlechter als die der klassischen Behandlung. Sie verzögert die Heilung wegen der Schädigung des Periostes, welche sie mit sich bringt; die Fixation durch Stifte oder Nähte führt zur Resorption von Knochenmaterial und bietet nur gegen seitliche Verschiebungen, nicht gegen winklige einen Schutz; ihr großer Nachteil aber liegt in der Häufigkeit der Eiterungen, welche besonders in der Nachbarschaft der Gelenke die Funktion in Frage stellen. Daher soll sie nur zwecks Entfernung zwischengelagerter Weichteile angewendet werden.

Grasmann (München), **Naht** der **Gefäßstämme** bei **Stichverletzungen** der Extremitäten. Münch. med. Wochensch. No. 16. Grasmann berichtet über vier Fälle von Gefäßnaht bei Stichverletzungen. Davon waren drei seitliche Nähte (sämtlich ohne Komplikationen und Zirkulationsstörungen geheilt) und eine zirkuläre Naht der Arteria femoralis communis (trotz gelungener Naht tödlicher Ausgang an den Folgen der großen Blutung).

Iselin, **Heißluftbehandlung** bei **akut eitrigen Entzündungen** der **Hand.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. An der Baseler chirurgischen Poliklinik wird seit etwa zehn Monaten bei akut eitrigen Entzündungen der oberen Extremität mit bestem Erfolge die Heißluftbehandlung, allerdings nur nach voraufgegangener Spaltung der Abszesse und Entleerung des Eiters ausgeübt. Die heiße Luft wirkt durch raschere Durchblutung der Gewebe; die arterielle Hyperämie vermag Sehnen und Knochen, wie die vorliegende Statistik beweist, vorzüglich gegen Nekrose zu schützen und bewirkt eine schnellere Wiederherstellung des normalen Gewebszustandes. Der statistische Vergleich der funktionellen Resultate dieses Verfahrens mit der Bierschen Stauungsmethode fällt zugunsten der Baseler Methode aus.

Oliver Beddard, **Hüftgelenkserkrankung** durch **Streptokokken.** Lancet No. 4468. Die Erkrankung verlief klinisch unter dem Bilde einer Hüftgelenkstuberkulose. Erst im weiteren Verlaufe der Karies war es möglich, auch röntgenologisch festzustellen, daß keine Tuberkulose vorlag. Nach operativer Entfernung des erkrankten Knochens wurde bakteriologisch eine Streptokokkeninfektion festgestellt. Guter Heilungsverlauf unter Behandlung mit Streptokokkenvakzine.

Murphy, **Beinschiene** gegen **Ulcus cruris.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Eine Hülse aus unelastischem Stoff wird nach einem Gipsabguß des kranken Beines angefertigt, über dem mit Guttapercha bedeckten Geschwür angelegt und durch Schnüren wie ein Korsett geschlossen. Die Hülse muß das Knie frei lassen, jedoch kann oberhalb noch eine zweite am Oberschenkel getragen werden. Ohne längere Bettruhe läßt sich in dieser Weise jedes Geschwür zur Heilung bringen, wenn es weniger als $^{3}/_{8}$ des Beinumfanges umfaßt.

A. Wittek (Graz), Technik der **Arthrodese** des **oberen Sprunggelenkes.** Ztralbl. f. Chir. No. 17. Gegenüber der fibrösen Verbindung macht der Verfasser auf die Vorzüge einer wirklich knöchernen Ankylose aufmerksam. Ein Anpassen des Fußes an Unebenheiten des Bodens ist auch hierbei noch möglich, da ja im unteren Sprunggelenk eine kleine, aber genügende Verschieblichkeit vorhanden ist. Um auch einen innigen seitlichen Kontakt zwischen Taluskörper und Malleolengabel herzustellen, entfernt der Verfasser aus Tibia und Fibula an ihren einander zugekehrten Partien eine schmale Knochenlamelle.

Frauenheilkunde.

Herman, **Dysmenorrhoe.** Brit. med. Journ. No. 2520. Alle diejenigen Fälle, in denen Menstruationsbeschwerden bei einer gleichzeitig bestehenden anderen Erkrankung wie Pelveoperitonitis oder Neurasthenie auftreten, sollten nicht als Dysmenorrhoe bezeichnet werden. Dysmenorrhoe ist eine Krankheit sui generis und besteht ihrem Wesen nach in äußerst schmerzhaften, die Menstruation begleitenden Uteruskontraktionen. Eine sichere Ursache der Erkrankung ist bisher nicht bekannt, vielleicht ist sie zu suchen in einer unvollkommenen Entwicklung des zum Uterus gehörigen Zentrums im Rückenmark oder in fehlerhafter Anlage des sympathischen Systems. Die echte Dysmenorrhoe ist der Behandlung zugängig. Als Medikament ist das Guajakharz zu empfehlen. Bleibt der erhoffte Erfolg aus, dann ist die Cervix zu dilatieren. Für die schwersten Fälle bleibt als ultimum refugium die Ovariektomie. Die natürlichste und sicherste Heilung der Dysmenorrhoe erfolgt durch Konzeption, jedoch findet man häufig, daß an Dysmenorrhoe leidende Frauen schwer konzipieren.

Offergeld (Frankfurt a. M.), **Metastasen** in der **Bauchhöhle,** in **Pleura** und **Lungen** beim **Uteruskarzinom.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. Die sekundären Knoten im Peritonealraum finden sich meist erst bei vorgeschrittenem Uteruskarzinom; sie entstehen durch Kontinuität oder durch Seminium. Prädilektionsstellen sind der Douglassche Raum und die Zwerchfellkuppe. Lymphogenen Ursprungs sind die sekundären Knoten im Netz und in der Darmmuscularis. Lebermetastasen finden sich in 5 bis 15% der Fälle in jedem Stadium der Erkrankung; sie sind bei der Totalexstirpation durch Laparotomie möglichst durch Resektion zu entfernen. Sie entstehen hämato- oder lymphogen. Das sehr seltene metastatische Pankreaskarzinom findet sich nur in sehr vorgeschrittenen Fällen, und zwar meist im Kopf des Pankreas; es entsteht durch retrograden, lymphogenen Transport von den Retroperitonealdrüsen aus. Wegen des meist symptomlosen Verlaufes wird es in viva sehr selten erkannt. — Die bei primärem Uteruskarzinom recht seltenen Pleurakarzinome finden sich nur bei vorgeschrittener Erkrankung, meist des Collums. Sie entstehen nur lymphogen und zwar durch retrograden Transport von den pulmonalen und peribronchialen Drüsen aus, sehr selten durch Seminium; sie verursachen keine Symptome. Die relativ häufigen (5—7%) Lungenmetastasen finden sich oft frühzeitig, auch bei Corpuskarzinom. Meist sitzen sie doppelseitig mit Bevorzugung des zentralen Gewebes und der keilförmigen Randpartien (nach Analogie des Infarktes) im Unterlappen. Sie entstehen hämatogen, gelegentlich auch lymphogen. Die karzinomatöse Lymphangitis in der Lunge ist beim Uteruskarzinom sehr selten.

Scheib (Prag), Operative Behandlung des **Uteruskarzinoms.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 1 u. 2. Bei der erweiterten abdominalen Operation der Collumkrebse stieg die Operabilität schließlich bis 40%. Die Zahl der Harnsystem- oder Mastdarmverletzungen oder -nekrosen betrug fast 20%, die Mortalität ist bei diesen Fällen am größten. Im ganzen starben auf 172 Operierte 33 nach der Operation. Die Dauerheilung nach mindestens 5 Jahren ist etwa 3—5%. Die abdominale Methode bietet hohe Vorteile vor der vaginalen. Im zweiten Teil der Arbeit folgen sieben anatomische Untersuchungen der durch die Operation gewonnenen Uteruskarzinome und der zugehörigen Lymphdrüsen. Daraus heben wir hervor: Die Lymphgefäße des Parametrium können Krebskeime führen, die daselbst liegenden Drüsen können frei, dagegen die höher gelegenen iliakalen und hypogastrischen Drüsen befallen sein. Streptokokkenbefund in den Parametrien oder Drüsen trübt die Prognose sehr. Die meisten Rezidive sitzen lokal (am Scheidenrest), nicht in Drüsen, man muß also auf ausgedehnte Resektionen der Vagina und Parakolpien Wert legen.

Barth (Halle a. S.), **Prognostische Bedeutung bakteriologischer Untersuchungen** bei **abdominalen Uterusexstirpationen** wegen **Karzinom.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. Ungefähr die Hälfte aller Uteruskarzinome ist mit dem hämolytischen Streptococcus infiziert, dessen Virulenz sich noch durch ein besonderes Verfahren (Fromme) feststellen läßt. Das Vorkommen dieser Streptokokken primär in den Parametrien ist sehr selten; finden sie sich nach Schluß der Beckenbodenwunde im Peritoneum, so ist die Prognose ungünstig, ganz ungünstig aber, wenn sich die Virulenz der Streptokokken ergibt. Diplokokken und Stäbchen, sowie der Streptococcus viridans sind als relativ ungefährliche Saprophyten zu betrachten, so lange der Allgemeinzustand der Kranken eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Organismus vermuten läßt. Doch können durch den Streptococcus viridans auch einen chirurgischen Eingriff erfordernde Peritonitiden hervorgerufen werden. Es muß daher jedes Uteruskarzinom vor der Operation auf seinen Bakteriengehalt untersucht und bei allen abdominalen Uteruskarzinomoperationen die weitgehendste Prophylaxe geübt werden, um die Infektionsmöglichkeit einzuschränken. Weiterhin sind technische Mittel und Wege zu erproben, um das infizierte Peritoneum bei der Bekämpfung der hämolytischen Streptokokken wirksamst zu unterstützen.

Forssner, **Karzinosarkom** des **Uterus.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. Zwei maligne Uterustumoren: der erste im wesentlichen ein kleinzelliges Rundzellensarkom, das nur wenig in die Muskulatur eindringt, mitten darin ein malignes Adenom der Schleimhaut. Der zweite ein zentrales Riesenzellensarkom und ein peripherisches Adenokarzinom. In beiden Fällen verhält sich das Sarkom aktiver und zerstört, wo es mit ihm zusammentrifft, den epithelialen Tumor.

Fellner (Wien), **Ovarialtätigkeit** in der **Schwangerschaft.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. In der Schwangerschaft besteht kein absoluter Funktionsstillstand des Eierstocks. Die Blutdruckschwankungen in der Gravidität sind auf innere Sekretion des Ovariums zurückzuführen. Die monatliche „Menstruationswelle" setzt sich während der ganzen Schwangerschaft und über die Geburt hinaus fort. Außerdem gibt es eine dreiwöchentliche „Konzeptionswelle", die Fellner aus seinen und Schatz' Blutdruckkurven herausrechnet. Ein Teil der Schwangerschaftswehen und allemal der Eintritt der Geburt entspricht ihrer Akme. Stoffwechseltätigkeit des Foetus, die giftige Produkte liefert, soll diese Welle bewirken; zu ihrer Entgiftung ist gleichfalls die innere Sekretion des Eierstockes berufen.

Boxer Mayne, **Eklampsie.** Lancet No. 4468. Erfolgreiche Behandlung eklamptischer Anfälle mit reichlichen Morphiuminjektionen und heißen Packungen.

Sigwart (Berlin), **Hämolyse** der **Streptokokken** in **Schwangerschaft** und **Wochenbett.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 2. Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin am 16. Juli 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 39, S. 1699.)

Purslow, **Tubargravidität.** Brit. med. Journ. No. 2520. Bericht über drei innerhalb von drei Wochen operierte Fälle von Tubargravidität. Der Verfasser glaubt, daß eine Reihe von Fällen auch ohne Operation zur Heilung kommt und rät deshalb exspektativ zu verfahren, wenn alle Symptome, die auf innerliche Blutung hindeuten, geschwunden sind. Bedingung für eine solche Behandlungsweise ist indes, daß die Patientinnen fest zu Bett liegen und stets unter ärztlicher Kontrolle stehen.

Watts Eden, **Schmerzen** und **Hämorrhagie** als auf **Extrauteringravidität** hindeutende Symptome. Brit. med. Journ. No. 2520. An der Hand von sieben Fällen zeigt der Verfasser, daß Schmerzen und Blutung konstant die Extrauteringravidität begleiten. Die Schmerzen sind durch ihre Intensität und durch ihr periodisches Auftreten so charakteristisch, daß sie im Verein mit der niemals fehlenden Blutung als sicheres Characteristicum in sonst diagnostisch unklaren Fällen anzusehen sind.

Rist, **Sectio caesarea** aus **ungewöhnlicher Indikation.** Brit. med. Journ. No. 2520. Eine um zwei Monate übertragene anenzephalische Frucht von ungewöhnlicher Größe erforderte bei einer normal gebauten Frau den Kaiserschnitt, nachdem alle anderen Entbindungsversuche fehlgeschlagen waren.

Rosenfeld (Wien), **Extraperitonealer Kaiserschnitt** mit nachfolgender **Antepositio cervicis uteri fixata.** Wien. klin. Wochenschr. No. 16. Als Folge eines vaginalen Kaiserschnittes fand sich in dem beschriebenen Falle bei späterer Nachuntersuchung eine Retroflexio uteri. Schuld hieran ist die breite narbige Verwachsung der Cervix mit der vorderen Bauchwand. Wahrscheinlich werden nur die drainierten Fälle von der Ausbildung einer solchen Verlagerung betroffen, da hier die Verwachsungen fester ausfallen.

Ballentyne, **Chirurgische Behandlung** der **Nabelschnur.** Brit. med. Journ. No. 2520. Nabelinfektionen sind nicht so extrem selten, wie allgemein angenommen wird. Aber schon die Tatsache allein, daß sie überhaupt vorkommen, sollte uns erwägen lassen, ob die heute übliche Methode, die Nabelschnur zu versorgen, die richtige ist. Durch eine Reihe von Versuchen ist der Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Nabelschnur am besten so zu versorgen ist, daß sie in der Haut umschnitten wird, die Gefäße einzeln unterbunden werden und schließlich die Hautwunde durch Nähte vereinigt wird. Die Operation nimmt etwa zehn Minuten in Anspruch.

Johnstone, **Chronische Inversion** des **Uterus.** Brit. med. Journ. No. 2520. Beschreibung eines Falles, in dem eine puerperale Inversion nach vierwöchigem Bestehen mit Hilfe von Repositoren reponiert wurde. Heilung.

Augenheilkunde.

v. Haselberg (Hamburg), **Tafeln zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit.** Nach Snellen entworfen. 2. vermehrte Auflage. Wiesbaden, Bergmann, 1908. 22 S. Ref. Heine (Kiel).

Die 2. Auflage der sehr brauchbaren Tafeln Haselbergs ist um eine 13 Seiten lange, recht lesenswerte Einleitung bereichert worden. Die Tafeln sind jetzt auch in russischer, griechischer und hebräischer Sprache zu haben.

Bartels (Straßburg i. E.), Methodik der **Gleichgewichtsprüfung** für die **Nähe.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Bartels bemerkt, daß die von ihm angegebene Methode der Herstellung eines Lichtpunktes zur Nahphotometrie, von der er glaubte, daß sie noch nicht beschrieben sei, bereits früher von Maddox angewandt worden war.

L. Loeser †, Das Verhalten der **Sehschärfe** in **farbigem Licht.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Vortrag in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 17. Dezember 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 17, S. 777.)

Fritz Schanz und Karl Stockhausen (Dresden), Wirkung der **ultravioletten Strahlen** auf das Auge. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Nach den Untersuchungen der Verfasser veranlassen die ultravioletten Strahlen eine Fluoreszenz der Linse. Hierbei handelt es sich nicht um eine Umwandlung ultravioletter Strahlen in Strahlen verschiedener Wellenlängen innerhalb des Bereiches des sichtbaren Spektrums, sondern um ein Sichtbarwerden der ultravioletten Strahlen von 400—350 $\mu\mu$ Wellenlänge. Als pathologische Einwirkung der ultravioletten Strahlen wird die Erythropsie angesehen, ebenso sind Skotome von Rot und Grün in der Nähe des Fixierpunktes beobachtet worden und Störungen in der Linse. Auch am äußeren Auge veranlassen die ultravioletten Strahlen Störungen, am ausgesprochensten in Form der elektrischen Ophthalmie.

Morley, **Augenverband.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Die Binde wird so zugeschnitten, daß in einen Ausschnitt das Ohr der kranken Seite, in den anderen der Hinterkopf paßt; endlich hat sie einen Ausschnitt für das gesunde Auge.

K. Stargardt (Straßburg i. E.), **Epithelzellenveränderungen** beim **Trachom** und anderen **Konjunktivalerkrankungen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Stargardt hat 140 Fälle der verschiedensten Konjunktivalerkrankungen in bezug auf ihre Epithelzellenveränderungen untersucht. Bei allen fanden sich solche der verschiedensten Art. Indessen waren die typischen, von v. Prowazek zuerst gesehenen und beschriebenen Einschlüsse nur bei frischem Trachom nachweisbar. Alte Trachome weisen sie nicht mehr auf, ebenso finden wir sie nicht mehr bei länger behandelten Fällen. Was den Wert der Prowazekschen Körper für die Diagnose anlangt, so spricht das Vorhandenseins der typischen Körper durchaus für Trachom, dagegen ist ein negativer Befund weder nach der einen, noch der andern Richtung irgendwie entscheidend.

H. Herzog (Berlin), **Erkrankung** der **Lidhaut** bei Invasion von **Demodexmilben,** nach Befunden an Augenlidern von Trachomkranken. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Die bei einem Trachom gleichzeitig vorhandene parasitäre Infektion der Haarsäcke mit Demodexmilben ist nach Herzog imstande, in der Lidhaut dieselben Entzündungs- und Degenerationsformen hervorzubringen, wie sie die Conjunctiva aufweist, in dem Maße, daß das Lid in seiner ganzen Dicke in gleicher Weise und unter den gleichen Formen erkrankt erscheint.

K. Bjerke, Das **Schielen.** Ein Beitrag zur Aetiologie und operativen Behandlung unter Kontrolle des Stereoskops. v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Für das Zustandekommen des Schielens ist die erste Bedingung eine besondere Innervation, die absolut unabhängig ist von der Refraktion des Auges. Ein- und Auswärtsschielen kommt bei allen Refraktionen vor, die Refraktion hat nur einen begünstigenden Einfluß auf das Schielen. Die Schieloperation führt Bjerke folgendermaßen aus: Die Sehne des Internus und Externus wird bloßgelegt, ein paar Fäden durch die Sehne gelegt und am Sklerokornealrand befestigt. Darauf werden die Ansätze der Sehnen durchschnitten. Nun dreht man das Auge, bis die Augenachsen anscheinend parallel sind, und knotet die Fäden, doch nur einmal, sodaß der Knoten wieder gelockert werden kann.

Buxton, **Refraktionsbestimmung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Der Verfasser erlebte am eigenen Leib, daß eine quälende Migräne verschwindet, sobald eine durchaus mäßige Hypermetropie korrigiert ist. Bei einem Epileptiker hatte die Verschreibung einer passenden Brille das Aufhören der Anfälle zur Folge, u. dgl. m.

Shepherd, **Kongenitale Dislokation** der **Linse.** Brit. med. Journ. No. 2520. Bericht über drei Fälle aus einer Familie (die Großmutter und zwei Enkelkinder).

C. F. Heerfordt, **Sympathische Uveitis.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Die sogenannte sympathische Ophthalmie kennzeichnet sich durch eine spezifische Entzündungsform. Diese wird ohne Zweifel durch einen spezifischen Mikroorganismus erregt, der auf die Uvea des Auges elektiv wirkt, zuweilen an der Conjunctiva vorkommt und bedeutendes Penetrationsvermögen besitzt. Die Infektion, der einstweilen eine ungefähr 14tägige Inkubation zugesprochen werden kann, entsteht in solchen Fällen, wo die Uvea direkter Infektion von außen her ausgesetzt wird. Die Infektion wird auf den gewöhnlichen Blut- und Lymphwegen übertragen, es ist indessen nicht ganz ausgeschlossen, daß unter Umständen auch die Lymphwege längs der Nervi optici in dieser Beziehung eine Rolle spielen. Das im einen Auge entstandene Leiden ist in hohem Grade pathogen für das andere, das bald nach dem Ausbruche der Entzündung des ersteren infiziert wird. Diejenigen Fälle sympathischer Uveitis, die später nach einer perforierenden Augenverletzung entstehen, sind durch eine spätere Infektion erregt. Die Neuritis optica, die viele Fälle sympathischer Uveitis einleitet, tritt unter Umständen auch als das erste nachweisbare Symptom der sympathisierenden Uveitis auf.

Walther Thorner (Berlin), Entstehung der **Stauungspapille.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. Die bisher angestellten Experimente haben nicht in einwandfreier Weise durch Drucksteigerung im Schädelraum Stauungspapille zu erzeugen vermocht. Durch Thorners Versuche einer lokalen Drucksteigerung, durch retrobulbäre Injektionen indifferenter Substanzen wurde ebenfalls keine Stauungspapille erzeugt, wohl aber trat ein starkes Oedem der Papille nach Injektion der verschiedensten entzündlichen Stoffe auf. Klinische Beobachtungen sprechen dafür, daß auch ohne erhöhten Hirndruck, durch Toxine allein, das Bild der Stauungspapille entstehen kann. Auch bei erhöhtem Hirndruck ist das Vorhandensein von Toxinen anzunehmen. Aus diesen Gründen ist die von Leber aufgestellte Toxintheorie diejenige, welche alle bekannten Erscheinungen am besten erklärt.

R. Seefelder (Leipzig), **Anomalien** im Bereiche des **Sehnerven** und der **Netzhaut** normaler **fötaler Augen,** ein Beitrag zur **Gliomfrage.** v. Graefes f. Ophthalm. Bd. 69, H. 3. In vier sonst normalen Augen von frühgeborenen Kindern des sechsten bis achten fötalen Lebensmonats fanden sich zellige Komplexe an atypischen Stellen in der Netzhaut oder im Sehnerven eingesprengt, welche in zwei Fällen bereits zu tumorartigen Gebilden geführt hatten. In diesen Veränderungen sind die bislang hypothetischen Netzhautanomalien zu erblicken, welche von vielen Autoren als der Ausgangspunkt der Netzhautgliome angesehen werden.

Ohrenheilkunde.

Zütowitsch, Behandlung der **akuten exsudativen Otitis media mit Faradisation.** Russk. Wratsch No. 13 u. 14. Der Verfasser behandelte eine Reihe von Fällen durch tägliches Faradisieren, indem er die eine Elektrode auf den Warzenfortsatz aufsetzte, die andere in die Eustachische Tube brachte. Er beobachtete Nachlassen der Schmerzen, Abblassen des Trommelfells, Erweiterung der Tube und Rückgang des Oedems ihrer Schleimhaut und häufig Kupieren des Leidens.

Zahnheilkunde.

Talbot, **Knochenpathologie** und **Zahnentwicklung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Wenn man im Tierexperiment einen Druck auf den Zahn ausübt, so bildet sich eine Entzündung der Arterien heraus, welche auf die Wandung der Haversschen Kanäle übergreift und zur Knochenzerstörung führt. Diese ist unter Umständen irreparabel.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Aenstoots (Köln), **Radikaloperation** des **chronischen Kieferhöhlenempyems.** Münch. med. Wochenschr. No. 16. Beschreibung der Dreesmannschen Operationsmethode, die durch ausgedehnte Resektion der vorderen und hinteren Knochenwand eine Verkleinerung bzw. Verödung der Highmorshöhle anstrebt. Bei künstlicher Beleuchtung ist die Operation ohne große Schwierigkeit und Gefahr ausführbar. Die Nachbehandlung von der Nase her ist leicht. Im Durchschnitt werden die Patienten nach $3^1/_2$ Wochen aus der Behandlung entlassen. Rezidive können eigentlich garnicht vorkommen. Die kosmetischen Resultate sind trotz des radikalen Vorgehens sehr gut.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Normann Walker (Edinburgh), **An Introduction to Dermatology.** 4. Ed. With 28 coloured plates and 69 illustrations. Edinburgh and London, Will. Green and Sons, 1908. 332 S. 9 s. 6 d. Ref. Jadassohn (Bern).

Das kurze Lehrbuch der Dermatologie, das nun schon in der vierten Auflage vorliegt, verdankt seinen Erfolg augenscheinlich der klaren, einfachen Darstellungsart und der besonderen Berücksichtigung des praktisch Wichtigen. Wenn auch die Lehren Unnas im Vordergrund stehen, so ist der Verfasser doch in vielen Punkten seinen eigenen Weg gegangen oder er berichtet ganz objektiv über die Streitpunkte. Von den sehr zahlreichen Abbildungen sind die histologischen meist wohl etwas zu schematisch; die farbigen Krankenbilder sind zum Teil recht gut gelungen; bei anderen (z. B. Erythema iris, Scabies, Mycosis fungoides) ist der Farbenton noch nicht recht natürlich. Auf Einzelheiten im Text kann hier nicht eingegangen werden; besonders praktisch schien mir die Darstellung des Ekzems. Das Buch kann zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der Dermatologie warm empfohlen werden.

Curry, **Gesichtsnävus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Das die ganze rechte Gesichtshälfte einnehmende Mal wurde in sechs Zeiten entfernt, die Defekte teils durch Lappen aus der Umgebung, teils durch Transplantation nach Thiersch gedeckt. Das kosmetische Resultat ist höchst befriedigend.

Holmberg, **Gonokokken-Osteomyelitis.** Russk. Wratsch No. 14. Junge Frau mit akuter Gonorrhoe und akuter Osteomyelitis des Oberschenkels. Trepanation des Femur. Die Untersuchung ergab Reinkultur von Gonokokken im Eiter des Femur. Aus dem Blut wurden Mikroben nicht gewonnen.

M. v. Zeissl (Wien), **Syphilisbehandlung.** Wien. med. Wochenschrift No. 17. Abhandlung über Asquirol, Corrosol, Merjodin, Atoxyl (ohne spezifische Wirkung), ferner über die Notwendigkeit des Anzeigerechts an Behörden bei Syphilis und verschiedene venereologische Beobachtungen.

v. Engelmann, **Bekämpfung** der **Syphilis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 14. v. Engelmann stellt zur Bekämpfung der Syphilis zwei Hauptforderungen auf, die faktische Durchführung der unentgeltlichen Behandlung der Syphilitischen in Stadt und Land und zweitens die Reorganisation der Kontrolle und Behandlung der Prostituierten (stationäre Behandlung bei Vorhandensein manifester Symptome, ambulatorische Behandlung im Latenzstadium und zwar bis zu drei Jahren nach der Infektion).

Kinderheilkunde.

Eugen Fraenkel (Hamburg), **Die Möller-Barlowsche Krankheit.** Mit 6 Tafeln. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, Lucas Gräfe u. Sillem, 1908. 42 S. 10,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Wir haben eine gediegene Monographie über die Möller-Barlowsche Krankheit vor uns, zu deren Kenntnis der Verfasser selbst Wesentliches hinzugefügt hat. Besprochen und erläutert werden der Reihe nach die Geschichte der Krankheit, ihre Diagnose, pathologische Anatomie, Beziehungen zur Rachitis, die Ausgänge, die Aetiologie und endlich die Therapie des Leidens. Der Röntgendiagnose wird mit Recht ein besonderes Kapitel gewidmet. Wie der Verfasser gefunden hat, zeigen die Röntgenstrahlen schon in relativ früher Zeit die charakteristischen Knochenveränderungen insbesondere an der Epiphysengrenze. Auch läßt sich der Verlauf der Krankheit besser verfolgen als mit anderen Untersuchungsmitteln. Der Verfasser rechnet die Möller-Barlowsche Krankheit zum Skorbut und fand bei beiden im wesentlichen dieselben anatomischen Veränderungen: die Spongiosa wird an der Uebergangsstelle zur Epiphyse durch eine Zone verdichteten Gewebes ohne regelmäßige Struktur („Trümmerfeld") jäh unterbrochen. Alle übrigen Erscheinungen, wie die Blutungen, Anämie sind sekundärer Natur. Die eine Tafel enthält farbige Durchschnitte erkrankter Knochen, die übrigen geben Photogramme von Schnitten und Röntgenbilder. Die verhältnismäßig reichlichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen sowie der häufige Gebrauch der Röntgenstrahlen stellen nicht den kleinsten Vorzug der Arbeit dar.

Jobister, **Oberschenkelfrakturen** bei **Neugeborenen.** Brit. med. Journ. No. 2520. Empfehlung eines Apparates, der es ermöglicht, das gebrochene Bein in die für die Heilung günstige Stellung zu bringen.

Runck (Mundenheim), **Jodival** in der Kinderpraxis. Fortschritte d. Med. No. 12. Das Präparat (a-Monojodisovalerianylharnstoff) wird 3mal täglich 0,1 bis 3stündlich 0,3 gegeben. Es soll spezifisch wirken bei allen Erkrankungen, besonders zentralen, des Nervensystems. Die Ergebnisse des Verfassers waren „von überzeugender Kraft" (!).

Miller und Woodruff, **Kinder** von **tuberkulösen Eltern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. 51% der Kinder von tuberkulösen Eltern sind tuberkulös infiziert. Die Krankheit lokalisiert sich zuerst nicht in Drüsen oder Knochen, sondern in den Lungen, wo man (bei Kindern unter 10 Jahren) meistens vorn außen im 5. und 6. Interkostalraum dauerndes feines Rasseln hört. Zuweilen ist klinisch nur ein schlechter Ernährungszustand zu finden. Die subkutane Probe (mit 5 mg) und die kutane Reaktion geben zuverlässige und übereinstimmende Resultate. Das Vorhandensein von Nackendrüsen und Adenoiden ist diagnostisch ohne Bedeutung.

Schabad, Behandlung der **Rachitis** mit **Lebertran, Phosphor** und **Kalk.** Russk. Wratsch No. 14. Aus seinen Versuchen schließt der Verfasser, daß der Phosphor im Lebertran die Assimilation des P und Ca der Nahrung begünstigt. Lebertran allein wirkt in dieser Richtung weniger intensiv. Die gleichzeitige Anwendung von P-Lebertran und Kalksalzen führt zu guter Assimilierung des Kalkes, wobei auch die Assimilierung des P der Nahrung steigt.

Brown, **Hasenscharte** und **Gaumenspalte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 13. Durch eine am Alveolarfortsatz beiderseits angreifende, quer durch den Gaumenbogen verlaufende Schiene läßt sich nicht nur die Gaumennaht allmählich zum Klaffen bringen (womit eine Erweiterung des Nasenraumes einhergeht), sondern auch eine Gaumenspalte zum mehr oder weniger vollständigen Verschluß bringen, und so zum mindesten die operative Heilung dieser Affektion sowie der Hasenscharte vorbereiten und erleichtern.

Popper (Wien), **Isolierter Defekt** der **Vorhofscheidewand** und seine klinischen Erscheinungen. Wien. klin. Wochenschrift No. 16. Der beschriebene Fall (11 Monate altes Kind) lehrt, daß ein Defekt der Vorhofscheidewand für sich allein zu hochgradiger Dilatation des rechten Herzens, zu einem systolischen Geräusch und zu Stauungserscheinungen Veranlassung geben kann. Sektionsbefund. Zitierung einiger ähnlicher Fälle aus der Literatur.

Wilson Parry, **Appendicitis** im Kindesalter. Lancet No. 4468. Bei einem 16 Monate alten Kinde mußte eine perforierte und mit der Blase verwachsene Appendix operativ entfernt werden. Die klinischen Erscheinungen bestanden in Erbrechen, vermehrter Muskelspannung in der rechten Unterbauchgegend, die namentlich bei bimanueller Palpation vom Rectum aus fühlbar wurde, und zeitweiser Temperatursteigerung. Bei der Operation fand sich ein Kotstein in der Bauchhöhle; die Appendix war 5 cm lang und etwas unterhalb ihres distalen Endes perforiert. — Das Kind wurde geheilt. Bisher sind nur ganz vereinzelte Fälle von Appendicitis bei Kindern unter zwei Jahren bekannt geworden.

Tropenkrankheiten.

C. Siebert, **Haut-** und **Geschlechtskrankheiten** in **Nord-Neumecklenburg** (Bismarckarchipel). Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 7. Die melanesische Bevölkerung von Nord-Neumecklenburg ist seit etwa sechs Jahren mit der europäischen Kultur in direkte Berührung getreten. Schwere Hautkrankheiten scheinen zu fehlen. Die parasitären Pilzkrankheiten überwiegen. Von 351 untersuchten Männern waren 24% mit parasitären Hautkrankheiten behaftet, meist Tinea imbricata, nächstdem Pityriasis versicolor und Trichophytie. Als „Kaskas" wird eine krätzeähnliche Hautkrankheit bezeichnet, die ziemlich verbreitet scheint (etwa 10% der Bevölkerung). Außerdem kommen noch weniger häufig vor: Tinea albiginea, Vitiligoformen; Ulcus tropicum und Framboesie scheinen selten zu sein. Lepra wurde nicht gefunden. Ein Fall von Gundu wurde beobachtet. Die Geschlechtskrankheiten sind noch nicht sehr verbreitet; zu den bekannten kommt noch das Granuloma venereum. Der augenscheinliche Rückgang der Bevölkerungsziffer ist nicht — wie von anderer Seite angenommen — auf eine exzessive Verbreitung von Geschlechtskrankheiten zurückzuführen.

Mühlens (Wilhelmshaven).

Van Dieren, **Beri-beri.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 16. Unzweckmäßige Behandlung des Reis von der Ernte bis zum Gebrauch ist die Ursache für die Entstehung von Beri-beri nach dem Genuß von Reis.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Grundscheid (Berlin), Daniel und van Weyenberg, **Gymnastik** in der **Schule.** Journ. de Bruxelles No. 16. Beschreibung der von Schmale in Bielefeld angegebenen Methode, Freiübungen im Schulzimmer machen zu lassen, sowie der in Brüsseler Schulen geübten eurhythmischen Gymnastik mit Musikbegleitung.

Newman Neild, **Tuberkuloseübertragung** durch **Mundspeichel.** Lancet No. 4468. Bei einer großen Zahl von Tuberkulösen fanden sich auch im Mundspeichel zahlreiche Tuberkelbazillen. In mehreren Fällen von Lupus der Haut war das Leiden durch Autoinfektion mit Speichel entstanden. Die Lungenschwindsüchtigen sollen daher nicht nur auf die Beseitigung ihres Auswurfes achten, sondern es auch vermeiden, ihre Finger oder andere Gegenstände mit ihrem Mundspeichel zu infizieren.

Soziale Hygiene.

Gustav Tugendreich (Berlin), **Die Mütter- und Säuglingsfürsorge.** Mit Beiträgen von Amtsrichter J. F. Landsberg (Lennep) und Dr. med. W. Weinberg (Stuttgart). Kurzgefaßtes Handbuch. I. Hälfte. Stuttgart, F. Enke, 1909. 128 S. 3,20 M. Ref. Brüning (Rostock).

Wohl kaum eine Frage wird augenblicklich so eifrig studiert, als die übergroße Säuglingssterblichkeit und die auf ihre Verminderung abzielende Säuglingsfürsorge, welche, wie der Verfasser des neuen Handbuches sehr richtig hervorhebt, schon mit der Mutterfürsorge zu beginnen hat und den ganzen Zeitraum umfaßt, in welchem Mutter und Kind intra- und extrauterin physiologisch verbunden sind (Schwangerschaft, Geburt, Stillperiode). Von diesem Gesichtspunkt aus ist „fürsorgebedürftig" mit Armut nicht identisch, sondern Mutter und Kind befinden sich in einer „Zwangslage", in welcher rechtzeitig zum Schutze beider geeignete Maßregeln ergriffen werden müssen. Wieweit derartige, wenn auch vielfach inhumane und mehr negative Bestrebungen zurückreichen, um seit dem Jahre 315 unter Kaiser Konstantin durch eine wirklich positive Säuglingsfürsorge allmählich abgelöst zu werden, erfahren wir durch einen an interessanten Daten reichen geschichtlichen Abriß Tugendreichs, während im zweiten Kapitel sein Mitarbeiter Weinberg über die Fruchtbarkeit der Frau, die Sterblickeit der Mütter und Säuglinge ausführliche Angaben macht. Aus diesen zahlenreichen Auseinandersetzungen sei hier nur so viel hervorgehoben, daß die Fruchtbarkeit mit zunehmender Wohlhabenheit sinkt, daß in Europa ein Sinken der Geburtenziffer von Osten nach Westen zu beobachten ist, daß einer größeren Zahl von Knabengeburten eine größere Mortalität derselben entspricht, und daß vorwiegend die künstlich genährten Säuglinge die Höhe der Sterblichkeit im Säuglingsalter bedingen. Das dritte Kapitel bringt dann noch aus der Feder des bekannten Lenneper Vormundschaftsrichters Landsberg eine eingehende Schilderung der einschlägigen juristischen Fragen, wie sie für Mutter und Kind, bei ehelicher und unehelicher Geburt, zu berücksichtigen sind. Aus Landsbergs Erörterungen verdient erwähnt zu werden die Tatsache, daß nach Erfahrungen des Vormundschaftsrichters die Wiederverheiratung des Vaters eine akutere Gefahr für die Kinder bringt als die Wiederverheiratung der Mutter, und daß die Berufsvormundschaft im Verein mit ständiger pflegerischer und ärztlicher Ueberwachung ein wirksames Mittel im Kampfe gegen die Säuglingssterblickeit darstellt. So bietet also das Tugendreichsche Handbuch einen willkommenen Wegweiser für alle Fragen, welche die Fürsorge für Mutter und Kind angehen und verspricht ein brauchbares Nachschlagewerk für alle Interessenten zu werden,

Militärsanitätswesen.

Flath (Rastenburg), Wert der **Lumbalanästhesie** für die **militärärztliche Praxis.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 8. Die Lumbalanästhesie erachtet der Verfasser nur dann für indiziert, wenn die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist. Vorteile der Rückenmarksanästhesie sind das Fortfallen schwerer Störungen des Allgemeinbefindens und der schädlichen Einwirkungen auf Lunge und Herz, was besonders bei Herz- und Lungenkranken, Arteriosklerose, Diabetes und Dekrepidität von Vorteil ist, Wegfall des Exzitationsstadiums und der Gefahr bei Potatoren und Ausschaltung der Shockwirkung. Die Kombination der Rückenmarksanästhesie mit kleinen Dosen von Morphium oder Skopolamin zeigte sich als gefährlich. Ein ungefährliches Mittel für die Lumbalanästhesie gibt es nicht und selbst Tropakokain ist noch so giftig, daß auch bei ihm Todesfälle nicht ausgeschlossen sind. Vielleicht bewähren sich die auf Gummitropakokain gesetzten Hoffnungen.

Niebergall (Erfurt), Einfluß **moderner Bewaffnung** auf die **Sanitätstaktik.** Deut. militärärztl. Ztschr. H. 8. Die Sanitätstaktik hat infolge der Aenderungen, welche die taktischen Formen auf dem Gefechtsfelde durch die heutige Bewaffnung erfahren hat, selbst in vielfacher Hinsicht Wandel erfahren. Wer richtige Sanitätstaktik treiben will, muß sich von der militärischen ein gewisses Maß angeeignet haben. Von einer richtigen Sanitätstaktik hängt im Felde der ganze Erfolg des Sanitätsdienstes ab. Eine geordnete Administration auf dem Schlachtfelde und den Verbandplätzen ist zunächst viel wichtiger als die medizinische und chirurgische Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. Vom sanitätstaktischen Gesichtspunkte aus wird die Anlage der Truppenverbandplätze, die richtige Verwendung der Sanitätskompagnie im Angriff und der Verteidigung und die Unterbringung der Feldlazarette besprochen.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Carl Schmidt (Leipzig), Die Mitwirkung des **Vertrauensarztes** bei Aufnahme der **Anamnese.** Ztschr. f. Versich.-Mediz. No. 4. Alle Lebensversicherungsgesellschaften machen die Erfahrung, daß die sogenannte Deklaration II oder B, welche die Anamnese festlegt, vielfach ungenau, oft falsch ausgestellt wird. Rückfragen bewirken häufig, daß die Versicherung nicht mehr zustande kommt, weil der Antragsteller diese als Belästigungen ansieht. Wie wichtig die Anamnese ist, erhellt daraus, daß die Abschlüsse ohne ärztliche Untersuchung einzig und allein auf ihr beruhen. Die Mitwirkung des Arztes bei Aufnahme der Deklaration II, welche von manchen Seiten als überflüssig angesprochen wird und dem Agenten überlassen werden soll, ist nicht zu umgehen. Die einzelnen Fragen geben wichtige Fingerzeige und sind nur vom Arzte mit Verständnis aufzunehmen und zu verwerten. Insbesondere ist zu achten auf Militärdienst bzw. die Gründe bei Fehlen desselben, Gesundheitsverhältnisse des anderen Ehegatten und der Kinder, genaue Erforschung der Gesundheitsverhältnisse und Todesursachen der Blutsverwandten. Man begnüge sich nicht mit Angaben wie Erkältung, Lungenentzündung, nervöses Kopfleiden etc. Am wichtigsten ist die exakte Aufnahme der bisher durchgemachten Krankheiten; die angegebenen „Kleinigkeiten" stellen sich oft als die schwersten Affektionen heraus Die Lebensweise, insbesondere Alkoholgenuß ist sorgfältig zu eruieren.

Tod durch Infektion mit **Scharlachgift Unfallfolge.** Entscheidung des Reichsgerichts, 7. Zivilsenat vom 29. Januar 1909. Ztschr. f. Versich.-Mediz. No. 4. Ein Arzt war 2 Tage nach Vornahme der Oeffnung eines Abszesses im Halse eines Scharlachkranken, wobei er angehustet worden war, an Blutvergiftung gestorben. Die Einwendungen der Versicherungsgesellschaft bezogen sich 1. darauf, daß die Zeit zwischen Infektion und Tod zu kurz gewesen sei, um den ursächlichen Zusammenhang zu erklären und 2. auf verspätete Anzeige. Ad 1. führt das Urteil aus, daß die Infektion möglich war, da festgestelltermaßen der Ansteckungsstoff in den schon häufig erkrankt gewesenen Mandeln des Dr. Sch. einen besonders günstigen Nährboden vorfand. Ad 2. wird der Einwand ebenfalls abgewiesen, da eine Verzögerung der Anmeldung zwar tatsächlich bestanden habe, jedoch ein Verschulden derselben von keiner Seite vorlag und durch die Verzögerung der beabsichtigte Zweck der schnellen Anmeldung, nämlich die Vornahme der Obduktion nicht vereitelt worden ist und infolgedessen nach den Grundsätzen von Treu und Glauben der beklagten Versicherungsgesellschaft nicht gestattet werden könne, auf ihrem Scheine zu bestehen und sich um der nicht buchstäblich genau entsprechenden Erfüllung jener Vertragsvorschrift wegen dem sonst begründeten Anspruche zu entziehen.

Sturz eines Arbeiters **aus dem Fenster** seiner Wohnung infolge eines **Traumes,** der angeblich durch einen **Betriebsvorgang** veranlaßt worden war, **kein Betriebsunfall.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 4. Der Arbeiter S. stürzte sich in der Nacht in einem Traumzustande aus dem Fenster seiner Wohnung und erlitt dadurch eine schwere Beinverletzung. Er behauptete, daß er im Traum einen der ihm unterstellten Arbeiter in der Gefahr, von einem heranfahrenden Zuge überfahren zu werden, erblickt und unter dem Einfluß des Traumes habe hinzuspringen wollen, um den Gefährdeten zu retten. Ein gleichartiger Vorgang hatte sich tatsächlich am Tage vorher ereignet. Sein Entschädigungsanspruch ist in allen Instanzen zurückgewiesen worden. Das Reichsversicherungsamt führt u. a. aus: Ein Ereignis kann bei der Betriebstätigkeit rechtlich dann nicht mehr als unentbehrliche Bedingung gewertet werden, wenn es, ohne selbst unmittelbar schädigende Wirkungen auf den Körper oder die Seele eines Menschen auszulösen, lediglich in dessen Innern Vorstellungen nicht pathologischer Art hervorruft, unter deren Eindruck eine Körperschädigung eintritt. In solchem Falle ist als die juristisch entscheidende Ursache lediglich die in der Seele des Menschen erwachsene Vorstellung selbst anzusehen. Dies ist auch dann der Fall, wenn diese Vorstellung im Traum geschieht.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Oxykampfer verordnet man nach Prof. Dr. Edlefsen (Hamburg) am besten in folgender Form:

Rp. Oxaphor. 10,0
Aq. amygd. amar. 3,0
Spir. vin. gallic. 40,0
Aq. dest. ad 150,0.

Von dieser Lösung, die in 15 ccm 0,5 Oxykampfer enthält, gibt Edlefsen abends einen und gewöhnlich nach einer halben Stunde einen zweiten, eventuell im Laufe der Nacht noch einen dritten Eßlöffel, zuweilen aber auch dreimal täglich die gleiche Dosis. Oxykampfer vermindert die Atemnot und das Gefühl von Luftmangel, er wirkt beruhigend, manchmal geradezu hypnotisch. Bei an Emphysem und Bronchitis leidenden Kranken, bei denen das Herz so beschaffen war, daß es größeren Anforderungen nicht mehr genügte, wirkte die Medikation bei den nächtlichen Anfällen von Atemnot, die oft vollkommen asthmatischen Charakter zeigten, prompt. (Therapeutische Rundschau 1908, No. 40.)

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII u. XIX des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

26. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, 19.—22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Zabel in Rostock.

Herr Magnus-Levy (Berlin): **Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie.**

Die Auffassung von der Ionisierung der Salze, wie sie die Ionenlehre ermöglicht hat, erleichtert die Auffassung von dem Uebergang der Mineralstoffe in organische festere oder lockere Bindung. Der Körper besitzt in hohem Grade die Fähigkeit, seinen Bedarf an Mineralstoffen zu decken, sie in organische Bindung überzuführen. Als klassisches Beispiel hebt Vortragender die unzweifelhaft bestehende Verwertung des metallischen Eisens zum Aufbau des Blutfarbstoffs hervor. Von den Mineralstoffen bespricht Vortragender die Rolle des Kalziums bei Krankheiten des Skeletts. Die Rachitis der Kinder beruht nicht ausschließlich auf Kalkarmut der Knochen. Mikroskopisch und therapeutisch (Erfolge der Phosphorbehandlung) besteht ein charakteristischer Unterschied zwischen Rachitis und „Pseudorachitis“. Die Knochenbrüchigkeit der Erwachsenen fällt unter die gleichen Gesichtspunkte wie die Rachitis. Hinweis auf die nahen Beziehungen zwischen Ovarien und Knochensystem. Ein Parallelismus zwischen Kalk- und Phosphorabgabe ist oft nicht zu erkennen. Den Phosphorsäurewechsel in größerem Umfang topisch-diagnostisch zu verwerten, ist bisher nicht möglich. Erwähnung der extremen Phosphorsäureabgabe bei Leukämie. Die rätselhafte „chronische Phosphaturie“ beruht auf einer Zunahme des Harnkalkes (Soetbeer). Den Schwefel übergeht Referent, weil der Schwefelhaushalt ausschließlich einen Teil des Eiweißhaushaltes bildet. Ueber das Jod ist auf dem Kongreß vor zwei Jahren ausführlich verhandelt. Das Hauptinteresse ist dem Kochsalz gewidmet. Hinweis auf die Forschungen des letzten Dezenniums. Für den Gesunden ist die tägliche Salzmenge von 15—20 g wegen der alsbaldigen Wiederausscheidung unschädlich. Bei Nierenkranken dagegen tritt eine Kochsalzretention und damit Ausbildung von Oedemen ein. Anführung von Widals Versuch der wiederholten Befreiung eines Nierenkranken von seiner Wassersucht durch Verabfolgung ungesalzener Kost. Widal hat weiter nachgewiesen, daß vor der Milchdiät eine gemischte Kost aus Fleisch, Brot, Kartoffeln, Reis, Butter den Vorzug noch geringeren Salzgehaltes habe. Das Régime achloruré, d. h. die Diät ohne Luxussalz mit nur dem in den Nahrungsmitteln von Natur enthaltenen und für die Funktionen des Organismus absolut unentbehrlichen Salz hat sich vor allem in der Therapie der Nierenwassersucht bewährt. Die Tatsache einer Aufstapelung und Oedem erzeugenden Wirkung auch anderer Salze außer dem Kochsalz wird für die menschliche Nierenentzündung vom Referenten bestritten. Die Kochsalzretention bei Pleuritis beruht auf entzündlichen Prozessen, die bei Herz- und Leberleiden auf mechanischen Ursachen. Dennoch ist eine günstige unterstützende Wirkung der kochsalzlosen Diät auch hier nicht zu leugnen. In anderer Form, nämlich ohne Oedeme, findet eine NaCl-Anhäufung bei der Schrumpfniere, bei Arteriosklerose, der Gicht und dem Emphysem statt. Hier werden die Zellen selbst mit Kochsalz überladen. Auch bei fast allen akuten Infektionskrankheiten findet eine ihrem Wesen nach noch unaufgeklärte Zurückhaltung von Kochsalz statt. Von Krankheiten, welche durch Beschränkung der Kochsalzzufuhr beeinflußbar sind, führt Vortragender noch den Diabetes insipidus, sowie den Milchschorf der Säuglinge an. Die Bedeutung des Kochsalzes bei allen diesen Zuständen kommt wahrscheinlich auf Rechnung des elektro-negativen Ions, des Chlors.

Herr Widal (Paris): **Die therapeutische Dechloruration.**

Widal gibt zunächst einen historischen Rückblick über die Autoren und Arbeiten, welche zu der heutigen Lehre von der bedeutungsvollen Rolle des Kochsalzes bei gewissen Nephritiden geführt haben. Vortragender erinnert an seine im Jahre 1902 zusammen mit Lemierre gemachten Beobachtungen und Untersuchungen über experimentelles Oedem an Kranken mit parenchymatöser Nephritis, deren Resultate ihn und Javal zur Aufstellung der Prinzipien der diätetischen Chlorentziehungskur geführt haben. Während Strauss zur Verminderung der Kochsalzzufuhr ausschließlich die Milchkur empfahl, stellte Widal fest, daß die Milch eine noch zu salzhaltige Nahrung sei, daß sie durch weniger Salz enthaltende Nahrungsmittel ersetzt werden könne, ja daß unerwarteterweise eine aus Fleisch und festen, bis dahin für schädlich angesehenen Ernährungsmitteln bestehende Diät bei Fortlassung des Salzes noch besser auf die nephritischen Oedeme, als reine Milchdiät wirkt. Widal prägte den Ausdruck der Chlorentziehungskur und hat sich im Verein mit Javal bemüht, die Methode genau zu regeln. Ihr Zweck ist erstens die Fortschaffung des überflüssigen Salzes und Oedems aus dem Körper und zweitens Aufstellung einer individuellen, der Nierendichtigkeit des Kranken angepaßten Diät. Bei Einleitung der Behandlung muß man zuerst eine strenge Kur verordnen. Tastend kommt man durch Beobachtung des Gewichtes und der Bilanz der Salzmenge zur Eruierung der eben noch erträglichen Dosis. Manchmal muß man zur Verstärkung der Kurwirkung die Anwendung diuretischer Arzneimitel hinzuziehen. Wenn die Entwässerung und das Gewicht zum Stillstand gekommen sind, kann man unter vorsichtiger Prüfung Salz zuzusetzen versuchen. Viele Kranke passen sich sehr leicht der Chlorentziehungskur an; andere gibt es, denen sie nach einiger Zeit unausführbar erscheint. Die Praxis hat Widal gezeigt, daß Zusatz von 1,5—2 g Kochsalz den faden Geschmack beseitigt. Die Kur ist auch verlängert für die Nephritiker ohne Nachteil. Selbst außer der Periode der Niereninsuffizienz muß ein Nephritiker eine so wenig wie möglich gesalzene Kost zu sich nehmen, weil man nie wissen kann, in welchem Moment der Genuß des Kochsalzes wieder schädlich sein wird.

Herr Strauss (Berlin): **Chlorentziehungskur bei Nieren- und Herzwassersucht.**

Strauss erhebt Prioritätsanspruch auf systematische Chlorentziehungskur vor Widal. Erinnerung an seine Probediät; für die Behandlung der renalen Hydropsien wäre sorgsame Auswahl der Fälle zu fordern; Warnung vor Schematisierung. Warnung vor Entziehung des Kochsalzes bei gut kompensierten Nierenentzündungen. Bei kardialen Oedemen lägen nur in sehr schweren Fällen ähnliche Verhältnisse vor; trotzdem seien auch bei leichten Fällen maßvolle Chlorentziehungskuren eines Versuches wert.

Herr Bickel (Berlin): **Wirkung der Mineralstoffe auf die Drüsen des Verdauungsapparates.**

Die intragastralen Einnahmen von Mineralien haben entweder eine Steigerung oder eine Einschränkung der Sekretabsonderung, nie aber eine spezifische Aenderung der qualitativen Zusammensetzung zur Folge. Bickel resümiert unter Anführung kasuistischer Mitteilungen, daß die Wirkung eingeführter Metalle um so kräftiger sei, je weiter in der Reihe sie von den Edelmetallen entfernt ständen. Sand u. ähnl. verhalte sich indifferent. Bickel glaubt, daß aus seinen anderenorts eingehender zu publizierenden Untersuchungen wichtige Fingerzeige für die balneologische und medikamentöse Behandlung der Magenkrankheiten sich ergeben.

Herr Blum (Straßburg): **Die Rolle von Salzen bei der Entstehung von Oedemen.**

Natrium bicarbonicum ruft bei Diabetikern mit Azidose neben Hebung des Allgemeinaussehens Zunahme des Gewichtes — in einem Fall 9 kg in 6 Tagen bei Verabreichung von 190 g Natrium bicarbonicum — auf Grund von Wasserretention und Ausbildung von Oedemen hervor. Bei Reduktion dieser Salzmenge erfolgt Sinken des Gewichtes. Die Erklärung ist in der durch die Ausbildung der Salzarmut erfolgenden Bindung des Natrium bicarbonicum und der gleichzeitigen Wasseranhäufung zu sehen. Dasselbe ist bei Individuen mit gesunden Nieren nach einer Zeit salzarmer Kost zu beobachten.

Herr Diesing (Berlin): **Regulierung des Mineralstoffwechsels.**

Die Regulierung des Mineralstoffwechsels erfolgt durch die Drüsen mit innerer Sekretion. Er hat zur Behandlung der Stoffwechselanomalien organische Mineralverbindungen in löslicher, zur subkutanen Injektion geeigneter Form hergestellt, und zwar der Schilddrüse bei Störungen des Jod-, der Hypophysis bei Störungen des Phosphor-, der Thymus bei Störungen des kindlichen Eisen-, der Milz bei solchen des Eiweiß-, sowie endlich des Blutes, bei solchen des Schwefelstoffwechsels.

Herr Falta (Wien) in Verbindung mit den Herren C. Bolaffio, C. Rudinger und F. Tedesko (Wien): **Beziehungen der inneren Sekretion zum Salzstoffwechsel.**

Ueberblick über die bisherigen Untersuchungsergebnisse der Wechselbeziehungen von Thyreoidea, Pankreas, chromaffinem System und Epithelkörperchen, sowie neuerdings des Infundibularanteils der Hypophysis. Einteilung in bezug auf den Stoffwechsel: Die 1. Gruppe (Thyreoidea, chromaffines System und Infundibularanteil der Hypophyse) wegen der innigen Beziehungen zum sympathischen Abschnitt des vegetativen Nervensystems als „sympathische“ bezeichnet, hat einen stoffwechselerhöhenden Einfluß. Die als autonome bezeichneten Drüsen der 2. Gruppe (Pankreas und Epithelkörperchen) wirken normalerweise hemmend auf die Stoffwechselvorgänge. Derselbe Antagonismus zeigt sich nun auch in dem Salzstoffwechsel. Einzelne Faktoren desselben scheinen aber außerdem durch die einzelnen Drüsen in ganz besonderer Weise noch beeinflußt zu werden. Ein fernerer Antagonismus zeigt sich in den

Untersuchungen über die Beeinflussung der Eosinophilie und galvanischen Erregbarkeit durch diese Drüsen.

Herr Reiss (Frankfurt a. M.): **Kochsalzstoffwechsel und Wassergehalt des Blutserums.**

Der H_2O-Gehalt des Blutserums ist in erheblicher Weise von dem Wasser- und Salzstoffwechsel des Körpers abhängig. Da gewöhnlich bei Retention von Salzen auch Wasser retiniert wird und umgekehrt, so erfolgt in solchen Fällen eine Zunahme des Wassergehaltes der Blutflüssigkeit, während ihr osmotischer Druck normal bleibt. Anders bei Urämie. Hier fehlt die Verdünnungsreaktion des Körpers, der osmotische Druck des Blutes steigt, und die Konzentration der harnfähigen Substanzen wird allmählich so hoch, daß Vergiftungserscheinungen auftreten. Man kann in solchen Fällen die letzte Ursache der urämischen Symptome in einer Störung der Korrelation von Wasser- und Salzhaushalt erblicken.

Herr von den Velden (Düsseldorf): **Wirkung intravenöser Zufuhr hypertonischer Kochsalzlösungen.**

Vortragender hat von einer Injektion von 5 ccm einer 5—10prozentigen Lösung weder beim Tier noch beim Menschen je Schaden gesehen, speziell nie Fieber, nie Albuminurie, nie Glykosurie. Eine wesentliche Veränderung der Erythrozytenzahl findet nicht statt. Niemals wurde eine Schädigung der roten Blutkörperchen beobachtet. Eine geringe hyperämische Plethora, eine geringe bessere Füllung des Gefäßsystems ließ sich konstatieren. Der Antipepsin- und Antitrypsingehalt erfuhr niemals eine Zu-, sondern stets eine deutlich meßbare Abnahme. (Vgl. No. 5, S. 197.)

Diskussion. Herr Mohr (Halle): Es war zu untersuchen, ob es möglich sei, bei NaCl-armen Tieren durch einfache Steigerung der Wasserzufuhr und Urannephritis Oedeme zu erzeugen. Das Ergebnis war an vier Hunden positiv. Es ist also praktisch-therapeutisch nicht nur die Cl-Entziehungskur wichtig, sondern man muß auch dem H_2O seine Aufmerksamkeit schenken. Dabei passierte es, daß bei NaCl-armer und K-reicher Kost plötzlich zwei Versuchstiere ohne pathologisch-anatomischen Befund starben, was ebenfalls im Hinblick auf die Therapie von Wichtigkeit sein dürfte. Endlich schien es Mohr, wie wenn bei Infektionskrankheiten, z. B. bei Scharlach, einer Nephritis durch NaCl-arme Kost ohne Milchkost vorgebeugt werden kann.

Herr Lommel (Jena) hat die Frage: „Wie verhält sich der pathologisch-veränderte Darm im Mineralstoffwechsel" an dem seines Erachtens einwandfreien Krankheitsbild der nervösen Phosphaturie studiert. Das Resultat war insofern negativ, als keine Störung der Funktion bestand.

Herr Rothschild (Soden) macht auf den günstigen therapeutischen Effekt der kochsalzarmen Kost bei Epilepsie aufmerksam. Auch die Jodwirkung bei sekundärer und tertiärer Lues erfährt durch sie eine Steigerung.

Herr Gerhardt (Basel) weist auf den raschen Wechsel im Salzausscheidungsvermögen bei akuter Nephritis hin, wo er wiederholt beobachtete, daß die Salzsperre nur 1—2 Tage dauerte, während Eiweiß- und Zylinderausscheidung ungeändert noch wochenlang anhielten. Bei Schrumpfniere mit Blutdrucksteigerung scheint das Salzausscheidungsvermögen eine Unterscheidung der beiden von Jores aufgestellten Formen zu erlauben. Bei der H_2O-Retention nach großen Dosen von Natr. bicarb. bei diabetischer Azidose kommt auch deutliches Oedem des Gesichts vor.

Herr Schott (Nauheim): Für die Wirkung der Salzentziehung ist Vorhandensein oder Fehlen von Bewegung mitsprechend. Manchmal stellen sich bei Patienten mit vorher ganz gut ertragener Salzarmut Appetitlosigkeit, enorme Oedeme und Kollaps ein, Symptome, welche gerade nach NaCl-reicher Kost zum Verschwinden gebracht werden.

Herr Magnus-Levy (Schlußwort): Eine Gewichtszunahme findet gelegentlich bei Diabetikern bei Natrium bicarbonicum-Darreichung (als Analogon zum Kochsalz) statt. Die ersten Kilo sind aber nicht durch Oedeme bedingt. Es ist viel von der Schädlichkeit der NaCl-Entziehung für die gesunde Niere und umgekehrt von der Unschädlichkeit bei kranker Niere gesprochen: Indes man muß noch weitere Resultate abwarten. Hunde sterben auch sonst täglich in Laboratorien. Schotts Fälle sind zu registrieren und dann weiter zu analysieren. NaCl-Entziehung als Prophylaktikum scheint sich nicht immer zu bewähren.

Herr Külbs (Kiel): **Herzgröße bei Tieren.**

Es ist möglich, eine Verminderung des Herzgewichtes wildlebender Tiere durch Ruhe herbeizuführen, während, wie er früher nachwies, Bewegung bei Stalltieren eine erhebliche Erschwerung des Gewichtes innerer Organe herbeizuführen vermag.

Herr Volhard (Mannheim): **Messung des diastolischen Blutdruckes beim Menschen.**

Volhard bespricht unter Bezugnahme auf seine Mitteilungen im Vorjahre und auf die jüngsten Ausführungen von Kraus ein neues Quecksilbermanometer, bei dem es außerordentlich leicht ist, den Punkt abzulesen, wo die Quecksilbersäule ruhig verharrt und welcher nach Volhard dem Blutdruckminimum entspricht. Demonstration der Versuchsanordnung.

Herr Langstein (Berlin): **Diabetes und Glykosurie im Säuglingsalter.**

Langstein kritisiert die Krankengeschichten, welche Vorhandensein von echtem Diabetes bei Säuglingen beweisen sollen. Nach der heutigen Methodik scheint es doch fraglich, ob Diabetes oder nicht vielmehr Glykosurie vorgelegen haben. Langstein hat drei Fälle von wirklichem Diabetes bei Säuglingen beobachtet. Im ersten Fall — bei Hydrocephalus — wurden nach einem Anfall 3 % Zucker festgestellt. Bei einem zweiten Kind mit Anencephalie wurden vorübergehend 1 % gefunden. Ueber einen dritten Fall, vgl. diese Wochenschrift No. 14, S. 649. Bei diesem Kinde nun hatte der Haferschleim mit Schlundsonde gereicht einen zauberhaften Erfolg, indem nach 2 Tagen der Zuckergehalt bis auf 0,6 % sank, ohne Spur Aceton bei ½ l Milch, ½ l Sahne etc.

Herr Kirchheim (Köln): **Verschwinden der Leberdämpfung bei abdominalen Erkrankungen.**

Kirchheim konnte experimentell und klinisch folgende zwei Arten des Verschwindens der Leberdämpfung feststellen: Die Leberdämpfung ist bei fortgeschrittener Peritonitis mit Zwerchfellhochstand vollständig verschwunden infolge Kantenstellung des Organs. Die Leberdämpfung verschwindet ungleichmäßig von unten nach oben und von links nach rechts fortschreitend bei fehlendem Zwerchfellhochstand, aber bei Erweiterung der unteren Thoraxapertur durch aktive Zwerchfellspannung, und zwar durch Zwischenlagerung von Darm zwischen Leber und vordere Leibeswand. Dieser allerdings nur im Experiment beobachtete Modus trifft höchst wahrscheinlich für die beginnende Peritonitis zu.

Herr Meinertz (Rostock): **Druck und Strömung in den Venen.**

Der Kollaps der Hautvenen der Hand im bestimmten Niveau (Venenphänomen) kann nicht vom Vorhofdruck allein abhängen; es bedarf der Berücksichtigung von Blutfüllung und Venengesamtquerschnitt zur Erklärung. Die Hautvenen kollabieren, wenn der Arm so hoch erhoben wird, daß die infolge der abnehmenden Schwerkraftwirkung der Blutsäule wachsende Geschwindigkeit genügt, um ohne Zuhilfenahme der oberflächlichen Bahnen in der Zeiteinheit die der zugeführten gleiche Blutmenge bis zum Scheitelpunkt (V. subclavia) emporzuführen. Infolgedessen tritt das Venenphänomen im Liegen in einem im Verhältnis zum Vorhof tieferen Niveau ein als im Stehen. Trotzdem ist das Venenphänomen auch nicht als Maß für die Durchblutung der oberen Extremität anzusehen.

Herr Soetbeer (Gießen): **Experimentelle Untersuchungen zur Urämie.**

In Untersuchungen mit Dr. Schmidt (Gießen) wurde der abiurete Stickstoff bei Hungerhunden, gefütterten und nephrektomierten Hunden bestimmt, und zwar nicht nur im Blut, sondern auch in Muskel, Gehirn und Leber. Schlußfolgerungen: Abiurete Stoffe aus der Verdauung kommen nicht zur Ablagerung in Gehirn und Muskel, häufen sich vorübergehend in Leber und Blut. Bei Tieren dagegen kommt es schließlich auch zu Steigerungen dieser Stoffe in Muskel und Gehirn. Vielleicht genügen diese Steigerungen, um urämische Symptome hervorzurufen; es ist aber nicht ausgeschlossen, daß es ganz andere Stoffe sind, welche die Giftwirkung erzeugen. Die Forschung nach intermediären Stoffwechselprodukten hat zunächst sich mit dem Blute zu beschäftigen. Vielleicht ist es möglich, das Gift abzufangen an isolierter Stelle. Schmidt stellte deshalb Untersuchungen über die vikariierende Sekretion an. Das Resultat der Untersuchungen (Speicheldrüse, Magen, Dünndarm, Haut) ergab, daß die chemische Entlastung durch die vikariierende Sekretion praktisch sehr überschätzt werde. Der Grund für die empirisch gefundene günstige Wirkung von Abführ- und Schwitzprozeduren sei wohl in der Aenderung der Blutverteilung zu suchen.

Diskussion. Herr Umber (Altona) weist auf die Möglichkeit des Studiums der Beladung des Blutes mit harnfähigen Substanzen infolge von nephritischer Anurie hin, nämlich bei der Sublimatvergiftung. Hier kann die Anurie 5—7 Tage dauern und führt dann zum Tode, gewöhnlich ohne urämische Symptome, trotzdem nach Umbers Erfahrungen in solchen Fällen gewaltige N-Stapelung im Blute nachweisbar wird.

Herr Lenhartz (Hamburg): **Behandlung des Magengeschwürs.**

Von 295 Fällen, von denen 262 sofort nach einer Blutung, 33 mit Blutbeimengung zum Stuhl zur Behandlung kamen, starben 2,3 %. Nur 18 bekamen eine neue Blutung. Demonstration der bekannten Methode[1]) an der Hand von Tabellen. Betonung der Vermeidung von Narcoticis und Abführmitteln einerseits, des Wohlbefindens der Kranken und der auffallend raschen Erholung andererseits. Gefahren seien nicht zu befürchten. Widersprüche gegen die Methode dürften in regionärer Verschiedenheit der Hyperazidität sowie des Vertragens von Eiern etc. ihre Erklärung finden. Wiederholungen der Blutungen lassen den Verdacht auf Zirrhose, Oesophagusblutungen, hämorrhagische Erosionen und Krebs zu.

---

[1]) Vgl. Lenhartz' und Senators Vorträge über dies Thema 1904, No. 11, S. 412 und 1906, No. 3, S. 95.

Herr Georg Rosenfeld (Breslau): **Behandlung von Magenkrankheiten.**

Bei Hyperazidität wird der Hauptreiz für den Schluß des Pylorus durch Fett ausgeschaltet. Seine Form ist gleichgültig; wichtig ist die Beikost: keine Kohlehydrate. Auch bei anaziden Mägen spielt das Fett die Rolle des Pylorusöffners; hier aber feiner Kohlehydrate. Mitteilung von Speisezetteln mit Sahnenvorkost statt Leubes Entziehungskur bei Ulcus (½ l selbst nach Blutung). Anwendung des Fettes auch bei Gastrektasien mit nicht zu großer Stenose. Bei Abweichung von der fast normalen Heilung: Verdacht auf latentes Karzinom. Kontraindikation: Darmkatarrh.

Diskussion. (Die eingehenden Bemerkungen v. Leubes (Würzburg) werden in dieser Wochenschrift als Originalartikel erscheinen.)

Herr Fuld (Berlin): Neben der Berücksichtigung der an erster Stelle stehenden Diät ist von Medikamenten das dem Blute fehlende Antipepsin und Antitrypsin in Form von Pulver als Schutz bei Ulcus ventriculi zu geben.

Herr Fr. v. Müller (München): Es bestehen zweifellos sowohl bezüglich der Superazidität wie der Schmerzen grobe regionäre Verschiedenheiten. Ein Mittel der Erkennbarkeit der Heilung eines Ulkus haben wir nicht. Bezüglich Bekämpfung der Blutung: Am Hunger sterben die Patienten nicht. Adrenalin ist unzuverlässig. Bezüglich Bekämpfung der Schmerzen: Fettbehandlung hilft nicht in allen Fällen. Zucker steigert oft die Schmerzen. Häufig ist Wegfall der Fleischkost gut. Bekämpfung der Schmerzen und der Hyperazidität ist nicht identisch.

Herr v. Krehl (Heidelberg): Gute Resultate, namentlich schnelle Erholung nach Lenhartzscher Kur. Er glaubt auch regionäre Unterschiede zwischen Norden und Süden beobachtet zu haben, merkwürdigerweise aber in umgekehrtem Sinne (Hypazidität im Norden etc.). Empirie und Statistik müssen studiert werden. Die physiologische Medizin hat viel Phantastisches und Teleologisches.

Herr Fleiner (Heidelberg): Das Magengeschwür ist kein überall ganz gleiches Krankheitsbild. Im akuten Fall für den Praktiker Leubes Standpunkt. Erzielung möglichster Kontraktionen, sei es durch Eisblase, sei es durch heiße Umschläge.

Herr D. Gerhardt (Basel): Vergleiche zwischen einer milden Leubekur (bis vor 1½ Jahren) und Lenhartzkur (an 44 Fällen seit 1½ Jahren):

Aufgestanden bei	Leubes	Kur nach 19,4 Tagen	Entlassung bei	Leubes	Kur n. 39,6 Tg.
	Lenhartz'	„ „ 25,1 „		Lenhartz'	„ 40,3 „

Verschiedene Wege führen zum Ziel.

Herr Plönies (Dresden): Statt dicker, kaseinflockenbildender Milch in den ersten Tagen besser Schleimsuppen. Warnung vor Fett. Kein — Erbrechen verursachendes — Morphium. Als Narcoticum Belladonna. Prozentuale Abmessung der Heilungsfaktoren: Ruhe 60%, Diät 30%, Medikamente 10%.

Herr Stintzing (Jena): In Jena früher Leubes Vorschrift, jetzt auch Lenhartz' üblich, und zwar mit gutem Erfolg. Nur die Zucker- und Eiermenge stößt oft auf Schwierigkeiten. Welcher Methode der Vorzug gebührt, ist unmöglich festzustellen wegen der Fehlerhaftigkeit der Statistik und der Unmöglichkeit der Eruierung des Heilungsresultates. Voraussichtlich auch hier Verschiedenheit der Wege bei gleichem Erfolg. (Bitte um Beseitigung von etymologischen Barbarismen: Es heißt: Per-, In- und Subazidität.)

Herr Ad. Schmidt (Halle): Bettruhe ist gleichwertig mit Diät. Vielleicht findet deren gute Wirkung ihre Erklärung in der beim Uebergang aus der vertikalen Stellung in die horizontale Lage erfolgenden Verwandlung der Hakenform des Magens in die Kuhhornform angesichts der Möglichkeit einer besseren Fortschaffbarkeit der Speisen. So schneller Wechsel der heißen Kataplasmen ist nicht gut.

Herr v. Tabora (Straßburg): Empfehlung großer Atropinmengen zur Unterdrückung der Perazidität (3—4 mg). v. Tabora steht auf dem Boden der Leubeschen Schonungsdiät. Bezüglich der Inanitionsbekämpfung nach Lenhartz verdient betont zu werden, daß nach 100 wahllos herausgenommenen Krankengeschichten bei Leubes Kur 58% der Patienten nach zwei Wochen nur wenig abgenommen, 42% sogar zugenommen hatten, was sich durch die Schaffung eines minimalen Kalorienbedürfnisses infolge der Bettruhe erklärt.

Herr Moritz (Straßburg) hat mit Lenhartz' Diät gute Erfolge gehabt. Als Richtschnur kann wohl gelten, daß Leubes Kur schonender, Lenhartz' Diät kräftigender ist. Eine motorische Ruhe des Magens ist wenigstens am Pylorus wohl garnicht zu erzielen. Daß der Magen schmerzen kann, glaubt Moritz annehmen zu können, weil er bei einer forcierten Expression an sich selbst mittels Saugpumpe unter Auftreten einer Blutung mit Schleimhautfetzen einen peitschenschlagähnlichen Schmerz empfunden habe.

Herr Lenhartz (Schlußwort): Gegen Schmidts Vorwurf zu kurzer Bettruhe weist Lenhartz auf sein Postulat, von dem Fehlen der Blutbeimengung zum Stuhl das Aufstehen abhängig zu machen, hin. Heiße Kataplasmen hält Lenhartz für gefährlich. Eis ist notwendig. Lenhartz ist gegen Atropin. Müllers Einwand: „Am Hunger sterben Patienten nicht“, ist hinfällig; es handelt sich um mehr oder weniger verblutete Mädchen. Redner reicht weiche, gut verträgliche Eisenpillen herum.

Herr Goldscheider (Berlin): **Abgestufte Lungenperkussion.**

Schon leiser Perkussionsschall durchsetzt die ganze Lunge. Zur Eruierung der Intensität der Dämpfung muß man sich der abgestuften Perkussion bedienen, bei welcher an unerwarteten Stellen noch Dämpfungen auftreten. Nutzanwendung vor allem bei der Phthisis incipiens. Eine Vergleichung klinischer Lungenstaten und andernorts aufgenommener Radiogramme ergab Identität der Bilder. Eingehende Besprechung der Technik. Täuschungen erwachsen bei Uebung nicht. Fast immer sind die Dämpfungen tuberkulöser Herkunft. Die Methode ermöglicht die Entdeckung von Lungenherden eher als die übliche mittelstarke Perkussion.

Diskussion. Herr J. Citron (Berlin) verwendete nebenher bei Fehlen des Röntgenbefundes die Tuberkulinreaktion und erhielt dadurch eine Bestätigung der Goldscheiderschen Befunde.

Herr Schlossmann (Düsseldorf): **Einfluß der Ernährung auf den respiratorischen Stoffwechsel.**

Vortragender kommt auf Grund langjähriger, mit Hilfe der von Zuntz und Oppenheimer modifizierten Apparate nach Regnault und Reiset zu folgenden Ergebnissen: In der ersten Stunde nach der Darreichung von Muttermilch wird der Milchzucker vorzugsweise, und zwar so gut wie ausschließlich verbrannt. Fast die Hälfte des gesamten in der Nahrung enthaltenen Milchzuckers ist nach einer Stunde bereits verbrannt. Eine irgendwie beträchtliche Verbrennung von Fett und Eiweiß fand in dieser Zeit nicht statt. Dies Resultat läßt sich mutatis mutandis auch auf den Erwachsenen übertragen.

Diskussion. Herr Staehelin (Berlin) bestätigt die Untersuchungsergebnisse für ältere Kinder.

Herr Gigon (Basel): Die Steigerung des respiratorischen Quotienten in der ersten Stunde spricht noch lange nicht für eine Verwertung des Zuckers; es kann im Gegenteil eine Fettbildung aus Zucker stattgefunden haben. Gerade die Versuche von Johansson beweisen, daß der genossene Zucker zur Bestreitung der zu gleicher Zeit stattfindenden Muskelarbeit nicht verwertet werden kann.

Herr Deneke (Hamburg): **Blutdruckmessungen in der ärztlichen Praxis.**

Bei der Herstellung eines Blutdruckmessers ging Deneke von dem Gesichtspunkte aus, sich an die altbewährten Instrumente halten zu sollen, diese aber transportfähig und schnell zusammensetzbar zu machen. Er legte seinem Apparat den von Riva-Rocci zugrunde. Besondere Feinheiten sind nicht angewandt; nur ist der leichten Bestimmung des diastolischen Druckes Rechnung getragen.

Herren v. Bergmann und Plesch (Berlin): **Anpassung des Schlagvolumens des Herzens an funktionelle Ansprüche.**

Plesch hat eine Methode ersonnen, mittels welcher beim Gesunden und Kranken ohne die geringste Schädigung sich feststellen läßt, wie groß das Schlagvolumen ist, d. h. wieviel Blut anläßlich einer Herzkontraktion aus dem Herzen geworfen wird, und wie groß das Minutenvolumen ist, d. h. wieviel Blut in einer Minute kreist. Mit einem Herzschlag werden 60 ccm Blut ins Gefäßsystem geworfen; in einer Minute kreisen beim Gesunden 4,5 Liter. Das Blut strömt mit einer Geschwindigkeit von 50 cm in der Sekunde. Ein Kreislauf wird in 55 Sekunden mit 65 Pulsschlägen ausgeführt. Das Herz leistet eine Minutenarbeit von 14 mkg und wird achtmal besser durchblutet als der übrige Körper. Aus diesen Zahlen berechnet Plesch, daß das Herz in seinem Leben - ohne auszuruhen! — 350 Millionen mkg leistet und aus seinen Höhlen 2800 Millionen Liter in den Kreislauf wirft!

Diskussion. Herr Bondi (Wien): 250 hämodynamische Bestimmungen des Schlagvolumens an der v. Noordenschen Klinik ergaben bei Gesunden Uebereinstimmung mit Pleschs Zahlen, aber wesentliche Abweichungen für pathologische Zustände, so namentlich bei Mitralstenose und bei Anämie.

Herr Mohr (Halle) widerlegt unter Hinweis auf seine eigenen Tierversuchsergebnisse, die bezüglich Schlagvolumen und Strömungsgeschwindigkeit mit den Resultaten Pleschs übereinstimmen, die Stichhaltigkeit der Ausführungen Bondis. Die O-Versorgung stark anämischer Personen wird geregelt durch Beschleunigung der Blutzirkulation, Vergrößerung des Schlagvolumens und Erhöhung der O-Ausnutzung in den Kapillaren.

Herr Kraus (Berlin): Bei arbeitenden Individuen wird der Mehranstrengung durch Vergrößerung des Schlagvolumens genügt; daß bei jeder nicht maximalen Arbeit das Herz kleiner wird, hält Kraus für zu weitgehend.

Herr Porges (Wien) hält Bondis Einwendungen für unbegründet.

Herr Plesch (Schlußwort): Bondis pletysmographische Methode ist eine relative und keine absolute. Bei Mitralstenose kann das Schlagvolumen nicht kleiner sein, da die Pulsbeschleunigung nicht erheblich ist. Polemik gegen Mohrs Einwand, daß in den Lungen der größte Teil des O verbraucht werde. Betonung der Exaktheit der eigenen Methode, die jede einzelne der das Schlagvolumen bestimmenden Komponenten berücksichtigt und untersucht, gegenüber der Mohrschen, wegen ihrer fehlerhaften Anordnung nichts beweisenden Methode.

Herr Paessler (Dresden): **Von der Mundhöhle ausgehende Sepsisformen.**

Mitteilung einer Reihe von Fällen allgemeiner Sepsis sowie einer hämorrhagischen Nephritis, sämtlich in wenigen Tagen geheilt durch Beseitigung der Grundeiterung an Tonsillen, Zähnen etc. etc. Paessler gibt der Vermutung Raum, daß schleichend sich entwickelnde arteriosklerotische Herzveränderungen bei jungen Leuten zum Teil auf Tonsillarpfröpfe zurückzuführen sein dürften, und gibt an, daß bei diesen Patienten — natürlich nicht organische Veränderungen, — wohl aber subjektive Klagen nach Entfernung der Pfröpfe sich gebessert hätten. Daß Störungen des Allgemeinbefindens (wie Kopfschmerzen), auch subfebrile Temperaturen gelegentlich in Tonsillenpfröpfen ihre Ursache hätten, sei weniger fernliegend.

Diskussion. Herr Lange (Harburg) und Herr Hampeln (Riga) berichten über ähnliche Beobachtungen.

Herr Strasburger (Bonn): **Physikalisch-anatomische Untersuchungen zur Lehre von der allgemeinen Enge des Aortensystems.**

Es bedarf einmal der Ermittelung der Durchschnittswerte des Aortenumfangs unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht. Anderseits ist das Maßgebende für die Herzarbeit nicht die Weite des Gefäßes, sondern seine Kapazitätszunahme bei bestimmtem Druck, wobei nach Strasburgers Untersuchungen ebenfalls physiologische Differenzen bestehen. (Verringerung mit dem Alter und Kleinheit bei Frauen). Statt des Begriffes der „allgemeinen Enge" ist der der „verminderten Weitbarkeit" zu setzen. Die Frage bedarf also der Revision.

Herr Curschmann (Mainz): **Diagnostische und prognostische Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei Nephritis und Urämie.**

Erfahren bei Schrumpfniere die Reflexe eine lebhafte Steigerung, wobei es bis zur Ausbildung des Clonus und häufiger einseitigen als beiderseitigen Babinskischen Reflexes kommen kann, so ist damit trotz Euphorie die Prognosis pessima zu stellen: Die Urämie steht unmittelbar bevor. Auch bei akuter postinfektiöser Nephritis begegnet man derselben — bei postskarlatinöser Nephritis oft halbseitigen — Reflexsteigerung, ebenso wie endlich bei subakuten Fällen.

Herr Rumpf (Bonn): **Orthodiagraphie des Herzens und Thoraxverschiebung.**

Rumpf betont, daß man bei Radiographien in verschiedener Stellung die durch letztere bedingte Verschiebungen des Thorax nicht unberücksichtigt lassen dürfe. Dieser Gesichtspunkt bedarf auch der Berücksichtigung gegenüber der Angabe von Moritz, daß das Herz beim Uebergang aus der Horizontallage in die Vertikalstellung ausnahmslos eine Strecke weit im Thorax herabtritt. Dem ist entgegenzuhalten, daß ein großer Teil der von Moritz beobachteten Differenzen weniger auf Heraufsteigen des Herzens im Liegen und Herabsteigen im Stehen, als vielmehr auf einer umgekehrten Bewegung der vorderen Thoraxwand beruht.

Herr Otfried Müller (Tübingen): **Herz- und Gefäßwirkung einiger Digitaliskörper bei gesunden und kranken Menschen.**

Bei intravenösen Injektionen von Digalen und Strophanthin in üblicher Dosis beim Gesunden wie Kranken ergab sich keine irgendwie erkennbare Beeinflussung weder der Arm- noch der Darmgefäße. Das Schlagvolumen erfuhr unter Digitalis beim Gesunden eine geringe, beim Herzschwachen eine starke Zunahme. Die Digitalispräparate sind fast reine Herzmittel, während die kühlen CO_2-Bäder eine überwiegend vasomotorische Wirkung ausüben. Indem andere Arzneimittel, wie Koffein, eine sehr deutliche Gefäßwirkung zeigten, ist der Mangel erkennbarer Gefäßreaktion nach Digitalis nicht auf Unzulänglichkeit der Technik zurückzuführen.

Herr Fleischmann (Berlin): **Intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung von g-Strophanthin (Thoms).** (Vgl. demnächst den Originalartikel des Redners.)

Diskussion. Herr Fraenkel (Badenweiler): Je schwerer der Fall, je geringer die Dosis; bei ganz desolaten Fällen nicht mehr als ¼ mg. Bei gleicher Wirkung ist das kristallinische natürlich vorzuziehen. Bei 60 Strophanthin-Injektionen mit absoluter Indikation unter Beginn von kleinen Dosen ist keine einzige schädliche, immer nur eine günstige Wirkung aufgetreten; nur darf vorher kein Strophanthin per os gegeben sein.

Herr Volhard (Mannheim): Empfehlung von Adrenalin-Injektionen (½—1 ccm) in Fällen schwerster Kreislaufstörungen, z. B. bei Pneumonien. Weißwerden des Patienten, Blutdrucksteigerung, danach totale Veränderung zum Guten zauberhafter Art.

Herr Kraus (Berlin) schließt sich der Empfehlung von Adrenalin bei allen infektiösen Kollapsen warm an, nur größere Dosen: ½—1 Spritze bis zu täglich sechsmal und noch häufiger. Patient wird weiß wie Schnee. Nie Schaden. Stets äußerst deutlicher Erfolg. Sicher auch eine Herzwirkung.

Herr O. Heubner (Berlin) bestätigt auf Grund eigener Erfahrungen an Diphtheriekindern die gute Wirkung. Er gab bis 12 g einer 1 ‰igen Lösung in 12 Stunden!

Herr His (Berlin) fragt Herrn Müller, wie die Wirkung des Strophanthins bei Hochdruckstauungen zu erklären sei.

Herr Müller: Durch Steigerung des Schlagvolumens; genaue Erklärung steht aus.

Herr Falta (Wien): Beim Hunde dauert die Blutdrucksteigerung nach subkutanen Adrenalininjektionen außerordentlich lange an. Warnung vor Anwendung bei älteren Personen (Schüttelfröste!).

Herr Moritz (Straßburg): Es wäre denkbar, daß am Sympathicus sich die Veränderungen abspielen. Chlorbarium bessert ebenfalls infektiöse Schwächezustände; bei Tieren erfolgt auf subkutane Injektion Verkleinerung des Herzens; vielleicht also auch Cor-Wirkung.

Herr Müller (Schlußwort): Gefäßkaliberschwankungen des Splanchnikusgebietes sind durch Messung vom Rectum aus (Kolpeurynter) ausgeschlossen.

Herr v. Tabora (Straßburg): **Entlastung des venösen Systems durch Venaesektion und Abbinden der Glieder.**

Hinweis auf die Fehlerquellen der Frey- und Gaertnerschen Methoden. Um die Venenblutdruckkomponente kennen zu lernen, hat Moritz Messungen angestellt. Technik: Horizontallage. Abduktion, rechtwinklige Beugung und Pronation des Arms. Oberarm-Stauungsbinde. In V. mediana Pravazspritzen - Kanüle mit Hahnzwischenstück. Manometerrohr. Einfließenlassen und Ablesen. Als Einflußflüssigkeit 1 g Chinosol + 2000 g Ringerlösung. Resultate: Bei Normalen kleine Schwankungen zwischen 40—60 mm H_2O. Im pathologischen Zustande wesentliche Abweichungen (einmal bei Pneumonie 320 mm!). Interessant ist, daß Herzfehler mit normalem Venendruck einhergehen können. Bei Kompensationsstörungen Steigerung des Venendrucks. In einem Pneumoniefall der Straßburger Klinik mit anscheinend guter Prognose wurde foudroyantes Lungenödem durch Venaesectio und bei Wiederkehr durch Abbinden der Glieder prompt beseitigt. Resumée: Erhöhung des Venendrucks kann man durch Venaesectio abstellen, welche unter Kontrolle des Venendrucks dosiert werden sollte. Ebenso gelingt die Erniedrigung durch Abbinden der Glieder.

Herren Eppinger und Hess (Wien): **Pathologie der Basedowschen Krankheit.**

Beobachtungen und Studien über Störungen des viszeralen Nervensystems. Physiologische Vorbemerkungen. Besprechung des Antagonismus von Adrenalin — sympathisches Nervensystem und Pilokarpin — autonomes Nervensystem. Bei Individuen, wo Pilokarpin Schweiß auslöst, bewirkt Injektion von Adrenalin keine Glykosurie, und bei Individuen, wo Adrenalin starke Glykosurie erzeugt, war Pilokarpin wirkungslos. Auf Grund dieser Vorstellung ist vielleicht die Einteilung in vagotonische und sympathikotonische Individuen möglich. Prüfung bei Basedowscher Krankheit: ein großer Teil der Symptome hängt mit Reizerscheinungen des sympathischen Nervensystems und anderseits ein großer Teil der Phänomene mit Reizerscheinungen des autonomen Systems zusammen. Die Frage ist, ob es möglich, nachzuweisen, daß es zwei Typen von Basedowscher Krankheit: 1. einen vagotonischen und 2. einen sympathikotonischen gebe. Das ist wahrscheinlich, denn bei dem ersten Typus bewirkte Adrenalin keine Glykosurie und bei dem zweiten Pilokarpin-Injektion keine Schweißabsonderung. Resümee: Durch die pharmakologische Funktionsprüfungsmethode ist die Einteilung in vagotonische und sympathikotonische Individuen möglich, wie an dem Beispiel des Morbus Basedow nachgewiesen wird.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Herr Bönniger (Pankow): **Physiologie und Pathologie der Atmung.**

Bönniger spricht über Aetiologie des Lungenemphysems. Das lokale Emphysem ist im Gegensatz zum diffusen als eine Ueberdehnung der Alveolen aufzufassen. Es gelang, künstlich ein lokales Emphysem mit typischer Lokalisation durch forcierte Inspiration zu erzeugen. Das sogenannte interstitielle Emphysem ist ein alveoläres der an den Interstitien gelegenen Alveolen.

Herr Head (London): **Sensibilität und Sensibilitätsprüfung.** Jeder Versuch, die Sensibilitätsstörungen nach Verletzungen der peripherischen Nerven oder des Rückenmarkes in von vornherein erwartete Kategorien einzureihen, scheitert an einem Widerspruch mit dem tatsächlichen Befund. Diese Schwierigkeiten verschwinden bei der Annahme einer neuen Gruppierung der sensiblen Impulse in ihrem Verlauf von der Peripherie bis zum Gehirn auf jeder Stufe des Nervensystems. Head teilt die Beobachtungen seines Studiums der Reaktion auf gewisse einfache Reize nach Läsionen der peripherischen Nerven und des Rückenmarks auf Grund von Beobachtungen an Kranken, sowie nach Durchschneidung zweier Nerven am eigenen Arm mit. Einleitende Bemerkungen über die Methodik der Sensibilitätsprüfung: Bei Kranken muß diese so einfach wie möglich sein; bei sich selber bediente Head sich der strengsten psychophysischen Methoden. Oberflächliche Prüfung wird mit einem Büschel Baumwolle vorsichtig ausgeführt. Haarbedeckte Haut wird entweder rasiert oder mit v. Freyschen Reizhaaren geprüft. Schmerzempfindung wird durch Nadelstich oder faradischen Strom, Drucksensibilität unter Vergleichung der gesunden und kranken Seite und unter sorgfältigen Kautelen mittels eines modifizierten Cattelschen Algometers, der Temperatursinn unter Benutzung silberner Gefäße geprüft. Die Lokalisationsfähigkeit wird nach verschiedenen Methoden, die Empfindung passiver Bewegungen und Lagewahrnehmung durch Nachahmung seitens des Patienten, das Vibrationsgefühl mit einer Stimmgabel geprüft. Head bespricht sodann die peripherische Anordnung der Sensibilität an der Hand von Durchschneidung zweier Nerven am Arm, und zwar: die tiefe Sensibilität und die Hautsensibilität. Die erstere dient zur Erkenntnis und Lokalisation des Drucks, der Druckbewegung, des Druckschmerzes, der Vibration, der Rauheit des reizenden Gegenstandes und der passiven Bewegungen der Muskeln und Gelenke. Sie bietet keinerlei Hilfe bei dem spezifischen Erkennen der leichten Berührung des Nadelstichs, der Wärme und Kälte oder beim Zirkelversuch. Nach Durchschneidung eines peripherischen Nerven entspricht die Analgesie einem kleineren Gebiet als der anatomischen Verbreitung des Nerven, während in der dem Innervationsgebiet entsprechenden Zone eine Dissoziation der Sensibilität besteht. Sehr interessant gestaltet sich die Regeneration, indem hier verschiedene Stadien beobachtet werden können. Auf den vorhin genannten Zustand folgt ein „protopathisches" Stadium, in welchem die ganze Sensibilität der Haut auf der Existenz von Schmerz-, Hitze- und Kältepunkten beruht. Erst nach etwa einem Jahre erscheinen wieder die epikritischen Funktionen, und die Haut wird wieder für leichte Berührungen, mittlere Temperaturen, das Erkennen der Zirkelspitzen und genaue Lokalisation empfänglich. Vollständig anders gestalten sich die Dissoziationen der Sensibilität bei Rückenmarkserkrankungen. Fehlt bei Läsionen des Rückenmarks der Schmerz bei einer Reizart, so fehlt er bei jeder. Die Impulse auf leichte und tiefe Berührung gehen und kommen zusammen. Von den drei Gruppen der tiefen Sensibilität kann jede unabhängig von den beiden anderen gestört werden. Von den protopathischen Komponenten bilden Hitze und Kälte zwei einheitliche Gruppen. Sehr eigenartig gestaltet sich die Zirkelprobe bei intramedullärer Läsion insofern, als Empfindlichkeit für die leiseste Berührung besteht und der Kranke zwei Spitzen selbst in einer Entfernung von 20 cm nicht erkennen kann. Head ergeht sich dann in Ausführungen über die Lokalisation der Umwandlung der peripherischen Impulse im Rückenmark und bemerkt, daß diese Umwandlung nicht allein in einer neuen Gruppierung besteht, sondern es werden auch gewisse peripherische Impulse gehemmt. Head schließt mit einer naturwissenschaftlichen Allgemeinbetrachtung. Der Mensch ist nicht mit vollendetem Nervensystem erschaffen, sondern seine sensiblen Organe sind aus denen der niederen Tiere entwickelt. Diese Entwicklung besteht aus der allmählichen Vervollständigung von den sensiblen Impulsen auf jeder Stufe des höher entwickelten Nervensystems. Eine solche Theorie setzt voraus, nicht allein eine phylogenetische Entwicklung, sondern auch einen täglichen Kampf ums Dasein auf den physiologischen und psychologischen Stufen.

Herr Schönborn (Heidelberg): **Einige Methoden der Sensibilitätsprüfung und ihre Ergebnisse bei Nervenkranken.**

Vortragender hat die von Head in glänzenden Selbstversuchen mitgeteilten Methoden bei 60, meist organischen Nervenkranken angewendet und versucht, die Resultate Heads zu erweitern. Innehaltung von Heads Methode, mit einigen Modifikationen der Technik: so zur Temperaturbestimmung Benutzung des Miescherschen Wärmetasters, der viel Vorzüge vor den Reagenzgläsern habe, zur Schmerzempfindung des Algesimeters. Bei Syringomyelie nimmt die Zahl der Kältepunkte nach den erkrankten Gebieten hin allmählich ab. Mittlere Temperaturen zwischen 26°—37° C werden oft tadellos erkannt, wo hohe und niedere Temperaturen nicht mehr unterschieden werden. Die Kältehyperästhesie bei Tabes ist eine Empfindungsstörung, die mit einer Herabsetzung oder einer Zunahme der Kältepunkte nichts zu tun hat, vielmehr eine Art Unlustgefühl darstellt. Resümee: Dissoziation sensibler Störungen kommt viel häufiger vor, als bisher angenommen wurde. Eine exakte Feststellung dieser Störungen ist nur unter Zuhilfenahme sehr feiner Methoden möglich.

Herr Gerhardt (Basel): **Lokalisation sensibler Lähmungen.** Den Ausführungen Gerhardts liegen zwei Beobachtungen von Rückenmarkstumoren zugrunde. Bei dem einen handelt es sich um eine Läsion des siebenten Cervikalwirbels mit Brown-Séquard-Syndrom, mit Glück operiert unter Rückbildung der Sensibilitätsstörung innerhalb acht Tagen. Der zweite Fall betrifft einen Tumor des 11. und 12. Dorsalwirbels mit Paraplegie, Rückbildung der Störungen zwei Monate post operationem. Die Lehre der Franzosen von der segmentären Versorgung der Extremitäten stimmt nicht; auch Flataus Gesetz ist nicht erklärend für die Sensibilitätsstörungen. Neben anatomischen Faktoren muß man vielmehr funktionelle Momente zur Erklärung heranziehen. Sehr einladend erscheint Edingers Annahme von der Abnutzung infolge überangestrengter Funktion.

Diskussion. Herr Goldscheider (Berlin): Heads Untersuchungen fordern zu Widersprüchen heraus. Es ist nicht zwingend, eine Verschiedenheit der Fasern anzunehmen. Dem Gleichnis der Rennpferde ist das Beispiel des verspielten Klaviers entgegenzuhalten. Was die Sensibilitätsprüfung anbetrifft, so soll man diese feinen Methoden nicht von dem Patienten verlangen; sonst leicht Fehlschlüsse.

Herr Adolf Schmidt (Halle): Heads Untersuchungen sind berufen, manches Dunkel zu lüften. Nur ein Punkt bleibt unklar, die Erklärung der spontan entstehenden Schmerzen. Es erhebt sich die Frage, wie ist denn eigentlich der neuralgische Schmerz zu verstehen? Vielleicht liegt das Wesen in einer Steigerung der tiefen Sensibilität. Ueber die Myalgie weiß man garnichts.

Herr Kohnstamm (Königstein) bringt anatomische Gesichtspunkte zur Lokalisation sensibler Lähmungserscheinungen bei Läsionen des Zentralnervensystems.

Herr Head (Schlußwort): Ein Fall von Stichverletzung im 7. Halswirbel demonstriert glänzend die Verschiedenheit der Sensibilitäten. Die rechte Körperseite zeigt die intramedulläre Störung der Schmerz-, Temperatur- und Kälteempfindung, während am linken Arm eine peripherische Sensibilitätsstörung der Haut gegen Schmerz bestand: Man sieht, wie schnell die Umwandlung physiologisch ohne Ineinandergreifen von Fasern stattfindet. Head glaubt, daß die von ihm aufgestellte Theorie am besten die Tatsachen erklärt.

Herren C. Rudinger und W. Falta (Wien): **Experimentelle und klinische Untersuchungen über Tetanie.**

Insuffizienz der Epithelkörper setzt bei Hunden die Assimilation für Dextrose herab. Während bei schilddrüsenlosen Hunden Adrenalin nicht glykosurisch wirkt, erzeugt es bei kombinierter Exstirpation von Schilddrüse und Epithelkörpern starke Glykosurie. Das innere Sekret der Epithelkörper wirkt demnach unter normalen Verhältnissen der Hyperglykosurie entgegen; wahrscheinlich dadurch, daß es auf bestimmte Abschnitte des Sympathicus hindernd wirkt. Auch bei menschlicher Tetanie ließ sich eine Uebererregbarkeit des Sympathicus nachweisen, indem in 4 Fällen von Tetanie subkutane Injektion von Adrenalin den Blutdruck viel prompter ansteigen ließ als unter normalen Verhältnissen. Gleichzeitig trat unter der Adrenalinwirkung eine akute Exazerbation des tetanischen Zustandes ein. Verschieden durchgeführte Durchschneidungsversuche (Dorsalmark, peripherische Nerven) bei tetanischen Tieren ergaben, daß der Sitz der Uebererregbarkeit in den Ganglienzellen des Hirnstamms und der Brücke zu suchen sei und von den trophischen Zentren sich den peripherischen Nerven mitteile.

Herr Hering (Prag): **Ueber das Elektrokardiogramm** (mit Demonstration von Projektionsbildern).

Hering hat durch Injektion von Dioxolsäure an Tieren künstlich einen Herzalternans erzeugt. Demonstration der auf elektrokardiographische Methode aufgezeichneten Kurven vor und nach Erzeugung des Alternans. Hochinteressanter Wechsel der Bilder innerhalb einer Stunde. Das Herz schlägt dabei rückläufig, d. h. die Kammern vor den Vorhöfen. Für die Erklärung des normalen Elektrokardiogramms erscheint es von großer Bedeutung, daß das Froschherz, welches nur eine Kammer hat, prinzipiell dasselbe

Elektrokardiogramm aufweist wie das Herz der Säugetiere und des Menschen. Der Alternans kommt im allgemeinen in den mechanisch registrierten Kurven stärker zum Ausdruck. (Vgl. auch den Originalartikel in dieser Wochenschrift No. 1.)

Herr Hoffmann (Düsseldorf): **Kritik des Elektrokardiogramms.**

Die elektrographische Methode der Herzuntersuchung birgt eine Reihe von Fehlerquellen. Von Einfluß auf die Zackenform ist unter anderem Dislokation des Herzens pleuritische Exsudate, Aufblähung des Magens. Demonstration von Kurven verschiedener Tachykardiefälle vor und nach dem Anfang. Das Elektrokardiogramm ermöglicht Vorgänge am Herzen zu belauschen, welche Herr Hoffmann nicht als Ausdruck der Kontraktion, sondern der Erregbarkeit des Herzens auffassen möchte, deren Deutung noch aussteht, und deren Verwertung erst nach Schaffung der physiologischen und pathologischen Grundlage möglich ist.

Herr Strubell (Dresden): **Die Bedeutung des Elektrokardiogramms für die Klinik.**

Strubell demonstriert an einer großen Zahl von Kurven Beobachtungen über das Elektrokardiogramm von sich selbst, von Gesunden, von Sportsleuten (Schwimmern, Herrenreitern, Weltmeistern), sowie endlich von alten Leuten. Resümee: Zittern der Hände ist eine der wichtigsten Fehlerquellen. Die Kurve verschwindet nach Maßgabe der Verschlechterung des Herzens. Eine gute Nachschwankung ist (außer beim Kropfherzen) Zeichen einer guten Herzfunktion; Fehlen der Nachschwankungen im mittleren Alter ist der Ausdruck einer schweren Herzgefährdung. Die elektrographische Methode inauguriert eine neue Aera der Klinik des Herzens, speziell mit Hinblick auf die Arythmie.

Diskussion. Herr Kraus (Berlin): Die Methode ist nicht nur experimentell, sondern auch klinisch aussichtsvoll. Kraus teilt Herings Meinung von der Wertigkeit der Registriermethoden, glaubt aber, daß man immer beide, die elektrographische und mechanische Registrierung benutzen soll. Freilich wissen wir von dem, was das Elektrokardiogramm zeigt, vorläufig wenig. Kraus wendet sich dann gegen einige Ausführungen von Hoffmann. Die negative Nachschwankung hat gewiß eine Bedeutung, aber prognostisch läßt sich zunächst nichts daraus schließen. In anderen Punkten opponiert Herr Kraus direkt gegen Herrn Hoffmann.

Herr Friedel Pick (Prag): Demonstration von Kurven eines Falles von Adams-Stokesscher Krankheit bei Ableitung 1 und 2. Während in zwei Sekunden der Vorhof etwa dreimal schlägt, erfolgt nur eine Ventrikelkontraktion. Auch an der Hand mechanischer Kurven läßt sich u. a. die Dissoziation zwischen Vorhof- und Ventrikelzacke demonstrieren, viel eleganter aber durch das Elektrokardiogramm.

Herr Hering (Schlußwort) berichtet von einem Patienten, der 30 Herzschläge seit 15 Jahren hat.

Herr L. R. Müller (Augsburg): **Anatomische und histologische Studien über die Beziehungen der sympathischen Nerven zum zerebrospinalen Systeme.**

Müller bespricht seine Untersuchungen über Verbindungen zwischen Rückenmark und Sympathicus an der Hand instruktiver pathologisch-anatomischer Bilder.

Herr Roos (Freiburg): **Schallerscheinungen des Herzens.**

Roos demonstriert eine Anzahl von Photogrammen, welche Schallerscheinungen des Herzens darstellen, reine Töne und auch Geräusche. Aus dem Verhältnis der Tonbilder zum Karotispuls, der neben den Tönen graphisch geschrieben wird und zeitlich dazu in genaue Beziehung gebracht ist, lassen sich mancherlei Schlüsse ziehen. Herr Roos geht dann noch besonders auf den Galopprhythmus und die Verdopplung der zweiten Töne ein. Diese bisher schwer studierbaren Phänomene sind jetzt durch die Aufnahme der Tonerscheinungen einer genauen Untersuchung viel zugänglicher geworden.

Herr Bürker (Tübingen): **Demonstration eines einfachen Vergleichsspektroskops zur Untersuchung im sichtbaren und wenig sichtbaren (violetten) Teile des Spektrums.**

Hinweis auf den Wert des Vergleichsspektrums. Herr Bürker hat einen auf einem Stativ befestigten Apparat konstruiert, der so eingestellt werden kann, daß die zu vergleichenden Spectra unter- oder nebeneinander gelegen sind, und welcher ferner bei gefülltem Zustande im Auditorium herumgereicht werden kann. Das Instrument ermöglicht, daß in kürzerer Zeit ein genauerer spektroskopischer Befund erhoben werden kann, als mit einem gewöhnlichen Handspektroskop. (Schluß folgt.)

Medizinischer Verein in Greifswald.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 4. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Minkowski; Schriftführer: Herr Mangold.

1. Herr Payr: a) **Plastik mittels freier Faszientransplantation bei Ptosis.**

Herr Payr demonstriert einen Kranken, bei dem er zur Heilung einer angeborenen Ptosis eine Hebung des gesunkenen Lides durch Plastik mittels freier Faszientransplantation zu erzielen suchte. Es wurde ein Streifen aus der Fascia lata am Oberschenkel entnommen, von einer Inzision etwas oberhalb des Lidrandes an dem letzteren in ganzer Breite befestigt, durch einen submuskulären Kanal zu einem Strange torquiert in die Augenbrauengegend geführt und dortselbst von einer zweiten kleinen Inzision nach Erzielung der entsprechenden Stellungsverbesserung des Lides (leichte Ueberkorrektur) mehrfach in den M. frontalis verankert. Bisher gutes kosmetisches und funktionelles Resultat.

Diskussion. Herr Kirschner hat u. a. die freie Faszientransplantation zum Ersatz verloren gegangener Sehnen benutzt und wird gelegentlich über die mit der Methode zu erzielenden Resultate berichten. — Herr Payr (Schlußwort) bemerkt, daß das Verfahren technisch sich so einrichten läßt, daß auch noch nach einigen Tagen eine Korrektur auszuführen ist.

b) **Chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.**

2. Herr M. Kochmann: **Einfluß des Alkohols auf Lebensdauer und Stoffumsatz des hungernden Tieres.**

Vortragender berichtet über seine Versuche an 27 hungernden Kaninchen, welche er in Gemeinschaft mit cand. med. Hall angestellt hat. Es ist möglich, durch geringe Mengen 10%igen Alkohols die Lebensdauer hungernder Tiere zu verlängern und den Stoffumsatz in der Weise günstig zu beeinflussen, daß der Eiweiß- und Wasserbestand des Organismus bei den Alkoholtieren länger erhalten bleibt als bei Tieren, welche analoge Mengen Wassers erhielten. Große Gaben wirken allerdings außerordentlich schädlich ein. (Die Arbeit erscheint in extenso im Archiv für die gesamte Physiologie.)

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 5. Dezember 1908.

1. Herr Panse: **Präparate von Labyrinthen und Taubstummen** (Demonstration).

2. Herr Grunert: **Prostatahypertrophie.**

Vortragender bespricht ausführlich die Pathogenese der Prostatahypertrophien, den durch sie bedingten Mechanismus der Blasen-, Harnröhren- und Nierenstörungen; sodann die verschiedenen (palliativen, sexuellen und direkt die Prostata angreifenden) Operationsmethoden. Die Blasenpunktion wendet er bei der akuten Harnverhaltung alter Prostatiker an. Die Zystotomie und Zystopexie will Grunert im allgemeinen nicht angewendet wissen, da man dann meist ebenso gut eine Radikaloperation machen könnte. Bei den sexuellen Operationen empfiehlt Grunert hauptsächlich seine Methode anzuwenden, die sich ihm in vier Fällen bewährt hat und in einseitiger Orchektomie, anderseitiger Vasektomie besteht. Von der die Prostata direkt angreifenden Operation verwirft Vortragender den Bottinischen Schnitt. Gegenüber den partiellen Resektionen der Prostata von Blase oder Damm aus spricht sich Grunert für die Prostatektomie aus, die er elfmal gemacht hat. Er zieht die intrakapsuläre Ausschälung der Totalexzision vor.

3. Herr Werther: **Prostatahypertrophie.**

Vortragender berichtet über seine 100 in den letzten sechs Jahren beobachteten Fälle. Er geht anfangs immer palliativ vor und schließt erst später die dann notwendige Operation an. Er bekennt sich unter ausdrücklicher Würdigung der Nachteile der Methode doch als Freund der Bottinischen Operation. Viele Mißerfolge beruhen auf technischen Fehlern bei der Ausführung; von 13 seiner Fälle war nur einer erfolglos. Von sechs Patienten mit dauerndem Katheterleben wurden fünf komplett geheilt. Perineal hat Werther sieben Fälle operiert, von denen fünf heilten. Als Vorteile dieser Operation sind leichte Drainage und Blutstillung, als Nachteile schwere Zugänglichkeit zu nennen. Der Vortragende hat zwei Fälle transvesikal operiert und geheilt. Vorteile der Methode sind die Uebersichtlichkeit und die Unmöglichkeit ungewollter Verletzungen; hingegen ist die Blutstillung schwerer. Der Vortragende hebt als besonderen Vorteil der Bottinischen Operation noch das Fehlen von späteren sexuellen Störungen hervor; die Facultas generandi et coeundi bleibt erhalten. Rostoski.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 11. Dezember 1908.

1. Herr Rubritius: **Operationen in der hinteren Schädelgrube.**

Demonstriert wird a) ein Fall von Kleinhirnzyste mit folgendem Symptomenkomplex: Hirndruck, Areflexie der rechten Kornea, Sensibilitätsstörungen im Gebiete des rechten Trigeminus, Fazialisparese rechts, zerebellare Ataxie, statische Ataxie der oberen Extremitäten. Diagnose: Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Operation: Freilegung der rechten Kleinhirnhemisphäre mit Fortnahme des Knochens. Zyste mit blutig tingiertem Inhalt, welche die ganze Kleinhirnhemisphäre substituiert. Eröffnung und Drainage. Heilung. Alle Symptome bis auf die Areflexie der rechten Kornea zurückgegangen. Rechts Optikusatrophie. — b) berichtet weiter über zwei Fälle von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Bei dem einen war der Symptomenkomplex wie im Fall 1, nur kam noch Nystagmus dazu. Operation: Entfernung eines großen Tumors des rechten Kleinhirnbrückenwinkels, der die Medulla oblongata stark nach links verdrängt hatte. Exitus 19 Stunden p. o. Neurofibrom. Bei dem anderen Falle wurde konstatiert: Hirndruck, rechtseitige Taubheit, rechtseitige Fazialisparese, hemiparetische Erscheinungen rechts mit Hypotonie, zerebellare Ataxie; Entfernung eines Neurofibroms am rechten Kleinhirnbrückenwinkel. Heilung.[1])

2. Herr Löwenstein: **Schimmelpilzerkrankungen.**

Nach kurzer Besprechung der bisher bekannten Schimmelpilzerkrankungen geht Vortragender des näheren auf die Keratomycosis aspergillina ein und bespricht darauf den ersten Fall einer Schimmelpilzerkrankung des Tränensackes an der Hand histologischer Bilder. Es handelt sich um eine unvollkommene Auskeimung eingedrungener Schimmelpilzsporen.

3. Herr Hocke: **Bedeutung der Schimmelpilze für die interne Medizin.**

Sie ist für den Erwachsenen sehr gering. Daß Schimmelpilze pathogen sein können, ist außer Zweifel, wie die Aspergillose der Taubenzüchter und vor allem der Paltaufsche Fall, wo es zur echten Pilzmetastase kam, zeigt.

4. Herr Piffl: **Aspergillen im Ohr und in der Nase.**

Schimmelpilze wachsen im äußeren Gehörgange auf eingeträufeltem Oel, Glyzerin, auf eingetrocknetem Sekret und dergleichen, ohne Entzündungserscheinungen hervorzurufen. Sobald sie aber nach Verletzungen des Epithels in das Rete Malpighii eindringen, verursachen sie eine wohl charakterisierte Entzündungsform der Auskleidung des äußeren Gehörganges und des Trommelfells, die Otitis externa aspergillina, auf deren Aetiologie, Symptomatologie, Verlauf und Behandlung Herr Piffl des näheren eingeht. In der Nase kommt Aspergilluswachstum seltener vor, weil der beständig durchstreichende Luftstrom, die Tätigkeit des Flimmerepithels, die bakterizide Kraft des Sekrets und die niedrige Temperatur (etwa 30°) die Ansiedelung erheblich erschweren. Die wenigen bekannten Fälle (von Schubert, Liebermann, Zarniko, Makenzie, Dunn, Dette u. a.) beweisen auch, daß der Aspergillus in der Nase eigentlich nicht pathogen ist, da er in allen Fällen nur sekundär bei behinderter Nasenatmung auf Aetzschorfen oder auf dem eingetrockneten Sekret einer Ozaena oder einer eitrigen Nebenhöhlenerkrankung zur Entwicklung gelangte.

5. Herr Kraus: **Seltene Formen der Hauttuberkulose.**

Neben den ganz sicher bekannten Formen der Hauttuberkulose gibt es an großem klinischen Material häufig genug Beobachtungen, die den landläufigen Bildern durchaus nicht entsprechen. Der Vortragende erwähnt eine ganze Reihe derartiger Fälle. So mehrere Fälle von Lupus follicularis acutus, Lupus disseminatus postexanthematicus, Tuberculosis miliaris ulcerosa, den Lupus pernio, sowie einen Fall von Hauttuberkulose mit regressiver Metamorphose der Krankheitsherde in Form von Verkalkungen. Der Vortragende erörtert des weiteren die sogenannten „Tuberkulide“ oder „Toxituberkulide“, handelt die Ansichten verschiedener Autoren über deren Entstehung und Behandlung ab. An Photographien und Moulagen bespricht er die Klinik der einzelnen hierhergehörigen Krankheitsbilder, des Lichen scrophulosorum, der Adenitis, des Erythema induratum. Bezüglich des letzteren vertritt er auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchungen wiederholt den Standpunkt, daß die Annahme der tuberkulösen Aetiologie dieser Affektion nicht für alle Fälle zulässig sei. An der Hand eines Falles von benignem Miliarlupoid werden die Charaktere dieser seltenen Krankheitsform erörtert, die mit aller Wahrscheinlichkeit gleichfalls der Hauttuberkulose zuzurechnen sei. O. Wiener.

---

[1]) Vgl. No. 14, S. 654.

---

8. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, Berlin, 13. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Paul Glaessner, orthopädischer Assistent der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik der Charité in Berlin.

Vorsitzender: Prof. Dr. Lange (München).

Das Hauptthema des Kongresses, die angeborene Hüftluxation, wurde eingeleitet durch den Vortrag von Herrn Drehmann (Breslau) über **Anteversion und Sagittalstellung.** Er betont ganz besonders die Bedeutung der Antetorsion des Schenkelkopfes, und weist die außerordentliche Seltenheit der Anteversion nach. Zum Schluß empfiehlt er die möglichst frühzeitige Reposition der kongenitalen Luxation (im Laufe des zweiten Lebensjahres).

Diskussion. Herr Reiner (Wien) weist auf die von ihm angegebene präliminare Osteoklasie am unteren Femurende zur Korrektur der Antetorsion hin.

Das **Vorkommen der angeborenen Coxa vara in kongenital luxierten Hüftgelenken** wird von Herrn Spitzy (Graz) als außerordentlich selten bezeichnet. Ein Kausalnexus zwischen den beiden Deformitäten konnte nicht festgestellt werden, hingegen müsse dort, wo sie gleichzeitig vorkommen, ein gemeinsamer Deformationsfaktor vorhanden sein. Andere Formen von Coxa vara außer der kongenitalen, welche bei angeborener Hüftluxation gesehen werden, haben sekundären Charakter; vielleicht spielt die Rachitis (Bade) eine Rolle dabei.

Auch eine **angeborene Coxa valga** konnte an den **kongenital luxierten Gelenken** von Herrn Stieda (Königsberg) nicht konstatiert werden. Uebrigens wäre sie auch für Reposition und Retention von geringem Belang. — Herren Spitzy und Lange (München) haben häufiger eine Steilstellung des Schenkelhalses beobachten können.

Bezüglich der nach der **Reposition auftretenden Coxa vara** bei der angeborenen Hüftverrenkung zeigt Herr Fröhlich (Nancy) die verschiedenen Arten der Entstehungsweise und betont, daß die Prognose im allgemeinen gut sei und schwerere Störungen nicht auftreten.

Ueber ähnliche Erfahrungen berichtet Herr Joachimsthal (Berlin): Er glaubt, daß es sich um eine Erweichung des Knochens handle, welche zu der genannten Deformität führe, und daß diese Coxa vara die Form der sogenannten Coxa adducta habe. — Auch aus der Langeschen Klinik wird von Herrn Pürkhauer (München) über ähnliches berichtet. Die größere Zahl der dort nachgewiesenen Fälle von Coxa vara wird von Alsberg (Kassel) wohl als bedingt durch die Stellung in der zweiten Verbandperiode erklärt.

Ueber die **Bedeutung der Tränenfigur an der Hüftgelenkpfanne im Röntgenbilde** wird von Herrn Alban Köhler (Wiesbaden) an der Hand von Diapositiven berichtet.

Herr Max Cohn (Berlin) demonstriert einen **Apparat zur gesonderten Aufnahme der beiden Hüftgelenke** eines Kindes bei genauer Einstellung, kürzester Expositionszeit und ohne Verschiebung des Patienten.

Die Resultate seiner **blutigen Hüftgelenksrepositionen** demonstriert Herr Deutschländer (Hamburg) an der Hand von Röntgenbildern.

Herr Böhm (Berlin) weist auf das Vorkommen einer **Assimilation des Atlas an das Occiput** hin und bespricht die Bedeutung dieser Variation für die Entstehung des ossären **kongenitalen Torticollis.** Zahlreiche Lichtbilder erläutern die Ausführungen.

Ueber die **Funktionsprüfung der einzelnen Muskeln bei Lähmungszuständen** macht Herr Schulthess (Zürich) Mitteilungen. Er zeigt an seinen Bildern, daß die Muskelprüfung unter relativ großer Dehnung und relativ kleiner Spannung vorgenommen werden muß.

Herr Becher (Münster) demonstriert seine Resultate bei der **Einrenkung älterer kongenitaler Hüftverrenkungen.**

Herr Höftmann (Königsberg) zeigt höchst ingeniöse und mit vielem Beifall aufgenommene **künstliche Hände und Füße** an einem an Händen und Füßen amputierten Patienten, sowie zahlreiche für den täglichen Gebrauch dienende Utensilien, deren sich der Amputierte mit großem Geschick bedient. (Vgl. No. 17, S. 782.)

Herr Deutschländer (Hamburg) stellt Patienten vor, bei denen er die **blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkung** mit gutem Erfolg vorgenommen hat.

Herr Mayer (Köln) kann unter Vorstellung eines Patienten über zwei Fälle von **Armlähmungen** berichten, bei denen **Sehnenverkürzung** und **Nervenpfropfung** sehr gute Resultate gegeben haben.

Herr Spitzy (Graz) weist auf die guten Erfolge hin, welche die **Nervenplastik** bei der Behandlung der **spastischen Lähmungen** des Kindesalters zu erzielen vermag. — Auch Herr Vulpius (Heidelberg) berichtet über sehr günstige Resultate der **Nervenverpflanzungen**, insbesondere **Plexuslähmungen.**

Um die Bezeichnungen der verschiedenen Stellungen des Oberschenkels einheitlicher zu gestalten, hat Herr Rosenfeld (Nürnberg) die **Messung der Bewegungen nach Analogie der Ortsbestimmung** auf der **Erdoberfläche** vorgenommen. An dem von ihm hierzu konstruierten Modell demonstriert er die verschiedenen Stellungen und ihre Bezeichnung.

Die heutige Technik der **Reposition der kongenitalen Hüftluxation** bedarf nach Herrn Lorenz (Wien) keiner weiteren Erörterung. Nach ihm handelt es sich nur noch um die Frage der Retention. Als Normalstellung für die Retention hat 90° Flexion und 90° Abduktion zu gelten, für die Nachbehandlung empfiehlt Herr Lorenz zunächst die Abduktionsstellung und dann erst die Flexionsstellung aufzugeben und so durch die retrograde Komponentenkorrektur die Gefahr der Reluxation nach oben, die durch die Antetorsion des Schenkelkopfes bedingt ist, zu vermindern. Bezüglich der blutigen Reposition steht Herr Lorenz im allgemeinen auf einem sehr ablehnenden Standpunkt und prognostiziert der Methode eine noch größere Einschränkung als bisher.

An der Hand mehrerer anatomischer Präparate weist Herr Joachimsthal (Berlin) nach, wie lange es dauert, bevor eine **Neubildung des knöchernen Pfannendaches nach der Reposition** zustande kommt, und daß eine solche während der Verbandsperiode noch nicht nachweisbar ist. Für die klinische Beurteilung der Retention genügt vollkommen der röntgologische Nachweis der zentralen Einstellung des Kopfes.

Herr Gocht (Halle) betont, wie wichtig es ist, während der Verbandperiode für eine ausgiebige **Schrumpfung** des vorderen und oberen **Kapselrandes** zu sorgen.

Herr Springer (Prag) hebt hervor, daß auch ohne **Nachbehandlung** wenigstens bis zum 6. Jahre sehr gute Resultate zu erreichen sind.

Dann zeigt Herr Bade (Hannover) an einem Modell die Art seiner **Beckenfixation** und Richtung der von ihm angewendeten Extensionszüge, während Herr Hohmann (München) die Langesche **Reposition** an der Hand von Zeichnungen erläutert.

Einen Apparat zur Fixation und Extension bei der **Einrenkung kongenitaler Luxationen** zeigt Herr Schultze (Duisburg).

Um eine genaue **Sammelforschung bezüglich der Resultate der unblutigen Reposition** zu ermöglichen, bittet Herr Ludloff (Breslau) um genaue Röntgenpausen und Berichte.

Ueber die **Lähmungen nach Einrenkung der kongenitalen Hüftluxationen** berichtet Herr Bade (Hannover). Bezüglich der Behandlung solcher Lähmungen ist es wichtig, zu unterscheiden, ob der Kopf zentral eingestellt ist oder nicht. Im letzteren Falle ist der Verband unbedingt zu entfernen und eine symptomatische Behandlung einzuleiten. Frühzeitige Reposition, schonende Manipulationen, Zug in der Richtung der Femurachse, werden die Lähmungen am ehesten vermeiden lassen.

Bezüglich der **Einrenkung veralteter Hüftgelenkluxationen** (Patienten über 8 Jahre mit 6 cm Trochanterhochstand) plädiert Herr Becher (Münster) bei einseitiger Luxation für die Reposition unter besonderem Hinweis auf die Bedeutung der Nachbehandlung (6 Wochen Fixation mit einmaligem Verbandwechsel) und Betonung der Streckstellung. In allen seinen Fällen ausnahmslos funktionell sehr günstige Resultate. Bei den doppelseitigen Luxationen wird entschieden von der Reposition abgeraten.

Ueber die **blutige Reposition** berichtet Herr Reiner (Wien). Die Erfolge sind nicht ermutigend. Trotzdem ist die blutige Reposition ein berechtigter Eingriff in den Fällen, bei denen überhaupt keine Reposition oder nur eine Pseudoreposition zu erreichen ist. Strengste Asepsis, Vermeidung aller brüsken Manöver und Schonung der Epiphysenknorpel sind unbedingte Erfordernisse.

Herr Krukenberg (Elberfeld) zeigt eine Reihe von **Pendelapparaten,** bei denen das Prinzip der Schaukel besonders verwertet ist. Die Apparate lassen mannigfache Vorzüge erkennen, wenn auch die Fixation an einzelnen noch nicht vollkommen ist. — Pendelapparate anderer Konstruktion werden von Herrn Caro (Berlin) demonstriert.

Herr Schanz (Dresden) bespricht die verschiedenen Methoden der **paraartikulären Korrektur von Kniegelenksdeformitäten.** Im allgemeinen herrscht Uebereinstimmung über den Wert der paraartikulären Osteotomie. Diskussion. Die von Herrn Perthes (Leipzig) empfohlene Keilosteotomie wird von Herrn Spitzy (Graz) abgelehnt als komplizierender Eingriff. — Herr Lorenz (Wien) weist auf die Art seiner konservativen Behandlungsmethode der Gelenktuberkulose hin. Er empfiehlt die Fixation der Gelenke in der pathologischen Stellung als der physiologischen und unterscheidet wesentlich zwischen Indicatio morbi und Indicatio orthopaedica. Erst nach Ausheilung der Erkrankung käme die Indicatio orthopaedica zu ihrem Rechte, dem in einer paraartikulären Osteotomie Genüge geschehen würde.

Ueber **Entbindungslähmungen** berichtet Herr Finck (Charkow). Für ihre Entstehung kommt als hauptsächlichste Ursache das Mißverhältnis der Größe des Kindes und des Beckens in Betracht. Indem das Kind den Beckenring passiert, kommt es zu einer seitlichen Pressung der Schulter, dabei kann der Humeruskopf luxiert werden. Die eigentümliche Stellung des Armes bei Entbindungslähmungen ist die Folge der Kontraktur, die in das allgemeine Schema nicht hineinpaßt. Nach Reposition der Luxation stellt sich in zwei Wochen die Beweglichkeit wieder her.

In der Diskussion berichtet Herr Rosenfeld (Nürnberg) über einen gleichen selbstbeobachteten Fall. — Herr Spitzy (Graz) hebt hervor, daß es auch Fälle mit Plexusschädigungen gebe, und zeigt Bilder von Patienten, bei denen eine paraartikuläre Osteotomie am Ellbogengelenk die Funktion des Oberarmes wieder zu einer sehr guten gemacht hat. — Herr Werndorff (Wien) weist auf das Vorkommen von Epiphysenlösungen mit nachfolgender Luxation nach hinten hin. — Herr Helbing (Berlin) berichtet von guten Erfolgen bei der Entbindungslähmung nach einfacher Durchschneidung des Pectoralis major. — Herr Becher (Münster) erinnert an sehr gute Resultate, die Herr Hoffa mit der oben von Herrn Spitzy erwähnten Operation erzielt hat.

Herr Böcker (Berlin) weist in seinem Vortrage darauf hin, daß es fraglich ist, ob es eine wirklich **permanente paralytische Hüftluxation** nach vorne gibt. Aehnliche Fälle wie seinen vorgestellten, bei dem er ein ausgezeichnetes Resultat erzielt hat, sieht er als eine Nearthrosenbildung mit Subluxationsstellung an.

Diskussion. Herr Vulpius (Heidelberg) hält die Fälle für nicht so selten und empfiehlt therapeutisch intratrochante Osteotomie und Fixation in abduzierter Stellung.

Ueber den Umfang der **Krüppelfürsorge** berichtet Herr Biesalski (Berlin) unter Vorlegung seiner großen Krüppelstatistik. — In der anschließenden lebhaften Diskussion kommt man zu dem Resultate, daß für die Heimbedürftigkeit der Krüppel verschiedene Momente in Betracht kommen und daher jedenfalls eine recht große Zahl von Betten geschaffen werden müßten.

Herr Drehmann (Breslau) bringt Beiträge zur **Aetiologie und Therapie der Coxa vara.** Er empfiehlt auf das angelegentlichste das unblutige Redressement der Coxa vara adolescentium; bei Fällen, welche frühzeitig in Behandlung kommen, lassen sich fast normale Verhältnisse wiederherstellen, bei älteren jedenfalls erhebliche funktionelle Besserungen erreichen.

Diskussion. Zu den gleichen Resultaten und Anschauungen ist Herr Lorenz (Wien) ganz unabhängig und gleichzeitig gekommen, und auch er empfiehlt das Verfahren, für dessen gute Resultate er Unterlagen bringt.

Herr Riedinger (Würzburg) bespricht dann den **Humerus varus.** Er zeigt zwei Präparate von Arthritis deformans, welche die genannte Deformität aufweisen.

Herr Röpke (Jena) empfiehlt möglichst **frühzeitiges Eingreifen** bei **rachitischen Deformitäten,** und zwar so, daß im floriden Stadium die betreffende Extremität eingegipst und nach 3—5 Wochen dann in Narkose die Umkrümmung ohne Frakturierung besorgt wird.

Herr Cramer (Köln) fand bei der Untersuchung von **Knorpelwunden entzündeter Gelenke** im Knorpel absolut keine Reaktion, der Knorpel bleibt so wie er ist, er regeneriert sich nicht.

Auf Grund eingehender Studien stellt Herr Jansen (Leiden) eine **neue Theorie der habituellen Skoliose** auf, indem er die Bedeutung der Zugspannung auf die Wirbelsäule und den Einfluß des respiratorischen Ausgleichs besonders berücksichtigt.

Die **Rückgratverkrümmung bei Tieren** bespricht Herr Härtel (Berlin) an der Hand zahlreicher Skelette von Wirbeltieren, besonders von Vögeln.

Herr Krieg (Hamburg) tritt besonders für die **Atemgymnastik** bei **schweren Skoliosen** ein und betont, daß es nicht angängig ist, Atemgymnastik und andere körperliche Bewegungen zu vereinigen. —

Bezüglich der **Kriechbehandlung der Skoliose** bringt Herr Fränkel (Berlin) Röntgenbilder, die in Kriechstellung aufgenommen sind, und sucht an der Hand derselben nachzuweisen, daß die primäre Krümmung sich gestreckt und die Rippenzwischenräume sich erweitert haben.

Herr Wahl (München) demonstriert einen neuen **Scharnierosteoklasten** für das Redressement des Fußes, Herr Reiner (Wien) eine Verbesserung des **Lorenzschen Osteoklasten.**

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 19 BERLIN, DEN 13. MAI 1909 35. JAHRGANG.

Diagnose und Therapie der Tetanie.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **F. Chvostek** in Wien.

M. H.! Wenn ich vor Ihnen über die Diagnose der Tetanie sprechen soll, so bin ich mir bewußt, nichts Neues bringen zu können. Sie alle, die Sie in Wien reichlich Tetanie zu sehen Gelegenheit haben, haben diese **Diagnose** auf Grund der ganz charakteristischen Symptome dieser Erkrankung wiederholt gestellt und sich die Ueberzeugung gebildet, daß das Erkennen in ausgesprochenen Fällen durchaus keine Schwierigkeiten bereitet. Jedem von Ihnen sind aber auch gewiß Fälle untergekommen, bei welchen Sie die Entscheidung nicht ohne weiteres treffen konnten oder nachträglich Ihre Diagnose korrigieren mußten. Zur Perlustrierung möge hier eines Falles Erwähnung getan werden, den ich vor Jahresfrist zu sehen Gelegenheit hatte.

Ein Schusterlehrling erkrankte, nachdem tags vorher Schmerzen in den Händen vorausgegangen waren, an Krampfzuständen in beiden oberen Extremitäten, die Veranlassung waren, daß ein erfahrener Kollege den Kranken mit der Diagnose Tetanie dem Spital zuwies. Die Spitalsbeobachtung ergab jedoch keine Symptome einer Tetanie und ließ uns die Diagnose einer Meningitis cerebrospinalis stellen, die durch die Autopsie auch bestätigt wurde.

Ich will daher meinen Ausführungen nicht jene Fälle zugrunde legen, die typisch die Diagnose ohne weiteres gestatten, sondern vorwiegend jene Fälle berücksichtigen, die zu Verwechslungen Anlaß geben könnten. Ferner sollen jene Punkte berührt werden, über die wir auf Grund unserer erweiterten Kenntnisse zurzeit anderer Anschauung sind und die naturgemäß unsere diagnostischen Erwägungen in anderem Sinne beeinflussen müssen.

Bei der Beurteilung atypischer Fälle ist die Frage nach der Wertigkeit der einzelnen Tetaniesymptome die für die Entscheidung wichtigste. Von dem jeweiligen Standpunkte, den ein Beobachter dieser Frage gegenüber einnimmt, kann es abhängen, ob er einen Fall der Tetanie zurechnet, ihn nur dieser Erkrankung anreiht oder ihn von ihr völlig differenziert. Denn keines der Tetaniesymptome ist pathognomonisch.

Wenn ich bei der Erörterung der Kardinalsymptome der Tetanie: der Muskelkrämpfe, der mechanischen Uebererregbarbeit der motorischen Nerven, der elektrischen Uebererregbarkeit der motorischen Nerven — dem Erbschen Phänomen — und dem Trousseauschen Phänomen zunächst von den Krämpfen absehe, so geschieht es aus dem Grunde, weil meiner Meinung nach diesem Symptom weniger Bedeutung für die Diagnose einer bestehenden Tetanie zufällt und gerade für diese Erscheinung ein so mannigfaches Verhalten beobachtet werden kann, daß wir aus dem Fehlen oder Vorhandensein derselben, aus der Art der Krämpfe allein niemals die Diagnose einer Tetanie stellen könnten, während dies für die übrigen Symptome nicht ebenso der Fall ist.

Die Anschauungen über den Wert der mechanischen Uebererregbarkeit der motorischen Nerven für die Diagnose der Tetanie haben im Laufe der Zeit gewisse Wandlungen erlebt. Während man ursprünglich geneigt war, dieses Symptom als pathognomonisch anzusprechen, gelangte man dann auf Grund des Nachweises des Fazialisphänomens bei nicht an Tetanie leidenden Kranken — ich erwähne hier nur Pellagra, Tuberkulose, Hysterie, Epilepsie — zu der gegenteiligen Auffassung: das Fazialisphänomen beweist für die Diagnose einer Tetanie garnichts. Und doch ist es das für die Diagnose wichtigste Symptom, wenn wir auf die Intensität Rücksicht nehmen. Durch den Nachweis, daß in Wien seit dem Seltenerwerden der Tetanie auch eine Abnahme der Häufigkeit der Fazialisphänomene bei nicht an manifester Tetanie leidenden Kranken und sonst gesunden Menschen beobachtet werden kann, ferner durch den Nachweis, daß die Zahl solcher Fälle mit isoliertem Fazialisphänomen gleichsinnig mit der Zahl der Fälle von Tetanie zu verschiedenen Monaten schwankt, ist die Zugehörigkeit dieser Fälle zur Tetanie erwiesen. Nur für einen kleinen Teil der Fälle, und zwar für die mit dem geringsten Grade des Phänomens, ist eine solche Abnahme an positiven Befunden nicht zu konstatieren, und dies sind die Fälle, bei welchen Veränderungen an den Muskeln und am Nervensystem als Ursache angesehen werden können. Für die übrigen Fälle läßt sich auch durch Erhebung der Anamnese ihre Zugehörigkeit zur Tetanie dartun oder ist die Erklärung des Phänomens durch eine Funktionsstörung der Epithelkörper, die ja auch der Tetanie zugrunde liegt, am einwandfreiesten und am meisten plausibel. Ich habe hier insbesondere die Fälle von Fazialisphänomen bei Erkrankungen der Schilddrüse im Auge, bei Chlorose, bei Genitalaffektionen der Frauen, bei Tuberkulose der Lungen, sodaß ich der Ansicht bin, daß die mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, in erster Linie das Fazialisphänomen ein leicht nachweisbares und gewichtiges Symptom der Erkrankung der Epithelkörper ist, ein feines Reagens, das uns eine Funktionsstörung dieser Organe anzeigt. Die mechanische Uebererregbarkeit ist ein konstantes Symptom der Tetanie. Wenn das Fazialisphänomen in extrem seltenen Fällen, auch bei wiederholter Untersuchung, vermißt wird, so ist in solchen Fällen gewiß einer oder der andere Nerv übererregbar. Das Fazialisphänomen ist das konstanteste und oft einzige Symptom in den Latenzperioden der Tetanie. So hohe Grade des Phänomens, bei welchem leichtes Klopfen oder Streichen mit der Fingerkuppe am Fazialisstamm ausgesprochene Zuckungen im ganzen Fazialisgebiet auslöst oder ein leichtes Beklopfen eines Nerven zu intensiven Zuckungen eventuell tonischen Krämpfen führt, kommt außer Tetanie nicht vor, und es genügt das Phänomen der mechanischen Uebererregbarkeit in dieser Intensität allein schon zur Sicherung der Diagnose. Aber selbst den mittleren Graden, bei welchen durch Beklopfen unterhalb des Processus zygomaticus Zuckungen im Nasenflügel und Mundwinkel ausgelöst werden, muß ein Wert für die Diagnose zugesprochen werden, wenn wir die Konstanz des Phänomens bei Tetanie der Seltenheit selbst dieser Grade bei anderweitigen Prozessen gegenüberstellen. So kommt nach meinen Untersuchungen auf 500 untersuchte gesunde und anderweitig kranke Personen 1 Fall von Fazialisphänomen dieser Intensität. Durch diesen Umstand kann meines Erachtens der Wert dieses Symptomes für die Diagnose umso weniger beeinträchtigt werden, als diese Untersuchungen an einem Tetanieboden angestellt wurden und die Annahme, daß bei solchen Individuen nicht doch eine Insuffizienz der Epithelkörper besteht, die unter gegebenen Umständen zu manifesten Erscheinungen der Tetanie führen kann, nicht von der Hand zu weisen ist.

Als wichtigstes Symptom für die Diagnose der Tetanie wird heute ziemlich allgemein die elektrische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, das Erbsche Phänomen, angenommen. Von Einzelnen wird soweit gegangen, daß sie die Diagnose abhängig machen von dem Vorhandensein oder dem Fehlen der elektrischen Erregbarkeitsänderung. Wie Ihnen geläufig, manifestiert sich die gesteigerte elektrische Erregbarkeit durch das Auftreten der ersten Zuckung bei niedrigeren Stromstärken, durch das frühzeitige Auftreten des Tetanus bei geringerem Stromzuwachs, als er in der Norm erforderlich ist. Das gilt für den faradischen und galvanischen Strom. Für letzteren ist dann noch das frühzeitige Auftreten der AnOeZ und KaOZ und endlich in den höchsten Graden das Auftreten des AnOeTe und KaOeTe erweislich. In Fällen von ausgesprochener Erregbarkeitsänderung mit Extremwerten wird uns das Erkennen keine Schwierigkeiten bereiten. Anders aber scheint die Sache, wenn, wie es bei Tetanie selbst im akuten Stadium viel häufiger ist, die erhöhte elektrische Ansprechfähigkeit der Nerven keine sehr ausgesprochene ist. In solchen Fällen ist die Entscheidung oft ungemein schwierig. Denn die Grenzen für die Werte der einzelnen Zuckungen schwanken auch bei normalen Individuen innerhalb so großer Breiten, daß die Differenzierung, ob wir es mit normalen oder pathologischen Werten zu tun haben, nicht möglich ist. Es sei denn, daß der weitere Verlauf durch Abnahme der Werte über ein gewisses Maß hinaus mit dem Abklingen der übrigen Erscheinungen uns eine vorhanden gewesene Erregbarkeitsänderung erkennen läßt. Zudem ist keine der bei der erhöhten elektrischen Erregbarkeit vorhandenen Aenderungen der Zuckungsformel: das frühzeitige Auftreten der AnOeZ und des AnOeTe, des KaSTe für das Vorhandensein einer solchen beweisend. Dieselben Erscheinungen können wir auch bei der neurotonischen Reaktion Marinas nachweisen. Diese letztere unterscheidet sich von der erhöhten elektrischen Erregbarkeit nur durch das Fehlen niedriger Werte für die KaSZ und das Fehlen erhöhter faradischer Ansprechbarkeit der Nerven. Liegen also in einem Falle von Tetanie nicht extrem niedrige Werte für die KasZ vor, oder sind nicht gleichzeitig ausgesprochene Erregbarkeitsänderungen für den faradischen Strom — frühzeitiges Auftreten des Tetanus — vorhanden, so ist eine sichere Differenzierung nicht durchführbar. In einzelnen Fällen war mir die Tatsache für die Annahme einer erhöhten elektrischen Erregbarkeit von Belang, daß bei diesen Fällen die Zuckungen insbesondere die KaOeZ viel früher bei Stromschluß und Oeffnung durch Elektrodenkontakt und Entfernung, als bei stabil angebrachter Elektrode und Tasterschluß und Oeffnung auftreten. Nun finden wir aber bei Tetanie, selbst in den akuten Stadien extreme Erregbarkeitsveränderungen verhältnismäßig selten; in der Mehrzahl der Fälle, namentlich der letzten Zeit, erhielt ich oft Werte, die auch für Gesunde als hochgelegen angesehen werden mußten und wo nur durch den weiteren Verlauf oder eines der früher angeführten Momente eine erhöhte Erregbarkeit erschlossen werden konnte. Ob die elektrische Uebererregbarkeit bei Tetanie in den akuten Stadien ganz fehlen kann, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht entscheiden. Westphal teilt einen derartigen Fall mit. Ich konnte sie bisher, wenn genügend oft darauf untersucht wurde, immer nachweisen. Sie kann allerdings schon kurze Zeit nach dem Aufhören der Krämpfe nicht mehr nachweisbar sein und sich auch nicht an allen Nerven finden. Wir begegnen also ganz ähnlichen Verhältnissen, wie sie auch für die motorische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven Geltung haben. Hochgradige Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit, wie wir sie bei Tetanie finden können, kommen wohl kaum bei einer anderweitigen Erkrankung zur Beobachtung, und es kann das Vorhandensein solcher, ebenso wie ein hochgradiges Fazialisphänomen, mindestens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Tetanie rechtfertigen. Ein isoliert vorhandenes Erbsches Phänomen von geringer Intensität kann ebensowenig für die Diagnose verwertet werden wie ein angedeutetes Fazialisphänomen. Die Intensität der Phänomene ist bei der Diagnosenstellung von Belang.

Außerhalb des akuten Anfalles von Tetanie in den intervallären Phasen, oder wenn Sie wollen, bei der latenten Tetanie, findet sich aber das Erbsche Phänomen viel seltener als das Fazialisphänomen, selbst in solchen Fällen, in welchen noch immer zeitweilig Parästhesien, Neigung zu Krämpfen etc. vorhanden sind.

Halten wir uns also vor Augen, daß der Nachweis einer erhöhten elektrischen Erregbarkeit schwieriger zu erbringen ist als der einer erhöhten mechanischen Uebererregbarkeit, daß in den akuten Stadien der Tetanie in bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens und ihrer Wertigkeit für die Diagnose keine Differenz besteht, daß die erhöhte elektrische Erregbarkeit der motorischen Nerven ebensowenig für die Tetanie pathognomonisch ist wie die mechanische Uebererregbarkeit, daß also auch hierin kein Unterschied in der Wertigkeit dieses Symptomes gelegen ist, wohl aber ein solcher sicher zugunsten der mechanischen Uebererregbarkeit in den Latenzstadien der Tetanie erweisbar ist, so ist wohl der Schluß gerechtfertigt, daß dem Erbschen Phänomen keine so überragende Bedeutung gegenüber den übrigen Kardinalsymptomen der Tetanie, insbesondere der mechanischen Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, zukommt, daß der Standpunkt gerechtfertigt wäre, einzig und allein von der Feststellung der elektrischen Uebererregbarkeit die Diagnose der Tetanie abhängig zu machen.

Weniger Wert als den beiden angeführten Symptomen der Tetanie kommt meines Erachtens dem dritten Kardinalsymptom, dem Trousseauschen Phänomen — Auftreten typischer Krämpfe durch Kompression im Sulcus bicipitalis — für die Sicherung der Diagnose zu. Die Gründe hierfür liegen zunächst in dem Umstande, daß selbst in den akuten Stadien der Tetanie dieses Symptom viel häufiger vermißt wird als die mechanische und elektrische Uebererregbarkeit. Ferner schwindet es zumeist rascher als die übrigen Symptome, sodaß mit dem Zessieren der spontanen Krämpfe bei noch deutlichem Erbschen und Fazialisphänomen durch Kompression keine Krämpfe mehr hervorgerufen werden können. In den Latenzstadien der Tetanie, für welche gerade das Vorhandensein der Tetaniesymptome wegen der Schwierigkeit der Diagnose von Belang ist, fehlt es ungleich häufiger, man kann direkt sagen, ist es selten, und Fälle mit Trousseauschem Phänomen allein, ohne spontane Krämpfe und ohne eines der übrigen Tetaniesymptome entsinne ich micht nicht, gesehen zu haben. Ich würde mich auch in einem solchen Falle wohl kaum zur Diagnose einer Tetanie entschließen können, denn das Trousseausche Phänomen ist ebensowenig pathognomonisch für die Tetanie wie die übrigen. Es gibt sicher Fälle von Hysterie — wenn auch selten —, die das Trousseausche Phänomen typisch aufweisen, ohne daß wir sonst ein Tetaniesymptom konstatieren können. Alle Momente, die für die Differenzierung des Trousseauschen Phänomens von den bei Hysterie zu beobachtenden Erscheinungen, als „Pseudo-Trousseausches“ Phänomen bezeichnet, angeführt werden, sind nicht stichhaltig: weder die Art der Krampfstellung, noch das Einsetzen der Krämpfe, noch das Vorhandensein oder Fehlen von Parästhesien. Wer viel Tetanien gesehen hat, wird mir beipflichten, wenn ich sage: Auch bei Tetanie setzt manchmal der Krampf auf Kompression im Sulcus bicipitalis mit einem Schlage ein, es genügt oft ein einfaches Beklopfen des N. ulnaris z. B., um sofort den Krampf in Erscheinung treten zu lassen. Auch bei den Tetaniekranken gelingt es unter Umständen, durch Druck auf die Knöchel, auf den Dornfortsatz der Wirbelsäule den Krampfanfall auszulösen, ebenso wie bei Kompression eines Armes der Krampf auch auf dem andern auftreten kann, sodaß wir darin keinen prinzipiellen Unterschied finden könnten, wenn es bei einer Hysterie gelingt, durch Druck auf die Ovarien oder auf die Wirbeldorne die Erscheinung zutage treten zu lassen. Die Krampfstellung ist aber auch bei Tetanie durchaus nicht immer die typische Geburtshelferhand, und ebenso wie bei den spontanen Krämpfen sehen wir auch bei den künstlich hervorgerufenen mannigfache Variationen. Und endlich kann dem Fehlen von Parästhesien, die dem Trousseauschen Phänomen bei Tetanie immer vorausgehen sollen, während sie bei dem Pseudotrousseau angeblich fehlen, keine Bedeutung beigemessen werden. Denn Parästhesien und das Gefühl der Versteifung mit Andeutung der Fingerstellung, wie wir sie im Krampfe der Tetanie sehen, stellen sich auch beim normalen Individuum bei genügender Kompression und entsprechender Dauer immer ein; sie sind offenbar die Veranlassung für die Hysterie, sie weiter auszubauen. Die Parästhesien fehlen beim Tetaniekranken, wenn der Krampf sofort einsetzt, oder können wenigstens von den Sensationen, die der Muskelkrampf bedingt, nicht mehr differenziert werden und finden sich auch bei der Hysterie. Es gibt also bei der Tetanie wie bei der Hysterie das Trousseausche Phänomen, und wir haben, wenn sie auch anderer Genese sind, kein Kriterium, sie zu differenzieren. Dabei soll nicht in Abrede gestellt werden, daß bei der Hysterie künstlich ausgelöste Krampfstellungen der Hände vorkommen, die unschwer von dem Trousseauschen Phänomen gesondert werden können. Dies in dem jeweiligen Falle zu entscheiden, ist Sache der Erfahrung. Während wir also auf hochgradig vorhandene Aenderungen der mechanischen und der elektrischen Erregbarkeit der motorischen Nerven hin, selbst wenn sie isoliert vorhanden sind, mindestens mit großer Wahrscheinlichkeit schon die Diagnose einer Tetanie stellen können, ist dies für das Trousseausche Phänomen nicht der Fall.

In den akuten Stadien der Tetanie sind Muskelkrämpfe ein konstantes Symptom. Aber selbst zu dieser Zeit finden wir in bezug auf die Form der Krämpfe mannigfache Variationen. Wenngleich auch die vorwiegende Beteiligung der oberen Extremitäten und dann die typische Handstellung die Regel ist, wenn sich auch an den unteren Extremitäten vorwiegend Streckstellung im Kniegelenk und Plantarflexion des Fußes findet, so kommen doch auch Abweichungen davon vor. Es kann der Arm in Streckstellung, die Finger zur Faust geballt, die Hand in Klauenhandstellung, die Finger gespreizt angetroffen werden, im Kniegelenk Beugekrampf und am Fuße eine Dorsalstellung vorhanden sein.

In einem Falle meiner Beobachtung wurde ein Mann, der seit 14 Jahren an durchschnittlich alle zwei Jahre im Frühjahr auftretenden Krampfanfällen leidet, bei vollem Wohlbefinden, nachdem zwei Jahre schon kein Krampf mehr aufgetreten war, plötzlich von einem Krampfe des ganzen Körpers befallen, sodaß er nicht mehr weiter gehen konnte und durch die Rettungsgesellschaft in das Spital gebracht werden mußte. Bei seiner Einbringung war der ganze Körper starr, wie ein Stock, die Arme in Streck-, die Hände in Fauststellung, unfähig zu jeder Bewegung. Nach etwa 1½ Stunden vollständiges Schwinden der Erscheinungen. Als ich den Kranken sah, ohne die Anamnese zu kennen, vermutete ich zunächst Hysterie, um so mehr, als die ganz kurze Zeit nach dem Anfalle vorgenommene Untersuchung negativen Trousseau und Werte für die elektrische Erregbarkeit gab, die noch als innerhalb der Norm gelegen angesehen werden konnten. Nur das Fazialisphänomen war angedeutet. Im weiteren Verlauf konnte die Diagnose der Tetanie vollständig sicher gestellt werden.

Im Gegensatz zu solchen Fällen, in welchen die Krampfanfälle mit großer Akuität auftreten, oft in großer Häufigkeit sich wiederholen und von langer Dauer sein können — Hoffmann erwähnt eine Dauer von zehn Tagen —, gibt es Fälle, bei welchen selbst in den Exazerbationsstadien die Krampfzustände vollständig in den Hintergrund treten. In solchen Fällen können z. B. Parästhesien und Schmerzen im Krankheitsbilde dominieren, und erst eine eigens darauf gerichtete Beobachtung oder die Anamnese läßt uns das Vorhandensein auch von Krämpfen von äußerst geringer Intensität, geringer Dauer und Zahl nachweisen. Manchmal ist ein einziger, ganz kurz dauernder Krampfanfall vorhanden. In wieder anderen Fällen haben die Krämpfe deutlich den Charakter von Intentionskrämpfen oder mehr klonischen Charakter. Halten wir dem gegenüber, daß auch außerhalb der Tetanie den typischen Krämpfen der Tetanie vollständig gleiche Krampfzustände beobachtet werden können, so ist wohl unsere eingangs angeführte Anschauung, daß den Krämpfen für die Diagnose einer Tetanie ein geringerer Wert zugesprochen werden muß als der mechanischen und elektrischen Uebererregbarkeit, berechtigt. Und doch ist das Fehlen typischer Krämpfe maßgebend, gewisse Unterabteilungen der Tetanie anzunehmen. Als solche finden wir die tetanoiden Zustände und die forme fruste der Tetanie aufgestellt. Dieser Trennung kommt jedoch, glaube ich, kaum ein praktischer Wert zu, da wir fließende Uebergänge dieser Manifestationen des tetanischen Prozesses auch bei ein und demselben Individuum beobachten können. Maßgebend für das Auftreten eines akuten Anfalles mit typischen Krämpfen ist nur das Hinzutreten eines auslösenden Momentes von genügender Intensität und die jeweilige tetanische Reaktionsfähigkeit der Kranken.

Nach unseren heutigen Kenntnissen können wir wohl sagen, daß die Tetanie eine chronische Erkrankung ist, daß wenn auch vielleicht in einem oder dem andern Falle mit Abklingen eines akuten Anfalles die Erscheinungen erledigt sein mögen, in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit dem Schwinden der akuten Erscheinungen, die uns ja meist die Kranken zuführen, die Erkrankung keineswegs erloschen ist. Nach den Ergebnissen von v. Frankl-Hochwart blieben von seinen Kranken bei der nach Jahren später vorgenommenen Ueberprüfung über vier Fünftel völlig oder wenigstens in gewisser Hinsicht leidend, und zwar fand sich in einem Fünftel der Fälle chronische Tetanie, in mehr als der Hälfte tetanoide Zustände, in einem Sechstel eine Art chronischen Siechtums, das in manchen Zügen an Myxödem erinnerte. Nun wissen wir — was wohl als gesichert angesehen werden muß —, daß der Tetanie eine Erkrankung der Epithelkörper zugrunde liegt, präziser ausgedrückt, eine Störung in der Funktion dieser Gebilde, eine Hypofunktion. Totaler Ausfall ihrer Funktion wirkt letal; hierher zu zählen sind die akut letal verlaufenden Fälle von Tetanie nach totaler Kropfexstirpation. In den Fällen von Tetanie, die wir zu sehen Gelegenheit haben, ist die Funktion dieser Gebilde nur beeinträchtigt und liegen dieser Störung allem Anscheine nach in erster Linie ähnliche Momente zugrunde, wie sie für das Auftreten des endemischen Kropfes maßgebend sind. Sie sind uns vorläufig unbekannt. Solche Vorgänge müssen wir zur Erklärung des endemischen, an bestimmte Orte gebundenen Auftretens der Tetanie supponieren. Zum Teile sind sie dann gelegen in gewissen Schädigungen, die durch die Kopfhaltung bei verschiedenen Berufen und die dadurch bedingten Aenderungen der Zirkulation die Epithelkörper treffen. Daher die vorwiegende Beteiligung der Schuster, Schneider. In anderen Fällen mögen sie angeboren sein. Sind die Epithelkörper relativ suffizient, so können wir in solchen Fällen eventuell nur das Fazialisphänomen nachweisen, zeitweilig vielleicht gewisse Parästhesien, bei stärkerer Inanspruchnahme der Extremitäten zeitweilige Neigung zum Krampfen. Die Insuffizienz braucht keine nennenswerten Erscheinungen zu setzen, bis ein hinzutretendes äußeres Moment dieselben auslöst, zum akuten Anfall von Tetanie führt, nach dessen Abklingen die ursprüngliche Funktionsstörung der Epithelkörper wieder weiter besteht. Als solche auslösende Momente kennen wir körperliche Ueberanstrengung, psychische Emotion, Infektionen, Intoxikationen, Erkrankungen der verschiedensten Organe, die Gravidität etc.; ich konnte zeigen, daß es gelingt, durch Injektion von Tuberkulin bei zu Tetanie disponierten Individuen den akuten Anfall von Tetanie auszulösen.

Es ist also eine ununterbrochene Reihe von den leichtesten Graden der Störung der Funktion der Epithelkörper, die keine nennenswerten Erscheinungen zu setzen braucht, mit vielleicht nur vorhandenem Fazialisphänomen, und den tetanoiden Zuständen v. Frankl-Hochwarts mit Parästhesien, Steifigkeitsgefühlen mit einer Art von Krämpfen, die nur unter bestimmten Verhältnissen auftreten (Anlehnen, Strecken des Körpers beim Anfassen von Dingen, Wadenkrampf bei Strecken der Füße) und „nichts von dem eigentlichen Tetanietypus an sich haben" mit häufigem Befund von Fazialisphänomen, seltener elektrischer Aenderung, höchst selten Trousseauschem Phänomen, ferner den von v. Frankl-Hochwart als forme fruste bezeichneten Fällen, bei welchen zwar spontan keine Krämpfe auftreten, aber durch Kompression nachweisbar sind neben Fazialis- und Erbschem Phänomen, und endlich den Fällen mit allen Symptomen der Tetanie von den weniger markant, mehr chronisch verlaufenden Fällen bis zum akuten Anfall von Tetanie. Der Grad der Funktionsstörung der Epithelkörper, die Anpassungsfähigkeit des Organismus an die geänderte Funktion dieser Gebilde, das Einsetzen und die Intensität der auslösenden Momente sind maßgebend für die differenten Erscheinungen des jeweiligen Falles. Damit im Einklange steht auch die Tatsache, daß wir im Verlauf sogenannter tetanoider Zustände das Auftreten eines typischen akuten Anfalles von Tetanie beobachten oder aus der Anamnese entnehmen können, daß wir die akute Tetanie, richtiger gesagt den akuten Anfall oder die akute Exazerbation in chronische Formen, in tetanoide Zustände und endlich in solche Formen mit keinen nennenswerten Erscheinungen eventuell nur dem Fazialisphänomen übergehen sehen. Dafür spricht dann die Tatsache, daß die sogenannten tetanoiden Zustände mit der Abnahme der Tetanie in Wien auch seltener zur Beobachtung gelangen. Damit im Einklang steht auch die Erfahrung des Tierexperimentes. Dieselben verschiedenen Symptomenbilder treten nach Exstirpation der Epithelkörper auch beim Tier auf, abhängig zum Teil von der Art der Versuchstiere, abhängig aber auch bei denselben Versuchstieren von Umständen, die sich unserer Beurteilung vorläufig entziehen. Und endlich gelingt es unter Umständen, im tetanoiden Zustand durch ein auslösendes Moment, wie z. B. die Tuberkulininjektion, den akuten Anfall der Tetanie hervorzurufen.

Ein geringerer Wert als den bisher angeführten Symptomen kommt den übrigen bei Tetanie zu beobachtenden Erscheinungen für die Stellung der Diagnose zu. Das gilt zunächst für die mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der sensiblen Nerven, das Hoffmannsche Symptom. Im akuten Anfall der Tetanie wird es wohl kaum vermißt werden, wenn man genügend oft darauf untersucht. Aber es schwindet rascher als die übrigen Symptome, dann ist man bei der Prüfung auf die Angaben der Kranken angewiesen, die je nach der Intelligenz derselben variieren können, und endlich sind suggestive Einflüsse oft nicht auszuschalten. Dasselbe gilt von der Hyperästhesie des Acusticus galvanischen Strömen gegenüber. Sie ist in einer großen Anzahl von Fällen vorhanden und ist eventuell verwertbar, wenn eine Affektion des Ohres ausgeschlossen werden kann, oder wenn Schwankungen der Intensität im Verlaufe der Beobachtung konstatiert werden können. Auch das Muskelflimmern, die Kataraktbildung, der eigentümliche, öfters bei Tetanie zu beobachtende Gesichtsausdruck sowie trophische Störungen können unter Umständen für die Diagnose herangezogen werden, immer aber nur in Zusammenhang mit den sogenannten Kardinalsymptomen der Tetanie, und von diesen sind es wieder die mechanische und elektrische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, die für die Zugehörigkeit eines Falles zur Tetanie entscheidend sind.

So entsinne ich mich eines Falles, der auf die Abteilung mit der Diagnose Magenkatarrh gebracht wurde, bei welchem der Gesichtsausdruck allein, die eigentümliche Gedunsenheit und Bläue des Gesichtes auf die Vermutung brachte, daß eine Tetanie vorliege, die dann auch nachgewiesen werden konnte. In einem anderen Falle, bei einer Frau mit ganz atypischen Krämpfen in der Anamnese und rheumatoiden Schmerzen war der Verdacht auf Hysterie geäußert worden. Hier brachte uns das an den Muskeln der Hand zu beobachtende fibrilläre Muskelzittern auf die richtige Fährte.

Wir können uns also im allgemeinen bei der Stellung der Diagnose von folgenden Gesichtspunkten leiten lassen: Eine hochgradig vorhandene mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, insbesondere ein ausgesprochen vorhandenes Fazialisphänomen oder eine hochgradig gesteigerte elektrische Erregbarkeit auch mit extrem niedrigen Werten für die KaSZ, sprechen, auch wenn sie allein vorhanden sind, nahezu mit Sicherheit für Tetanie. Die Diagnose ist in solchen Fällen schon gesichert durch die Anwesenheit eines oder des anderen Tetaniesymptoms von geringerer diagnostischer Bedeutung, wie Krämpfe in der Anamnese, Anwesenheit von Muskelflimmern, Neigung zu Krämpfen, Parästhesien, von mechanischer oder elektrischer Uebererregbarkeit der sensiblen Nerven, der elektrischen Erregbarkeit des N. acusticus, von trophischen Störungen. Die Anwesenheit des Trousseauschen Phänomens allein oder von noch so typischen Krämpfen und selbst die Kombination beider läßt einen sicheren Schluß nicht zu. Dagegen spricht die isolierte Anwesenheit des Fazialisphänomens oder des Erbschen Phänomens selbst in mittleren Graden immer noch mit großer Wahrscheinlichkeit für Tetanie. Sicher wird dann aber die Diagnose erst, wenn eine Kombination beider vorliegt, oder wenn neben einem von diesen mehrere der früher angeführten Symptome sich nachweisen lassen, oder wenigstens typische Krämpfe oder das Trousseausche Phänomen vorhanden sind. Geringfügige Aenderungen der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit der motorischen Nerven genügen, allein vorhanden, nicht für die Diagnose einer Tetanie, wenn sie auch die Annahme einer solchen nahelegen; auch die Kombination der beiden Phänomene von solcher Intensität läßt nur einen Wahrscheinlichkeitsschluß zu, die Diagnose geht über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus, auch wenn noch ein oder mehrere der übrigen Symptome nachweisbar sind. Hier kann dann die genaue Berücksichtigung der Anamnese, der weitere Verlauf die Entscheidung ermöglichen. Außerhalb der akuten Exazerbationsstadien kommt dem Fazialisphänomen ein größerer diagnostischer Wert zu als dem Erbschen Phänomen.

In zweifelhaften Fällen kann die Injektion mit Tuberkulin gute Dienste leisten. Es gelingt nämlich, wie ich nachweisen konnte, durch eine solche Injektion die Erscheinungen manifester zu machen, eventuell einen ausgesprochenen Anfall akuter Tetanie hervorzurufen. Es wirkt die Tuberkulininjektion als auslösendes Moment, analog den Beobachtungen, daß in einzelnen Fällen im Anschlusse an eine Angina, an eine Cholelithiasis, nach Phosphorintoxikation, durch eine Gravidität die Erscheinungen der Tetanie zutage treten können. Der Effekt wird abhängen von der Stärke der Reaktion auf Tuberkulin und von individuellen Momenten. Auch das Ausbleiben in einem oder dem anderen Falle darf uns nicht überraschen. Sehen wir doch auch z. B. bei Tetanien während Gravidität, daß während einer Schwangerschaft schwere tetanische Erscheinungen auftreten, die nächsten eventuell ohne Tetanie verlaufen können, während irgendein anderes auslösendes Moment einen schweren Anfall von Tetanie hervorzurufen vermag. Auch das Tierexperiment zeigt, daß hier uns ganz unbekannte Momente mitspielen. Zeitweilig gelingt es, bei Tieren durch Epithelkörperexstirpation ausgesprochene Tetanie hervorzurufen, während dann wieder bei derselben Tiergattung, bei derselben Operationsmethode und demselben Operateur, ich möchte sagen, beinahe nur Mißerfolge erzielt werden.

Nachdem wir die für die Diagnosenstellung maßgebenden Gesichtspunkte uns im allgemeinen klargestellt haben, erübrigt es nur noch, auf jene Modifikationen des Krankheitsbildes einzugehen, die zu Verwechslungen mit anderen Erkrankungen führen können, und im speziellen noch die Differentialdiagnose gegenüber der Hysterie zu erörtern, wobei sich noch die Gelegenheit ergeben wird, einzelnen diagnostischen Erwägungen Raum zu geben.

Fehldiagnosen können zunächst bedingt werden durch die von der Norm abweichende Art der Krämpfe und ihrer Lokalisation. So kann, wenn die Krämpfe den ganzen Körper betreffen und auch die Gesichts-, Nacken- und Kaumuskulatur mit einbegriffen ist, ein dem Tetanus ähnliches Krankheitsbild resultieren. Das Fehlen der Reflexerregbarkeit und das Vorhandensein der früher angeführten für die Diagnose der Tetanie wichtigen Symptome wird hier den Ausschlag geben. In anderen Fällen kann durch den durch die Beteiligung der Nackenmuskel bedingten Opisthotonus, den Trismus, durch die in einzelnen Fällen von Tetanie vorhandene ausgesprochene Hyperästhesie der Haut, durch die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur das Bild einer Meningitis vorgetäuscht werden. Es wird dann eine Differenzierung um so schwieriger werden, wenn, wie es bei Tetanie vorkommen kann, Temperatursteigerung oder Erscheinungen von seiten der Augenmuskeln vorhanden sind.

So entsinne ich mich eines Falles mit Fieber, leichter Benommenheit des Sensoriums, intensiven Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit und ausgesprochener Hyperästhesie der Haut und Muskeln, der bei dem ersten Anblick den Verdacht auf eine Meningitis nahelegen mußte. Die weitere Untersuchung ergab eine Angina und Tetanie mit abnormer Lokalisation der Krämpfe. Eingangs habe ich Ihnen einen Fall erwähnt, bei welchem auf Grund der vorhandenen Muskelkrämpfe, der Schmerzen in den Armen, in Berücksichtigung des

Berufes des Kranken als Schusterlehrling die Diagnose Tetanie gestellt wurde, während eine Meningitis vorlag.

In solchen Fällen wird die genaue Beobachtung des Pulses, das Fehlen der Labilität desselben, der Verlangsamung und Beschleunigung, das Fehlen frühzeitiger Aenderungen der Atmung (unregelmäßige Atmung, Cheyne-Stockessches Atmen), das Fehlen des Kernigschen Symptoms und das Fehlen eigentlicher Lähmungszustände im Bereiche der Hirnnerven gegen eine Meningitis sprechen. Sind Erscheinungen von seiten der Augenmuskeln vorhanden, so kann die Entscheidung, ob Lähmung oder Krampf, schwierig sein. Dann kann das anfallsweise Auftreten oder das Auftreten bei intendiertem Blick, das Freibleiben der inneren Augenmuskeln, Erscheinungen von seiten des Augenlides im Sinne eines Lidkrampfes für die Diagnose einer Tetanie sprechen. Einen Fall habe ich Ihnen schon erwähnt, wo plötzlich den ganzen Körper betreffende Krämpfe, die zu einer vollständigen Immobilisierung des Kranken führten, den Eindruck eines hysterischen Krampfzustandes hervorriefen.

Betreffen die Krämpfe nur einzelne Muskelgebiete, wie z. B. die Lidmuskulatur oder die Muskeln des Gesichtes, so sind Verwechslungen mit Blepharospasmus und mit Fazialiskrampf aus anderer Ursache möglich.

So teilt Scheiber einen Fall mit, bei dem Gesichtskrämpfe durch Wochen hindurch das einzige Symptom einer Tetanie waren.

Die Entscheidung kann hier um so schwieriger werden, als auch bei Tetanie neben tonischen Krämpfen klonische Krämpfe vorkommen und anderseits auch z. B. beim Fazialiskrampf, abgesehen von den hysterischen Formen desselben, tonische Kontraktionen beobachtet werden können.

Lokalisierte Zwerchfellkrämpfe waren in einem Falle v. Neussers die Grundlagen eines Krankheitsbildes, das als Asthma imponieren mußte. In einem Falle Solowjeffs fanden sich durch Zwerchfellkontraktionen hervorgerufene Pulsation des Epigastriums und pulsierende Bewegung der linken Thoraxhälfte.

Durch solche Zwerchfellkontraktionen kann die Annahme eines hysterischen Zwerchfellkrampfes nahegelegt werden.

Daß das Vorkommen klonischer Krämpfe zu Verwechslungen Anlaß geben kann, habe ich bereits erwähnt. Ebenso kann eine andere Modifikation der Krämpfe für die Diagnose Schwierigkeiten bereiten: der myotonische Krampf. Die für die Thomsensche Erkrankung ursprünglich als charakteristisch angesehenen Intentionskrämpfe, bei welchen, wie schon der Name sagt, die Krämpfe nicht spontan, sondern nur bei in Aktion versetzten Muskeln auftreten, sodaß der Kranke z. B. nicht imstande ist, nach Ballen der Faust die Hand wieder zu öffnen, oder daß, sobald der Kranke eine Bewegung ausführen will, sich eine eigentümliche Rigidität der Muskeln einstellt, die die Bewegung unmöglich macht oder dieselbe wenigstens behindert, ist für die Myotonie keineswegs pathognomonisch. Dieselbe Krampfform wurde von v. Frankl-Hochwart bei Hysterie, multipler Sklerose und Syringomyelie beobachtet und findet sich auch bei Tetanie. Nach meinen Erfahrungen finden sich solche Intentionskrämpfe in mehr oder weniger ausgesprochener Form neben den spontanen Krämpfen bei Tetanie garnicht so selten. Wir sehen Fälle, bei welchen auch außerhalb des eigentlichen Krampfanfalles die Bewegungen eigentümlich versteift erscheinen und eine halbwegs intensivere Muskelaktion sofort den Krampf zur Auslösung bringt, Faustbildung sofort von Faustkrampf z. B. gefolgt ist, dann solche Kranke, bei welchen spontane Krämpfe vorhanden sind, die aber bei starker Ueberanstrengung in gehäufter Zahl auftreten, ohne eigentlichen Intentionstypus zu zeigen; dann Fälle, in welchen eine Ueberanstrengung der Hände, z. B. durch den Beruf, die spontan auftretenden Krämpfe nicht mehrt, aber Krämpfe auftreten läßt, die als Intentionskrämpfe angesprochen werden müssen, und endlich solche Fälle, bei welchen die Spontankrämpfe entweder vollständig fehlen oder vielleicht durch die Anamnese als nur vorübergehend vorhanden erhoben werden können, während Krämpfe bei jeder stärkeren Inanspruchnahme der Muskeln sich einstellen.

So entsinne ich mich eines Glasschneiders, bei dem nie spontane Krämpfe vorhanden waren, sondern sich immer während seiner Beschäftigung einstellten und ihn berufsunfähig machten. Die Angabe, daß diese Erscheinung wechselte, meistens im Frühjahr am stärksten zu beobachten war, um dann eventuell wieder ganz zu schwinden, führte auf die Vermutung einer Tetanie, die dann auch durch die übrigen Symptome festgestellt werden konnte.

Die stärkere Inanspruchnahme der Muskeln der Hand bei einzelnen Berufen ist ja auch als Ursache anzusehen, daß bei diesen die Tetanie häufiger als manifest zur Diagnose gelangt, und als Ursache für die Lokalisation der Krämpfe an den oberen Extremitäten. Ganz analogen Verhältnissen begegnen wir auch beim parathyreopriven Tiere. Auch hier können wir neben den tetanischen Spontankrämpfen Erscheinungen beobachten, die den Intentionskrämpfen entsprechen. Auch die übrigen Erscheinungen der Myotonie, die Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit und die myotonische Reaktion, läßt sich bei Tetaniekranken nicht so selten nachweisen. In mehreren Fällen gelang es mir schon bei schwachen faradischen Strömen, vom Nerven aus Muskelflimmern und sofortiges Auftreten einer tonischen Reaktion zu erzielen, eine Erscheinung, die mit myotonischer Reaktion eine gewisse Aehnlichkeit aufweist, von ihr sich aber schon durch den Umstand differenziert, daß die Erscheinung nur bei Reizung vom Nerven auftritt, während ich sie bei direkter Muskelreizung nicht beobachten konnte, und daß die Nachdauer der Kontraktion fehlt. Es scheinen also, wie wir annehmen dürfen, nahe Beziehungen zwischen Myotonie und Tetanie zu bestehen, wofür noch andere klinische Erfahrungen angeführt werden können. Uns interessiert hier nur die Tatsache, daß eine Kombination beider Erkrankungen vorkommen kann. Bei dem Ineinandergehen der Erscheinungen ist die Differenzierung beider Erkrankungen in manchen Fällen schwierig. Ob eine Kombination beider vorliegt, kann eventuell erst durch die Beobachtung des weiteren Verlaufes entschieden werden, wenn wir das Schwinden der Erscheinungen der Tetanie beobachten können. Im allgemeinen wird uns in zweifelhaften Fällen das Auftreten an Orten, an welchen Tetanie vorhanden ist, der Beginn der Erscheinungen erst im Jünglingsalter, das Fehlen hereditären oder familiären Auftretens, die Bevorzugung gewisser Berufe, das Vorhandensein starker Remissionen der Erscheinungen, ihr Auftreten besonders zu Zeiten, zu welchen wir die Exazerbationen der Tetanie gehäuft zu sehen gewohnt sind, das Fehlen von Hypertrophien an den Muskeln, ferner der Umstand, daß öfter ausgeführte Bewegungen keinen günstigen Einfluß auf die Krampferscheinungen haben, dann der Nachweis von Muskelflimmern und sensiblen Erscheinungen oder von trophischen Veränderungen der Haut, der Nägel etc., das eigentümliche Aussehen des Gesichts und insbesondere das Verhalten der mechanischen Uebererregbarkeit der motorischen Nerven das Erkennen einer Tetanie ermöglichen.

Ein weiteres Moment, das zu Fehldiagnosen Anlaß geben kann, ist in dem Umstande gelegen, daß bei Tetanie neben den Krämpfen und der Neigung zum Krampfen auch motorische Schwächezustände und direkte Paresen vorhanden sein können. Wenn wir von den vorübergehenden Schwächezuständen der gesamten Körpermuskulatur nach dem Abklingen eines akuten Exazerbationsstadiums absehen, so finden wir doch Fälle, bei welchen die motorischen Ausfallserscheinungen gegenüber den Krampfzuständen prävalieren, eventuell sogar das hervorragendste Symptom sein können. Analoge Beobachtungen ergibt uns auch das Experiment am Tiere. Bei stärkerer Beteiligung der Muskulatur des Gesichts und der Augenmuskeln könnten zerebrale Prozesse verschiedener Art vorgetäuscht werden. Auch spinale Prozesse kommen in Betracht. Die bei Tetanie zu beobachtenden Paresen sind in der Regel schlaffe. Solche im Verein mit eventuell zu beobachtendem Muskelflimmern können dann den Gedanken einer Vorderhornaffektion nahelegen. Der weitere Verlauf, das Ausbleiben von Atrophien, die sensiblen Erscheinungen, die Berücksichtigung der Anamnese, das Auftreten eines oder des anderen Tetaniesymptomes werden die Entscheidung wohl ermöglichen. Schwieriger dürfte in solchen Fällen die Differenzierung von Neuritis sich gestalten, mit der das Krankheitsbild wegen der oft ausgesprochen vorhandenen sensiblen Reizerscheinungen, der Hyperästhesie der Haut, der Schmerzhaftigkeit der Muskeln und Nerven, dem Fehlen der Reflexe größte Aehnlichkeit hat.

Tatsächlich habe ich bei einem Manne in mittleren Jahren, bei dem auch vorübergehende Krämpfe in den unteren Extremitäten vorhanden waren, bei oberflächlicher Untersuchung die Diagnose einer alkoholischen Neuritis gestellt, die dann bei eingehender Untersuchung noch rechtzeitig korrigiert werden konnte.

Dann sind Fälle beschrieben (**Kalischer**, **Fuchs**), bei welchen seit Jahren ein eigentümlich schwerfälliger, watschelnder Gang vorhanden war und eine Schwäche der Hüftbeuger und der Lendenmuskulatur konstatiert werden konnte.

In dem Falle **Fuchs** waren dies die einzigen vorhandenen Erscheinungen, sodaß anfangs eine funktionelle Neurose angenommen wurde.

In solchen Fällen wären Verwechslungen mit der **Dystrophia musculorum** möglich, und nur die genaue Berücksichtigung der Anamnese, hereditärer und familiärer Verhältnisse, der Zeit des Auftretens, das Fehlen von Atrophien und Pseudohypertrophien, die Ergebnisse der elektrischen Untersuchung können auf die richtige Fährte führen. Dann gibt es Fälle von **Myasthenia gravis**, bei welchen eine analoge Lokalisation in den Rücken- und Lendenmuskeln zu beobachten ist und die unter demselben Bilde verlaufen können. Hier ist uns der Nachweis der eigenartigen Ermüdbarkeit gegenüber der Neigung zum Krampfen, die Erschöpfbarkeit der Muskeln durch den elektrischen Strom, die myasthasische Reaktion gegenüber der erhöhten elektrischen Erregbarkeit bei Tetanie, die Anwesenheit eines oder des anderen der übrigen Tetaniesymptome für die Entscheidung von Belang.

Glücklicherweise sind so atypisch verlaufende Fälle von Tetanie im ganzen große Seltenheiten. (Schluß folgt.)

Gibt es heilbare Fälle von Dystrophie?

Von Prof. Dr. **Ernst Jendrassik** in Budapest.

Diese Frage wurde unlängst von **A. Marina** in einem Aufsatze über rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie[1]) aufgeworfen und fand bereits in einer Mitteilung von **W. Erb**[2]) eine bejahende Beantwortung.

Der Fall, den **A. Marina** beschreibt, betrifft ein $8\frac{1}{2}$jähriges Mädchen, das aber nur ziemlich geringfügige Symptome der Dystrophie aufwies, sodaß der Autor seine Annahme bloß als eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelten läßt, obzwar es in der Tat nicht leicht wäre, die Diagnose anders zu stellen. **Marina** konnte das Mädchen in seinem 14. Jahre wieder untersuchen und fand bei dieser Gelegenheit ein gut entwickeltes, schon menstruiertes Mädchen, an dem kaum noch Andeutungen seiner früheren Symptome bestanden und das funktionell als gesund erklärt werden konnte. Es handelte sich, nach seiner Ansicht, um eine beginnende Dystrophie, die in einigen Jahren ausheilte.

Marina erwähnt in seiner Arbeit zwei Fälle aus der Literatur.

Der erste, dessen Krankheitsgeschichte von **P. Armand-Delille** et **E. Albert-Weil**[3]) mitgeteilt ist, betrifft einen siebenjährigen Knaben, der bei der ersten Untersuchung seit kaum zwei Monaten krank war. Die Patellarreflexe waren erhalten, doch bestand Muskelschwäche in den unteren und oberen Extremitäten. Eine sofort eingeleitete Behandlung mit dreiphasischen elektrischen Bädern ergab bereits am zwölften Tage eine bedeutende Besserung! (amélioration notable). Trotz der Berufung der Autoren auf mehrere Aerzte, ja selbst auf die Autorität von **F. Raymond**, scheint der Fall keine Aehnlichkeit mit einer echten Dystrophie zu haben. Der Knabe genas nach Ansicht der Autoren durch die neue Anwendungsweise des triphasischen Stromes.

Der zweite von **Marina** zitierte Fall von **L. Lévi** und **H. v. Rothschild** wird von den Autoren als eine durch mangelhafte Hypophysentätigkeit erzeugte Myopathie mit Lipomatose gedeutet; die Krankengeschichte ermächtigt uns, entgegen der Ansicht der Beobachter, keineswegs eine Dystrophie in diesem Falle anzunehmen.

Großes Interesse hingegen verdient der Fall, den **Erb** beschreibt.

Ein Mädchen erkrankte zwischen dem vierten und fünften Lebensjahre, indem es allmählich die früher ganz normale Beweglichkeit einbüßte. Im siebenten Jahre konnte **Erb** eine typisch lokalisierte, juvenile Form der Dystrophie diagnostizieren, wenngleich die Sehnenreflexe normal waren. Drei Jahre später fand er das Mädchen stark entwickelt und nahezu völlig geheilt. Die Heilung erfolgte ganz allmählich. **Erb** gibt an, daß die Diagnose nicht zweifelhaft ist, und bei seiner hohen Kompetenz wäre es schwer, den Fall anders aufzufassen.

Die Muskelschwäche war aber weder im Falle von **Erb** noch in demjenigen **Marinas** hochgradig; es waren anscheinend Fälle, in denen der pathologische Prozeß noch wenig Fortschritte machte; in dem Falle von **Erb** hatte das Mädchen früher ganz normale Bewegungen.

Ich bin in der Lage, zwei Beobachtungen hier mitzuteilen; bei der ersteren ist trotz der bedeutend schwereren Erkrankung eine fast völlige Heilung mit Wiederkehr der Sehnenreflexe von Interesse, im zweiten, auch nahezu geheilten Fall, steht hingegen der hereditäre Charakter der Krankheit außer Zweifel.

Fall 1. Vilma H. sah ich zum erstenmal am 10. Oktober 1898. Das damals zehnjährige Mädchen hatte gesunde, recht kräftige Eltern, auch in der weiteren Familie waren chronische Krankheitsfälle unbekannt. Die Eltern der Patientin (Juden) sind nicht blutsverwandt. Ein Bruder der Patientin, drei Jahre alt, ist gesund (auch in der Folge gesund geblieben). Als kleines Kind von $1\frac{1}{2}$ Jahren litt Patientin an Dysenterie, seither ist sie von anderen Krankheiten verschont geblieben. Sie war das erste Kind ihrer Eltern; kam auf normale Weise zur Welt. Sie begann erst im Alter von zwei Jahren zu gehen, erlangte aber auch päterhin eine nicht ganz korrekte Gehweise, fiel häufig, weshalb man auch einmal einen Chirurgen befragte, der keine Gelenkabnormität fand. Gegen Ende des Sommers 1898 verschlimmerte sich der Gang ziemlich rasch; am 10. Oktober fand ich einen Zustand, den ich bloß als Dystrophie deuten konnte: Fehlen der Sehnenreflexe, freie passive Beweglichkeit in allen Gliedern, auch in der Rückenwirbelsäule, die Muskeln der unteren Extremitäten sehr geschwächt, besonders die Muskeln des Unterschenkels, ferner die Glutäi, die Bicipites femorales. Die Bauch- und Rückenmuskeln auch sehr schwach. Beide Arme, besonders der rechte waren bedeutend schwächer, Patientin konnte nur mit Mühe die Arme bis zur Horizontalen erheben. Die Gesichtsmuskeln normal. Die Sensibilität sowie die Sinnesorgane vollkommen normal, keine Schmerzen. Die vegetativen Organe normal, keine Blasen- und Mastdarmstörung. Von diesem Zeitpunkte an verschlimmerte sich der Zustand bald so sehr, daß Patientin in wenigen Wochen nicht mehr aus dem Bette konnte. Leider sah ich sie in dieser Zeit nur einmal, damals waren die Oberschenkel abgemagert, die Muskeln von derber Konsistenz. Keine fibrillären Zuckungen. Arme sehr schwach, auch die rechte Hand, weniger die linke. Die Haltung der Finger war normal, keine Atrophie in den Tenarmuskeln. Sie mußte länger als ein halbes Jahr liegen, dann besserte sich allmählich die Beweglichkeit ihrer Beine. Am 27. August 1899 untersuchte ich sie wieder und konnte diesmal zunächst eine bedeutende Veränderung in ihrer Entwicklung feststellen. Das kleine Kind vom vergangenen Jahre war, obzwar erst elf Jahre alt, fast ganz entwickelt, es war sogar recht korpulent geworden, hatte bereits große Brüste, reiche Pubes, doch waren die Menses noch nicht erschienen. Der Gang der Patientin war watschelnd, dabei kam sie aber ziemlich flink vorwärts, ja sie konnte sich bereits mit einiger Mühe und Hilfe der Arme vom Boden aufstellen, aus der Rückenlage hingegen konnte sie sich noch nicht aufsetzen. Ihre Muskeln waren bedeutend kräftiger geworden, besonders auch die Rückenmuskeln, weniger die Bauchmuskeln. Sehnenreflexe fehlten noch.

Am 23. November 1900 waren die Patellarsehnenreflexe mittels meines Handgriffes auslösbar. Seit einem Jahre war Patientin menstruiert. Blühendes Aussehen, noch stärker geworden, Arme recht kräftig, ganz bedeutend gebessert, etwas Genu recurvatum; doch kann sie sich aus der Rückenlage noch immer nicht ohne Mithilfe der Arme erheben; sie fiel noch häufig. Am 8. Juni 1901 wiegt sie 70 kg, ihr Gang war fast normal, nun konnte sie sich auch aus der Rückenlage leicht aufsetzen. Es gelang aber wieder nicht, die Patellarreflexe hervorzurufen. Am 9. Juli 1902: Patellarreflexe mit Handgriff positiv, Achillesreflexe fehlen noch; am 13. April 1904 Patellarreflexe vorhanden; schwache, aber doch auslösbare Achillessehnenreflexe. Macht große Spaziergänge ohne Müdigkeit, am Gang ist wenig Pathologisches zu bemerken. November 1908. Allgemeine Gesundheit sehr gut, Patellar- und Sehnenreflexe etwas schwach, doch ohne Mühe auslösbar, Pes planus, Gang etwas watschelnd, am linken Fuß ist die Wirkung des M. peroneus longus sehr gering, weshalb sie ohne Schuhe schwerer geht. Auch der rechte Arm ist schwächer als der linke, doch wirken alle Muskeln ziemlich gleichmäßig. Mit den Händen ist sie etwas ungeschickt. Sie ist mit ihrem Zustand zufrieden, macht größere Ausflüge und Bergpartien mit.

---

[1]) **A. Marina**, diese Wochenschrift 1908, No. 25. — [2]) **W. Erb**, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 42. — [3]) Revue neurologique 1906, S. 190, Vereinssitzungsberichte.

Leider ist diese Krankheitsgeschichte in mehrfacher Hinsicht unvollendet. Ich sah die Kranke nur in der Privatsprechstunde, und bei der ersten Untersuchung bot sie nicht das große Interesse, das sie später verdiente. Immerhin kann der Fall auch a posteriori nicht leicht anders gedeutet werden. Es lag unzweifelhaft eine bereits von der ersten Kindheit bestehende Unzulänglichkeit der Muskelaktion vor, im Alter von 10 Jahren trat eine Verschlimmerung des Zustandes ein, dabei Fehlen der Sehnenreflexe und Schwäche, besonders in den Muskeln des Beckengürtels, des Rückens und des Bauches, ja selbst des Schultergürtels. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen, keine Veränderung in der Sensibilität, keine Schmerzen, chronischer Verlauf.

Fall 2. Dieser Fall gehört nicht in die eigentliche Krankheitsgruppe der Dystrophie, aber doch in eine etwas weiter angrenzende, ebenfalls hereditäre Gruppe. Ich habe die Geschichte dieses Krankheitsfalles bereits im Jahre 1902 mitgeteilt.[1])

Es handelt sich hier um den Jungen Josef F., der zur Zeit der ersten Untersuchung im Alter von 12 Jahren war und jene ziemlich bedeutenden pathologischen Veränderungen aufwies, die bei seinem Onkel und seiner Schwester auch vorhanden waren. Ohne die ganze Krankengeschichte zu wiederholen, fasse ich kurz die wichtigsten Erscheinungen zusammen: Der Onkel, damals 30 Jahre alt, war von Kindesbeinen an, soweit er sich dessen erinnert, in seiner Beweglichkeit eingeengt, doch traten stärkere Störungen erst vom achten Jahre in den Beinen, vom 14. Jahre in den Armen auf. Er hatte bei der Untersuchung dünne Ober- und Unterarme, derbe, schwache Muskeln, die zu einer größeren Kraftleistung unfähig waren, ähnliche, aber weniger ausgesprochene Veränderungen wiesen die Unterextremitäten auf. Die Hauptstörung ergab jedoch die stetig vorschreitende Einengung der Beweglichkeit in den Gelenken, besonders im Schulter-, Ellbogen-, Hüft-, Knie- und Fußgelenk. Innerhalb der möglichen Beweglichkeitsgrenzen war die passive und auch die aktive Beweglichkeit eine ganz freie, über eine gewisse Grenze waren aber Bewegungen unmöglich. Die Ursache dieser Behinderung war eine Verkürzung der Muskeln, zum Teil auch der Sehnen und Bänder. Genau derselbe Prozeß entwickelte sich bei dem Mädchen, Geschwisterkind des Vorigen, das bei der ersten Untersuchung erst 9 Jahre alt war. Die Abbildungen in der erwähnten Mitteilung geben einen Begriff von den Störungen, die seither bedeutend zunahmen, sodaß das nunmehr 18jährige Mädchen fast in demselben Zustand ist wie der Onkel. Die Gehfähigkeit ist, dank mehrfacher Tenotomien, Gipsverbände soweit erhalten, daß beide sich von einem Zimmer ins andere mit einiger Mühe begeben können; das Mädchen schleppt sich mit kurzen, schleifenden Schritten manchmal selbst im Freien herum, fällt dabei oft.

Diese beiden Fälle beleuchten die Art der hereditären Degeneration dieser Familie, sie bezeugen auch das Alter, in dem der vollkommen gleiche Prozeß an beiden sich entwickelte. Nun war aber der Verlauf bei dem älteren Bruder des Mädchens ein anderer.

Trotzdem er drei Jahre älter ist als seine Schwester und das Leiden ebenso wie bei den zwei eben erwähnten Fällen in der frühesten Jugend begann und im Alter von sechs Jahren bereits eine Tenotomie der linken Achillessehne erforderte, hat der Prozeß nicht nur keine Fortschritte gemacht, sondern es hat sich ein wesentlicher Teil der schon entwickelten Störungen zurückgebildet. Freilich beschränkte sich der Prozeß in diesem Fall schon von Jugend her auf die Beine, während die Arme — die aber beim Mädchen und Onkel erst später, im Alter von ungefähr 14 Jahren erkrankten — frei geblieben sind. Zur Zeit meiner ersten Untersuchung war im Hüftgelenk, noch mehr im Fußgelenk eine stark ausgesprochene Kontraktur mit erhaltener freier Beweglichkeit zwischen den möglichen Bewegungsgrenzen vorhanden. Die Unterschenkelmuskeln waren auffallend dünn, und dabei bestand ein ziemlicher Grad von Genu valgum. Patient konnte sich aus der Rückenlage nur mit Beihilfe seiner Arme erheben. Beim Gehen schwankte er stark nach der Seite und schleifte mit dem Fuße am Boden.

Zwei Jahre später, in welchem Zeitraum der Zustand des Mädchens sich verschlimmerte, konnte der Junge sich bereits ziemlich leicht aus der Rückenlage aufsetzen, auch sein Gang war gebessert. Ein Jahr später zeigte sich insofern eine Verschlimmerung des Zustandes, als der Gang etwas plumper, schwerfälliger erschien und die Haltung auch von der normalen mehr abwich, indem — wie dies beim Mädchen allerdings in weit stärkerem Maße der Fall ist — der Oberkörper im Hüftgelenk etwas nach vorne geneigt war. Diese Kontraktur des Hüftgelenkes konnte selbst in der Rückenlage nicht ausgeglichen werden. Seither sind abermals sechs Jahre verflossen, das Mädchen ist fast genau so unbehilflich geworden wie der Onkel; die Kontrakturen der oberen und unteren Extremitäten haben bedeutend zugenommen, hingegen geht es dem Jungen auffallend gut, wesentlich besser wie zur Zeit der ersten Untersuchung. Zum letzten Male habe ich ihn am 12. Dezember 1908 untersucht, dabei folgendes notiert: Oberkörper sehr kräftig, Wirbelsäule etwas skoliotisch und um die Längsachse gedreht, sodaß von hinten betrachtet die rechte, von vorne aber die linke Körperhälfte schmäler erscheint. Das Becken eng, die Oberschenkel recht kräftig, wenn auch nicht in dem Maße wie die Arme und Schultern, der rechte Unterschenkel etwas dünner, als es der übrigen Muskulatur entspräche, der linke (an welchem Bein in den Kinderjahren die Tenotomie ausgeführt war) recht dünn. Die Füße auffallend kurz. Die Haltung des Patienten ist nicht ganz normal: das Becken ist in seiner oberen Hälfte nach vorne geneigt, sodaß dieser Neigung entsprechend die Lendenwirbelsäule (nach hinten) stärker konkav ist. Patient geht flink herum, ermüdet nicht, ist als Oekonom recht tätig, geht oft auf die Jagd, turnt fleißig, doch ist seine Gangart etwas plump, er kann in der vorderen Schrittphase das linke Knie nicht vollkommen strecken, weshalb auch seine Schritte etwas kürzer sind. Wie wenig aber diese Behinderung bemerkbar ist, wird dadurch erwiesen, daß man ihn bei der letzten Assentierung zum Militärdienst tauglich erklären wollte.

In Anbetracht dessen, daß der Junge jetzt 21 Jahre alt ist, in welchem Alter die Deformität beim Onkel schon voll ausgebildet war, daß bei der jüngeren Schwester die Krankheit bereits sehr vorgeschritten ist, daß beim Onkel und der Schwester der Prozeß gleichmäßig immer schlimmer wurde, daß endlich der Junge heute im Vergleich zu seinem Zustand vor 6—10 Jahren ganz wesentlich gebessert ist, scheint eine weitere Verschlimmerung ausgeschlossen zu sein.

Schluß. Diese zwei Fälle können als Beweis gelten für die Richtigkeit der Angabe von Erb, daß manche partielle, von Jugend herstammende Lähmungen oder Verbildungen eventuell dystrophischer Herkunft sein mögen.

Diese Fälle werfen aber auch ein Licht auf die Art und Weise, wie solche Heilungen entstehen können: in allen bisher bekannt gegebenen Fällen ist nämlich die Rückbildung des pathologischen Prozesses im Alter der stärksten Entwicklung, in der Pubertätsperiode, geschehen. Da es doch heute auf Grund anatomischer Untersuchungen (Kollarits u. a.), teils aber auf Grund unserer Kenntnisse des pathologischen Prozesses dieser hereditären Leiden als erwiesen betrachtet werden kann, daß die Grundlage der Dystrophie und anderer verwandter Leiden die ungenügende Entwicklungskraft einzelner Körperelemente ist und da ferner der klinische Verlauf in einer bedeutenden Anzahl dieser Fälle zeigt, daß die hereditär lastende Schwäche zu einer Entartung besonders in der Zeit der weiteren Entwicklung des Organismus führt, so scheint es auch erklärlich, daß, natürlich bloß in ganz vereinzelten Fällen, eine auffallend intensive allgemeine Entwicklung diese relativ zu schwachen Elemente günstig beeinflussen kann. Im Falle von Erb, auch in demjenigen von Marina, dann in meinen beiden Fällen trat die Besserung ein, als bei ihnen eine ganz außergewöhnlich intensive und rasche allgemeine Entwicklung, sogar etwas frühzeitig sich einstellte.

Es scheint, daß im zweiten meiner Fälle die Besserung durch ein recht intensives Turnen, das allerdings der Junge selbst erdachte und mit Ausdauer übte, wesentlich gefördert wurde.

Aus der Abteilung für Wutschutzimpfung des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medizin in St. Petersburg.

Ueber Immunisierung gegen Wut mittels normaler Hirnsubstanz.

Von Dr. W. Krajuschkin.

Als Leiter der Pasteurschen Impfstation St. Petersburgs, wo seit dem Jahre 1886 etwa 13 000 gebissene Personen durch meine Hände gegangen sind, hielt ich es für meine Pflicht, die Angaben der jüngsten Arbeiten Prof. C. Fermis (1, 2, 3) nachzuprüfen, welche darauf gerichtet sind, die gesamte Lehre Pasteurs zu stürzen und nicht nur seine Methode der Immunisierung gegen Lyssa völlig umzuwälzen, sondern sogar die ihr zugrunde liegende Idee. Meine Arbeit ist zwar noch nicht abgeschlossen, aber in Anbetracht der soeben erschienenen Mitteilung von Prof. R. **Kraus** und Prof. **Fukuhara** (4) sehe ich mich veranlaßt, einen Teil meiner seit dem Mai vorigen Jahres ausgeführten Versuche der Oeffentlichkeit zu übergeben.

---

[1]) Beiträge zur Kenntnis der hereditären Krankheiten. Dritte Mitteilung. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 22, S. 452.

Fermi behauptet, daß der Zusatz von 10 % Karbolsäure zu einer Emulsion von Virus fixe-Hirn deren Virulenz abschwächt, ohne sie ihrer immunisierenden Fähigkeit zu berauben. Infolgedessen proponiert er seine Immunisationsmethode mittels Gehirnen, welche mit 1 % Karbolsäure bearbeitet sind.

Zur Nachprüfung dieser Behauptung verrieb ich das Gehirn eines an Virus fixe gefallenen Kaninchens und, indem ich beim Verreiben eine 1%ige Lösung Acid. carbolici puriss. (Phenol. absol.) zusetzte, bereitete ich eine Hirnemulsion von 1:10. Mit dieser Emulsion infizierte ich täglich je ein Kaninchen sub duram, wobei die Emulsion stets genau die gleiche war, indem sie zwölf Tage auf Eis konserviert wurde.

Sowohl das Kontrollkaninchen, als auch die zwölf mit Karbol-Hirnemulsion infizierten Kaninchen fielen an paralytischer Wut mit einer Inkubationsperiode von fünf Tagen; die einzige Ausnahme bildete das letzte, zwölfte Kaninchen, welches eine Inkubationsperiode von sechs Tagen aufwies.

In den folgenden Versuchen habe ich den Einfluß von 1 % Karbolsäure auf das Virus fixe bei einer Temperatur von 16°—17° C geprüft. Aus diesen letzten Versuchen ist auch zu ersehen, daß eine Emulsion von Virus fixe-Hirn, welche 1 % Karbolsäure enthält, ihre Virulenz im Laufe von zehn Tagen vollkommen bewahrt.

Hieraus folgt, daß das Vorhandensein von 1 % Karbolsäure in der Hirnemulsion sogar im Laufe von zwölf Tagen keine merkbare Abschwächung der Virulenz des Virus fixe hervorruft.

Es sei hier bemerkt, daß unser Virus fixe im Jahre 1886 aus dem Laboratorium **Pasteurs** erhalten worden ist und seitdem bis zur Stunde von Kaninchen zu Kaninchen fortgeführt wird. Gegenwärtig sind wir im Besitz des Virus fixe von 1701 Passagen; dieses Wutgift gibt bei Kaninchen nach subduraler Einführung konstant eine fünftägige Inkubationsperiode und sieben oder acht Tagen post infectionem den Tod. Die Eigenschaften eines solchen Wutgiftes im Vergleich mit anderen beabsichtige ich in der nächsten Zeit gesondert zu beschreiben.

Auf Grund seiner Versuche schließt **Fermi** (2, 3) des weiteren, daß fast kein Unterschied besteht zwischen der immunisierenden Fähigkeit eines normalen Hirns und der eines Virus fixe-haltigen Hirns und daß die Hirnsubstanz verschiedener Tiere bei weitem nicht die gleichen immunisierenden Eigenschaften besitzt; so übertrifft z. B. die Hirnsubstanz eines gesunden Lammes sogar die **Pasteur**sche Vakzine an immunisierender Kraft. Ordnet man die Tiere in absteigender Richtung nach der immunisierenden Kraft, so erhält man folgende Reihe: Ratte, Kaninchen, Lamm, Ochs, Hund, Truthahn, Frosch, Huhn.

Zur Nachprüfung der immunisierenden Kraft von normalem Hirn wählte ich dasjenige des Kaninchens.

Ein gesundes Kaninchen wurde durch Entbluten getötet, aus seinem Hirn eine Emulsion von 1:10 mit 1 % Karbolsäurelösung bereitet, die Emulsion im Eisschrank aufbewahrt. Gleichzeitig wurde in genau der gleichen Weise eine Emulsion aus Virus fixe-haltigem Hirn hergestellt. Zum Versuch dienten Meerschweinchen, als für Lyssa äußerst empfängliche Tiere. Dieselben wurden infiziert mit dem Wutgift von Hunden, welche noch lebend mit typischer natürlicher Tollwut in meine Abteilung eingeliefert worden waren. Das Hirn solcher Hunde wurde möglichst schnell nach deren Tode zur Infektion der Meerschweinchen verwendet.

Ein Teil der Meerschweinchen wurde in Skarifikationswunden infiziert, welche mit einem Skalpell (ohne die ganze Dicke der Haut zu durchschneiden) am vorderen Rückenende, hart hinter dem Nacken in Quer- und Längsrichtung auf einem Flächenraum von etwa 2 qcm, in der Zahl von 12—16 Einschnitten angelegt wurden. In die Skarifikationen wurde das Hirn der an Straßenwut gefallenen Hunde eingerieben, nachdem es zuvor verrieben und zur Hälfte mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt worden war. Ein anderer Teil der Meerschweinchen wurde mit der Emulsion desselben Hirns in der Verdünnung von 1:10 in die Muskulatur des linken Vorderbeines infiziert; von diesen Meerschweinchen erhielt die eine Hälfte ¼ ccm Emulsion, die andere — ½ ccm. Im ganzen waren es 39 infizierte Meerschweinchen. Zur Infektion waren absichtlich nicht allzu energische Methoden gewählt worden, da nach schärferen Infektionsverfahren, z. B. mittels Trepanation, eine Immunisation gegen Lyssa überhaupt schwer zu erzielen ist.

Alle infizierten Meerschweinchen wurden in drei Gruppen geteilt: die erste (12 Tiere) wurde als Kontrolle belassen; die zweite (15 Tiere) wurde mit täglichen subkutanen Einspritzungen von Emulsion aus normalem Kaninchenhirn behandelt, welche in der oben angegebenen Weise hergestellt war; die dritte Gruppe (12 Tiere) wurde mit Emulsion aus Virus fixe-Hirn behandelt. Zwecks Behandlung der Meerschweinchen wurden ihnen die subkutanen Einspritzungen in der Bauchgegend appliziert; die ersten Einspritzungen geschahen anderthalb bis zwei Stunden nach der Infektion; darauf wurden dieselben im Laufe von zwölf Tagen zu je 1 ccm täglich fortgesetzt.

Von den Kontroll-Meerschweinchen fielen an Lyssa neun (von 12) oder 75 % mit einer Inkubationsperiode von 12 bis 36 Tagen; von den mit normaler Hirnemulsion behandelten Meerschweinchen fielen elf (von 15) oder etwa 73 % mit einer Inkubationsperiode von 13—28 Tagen; von den mit Virus fixe-Emulsion behandelten Meerschweinchen fielen vier (von 12) oder etwa 33 % mit einer Inkubationsperiode von 13—26 Tagen.

Meine weiteren, noch nicht abgeschlossenen Versuche sind auf den Vergleich der immunisierenden Fähigkeit des normalen Hirns mit der **Pasteur**schen Vakzine gerichtet.

Aus den soeben mitgeteilten abgeschlossenen Versuchen folgt, daß die normale Hirnsubstanz von Kaninchen entweder überhaupt nicht oder doch nur in äußerst schwachem Maße imstande ist, Meerschweinchen nach kutaner oder intramuskulärer Infektion mit Straßenwut vor der Erkrankung an Lyssa zu schützen.

Mithin stimmen meine Resultate zum Teil mit den Versuchen von Prof. **Kraus** überein, welcher weißen Ratten normale Hirnsubstanz vom Lamm einspritzte und bei ihnen überhaupt keine Immunität erhielt, wenn er sie nachträglich subkutan mit dem Virus aus Sassari infizierte (vermutlich mit fixiertem Virus, was bei dem Verfasser nicht deutlich ausgedrückt ist).

In einer anderen seiner Arbeiten (5) erklärt **Fermi** ferner, daß man bei Ratten und Mäusen Immunität gegen Lyssa erzeugen kann mit Hilfe von Aetherextrakt aus normaler Hirnsubstanz, von Lezithin, Cholesterin, Eigelb, Eiweiß und sogar mit Hilfe des Serums von Tieren, welche mit diesen Stoffen immunisiert worden sind.

Nach all diesen Versuchen **Fermis** zu urteilen, sollte man meinen, daß Ratten und Mäuse eine Art von Sonderstellung unter den Tieren einnehmen und in höchstem Grade die Fähigkeit besitzen, sich gegen Lyssa immunisieren zu lassen. Dann wären aber die negativen Resultate von Prof. **Kraus** ganz unverständlich, welcher die Versuche **Fermis** gerade an weißen Ratten nachgeprüft hat. Leider teilt Prof. **Kraus** nur die Resultate mit, ohne seine Experimente genauer zu beschreiben.

Jedenfalls bleibt die Frage von der immunisierenden Wirkung normaler Hirnsubstanz und der anderen, von **Fermi** genannten Stoffe auf verschiedene Tierarten eine offene, und es ist völlig unbekannt, wie sich der menschliche Organismus zu einer derartigen Immunisation verhalten würde. Daher kann man nicht umhin, die Behauptungen **Fermis**, welcher die allgemein anerkannte und von allen überall ausgeübte Methode einer solchen Koryphäe der Wissenschaft wie **Pasteur** verwirft, für verfrüht und für ungenügend begründet zu erklären. Uebrigens sucht **Fermi** sich in einem der letzten seiner Aufsätze (6) teilweise zu rechtfertigen; er sagt, daß verschiedene Tierarten sich der Lyssaimmunisierung gegenüber nicht gleich verhalten (die Ratten erscheinen als die geeignetsten für die Immunisation) und daß man sehr vorsichtig sein muß in der Verallgemeinerung von Schlüssen aus Versuchen, welche an verschiedenen Arten von Tieren und unter verschiedenen Bedingungen ausgeführt sind.

Bevor ich diese Mitteilung schließe, sehe ich mich genötigt, noch einige Worte in bezug auf eine der Schlußfolgerungen der Prof. **Kraus** und **Fukuhara** zu sagen.

In ihrer Arbeit heißt es auf Seite 1699: „Daraus ergibt sich, daß wie wir im Gegensatze zu der bisher geltenden Lehre annehmen müssen, daß Lyssavirus (Straßenvirus, Virus fixe) von der Subcutis aus infektiös sein könne.“

Diese Schlußfolgerung könnte zu einer fälschlichen Vorstellung über die geltende Lehre von der Tollwut Veranlassung geben. Schon vor **Pasteur** war es bekannt, daß das Lyssavirus bei subkutaner Einführung infektiös sein kann, daß aber dieser Applikationsmodus nicht immer positive Resultate ergibt. Als darauf **Pasteur** das Virus fixe entdeckte, zeigte er, daß dieses Virus nach Einführung in die Unterhaut weniger häufig infiziert als das Straßenvirus. Diese Tatsache ist von einer so ungeheuren Majorität der Forscher bestätigt worden, daß ich nicht einmal die Möglichkeit finde, alle ihre Namen in dieser kurzen Bemerkung aufzuzählen. In Veranlassung der Infektiosität des Virus fixe von der Unterhaut aus ist sogar seinerzeit Prof. **Frisch** (7) mit einer polemischen Schrift gegen **Pasteur** aufgetreten. Meine eigenen Untersuchungen (8) haben gezeigt, daß, wenn man Virus fixe oder Straßenvirus Hunden und Kaninchen subkutan einführt, die ersteren in 34 % der Fälle von Virus fixe und in 66 % von Straßenvirus infiziert werden, während die letzteren in 26 % der Infektion mit Virus fixe und 86 % mit Straßenvirus erliegen. Ferner sind Fälle von Infektion von Menschen durch subkutane Einspritzung von Virus fixe vorgekommen, und derartige Fälle könnten sich häufiger ereignen, wenn man zur Schutzimpfung nur frisches, nicht abgeschwächtes Virus benutzen würde. Aus diesem Grunde wurde und wird sowohl bei der **Pasteur**schen als auch bei anderen Methoden zu Schutzimpfungszwecken zunächst abgeschwächtes Virus unter die Haut gespritzt, worauf erst ein allmählicher Uebergang zu weniger abgeschwächtem Material stattfindet. Zur Abschwächung des Virus wurden und werden bisher verschiedene Verfahren vorgeschlagen. Selbst Prof. **Fermi** proponiert, angesichts der Infektionsmöglichkeit des Virus fixe von der Subcutis aus, sein eigenes Verfahren der Abschwächung und seine eigene Immunisationsmethode.

Demnach ist seit den Zeiten **Pasteurs** die Tatsache fest begründet, daß sowohl die Straßenwut, als auch das fixierte Lyssagift bei subkutaner Einführung infizieren können; ein Unterschied besteht nur in der Häufigkeit der Infektion und zum Teil im klinischen Bilde. Die Schlußfolgerung der Prof. **Kraus** und **Fukuhara** steht somit in keinerlei Widerspruch zur geltenden Lehre, wie sie irrtümlicherweise annehmen; im Gegenteil, ihre Schlußfolgerung bestätigt nur eine allgemein anerkannte Tatsache und ist daher zum mindesten unnötig.

Zusammenfassung. 1. Die Karbolsäure ist in einer Konzentration von 1 % nicht imstande, die Infektiosität des Wutgiftes (Virus fixe) selbst im Laufe von 10—12 Tagen, abzuschwächen, und zwar weder in der Kälte noch auch bei Zimmertemperatur.

2. Normale Hirnsubstanz, welche Prof. **Fermi** zur Immunisierung gegen Lyssa vorschlägt, schützt nicht gegen Erkrankung an Straßenwut (in meinen Versuchen: normales Kaninchenhirn, angewandt gegenüber Meerschweinchen).

3. Die Schlußfolgerung, zu der die Prof. **Kraus** und **Fukuhara** über die Infektiosität des Lyssavirus von der Subcutis aus auf Grund ihrer Versuche gelangen, steht keineswegs im Gegensatz zu der bisher geltenden Lehre.

Literatur: 1. O. **Fermi**, Ueber die Immunisierung gegen Wutkrankheit. Zeitschrift für Hygiene 1907, T. 58, H. 2, S. 233. — 2. **Derselbe**, Ueber immunisierende, Kraft der normalen Nervensubstanz, verglichen mit der Wutnervensubstanz der Wut gegenüber. Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Orig., Bd. 46, H. 1, 2, 3. — 3. **Derselbe** Normale Hirnsubstanz und antirabischer Impfstoff gegen Lyssa. Zentralblatt für Bakteriologie 1907, Orig., Bd. 44, H. 5. — 4. **Kraus** u. **Fukuhara**, Ueber das Lyssavirus „Fermi“, über Schutzimpfung mit normaler Nervensubstanz . . . . . . Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 49. — 5. C. **Fermi**, Potere immunizzante dell' estratto etereo di sostanza nervosa normale, della licitina . . . . . . Giornale della R. Societa Italiana d'Igiene 1908. — 6. **Derselbe** Sul diverso potere immunisante di vaccini e sieri antirabici secondo la specie dell' animale sulla quale si provano. Studi Sassari Anno VI. Sez. II, Fasc. III. — 7. **Frisch**, Die Behandlung der Wutkrankheit. Wien, 1887. — 8. **Kraiouchkine**, Sur l'effet des injections sous-cutanées de virus fixe de la rage. Archives des Sciences Biologiques. S. Petersburg 1897, T. 5, NN. 2 et 3.

Zur kritischen Symptomatologie der Unfallsneurosen.

Von Erich Schlesinger in Berlin.

Seit der Einführung des Unfallsversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 hat die wissenschaftliche Beurteilung der Unfallsneurosen manche Wandlung erfahren. Ein Markstein in dieser Entwicklung ist der Begriff der „traumatischen Neurose“ **Oppenheims**. Auf Grund eines reichen kasuistischen Materials und mit erstaunlicher didaktischer Schärfe war hier ein Krankheitsbild konstruiert worden, das zu prägnant, zu sehr den Forderungen der Praxis angepaßt war, um je wieder gänzlich aus dem Ideenkreise der gutachtlich tätigen Aerzte zu schwinden, obwohl die Wissenschaft schon längst über die Spezifizität der Unfallsneurose zur Tagesordnung übergegangen war und nur noch eine Hysterie, eine Neurasthenie kennt, die sich von dem Heere der sonstigen funktionellen Erkrankungen des Nervensystems nur durch ihre Aetiologie, das Trauma, unterscheidet.

Wer oft in die Lage kommt, Unfallsakten studieren zu müssen, wird erstaunt sein über die Häufigkeit einer unsicheren Handhabung dieser Begriffe. Hier sei ganz abgesehen von den nicht allzu seltenen Gutachten, die nur auf Grund angeblich typischer Klagen des Verletzten, oft ohne Feststellung auch nur eines einzigen objektiven Symptoms mit der Diagnose „traumatische Neurose“ der Weisheit letzten Schluß gefunden zu haben meinen. Diese Gutachten, die wohl nur mit Rücksicht auf die Honorarfrage das Prädikat „wissenschaftlich begründet“ für sich in Anspruch nehmen, sind zum mindesten nicht geeignet, die Schätzung ärztlichen Wissens bei dem im Renteninstanzenwege tätigen Laienpublikum, das in diesen Fragen nicht gerade voraussetzungslos genannt werden kann, zu vermehren.

Wollen wir nicht den realen Boden ganz verlassen und Regungen des Gefühls an Stelle der von uns geforderten Objektivität treten lassen, so müssen wir bemüht sein, sichere Anhaltspunkte an Symptomen resp. Symptomenkomplexen zu finden, die sich erfahrungsgemäß als Folgen traumatischer Einwirkungen ausbilden können. Daß dieses Postulat auch empfunden wird, zeigen die Gutachten, in denen mit ostentativer Genugtuung ein zufällig vorhandenes „nervöses Symptom“, sei es eine leichte Steigerung der Sehnenreflexe, sei es eine eben wahrnehmbare Dermographie, in den Vordergrund des Bildes gerückt wird, um die unvermeidliche Schlußdiagnose zu stützen.

Es ist ja ohne weiteres klar, daß die Lehre der nervösen Unfallserkrankungen niemals eine exakte Wissenschaft werden kann. Der persönliche Eindruck über Glaubwürdigkeit oder Unglaubwürdigkeit der vorgebrachten Klagen, oft auch unbewußtes Mitleid, das sind Imponderabilien, die das Urteil jedes Begutachters zu beeinflussen vermögen. Was aber unbedingt erstrebt werden muß, ist eine exakte und einheitliche Schätzung objektiver Krankheitserscheinungen. Der Kardinalpunkt, von dem diese Schätzung auszugehen hat, liegt in der Frage: Sind die nachweisbaren Symptome Unfallsfolgen oder nicht, oder sind sie, falls schon früher vorhanden, durch den Unfall verschlimmert worden und in welchem Grade?

Bei dem bisher üblichen Geschäftsverfahren der Berufsgenossenschaften ist der Begutachter bezüglich dieser für die Beurteilung des Falles wichtigsten Fragen meistens auf bloße Vermutungen angewiesen. Die Zeit, die man zwischen dem Unfall und der ersten eingehenden Untersuchung des Verletzten verstreichen läßt, ist meist viel zu lang, um dann noch exakte Schlüsse ziehen zu können. Erst nach Geltendmachung von Entschädigungsansprüchen pflegt bestenfalls ein Allgemeinbefund aufgenommen zu werden. Der Gutachter befindet sich nun in einer Zwangslage. Sind jetzt nervöse Symptome nachzuweisen, so wird er sie meistens wohl oder übel als Unfallsfolgen ansprechen müssen.

Das Mittel, diesem Uebelstande abzuhelfen, ist naheliegend: Da nicht wie bei den Lebensversicherungsgesellschaften alle Versicherten einer Untersuchung gleich beim Eintritt in ein Versicherungsverhältnis unterzogen werden können, so muß diese Untersuchung wenigstens sofort nach dem Eintreffen der Unfallsmeldung vorgenommen werden. Rechtliche Bedenken stehen dem nicht im Wege.

Ich habe 100 Unfallverletzte der Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft nach diesem Prinzipe untersucht und bringe im folgenden die dabei gewonnenen Ergebnisse. Es muß besonders betont werden, daß eine Auswahl irgendeiner Art von Verletzungen nicht vorgenommen wurde. Naturgemäß handelte es sich meistens um leichte Fingerwunden. Kopftraumen befanden sich nur 23 darunter. Die Untersuchung wurde im Durchschnitt zehn Tage nach dem Unfalle vorgenommen, also nach einem Zeitraum, der erfahrungsgemäß zur Ausbildung einer funktionellen Neurose zu kurz ist.

Das Lebensalter der Verletzten schwankte zwischen 14 und 68 Jahren. Geschlecht: 72 Männer, 28 Frauen.

Es ergab sich nun die überraschende Tatsache, daß von den 100 Untersuchten nur 22 keinerlei pathologischen Befund darboten, 78 mußten nach der bei der Rentenfestsetzung bisher allgemein üblichen Praxis als mehr oder minder krank angesehen werden. Die gefundenen Symptome sollen nun im einzelnen durchgegangen werden:

Kniesehnenreflex:

Von der neuerdings vorgeschlagenen Einteilung des vorhandenen Patellarreflexes in vier Grade sehe ich ab; sie ist meines

Erachtens gezwungen und gibt dem subjektiven Empfinden allzu weiten Spielraum. Es fand sich:

Steigerung	58 mal	
Clonus	1 „	
Abschwächung . .	6 „	
Fehlen	2 „	(1 Tabes, 1 alkohol. Neuritis)
Verschiedenheit beider Reflexe . . .	1 „	
normales Verhalten .	32 mal.	

Hornhautreflex:

Abschwächung .	10 mal	(8 Frauen)
Fehlen	12 mal	(11 Frauen!)

Schluckreflex:

Abschwächung .	12 mal	(7 Frauen)
Fehlen	12 mal	(12 Frauen!)

Gesichtsfeld:

konzentrisch eingeengt mäßigen Grades .	11 mal
konzentrisch hochgradig eingeengt . . .	3 „
übermäßig ermüdbar . . , ...	10 „
normales Verhalten	69 mal.

Es wurde stets eine Aufnahme am Anfang, eine zweite am Schlusse der Gesamtuntersuchung vorgenommen. Dabei ergab sich das interessante Resultat, daß fast in allen Fällen die zweite Aufnahme eine nicht unerhebliche Einengung erscheinen ließ.

Dermographie:

schwach .	40 mal	
stark . .	22 „	(16 Frauen)
keine . .	38 mal.	

Lidzittern:

58 mal (21 Frauen).

Zittern der gespreizten Finger:

kleinschlägig	schwach	46 mal	
	stark	20 „	(14 Frauen)
Alkoholischer Tremor		4 „	
normales Verhalten		30 mal.	

Rombergsches Zeichen:

schwach .	16 mal	
stark . .	2 mal	(1 Tabes).

Regionäre Abschwächung des Hautgefühls:

schwach .	16 mal	(9 Frauen)
stark . .	5 mal	(4 Frauen!)

Ovarien:

schwach .	4 mal	(4 Frauen)
stark . .	3 mal	(2 Frauen).

Verhalten des Pulses:

Normales Verhalten (Frequenz bis 80 Schläge in Reihe, bis 100 nach Hantelübungen	72 mal
Mäßige Steigerung in Reihe bis 100:	23 mal (16 Frauen)
Hohe Steigerung in Reihe bis . 120:	5 mal (3 Frauen)
Arhythmie . . . . , ...	3 mal.

Was lehren nun diese Resultate? Daß die sofortige Diagnostizierung einer Tabes, einer Arteriosklerose, einer Myocarditis für spätere Rentenfeststellungen von ausschlaggebender Bedeutung sein kann, bedarf keiner Darlegung. Hier sollen ausschließlich die neurologischen Ergebnisse kritisch beleuchtet werden. Der Einwand, in einem großen Prozentsatze dieser Fälle habe ein positiver Nervenbefund gar kein Interesse für die Berufsgenossenschaften, eine Finger- oder Zehenverletzung würde nur zu Klagen auf nervösem Gebiete führen, ist nicht stichhaltig. Denn erstens ist ein derartiger Zusammenhang durchaus nicht so selten, zweitens konnte das Trauma in jedem Falle ebenso den Kopf wie den Finger betroffen haben, und schließlich wollen wir hierbei nicht den konkreten Fall als solchen betrachten, sondern uns bestreben, allgemeine Gesichtspunkte zu gewinnen.

Daß die Kopftraumen samt und sonders zu Entschädigungsansprüchen führen, lehrt die Erfahrung. In dieser Untersuchungsreihe befinden sich 23, die zum größten Teile schon Rentenforderungen gezeitigt haben.

Folgende Fälle mögen die Notwendigkeit der Frühuntersuchungen illustrieren.

Fall 1. Der 30jährige Klempner R. K. erlitt am 18. Mai 1908 dadurch einen Betriebsunfall, daß er sich beim Nieten auf den linken Zeigefinger schlug, der stark gequetscht wurde. Er behauptet, immer gesund gewesen zu sein, weder stark zu trinken noch zu rauchen. Auf eindringliches Befragen gibt er an, vor fünf Wochen ein Geschwür am Penis gehabt zu haben. Der Verletzte wurde am 28. Mai 1908, also 10 Tage nach dem Unfall untersucht. Er ist mäßig genährt, das Gesicht ist blaß, die sichtbaren Schleimhäute blutleer. Auf Brust und Rücken sieht man ein hellkupferfarbiges, makulöses Exanthem. Es besteht Zittern am ganzen Körper und starke Schweißsekretion während der Untersuchung. Der Puls schlägt 120 mal in der Ruhe. Starker Tremor der Lider und der gespreizten Finger. Die Kniesehnenreflexe sind hochgradig gesteigert. Leichte indolente Schwellung der Zervikaldrüsen. Innere Organe ohne krankhaften Befund.

Der Verletzte litt demnach an einer ungewöhnlich starken Neurasthenie, die wohl auf die noch manifeste Syphilis zurückzuführen ist.

Fall 2. Die Arbeiterin F. P. erleidet am 28. März 1908 einen Betriebsunfall: Auf der Fabriktreppe trat ihr ein Mädchen auf den Rock, sodaß sie zu Boden stürzte. Sie wurde nach der Kantine gebracht und war dort einige Minuten lang bewußtlos. Bei dem Sturze hatte sie eine blutende Wunde am Hinterkopfe davongetragen. In ihrer Wohnung will sie (etwa 5 Stunden nach dem Unfall) einige Male erbrochen haben.

Ich habe die Verletzte 14 Tage nach dem Unfall zu Gesicht bekommen. Die Untersuchung ergab folgendes: Die 25 Jahre alte P. ist auffällig blaß, der Ernährungszustand ist mäßig. Die inneren Organe sind gesund. Der Puls schlägt in Ruhe 80 mal in der Minute; steigt nach körperlicher Arbeit auf 96 Schläge. Die geschlossenen Augenlider und die gespreizten Finger zittern leicht. Die Knochen- und Sehnenreflexe sind normal. Das Gesichtsfeld ist stark konzentrisch eingeengt (außen 30, innen 28, oben 20, unten 22). Starke Dermographie. Hornhaut- und Schluckreflex fehlen vollkommen. Abschwächung des Hautgefühls auf der linken Körperhälfte. Auf der rechten Seite des Hinterkopfes befindet sich die vom Unfall herrührende kleine, schwachgerötete Narbe. Druck auf dieselbe ist sehr schmerzhaft; es tritt dabei eine geringe Erweiterung der Pupillen sowie ein Ansteigen des Pulses auf 100 Schläge ein.

Auf Grund dieses Befundes gab ich mein Gutachten dahin ab: Die Verletzte ist eine blutarme, hochgradig hysterische Person. Ihre Hysterie hat sicher schon vor dem Unfall in demselben Umfange bestanden. (Untersuchung 14 Tage nach dem Unfall.) Wenn auch nicht festzustellen ist, inwieweit bei der nach dem Sturze aufgetretenen Bewußtlosigkeit hysterische Momente mitgespielt haben, scheint doch eine Gehirnerschütterung vorhanden gewesen zu sein. Die Reaktionserscheinungen an der Narbe lassen an eine Beteiligung der Hirnhäute denken, vielleicht sind sie auch nur durch den noch bestehenden lokalen Entzündungsprozeß bedingt. Ich empfahl eine Nachuntersuchung nach 2 Monaten. Inzwischen stellte die Verletzte Entschädigungsansprüche. Sie behauptet, ständig Kopfschmerzen und Schwindelanfälle zu haben, appetit- und schlaflos zu sein. Die zweite Untersuchung am 17. November 1908 ergab bezüglich des Nervensystems und der inneren Organe den gleichen Befund wie die erste. Der Druck auf die Narbe war angeblich noch schmerzhafter als zuvor, löste aber das früher vorhandene Rumpf-Mannkopfsche Symptom nicht mehr aus.

Wäre nun die Verletzte jetzt zum erstenmal untersucht worden, so hätte man sicher die Hysterie in vollem Umfange als Unfallsfolge aussprechen müssen. So aber darf es als erwiesen angesehen werden, daß zum mindesten keine objektiv nachweisbare Verschlimmerung der nervösen Symptome eingetreten ist, daß, um einen in der Praxis viel zu oft gebrauchten Satz zu zitieren, ihr höchstens die Beschwerden ihrer Hysterie durch den Unfall erst zum Bewußtsein gekommen sind. Wenn überhaupt der Arzt in Fragen der Rentenabschätzung kompetent ist, so würde ich im vorliegenden Falle eine Entschädigung von 50% für angemessen halten.

Diesen Beispielen ließen sich eine ganze Reihe ähnlicher an die Seite stellen.

Zusammenfassung. 1. Ein überraschend großer Teil aller Unfallverletzten leidet an Krankheiten der inneren Organe und des Nervensystems, die bereits vor dem Unfall bestanden haben.

2. Ein großer Teil der Verletzten stellt später Entschädigungsansprüche, die auf Grund der Möglichkeit, daß diese vorher nicht festgestellten Krankheiten durch den Unfall hervorgerufen resp. verschlimmert worden sein können, von den meisten Gutachtern zugunsten der Antragsteller entschieden werden müssen.

3. Es ist demnach unerläßlich, jeden Verletzten sofort nach dem Eintreffen der Unfallsanzeige einer gründlichen Untersuchung unterziehen zu lassen, damit schon bestehende Krankheiten festgestellt werden und bei späteren Rentenansprüchen neue, seit dem Unfall hervorgetretene Symptome von solchen, die schon vorher bestanden haben, getrennt werden können.

Züchtung der Spirochaete pallida (Schaudinn).

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. **J. Schereschewsky.**

Versuche einer Züchtung der Spirochaete pallida sind seit dem Tage ihrer Entdeckung durch Fritz Schaudinn im März 1905 von verschiedenen Autoren, unter anderen auch von mir vielfach mitgeteilt worden. Die bisher bekannt gewordenen Ergebnisse entsprachen jedoch nicht dem eigentlichen Begriff einer Züchtung, da die Kollodiumsäckchenkulturen im Affenperitoneum, wie sie von Levaditi und Mc. Intosh (1) beschrieben wurden, nicht allen Autoren gelungen sind und nur von mir bestätigt werden konnten. Solche Peritoneumsäckchenkulturen konnten trotz aller Bemühungen in vitro nicht fortgezüchtet werden und sind deshalb verlassen worden. Den von mir früher mitgeteilten Resultaten (3) über beobachtete Vermehrung der Spirochaete pallida auf Ascitesflüssigkeit mangelte wiederum die Möglichkeit der Weiterimpfung.

Nach zweieinhalbjährigen Bestrebungen bin ich nunmehr in jüngster Zeit zu Ergebnissen gekommen, die meiner Meinung nach eine Mitteilung erforderlich machen. Es soll Gegenstand einer ausführlichen Arbeit sein, die näheren Daten meiner Untersuchung mitzuteilen. An dieser Stelle sollen in aller Kürze die Resultate angegeben werden.

Die Züchtung der Spirochaete pallida gelingt bei 37° in drei bis fünf Tagen auf Pferdeserum, welches bei 60° bis zur gallertartigen Konsistenz gebracht wird und durch etwa dreitägiges Stehen im Thermostaten bei 37° einer teilweisen Autolyse unterworfen wird. Das Anlegen der Ausgangskultur geschieht am besten durch Versenken eines syphilitischen Papel- oder Kondylomfragments in ein mit Kork verschlossenes Zentrifugenglas, welches bis zu $^2/_3$ mit dem besagten Medium aufgefüllt wird. Auf der Fig. 1 ist bei tausendfacher Vergrößerung ein Feld aus einem Abstrich von dreitägiger Originalkultur photographiert. Fig. 1 soll veranschaulichen, wieviele Spirochäten bei dieser Züchtung in einem Gesichtsfeld sich vorfinden können und demnach eine unverkennbare Vermehrung bezeugen. Fig. 2 stellt Spirochäten aus fünftägiger Kultur nach der Impfung einer Oese des Wachstums der Originalkultur dar (2), also 2. Generation. [Formen aus drei verschiedenen Gesichtsfeldern. (Vergrößerung 1 : 800.)] Mit Dunkelfeldbeleuchtung wie im gefärbten Präparat konnte ich in deutlicher Weise die Identität der von mir gezüchteten Spirochätenformen mit der „Pallida“ feststellen. Eine Reinzüchtung ist mir bisher noch nicht gelungen, ich konnte jedoch bereits konstatieren, daß die Spirochäten auch auf festem Nährboden als beweglich nachweisbar sind. Momentan setze ich meine Untersuchungen an der Klinik des Herrn Geheimrat Neisser fort und behalte mir vor, über den Ausgang der von uns gemachten Affenimpfungen in einer folgenden Arbeit mitzuteilen.

Fig. 1.

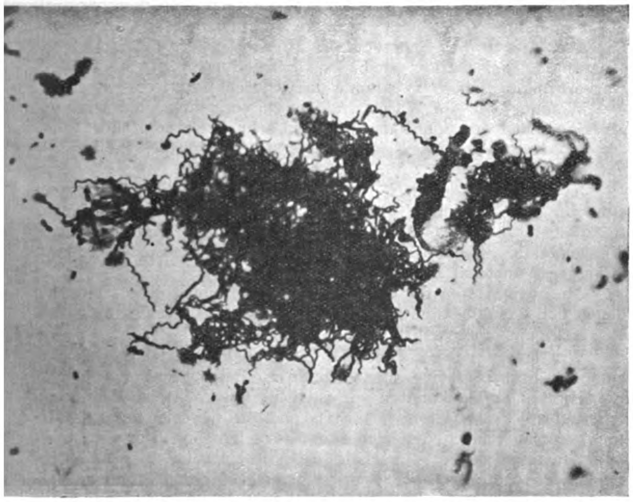
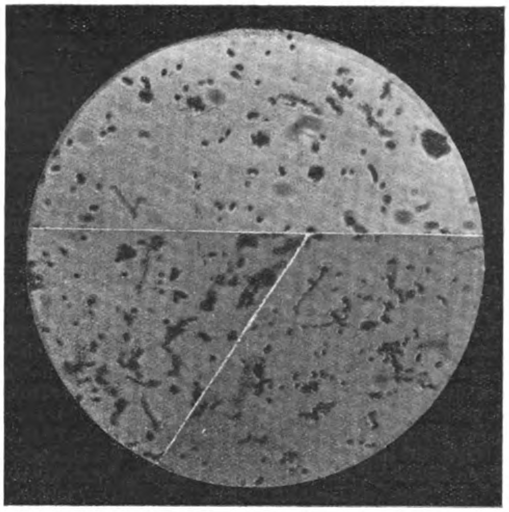


Fig. 2.



Literatur: 1. Levaditi et Mc. Intosh (de Aberdeen), Contribution à l'étude de la culture de „Treponema pallidum“. Annales de l'Institut Pasteur T. XXI, 1907, No. 10, S. 251. — 2. J. Schereschewsky, Das Verhalten der Spirochaete pallida (Schaudinn) bei der Giemsafärbung. Zentralblatt für Bakteriologie etc., 1907, Abt. 1, Orig.-Bd. XLV, H. 1. — 3. Derselbe, Experimentelle Beiträge zum Studium der Syphilis. Ebenda 1908, Abt. 1, Orig.-Bd. XLVII, H. 1, S. 41.

Breslau, den 28. April 1909.

Aus der Deutschen Heilstätte in Davos. (Chefarzt: Med.-Rat Dr. Th. Kölle.)

Zur Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Sonnenlichtbehandlung. Ein neuer praktischer Sonnenspiegel.

Von Dr. **Theodor Janssen**, II. Arzt.

In den letzten Jahrzehnten kam man dahin, die Prognose der Kehlkopftuberkulose, die früher im allgemeinen als infaust angesehen wurde, wesentlich günstiger zu stellen. Und gerade deshalb, weil man Kehlkopftuberkulose zur Besserung und Heilung kommen sah, wandte man sich mehr und mehr von der bloß exspektativen und symptomatischen Behandlung zu einer mehr aggressiven Therapie.

Die medikamentöse Behandlung mit örtlich eingebrachten Arzneimitteln, wie adstringierende und anästhesierende Einblasungen oder Einspritzungen, ist größtenteils eine symptomatische. Eine Ausnahme macht die Milchsäure. Aber die Milchsäureätzung ist wieder etwas in den Hintergrund getreten, da es leicht vorkommt, daß bei schlecht zugänglichen Infiltrationen und Ulzerationen auch das anstoßende gesunde Gewebe mitgeätzt wird. In manchen Fällen wendet man sie aber auch heute noch mit Erfolg an, wenn auch der Effekt der Behandlung in vielen Fällen kein besonders großer ist.

Von der intralaryngealen chirurgischen Behandlung kommen hauptsächlich Kurettement und Kaustik in Betracht. Große Zacken der Hinterwand entfernt man öfters vorteilhaft mittels der Doppelkürette, während auch die galvanokaustische Behandlung der Ulzerationen manchmal gute Dienste leistet.

Außerdem kommt noch die Stichelung nach Grünwald bei ausgedehnter ödematöser Schwellung und geschlossenen Infiltraten zur Anwendung.

Die Tracheotomie erfordert ihre besonderen Indikationen. Wenn Jurasz[1]) auch einer häufigeren Anwendung das Wort redet, so sollte sie nach unserer Meinung nur selten vorgenommen werden.

---

1) Jurasz, Die Behandlung der Larynxtuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 27.

Denn bei Patienten mit reichlichem Auswurf läßt sich eine Infektion der Wunde nicht immer vermeiden. Die Ruhigstellung des Larynx wird auch nicht immer mit Sicherheit erreicht. In einem von uns beobachteten Falle hatte es die Patientin bald herausgefunden, daß sie nur mit dem Finger die Trachealkanüle zuzuhalten brauchte, um in der Lage zu sein, die Stimme zu gebrauchen.

Eine ausgedehnte Anwendung obengenannter chirurgischer Behandlungsmethoden fand bei uns in den letzten Jahren nicht mehr statt; nur in Fällen, bei denen der Sitz und die Art der tuberkulösen Erkrankung besonders dazu herauszufordern schienen, wurde sie angewandt. Von Besold und Gidonsen[1]) wird zwar geleugnet, daß unter einer spezifischen Therapie eine Laryngitis tuberculosa gebessert werden könne. Nach unserer Erfahrung läßt es sich aber nicht so absolut behaupten. In manchen Fällen hat man doch auch gerade unter einer Tuberkulinbehandlung Besserung des Kehlkopfbefundes eintreten sehen. Bandelier und Röpke betonen in ihrem „Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose“ auch den günstigen Einfluß des Tuberkulins. Und auf der 5. Versammlung der Tuberkuloseärzte in München, 1908, stellte Röpke fest, daß die unter Tuberkulin abgeheilten Kehlkopftuberkulosen nach Jahren, trotz Verschlimmerung des Lungenbefundes, abgeheilt blieben. Er warnt aber dringend vor Inhalation von Tuberkulinverdünnungen.

In den letzten Jahren ist die Therapie der Kehlkopftuberkulose besonders durch die Anwendung der Sonnenstrahlenbelichtung des erkrankten Organs bereichert worden.

In der Wiener klinischen Wochenschrift 1904, No. 1 hat zuerst Sorgo diese Art der Behandlung angegeben. Die in Form einer vorläufigen Mitteilung gemachte Veröffentlichung wurde erweitert durch eine Arbeit von Lothar Kunwald[2]), wo er 14 Fälle von durch Sonnenlicht günstig beeinflußter Laryngitis tuberculosa beschreibt. Auf der oben erwähnten Versammlung in München sprach sich Koch (Schömberg) auch günstig über die Sonnenlichttherapie aus. Jurasz hat ebenfalls Günstiges von ihr gesehen. Jüngerich spricht gleichfalls von der Sonnenbelichtung, die aber nach seiner Meinung ziemlich unbequem ist.

Seit der ersten Veröffentlichung im Jahre 1904 wurde in der Deutschen Heilstätte in Davos diese Behandlungsweise durchweg bei Patienten mit tuberkulös erkranktem Kehlkopf ausgeführt. Es wurde eine Reihe von Fällen, auch schwererer Art, vollkommen zur Heilung gebracht. Die Heilung ist auch von jahrelanger Dauer gewesen und besteht noch. Die Fälle selbst wird mein früherer Chef, Herr Dr. Brecke, jetzt Chefarzt der Württembergischen Heilstätte „Ueberruh“ bei Bolsternang, ausführlich veröffentlichen.

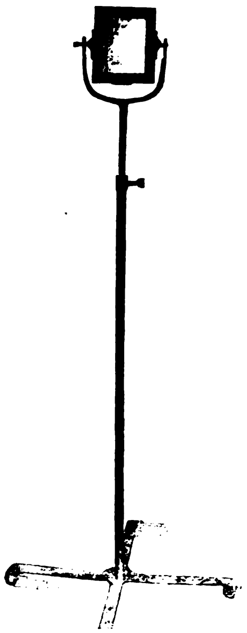
Das Prinzip der Behandlung ist, die Sonnenstrahlen auf die erkrankten Partien des Larynx fallen zu lassen. Dies erreicht man dadurch, daß der Patient sich mit dem Rücken gegen die Sonne setzt, die Sonnenstrahlen in einem Spiegel auffängt und sie mittels dieses Spiegels in einen Kehlkopfspiegel fallen läßt, der seinerseits das Licht wieder auf den Kehlkopf reflektiert. Die Lage des Kehlkopfspiegels ist richtig, wenn der Patient in dem großen Spiegel den Kehlkopfspiegel mit dem Bilde des Kehlkopfs sieht. Eine große Schwierigkeit bietet die Erlernung der richtigen Spiegelhaltung für den Patienten nicht. In einer Woche mindestens ist die Uebung des Patienten so vorgeschritten, daß er seinen Kehlkopf selbst vollkommen übersehen kann und der Reiz des Kehlkopfspiegels im Rachen kaum mehr empfunden wird. Bei der jahrelangen Anwendung dieser Methode ist mir kein Patient vorgekommen, der die Technik nicht gelernt hätte, wenn auch manchmal bei dem einen mehr Zeit erforderlich war als beim anderen.

Schwierigkeit macht das richtige Einbringen des Sonnenlichts in den Kehlkopf nur, wenn eine abnorme Stellung des Kehldeckels vorliegt; es kann in solchem Fall die Bestrahlung der vorderen Stimmbandenden zur Unmöglichkeit werden.

Ein Nachteil haftet dieser Methode noch an, wenn die Patienten selbst den Spiegel, welcher die Sonnenstrahlen zuerst auffangen soll, mit der Hand halten müssen, da dies eine ziemliche Anstrengung erfordert. Da viele mit Kehlkopftuberkulose behaftete Patienten auch eine Lungentuberkulose schwereren Grades haben, war man öfters gezwungen, ganz von der Sonnenlichttherapie Abstand zu nehmen.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, hatte schon Kunwald 1905 ein einfaches Lattengestell empfohlen, an dem ein Toilettenspiegel in verschiedener Höhe aufgehängt werden konnte. Die Neigung des Spiegels mußte man durch einen in der Latte beweglichen Holzstift bewerkstelligen, der, je nachdem er mehr oder weniger vorgeschoben wurde, den unteren Rand des Spiegels gegen den Patienten zu verschob. Aber beim Gebrauch stellt sich ein Nachteil dieser Konstruktion heraus. Erstens ist die richtige Stellung des Spiegels nicht ganz leicht herzustellen; zweitens ist bei etwas bewegter Luft die Lage des Spiegels keine absolut ruhige. Besonders das letztere wirkt oft störend.

Wir haben nun einen Apparat konstruiert, wobei wir die letztgenannten Nachteile möglichst zu vermeiden suchten.



Der Apparat besteht aus einem einfachen stabilen Gestell nach Art eines Notenständers, das in der Höhe verstellbar und mit einer Stellschraube fest zu stellen ist. Die Stange, die sich auf und ab bewegen läßt, trägt an ihrem oberen Ende zwei aufwärtsgebogene Arme, zwischen deren Enden ein Spiegel um die horizontale Achse drehbar angebracht ist. Dieser Spiegel ist auch mittels einer Stellschraube fest einstellbar, sodaß die Neigung des Spiegels sehr leicht und konstant bleibend herzustellen ist. Die Drehung um die vertikale Achse ist durch Verstellung des ganzen Apparates wie durch Drehung der beweglichen Stange zu bewerkstelligen. Ein Kugelgelenk am Spiegel hätte dieselben Dienste getan, doch hätte dies den Apparat verteuert. Der Apparat ist also leicht in drei Dimensionen verstellbar.

Der Spiegel selbst ist ein Planspiegel, da im allgemeinen nur die Lichtwirkung, insbesondere die Wirkung der ultravioletten Strahlen, an denen das Sonnenlicht im Hochgebirge so reich ist, gewünscht wird. Von Kunwald wird die Wirkung der Wärmestrahlen nur als eine lästige Beigabe angesehen, weil durch die Wärme eine Hyperämie hervorgerufen wird und das Blut eine übermäßige Absorption der ultravioletten Strahlen bedingt. Ob aber in Wirklichkeit die Wärme immer nachteilig wirkt, dürfte nicht so sicher entschieden sein. Einerseits ist es doch auch denkbar, daß die Hyperämie selbst eine kurative Wirkung ausübt, anderseits haben wir auch bei Gebrauch des Hohlspiegels gute Erfolge gesehen. Nur bei starker ödematöser Schwellung dürfte die weitere Hervorbringung einer Hyperämie unerwünscht sein.

Weniger um die Wärmestrahlen zu vermeiden, als weil der niedrige Stand der Sonne das Spiegeln sehr erleichtert, möchte ich die früheren Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden als günstigste Tageszeit für die Spiegelung empfehlen.

Im Hochgebirge dürfte ein Planspiegel bei der großen Intensität der Sonnenstrahlen in der Regel vollständig ausreichend sein. Im Tiefland aber könnte nach meiner Meinung ein Hohlspiegel (von ungefähr 40 cm Brennweite) bei der oft schwachen Sonnenstrahlung manchmal angebracht sein.

Am geeignetsten für die Sonnentherapie sind solche Fälle, bei denen der Krankheitsherd so liegt, daß die Strahlen ihn möglichst senkrecht und unmittelbar erreichen können.

Wir lassen unsere Patienten gewöhnlich zweimal täglich eine halbe bis höchstens eine ganze Stunde die Beleuchtung vornehmen. Einen guten Erfolg konnten wir auch in Fällen schwerer Kehlkopftuberkulose konstatieren; manchmal hatten wir ein besseres Resultat als bei relativ viel leichteren Erkrankungen. Der Grund ist wahrscheinlich darin zu suchen, daß diese Patienten, von ihrem Leiden gequält, mit bedeutend größerem Eifer und größerer Ausdauer, neben vollständiger Ruhigstellung des Kehlkopfes durch Schweigen, die Sonnenspiegelung durchführten.

Die Herstellung des Apparats hat die Firma Hausmann in St. Gallen übernommen.

Anmerkung bei der Korrektur. In der Münchener medizinischen Wochenschrift 1909, No. 13 hat Kraus (Wienerwald) in dem Artikel: „Zur Technik der Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose“ einen Sonnenspiegel beschrieben, der praktisch wohl dieselben Dienste leistet wie der von mir konstruierte. Die Frage ist hier aber durch ein Kugelgelenk gelöst, wovon ich, wie oben erwähnt, wegen Verteuerung des Apparates Abstand genommen habe.

Der von mir konstruierte Apparat ist seit mehreren Monaten hier in Gebrauch und hat sich als durchaus brauchbar erwiesen.

---

[1]) Besold und Gidonsen, Pathologie und Therapie der Kehlkopftuberkulose, Berlin 1907.

[2]) Lothar Kunwald, Münchener medizinische Wochenschrift 1905, No. 2.

Die lokale Chininbehandlung der Tuberkuloseherde.

Von Dr. **Orhân Bey**, II. chirurgischem Oberarzt am Lehrkrankenhause Gülhane in Stambul.

Angeregt durch einen Hinweis meines früheren Chefs, Herrn Oberarzt Dr. Sick, daß das Chinin einen günstigen Einfluß auf tuberkulöse Herde haben solle, prüfte ich diese Wirkung zunächst an Lupuskranken und dann an anderen Tuberkulösen. Ich weiß wohl, daß die Zahl der gegen Tuberkulose empfohlenen Mittel Legion ist, daß ein heute in den Himmel erhobenes morgen in die Versenkung verschwindet, um wieder einem anderen Platz zu machen. Bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose habe ich selbst eine ganze Anzahl (Formalin, Jodoform, Karbolsäure, Zimmetsäure, Perubalsam, Kampfernaphthol u. a. m.) versucht und jedes bald wirksam, bald unwirksam gefunden. Ich meine, daß jedes seine bestimmte Indikation hat und dann, richtig angewandt, besser wirkt als die anderen. Ohne im Chinin ein Allheilmittel zu sehen, halte ich es doch in vielen Fällen für ausgezeichnet wirksam und möchte es warm empfehlen. Meine Versuche sind, wie eine Durchsicht der Literatur mir zeigt, nicht die ersten; ich fand seine Anwendung schon empfohlen, anfangs als einfaches Wundmittel, dann auch als wirksam gegen die Tuberkulose.

W. Sokoloff (referiert in Schmidts Jahrbücher 1891, Bd. 233) studierte seine Wirkung auf die Bildung der Granulationen und fand, daß, mag man es per os oder lokal anwenden, mehr Granulationszellen auftreten, die Zellteilung deutlicher wird und rascher erfolgt und alle Entzündungserscheinungen stärker ausgesprochen sind, als wenn kein Chinin gebraucht wurde.

Sehr warm trat immer Marx für die Chininbehandlung, auch die der Tuberkulose ein (cf. Münchener medizinische Wochenschrift 1902 und Zentralblatt für Chirurgie 1901 und 1902). Er empfiehlt es zunächst als Wundheilmittel, und zwar als stark antiseptisches. Diese Wirkung äußert sich rasch durch Aufhebung aller aktiven Bewegungen und Eintreten einer starken Agglutination; ferner ist es ein vorzügliches Mittel zur Stillung parenchymatöser Blutungen. Marx meint, daß wohl alle Wirkungen des Chinins, sowohl auf die Bakterien wie auf Blut und Gewebe, zurückzuführen seien auf eine besondere Fähigkeit, tierisches Eiweiß zu koagulieren. Tuberkulöse Granulationen werden durch Chinin. hydrochlor. subtiliss. pulver. in 24—48 Stunden zerstört; tuberkulöse Fisteln nach wiederholten Injektionen von 1 ccm einer 1 %igen Chininlösung heilen prompt aus, subkutane Injektionen rufen Nekrose hervor.

Gleichzeitig empfiehlt Hevesi ein besonderes Chininpräparat (Zentralblatt für Chirurgie 1906), das Chininum lygosinatum, als gutes Wundbehandlungsmittel, das jauchende und putride Geschwüre rasch desodoriert und reinigt. Er applizierte es ferner als 10 %ige Glyzerinmischung in die Wunden bei Caries der Hand- und Fußknochen: „zur Erlangung und Erhaltung der Keimfreiheit, indem die nach Entfernung des Krankhaften verbliebene Wundhöhle nach vollständigem Nahtverschluß ohne Eiterung verheilte“. Aehnliche Erfahrungen wurden gemacht bei skrofulösen, sowohl oberflächlichen wie tiefliegenden Lymphknoten des Halses, der Achselhöhle, der Leistenbeuge etc. Hevesi macht ferner auf die blutstillende Wirkung seines Präparates aufmerksam.

In gleicher Weise teilt Moro (Zentralblatt für Chirurgie 1907) günstige Erfahrungen bei Tuberkulose mit.

Oppenheim (Wiener klinische Wochenschrift 1905, referiert in Schmidts Jahrbücher Bd. 286) hat die Behandlung des Lupus erythematosus mit gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Chinin und äußerlicher Anwendung von Jodtinktur, wie sie von Holländer empfohlen war, nachgeprüft und erklärt sie so, daß durch das Jod der Chiningehalt der kranken Haut wesentlich erhöht wird, „nicht durch vermehrten Blutzufluß, nicht durch Verstopfung der Drüsen, sondern augenscheinlich durch eine chemotaktische Wirkung des Jod auf das Chinin“.

Nachprüfungen obiger Behandlungsweise sind nicht viele veröffentlicht; das Mittel ist wohl mit gleichem Mißtrauen wie viele andere zur Seite gelegt, ohne geprüft zu sein. Und doch verdient es diese Prüfung.

Ich habe, ohne jene günstigen Erfahrungen gekannt zu haben, selbständig das Chinin namentlich gegen Tuberkulose seit 1904 angewandt, und der Umstand, daß meine Ergebnisse gleich günstig sind wie die anderer Autoren, ohne daß ich diese kannte, spricht wohl für den Wert des Mittels und die Objektivität seiner Schätzung.

Es würde zu weit führen, alle einzelnen Fälle anzuführen, darum begnüge ich mich mit Beispielen aus den einzelnen Gruppen, um gleichzeitig die Anwendungsweise zu zeigen:

Bei **Lupus** und **tuberkulösen Hautulcera** ist das Chinin. hydrochl. von ausgezeichneter Wirkung, besonders wenn es nach gründlicher Auskratzung mit dem scharfen Löffel angewandt wird. Die Anwendung erfolgt in diesem Falle in Pulverform rein; die Pulverschicht muß das Geschwür, besonders auch die Ränder gut bedecken; es ist dabei nach Auskratzung die blutstillende Wirkung von Vorteil. Das Pulver wird bei kleineren Geschwüren mit einfachem Kautschuk-Heftpflasterstreifen bedeckt, bei größeren mit Gaze und etwas wasserdichtem Stoff unter Okklusivverband.

1. Auf der Wange talergroße kranke Fläche mit Ulcera und Fisteln. Im Aetherrausch Auskratzung des kranken Gebietes in energischer Weise. Betupfen mit Adrenalin, Verband mit Gaze; am vierten Tage Verbandwechsel. Die kranken Teile sind als Schorf abgestoßen, es zeigen sich tiefe Wundflächen, die mit kräftig körnigen, roten Granulationen bedeckt sind. Dann Heftpflasterverband. Am zehnten Tage ist die Fläche zum größten Teile epithelisiert, nach weiteren fünf Tagen der Rest. Kommt nicht wieder.

2. Talergroßes Geschwür am rechten Unterkiefer mit eitrig belegten, unterminierten Rändern und Fistelgängen. Im Aetherrausch Abtragung mit Schere und Auskratzung. Chinin. sulf. Nach drei Tagen Verbandwechsel, unter der oberflächlichen nekrotischen Decke freie, kräftige, blutende Granulationen. Da kleine verdächtige Stellen bleiben, nochmals Chinin in gleicher Weise, nach fünf Tagen Heftpflaster, dann rasche Epidermisierung. Nach einem Monat war glatte Narbe festzustellen.

Auch sehr große tuberkulöse Flächen lassen sich in gleicher Weise gut behandeln, worüber mir Erfahrungen zur Seite stehen. Nur muß dann die Applikation häufiger wiederholt werden.

Lymphknotentuberkulose.

1. Submaxillarknoten erweicht, faustgroß, fluktuierend, 60 ccm Eiter werden mit der Spritze entleert, mit ½ %iger Karbollösung ausgewaschen, dann 10 ccm einer 2 %igen Chininlösung eingespritzt. Der Stichkanal wird mit Heftpflaster verklebt. Nach 15 Tagen ist die Schwellung geschwunden, nur eine leichte Infiltration zurückgeblieben. Nach mehreren Monaten kein Rezidiv.

2. Zervikallymphknoten unter dem M. sternokleidomastoideus zu faustgroßer, fluktuierender Schwellung erweicht, wie eine Zyste. Daher Einschnitt, doch fand sich tuberkulöser Eiter. Auskratzung. Blutung mit Tamponade in 2 %iger Chininlösung gestillt. Dann Entfernung des Tampons. Naht mit feinem Katgutfaden, Drainage. Nach acht Tagen Verbandwechsel. Katgutfaden entfernt. Glatte Heilung ohne Rezidiv.

Die besten Resultate gibt die Injektion der 2 $^0/_0$igen Chininlösung oder die Tamponade oder die gründliche Auswaschung mit ihr bei erweichten Lymphknoten; weniger gute bei frischen Schwellungen, und schlechte bei derben Verkäsungen. In solchen Fällen ist das Jodoformglyzerin vorzuziehen. Die mangelhafte Wirkung des Chinins in diesen Fällen beruht wohl darauf, daß es zu rasch resorbiert wird, um nachhaltigere Wirkungen erzielen zu können. Darum wirkt das Jodoform, das lange am Orte bleibt, besser.

Spondylitische Abszesse.

1. Frau, Spondylitis lumbalis mit großem Senkungsabszeß in der Ileozökalgegend, ohne Gibbus, mit Schmerzen. Sie wurde lange Zeit mit Jodoform-Glyzerin behandelt, jedoch ohne Erfolg. Jetzt Fistel mit starker Sekretion. Darum Einschnitt, Herauslassen des Eiters aus großer intermuskulärer Höhle. Kurettage (ohne daß der Knochenherd gefunden wird). Die Wunde wird gründlich mit 2 %iger Chininlösung ausgewischt und ein Teil darin gelassen. Naht mit oberflächlicher Drainage. Nach 15 Tagen Drain entfernt, dann glatte Heilung. Korsett ein Jahr lang. Nach drei Jahren völlige Gesundheit ohne Rezidiv.

Gerade über solche Senkungsabszesse steht mir eine Anzahl günstigster Erfahrungen zur Seite. Es ist schädlich zu inzidieren und auszukratzen, wenn nicht eine vorhandene Fistel dazu mahnt. Man kann auch einfach punktieren, auswaschen und Chininlösung einfließen lassen; sie wird gut vertragen, wenn man nicht allzu große Mengen nimmt.

Caries costarum.

Links auf der 7. Rippe stark eiternde Fistel mit Schmerzen beim Atmen. Inzision auf die 7. Rippe, die die typische muldenförmige Kortikalarrosion zeigt; sie wird reseziert, hinter ihr kommt käsiger Eiter aus der Tiefe im Winkel von Brustwand und Diaphragma, Auskratzung und Ausreibung mit Chininlösung. Drainage mit chiningetränkter Gaze. Es werden noch zweimal Chininlösungen injiziert, danach hört die Sekretion auf, die Fistel schließt sich. Nach acht Monaten noch Heilung ohne Rezidiv festgestellt.

Bei der Rippencaries muß natürlich jedes Stück nekrotischen Knochens und Knorpels abgetragen werden, um spätere Fistelaufbrüche zu vermeiden. Sind breite Wunden mit schlechter Granulation vorhanden, so werden diese mit Chininpulver behandelt wie die übrigen offenen Tuberkulosen.

Tuberkulöse Fisteln.

Die so häufigen Fisteln werden in sehr guter Weise durch Injektionen beeinflußt, die zweimal wöchentlich zu wiederholen sind. Man muß sich bemühen, bei allen Fistelinjektionen unter möglichst hohem Druck einzuspritzen, da sonst die Flüssigkeit nicht in die Tiefe dringt; auch ist es ratsam, die Kranken so zu lagern, daß der vermutete Herd den tiefsten Punkt bildet, nach dem die Flüssigkeit durch den Fistelgang gelangen kann.

Gelenktuberkulose.

Ueber direkte Erfolge bei der Gelenktuberkulose haben wir nicht zu berichten. Selbst wenn sie rein synovialer Natur ist, ist es mit ihr doch etwas anderes als bei den Senkungsabszessen: es sitzen die tuberkulösen Herdchen tiefer und fester im Kapselgewebe, und die Resorption erfolgt zu rasch, als daß sie nachhaltig sein dürfte. Immerhin werden wir versuchen, durch häufigere Injektionen diesem abzuhelfen, und zwar in der Weise, daß wir einen dünnen Trokar liegen lassen, ihn mit Korkverschluß versehen und nun häufiger, etwa zweimal wöchentlich, injizieren.

Sehr zu empfehlen aber ist es, nach Gelenkresektionen die ganze Wundfläche gründlich mit Chininlösung auszureiben, und, falls man tamponieren will, mit chiningetränkten Tampons zu tamponieren. Wir haben nach den Ausreibungen mit primärem Verschluß mehr glatte Resektionserfolge gehabt als zuvor.

Daß sich auch bei anderen tuberkulösen Organerkrankungen günstige Erfolge erzielen lassen werden, liegt auf der Hand. Mir fehlen darüber zurzeit noch umfangreichere positive Erfahrungen. Bei der Peritonitis tuberculosa haben wir die Chininausreibung einige Male versucht, doch können wir Besonderes nicht berichten.

Es ist mir nach meinen Erfahrungen außer Zweifel, daß das Chinin sehr günstig auf die tuberkulösen Herde einwirkt, daß es die schlaffen, kranken Granulationen direkt zerstört und gleichzeitig gesunde anregt. Diese Wirkung ist keine für Tuberkulose spezifische, sie wird sich bei allen möglichen krankhaften Geweben entfalten, und zwar besonders solchen bakterieller Reizwirkung. Indessen konnten wir auch bei oberflächlichen Hautkarzinomen eine rasch reinigende, das Krankhafte zerstörende Wirkung beobachten, die wir aber wohl kaum als völlige Heilung auffassen dürfen; auf keinen Fall soll sie zu Versuchen verleiten, sie an Stelle des Messers zu setzen. Wenn nun die zerstörende Wirkung des Chinins in erster Linie das krankhafte Gewebe trifft, so ist es doch kein Zweifel, daß sie bei wiederholter und falscher Anwendung auch die gesunden Zellen angreift und Nekrosen macht, wie das ja die Nekrosen nach subkutanen Chinininjektionen beweisen.

Binz (siehe Eulenburgs Enzyklopädie) hat sehr eingehend die Chininwirkung auf den Körper und seine Gewebe studiert. Er erklärt es für ein starkes Gift für gewisse Protoplasmen, nicht für alle, und zwar wirkt es in neutraler oder schwach basischer Lösung am energischsten. Das Protoplasma der weißen Blutzellen ist besonders empfindlich; sie werden bei interner Gabe für die Durchwanderung der Gefäßwandungen, wie sie die Entzündung erfordert, unfähig gemacht; das Chinin vermindert also die Eiterung. Ich denke mir, daß auch die jungen Granulationszellen durch das Chinin leicht zum Absterben gebracht werden, und das um so eher, je weniger kräftig, d. h. lebensfähig sie sind; so werden die in alkalischer Umgebung widerstandsschwächeren Tuberkelbazillen rasch selbst ergriffen und abgetötet. Das Chinin vermindert die Tendenz zur Säurebildung im Blut. Die gesunden Granulationszellen sind weit weniger empfindlich gegen die Chininwirkung als die kranken, und so können die guten schützenden Granulationen aus der Tiefe aufschießen, wohin die abtötende Wirkung des Mittels nicht reicht. Schwächere Lösungen wirken überdies ja direkt anregend auf die Zellbildung, wie Sokoloffs Versuche lehrten.

Ein Fall von Herzruptur.

Von **Dr. R. Baron Engelhardt** in Riga.

Die meisten Fälle von Herzruptur zeichnen sich durch einen schnellen Verlauf aus, und nur selten ziehen sich die Vorläufer des tödlichen Ausganges als distinktes Krankheitsbild durch Tage hin. Es entsteht die Frage, ob wir in der Lage sind, diese Vorboten richtig zu deuten und unsere Therapie danach zu richten. Die Differentialdiagnose gestaltete sich in dem Fall, den ich mitteilen will, besonders schwierig, und schon aus diesem Grunde erscheint mir die Veröffentlichung berechtigt.

Im Sommer 1906 konsultierte mich der 54 jährige Patient wegen leichter Schmerzen über der Sternalgegend und der rechten Seite, die nach anstrengendem Gehen auftraten. Leicht erhöhte Temperaturen und Ermüdungsgefühl waren schon seit einer Woche beobachtet worden. Patient litt seit seiner Kindheit an einer rechtseitigen Skoliose des Lendenteils, sodaß der Thorax starke Difformitäten aufwies. Er war aber trotzdem stets ein guter Turner gewesen, und sein Muskelsystem war kräftig entwickelt. Sein Beruf verlangte von ihm ausdauernde Bewegung im Freien ohne Rücksicht auf die Schwierigkeit des Terrains. Die Untersuchung des Patienten ergab eine trockene Pleuritis rechts, während am Herzen nichts Anormales zu finden war. Die Difformität des Thorax erschwerte die genauere Bestimmung des Lungen- und Herzbefundes sehr wesentlich. Wochenlang schwankte noch die Temperatur um 37,5 bis 38 °, bis Patient wieder seine gewohnte Tätigkeit aufnehmen konnte. Im Sommer 1907 traten ähnliche Erscheinungen auf, doch unterbrach Patient seine anstrengende Tätigkeit nicht. Im November 1907 war nach einem nicht übermäßigen Exzeß im Trinken und Rauchen ein kurzdauernder Ohnmachtsanfall aufgetreten, und ein Kollege hatte dem Patienten geraten, seines Herzens wegen das Rauchen einzuschränken. Seit dieser Attacke wurde er ein lästiges Oppressionsgefühl nicht los, das ihn Anfang März 1908 zu mir führte. Der Puls war nach dem schnellen Gang etwas frequent (104), aber gleichmäßig und stieg leicht nach wenigen gymnastischen Uebungen über die Norm. Auskultatorisch wie perkutorisch ließ sich keine Abnormität konstatieren. Trotz Diuretin, Digitalis und Jodnatrium blieb der Zustand der gleiche. Im Harn Spuren von Eiweiß. Patient mußte sich vorsichtig bewegen, damit das Oppressionsgefühl nicht zu heftig wurde, schlief gut, hatte guten Appetit.

Am 23. März wurde ich abends zum Patienten gerufen. Nach dem Abendessen, das dem Patienten nicht recht geschmeckt hatte, war unter heftigen Atembeschwerden Erbrechen aufgetreten. Ich fand Patienten in kaltem Schweiß, mit verfallenem Gesichtsausdruck, beständigem Würgen und irregulärem Pulse (etwa 112). Starkes Oppressionsgefühl und ziehende Schmerzen vom Sternum in die beiden Arme. Diuretin, Digitalisdialysat waren vollkommen wirkungslos, erst nach 0,03 Morphium subkutan trat Ruhe ein, die Hände wurden wieder warm und der Puls voll und regelmäßig. Ich vermutete bei dem starken Raucher eine Angina pectoris spuria nach Nikotinvergiftung.

Am 24. März fand ich, nachdem Patient die Nacht leidlich verbracht hatte, den Puls wieder ungleich und einen stark meteoristisch aufgetriebenen Leib. Besonders das Colon transversum war als armdicker Wulst zu palpieren mit hoch tympanitischem Schall, die linke Seitenpartie ebenfalls resistent, aber gedämpfter Schall. Die geblähten Partien recht druckempfindlich. Zunge sehr belegt und starkes Aufstoßen. Patient klagt wieder über zunehmendes Oppressionsgefühl und quälende Blähungen, deren Abgang behindert sei. Stuhl seit einigen Tagen träge, keine ausreichende Entleerung. Eine Konsultation mit dem Chirurgen Dr. v. Bergmann ergab keine positiven Anhaltspunkte für eine beginnende Okklusion oder Pankreatitis, obgleich der Abdominalbefund die Szene beherrschte. Nach Atropininjektion (2 × 1 mg) und hohen Oeleingießungen trat Erleichterung ein durch Abgang von Flatus und geringen Stuhlbröckeln. Am 25. März war die Temperatur morgens 37,8 und abends 38,3 °. Der Meteorismus wieder deutlich ebenso lokalisiert wie am Tage vorher. Die Zunge schlecht. Puls um 104, ungleich. Atropin- und Morphiuminjektionen, Oeleingießungen in den Darm. Subjektiv wechselndes Befinden. Bei rechter Seitenlage finde ich links unter dem Rippenbogen einen knolligen, beweglichen Tumor.

der druckempfindlich ist. Dieser Tumor wird auch vom hinzugezogenen Kollegen Dr. Krannhals konstatiert und die Frage erwogen, ob es sich nicht um eine langsam verlaufende Stenosierung durch Karzinom der Flexura lienalis handeln könne. Am Herzen läßt sich trotz wiederholter Untersuchung nichts Abnormes nachweisen bis auf den ungleich beschleunigten Puls. Die Temparaturen schwanken um 38° und erreichen am 29. März 39°, um dann abzufallen.

Am 1. April Tibialödem, im Harn kein Eiweiß; Digitalis und Diuretin. Danach guter Schlaf. Am Abend wurde ich zum Patienten gebeten; mit gequältem Gesichtsausdruck, schwer nach Atem ringend, saß Patient im Stuhl. Um 9 Uhr hatte ein heftiger tachykardischer Anfall eingesetzt, ich zählte 220 Pulse. Kampher und Morphium waren völlig wirkungslos, eine Atropininjektion wurde gleichzeitig des starken Meteorismus wegen gemacht, wodurch die Pulszahl nicht alteriert wurde. Um 11 Uhr verlangte Patient auf den Nachtstuhl. Obgleich unterstützt und gehoben, brach er mit einem Schrei bewußtlos zusammen; kalter Schweiß, kühle Extremitäten, fadenförmiger Puls, wechselnd mit Tachykardie. Mehrfache Kampferund Digaleninjektionen. Der Spitzenstoß war extra- und supramamillär fühlbar, stark nach links verbreiterte Herzdämpfung, der Leib meteoristisch. Ausgeprägter Cheyne-Stokes, moribunder Gesamteindruck. Um 12 Uhr erwachte Patient aus seiner Bewußtlosigkeit und war völlig klar. Um 1 Uhr setzte plötzlich an Stelle des Herzrasens ein leidlich guter Puls von 120 ein, ruhige, gleichmäßige Atmung, subjektiv wesentlich besser.

Bis zum Morgen erhielt Patient wieder Kampfer und Digalen subkutan, worauf etwas Schlaf eintrat. Der Puls hielt sich leidlich.

Am 2. April um 10 Uhr morgens Lungenödem bei leidlich gutem subjektiven Befinden. Puls wechselnd. 1 ccm Digalen subkutan. Um 11 Uhr war Patient vorsichtig ins Bett gehoben worden, und ½ Stunde später war plötzlich der Tod eingetreten.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Bei Eröffnuug des Abdomens, dessen Decken ein mächtiges Fettpolster zeigen, stark geblähte Darmschlingen, namentlich des Colon transversum. Nirgends eine Verengerung. Der links im Hypochondrium gefühlte Tumor war die stark geschrumpfte Niere, deren Kapsel mäßig adhärent war. Pankreas gleichmäßig fettig degeneriert, punktförmige, kleine seltene Hämorrhagien, Zeichnung verwaschen. Im Herzbeutel etwa 200 ccm flüssiges Blut. Das Herz ist nicht wesentlich vergrößert, von blasser Farbe. Der Aortenbogen nicht atheromatös, die Klappen schließen. Der linke Ventrikel ist durchweg bis zu ¾ seiner Muskulatur fettig degeneriert, die Breite der Muskelschicht beträgt nicht mehr als 0,3 cm. An der vorderen inneren Fläche eine ausgebuchtete Höhlung, die durch eine Perforationsöffnung nach außen kommuniziert. Die Rupturstelle entspricht dem Verlauf des Ramus descendens der Coronaria sinistra. Diese ist stellenweise sklerosiert und aneurysmatisch erweitert. Gleich unter der Abgangsstelle des Ramus descendens sitzt ein Thrombus. An den Lungen außer ödematöser Schwellung und Durchtränkung nichts Abnormes.

Die Diagnose auf Herzruptur war intra vitam nicht gestellt worden, obgleich die seitliche Hebung des Herzens (Spitzenstoß extra- und supramamillär) wohl darauf hätte hinweisen können, daß ein plötzlicher Flüssigkeitserguß in das Perikard stattgefunden hatte.[1]

Allerdings konnte diese Hebung des Herzens auch durch den starken Meteorismus erklärt werden, der durch die Sektion nicht aufgeklärt worden ist. Nach dem Obduktionsbefunde schienen alle Erscheinungen von dem degenerierten Herzen auszugehen, das nun unaufhaltsam dem Schlußakt entgegeneilte. Am 23. März war offenbar die Thrombose entstanden und am 1. April nachts um 11 Uhr die Ruptur, welche Patient noch zwölf Stunden überlebte.

Der pathologisch-anatomische Befund entspricht also im wesentlichen der Mehrzahl der bisher beobachteten Fälle von Herzruptur. „Die meisten spontanen Herzrupturen betreffen den linken Ventrikel", sagt Romberg[2] „unter ihnen wieder die Majorität eine bestimmte Stelle an der Vorderwand unterhalb der Mitte. Sie entstehen hier, wenn der absteigende Ast der linken Koronararterien verlegt ist und ein anämischer Infarkt der Herzspitze und des unteren Septumabschnittes sich gebildet hat". Auch der von Fräntzel[3] erwähnte Fall von Herzruptur, der den Prof. Panum betraf, gehört nicht allein seinem Sektionsbefunde nach hierher, sondern auch durch das Prävalieren gastrischer Symptome. Auch Hampeln[4] weist darauf hin, daß die „gelegentliche Kombination der Herzschwäche mit abdominalem Schmerzparoxysmus" die Diagnose wesentlich erschwere, da „Gallen- und Nierensteinkoliken, hochsitzende Inkarzeration, der hämorrhagische Infarkt des Pankreas, eine akute Perforationsperitonitis zu gleichen Erscheinungen Veranlassung geben."

Den gleichen Symptomenkomplex faßt Pal[1] unter dem Namen der Gefäßkrise zusammen, im Speziellen dürfte hier von einer Mischform der abdominalen und pektoralen gesprochen werden. Allerdings tritt der Schmerz in unserem Fall gegenüber den alarmierenden objektiven Symptomen in den Hintergrund. Das schwere Vernichtungsgefühl, das bei der Angina pectoris oft die Szene beherrscht, ist nicht so ausgesprochen, auch das Oppressionsgefühl erreicht nicht die Höhe eines kardialen Asthmas. Erbrechen, Meteorismus, kühle Extremitäten, kalter Schweiß, irregulärer Puls stehen im Vordergrund. Leider fehlen mir nähere Daten über den Blutdruck, der wohl fraglos in diesem Fall alteriert war. Für eine Steigerung beim Beginn des Anfalls spricht wohl die relativ hohe Morphiumdosis, die nötig war, um dem Patienten Ruhe zu schaffen. Es ist eine bekannte Tatsache, daß auch bei der reinen Form der Angina pectoris kleinere Dosen oft nicht genügen, um den Anfall zu kupieren. Pal ist der Meinung, daß erst bei einer Dosis von 0,03 Morphin die Herabsetzung des Blutdrucks eklatant wird. Auch in unserem Fall zeigte sich eine halbe Stunde nach der Injektion von 0,015 gar kein Effekt, der prompt eintrat, als die gleiche Dosis wiederholt wurde. Die Hände wurden warm, das Würgen hörte auf, und das Oppressionsgefühl wich.

Einen ähnlichen, wenn auch mehr subjektiv kontrollierbaren Erfolg hatten im Laufe der letzten Krankheitswoche die Atropininjektionen. Die meteoristische Spannung des Abdomens ließ auf Stunden nach, sodaß Oppressionsgefühl und Würgreiz zurücktraten. Auch Pal empfiehlt die Kombination von Morphium und Atropin bei den Gefäßkrisen,[2] und man wird insbesondere bei den Krisen ausgeprägt abdominalen Charakters stets einen Versuch mit dem Atropin machen müssen. Seine vaguslähmende Wirkung tritt verhältnismäßig spät, erst bei höheren Dosen, ein, während sein leicht erregender und regulatorischer Einfluß auf die Darmperistaltik wohl sicher erwiesen ist.[3] Der Angriffspunkt für die Wirkung des Atropins scheint in erster Linie das Splanchnicusgebiet mit dem Auerbachschen Plexus zu sein. Es ist wohl wahrscheinlich, daß neben der regulatorischen Wirkung auf die motorischen Darmnerven auch eine solche auf die Vasomotoren stattfindet. Aber auch abgesehen von der supponierten direkten Wirkung des Atropins auf das Gefäßsystem, wird schon die normierte Darmbewegung indirekt eine günstigere Blutverteilung zur Folge haben.

Wenn das gesamte sich über eine Woche hinziehende Krankheitsbild somit in erster Linie wohl von der Thrombose des Ramus descendens der Coronaria sinistra abhängig erscheint, so muß doch wohl ein weiterer Komplex von Erscheinungen, der speziell das Bild einer abdominellen Erkrankung vortäuschte — wie Stuhlverhaltung, Meteorismus, Erbrechen, Druckschmerz — auf einen Erregungszustand sympathischer Geflechte bezogen werden. Dafür spräche auch die schon oben erwähnte deutliche Wirkung der Morphiuminjektionen und das Versagen von Digalen und Diuretin. Eine Stütze für diese Anschauung bietet uns das plötzliche Auftreten des tachykardischen Anfalls. Es ist höchst unwahrscheinlich, daß dieser intrakardial durch die schweren Veränderungen im Herzmuskel bedingt ist, denn um 9 Uhr abends setzt der Anfall ein und dauert ununterbrochen bis 1 Uhr nachts fort, obgleich um 11 die Ruptur eintritt, das Perikard sich mit Blut füllt und Ohnmacht nnd Cheyne Stokes bis 12 Uhr die Szene beherrschen. Die eingreifende Katastrophe am Herzen selbst hatte auf den Anfall selbst keinen nennenswerten Einfluß. Bei der hohen Pulszahl (220) wird man eher an einen Erregungszustand des Accelerans als an Vaguslähmung denken müssen. Gerhardt[4] weist darauf hin, daß Pulszahlen über 180 nicht durch Vaguslähmung allein zustande kommen können, daß vielmehr auch eine Erregung der Accelerans angenommen werden müßte, und Nothnagel[4] will gleichfalls den Sympathicus für die ~~paroxysmale~~ Tachykardie verantwortlich machen, wenn „ausgesprochen andere Reizerscheinungen seitens vasomotorischer Nervenbahnen im Anfall auftreten." Beides trifft in unserem Fall zu, und anderseits wäre eine günstige Wirkung des Atropins wohl ausgeschlossen gewesen, wenn es sich in den vorhergehenden Krankheitstagen um eine beginnende Vaguslähmung gehandelt hätte, die ja durch die Atropingaben nur im gleichen, ungünstigen Sinne hätte beeinflußt werden können. Anderseits ist die Möglichkeit ausgeschlossen, daß das Atropin den Anfall hervorgerufen habe, da

---

[1] Ein paar Monate nach diesem Fall hatte ich Gelegenheit, das gleiche Symptom bei einer Kranken mit Pyoperikard zu beobachten. Der Erguß in den Herzbeutel hatte plötzlich stattgefunden, wahrscheinlich aus einem abgesackten Empyem, das sich bei der vorhergehenden Thorakotomie nicht entleert hatte. Auch hier war der flatternde Spitzenstoß undeutlich extra- und supramamillär zu fühlen, und die Obduktion ergab etwa 300 ccm Eiter im Perikard.

2) Romberg, Krankheiten des Herzens, 1906, S. 319. — 3) O. Fräntzel, Krankheiten des Herzens, 1889, III. 56. — 4) P. Hampeln, Ueber Herz- und Aortenruptur, St Petersburg. Medizinische Wochenschrift 1898, No. 48.

---

1) J. Pal, Gefäßkrisen, Leipzig 1905. — 2) Pal, Gefäßkrisen, S. 55. — 3) Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 86. Hagen, Ueber Atropin-Eumydrinwirkung bei Magendarmerkrankungen. — 4) Cit. nach Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen. Wiesbaden 1901. S. 65.

der Patient in den letzten zwei Tagen keine Injektion erhalten hatte, sondern nur Digalen und Diuretin.

So schwierig nun auch im Einzelfall die genauere Bestimmung der auslösenden Ursachen der Gefäßkrise sein mag, so wird man doch auch bei den gewöhnlichen Formen der Angina pectoris oder Angina abdominis (Pal) mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß der Angriffspunkt für eine erfolgreiche Therapie nicht immer im Herzen oder der Aorta abdominalis gesucht werden muß, sondern in den großen Gefäßbezirken des Abdomens oder der Extremitäten, die doch allem Anschein nach eine alternierende Schwankung im Tonus ihrer Gefäße aufweisen.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn systematische Versuche unter sorgfältiger Kontrolle durch das Elektrokardiogramm gerade mit jenen in ihrer Wirkung auf das Vasomotorennetz nach zweifelhaften Mitteln, wie Morphin, Atropin, Diuretin, Nitroglyzerin etc. angestellt werden würden, und zwar an gesunden, herzkranken und nervösen Menschen.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß auch in diesem Fall der Gedanke an eine beginnende Darmokklusion nicht von vornherein abgelehnt werden konnte, der noch durch die palpable, geschrumpfte linke Niere, die als schmerzhafter, knolliger Tumor imponierte, gestützt wurde. Differentialdiagnostisch kam entschieden auch die Pancreatitis acuta in Betracht, die unter ähnlichen Erscheinungen verlaufen kann, sich aber bisher wohl noch einer sicheren Diagnose entzieht.

Zusammenfassung. Nach einer plötzlich mit gastrischen Erscheinungen einsetzenden Thrombose der Coronaria cordis sinistra eine acht Tage dauernde fieberhafte Erkrankung unter dem Bilde von Meteorismus, Erbrechen und Oppression, dann im tachykardischen Anfall Herzruptur an der Vorderwand des linken Ventrikels mit Hämoperikard und 12 Stunden später Tod. Der Symptomenkomplex verläuft unter dem Bilde der abdominell-pektoralen Gefäßkrise (Pal).

Aus der Finsenklinik in Berlin. (Leiter: Dr. Franz Nagelschmidt.)

Ueber Behandlung der Alopecie mit ultravioletten Strahlen.

Von Dr. Georg Joachim.

Die Anschauungen über die Aetiologie der verschiedenen Arten der Alopecien sind noch nicht so weit geklärt, daß wir eine scharfe Begrenzung der verschiedenen Arten gegeneinander vornehmen können. Für praktische Zwecke dürfte es genügen, die Alopecia praematura, die Alopecia areata parasitaria und non parasitaria, die Alopecia syphilitica specifica und die seborrhoische Alopecie zu unterscheiden. Die Alopecia praematura, syphilitica und seborrhoica lassen wir an dieser Stelle aus unserer Betrachtung ganz fort und beschäftigen uns in folgendem vorwiegend mit der Alopecia areata.

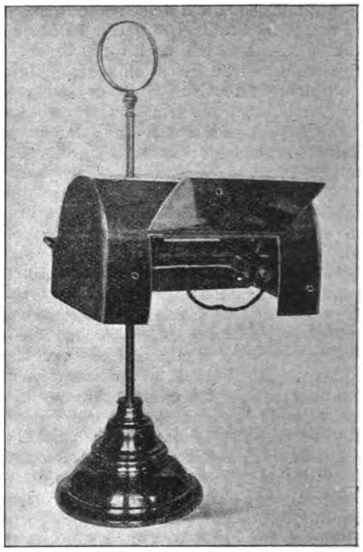
Im Laufe der letzten Jahre ist in der Finsenklinik eine Anzahl einschlägiger Fälle zur Beobachtung gelangt. Ich habe auf Veranlassung des Herrn Dr. Nagelschmidt die Mitteilung einiger Krankengeschichten übernommen.

Bevor ich auf die Beschreibung der einzelnen Fälle und die Technik der Lichtbehandlung eingehe, möchte ich kurz die zur Verwendung gelangende Lichtquelle beschreiben.

Die zurzeit zu Beleuchtungszwecken vielfach verwandte Heräus-Lampe benutzt den Quecksilberdampflichtbogen, zur Erzeugung eines außerordentlich intensiven und an kurzwelligen Strahlen reichen Lichtes. Dieses wird in einem Gefäß aus geschmolzenem Quarz erzeugt. Da Quarz für kurzwelliges ultraviolettes Licht in sehr weitgehendem Maße durchgängig ist, kommen die gesamten Strahlen des Quecksilberlichtbogens außerhalb des Quarzgefäßes zur Wirkung; die Lampe kann vermöge des hohen Schmelzpunktes des Quarzes mit relativ hohen Stromstärken betrieben werden, sodaß eine sehr hohe Lichtintensität erzielt wird. Die Heräus-Lampe eignet sich jedoch in ihrer für Straßenbeleuchtung berechneten Konstruktion nicht für die therapeutische Anwendung. Deshalb konstruierte Kromayer die sogenannte medizinische Quarzlampe. Diese Modifikation konnte jedoch nicht zu einer größeren Verbreitung gelangen, da sie verschiedene sehr große Nachteile aufweist. Zunächst ist der Anschaffungspreis der Lampe ein sehr hoher, und die Wasserkühlung, die zu dem Betriebe notwendig ist, bedeutet eine sehr erhebliche Komplikation für die Handhabung sowohl als auch für die Stabilität, sodaß Reparaturen mit erheblichen Kosten fast zur Regel gehören. Die Eigenschaft der Lampe, nur in einer bestimmten Stellung zu brennen, gestattet vermöge des senkrecht stehenden, kleinen Quarzfensters eine Bestrahlung lediglich nach vorn, sodaß es oft schwierig ist, den Patienten mit dem zu bestrahlenden Körperteile in die richtige Stellung zur Lampe zu bringen. Demgegenüber bietet eine Modifikation, wie sie von Dr. Nagelschmidt angegeben wurde und die in der Finsenklinikseit längerer Zeit im Betriebe ist, gewisse Vorteile.

Die Lampe besteht, wie aus der Abbildung ersichtlich, aus dem Quarzgefäß und einem vernickelten Schutzmantel sowie dem notwendigen Vorschaltwiderstand an einem Stativ montiert. Der Schutzmantel ist nach unten offen und gestattet infolgedessen die Bestrahlung einer großen Körperfläche eines unter der Lampe gelagerten Menschen. Im Abstand von etwa 50 cm von der Körperoberfläche kann ein erwachsener Mensch vom Halse bis unter die Knie in einer Sitzung ziemlich gleichmäßig bestrahlt werden. Ein seitliches Fenster, welches durch Aufklappen einer beweglichen Blechklappe geöffnet werden kann, gestattet die Bestrahlung eines senkrecht vor der Lampe befindlichen Körperteils. Die Lampe brennt ohne Wasserkühlung, ist daher in ihrem Mechanismus wesentlich einfacher als die Kromayersche, sodaß ein Versagen außer infolge mechanischer Zertrümmerung fast ausgeschlossen ist. Die Wärmeentwicklung ist nicht erheblich und gestattet eine genügende Annäherung des Körpers. Bei lange dauernder Bestrahlung empfiehlt es sich bei sehr empfindlichen Personen, eventuell durch Betupfen mit nasser Watte den zunächst gelegenen Körperteil gelegentlich zu kühlen.[1]

Fig. 1.



Ich lasse im Auszuge zunächst einige kurze Krankengeschichten folgen:

Fall 1. Herr A. N., 41 Jahre, Kaufmann, verheiratet, ohne Kinder. Er ist als Kind skrofulös gewesen, seit letzter Zeit leidend, Beschwerden von Magen und Darmkanal ausgehend, Verstopfung, chronische Perityphlitis. Er wurde im Jahre 1906 operiert; schnelle Heilung. Seitdem ist der Patient aber die Schmerzen im Leib nicht losgeworden. In letzter Zeit wurde eine Stenose des Magenausganges festgestellt, Anfang 1906 fielen Kopf- und Halshaare an verschiedenen Stellen aus, besonders im Schnurrbart und am Halse. Zuerst hautärztlich mit Salbe behandelt, dann wurde er von Prof. Kromayer mit Eisenlicht bestrahlt. Es trat leichte Besserung ein; nach einem Jahre aber Rezidive sowohl an den alten Stellen wie auch an neuen benachbarten. Er kam im Juli 1907 in die Finsenklinik. Es bestand an der rechten Kopfseite eine überhandtellergroße, vollständig kahle Fläche sowie mehrere kleine, runde Herde an anderen Kopfstellen. Quarzbestrahlung dreimal in 14 tägigen bis dreiwöchigen Intervallen vom 9. Juli bis 4. August 1907. Danach vollkommene Heilung. Die Haare wuchsen in der ursprünglichen, natürlichen Farbe nach. Dann trat ein Rezidiv im Februar 1908 unterhalb der erst ergriffenen Stelle auf, das Patient jedoch lange Zeit nicht behandeln ließ. Er nahm vielmehr eine Schrothsche Kur, die ihn sehr stark herunterbrachte. Jetzt stellt er sich aber wieder zur Behandlung ein und wurde einmal bestrahlt.

Fall 2. Frl. E. G., 29 Jahre alt, ohne Beruf, bei den Eltern. Keine Geschwister, Eltern gesund. Kinderkrankheiten: schwere Diphtherie. Niemals Darmstörungen, Menses normal. Seit der Kindheit immer nervös. Im Februar 1906 bekam sie kahle Stellen auf dem linken Scheitelbein zehnpfennigstückgroß. Aerztlich behandelt mit Sublimat, Crotonöl und Schwefelsalbe. Dann ging sie zu Prof. Lassar, weil die Stellen immer größer wurden und neue

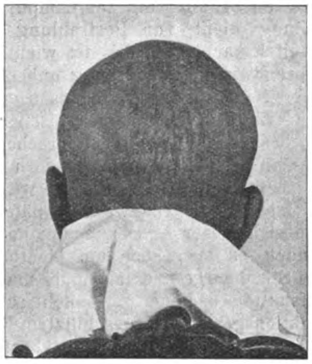
---

[1] Anmerkung. Die Lampe in der Nagelschmidtschen Modifikation wird von der Quarzlampengesellschaft in Hanau komplett zum Preise von 223 M geliefert (die Kromayersche Quarzlampe kostet etwa 600 M).

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

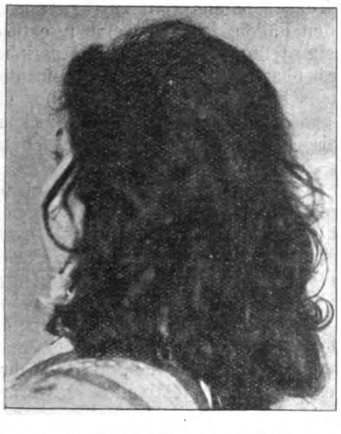
Herde auftauchten. Bei Prof. Lassar machte sie fünf Monate eine Haarkur vergeblich. Infolgedessen wandte sich Patientin an Dr. Nagelschmidt. Es wurde folgender Status Anfang Mai 1908 aufgenommen: Es besteht eine fast komplette Haarlosigkeit des gesamten Kopfes. Die Haut ist glänzend, nicht atrophisch. Der Kopf glatt wie eine Kegelkugel; nur an der Protuberantia occipitalis externa ein kleiner Schopf von etwa 20—30 dünnen, blonden, etwa 30 cm langen Haaren. Auch in den Augenbrauen kahle Stellen, Achselhaar normal. Die Patientin trägt eine Perücke, ist nervös, außerordentlich deprimiert, weint andauernd, hochgradiger Tremor, Selbstmordgedanken etc. Erste Bestrahlung am 14. Mai 1907. Nach drei Wochen zeigte sich auf dem ganzen Kopf ziemlich dichtstehendes, kurzes Lanugohaar, wie auf beistehender Abbildung ersichtlich. Abb. 2. (Vor der Behandlung war die Patientin leider nicht zu bewegen gewesen, sich photographieren zu lassen, als der Kopf noch vollkommen haarlos war.) Am 10. Juni erneute Bestrahlung, desgleichen am 4. und 30. Juli, am 10. August und 9. September. Die Bestrahlungen, die in den ersten Serien auf drei Sitzungen verteilt, den ganzen Kopf umfaßten, wurden bei zunehmender Behandlung nur auf die noch nicht genügend behaarten Stellen begrenzt und im August der ganze Kopf noch einmal unter Scheitelung der Haare durchbestrahlt. Patientin trug damals einen Tituskopf; seitdem wachsen die Haare durchschnittlich um 1 cm pro Woche, haben eine etwas dunklere Färbung angenommen, als Patientin sich ihrer früheren Haare erinnert, sind aber noch als hellblond bis aschblond zu bezeichnen. Die Nervosität hat sich wesentlich gebessert. Die erheblichen neuralgischen Schmerzen, welche ursprünglich in der ganzen kahlen Kopfhaut bestanden, sind verschwunden; sowohl Druck auf die Kopfhaut, als auch die Bewegung der Haare, die auch an den nachgewachsenen Haaren anfänglich „schmerzhaft" war, wird nicht mehr unangenehm empfunden. Die Augenbrauen sind etwas dünn, aber vollkommen gleichmäßig vorhanden. Es besteht auf dem Scheitel, in der Nähe des Stirnbandes noch eine dünn behaarte Stelle, die aus Vorsicht am 20. Dezember 1908 noch einmal bestrahlt wurde. Kahle Stellen haben sich seit August 1907 nicht gezeigt.

Fig. 2 ad Fall 2 Beginn der Behandlung mit Licht am 14. Mai 1908.



3. Januar 1909. Photographiestatus Fig. 3. Patientin stellt sich heute zur Besichtigung vor. Man sieht, daß das Haar etwa 25 cm lang, gelockt, von normaler Dicke und Färbung ist. Subjektive Beschwerden bestehen nicht. Patientin wird angeraten, sich in vierwöchentlichen Pausen vorzustellen, um eventuell wieder auftretende Herde zu bestrahlen.

Fig. 3 ad Fall 2 am 3. Januar 1909.



Fall 3. Frau J. B., Sergeanten-Witwe, 45 Jahre alt, zwei Kinder, keine Fehlgeburten. Als Kind Scharlachfieber und Typhus. Januar 1907 begann ein Lungen- und Halsleiden. Letzteres wurde als nervös diagnostiziert und elektrisch behandelt. Gleichzeitig entwickelte sich auf dem rechten Scheitelbein eine handtellergroße kahle Stelle. Von dem behandelnden Arzt wurde sie der Finsen-Klinik überwiesen. Es zeigte sich auf der rechten Kopfseite bei Aufnahme in die Finsen-Klinik eine etwa 1½ handtellergroße, vollkommen kahle Stelle, die im Zentrum einige wenige, sehr dünne, kurze weiße Haare aufweist. Einige andere kleine kahle Stellen fanden sich auf dem Scheitel und am Hinterkopfe. Im übrigen ist das Haar der Patientin glänzend schwarz, aber sehr dünn. Es bestand leichte Seborrhoe an den kahlen Stellen. Die Haut ist druckempfindlich und auch spontan schmerzhaft. Einleitung der Quarzbehandlung mit etwa vier Sitzungen, welche zur einmaligen Durchbestrahlung sämtlicher Herde ausreichte. 1. Serie begann am 2. Oktober 1907. 2. Serie am 16. November 1907. 3. Serie am 14. Dezember 1907. 4. Serie am 6. Januar 1908. Es wurden dann noch zwei Sicherheitsnachbestrahlungen im Februar und März 1908 vorgenommen. Seit Dezember 1907 sind alle Herde vollkommen behaart, und zwar wesentlich dichter als früher und als der übrige Kopf. Die neuen Haare sind vollkommen schwarz, subjektive Beschwerden bestehen nicht mehr.

Fall 4. Dienstmädchen L. Sch. aus Schöneberg. Totale Alopecie seit längerer Zeit. Bisher erfolglos behandelt. Ohne Pilzbefund. Patientin wurde am 20. Mai 1908 ein einziges Mal mit Quarzlicht bestrahlt, danach wuchsen nach etwa vier Wochen auf dem ganzen Kopf schwarze Haare nach, die jedoch eine ganze Anzahl kahler Stellen zwischen sich ließen. Patientin blieb seitdem aus der Behandlung aus äußeren Gründen fort, stellte sich erst Ende Oktober zur Behandlung vor. Die Haare waren 5—6 cm lang und außer an den kahlen Stellen vollkommen dicht. Dieser Fall ist besonders instruktiv, insofern er beweist, daß dieser Fall von Alopecie nicht zu denen gehört, die etwa spontan geheilt wären. Vielmehr ist die Heilung der Alopecie nur an den genügend intensiv bestrahlten Stellen erfolgt, während eine Anzahl anderer Stellen kahl geblieben st. Es wäre notwendig gewesen, die Durchbestrahlung des ganzen Kopfes 2—3 mal vorzunehmen und die hartnäckigeren Stellen noch öfter zu bestrahlen. Patientin hat sich bis jetzt zur Behandlung wiederum nicht eingefunden.

Fall 5. Frau J. B. leidet seit mehreren Jahren an starken Schuppen und seit etwa fünf Monaten an einer allmählich zunehmenden, zurzeit handtellergroßen Kahlheit über dem linken Os parietale. Die Haut ist mit scharfer Umgrenzung vollkommen haarlos, nicht entzündet, auf Druck jedoch nicht spontan schmerzhaft; mitunter tritt Jucken auf, Pilzbefund negativ. 23. Februar bis 23. Juli 1908 sechs Bestrahlungen. Schon nach drei Bestrahlungen sind die Haare im wesentlichen nachgewachsen. Die Farbe ist dem übrigen Kopfhaar entsprechend. Nach Abschluß der Behandlung sind die Haare auf den kahl gewesenen Stellen dichter und in normaler Farbe gewachsen. Bis heute kein Rezidiv.

Fall 6. Herr H., Kellner, zahlreiche alopecische Herde von Zehnpfennigstück- bis Handtellergröße, auf dem ganzen Kopfe verstreut, sodaß Patient seinem Berufe als Kellner nicht mehr nachkommen kann. Sechs Quarzbestrahlungen, vom 6. August 1907 bis 24. Oktober 1907. Vollkommene Heilung aller Stellen nach etwa zehn Wochen. Frühjahr 1908 stellt sich Patient nochmals als vollkommen geheilt vor. Pilzbefund war von Anfang an negativ.

Fall 8. Frau S., Kellnerfrau. Auf dem linken und rechten Scheitelbein handtellergroße alopecische Flächen. Pilzbefund negativ. Lues geleugnet. Außerdem besteht diffuser Haarausfall vom Charakter des seborrhoischen. Das Haar ist auf dem ganzen Kopf dünn; es hat an durchschnittlicher Länge wesentlich abgenommen und steht wenig dicht. Täglich wird eine große Menge Haare ausgekämmt.

6. Oktober 1908. Erste Bestrahlung.

29. Oktober 1908. Zweite Bestrahlung.

Deutliche Reaktion und Besserung.

3. Januar 1909. Die kahlen Stellen sind vollständig verschwunden. Die Gesamtlänge der Haare ist wenig beeinflußt. Die einzelnen Haare sind stärker. Patientin gibt an, daß der tägliche Haarausfall sehr gering und ein der Norm entsprechender ist.

Weiterbehandlung am 4. Januar 1909.

Fall 13. Fräulein Sch. Totale Alopecie. Fig. 4. Seit zwei Jahren. Erfolglos bisher vielfach behandelt. Bestrahlung im Juni und Juli, je einmal in drei bis vier Sitzungen. Darnach fast vollkommenes Wachstum der Haare. Indessen blieb eine Anzahl kleiner Stellen kahl, sodaß im Dezember eine neue Bestrahlungsserie vorgenommen wurde. Im November 1908 ist der Kopf voll behaart, nur an einigen Stellen besteht noch Alopecie, die weiterhin bestrahlt werden soll. Patientin kann aus äußeren Gründen während des Winters schwer abkommen. Die Haare sind etwas dunkler als früher (braun) nachgewachsen. Auch die Augenbrauen, in denen kahle Stellen sichtbar waren, sind normal.

Am 3. Januar 1909. Patientin hat die Behandlung mehrere Monate lang unterbrochen; stellt sich heute mit folgendem Befund vor: Die linken Augenbrauen sind zum Teil wieder ausgefallen, besonders an den früher behaart gewesenen Stellen. Der ganze Kopf ist von dichtem, schwarzem, kurzem Haar bedeckt und zeigt an verschiedenen Stellen noch einige zehnpfennigstück- bis markstückgroße alopecische Herde. Fig. 5. Patientin wird jetzt regelmäßig zur Weiterbehandlung erscheinen.

Fig. 4 ad Fall 13 am 19. Juni 1908.

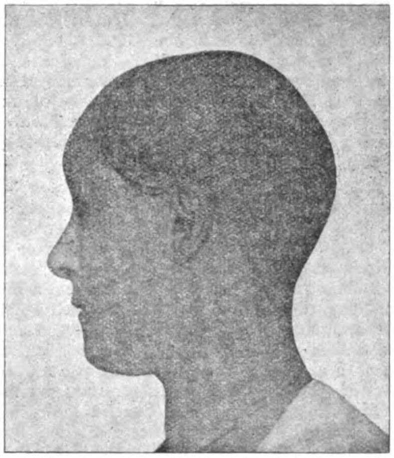


Fig. 5 ad Fall 13 am 3. Januar 1909.

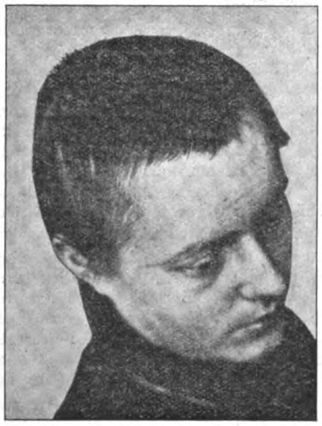
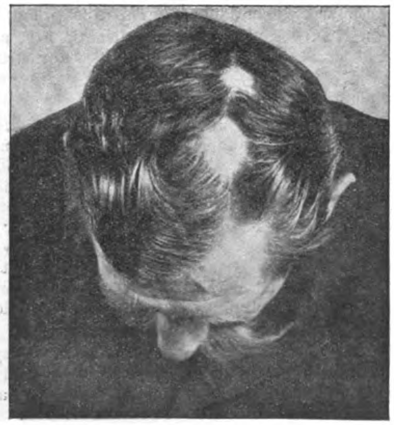


Fig. 6 ad Fall 14.



Fall 14. Fr. W., Tischler, 36 Jahre alt. An verschiedenen Stellen des Körpers tertiärluetische, teils gummöse, teils papulöse Effloreszenzen, welche schon seit längerer Zeit bestehen. Vor einigen Monaten trat am Kopfe ein kleiner Herd von Alopecie auf, der sich schnell vergrößerte und zu dem in der Umgebung noch neue hinzukamen. Fig. 6. Diese Herde sind teils handtellergroß, teils kleiner und bieten das typische Aussehen der Alopecia areata. Pilze wurden nicht gefunden. Eine luetische Affektion der Haut an den kahlen Stellen läßt sich nicht feststellen. Patient besitzt eine hochgradige Idiosynkrasie gegen Quecksilber. Er mußte daher mit Atoxyl und Jod behandelt werden. Die luetischen Effloreszenzen nahmen allmählich ab, indessen blieb die Alopecie unbeeinflußt, und die Herde wurden allmählich größer. Jetzt wurde die Ultraviolettbehandlung eingeleitet In zwei bis drei Monaten trat vollkommene Heilung der alopecischen Herde ein. Nur die infolge der Hautgummata atrophischen, narbigen Partien auf dem Kopfe blieben kahl.

Was die **Technik** anbetrifft, so empfiehlt Nagelschmidt das folgende Verfahren, wie es bei all diesen Patienten in der Finsenklinik zur Anwendung kam. Handelt es sich um komplette Alopecie, so wird der Kopf in drei Bezirke eingeteilt: zwei symmetrische Bezirke umfassen die beiden seitlichen Kopfpartien bis zum Stirnansatz nach vorn, bis zur Sutura parieto-occipitalis nach hinten, sowie bis zur Sagittalnaht nach der Mitte zu. Dabei ist der Kopf mit der betreffenden Seite etwas nach vorn und nach der Schulter hin zur Lampe geneigt. Die dritte Lampenstellung dient zur Bestrahlung des Hinterkopfes bis zum Scheitel nach vorn. Es ist wichtig, diejenigen Teile, welche während jeder Bestrahlung unbeeinflußt bleiben sollen, abzudecken. Man bedient sich dazu schwarzen Papiers, so wie es zum Einpacken photographischer Platten verwandt wird, welches entweder mit entsprechenden Ausschnitten oder mit passend zugeschnittenen Rändern durch Bindentouren auf der zu schützenden Stelle fixiert wird. Soweit diese Grenzlinien in Gebieten liegen, welche späterhin behaart werden, kann man sich dieser Abdeckungsmethode ohne weiteres bedienen. Handelt es sich aber um sichtbar bleibende Teile, z. B. um die Stirnhaargrenze, so muß man sich noch eines anderen Hilfsmittels bedienen, um den scharfen Grenzstrich zwischen Reaktionsgebiet und geschütztem Gebiete, der monatelang bestehen bleiben kann und der kosmetisch außerordentlich durch die Pigmentierung stört, zu verhindern. Es ist deshalb zweckmäßig, an derartigen Stellen noch eine nach dem Rande zu an Dicke abnehmende Watteschicht anzuwenden, welche nur in den dünneren Teilen einen Durchtritt genügend aktiven Lichtes gestattet und so einen allmählichen Uebergang von dem vollbestrahlten zu dem vollkommen geschützten Gebiete ermöglicht. Von besonderer Wichtigkeit ist es auch, die Ohren abzudecken, da diese der Lichtquelle um einige Zentimeter näher sind und um so intensiver von der Reaktion getroffen werden. Man kann es sonst erleben, daß auf der Kopfhaut, die auf Lichteinflüsse relativ schwer reagiert, nur ein leichtes Erythem und Juckgefühl auftritt, während auf den Ohren sich eine Dermatitis zweiten Grades mit reichlicher Blasenbildung und starken neuralgischen Schmerzen entwickelt.

Bei zirkumskripten Herden empfiehlt es sich, etwa im Bereich derselben befindliche Haargruppen durch Rasieren zu entfernen und auch noch an den Randpartien 1—2 cm innerhalb der normalbehaarten Teile ebenfalls glatt zu rasieren, da erfahrungsgemäß auch in den Fällen, in denen eine infektiöse Natur des Leidens nicht festgestellt werden kann, eine peripherische Ausbreitungsneigung beobachtet wird. Bei zirkumskripten Stellen braucht man meistens keine lokale Abdeckung, da die umstehenden Haare eine genügende Schutzwirkung ausüben. Nur Nacken, Stirn und Ohren müssen entsprechend geschützt werden.

Ueber die Dauer der Bestrahlung und die Anzahl der Sitzungen läßt sich keine allgemein gültige Regel aufstellen. Nagelschmidt macht die Bestrahlung aus größtmöglichster Nähe, wie diese sich mit gleichmäßiger Bestrahlung der gewölbten Fläche vereinigen läßt. Bei blonden Individuen in der ersten Sitzung etwa 20 Minuten lang, bei braunen etwa 25 Minuten, bei schwarzen etwa 30 Minuten. Es pflegt nach einer derartigen Bestrahlung eine erhebliche Schwellung der Kopfhaut einzutreten, zu der sich sehr bald eine Rötung und meistens leichte Exsudation, mitunter auch erhebliche Blasenbildung gesellt. Die subjektiven Beschwerden sind in den ersten Tagen häufig gering. Die Patienten verspüren nichts als ein leichtes Wärmegefühl und Jucken. In anderen Fällen tritt schmerzhafteres Brennen, intensiver, tagelang anhaltender neuralgischer Schmerz auf, sodaß man in der Nacht zum Morphium greifen muß. Es empfiehlt sich, in solchen Fällen Resorcinumschläge anzuwenden, welche sich als besser schmerzlindernd erwiesen haben als essigsaure Tonerde und Bleiwasser. Nagelschmidt verordnet 5 Gramm Resorcin, das der Patient in 1 Liter Wasser auflöst. Diese Lösung kann 1—2 Tage aufbewahrt und während dieser Zeit zu Umschlägen benutzt werden. Eine solche Intensität der Bestrahlung erscheint notwendig, da ohne sie keine genügend energische und langdauernde Hyperämie der Haut erzielt werden kann. Die Reaktion klingt allmählich wieder ab, indem sie von 3—7 Tagen etwa ein krustöses Stadium durchläuft, an welches sich eine etwa 14 Tage dauernde, großlamellöse Desquamation anschließt, die man zweckmäßig durch Salizylsalben befördert. In der dritten Woche sieht man noch immer Hyperämie, die aber schon durch eine Pigmentbildung in der Haut teilweise überdeckt ist. Nach drei Wochen, besser erst nach vier Wochen wird der Bestrahlungsturnus wiederholt, nur mit dem Unterschiede, daß die Sitzungen um die Hälfte ihrer Dauer verlängert werden. Trotz dieser intensiveren Bestrahlung pflegen nun die Reaktionen, ebenso wie spätere, wesentlich milder zu verlaufen. Indessen kommt es doch zu einer etwa drei Wochen anhaltenden Hyperämie. In dieser Weise werden auch in den Fällen, in denen schon nach der ersten oder zweiten Bestrahlung mehr oder weniger vollkommene Restitution der Haare eingetreten ist, die Bestrahlungen monatlich wiederholt. Im ganzen etwa 5—7 mal. Die letzten Male muß man meistens die Haare sehr kurz scheren oder rasieren, um noch eine genügende Einwirkung zu ermöglichen. Von allergrößter Wichtigkeit ist es, die Alopecia areata bis auf den allerletzten Rest zu beseitigen. Erfahrungsgemäß bleibt trotz im allgemeinen guter Haarregeneration an einer bestimmten Stelle ein kleiner, pfennig-großer Fleck übrig, der sich zunächst refraktär erweist resp. nur spärlich bewächst und der gegen die Umgebun gein kleinwenig deprimiert erscheint. Die Patienten geben häufig an, daß diese Stelle der Ausgangspunkt des ganzen Leidens gewesen ist. Läßt man diesen Herd bestehen, so treten nach mehr oder weniger langer Zeit von ihm ausgehende Rezidive auf, und so erklären sich die Mißerfolge, die nicht nur bei der Lichtbehandlung, sondern auch bei der Behandlung mittels anderer Methoden beobachtet werden. Es ist also notwendig, gerade diese restlichen Herde besonders intensiv und öfter als die übrigen bis zu ihrer vollkommenen Beseitigung zu bestrahlen.

Der Verlauf der Behandlung und des Leidens ist also etwa folgender: Nachdem die Herde dem Licht genügend zugänglich gemacht und die zu schützenden Teile abgedeckt sind, erfolgt die erste Bestrahlung von 20 bis 30 Minuten Dauer, je nach der Größe der zu bestrahlenden Fläche in einer oder mehreren Sitzungen, die man am besten an demselben Tage oder an aufeinanderfolgenden Tagen vornimmt. Nach drei bis vier Wochen sieht man beginnende Regeneration der Haare und nimmt die zweite Bestrahlungsserie von 30 bis 50 Minuten Dauer vor.

Hierauf pflegt schon in den meisten Fällen, fast in allen Fällen aber nach der dritten Bestrahlungsserie eine so komplette Regeneration stattzufinden, daß die Patienten sich für geheilt halten. Nur in sehr seltenen Fällen tritt erst nach der vierten oder fünften Serie dieser Erfolg ein. Bei genauem Untersuchen findet man jedoch den erwähnten, wahrscheinlich primitiven Herd, den man nun noch zwei- bis dreimal in den gleichen Intervallen mit zunehmenden Intensitäten bis zum völligen Verschwinden nachbestrahlt.

Ein kosmetisch günstiger Effekt wird in den meisten Fällen in zwei bis drei Monaten erreicht, und es kostet dann mitunter Mühe, den Patienten klar zu machen, daß doch noch eine Weiterbehandlung im geschilderten Sinne erforderlich ist.

Etwas anders liegen die Verhältnisse bei der Röntgen-Alopecie. Erfahrungsgemäß tritt hierbei die Regeneration erst nach etwa vier Monaten ein, falls sie überhaupt stattfindet. Die Lichtbestrahlung ändert hieran nur wenig, insofern als der Wiedernachwuchs vielleicht zwei bis drei Wochen früher eintritt. Es muß hierbei indessen berücksichtigt werden, daß die ultravioletten Strahlen gewissermaßen als ein physiologisch den Röntgenstrahlen antagonistisch wirksames Agens anzusehen sind. Und so empfiehlt es sich gerade in allen Fällen, wo durch Röntgenbehandlung eine Alopecie eingetreten ist, möglichst frühzeitig die ultravioletten Strahlen anzuwenden, um eine eventuelle dauernde Röntgenschädigung zu verhindern.

Auf die Mitteilung weiterer Alopeciefälle und Photographien müssen wir an dieser Stelle wegen Raummangels leider verzichten.

Nicht nur die Alopecia areata scheint sich für die ultraviolette Behandlung zu eignen, vielmehr zeigt auch der Fall eines jungen Mädchens eine günstige Beeinflussung, bei welchem auf seborrhoischer Basis ein hochgradiger Haarausfall eingetreten war.

Das Haar war diffus und stark ausgefallen, daß man überall den Haarboden durchscheinen sah und zahlreiche leere Follikelmündungen bemerkte. Während die Patientin früher starkes, bis zum Kreuz reichendes Haar besessen hatte, reichte es jetzt kaum bis zum Nacken. Alle längeren Haare waren ausgefallen. Hier wurden die Sitzungen in der Weise vorgenommen, daß das Haargescheitelt und der Haarboden, sowie er im Scheitel zutage lag, bestrahlt wurde. Sodann wurde parallel zum ersten Scheitel in etwa 1 cm Entfernung ein zweiter Scheitel gezogen, wiederum bestrahlt und so fort. Auch hier trat nach der zweiten Bestrahlungsserie ein vollkommener Erfolg ein. Die Haare wuchsen sehr viel dichter, wurden wesentlich länger, die einzelnen Haare wurden dicker. Die Seborrhoe ist bis heute nicht wieder aufgetreten. Die Haarfarbe, die ursprünglich fast pigmentlos mit einem Schein ins Gelbblonde war, bekam einen mehr aschfahlen Stich, blieb aber noch außergewöhnlich hellblond.

Zusammenfassung. Wir können unser Urteil dahingehend abgeben, daß die ultraviolette Bestrahlung mittels der von Nagelschmidt modifizierten Heräuslampe das bei weitem wirksamste und sicherste Mittel zur Behandlung der Alopecie darstellt. Es geht aus den mitgeteilten Krankengeschichten hervor, daß in vielen Fällen alle anderen Methoden monatelang vollkommen erfolglos angewendet wurden, während die Ultraviolett-Bestrahlung nach ihrer physiologischen Latenzzeit zweifellos erkennbare und kosmetisch ausreichende Dauererfolge lieferte. Aus einzelnen Fällen geht mit Deutlichkeit hervor, daß es sich nicht um solche Alopecieherde handelte, welche zur Spontanheilung neigten. Von größter Wichtigkeit für die Erzielung von Dauerresultaten ist eine genügend lange und genügend intensiv fortgesetzte Bestrahlung auch der letzten Reste von Alopecieherden.

Aus dem Städtischen Krankenhause in Oberstein.

Ueber die Gefahren des Bierschen Stauungsverfahrens.

Von Dr. **Arthur Schäfer.**

Es hat seit den bahnbrechenden Veröffentlichungen Biers über den Wert der Stauungsbehandlung akuter und chronischer entzündlicher Prozesse nicht an Stimmen gefehlt, die auf die Gefahren dieses Heilverfahrens hingewiesen haben. Namentlich hat Bier selbst immer wieder betont, daß nur bei strengster Indikationsstellung und sorgfältigster Technik das von ihm empfohlene Verfahren Erfolg verspreche und statthaft sei.

Nachdem nunmehr jahrelang eine recht lebhafte Diskussion in den ärztlichen Zeitschriften und auf Kongressen den außerordentlichen Wert des von Bier angegebenen Verfahrens als Heilmittel erwiesen hat, wird es wohl nur wenig Aerzte geben, die in gegebenen Fällen von dem Verfahren keinen Gebrauch machen.

Ich selbst stand nach anfänglichen Mißerfolgen bei der Behandlung akuter Entzündungen durch Stauungshyperämie diesem Verfahren, wenn auch nicht ablehnend, so doch recht skeptisch gegenüber, bis mich ein eingehendes Studium des Verfahrens an der damals von Bier geleiteten Bonner Klinik belehrte, daß die von mir erzielten Mißerfolge nicht dem Verfahren, sondern mir selbst zur Last fielen. Ich hatte in der Mehrzahl der Fälle die Stauungsbinde zu fest angelegt. Seit ich gelernt habe, „richtig zu stauen“, habe ich mit dem Bierschen Verfahren fast durchweg vorzügliche Resultate erzielt.[1]) Und doch glaube ich auf Grund von zwei unangenehmen Erfahrungen, die ich in letzter Zeit machen mußte, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Gefahren der Stauung lenken zu müssen.

---

[1]) Genaue Zahlenangaben kann ich nicht machen, da mir das Material aus meiner früheren Tätigkeit als Assistenzarzt an der Chirurgischen Abteilung der Klinik für Infektionskrankheiten in Düsseldorf nicht zur Verfügung steht.

Fall 1. Es handelte sich um einen 32jährigen Arbeiter, der sich im Anschluß an eine geringfügige Verletzung am Unterarm eine schwere Phlegmone des rechten Unter- und Oberarms zuzog. Nachdem er mehrere Tage mit Verbänden mit essigsaurer Tonerdelösung von anderer Seite behandelt worden war, kam er am 17. April 1908 in meine Behandlung. Rechte Hand, Unterarm und der ganze Oberarm waren stark geschwollen. Die Haut in dem geschwollenen Bezirk zeigte das Bild eines Erysipelas bullosum. Das Handgelenk und das Ellbogengelenk waren besonders stark geschwollen, Bewegungen in diesen Gelenken waren schmerzhaft. Die Temperatur betrug 40,4° in der Achselhöhle.

Die zahlreichen Blasen der Oberhaut werden eröffnet und entleeren reichliche Mengen Streptokokken-Eiter. Die Stauungsbinde wird lege artis am Oberarm umgelegt. Nur war es nicht möglich, wie Bier es vorschreibt und wie ich das sonst zu tun pflege, einen breiten Bezirk mit der Staubinde zu umwickeln, weil sonst die Binde auf das bullöse Hautgebiet hinübergereicht hätte.

Die Wirkung der Stauung war eklatant. Die Schmerzen ließen bald nach. Patient konnte ohne Narcoticum schlafen. Die Schwellung nahm enorm zu, sodaß der Arm ein geradezu unförmliches Aussehen erhielt. Auch nach Abnahme der Binde für vier Stunden und steiler Suspension des Armes nahm die Schwellung nur unbedeutend ab. Das Fieber ging in vier Tagen auf die Norm zurück, die Schwellung ließ etwas nach, die eröffneten Blasen entleerten vom vierten Tage an nur noch ganz geringe Mengen seröser Flüssigkeit. Erst am vierten Tage entdeckte ich, obwohl ich den erkrankten Arm täglich zweimal sorgfältigst untersucht hatte, an der Innenseite des Oberarmes, dicht oberhalb des Condylus internus, einen tiefliegenden, wie sich bei der sofort vorgenommenen breiten Inzision herausstellte, periostalen Abszeß. Kein Zweifel, daß ich ohne das durch die Stauung hervorgerufene enorme Oedem den Abszeß schon eher bemerkt hätte. Weil ich aus der breiten Inzisionswunde eine venöse Blutung befürchtete, unterließ ich an diesem Tage die Stauung. Der Erfolg war ein erneuter Anstieg der Temperatur auf 39,0°. Am nächsten Tage wurde deshalb die Staubinde wieder angelegt und 20 Stunden lang liegen gelassen. Der Erfolg war wieder ein guter. Die Schmerzen im Ellbogen- und Handgelenk, die tags zuvor sehr stark gewesen waren, ließen sehr bald nach, die Abendtemperatur war 38,0 und am nächsten Tage normal, um dann auch dauernd normal zu bleiben. Die passive Bewegungsfähigkeit wurde von Tag zu Tag besser, aber es stellten sich ganz allmählich Bewegungsstörungen im Streckapparat der Hand ein, die das Bild einer Radialisparese boten. Die Abszeßwunde verkleinerte sich nur langsam und entleerte solche Mengen Eiter, daß ich mich nur schwer entschloß, die Staubinde fortzulassen. Nach Entfernen der Binde für zwei Tage, während deren die Temperatur normal blieb, stellten sich wieder so starke Schmerzen im Ellbogengelenk ein, daß ich sie wieder anlegen mußte. Da ich vermutete, daß die Radialisparese durch Druck der Binde auf den Nerven in der Gegend des Sulcus radialis hervorgerufen worden sei, legte ich die Binde über die durch eine Kompresse geschützte Inzisionswunde. Aber trotzdem entwickelte sich eine vollkommene Radialislähmung ohne Sensibilitätsstörungen. Tägliche Galvanisation des Nerven und Faradisation der vom Radialis versorgten Muskeln brachten keine Besserung. Nach völliger Heilung der Abszeßwunde entschloß ich mich zur Freilegung des Nerven an der Stelle, an der die Stauungsbinde gesessen hatte.

Operation am 1. Juni 1908. Der N. radialis wurde in der Gegend des Sulcus radialis freigelegt. Er war mit den umgebenden Weichteilen und dem Periost des Knochens ziemlich fest verwachsen und bot ein eigenartiges anatomisches Bild. Das proximale Ende entsprach in seinem Aussehen durchaus dem Aussehen eines gesunden Nerven. Diese gesunde Zone hörte an der Stelle, an der der Nerv sich in den Sulcus radialis hineinschmiegt, mit einem scharfen Rande auf. Distal von dieser Stelle zeigt sich der Nerv um etwa die Hälfte seines normalen Volumens verdickt, um ganz allmählich wieder nach distal auf seine normale Größe abzuschwellen, die er in einem Abstand von etwa 6 cm wieder erreicht. Die Farbe des Nerven in dem verdickten Bezirk war mehr blaßrosa als weißlich. Der Nerv wurde aus dem Sulcus radialis herauspräpariert, aus dem Caput laterale des Musculus triceps ein Lappen gebildet, unter dem Nerven hergeführt und gewissermaßen zur Polstauung des Sulcus radialis verwandt, die Wunde geschlossen. Heilung per primam. Vom sechsten Tage an Galvanisation des N. radialis. Allmähliche Wiederkehr der aktiven Bewegungsmöglichkeit der Streckmuskeln der Hand. Nur die Streckung der Finger im Grundgelenk war bis zum Ende August noch nicht erreicht. Zu dieser Zeit entzog sich der Patient der weiteren Behandlung.¹)

Es war also unter der Stauungsbehandlung zu einer Neuritis des Nervus radialis innerhalb des gestauten Bezirks gekommen. Die Neuritis hörte genau an der Stelle auf, an der die Staubinde gesessen hatte. Meine Vermutung, daß etwa die zu fest angezogene Staubinde eine Druckatrophie des Nerven verursacht hätte, hatte sich nicht bewahrheitet. Einen Fehler der Technik kann man also für die unglückliche Komplikation nicht verantwortlich machen. Vielleicht wäre die Lähmung vermieden worden, wenn ich bei den ersten Zeichen einer beginnenden Parese die Stauung ausgesetzt und mich mit dem früher üblichen antiphlogistischen Heilverfahren begnügt hätte. Die Krankengeschichte zeigt, daß die Schmerzen des Patienten mich veranlaßten, die Staubinde wieder anzulegen.

Richtiger wäre es aber wohl in diesem Falle gewesen, schmerzlindernde Arzneimittel anstatt der Staubinde in Anwendung zu bringen.

Daß es gerade in dem gestauten Bezirk zu einer Neuritis kam, deckt sich mit den experimentellen Ergebnissen Frangenheims¹), der zu dem Resultat kam: „diese Neubildung von Bindegewebe ist eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie". Es handelte sich im vorliegenden Falle zweifellos um eine unter der Stauung entstandene Perineuritis und interstitielle Neuritis des N. radialis.

Fall 2. Der aus gesunder Familie stammende, bisher nie krank gewesene 23jährige Schlosser D. erlitt am 13. März 1908 einen Unfall dadurch, daß ihm eine etwa 80 Pfund schwere Eisenplatte auf den linken Oberschenkel fiel. Er verspürte sofort starke Schmerzen in dem betroffenen Bein, setzte die Arbeit aber nicht aus. Er hat dann häufig stechende Schmerzen im linken Oberschenkel gespürt, ging aber seiner Arbeit nach, bis ihm vom 10. Juli 1908 an die zunehmenden Schmerzen das weitere Arbeiten unmöglich machten. Er zog dann erst einen Arzt zu Rate, der eine Knochenhautentzündung feststellte. Da sich trotz entsprechender Behandlung die Schmerzen nicht besserten, veranlaßte der behandelnde Arzt eine Röntgenaufnahme des erkrankten Beines. Auf Grund der am 11. August 1908 gemachten Aufnahme wurde die Diagnose Periostitis gestellt und eine Stauungsbehandlung nach Bier eingeleitet. Die mir später vorgelegten Röntgenogramme zeigen in der Tat das Bild einer Periostitis und Ostitis chronica.

Allenfalls hätte die nach außen konvexe Verbiegung des Femur bei dem durchaus nicht rachitischen Mann den Verdacht auf eine bösartige Neubildung des Knochens nahe legen können. Da unter der Stauungsbehandlung die Schmerzen im Bein nicht nachließen, der Kräftezustand abnahm, die Schwellung des Oberschenkels zunahm, begab sich der Patient am 17. September 1908 in die Behandlung des Herrn Dr. Meyer in Oberstein, der eine wahrscheinlich bösartige Neubildung des Knochens feststellte und mir den Patienten zur Operation überwies. Bei der Aufnahme in das hiesige städtische Krankenhaus fand sich bei dem hochgradig anämisch aussehenden Mann in der Mitte des linken Oberschenkels eine kindskopfgroße, nach oben und unten spindelförmig auslaufende, tiefliegende, offenbar vom Knochen ausgehende Geschwulst. Keine Schwellung der Leistendrüsen. Die Röntgendurchleuchtung zeigte eine Arrosion des Femur in dessen Mitte, mit nach außen konvexer Verbiegung des mäßig verdickten Knochens. Jedoch hob sich — auf der Photographie nicht sichtbar — um den arrodierten Knochenbezirk herum ein fast kindskopfgroßer Schatten deutlich von der umgebenden Muskulatur ab.

Am 21. September 1908 wurde in Skopolamin-Aethertropfnarkose eine Inzision in der Mitte des Oberschenkels gemacht, bei der sich eine mäßig derbe Geschwulst von grauweißer Farbe präsentierte, die sich von der umgebenden Muskulatur nicht ganz scharf abgrenzte. Die Diagnose „bösartiger Tumor des Femur" erschien gesichert, und es wurde deshalb nach voraufgegangener Unterbindung der Arteria iliaca externa die Excochleatio femoris sofort vorgenommen. Heilung per primam.

Die beigefügten Photographien des präparierten Femur zeigen schon makroskopisch das Bild eines malignen Tumors. Die histologische Untersuchung ergab: Spindelzellensarkom mit Metastasen im Knochenmark desselben Femur.

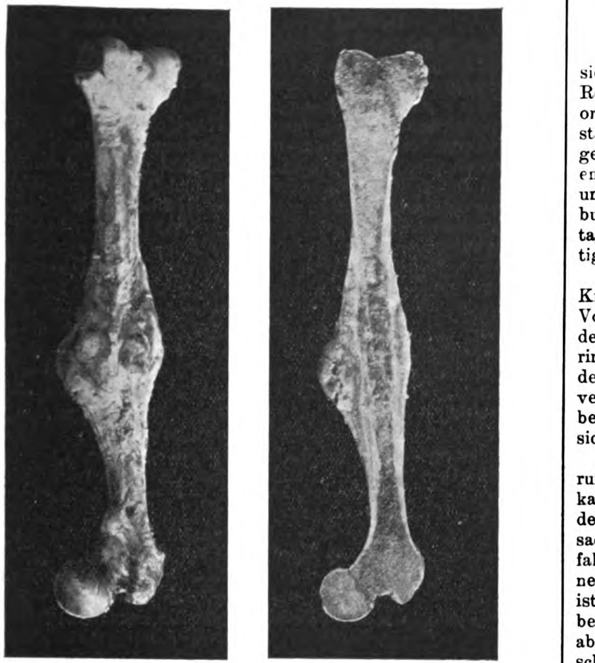
Es steht somit fest, daß ein bedauerlicher, auf Grund der beigefügten Röntgenaufnahme aber verständlicher diagnostischer Irrtum zu einer Verzögerung der Einleitung des hier einzig und allein richtigen Heilverfahrens, sofortige operative Beseitigung des Tumors, geführt hat. Ich gehe wohl nicht zu weit, wenn ich behaupte, daß „früher", ehe so viele Aerzte in dem Bierschen Stauungsverfahren eine Panazee gegen so ziemlich alle Erkrankungen der Extremitäten zu haben glaubten.

---

[1] Nachtrag bei der Korrektur. Inzwischen hat sich der Patient doch noch einmal wieder bei mir eingefunden. Es ist volle Bewegungsfähigkeit eingetreten.

[1] Frangenheim, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 24.

auf Grund der vorliegenden Röntgenaufnahme eine Operation an dem erkrankten Bein sofort vorgenommen worden wäre. Ein destruierender Prozeß am Knochen stand ja außer Zweifel.



Der diagnostische Irrtum wäre dabei sofort entdeckt und eine entsprechende Therapie eingeleitet worden. Ob der jetzt erzielte Erfolg ein Dauererfolg sein wird, bleibt abzuwarten.

Natürlich kann dieser diagnostische Irrtum und die Verzögerung des operativen Eingriffs dem Bierschen Stauungsverfahren als solchem nicht zur Last gelegt werden. Ich glaubte aber dennoch Veranlassung nehmen zu müssen, darauf hinzuweisen, zu welchen bedauerlichen Folgen es führen kann, wenn dieses auf dem Gebiete der akuten Entzündungen so überaus heilsame Verfahren ohne strengste Indikationsstellung zur Anwendung gebracht wird. Habe ich es doch erlebt — es sei als Kuriosum hier miterwähnt — daß von einem Arzte bei einer Patientin mit einem alten Ulcus cruris varicosum täglich 20stündige Stauung als Therapie in Anwendung gebracht wurde.

Schluß. Ich stehe durchaus nicht auf dem Standpunkte von Lexer[1]) Sick[2]), Tuffier[3]) und anderen, daß das Biersche Stauungsverfahren nur in Krankenhäusern unter beständiger ärztlicher Kontrolle zur Anwendung gebracht werden dürfe. Eine große Anzahl von praktischen Aerzten hat mir bestätigt, daß die Stauungsbinde von Laienhand nach sorgfältigster Anleitung durch den Arzt sehr wohl in richtiger und Heilung befördernder Weise angelegt werden kann und daß die Erfolge bei ambulanter Stauungsbehandluug im allgemeinen sehr gute seien. Aber die im Fall 1 trotz sorgfältigster ärztlicher Kontrolle aufgetretene Komplikation einer Nervenlähmung möge gerade den praktischen Aerzten eine Mahnung sein zur möglichst häufigen und sorgfältigen Kontrolle der gestauten Gliedmaßen. Bei peripherischen Nervenstörungen die Staubinde weit oberhalb oder unterhalb der bisher umwickelten Stelle anlegen, oder, wenn das nicht möglich, fort mit der Staubinde und zurück zu dem früher bewährten antiphlogistischen Heilverfahren!

Standesangelegenheiten.

Resolution des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes zum Entwurf der Reichsversicherungsordnung.

Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat sich in seiner Sitzung vom 26. April mit dem Entwurf der neuen Reichsversicherungsordnung beschäftigt und hat für die Tagesordnung des Lübecker Aerztetages, dessen ersten und Hauptgegenstand der Entwurf bilden wird, eine Reihe von Grundsätzen aufgestellt, die den Vereinen als Unterlage für ihre eigene Beratung empfohlen werden. Die Ergebnisse der Vereinsverhandlungen sollen unverzüglich dem Generalsekretär des Deutschen Aerztevereinsbundes übersandt werden, damit sie bei Formulierung der dem Aerztetage vorzulegenden Anträge des Geschäftsausschusses berücksichtigt werden können. Die Grundsätze lauten:

„**1.** Mit dem Bestreben des Entwurfes, die reichsgesetzliche Krankenversicherung auf die wirtschaftlich und sozial niedrigsten Volksschichten auszudehnen, soweit sie ihrer bisher entraten haben, den Umfang der Unterstützungen durch Verlängerung der Wöchnerinnen- bzw. Schwangerschaftsunterstützung, durch Verbesserung der häuslichen Krankenpflege, durch Hinzufügung einer Reliktenversicherung zu erweitern und organisatorisch den Versicherten eine bessere Wahrnehmung ihrer Interessen zu ermöglichen, kann man sich einverstanden erklären.

2. Ob die Erhaltung der Vielgestaltigkeit der Krankenversicherungsträger, die noch durch die den knappschaftlichen Krankenkassen gewährte und den Betriebskrankenkassen des Reiches und der Bundesstaaten ermöglichte Ausnahmestellung vermehrt wird, sachlich begründet und zweckmäßig ist, bleibe dahingestellt. Jedenfalls kann die weitere Komplizierung, wie sie im Entwurfe für die neu erfaßten Berufskreise angestrebt oder wenigstens zugelassen ist, nicht förderlich sein; die Verschiedenartigkeit der Leistungsberechtigung mit voller, ohne und mit gekürzter Barunterstützung aber muß mindestens in dem im Entwurfe zugelassenen Maße entschieden als ein Fehler erachtet werden. Eine entschiedenere Zentralisation der Krankenversicherungsträger hätte jedenfalls eine solche unzweckmäßige Differenzierung aus versicherungstechnischen Gründen entbehrlich gemacht.

3. Welche Wirkung der Einbau einer Behördenorganisation in den Selbstverwaltungskörper in politischer und organisatorischer Beziehung haben wird oder haben kann, steht dahin. Jedenfalls ist mit ihm im Rahmen der geplanten Anordnung keine Vereinfachung und Verbilligung der Versicherung, sondern eine sehr wesentliche Verteuerung der Verwaltung mit Sicherheit zu erwarten. Diese aber wird sowohl auf alle unmittelbar an der Versicherung Beteiligten, Arbeitgeber und Arbeitnehmer, ungünstig einwirken, als auch besonders bei der ohnedies sehr mangelhaften Bereitwilligkeit zur angemessenen Honorierung der ärztlichen Leistungen die berechtigten Forderungen der Aerzteschaft in wirtschaftlicher Beziehung noch weiter zurückdrängen.

4. Von den Forderungen der deutschen Aerzteschaft, die seit zwei Jahrzehnten unablässig zur Erhaltung eines berufsfreudigen Aerztestandes und damit im Interesse des Volkswohles gestellt werden und deren Nichtbeachtung die bedauerlichen Konflikte zwischen Aerzteschaft, Krankenkassen und Regierung heraufbeschworen hat, soll nur eine einzige berücksichtigt werden: die selbstverständliche und lediglich dem Volkswohle dienende Definition der ärztlichen Behandlung als die Behandlung ausschließlich durch einen Arzt. Alle anderen Forderungen sind unberücksichtigt geblieben, da auch die von den Aerzten gewünschten paritätischen Einigungskommissionen nur fakultativen Charakter tragen. Dagegen sollen nach dem Entwurfe neue Schädigungen dem Aerztestande zugefügt werden.

5. Schon jetzt hat, wie die Begründung zugesteht, das kassenärztliche System „dem Aerztestande als Ganzem die notwendige Bewegungsfreiheit, dem einzelnen Arzte die Gelegenheit zur Begründung einer sicheren Lebensstellung geschmälert“. Trotzdem und obwohl durch die Erweiterung des Versichertenkreises allein bei den Arbeitern und den ihnen statistisch anzureihenden Volksgruppen eine Zunahme der Zahl der Kassenmitglieder sofort um etwa 50% (auf annähernd 20 Millionen gegenüber fast 13 Millionen im Jahre 1907) zu erwarten steht und noch andere selbständig Erwerbstätige zugelassen werden sollen, also die freie Praxis weiter aufs empfindlichste eingeschränkt wird, trifft der Entwurf nicht nur keine Anstalten, die Zulassung aller einwandsfreien Aerzte zur Behandlung der Kassenmitglieder zu fördern, sondern bereitet noch eine Verschlechterung des jetzt bestehenden Systems durch gesetzliche Zwangsmaßregeln vor, wobei er auch nicht davor zurückschreckt, zugunsten dieser Voreingenommenheit den Versicherten in Momenten der schärfsten Zuspitzung der Gegensätze, in denen auf ein persönliches Entgegenkommen der Aerzte nicht gerechnet werden kann, die freie ärztliche Behandlung durch die Kassen zu entziehen und sie so in dermaßen unsoziale Verhältnisse zurückzustoßen, wie sie vor der Krankenversicherung niemals gewesen sind.

---

[1] Lexer, Verhandlungen des Deutschen Chirurgen-Kongresses 1906. — [2] Sick, ebenda. — [3] Tuffier, Zentralblatt für Chirurgie 1908, No. 14.

6. Nach wie vor vertreten wir den Standpunkt: Die gesetzliche Gewährung des Rechtes an die Versicherten, sich im Krankheitsfalle unter allen Aerzten des Kassenbezirkes, die sich unter den zwischen Krankenkassen und Aerzten vereinbarten Bedingungen zur Verfügung stellen, den Arzt ihres Vertrauens auszuwählen, kann niemals einen Eingriff in die Selbstverwaltung der Krankenkassen bedeuten. Jeder andere Kranke würde eine gesetzliche Einschränkung des Rechtes, den behandelnden Arzt selbst zu bestimmen, als eine unzulässige Minderung seiner persönlichen Freiheit betrachten. Eine Regelung des kassenärztlichen Dienstes ohne Mitwirkung der Beauftragten der für die Kassenpraxis des Bezirkes in Frage kommenden Aerzte, von denen auf die Dauer keiner ohne sachlichen Grund ausgeschlossen werden darf, kann unserseits niemals gutgeheißen werden.

7. Unter der Voraussetzung der gesetzlichen Erfüllung dieses Rechtes, aber auch nur unter dieser Veraussetzung, ist ein obligatorisches Schiedsgericht noch diskutabel, namentlich wenn die Zahl der beiderseitigen Parteivertreter vermehrt und der Vorsitz einem von diesen zu wählenden richterlichen Beamten übertragen würde. Die von den Schiedsinstanzen zu verfügenden Zwangsmaßregeln, die den Entwurf als ein echtes Ausnahmegesetz gegen die Aerzte charakterisieren, sind jedoch unter allen Umständen abzulehnen.

8. Sodann ist zu fordern, daß endlich das Recht der freiwilligen Fortsetzung der Krankenversicherung, wenigstens soweit das Recht der ärztlichen Behandlung in Betracht kommt, an den Nachweis eines Gesamteinkommens von nicht über 2000 M gebunden wird, daß auch für die Gruppe ad 1, 6 und 7 des § 197 des Entwurfes ein Lohneinkommen von mehr als 2000 M im Jahre die Versicherungspflicht ausschließt und daß endlich die statutarische Erstrekkung der Versicherungspflicht auf selbständige Unternehmer und ihre Familienangehörigen, soweit solche nicht auf Grund eines Arbeitsvertrages im Betriebe beschäftigt sind, fortfällt.

9. Auch auf dem Gebiete der Unfall- und Invalidenversicherung muß dafür gesorgt werden, daß der unbeamteten Aerzteschaft nicht durch gesetzlich geförderte Bevorzugung der beamteten Aerzte bei der Behandlung und Begutachtung die Mitarbeit entzogen oder verleidet wird, nicht nur im Interesse der Aerzte, sondern noch mehr zur Gewährleistung der Wahrnehmung der berechtigten Interessen der Versicherten und zur Popularisierung des Gesetzes."

Der Entwurf einer preußischen ärztlichen Standesordnung.

Von J. Schwalbe.

In seiner Sitzung vom 26. September 1907 hatte der Aerztekammer-Ausschuß auf den Antrag der Hessen-Nassauischen Aerztekammer den Beschluß gefaßt, eine allgemeine preußische Standesordnung herauszugeben, die den Aerztekammern zur Beratung vorgelegt und nach der Annahme als maßgeblich für alle preußischen Aerzte angesehen werden sollte. Mit der Abfassung des Entwurfs wurde eine Kommission des Ausschusses beauftragt. Im Februar d. Js. wurde vom Vorsitzenden der Kommission, **Hartmann** (Hanau), den anderen Ausschußmitgliedern der Entwurf der Standesordnung übersandt; in seiner Sitzung vom 26. März d. Js. hat der Ausschuß den Entwurf mit einigen unwesentlichen Aenderungen einstimmig angenommen und beschlossen: ihn als „Standesordnung für die preußischen Aerzte" sämtlichen Kammern mit der dringenden Empfehlung seiner Annahme zu überweisen.

Die Frage, ob eine ärztliche Standesordnung notwendig und nützlich ist, heute vom prinzipiellen Standpunkte zu erörtern, wie es früher wiederholt — ausgedehnt z. B. in der Berlin-Brandenburgischen Kammer am 14. Oktober 1899 — geschehen ist, erscheint mir nicht mehr angebracht, nachdem im Königreich Sachsen 1904 eine Standesordnung seitens der Regierung, in einigen anderen Bundesstaaten seitens der Standesvertretung erlassen worden ist und nachdem namentlich der überwiegende Teil der preußischen Aerztekammern für ihre Bezirke Standesordnungen eingeführt haben. Es handelt sich jetzt lediglich darum, alle preußischen Standesordnungen inhaltlich miteinander in Uebereinstimmung zu bringen und die wenigen noch fehlenden Aerztekammern — in Betracht kommen nur diejenigen von Berlin-Brandenburg, Ost- und Westpreußen und Pommern — zum Anschluß an die übrigen Kammern zu veranlassen.

Die Standesordnung soll bekanntlich die Aufgabe haben, eine authentische Feststellung darüber zu bringen, was in der Aerzteschaft als Standessitte angesehen wird. Eine bindende Kraft für die ärztlichen Ehrengerichte soll und kann sie nicht besitzen, denn die Ehrenrichter haben gemäß der gesetzlichen Bestimmung nach ihrer freien Ueberzeugung zu urteilen.

In dieser Erwägung ging die Kommission bei der Bearbeitung des Entwurfs von dem Grundsatze aus, daß nur diejenigen Bestimmungen in dem Entwurf Platz finden, die von allen ärztlichen Organen anerkannt werden und in allen bisherigen Standesordnungen enthalten sind. Besonders berücksichtigt wurden von der Kommission die durch die sozialpolitische Gesetzgebung geschaffenen Verhältnisse zu den Krankenkassen etc. und, in Anlehnung an die Karlsruher Standesordnung — die (1876 geschaffene) Grundlage für alle weiteren Standesordnungen —, die neuerdings mehr als früher gefährdeten Rechte des Hausarztes. Beachtet wurden die Entscheidungen der ärztlichen Ehrengerichte und des Ehrengerichtshofes. Minderwichtige Bestimmungen einzelner Standesordnungen oder solche, die nach der Rechtsprechung der Ehrengerichte etc. noch nicht genügend geklärt erschienen, wurden fortgelassen.

Die auf dieser Grundlage verfaßte Standesordnung lautet:

§ 1. Jeder Arzt ist verpflichtet, seinen Beruf gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in der Berufstätigkeit wie außerhalb derselben die Ehre und das Ansehen des Standes zu wahren.

Seinen Standesgenossen gegenüber hat jeder Arzt stets ein gutes kollegiales Verhalten und die üblichen Höflichkeitsformen zu beobachten und im Wettbewerb mit ihnen sich aller unlautern und standesunwürdigen Mittel zu enthalten.

§ 2. Jede öffentliche Anpreisung (Reklame) in irgendwelcher Form ist dem Arzte, als der Standeswürde nicht entsprechend, untersagt, ebenso das private mündliche oder schriftliche Anbieten ärztlicher Hilfe ohne entsprechende Aufforderung.

Unter öffentlicher Anpreisung ist namentlich zu verstehen und deshalb **unzulässig:** a) Das oft wiederholte oder nach Form und Inhalt auffallende Anbieten ärztlicher Hilfe in öffentlichen Blättern oder durch sonstige Ankündigungsmittel. b) Das öffentliche Anbieten unentgeltlicher oder brieflicher Behandlung. c) Das Anzeigen privater Polikliniken sowie privater unentgeltlicher Sprechstunden. d) Die Empfehlung besonderer eigener Heilmethoden in öffentlichen Blättern oder durch öffentliche Vorträge, durch Flugschriften und dergleichen. e) Das Berichten über Krankengeschichten und Operationen in andern als fachwissenschaftlichen Schriften. f) Die Veranlassung öffentlicher Danksagungen und der Reklame dienender Zeitungsartikel. g) Der Versuch durch Ankündigungsmittel jeder Art die Aufmerksamkeit besonderer Arten von Kranken und untergeordneten Medizinalpersonen (Hebammen, Bader etc.) auf sich zu lenken.

Dagegen **dürfen** Eröffnung, Unterbrechung, Wiederaufnahme der Praxis, Vertretung, Wohnungswechsel, Sprechstundenveränderung und dergleichen in ortsüblicher Weise (gewöhnlich dreimal) öffentlich bekannt gemacht werden.

Oefteres Anzeigen kann den Besitzern von Heilanstalten und ähnlichen Instituten durch den Vorstand der zuständigen Aerztekammer gestattet werden.

§ 3. Kauf und Verkauf der ärztlichen Praxis sowie Vermittelung derartiger Geschäfte sind dem Arzte verboten.

§ 4. Kranke ausschließlich brieflich zu behandeln, ist unzulässig.

§ 5. Es ist unstatthaft, über die Wirksamkeit sogenannter Geheimmittel Zeugnisse auszustellen, desgleichen über die Wirksamkeit von Heilmitteln, Nahrungs- und Genußmitteln zum Zwecke der geschäftlichen Reklame.

§ 6. Es ist dem Arzte nicht erlaubt, mit Nichtärzten zusammen Kranke zu behandeln, sich durch Nichtärzte vertreten zu lassen und die Krankenbehandlung durch Nichtärzte mit seinem Namen zu decken oder in irgendwelcher Form zu unterstützen.

§ 7. Es ist unzulässig, einen Standesgenossen durch Anbieten billiger oder unentgeltlicher Hilfeleistung oder durch sonstige unlautere Mittel aus seiner Stellung zu verdrängen oder solches zu versuchen.

§ 8. Das Anbieten oder Gewähren von Vorteilen irgendwelcher Art an dritte Personen, wie Hebammen, Portiers, Kassenvorstände etc., um sich dadurch Praxis oder einen anderen Nutzen zu verschaffen, ist unstatthaft.

§ 9. Es steht dem Arzt zwar frei, unbemittelten Kranken das Honorar ganz oder teilweise zu erlassen, dagegen soll kein Arzt zahlungsfähigen Personen, von Verwandten und ihm nahe Befreundeten, sowie von Standesgenossen und deren Angehörigen abgesehen, das Honorar erlassen, oder mit seiner Honorarforderung unter die ortsüblichen Gebührensätze herabgehen.

§ 10. Bei Ausstellung von ärztlichen Zeugnissen jeder

Art soll der Arzt mit der größten Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit verfahren und nur auf die Wahrheit und seine ärztliche Ueberzeugung Rücksicht nehmen.

§ 11. Die Bezeichnung als Spezialarzt, Spezialist und dergleichen steht nur demjenigen Arzte zu, der sich gründliche Ausbildung in dem betreffenden Spezialfache erworben hat und sich vorwiegend mit demselben beschäftigt. Die mißbräuchliche Bezeichnung als Spezialist und dergleichen ist unstatthaft.

§ 12. Der Arzt soll sich Laien gegenüber über seine Kranken nur mit größter Zurückhaltung aussprechen und sich stets seiner Pflicht zur Verschwiegenheit bewußt sein.

Ueber die Kenntnisse und Behandlungsweise eines andern Arztes dem Publikum gegenüber in leichtfertiger Weise abfällig zu urteilen, ist unstatthaft.

§ 13. Kranke, die in ihrer Wohnung ärztlich behandelt werden, dürfen von andern Aerzten nicht beraten werden, es sei denn Gefahr im Verzuge. Die Uebernahme eines solchen Kranken ist erst dann zulässig, wenn auf die Hilfe des Erstbehandelnden verzichtet und derselbe davon rechtzeitig und in geziemender Form benachrichtigt wird. Verantwortlich für diese Benachrichtigung ist der die Behandlung übernehmende Arzt.

Dagegen darf der Arzt in seiner eigenen Wohnung jedem Kranken Rat erteilen, jedoch hat er sich auch hierbei jeder abfälligen Kritik der bisherigen Behandlung zu enthalten und jede mögliche Rücksicht auf die Kollegialität zu nehmen.

Wird ein Arzt bei Gefahr im Verzuge zu den Kranken eines andern Arztes gerufen, so soll er nur im Notfalle neue Verordnungen treffen, zugleich aber gehalten sein, hiervon dem behandelnden Arzte Mitteilung zu machen, und dem Letzteren die Weiterbehandlung überlassen.

Werden bei eiligen Fällen mehrere Aerzte gerufen, so verbleibt der Kranke dem Hausarzt, bzw. dem bisher behandelnden Arzte. Ist ein solcher nicht vorhanden, so übernimmt der zuerst Eingetroffene die Behandlung, falls von dem Kranken oder seinen Angehörigen nicht ausdrücklich ein anderer Arzt gewünscht wird.

Wird ein Arzt zu dem Patienten eines andern Arztes[1] gerufen, weil letzterer krank, verreist oder sonstwie verhindert ist, so hat er ihm nach dessen Genesung, Rückkehr oder nach Wegfall der Behinderung den Fall zu übergeben.

§ 14. Die Vertretung von Aerzten untereinander unterliegt der Vereinbarung.

Vertretungsweise übernommene Fälle sind dem Vertretenen bei Wiederaufnahme der Praxis zu überweisen. Ausnahmen sind nur mit Zustimmung des Vertretenen zulässig.

Es ist unstatthaft, die Vertretung eines Kollegen in eigennütziger Absicht zu mißbrauchen.

§ 15. Kontrollbesuche im Auftrage von dritten Personen oder Körperschaften sind nur nach rechtzeitiger Benachrichtigung des behandelnden Arztes unter Angabe der Zeit zwecks etwaigen gemeinschaftlichen Besuchs gestattet.

§ 16. Für Konsilien gelten folgende Regeln: a) Die von einem Kranken oder dessen Angehörigen oder dessen bevollmächtigtem Vertreter gewünschte Zuziehung eines zweiten Arztes als Konsiliarius darf vom behandelnden Arzt in der Regel nicht abgelehnt werden. Die Wahl des Konsiliarius kann aber nur in Uebereinstimmung mit dem behandelnden Arzte erfolgen. b) In der Regel hat der behandelnde Arzt den als Konsiliarius gewählten Arzt von der gewünschten Konsultation zu benachrichtigen und die Zeit der letzteren zu vereinbaren. c) Der zur Teilnahme an einem Konsilium aufgeforderte Arzt ist zur Ablehnung berechtigt, zur Annahme jedoch nur dann, wenn er sich vergewissert hat, daß der behandelnde Arzt damit einverstanden und rechtzeitig benachrichtigt worden ist. d) Der behandelnde Arzt ist ebenfalls zur Ablehnung eines vorgeschlagenen Konsiliarius berechtigt. e) Im Falle der Ablehnung ist bei ihrer etwaigen Begründung alles zu vermeiden, was geeignet ist, das Ansehen des Abgelehnten herabzusetzen. f) Bei Konsilien ist der Kurplan durch gemeinsame Beratung festzustellen, die weitere Behandlung aber dem behandelnden Arzt zu überlassen. g) Die Wiederholung der Zuziehung des Konsiliarius ist nur nach Uebereinkunft mit dem behandelnden Arzt zulässig. Das Gleiche gilt für weitere Krankenbesuche des Konsiliarius.

§ 17. Ein Arzt darf dem anderen in dringenden Fällen die von ihm erbetene Assistenz nicht verweigern.

§ 18. Es ist unzulässig, sich um nicht vakante ärztliche Stellungen zu bewerben. Jede zulässige Bewerbung hat nach den von der zuständigen Aerztekammer aufgestellten Grundsätzen schriftlich zu erfolgen.

§ 19. Schriftliche Verträge oder mündliche Abmachungen jeder Art mit öffentlichen oder privaten Korporationen, insbesondere mit Versicherungsgesellschaften und -Anstalten, sowie Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und sonstigen Kassen und Vereinigungen sind vor ihrem Abschluß, vor ihrer Erneuerung oder Verlängerung den von der Aerztekammer eingesetzten Kommissionen zur Genehmigung vorzulegen.

Es widerspricht dem ärztlichen Standesinteresse, bei Krankenkassen, welche die freie Arztwahl eingeführt haben, eine fixierte Kassenarztstelle anzunehmen oder darüber zu verhandeln.

§ 20. Bewußtes Zuwiderhandeln gegen Direktiven der zuständigen Aerztekammer, welche gemäß § 2 der Allerhöchsten Verordnung vom 25. 5. 1887 den Aerzten des Kammerbezirks zur Nachachtung empfohlen werden, gilt, wenn es aus gewinnsüchtiger Absicht geschieht, als Verstoß gegen die gute Standesitte.

§ 21. In Fällen, bei denen die buchstäbliche Anwendung der Standesordnung zu unbeabsichtigten Härten führen sollte, kann der zuständige Aerztekammer-Vorstand Ausnahmen zulassen.

Man wird der vorgelegten Standesordnung die Anerkennung nicht versagen können, daß sie im ganzen der Aufgabe, die sie zu erfüllen hat, gerecht wird: das war auch nach dem Modus, den die Ausschuß-Kommission bei ihrer Arbeit innegehalten hat, nicht anders zu erwarten. Im einzelnen freilich dürften sich bei den Verhandlungen der Kammern an diesen und jenen Paragraphen Verbesserungsvorschläge knüpfen. Der Grundsatz, alles Selbstverständliche und alles, was über die streng ärztliche Standessitte hinausgeht, aus diesen Bestimmungen fernzuhalten, ist nicht überall gewahrt; und anderseits erscheint mir die Ordnung hier und da auf Grund der praktischen Erfahrungen ergänzungsbedürftig.

Im § 1 sollte meines Erachtens der zweite Absatz fortfallen. Daß man die üblichen Höflichkeitsformen zu beachten hat, ist eine für jeden Gebildeten (im weitesten Sinne) selbstverständliche Forderung; sie für die Aerzte ausdrücklich aufstellen, hieße unserem Stande ein recht schlechtes Sittenzeugnis erteilen. Ich halte dieses Gebot in einer Standesordnung für ebenso überflüssig wie etwa — um ad absurdum zu gehen — die Mahnung, keine silbernen Löffel zu stehlen. — Der Schluß desselben Satzes wird durch § 7 überflüssig. In § 2 sind die Worte „als der Standeswürde nicht entsprechend“ unnötig: die ganze Standesordnung soll ja das, was der Standeswürde nicht entspricht, charakterisieren. Ein „Anbieten“ setzt nach dem Sprachgebrauch den Mangel einer „Aufforderung“ eo ipso voraus; die letzten Worte des Satzes sind also zu streichen. Auch an vielen anderen Stellen können überflüssige Worte: (z. B. „besondrer“ (?) eigener Heilmethoden) fortfallen. In Absatz f) ist hinter „Veranlassung“ einzufügen „oder Duldung“. In § 9 sind die Ausnahmen recht diskussionsbedürftig: die ganze Frage der gegenseitigen kollegialen Honorierung sollte aus der Standesordnung ausscheiden und ihre Beantwortung dem freien Ermessen des Einzelnen nach den jeweiligen besonderen Umständen überlassen bleiben; ich werde auf diese Angelegenheit demnächst ausführlicher zurückkommen. In § 10 sind die Worte „und nur ff.“ als überflüssig zu streichen. Ebenso ist in § 11 der zweite Satz überflüssig, der erste stilistisch zu verbessern. In § 12, Absatz 1 ist der zweite Teil als der allgemeinere voranzustellen; eine Pflicht zur Verschwiegenheit über seine Kranken hat der Arzt nicht nur Laien, sondern unter Umständen auch Kollegen gegenüber. In § 14 sagt der erste Satz nur etwas Selbstverständliches aus und kann fortfallen. Absatz 3 ist voranzustellen. Bei § 16 gilt der letzte Satz in Absatz a) nur für das Publikum, nicht aber für den Arzt, gehört also (wenigstens in der jetzigen Fassung) nicht in die Standesordnung hinein; das Gleiche gilt für den ersten Satz in Absatz g. In Absatz f) sollte hinzugefügt werden: „Bei der durch den behandelnden Arzt veranlaßten Konsultation eines Spezialarztes in seiner Wohnung hat der Spezialarzt sich auf die von dem behandelnden Arzt erbetene Hilfe zu beschränken und die Beratung nur mit ausdrücklichem Einverständnis des behandelnden Arztes fortzusetzen.“ Es erscheint notwendig, der nicht seltenen mißbräuchlichen Anziehung von Patienten, die seitens des Hausarztes zum Spezialisten lediglich zur Diagnosenstellung oder zu einem einmaligen Eingriff gesandt werden, zu steuern. § 18 ist mit § 7 zu vereinigen.

Ich gehe auf weitere, mehr oder weniger unwesentliche Einzelheiten nicht ein. Auch denjenigen Kammern, die bereits eine Standesordnung erlassen haben, sollte die Vorlage des Ausschusses Veranlassung geben, ihren Inhalt und Wortlaut genau zu prüfen und wo nötig zu verbessern.

Das Ergebnis der gemeinsamen Arbeit wird hoffentlich nicht nur dem Sittencodex, sondern auch der praktischen Ethik unseres Standes zum Nutzen gereichen.

---

[1] Anmerkung: Unter „Patient eines andern Arztes“ ist derjenige Kranke zu verstehen, der in der Behandlung eines Arztes zur Zeit vor dessen Erkrankung, Abreise oder sonstiger Behinderung stand, oder der den betreffenden Arzt während dessen Erkrankung, Abwesenheit oder sonstiger Behinderung rufen ließ, oder auf irgendeine andere Weise zeigte, daß er den genannten Arzt als seinen gewöhnlichen ärztlichen Berater („Hausarzt“) betrachtet.

Brief aus Bayern.

Wenn Sturmvögel kreischend die erregten Lüfte durchsegeln, dann wendet wohl auch der Mann, der vor dem sicheren Hause auf alteingesessenem Boden sich geborgen fühlt, seine Blicke ernst nach den Unglücksboten, und seine Gedanken schweifen, von jenen gezogen, weit ab von der Scholle mit zweifelndem Bangen, wem der heisere Schrei der Unglücksboten Verkünder des Unheils werden wird. Und er vergißt für kurze Zeit die Sorge um sein Heim und die Seinen.

So könnte es jedem von uns, der über die Ereignisse seiner engeren Heimat berichtet, ergehen; denn die Sturmvögel sind vom Norden herangesegelt und haben zagendes Bangen in unser Herz getragen, ob wir ohne zu großen Schaden dem Sturme, der über uns deutsche Aerzte hinwegbrausen wird, standhalten werden. Fast klein möchte uns alles das erscheinen, was hier unsere Herzen und Gemüter in den letzten Wochen erregte, gegenüber dem, was uns deutschen Aerzten durch die neue **Reichsversicherungs-„Ordnung“** droht. Es dürfte sich auch erübrigen, über den hier in München zurzeit schwebenden Konflikt zu berichten, und zwar aus zwei Gründen. Erstens haben sich Mitglieder der Fakultät (an ihrer Spitze Friedrich v. Müller) um die zerfahrenen hiesigen Verhältnisse zu kümmern angefangen und Einigungsverhandlungen in die Wege geleitet, deren Ausgang abgewartet werden muß, und zweitens wird in nächster Zeit ein aufklärendes Presseerzeugnis an die interessierten Stellen hinausgehen, dem ebenfalls nicht vorgegriffen werden soll. Die Neugierde der verehrten Leser muß also aus diesen Gründen leider vorläufig unbefriedigt bleiben. Dieselben mögen einstweilen mit folgenden, allerdings harmloseren Mitteilungen vorlieb nehmen.

Fast sämtliche bayerischen Standesvereine haben sich in ihren letzten Sitzungen mit dem Entwurfe einer **Standes- und Ehrengerichtsordnung** beschäftigt. In diesen Beratungen ist im allgemeinen eine Zustimmung zum Erlaß einer Ehrengerichtsordnung und eine gewisse Abneigung gegen eine durch allerhöchste Verordnung oder Ministerialerlaß den Aerzten zu gebende und dann voraussichtlich von Nicht-Aerzten verfaßte Standesordnung zu erkennen gewesen. Allgemein wurde als notwendig erkannt, daß den Ehrengerichten das Recht, Zeugen eidlich zu vernehmen, gegeben werden müsse, von mancher Seite wurde dafür selbst das Opfer, einen Juristen als Mitglied des Ehrengerichts anzunehmen, als nicht zu groß bezeichnet. Von einer Anzahl Kollegen in Nürnberg und München wurde die Meinung vertreten, die gegenwärtige Zusammensetzung der Kammer (die keinen praktizierenden Arzt als Mitglied aufweist) sei nicht günstig für die Vorlage und Beratung des Entwurfes, und man solle die Einbringung desselben in die Kammer durch Vorstellung beim Ministerium überhaupt verhindern. Es dürfte nicht zuviel gesagt sein, wenn man behauptet, daß die Stimmung in den Parlamenten, nicht nur in Bayern, wo wir sogar heftige Aerztegegner im Landtage haben, im großen und ganzen keine ärztefreundliche ist. Man kann es nicht verzeihen, daß wir Aerzte nicht länger mehr die Rolle des Dichters bei der Verteilung der Welt spielen wollen.

Wir sind unseren gebildeten Volksgenossen schon recht, wenn wir in humaner, uneigennütziger Weise das Volkswohl durch sozialhygienische Arbeit möglichst kostenlos fördern helfen und um die Ehre, aber nicht um Goldeswert arbeiten wollen. Wie kleinlich dabei oft von staatlicher Seite verfahren wird, konnte man aus einer im Münchener Gemeindekollegium von einem Kollegen gelegentlich einer **Tuberkulose-Fürsorge-Debatte** gemachten Mitteilung entnehmen. Die Münchener Aerzte hatten sich vor Jahren erboten, die sämtlichen Infektionskrankheiten kostenlos anzuzeigen, wenn der Staat nur das Porto übernommen hätte. Aber selbst das hatte der Staat nicht getan. In dieser Debatte wies der Kollege mit Recht darauf hin, welche großen Summen in unserem engeren Vaterlande zur Bekämpfung der Viehseuchen ausgegeben werden und wie der Staat doch deshalb recht gut auch größere Mittel als bisher zur Bekämpfung von Seuchen, die verheerend unter dem Volke selbst wüten, bereitstellen könnte. Man sollte meinen, so etwas sei so selbstverständlich, daß darüber kein Wort zu verlieren sei, und doch muß der Staat immer wieder bei den verschiedensten Gelegenheiten auf die Unterlassungssünden gegenüber der einfachsten und selbstverständlichsten aller Pflichten, der Selbsterhaltungspflicht, hingewiesen und zu entsprechenden Maßnahmen förmlich gedrängt werden. Und diese große Arbeit, die für unser Volk von unschätzbarem Nutzen sein wird, leisten deutsche Aerzte ganz umsonst.

Und der Dank des deutschen Volkes?

In das vorstehend besprochene Gebiet der selbstlosen Arbeit der Aerzte für das Allgemeinwohl gehört auch eine Anregung, die die Schulkommission des ärztlichen Vereines München in ihrer Sitzung vom 9. März zur Besprechung und Beurteilung brachte, nämlich die Anregung, auch **für Mittelschulen Schulärzte** aufzustellen. Wer seinerzeit Gelegenheit hatte, in der hiesigen Elternvereinigung den Vortrag des früheren Generalstabsarztes unserer Armee, Exzellenz von Vogel, und die der Kollegen Grassmann und Dörnberger über gesundheitliche Erhebungen an unseren Mittelschulen zu hören, den hat ein Schrecken gefaßt, als er aus diesen Erhebungen entnehmen mußte, wie es in diesen Schulen, denen die geistige Zukunft unseres Volkes anvertraut ist, mit den gesundheitlichen Verhältnissen traurig bestellt ist, wie $^3/_5$ unserer Mittelschüler die Schule als untauglich zum Militärdienste verlassen. Das sind derartig traurige Resultate körperlicher Erziehung eines Volkes, daß man damit nicht oft genug den maßgebenden und dafür verantwortlichen Stellen vor die Augen springen kann. Damit wir nun nicht mit der Zeit ein Volk von „Staatskrüppeln“ werden (denn auch die zunehmende Entwicklung des Bauern zum Industriearbeiter dient diesem Rückschritte in körperlicher Beziehung), sollen auch an den Mittelschulen Schulärzte die körperliche Ausbildung der heranwachsenden Jugend überwachen und regeln helfen. In jener Kommissionssitzung waren hocherfreulicherweise auch die anwesenden Schulmänner in weitgehender Uebereinstimmung mit den Aerzten. Doch dürfte auch diese Frage an dem Widerwillen der maßgebenden Stellen, das für die Besoldung der hierfür notwendigen Kollegen unentbehrliche Geld zu beschaffen, einen noch länger dauernden Widerstand finden, trotzdem dem Staate auch in dieser Frage die Gemeinwesen mit gutem Beispiel vorangegangen sind, anstatt daß es doch umgekehrt sein sollte.

Daß wir nebenbei auch für unsere Interessen etwas tun, ist doch gewiß nicht übelzunehmen, und doch geschieht es. Die Kollegen werden wohl mit derselhen Freude, wie wir hier es getan haben, gelesen haben, daß die hiesige Abteilung für freie Arztwahl 5000 M nach **Köln** geschickt hat. Nun, wir können es, die 5000 tun uns nicht im geringsten wehe, denn wir haben einen respektablen Kriegsfond angesammelt, wenn wir auch nicht jedem verraten wollen, wieviel wir haben. Und für Köln und die deutschen Kollegen wird man hier auch ferner zu haben sein. Wir wollen den Arndtschen Vers variieren und singen: „Ihr Aerzte alle Mann für Mann, zum heil'gen Krieg zusammen!“

Und wenn dann der „trotzige“ Tod uns einen aus der Reihe reißt, so wollen wir seiner in Treue gedenken. Nicht jeder kann als Führer fallen. Uns ist in diesen Tagen ein braver Kollege, Prof. der Ohrenheilkunde **Haug**, entrissen worden, einer von jenen, denen es nicht gegeben war, in den vordersten Reihen des Kampfgewoges zu stehen, der sich aber als Leiter der Ohrenpoliklinik des Reisingerianums in den Herzen der Aermsten durch seine Kunst und Menschenliebe ein dauerndes Denkmal der Liebe setzte. Davon waren Zeugen die auffallend vielen Patienten, die sein Grab umstanden. In wissenschaftlicher Beziehung hat er seine Ansichten hauptsächlich niedergelegt in einem Werke über die Ohrenkrankheiten und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen.

Hoeflmayr.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat in seiner Sitzung am 26. April in Berlin für den Lübecker Aerztetag folgende Tagesordnung aufgestellt. 1. Der Entwurf einer Reichsversicherungsordnung. — 2. Bericht der Wirtschaftlichen Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes (die neuen Vereinbarungen bzw. der Entwurf eines neuen Vertrages mit dem Verbande Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften). — 3. Kommissionsberichte. — 4. Antrag Streffer, betreffs obligatorisches Abonnement auf das Aerztliche Vereinsblatt. Der Geschäftsausschuß empfiehlt die Annahme dieses Antrages. — Ein außerordentlicher Aerztetag ist zurzeit nicht anberaumt, bleibt jedoch vorbehalten. Der Geschäftsausschuß beschloß, namentlich mit Rücksicht auf den Kölner Streik, dem Leipziger Verband 75 292,75 M sofort zu überweisen.

— Am 26. März fand die konstituierende Sitzung des Ausschusses der preußischen Aerztekammern statt. Zum Vorsitzenden wurde wie bisher Geheimrat Lent, zum Stellvertreter Geheimrat Loebker gewählt. Der von der Standesordnung-Kommission vorgelegte Entwurf einer „Standesordnung für die preußischen Aerzte“ wird nach einigen Aenderungen einstimmig angenommen: wir berichten darüber an anderer Stelle dieser Nummer. Folgender am 28. November vorigen Jahres angenommene Beschluß der Berlin-Brandenburger Aerztekammer soll den übrigen Aerztekammern zur Beratung vorgelegt werden: 1. die wiederholte Abgabe von Arzneien, welche stark wirkende Mittel enthalten, ist wesentlich zu erschweren und zweckmäßig ohne jedesmal erneute ärztliche oder zahnärztliche Anweisungen nur zu gestatten, wenn der Gesamtgehalt einer Arznei an solchen Mitteln die Einzelmaximaldosis nicht überschreitet; 2. Opium und seine Präparate sowie Kodein und seine Salze sind den in § 4 der jetzigen Verordnung für Abgabe stark wirkender Mittel aufgezählten Medikamenten gleichzustellen. Angenommen wird ferner der Antrag der Aerztekammer der Provinz Posen, dahin zu wirken, daß bei der Bewertung von Attesten nicht beamteter Aerzte seitens der Schulbehörde folgende Grundsätze maßgebend sein sollen: 1. im allgemeinen soll das Attest eines jeden, insbesondere des behandelnden Arztes als vollgültig und genügend angesehen werden; nur in besonders wichtigen Fällen darf unter Angabe wirklich triftiger Gründe ein Attest des beamteten Arztes eingefordert werden; in diesen Fällen sollen die Kosten des Attestes etc. von der Schule übernommen werden.

— Einem Erlaß der Württembergischen Regierung betreffend die freie Arztwahl bei den Krankenkassen der Eisenbahn und der Postverwaltung entnehmen wir die folgende Feststellung: Das System entspricht ebensowohl dem Interesse der Versicherten, denen die Behandlung durch den Arzt ihres Vertrauens gewährleistet ist, wie den berechtigten Standesinteressen der Aerzte, und es sind die früher an dasselbe geknüpften Befürchtungen einer finanziellen Ueberlastung der Kassen nicht in Erfüllung gegangen, und zwar, soweit sich von hier beobachten läßt, auch da nicht, wo von den Kassen die Einzelleistung unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe honoriert wird. Den Krankenkassen kann hiernach der Uebergang zur freien Arztwahl, wo dieselbe noch nicht eingeführt ist, nur dringend empfohlen werden.

— Soeben hat sich ein Reichsverband deutscher Aerzte unter Führung von Busch (Bochum) konstituiert. Die neue Organisation richtet ihre Tendenzen hauptsächlich gegen den Leipziger Verband. Der hochklingende Name ist für Uneingeweihte — namentlich im Publikum — geeignet, dem neuen Verein größere Bedeutung beizumessen, als er voraussichtlich jemals erlangen wird.

— Der unlängst von uns (No. 14, S. 639) erwähnte Erlaß des Reichskanzlers über die Beteiligung der Behörden an Kongressen und ähnlichen Veranstaltungen verdient wenigstens insoweit hier im Wortlaut mitgeteilt zu werden, als er in seiner Begründung das bestätigt, was wiederholt über die wachsende Zahl wissenschaftlicher Versammlungen und ihren Wert geäußert worden ist: „Derartige Veranstaltungen haben sich in letzter Zeit sehr erheblich vermehrt, und ganz besonders hat die Zahl der zu ihnen entsandten Beamten zugenommen. Der Nutzen der Teilnahme der Beamten an diesen Veranstaltungen ist im allgemeinen nur gering. Ihre festliche, mehr auf die Darbietungen von Vergnügungen gerichtete Seite ist vielfach ganz unverhältnismäßig ausgebildet. Bei allen wichtigeren Veranstaltungen aber werden die wohl vorbereiteten Vorträge, mit denen die sachlichen Verhandlungen eingeleitet zu werden pflegen, durchweg nachher dem Druck übergeben und entgehen daher dem sich für den Gegenstand interessierenden Beamten nicht." Wir haben dem nur noch hinzuzufügen, daß uns maßgebende Vorstandsmitglieder des Deutschen Städtetages ihre völlige Uebereinstimmung mit unseren Vorstellungen gegen den repräsentativen Charakter zahlreicher Kongreßinstitutionen ausgedrückt haben.

— Ueber die Sterblichkeit an Tuberkulose in Deutschland machen die „Medizinalstatischen Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" u. a. folgende Angaben. In Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern starben auf je 100 000 Bewohner a) an Lungenschwindsucht 1899: 226,3, im Jahre 1900: 224,7, im Jahre 1901: 208,1, im Jahre 1902: 199,9, im Jahre 1903: 194,3, im Jahre 1904: 192,7. — b) An allen übrigen Formen der Tuberkulose, sowie Lungentuberkulose zusammen 1905: 226,6, im Jahre 1906: 202,07, im Jahre 1907: 197,7, im Jahre 1908: 192,15. — Für die Stadt- und Landbevölkerung beziffern sich die Todesfälle an Tuberkulose überhaupt auf 585 267, an Lungentuberkulose 533 623, d. h. auf je 100 000 Einwohner im Mittel jährlich 214,1 (195,2). (Zugrunde gelegt ist das Jahrfünft 1898/1902, und zwar für 20 Staatsgebiete.) Für 1903—1907 lauten die entsprechenden Zahlen 207,3 (186,2). — 203,5 (182,6). — 205,7 (179,7). — 188,2 (162,9). — 184,3 (159,6). — Aus der Altersklasse von 15 bis 60 Jahren starben 1898—1902 in den 20 Berichtsstaaten an Tuberkulose (Lungentuberkulose) 421 238 (401 136). — Von 1903—1907 410 094 (386 381), d. h. also auf 100 000 Lebende der bezeichneten Altersklasse 268,5 (255,7), bzw. 242,8 (228,8). Von dem Jahrgang 1—15 Jahren starben 1898—1902: 13 407 — 13 049 — 14 080 — 13 581 — 13 787, d. h. während des ersten Jahrfünfts 13 581 Kinder von 1—15 Jahren oder 77,9 auf je 100 000 Lebende. — Von 1903—1907: 15 426 — 15 250 — 16 250 — 14 931 — 14 283, d. s. während des zweiten Jahrfünfts im Mittel jahrlich 15 228 Kinder von 1—15 Jahren oder 81,1 auf je 100 000 Lebende derselben Altersklasse. — Nach Maßgabe des Ergebnisses der beiden letzten Volkszählungen und nach üblicher Fortschreibung der Bevölkerung lebten schätzungsweise um die Mitte der Jahre 1905—1907 in den in Betracht kommenden 20 Staaten des Deutschen Reiches 18 664 324 — 18 931 191 — 19 198 057 Kinder von 1—15 Jahren, mithin starben nach den angegebenen Summen der Sterbefälle während dieser drei letzten Berichtsjahre nacheinander: 87,1 — 78,9 — 74,4 auf je 100 000 Lebende der Altersklasse von 1—15 Jahren an Tuberkulose. Nach einem Ansteigen der Tuberkulosesterbeziffer im Jahre 1905 ist also ein erhebliches allmähliches Sinken der Ziffer auch in dieser Altersklasse auf ein seit langer Zeit nicht beobachtetes Minimum festzustellen.

— Nach den offiziellen Rechnungsergebnissen der Berufsgenossenschaften bestehen zurzeit auf Grund des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes 64 Berufsgenossenschaften mit 652 889 Betrieben und 8 641 802 durchschnittlich Versicherten und 63 staatliche Ausführungsbehörden mit 567 535 durchschnittlich Versicherten, aufGrund des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft 48 Berufsgenossenschaften mit 4 710 401 Betrieben und 11 189 071 durchschnittlich Versicherten und 54 staatliche Ausführungsbehörden mit 240 884 durchschnittlich Versicherten, auf Grund des Bauunfallversicherungsgesetzes eine Berufsgenossenschaft mit 18 627 Betrieben und 297 560 durchschnittlich Versicherten, 76 staatliche Ausführungsbehörden mit 48 313 Versicherten, 329 kommunale Ausführungsbehörden mit 107 126 Versicherten und 13 Versicherunganstalten mit 79 605 Vollarbeitern, auf Grund des Seeunfallversicherungsgesetzes schließlich 1 Berufsgenossenschaft mit 1602 Betrieben und 79 005 Versicherten, 13 staatliche Ausführungsbehörden mit 731 Versicherten und 1 Versicherungsanstalt.

— Die Zahl der Todesfälle und Verletzungen im Eisenbahnwesen im Jahre 1907 betrug auf je 1 Million Reisende: in Deutschland 0,08; 0,39. Oesterreich-Ungarn 0,12; 0,96. Frankreich 0,13; 1,18. England 0,14; 1,94. Schweiz 0,20; 1,04. Belgien 0,22; 3,02. Rußland 0,99; 3,93. Vereinigte Staaten 0,45; 6,58.

— Im K. Gesundheitsamt tagte am 28. und 29. April der Deutsche Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen in den Kur- und Badeorten unter Vorsitz von Hofrat Dr. Röchling (Misdroy). Es kam u. a. zur Verhandlung das Rettungswesen bei Feuersgefahr, Milchversorgung, Schaffung von Gesundheitskommissionen, Gründung der Zentralstelle für Balneologie in Frankfurt a. M. etc. Die Beschlüsse unterliegen nunmehr der weiteren Behandlung der beteiligten Regierungen.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat am 6. Mai die Magistratsvorlage betreffend die Erhöhung der Kur- und Verpflegungssätze in den städtischen Krankenhäusern angenommen. — Wir haben die Einzelheiten in No. 16, S. 727 erwähnt.

— Dem Bericht über die Tätigkeit der Berliner Schulärzte 1907/08, der Städtischen Schuldeputation erstattet von San.-Rat Dr. Paul Meyer, entnehmen wir u. a. folgendes: Der einzelne Schularzt untersuchte durchschnittlich 5181 Kinder (niedrigste Zahl 4094, höchste 6490). Bei der Einschulung wurden untersucht 34 883 Kinder, von jedem Schularzt durchschnittlich 793 (niedrigste Zahl 482, höchste 1123). Wegen körperlicher oder geistiger Schulunfähigkeit wurden zurückgestellt 3027, d. i. 8,68 % gegen 8,74 % im Vorjahre. In Ueberwachung genommen wurden 1876, d. i. 23,67 % gegen 25,84 % im Vorjahre. Während des Berichtsjahres standen überhaupt unter Ueberwachung 39 666 Kinder, d. i. 17,4 %. Untersucht wurden in der Schule 4079, in der Sprechstunde 13 881, in der Wohnung 179. Auf jeden Schularzt kamen 412 Untersuchungen und 70 Besuche. Die Kontrolle erstreckte sich auf Ventilation, Schulbänke (die Kinder sind nach der Größe und nicht nach den Leistungen zu setzen), Trinkbecher, Brausebäder, Schwimmunterricht, Alkoholmißbrauch, Turnen und Spielen, gewerbliche Beschäftigung, allgemeine hygienische Prophylaxe sowie einzelne Krankheiten. Von letzteren ist u. a. zu bemerken: Wegen Blutarmut standen 2,6 % in Ueberwachung (bei 6,8 % von Schulanfängern wurde ebenfalls Blutarmut festgestellt); wegen Tuberkulose 0,8 %, wegen Augenleiden 7344 (Schulanfänger 865, d. i. 3 %); Ohrenkrankheiten 3453; Rückgratsverkrümmung 2801 (Schulanfänger 757).

— Der Kultusminister hat den Regierungspräsidenten mitgeteilt, daß die Erfahrungen, die mit der Genehmigung des abwechselnden Schlusses eines Teiles der Apotheken des gleichen Ortes während der auf den Sonntag folgenden Nachtstunden gemacht sind, es unbedenklich erscheinen lassen, unter den gleichen Voraussetzungen diese Vergünstigung in geeigneten Fällen für die Nachtzeit überhaupt zuzulassen.

— Das Physiologische Institut, das in die Räume des bisherigen Hygienischen übergesiedelt ist, wurde am 4. d. M. durch einen Vortrag des Direktors Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner feierlich eröffnet.

— Die Proff. DDr. Casper, Israel und Posner sind zu Ehrenmitgliedern der Russischen urologischen Gesellschaft ernannt.

— Dr. Brentano, dirigierender Arzt der Chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban, Dr. Neumann, Direktor der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses im Friedrichshain, und Oberstabsarzt Dr. Widenmann in Potsdam haben den Titel Prof. erhalten.

— Für den Alvarenga-Preis (800 Mark) hat die Hufelandische Gesellschaft das Thema: „Die Blutdrucksteigerung vom ätiologischen und therapeutischen Standpunkt“ gestellt. Mit einem Motto versehene Arbeiten sind in deutscher Sprache in zwei Exemplaren bis zum 1. März 1910 an Prof. H. Strauss, Berlin W. 50, Kurfürstendamm 239, zu senden, und es ist der Name des Einreichenden in einem verschlossenen, das Motto als Aufschrift tragenden Couvert anzugeben.

— Auf der X. Versammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Dessau am 1. und 2. Juni sind folgende Vorträge vorgesehen: Ueber den Schutz der Augen in Schule und Haus: Prof. Dr. Best, Volksschullehrer Graupner (Dresden) und Hauptmann a. D. v. Ziegler (Rummelsburg). Die Prophylaxe und Bekämpfung der Lehrerkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Volksschule: San.-Rat Dr. Thiersch (Leipzig), Rektor Endris (Rüdesheim) und Lehrerin Frl. A. Dörries (Hannover). Gleichzeitig tagt die Vereinigung der Schulärzte Deutschlands. Hierfür sind Vorträge über die einheitliche Organisation des schulärztlichen Dienstes von San.-Rat Dr. Cuntz (Wiesbaden) und Stadtarzt Dr. Oebbecke (Breslau) vorgesehen.

— Die XIII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet vom 2.—5. Juni in Straßburg i. E. statt. Thema: Behandlung der puerperalen Infektionskrankheiten. Reff. Walthard (Frankfurt a. M.), Winter (Königsberg), Bumm (Berlin).

— Die Deutsche Vereinigung für Säuglingsschutz und der I. Deutsche Kongreß für Säuglingsfürsorge (Dresden, 18. und 19. Juni) haben folgende Tagesordnung: Entbindungsanstalten, Wöchnerinnen- und Säuglingsheime als Mittel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Berichterstatter: Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich (Berlin), Proff. DDr. Salge (Göttingen) und v. Franqué (Gießen). — Maßnahmen zur Förderung des Stillens. Berichterstatter: Hofrat Dr. Meier (München) und Stadtrat Hofmann (Leipzig).

— Stiftungen, Legate etc. Remscheid. Kommerzienrat Böcker hat 10 000 M für den Krankenhausneubau-Fonds gestiftet. — Sondershausen. Der verstorbene Fürst Karl Günther hat 100 000 M für die Erbauung kleiner gesunder Wohnungen und 50 000 M als Grundstock zur Errichtung eines Volksbades ausgesetzt. — Treffurt (Werra). Geh.-Rat Prof. Muff (Pforta) und seine Schwester Dorothea Becker haben 30 000 M und ein Grundstück zur Erbauung eines Krankenhauses geschenkt. — Wiesbaden. Frau König hat dem Verein für Krüppelfürsorge zum Bau einer Anstalt ein Terrain sowie 200 000 M geschenkt. — Wien. Die Arcosche Kinderspitalstiftung hat 75 000 Kr. zur Errichtung eines neuen Krankenhauses erhalten. — Philadelphia. Frau J. C. Blair hat für ein Spital in Huntingdon 100 000 Dollar gestiftet. — Verschiedene Krankenhäuser haben von W. P. Henszey 90 000, von Frau E. A. Krause 40 000 Dollar erhalten. — Dr. M. H. Boye hat zwei Spitälern in South Bethlehem je 12 000 Dollar hinterlassen. — Verschiedenen Spitälern haben Ch. E. Ellis 10 000, Fr. W. Hoyt 20 000 Dollar hinterlassen. — San Francisco. Das Mount Zion Hospital hat von J. W. Hellman 100 000, von Clara und Henry Glazier 5000 Dollar erhalten.

— Charlottenburg. Das Caecilienhaus, ein Zentralwohlfahrtshaus des Vaterländischen Frauenvereins, ist am 2. d. M. eröffnet. Es enthält u. a. ein Privatkrankenhaus für den Mittelstand. In den 50 Betten finden die Kranken täglich für 6—10 M Aufnahme; die Verpflegungssätze decken nur die Kosten.

— Düsseldorf. Der nächste Kursus in der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters und in der Säuglingsfürsorge an der Akademischen Klinik für Kinderheilkunde beginnt am 7. Juni d. J. Die Dauer des Kursus ist 14tägig. Das Programm ist durch die Geschäftsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, Düsseldorf, Werstenerstraße 150, zu beziehen.

— Hamburg. Im Krankenhause St. Georg finden vom 25. Oktober bis 6. November Röntgenkurse statt. Honorar 75 M, für Ausländer 100 M. Näheres durch Prof. Albers-Schönberg, Klopstockstr. 10.

— Köln. Die neue Provinzial-Hebammenlehranstalt ist am 28. April eröffnet. Leiter ist Dr. Frank. Die Anstalt enthält in dem Haus für Geburtshilfe und Gynäkologie 144 Betten, in dem Isolierhaus 22, im Wirtschaftsgebäude 45 für die künftigen Mütter, sowie im Verwaltungsgebäude 70 für Hebammenschülerinnen und 12 für Wärterinnenschülerinnen; außerdem vier Aerztewohnungen (je zwei Zimmer), zwei Wohnungen für fremde Aerzte etc.

— München. Zur Hebung des ungenügenden Zugangs von Sanitätsoffizieren soll in besonderen Fällen, zur Gewinnung oder Erhaltung einer hervorragend tüchtigen Persönlichkeit, eine jährliche Studienkostenentschädigung von 500 statt der bisherigen 300 M, im ganzen also 2500 M gewährt werden. — Ein Psychiatrischer Fortbildungskurs findet vom 25. Oktober bis 13. November statt. Alles Nähere durch Priv.-Doz. Dr. Alzheimer. — Vom 24.—30. Oktober findet ein Hygienischer Fortbildungskurs für Amtsärzte und Verwaltungsbeamte statt. Gesuche um Zulassung an die Kreisregierung, Kammer des Innern, bis 1. September. — Der Einschreibetermin für nichtdeutsche Studierende kann laut Ermächtigung des Ministeriums acht Tage später angesetzt werden als für einheimische, um letzteren entsprechende Plätze in den Hörsälen zu sichern.

— Sigmaringen. Der Regierungspräsident hat untersagt, Schulkindern geistige Getränke auf Gemeindekosten zu geben.

— Madrid. Zwei Tuberkulose-Fürsorgestellen sind eröffnet.

— Paris. Der Hilfsverein französischer Aerzte (Association générale de prévoyance et de secours mutuel des médecins de France) feierte am 25. April das 50jährige Jubiläum. Er zählt nahezu 10 000 Mitglieder.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Steudel (Heidelberg) und Prof. Dr. Piper sind zu Abteilungsvorstehern am Physiologischen Institut ernannt. — Bonn. Priv.-Doz. Dr. Kölpin ist zum Oberarzt an der Provinzial-Heilanstalt ernannt. — Gießen: Priv.-Doz. Dr. Mönckeberg ist zum a. o. Prof. ernannt. — Halle: Priv.-Doz. Stabsarzt Dr. Isemer ist zum Leiter der Ohrenpoliklinik ernannt. — Jena: Priv.-Doz. Dr. Röpke ist zum Leiter der Chirurgischen Poliklinik ernannt. — München: Priv.-Doz. Dr. Rössle ist zum Prosektor am Pathologischen Institut ernannt. — Tübingen: Priv.-Doz. Dr. B. Fleischer, Oberarzt der Augenklinik, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Budapest: Priv.-Doz. Prof. Dr. P. Kuzmik ist zum o. Prof. der Chirurgischen Operationslehre ernannt. — Graz: Priv.-Doz. Dr. E. Rossa (Frauenheilkunde) hat den Titel eines a. o. Prof. erhalten. — Lemberg: Dr. G. Modrakowski hat sich für Pharmakologie habilitiert. — Amsterdam: Prof. Rotgans feiert am 21. Mai das 25jährige Professorenjubiläum. — Bordeaux: Die Proff. DDr. P. Vergely (Allgemeine Pathologie und Therapie), Picot (Medizinische Klinik) und Lannelongue (Chirurgische Klinik) sind von ihren Posten zurückgetreten. — Charkow: Priv.-Doz. Dr. S. Grusdew (St. Petersburg) ist zum Prof. der Speziellen Pathologie und Therapie ernannt. — Cincinnati: Dr. A. V. Phelps, Prof. der Anatomie am Medical College of Ohio, ist von seinem Posten zurückgetreten. — Marseille: Dr. Villeneuve, Prof. der Chirurgischen Pathologie, hat sein Lehramt niedergelegt. — New York: Dr. G. Lusk ist zum Prof. der Physiologie am Cornell University Medical College, Prof. Dr. W. G. McCallum (Baltimore) zum Prof. der Pathologischen Anatomie am College of Physicians and Surgeons, Dr. R. J. Cole (Baltimore) zum Direktor des Rockefeller-Instituts ernannt. — Palermo: Prof. Dr. G. Viola (Messina) ist zum a. o. Prof. der Speziellen Pathologie ernannt. — Paris. Dr. Verneau ist zum Prof. der Anthropologie am Naturhistorischen Museum ernannt. — Parma: Prof. G. Salvi (Sassari) ist zum a. o. Prof. der Anatomie ernannt. — — St. Petersburg. Dr. A. Schmidt, Direktor der Marien-Gebäranstalt, ist zum Ehren-Leibmedicus, Prof. Dr. Belljarminow zum Ehren-Leibokulisten des Allerhöchsten Hofes ernannt. — Tours: Dr. Thomas, Prof. der Chirurgischen Pathologie, ist in den Ruhestand getreten.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Guttstadt, Mitglied des Kaiserlichen Statistischen Landesamts, am 3. d. M., 70 Jahre alt. Wir werden dem Verstorbenen, der unserer Wochenschrift besonders nahe gestanden hat, in einer der nächsten Nummern einen Nachruf widmen. — Dr. P. S. Conner, früher Prof. der Chirurgie am Medical College of Ohio in Cincinnati. — Dr. E. Galvagni, Prof. der Medizinischen Klinik in Modena. — Dr. P. de Almeida Magalhaes, Prof. der Internen Pathologie in Rio de Janeiro. — Dr. D. Brown, Prof. der Kinderheilkunde an der Vermont-Universität in Burlington. — Dr. Moissenet, früher Arzt am Hôtel-Dieu, der älteste Pariser Krankenhausarzt, 98 Jahre alt. — Dr. V. C. de Figueiredo Saboia, früher Prof. der Chirurgie in Rio de Janeiro. — Dr. L. B. Durocher, früher Prof. der Psychiatrie und Gerichtlichen Medizin in Montreal.

Literarische Neuigkeiten. Zum Leipziger Universitäts-Jubiläum bringt die Leipziger Kunstanstalt Rösch & Winter eine Postkarten-Serie „Leipziger Karzer-Erinnerungen“ heraus. Die Serie umfaßt 20 wohlgelungene Postkarten nach Wandzeichnungen aus dem 1898 abgebrochenen Leipziger Universitätskarzer. Für manchen ehemaligen Leipziger Studenten werden die Bilder eine liebe Erinnerung sein.

— Die Herren Badeärzte, Besitzer von Heilanstalten etc. werden dringend gebeten, Ergänzungen bzw. Berichtigungen zu den in Teil I des Reichsmedizinalkalenders enthaltenen Verzeichnissen für den Jahrgang 1910 **umgehend** an die Redaktion, Berlin W., Am Karlsbad 5, zu senden.

J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Ruffer, **Histologische Befunde** bei **ägyptischen Mumien.** Brit. med. Journ. No. 2521. Nach mannigfachen technischen Schwierigkeiten ist es dem Verfasser gelungen, von einer etwa 3000 Jahre alten Mumie brauchbare mikroskopische Präparate zu erhalten. Fast sämtliche Organe ergaben brauchbare Schnitte, sodaß der Verfasser sich von einer pathologischen Untersuchung der Mumien noch interessante Ergebnisse verspricht.

Anatomie.

Karl v. Bardeleben (Jena), **Die Anatomie des Menschen.** I. Allgemeine Anatomie und Entwicklungsgeschichte. 108 S. mit 69 Figuren. — II. Das Skelett 87 S. mit 53 Figuren. — III. Das Muskel- und Gefäßsystem. 104 S. mit 68 Figuren — IV. Die Eingeweide. 71 S. mit 38 Figuren. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 201—204.) Preis je 1,00 M, geb. 1,25 M. Ref. Eisler (Halle a. S.).

Ein jeder, der mit der Unterweisung von Nichtmedizinern in menschlicher Anatomie sich zu befassen hat, sei es bei Gelegenheit von Samariter- oder Turnlehrerkursen, sei es sonst in allgemein verständlichen Vorträgen, wird diese vier Bändchen der bekannten Sammlung mit Freude begrüßen und seiner Zuhörerschaft wie allen, die sich etwas genauer mit dem Bau des Menschen beschäftigen wollen, gern empfehlen. Dem knappen, klaren, aber durchaus nicht trockenen Texte ist von dem erfahrenen Verfasser eine ausreichende Anzahl gut gewählter Abbildungen in Zinko- und Autotypie beigegeben worden. Nervensystem und Sinnesorgane sind nicht mitbehandelt, da für sie bereits die Darstellungen von Zander (Bd. 48) und Kreibig (Bd. 27) in der gleichen Sammlung bestehen.

Sargent, **Mündung** des **Ductus thoracicus.** Lancet No. 4469. Anatomische Untersuchungen über die Einmündung des Ductus thoracicus in die Vena jugularis bzw. subclavia. In etwa 50 % der untersuchten Fälle mündete der Ductus in zwei Aeste geteilt. Die Einmündung erfolgte in 87,5 % in die Vena jugularis interna.

Physiologie.

Tigerstedt (Helsingfors), **Handbuch der physiologischen Methodik.** 1. Band, 2. Abteilung mit 97 Figuren. 232 Seiten. 7,50 M; 2. Band, 2. Abteilung mit 36 Figuren. 188 Seiten. 6,00 M. Leipzig, S. Hirzel, 1908. Ref. Boruttau (Berlin.)

Seit Cyons „Methodik und Atlas der physiologischen Experimente und Vivisektionen“ vom Jahre 1876, sowie der durch den frühen Tod ihres Herausgebers unvollendet gebliebenen „Methodik“ von Gscheidlen ist kein Werk mehr erschienen, welches die ausführliche, mehr oder weniger erschöpfende Darstellung der Methodik und Technik der Experimentalphysiologie zum Gegenstand hätte. Und welche Verfeinerung hat diese bei der enormen Intensität und Extensität des wissenschaftlichen Betriebs seit jenen Zeiten bis heutzutage gewonnen! Wie ist die Zahl der Apparate und sonstigen Hilfsmittel angewachsen, zumal wenn man daran denkt, daß zu der im etwas erweiterten Sinne als biologisch zu bezeichnenden Technik nicht nur physikalische und chemische, sondern auch histologische, hämatologische und serologisch-bakteriologische Methoden gehören! In diesem Sinne hat sich der Verfasser, dem wir unter anderem eins der besten modernen Lehrbücher der Physiologie verdanken, die Mitarbeit von 28 ausgezeichneten, älteren wie jüngeren Spezialfachleuten gesichert. In den vorliegenden Lieferungen haben Pütter (Göttingen) die Methoden der Protozoenphysiologie, Bethe (Straßburg) diejenigen der Physiologie der Wirbellosen, Asher (Bern) die physikalisch-chemischen Methoden, Schenck (Marburg) die Methodik der Untersuchung der Atembewegungen, Oppenheimer (Berlin) diejenigen der Enzymforschung, Magnus (Utrecht) das Studium der Bewegungen des Verdauungskanals und Pawlow (Petersburg) dasjenige der Verdauungsdrüsen behandelt, jeder in ausgezeichneter Weise und in einem der Bedeutung des betreffenden Abschnitts entsprechenden Umfange. Die Ausstattung ist die gewohnt üppige des Hirzelschen Verlages.

Hedin, **Autolyse.** Hygiea No. 3. Animalische Organe enthalten unter verschiedenen Verhältnissen wirksame eiweißverdauende Enzyme. Eigene Versuche bestätigten, daß man mit Leber, Niere, Milz, Thymus, Testikeln immer eine kräftigere Autolyse in saurer als in alkalischer Flüssigkeit erhält. Wahrscheinlich gibt es aber zwei Enzymgruppen, die bei verschiedener Reaktion wirksam sind.

Addis, **Unwirksamkeit** von **Calciumsalzen** und **Zitronensäure** zur Modifizierung der **Blutkoagulationszeiten.** Brit. med. Journ. No. 2521. Mit Hilfe eines eigenen, genauer arbeitenden Apparates hat der Verfasser in einer Reihe von Fällen Untersuchungen darüber angestellt, welchen Einfluß innerliche Gaben von Calciumsalz und Zitronensäure auf die Koagulationszeiten des Blutes ausüben, und ist zu dem Resultat gekommen, daß ein solcher Einfluß überhaupt nicht zu konstatieren ist. Den Grund für seine abweichenden Resultate sieht der Verfasser in seiner verfeinerten Technik. Die Menge des vom Blute aufgenommenen ionisierbaren Calciumsalzes ist überhaupt zu klein, um einen nennenswerten Effekt ausüben zu können.

Krimberg, **N-haltige Extraktivstoffe** des **Muskelgewebes.** Russk. Wratsch No. 12, 14 u. 15. Zusammenfassender Bericht, namentlich über Karnosin, Karnitin, Methylguanidin. Literaturangaben.

Sonne, **Registrierung** von **Respirationsphasen.** Hospitalstid. No. 13. Bei dem hier angegebenen neuen Apparat wirkt ein konstanter Luftstrom auf einen Mareyschen Tambour, den er in einen bestimmten Tonus versetzt, und markiert den wechselnden Respirationsstrom, indem er ihn diesen Tonus vermindern läßt. Bestimmt wurden mit dem empfindlichen Apparat bei einer Reihe von normalen Menschen: 1. die Respirationsfrequenz und das gegenseitige Verhältnis der Pausen unter gleichen äußeren Verhältnissen, 2. der Respirationstyp in liegender oder stehender Haltung und vor und nach Mahlzeiten, 3. der Respirationstyp während einer Arbeitsdyspnoë.

Exner (Wien), **Temperaturbeziehungen** zwischen **Herz** und **Lunge.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Vergleichend-anatomische Untersuchungen lehren, daß bei Warmblütern die Lungen bzw. die Luftsäcke mit dem Herzen in engster räumlicher Beziehung stehen, während sie bei Kaltblütern von ihm mehr oder weniger weit getrennt liegen. Der Zweck dieser Einrichtung scheint der zu sein, dem durch seine kontinuierlichen Kontraktionen stark erhitzten Herzen durch Zufuhr abgekühlter Luft überschüssige Wärme zu entziehen. Zugunsten dieser Erklärung sprechen auch eine Reihe experimenteller Untersuchungen.

D. Pletnew (Berlin), **Arbeit** und normales **Tachogramm.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Aufnahme von Tachogrammen von 14 Soldaten vor und nach 12 Kniebeugen zeigte, daß nach der Arbeit der Hauptschlag rascher ansteigt und rascher abfällt. Der Hauptschlag erfährt dabei eine gewisse Steigerung. Der Nebenschlag dehnt sich mehr aus, die Zwischen- und Nachschläge werden weniger deutlich. Diese Ergebnisse werden auf eine Erweiterung des peripherischen Kreislaufs und auf einen Zuwachs der Herzkontraktionen bezogen.

Ellermann und Erlandsen, **Psychische Verhältnisse** als Ursache für **Schwankungen** der **Leukozytenzahl.** Hospitalstid. No. 13. In zahlreichen Versuchen enthielt der erste Blutstropfen nach dem Einschnitt stets mehr Leukozyten als die folgenden. Als wahrscheinliche Ursache wird angesehen die vermehrte Herzarbeit infolge der psychischen Erregung.

Carl Hess (Würzburg), Einfluß der **Akkommodation** auf den **Augendruck** in der Wirbeltierreihe. Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Die Wirkung der Kontraktion der Binnenmuskulatur auf den Augendruck im Reptilien- und Vogelauge ist eine durchaus andere als bei den Säugeraugen. Während der Druck bei den ersteren erhöht ist, läßt sich bei den letzteren nicht die kleinste Zunahme erkennen.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Appetit** und **Appetitlosigkeit.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 52, S. 2270.)

Allgemeine Pathologie.

K. Braun und A. Schütze (Berlin), **Antifermente.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Eine möglichst rein dargestellte Diastase mit 8,77 % N erzeugte bei Kaninchen, subkutan injiziert, eine stärkere Antifermentbildung als eine zehnfach schwächere, in zehnfacher Menge injizierte Diamaltlösung. Der Reinigungsprozeß behufs Herstellung der Diastase schädigt also nicht ihre Fähigkeit, Antistoffe zu bilden.

W. Jehn (Marburg), **Parabiose.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Wurden einem von zwei operativ vereinigten Kaninchen beide Nieren exstirpiert, so blieben die Tiere etwa 2½ Tage länger am Leben als ein gleich behandeltes Einzeltier, das schon in zehn Stunden zugrunde geht. Ebenso traten urämische Symptome bei dem Doppeltier später ein und verliefen protahierter als beim Einzeltier. Das operierte Tier zeigte die schwereren urämischen Symptome und den für Urämie charakteristischen Befund bei der Sektion, bei dem nichtoperierten traten ebenfalls charak-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

teristische urämische klinische und anatomische Symptome auf, waren aber weniger entwickelt. Auch diese Befunde beweisen den Säfteaustausch zwischen beiden Parabiosetieren.

F. Sauerbruch und M. Heyde (Marburg), **Parabiose** bei Warmblütern mit Versuchen über **Ileus** und **Urämie.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln, 1908. (Referat s. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1917.)

Hans Eppinger und Leo Hess (Wien), Zur **Pathologie** des **vegetativen Nervensystems.** (1. Mitteilung.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Adrenalin und Pilokarpin reizen das sympathische resp. autonome System, Atropin lähmt das autonome System, Cholin lähmt das sympathische System. Alle jene Menschen, die auf Atropin und Pilokarpin stark reagieren, sind unempfindlich gegen Adrenalin und umgekehrt.

E. Palier, **Giftigkeit** des **Mageninhaltes** und einiger **Speisen.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Mitteilung von Tierversuchen, aus denen hervorgehen soll, daß der normale Mageninhalt nach Probefrühstück wenig oder gar keine Toxine enthält, jedoch bei Uebertritt ins Blut durch seine saure Beschaffenheit schädlich wirkt. Frisches Fleisch enthält etwas, älteres Fleisch viel, frische Eier wenig oder keine Toxine. Im sauren Mageninhalt finden sich keine Mikroben außer Hefe und einem Stäbchen, welches der Autor Bacillus chlorhydrici (sic!) nennt.

Alb. Seelig (Königsberg), **Renalpalpatorische Albuminurie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Mitteilung von Tierversuchen mit Herausnahme und mikroskopischer Untersuchung der Niere. Die Erzeugung der Albuminurie beim Menschen hat genügendes funktionsfähiges Nierengewebe und Nichtablenkung des Druckes durch zwischengelagerte Massen zur Voraussetzung. Die Methode erreicht bemerkenswerte diagnostische Resultate, ohne wesentlich zu stören.

J. Bondi und S. Bondi (Wien), **Verfettung** von **Magen-** und **Darmepithel** und ihr Zusammenhang mit **Stoffwechselvorgängen.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Formolkonservierung und Scharlach-R-Färbung zeigten im Darmepithel, in Lymphgefäßen und Lymphkapillaren starke Fettanhäufung nach Fettfütterung, nach längerem Hungern, bei Phloridzinvergiftung und Pankreasexstirpation. Nach Zuckerfütterung findet sich fast kein Fett im Darmepithel. Eine deutliche Herabminderung der Verfettung beim Hunger- und Pankreastier fand sich bei thyroidektomierten Tieren mit ihrem verlangsamten Stoffwechsel. Die subkutane Phosphorvergiftung zeigte trotz sonstiger hochgradiger Organverfettungen ein sehr spärliches Auftreten der Verfettung im Magen- und Darmepithel. Das reichliche Auftreten von Fett in den genannten Zuständen wird nicht als einfache Degenerationserscheinung aufgefaßt, vielmehr wird der Zelle die Fähigkeit zugesprochen, aus den vorüberfließenden Säften Fetteilchen zu gewinnen. Dadurch werde die Darmwand in den Stand gesetzt, beim Hunger dem Stoffwechsel Fett in ähnlicher Weise zuzuführen, als wenn sie es durch Fütterung erhalten hätte.

H. Eppinger, W. Falta und C. Rudinger (Wien), **Wechselwirkung** der **Drüsen mit innerer Sekretion.** (2. Mitteilung.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Anschließend an frühere Untersuchungen wiesen die Verfasser nach, daß nach Schilddrüsenexstirpation bei Hunden durch subkutan oder intraperitoneal zugeführtes Adrenalin starke Glykosurie auftritt. Die Assimilationsgrenze für Traubenzucker ist stark herabgesetzt. Bei Versuchen mit partieller Parathyreoidektomie wurde gefunden, daß nach Exstirpation mehrerer Epithelkörperchen allein sich vorübergehend eine Störung im Kohlehydratstoffwechsel einstellen kann, die sich in einer mehr oder weniger starken Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker äußert. Totalexstirpation der Nebennieren bedingt eine hochgradige Insuffizienz der Kohlehydratmobilisierung.

A. Hesse und L. Mohr (Berlin), **Glykosurie** und **Glykämie** des **pankreaslosen Hundes.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Nach totaler Entfernung des Pankreas bei voll ernährten Hunden kann der Blutzuckergehalt weit über die Norm erhöht sein, ohne daß Zucker durch die gesunden Nieren ausgeschieden wird. Diese Feststellung ist vielleicht geeignet, Widersprüche in Fragen des Pankreasdiabetes (Kälte-, Wärme-Einfluß; Einfluß der Muskelarbeit) aufzuklären.

S. La Franca, **Respiratorischer Stoffwechsel** bei **experimenteller Glykosurie.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Die Phloridzin-Glykosurie unterschied sich von der pankreatischen und Adrenalin-Glykosurie dadurch, daß bei ihr die ausgeschiedene CO_2 und der absorbierte O_2 vermindert war, während bei den beiden anderen Formen von Glykosurie diese Werte vermehrt waren. Der respiratorische Quotient war bei der pankreatischen und Phloridzin-Glykosurie vermindert, bei der Adrenalin-Glykosurie unverändert.

A. Magnus-Levy (Berlin), **Chylurie** und **Diabetes.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Das häufige Vorkommen von Glykosurie bei der europäischen Form der Chylurie wird auf Grund der älteren physiologischen Versuche von Biedl erklärt. Biedl fand, „daß die Lymphe des Ductus thoracicus einen Stoff zu enthalten scheine, welcher direkt oder indirekt den Zuckerverbrauch im Organismus beeinflußt“.

Hering (Prag), **Normaler Ausgangspunkt** der **Herztätigkeit** und seine **Aenderung** unter **pathologischen Verhältnissen.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Der normale Ausgangsort der Herztätigkeit liegt an der Einmündungsstelle der Cava superior in den rechten Vorhof im Gebiet des vorderen Abschnitts des Sulcus terminalis (Keith-Flackscher primitiver Muskelknoten). Außer von dieser Stelle gehen aurikuläre Reize auch von der Gegend des Tawaraschen Knotens aus. Der Entwicklungsort der heterotopen Ursprungsreize erstreckt sich wahrscheinlich von der Gegend des Tawaraschen Knotens bis zu den Endigungen des Atrioventrikularbündels in den Kammern. Beim Pulsus irregularis perpetuus entstammen die Ursprungsreize vielleicht der Gegend des Tawaraschen Knotens. Die bei paroxysmaler Tachykardie zu beobachtende atrioventrikuläre Herztätigkeit verdankt ihre Entstehung wahrscheinlich einer Ueberproduktion von Reizen in der Atrioventrikulargegend des Uebergangsbündels.

R. Goldschmidt (Triest) und E. Pribram (Wien), **Hämolysierende Eigenschaft** der **Blutsera.** Wirkung der **Narcotica** und **Alkaloide** auf das **Komplement.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Narcotica und giftige Alkaloide lösen Lezithinsuspensionen oder flocken sie aus. Frische hämolysierende Sera verlieren durch diese Gifte die Fähigkeit, rote Blutkörperchen zu lösen; durch Zusatz genügender Mengen frischen Serums können sie diese Fähigkeit wiedererlangen. Erythrozyten werden durch die Gifte gelöst, die Wirkung von Tetanus- und Diphtherietoxin wird durch sie abgeschwächt. Alle diese Wirkungen beruhen auf der intensiven physikalischen Wirksamkeit der genannten Präparate, die der Messung zugänglich ist (Kapillaraktivität). Nur giftige, nicht ungiftige Alkaloide üben diese Wirkungen aus. Die sogenannte Komplementwirkung geht mit einer Wiederherstellung der durch Erwärmen oder andere Eingriffe geänderten physikalischen Beschaffenheit des Mediums einher, welche Bedingung für das Manifestwerden der hämolytischen Wirkung des Immunserums ist.

H. Pfeiffer und Pregl, Zu den Bemerkungen Weichardts über unsere **„Kenopräzipitin“-Studien.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Polemik.

Carl Stäubli, **Biologische Beziehung** zwischen **Mutter** und **Kind.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Typhusagglutinine werden beim Meerschweinchen durch die Plazenta vom Muttertier stets auf die Föten übertragen. Trotzdem die Milch stets einen hohen Agglutiningehalt bei den behandelten Muttertieren aufweist, geht von ihr aus Agglutinin in das Blut der Jungen nicht über. Bei der Trichinosis gehen weder die Trichinellen noch die Eosinophilie erzeugenden Stoffe auf den Foetus über.

Vincenzi, Können die **ins Blut eingeführten Bakterien** durch **gesunde unverletzte Nieren** in den **Harn** eindringen? Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Während Wyssokowicz die hier gestellte Frage schroff verneint, konnte Vincenzi durch Versuche zeigen, daß z. B. Kolibazillen die Fähigkeit haben, vom Blute aus normale Nieren zu passieren.

Römer (Marburg), **Experimentelle kavernöse Lungentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Setzt man chronisch tuberkulöse Meerschweinchen einer tuberkulösen Neuinfektion von geringer Dosis aus, so verhalten sich die Tiere dieser zweiten Infektion gegenüber vollständig refraktär, wählt man aber größere Bazillenmengen, so entsteht mit ziemlicher Sicherheit eine kavernöse Lungenphthise. Das Auftreten von tuberkulösen Lungenkavernen ist daher — so absurd dies auch klingen mag — bis zu einem gewissen Grade als Immunitätserscheinung aufzufassen. Die Versuche stützen die Anschauung Behrings von der menschlichen Phthiseogenese, die der Ausdruck einer Neuinfektion bei einem durch die in der Kindheit erworbene primäre Infektion weniger tuberkuloseempfindlichen Individuum sein soll.

E. Melchior (Berlin), **Aetiologie** des **tuberkulösen Gelenkrheumatismus.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Weist die Ansicht Poncets, daß der tuberkulöse Gelenkrheumatismus Toxinwirkung sei, zurück; wahrscheinlich liegen stets, wenn auch geringe, örtliche tuberkulöse Veränderungen vor.

Pathologische Anatomie.

Schelenz (Göttingen), **Situs viscerum inversus partialis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 17 u. 18. Kasuistischer Beitrag mit eingehendem Sektionsbefund.

W. Zimmermann (Jena), **Seltene Atheromformen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Genaue pathologisch-anatomische Beschreibung von drei Atheromen. Das eine zeigte eine ausgiebige, sich auf die ganze Innenfläche des Balges erstreckende Bildung von

Papillen verschiedener Gestalt und Größe. In den beiden anderen Fällen war das bekleidende Epithel mehr und mehr zum Absterben gekommen; das Bindegewebe zeigte starke Wucherung unter Bildung von Riesenzellen.

Mikrobiologie.

Hermann Frank (Würzburg), **Autolysine im Blute** bei **Infektionskrankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Die Bildung von Autolysinen im Organismus hängt nur ab von dem Vorhandensein von entsprechenden Rezeptoren, die aber nicht in den Geweben eines jeden Organismus zu finden sind. Bei einer kleinen Reihe von Infektionskrankheiten wurden Hämolysine im Blute nachgewiesen, die auf die eigenen Blutkörperchen so schädigend wirken, daß diese ihr Hämoglobin austreten lassen.

Pawlowsky, **Eindringen pathogener Mikroben** von **Gelenken, Pleura, Auge, Mundhöhle, Darmkanal** und **Vagina** aus. Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Von lokalen Infektionsherden der Gelenke, der Pleura, des Auges, der Mundhöhle, des Darmkanals und der Vagina aus können pyogene Bakterien in das Blut und die inneren Organe eindringen. Für die Art und Schnelligkeit eines solchen Vordringens von unbeschädigten Schleimhäuten oder Körperhöhlen aus sind namentlich Alter, Gattung, Disposition des Tieres einerseits und Quantität und Virulenz der Erreger anderseits maßgebend. Die Verbreitung von Mikroben im Organismus geschieht von der Infektionsstelle aus hauptsächlich im Laufe der ersten Stunden nach der Infektion bis zu 24 Stunden („Eliminationsperiode" der Infektionen). Die Ausscheidung durch die Nieren mit dem Harn geschieht ebenso während der ersten 24 Stunden nach der Infektion. Ohne makro- und mikroskopisch sichtbare Veränderungen zu hinterlassen, dringen nur die für die betreffende Tierspezies in hohem Grade virulenten Mikroben durch Schleimhäute und Wände der Körperhöhlen in die Organe und das Blut ein. Mannigfache schädliche Einflüsse mechanischer und chemischer, namentlich toxischer Art sind insofern für das weitere Vordringen maßgebend, als sie die Resistenz der Gewebe schwächen.

Zangemeister und Gans (Königsberg i. Pr.), Einfluß der **Streptokokkeninfektion** auf das **leukozytäre Blutbild** beim **Affen.** Münch. med. Wochenschr. No. 16 u. 17. Die Verfasser gelangen auf Grund ihrer Untersuchungen an Affen zu dem Ergebnis, daß den wirklich mehrkernigen Neutrophilen für den Verlauf der Streptokokkeninfektion keine wesentliche prognostische Bedeutung zukommt. Man kann höchstens sagen, daß ein kontinuierlicher schneller Abfall entschieden ungünstig, ein schneller Anstieg bald nach der Infektion dagegen günstig zu deuten ist. Viel exaktere Schlüsse lassen sich aber aus dem Verhalten der mononukleären Neutrophilen ziehen. Dieselben sinken in jedem Fall zunächst ziemlich erheblich; bei leichten Infektionen tritt aber sehr bald eine Tendenz zum Steigen ein, während bei mittelstarker Infektion der Umschlag erst nach etwa 18 Stunden erreicht wird und bei schwersten Infektionen ganz auszubleiben pflegt.

Streng, Einfluß von **Temperatur** und **Alkali** auf die **Typhus-** und **Coli-Immunagglutinine** und auf die **Coli-Normalagglutinine.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Immun- und Normalagglutinine werden nach den vorliegenden Untersuchungen durch Temperatur und Alkali nach gewissen Gesetzen beeinflußt, die aber bei den verschiedenen Tieren bezüglich der Schnelligkeit und der Art der Inaktivierung mannigfache Differenzen erkennen lassen.

Berdnikow, **Saure Milch** und der **Choleravibrio.** Russk. Wratsch No. 15. In drei vom Verfasser untersuchten Arten saurer Milch (der armenischen, der Donschen und derjenigen der Kasanschen Tataren) gingen Choleravibrionen im Laufe von 24 Stunden zugrunde.

Marzinowsky, **Züchtung** von **Piroplasma equi.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Durch Zusatz von 10%iger Natriumzitratlösung zum infektiösen Blut (1,5 : 10 ccm) gelang eine Konservierung und Züchtung des Piroplasma equi. Die Kultur zeigte analoge sternförmige Entwicklungsformen, wie sie Kleine für die Kulturen des Hundepiroplasma beschrieben hat. Die Kultur blieb 30 Tage am Leben, bei Ueberimpfungen auf frische Nährböden ging sie in der dritten Generation zu Grunde.

Allgemeine Diagnostik.

Groedel (Nauheim), **Röntgenkinematographie.** Brit. med. Journ. No. 2521. Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 1. März 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 15, S. 689.)

Simon, **Komplementbindung** bei **bösartigen Geschwülsten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Statt in 65% der Fälle findet der Verfasser nur noch bei der Hälfte seiner Krebskranken eine Komplementbindung mit Karzinomextrakten; zudem reagiert Krebskrankenserum auch mit luetischen Extrakten und umgekehrt — jedoch scheinen in dieser Hinsicht quantitative Unterschiede zwischen beiden Kategorien von Kranken zu bestehen, sodaß der Reaktion doch eine gewisse diagnostische Bedeutung zugesprochen werden kann.

Gasis (Berlin), **Differentialfärbungsmethode** der **Tuberkelbazillen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Das neue Färbeverfahren des Verfassers gründet sich darauf, daß die Tuberkelbazillen im Gegensatz zu den andern säurefesten Bazillen eine ausgesprochene Alkalifestigkeit besitzen. Die in einer früheren Arbeit beschriebene Methode hatte den Nachteil, daß der zur Färbung benutzte Farbstoff immer frisch zubereitet werden mußte. Durch Zusatz von Zedernöl ist es aber gelungen, seine Stabilität so zu erhöhen, daß man eine auf Wochen gut haltbare Lösung bekommt, wodurch das ganze Färbeverfahren an Einfachheit und Kürze sehr gewonnen hat.

Th. Christen, **Pulsdiagnostik** auf mathematisch-physikalischer Grundlage. Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Ausführungen rein theoretischer Natur über die Elastizitätsverhältnisse der Arterien, Sphygmographie, Sphygmogrammetrie und Bolometrie, welche für die praktisch-technische Konstruktion eine möglichst exakte mathematisch-physikalische Grundlage schaffen sollen.

Hayhurst, **Gefärbte Blutausstriche.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die sog. Sheltonsche Modifikation der Färbung nach Romanowski gibt ohne Gefahr des Ueberfärbens eine ideale polychrome Färbung unter folgenden Bedingungen: Getrennte Aufbewahrung der Farblösungen unter Luftabschluß und Verwendung reiner, wasserfreier Reagentien.

Fick, **Azidimetrie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Der Verfasser hält es für vorteilhaft, die Titration in der Burette selbst auszuführen, und gibt an, wie man dabei vorzugehen hat.

Orlowski, **Untersuchung** der **Ileozökalgegend.** Russk. Wratsch No. 15. Zusammenfassender Bericht über die Untersuchung durch Besichtigung, Betastung, Beklopfen und Behorchen. Literaturangaben.

Thorsen, **Schleim im Stuhl.** Hospitalstid. No. 12. Makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbarer Schleim im Stuhl ist stets pathologisch. Bei fest geformtem Stuhl klebt er äußerlich an, bei breiigen Entleerungen trifft man bald lockere Anheftung, bald innige Mischung, bei dünnen findet in der Regel gleichmäßige Verteilung feiner Partikel statt. Bei festem Stuhl kann man durch vorsichtiges Uebergießen mit warmem Wasser den Schleim leicht sichtbar machen. Bei den anderen Konsistenzen empfiehlt sich die Methode von Ad. Schmidt. Die Betrachtung des Schleimes läßt auch Schlüsse zu hinsichtlich der Herkunft aus bestimmten Darmabschnitten.

M. Roth (Budapest), **Cammidgesche Reaktion.** Orvosi Hetilap No. 16. Vgl. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Festschrift für Fr. v. Korányi.

Benedict, **Reagens** auf **Zucker.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. 173 g Natriumzitrat und 100 g wasserfreies Natriumkarbonat werden unter Erwärmen in 600 ccm Wasser gelöst und auf 850 ccm aufgefüllt. Zu dieser Lösung fügt man unter Umrühren eine Lösung von 17 g kristallisiertem Kupfersulfat in 150 ccm Wasser. 5 ccm dieses Reagens mit höchstens acht Tropfen Urin während zwei Minuten gekocht, zeigen durch einen beim Abkühlen auftretenden grünen bis roten Niederschlag einen Zuckergehalt von mindestens 0,8% an.

Allgemeine Therapie.

F. Schürer v. Waldheim (Wien), **Die perkutane Entgiftung.** Ein wirksames Heilverfahren gegen alle fieberhaften Krankheiten. Wien und Leipzig, Spielhagen & Schurich, 1908. 172 S. 8,50 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Was der Verfasser der vorliegenden Schrift bezweckt, läßt sich bereits aus dem Titel erraten; er will beweisen, und zwar geschieht das unter eingehender Berücksichtigung der gesamten dahingehörigen Literatur, daß die Hautausdünstung und der Schweiß des gesunden Menschen Endprodukte des Stoffwechsels enthalten, deren Zurückhaltung im Körper zu Selbstvergiftung führt; daß Schweiß und Hautausdünstung beim kranken Menschen viele, vielleicht alle Gifte enthalten, die die Krankheit hervorgerufen haben. Das bezieht sich vor allen Dingen auf die Infektionskrankheiten, von den nichtfieberhaften Krankheiten wird die Neurasthenie besonders berücksichtigt. Die Behandlung all dieser Erkrankungen besteht demgemäß — abgesehen von einer lokalen resp. spezifischen Therapie, die keineswegs verworfen wird — in einer Verbindung von diaphoretischen Maßnahmen mit kurzen kalten Abreibungen, Waschungen, Frottierungen und verschiedenen hautreizenden Maßnahmen. Durch diese Kombination läßt sich der schwächende Effekt von Schwitzprozeduren bei schweren, fiebernden Kranken vermeiden; im übrigen steht der Verfasser auf dem Standpunkte, daß die Diaphorese unter allen Umständen durch Entgiftung des Körpers temperaturherabsetzend wirkt. Die Flüssigkeitszufuhr ist dabei zu beschränken, da der Körper bei hohem Flüssigkeitsgehalt gegen Bakterien und deren Gifte weniger resistent ist. Es kann hier unmöglich auf die Ausführungen v. Waldheims im einzelnen eingegangen werden. Sicher enthalten sie viel Beachtenswertes, sicher ist es auch richtig, daß unsere Kenntnisse von dem Gehalt des Schweißes an Toxinen und sonstigen Giften noch eine recht unvollkommene ist. Aber wir vermissen doch durchaus eine exakte Beweisführung für die aufgestellten Behauptungen; wenn es z. B heißt, daß jeder Mensch, der von einer bestimmten Infektionskrankheit befallen wird, einen für diese Krankheit spezifischen Geruch bekommt, der sich diagnostisch verwerten läßt, daß dieser Geruch sich nach erfolgter Heilung wieder ändert und als Immunitätsgeruch dann anzusehen ist, so bleibt es doch dem Leser überlassen, ob er das glauben will oder nicht. Auch hat es etwas mißliches, bei der Beurteilung und Behandlung von Fiebererkrankungen nur das Moment der Infektion und Intoxikation zu berücksichtigen und den Einfluß antifebriler Maßnahmen auf den Wärmehaushalt, den Zustand der Gefäße, die Herzkraft etc. außer acht zu lassen. Allerdings trifft diese Ausstellung mehr theoretisch zu; denn sehen wir uns die praktischen Vorschriften, die der Verfasser für die Behandlung der einzelnen Krankheiten gibt, näher an, so finden wir, abgesehen von den obligaten Schwitzpackungen dabei vieles, was sich mit der üblichen hydrotherapeutischen Fieberbehandlung deckt. Der Verfasser ist daher doch nicht ganz berechtigt, die bisherige Hydrotherapie mit den Worten abzutun, sie sei nach Priessnitz allmählich „zur bloßen Kaltwasserheilkunde herabgesunken". Das darf aber nicht davon abhalten, der Diaphorese bei der Bekämpfung von vielen Infektionskrankheiten mehr als bisher Beachtung zu schenken; allerdings möchte der Referent, auf die Gefahr hin, als Anhänger der Kaltwasserheilkunde zu gelten, hinter die Empfehlung von Schwitzpackungen gegen die Nachtschweiße der Phthisiker ein Fragezeichen setzen und auch bestreiten, daß bei Neurasthenie durchweg nur Schwitzprozeduren indiziert sind. Der Verfasser bemerkt auf S. 101 ausdrücklich, er möchte referiert, nicht kritisiert sein. Wenn hier diesem Wunsche so wenig nachgekommen worden ist, so ist dies auch geschehen, um im empfehlenden Sinne hervorzuheben, daß das Buch eine Fülle interessanten Materials enthält; dazu sei ausdrücklich auch die ausführliche Wiedergabe der Lehren von Prof. Jaeger (dem „Woll-Jaeger") und von Lahmann gerechnet, zumal der Verfasser dieselben durchaus kritisch wiedergibt. Wie denn überhaupt die vorliegende Schrift durchaus nicht zu den wenig erfreulichen Publikationen der Apostel der „Naturheilkunde" zu rechnen, sondern als das überzeugungstreue Bekenntnis eines Outsiders anzusehen ist, das, allerdings mit viel Kritik, gelesen zu werden verdient.

Haig, **Flüssigkeitsbedarf** des Körpers. Brit. med. Journ. No. 2521. Dem Verfasser gelang es, besonders bei herzkranken Individuen die tägliche Flüssigkeitszufuhr auf ein Minimum von etwa 450 g zu reduzieren. Wenn mit der Nahrung Früchte gereicht würden, dann könnte mit der Flüssigkeitszufuhr sogar bis auf 300 oder 345 g heruntergegangen werden.

M. v. Cackowic, **Direkte Massage** des **Herzens** als Mittel zur **Wiederbelebung.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Die Massage des Herzens hatte einen positiven Erfolg in 17 Fällen (37%) und einen negativen in 29 Fällen (63%). Ein positiver Erfolg war am häufigsten bei der subdiaphragmatischen Methode, sehr selten bei der thorakalen Methode; die transdiaphragmatische Methode hatte überhaupt keinen positiven Erfolg. Der Erfolg war um so besser, je früher nach der Synkope mit der Massage begonnen wurde; denn bei den Fällen, wo die Massage während der ersten fünf Minuten begonnen wurde, sehen wir absolut und relativ die größte Anzahl der definitiven Erfolge. Nach zehn Minuten wurde überhaupt kein definitiver Erfolg mehr erzielt. Die Herzmassage muß durch künstliche Atmung etc. unterstützt werden.

Raab (München), **Neuer Wechselstromapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Der beschriebene Apparat erfüllt das Postulat eines hochfrequenten Wechselstromes, wodurch der bei den früheren Wechselstrombädern so unangenehm empfundene Juckreiz der Haut fast ganz beseitigt wird. Weitere Vorzüge des Apparates sind, daß er sehr kompendiös, einfach und billig ist und an jedem Motor leicht angebracht werden kann, gleichviel ob von der Zentrale Gleich- oder Wechselstrom geliefert wird.

F. L. Kohlrausch (Charlottenburg) und C. Mayer (Wiesbaden), **Radium-Kataphorese.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Nach einem Bad mit 110000 Einheiten ohne Kataphorese findet man im Urin keine Spur Emanation; werden gleichzeitig während der 20 Minuten langen Badedauer etwa 4000 bis 5000 Milliampère bei einer Spannung von 60—65 Volt verabreicht, so konnte ein Emanationsgehalt des Urins nachgewiesen werden. Die guten Erfolge, welche durch Radium-Kataphorese bei Arthritis, Ischias und Gicht erzielt werden, werden auf die Aufnahme der Emanation zurückgeführt.

E. Neuber (Budapest), **Elektrische Kolloide.** Orvosi Hetilap No. 15. Versuche über die bakterizide Eigenschaft des Elektrargols. Verdünnungen von 5—1 ‰ wirken bereits bakterizid. Mit Streptokokken infizierte Kaninchen gingen im Gegensatz zu den Kontrolltieren nicht zugrunde, wenn ihnen täglich 3–4 ccm eines isotonen Silberkolloids subkutan einverleibt wurden. In 41 Fällen von Bubo inguinalis wurde nach Punktion resp. Inzision der Drüse Elektrargol in dieselbe eingespritzt. Die Heilungsdauer der so behandelten Fälle betrug 7—8 Tage.

Felix Hangeck (Berlin), **Laktojod.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Das Präparat besteht aus Jod (5%) und Milcheiweiß und wird nur von den Körpersäften gespalten; es wird gut vertragen und seine Wirkung ist bei Lues fast ebenso groß wie die des Jodkali; die Dosen müssen nur etwas groß genommen werden (3mal täglich 5 bis 10 g).

P. Assmy, **Behandlung mit Hyperämie** nach Bier. Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Mitteilungen über die Erfahrungen an chinesischem Krankenmaterial. Die meisten Mißerfolge, vor allem aber die häufig beschriebenen Schädigungen beruhen auf mangelhafter Technik. Mißerfolge sah der Verfasser namentlich bei sehr schweren, rasch fortschreitenden Infektionen, die schnell den Gesamtorganismus stark in Mitleidenschaft ziehen, sowie bei alten tuberkulösen Entzündungen.

Max Cohn (Berlin), Anwendung der **Forestschen Nadel** bei **Krebsoperationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Die Forestsche Nadel, deren Konstruktion gestattet, ungedämpfte Hochfrequenzströme von geringer Spannung, aber großer Intensität und sehr hoher Frequenz auf die Haut zu entladen, eignet sich vorzüglich zur Behandlung maligner Neubildungen. Die Nadel schneidet ohne wesentliche Verschorfung des Gewebes wie ein Skalpell und zwar ohne eine Blutung zu erzeugen, und zerstört je nach der Anwendung krankes und gesundes Gewebe an der Oberfläche und in der Tiefe. Natürlich kann das Instrument auch zu anderen chirurgischen Zwecken (Leberresektion) ausgenutzt werden.

Hertel, **Sarkome,** behandelt mit **Coleys Fluidum.** Hospitalstid. No. 14. In einem Falle gelang es nach sehr unreiner Operation das Auftreten von Rezidiven zu hindern (bis jetzt zehn Monate), in zwei anderen war das Resultat zweifelhaft, doch so, daß eine günstige Wirkung des Mittels auf Sarkome hervortrat.

Innere Medizin.

L. Aschoff (Freiburg i. B.), **Die Wurmfortsatzentzündung.** Eine pathologisch-histologische und pathogenetische Studie. Mit 18 lithographischen Tafeln und 22 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer, 1908. 114 S. 15,00 M. Ref. Ribbert (Bonn).

In einer eingehenden Monographie stellt Aschoff seine an etwa 1000 untersuchten Wurmfortsätzen gewonnenen Erfahrungen zusammen. Nach Besprechung der normalen Histologie schildert er den akuten Anfall und unterscheidet den Primärinfekt, das phlegmonöse und das ulzeröse Stadium. Die Erreger der Entzündung sind Streptokokken und zwar in erster Linie Diplokokken. Für eine Beteiligung des Bacterium coli ergaben sich keine Anhaltspunkte. Der Kotstein hat keine selbständige Bedeutung in der Aetiologie der Appendicitis, dagegen begünstigt er durch Druck und Kotstauung die Lokalisation der Erkrankung. Er bildet sich überwiegend in Wurmfortsätzen, die schon eine Entzündung durchgemacht haben. Im Anschluß an die Beschreibung des akuten Anfalls erörtert Aschoff das Ausheilungsstadium, dann den ausgeheilten Anfall und die sogenannte chronische Appendicitis, bei der die physiologische Obliteration besprochen wird. Aschoff bestreitet ihre Existenz und hält alle Obliterationen für die Folgen akuter Entzündungen. Sodann folgt die Aetiologie. Die Entzündung kommt nicht auf hämatogenem Wege, sondern vom Lumen des Wurmfortsatzes aus zustande. Mancherlei Umstände begünstigen den Eintritt der Infektion. In einem Schlußabschnitt gibt der Verfasser eine Einteilung der Appendicitis. Er unterscheidet das Initialstadium, das vorgeschrittene Stadium, das der beginnenden Komplikationen, der ausgebildeten Komplikationen, das Ausheilungsstadium und das Narbenstadium. Der Text erfährt durch die eingestreuten Bilder, vor allem durch die Abbildungen auf den zahlreichen Tafeln eine ausgezeichnete Illustration. Die Monographie ist für jeden unentbehrlich, der sich über die Appendicitis orientieren will.

Ottomar Rosenbach, Ausgewählte Abhandlungen. Herausgegeben von Walter Guttmann (Straßburg i. E). Leipzig, J. A. Barth, 1909. 2 Bde. 32,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Rosenbach ist am 20. März 1907 gestorben. Der Herausgeber seiner Werke hatte mit ihm in engster Fühlung gelebt und noch zu seinen Lebzeiten seine Werke teilweise durchgesehen und vor der Veröffentlichung korrigiert. Aus den 258 Publikationen Rosenbachs sind namentlich diejenigen, welche zur Energetopathologie in Beziehung stehen, fast lückenlos zusammengestellt, während die nicht in Zeitschriften erschienenen Bücher nicht oder nur in kleinen Kapiteln abgedruckt sind. — Der erste Band enthält die eben genannten Arbeiten über Energetopathologie, z. B. Energetik und Medizin, über funktionelle Diagnostik, die Synergie chemischer und physikalischer Vorgänge als Grundlage der Energetik, zur Lehre von der Energetik des Kreislaufs u. a. Rosenbach sucht in diesen Arbeiten sich von der durch die Anatomie gegebenen Beschränkung auf bestimmte sichtbare Gewebsveränderungen loszumachen und die Krankheit auf funktionelle Störungen zu beziehen. Das ist ihm namentlich für den Magen, das Herz und das Nervensystem vielfach gelungen. Während in den früheren Perioden seiner Arbeiten seine Richtung mehr dahin geht, bestimmte Vorgänge auf experimentellem Wege zu finden, den Wert der Heilmittel zu umgrenzen, bestimmte Krankheitsbilder zu beschreiben, ist er in den späteren Jahren mehr bestrebt, allgemeine Gesetze auf Grund der in seinem Gedächtnis aufgespeicherten Tatsachen aufzustellen und das Tatsachenmaterial der Medizin überhaupt gedanklich zu durchdringen und von neuen Gesichtspunkten aus zu betrachten. In diesem Bestreben geht er durchaus selbständige und vielfach auch neue Wege; auch ist er in manchen Beziehungen so glücklich gewesen, durchzudringen und namentlich für die funktionelle Diagnostik des Herzens und des Magens so viel beizutragen, daß sein Name mit der entsprechenden Fachliteratur untrennbar verknüpft ist. Auf der anderen Seite war es ihm nicht fremd, daß ein großer Teil der lebenden Forscher seiner Richtung nicht huldigte und daß seine Gedankenwelt oft nicht so hoch geschätzt wurde wie die klare und greifbare Tatsachenwelt anderer Forscher, mochten sie auch zuweilen weniger scharfsinnig sein und weit weniger Fleiß besitzen als der unermüdlich tätige Rosenbach. — Das Studium der Werke ist schwierig, schon rein äußerlich; die sehr langen Sätze, die vielen Nebensätze, Gedankenstriche, runden und eckigen Klammern, Synonyma ermüden den Leser rasch und werden auch bei an und für sich einfacheren Gedankengängen reichlich angewendet. Dazu kommt eine ganz eigene Nomenklatur: so baut sich die lebende Zelle auf aus Atomen, Molekülen, Energeten und Komplexen von Energeten; das lebende Gewebe bildet eine neue Form der Energie, welche von Rosenbach „oxygene tonische (diastolische) oder organische Energie“ genannt wird. Rosenbach steht nicht in lebendiger Wechselwirkung mit der Literatur und Forschung seiner Zeit, sondern er vermeidet, wie im Leben, so auch in seiner Produktion die Berührung mit den Fachgenossen und das Streben nach gemeinsamen Zielen. Aber zweifellos liegt in den hier gesammelten Werken ein aufrichtiges, heißes Streben nach hohen Zielen, ein äußerst scharfsinniger Denkprozeß, eine Fülle von Gedankenassoziationen, und wer die Zeit aufwendet, sich in die neuen Gedanken und den eigenartigen Stil einzuleben, dem bietet das Studium auch Genuß.

Drysdale, **Geistesstörung** nach **Trauma.** Journ. of Amer Assoc. No. 14. Nach einem Sturz auf den Kopf aus 6 Fuß Höhe bildete sich bei einem 2½jährigen Knaben eine Aenderung seines geistigen Verhaltens heraus; er wurde teilnahmslos, amnestisch und apraktisch. In der Schule lernte er schlecht und schrieb Spiegelschrift; dabei hatte er das Bewußtsein, daß er es verkehrt machte. In der Annahme, daß eine Liquorvermehrung zugrunde liege, eröffnete der Verfasser den Schädel an der Narbe über der rechten Frontalgegend und inzidierte die Dura. Jedoch ergab sich in keiner Hinsicht etwas Abnormes. Trotzdem setzte etwa einen Monat später eine auffallende Besserung der Intelligenz ein und die Schrift wurde jetzt korrekt wiedergegeben.

Billström, **Diagnostische Bedeutung** der **Lumbalpunktion,** besonders bei beginnender **Paralyse.** Hygiea No. 3. Von 16 Fällen mit Symptomen von progressiver Paralyse gaben die sicheren (11) durchweg positive Phase I von Nonne-Apelts Globulinreaktion. In einem klinisch unklaren Falle sprach die Uebereinstimmung von drei Reaktionen stark für Paralyse. Unter den 12 sicheren Fällen war die Nonne-Apeltsche Reaktion positiv in 12 (100%). das Totaleiweiß, bestimmt nach Nissl-Esbach, vermehrt in 4 (66%), Leukozytose fand sich in 8 Fällen (66,7%). Von den Fällen, die sicher keine Paralysen waren, gab nur einer positive Phase I. Leukozytose war in den inzipienten Fällen häufiger vorhanden als in den älteren.

Anton (Halle), **Selbstheilungsvorgänge** bei **Gehirngeschwülsten.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Derartige Vorgänge werden bei Geschwülsten beobachtet, die in ihrem Innern erweichen, verkäsen, verknöchern oder absterben. Noch häufiger sind indes Besserungen der Gehirntumorerscheinungen auf Spontankorrekturen des intrakraniellen Druckes zurückzuführen. Diese Spontankorrekturen haben den glücklichen operativen Gedanken eingegeben, durch Eröffnung des Hirnbalkens die Hirnventrikelhöhle mit dem Subduralraum in dauernde Kommunikation zu versetzen. Zum Schluß teilt der Verfasser einen Fall von Hirntumor mit ziemlich langem Stillstand der Symptome mit, bei dem der spätere Sektionsbefund als Ursache der Besserung eine Erweichung und teilweise Resorption des Tumors ergab.

Formanek (Wien), **Hypophysengangsgeschwülste.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die Besonderheit des beschriebenen Falles bestand darin, daß keine Tumorerscheinungen nachweisbar waren, sondern daß das Krankheitsbild durch eine progressive Demenz und durch einen ungewöhnlichen Marasmus (die 18jährige Patientin wog kurz vor dem Tode 18,5 kg!) beherrscht wurde.

Rudolf Neurath (Wien), **Atypische Poliomyelitis.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (Pädiatrische Sektion) am 21. Januar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Herringham, Behandlung von **Bronchiektasien** durch **kontinuierliche Sauerstoffinhalationen.** Lancet No. 4469. Bericht über einen Krankheitsfall, der durch tägliche sechsstündige Sauerstoffinhalationen erheblich gebessert wurde. Bei Sauerstoffinhalationen dieser Art bedarf es eines besonderen Apparates.

J. Jacobi (Budapest), **Diagnose** der **Lungentuberkulose.** Orvosi Hetilap No. 13—15. An 145 überwiegend ambulanten Patienten durchgeführte Untersuchungsserie. Die Röntgendurchleuchtung ist eine wertvolle Ergänzung der bisherigen physikalischen Untersuchungsmethoden. Die Calmettesche Reaktion ist ebenfalls wertvoll für die Frühdiagnose. Positive Reaktion spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose. Die Diagnose allein auf den positiven Ausfall der Ophthalmoreaktion zu gründen, ist nicht erlaubt. In tuberkuloseverdächtigen Fällen, bei welchen die physikalischen Methoden die Diagnose nicht genügend sichern, ist die Anwendung der beiden Untersuchungsmethoden indiziert.

Forsyth, **Tuberkelbazillen** im **Blut** bei Tuberkulose. Brit. med. Journ. No. 2521. Der Verfasser untersuchte in 12 Fällen das Blut von Tuberkulösen und Tuberkuloseverdächtigen auf Tuberkelbazillen und zwar zehnmal mit positiven Resultaten. Die Untersuchungsmethode ist folgende: Etwa 5 ccm aus der Vene entnommenen Blutes sind mit der gleichen Menge steriler Salzlösung zu mischen und 20 Minuten lang in einer schnellaufenden Zentrifuge zu zentrifugieren. Das Sediment ist vorsichtig auf einem Objektträger auszustreichen und nach den gebräuchlichen Methoden weiter zu behandeln. Die vom Verfasser untersuchten Fälle waren keineswegs besonders fortgeschritten.

J. Hollós (Szeged), **Tuberkulöse Intoxikation** durch Sektion belegt. Orvosi Hetilap No. 17. Leichte Störungen des Allgemeinbefindens gingen auf eine siebenwöchentliche Behandlung mit Spenglerschem Tuberkulin zurück. Der Patient starb an der Perforation eines Magengeschwürs. Bei der Sektion fand man in der rechten Lungenspitze einen halbbohnengroßen Käseherd, in der linken ebenfalls nur ganz minimale Veränderungen.

A. Belski, **Atrioventrikuläre Automatie** im Verlauf der **Infektionskrankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. In den ersten Krankheitstagen des akuten Gelenkrheumatismus beobachtet man nicht selten im Anschluß an hochgradige Bradykardie abnorme Herzschläge, denen eine ganz besondere Form des Venenpulses mit sehr hoher Welle entspricht, die zeitlich mit der Kammersystole zusammenfällt. Es handelt sich um eine Unregelmäßigkeit sui generis, die mit Extrasystolen nicht verwechselt werden kann.

Bramwell, **Herzblock** mit **fibröser Degeneration** und teilweiser **Obliteration** des **Hisschen Bündels.** Brit. med. Journ. No. 2521. Krankheits- und Sektionsbericht eines 29jährigen Mannes, der sieben Anfälle von akutem Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte und seit dem ersten Anfall vor 14 Jahren herzleidend war.

M. Nagayo, **Adams-Stokesscher Symptomenkomplex.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Der Verfasser will diesen Symptomenkomplex in eine kardiale und eine neurogene Form unterschieden wissen. Bei der ersteren unterscheidet er einen Reizleitungstypus von einem muskulären Typus. Beim Reizleitungstypus ist das Hissche Bündel, je nach der Schwere des Falles, geschädigt oder zerstört. Beim muskulären Typus besteht fettige Degeneration und ausgedehnte Schwielenbildung des Herzmuskels. Die neurogene Form zeigt einen zentralen Typus, indem die pathologische Veränderung den Bereich des verlängerten Markes trifft, oder einen peripheren Typus, indem eine Verletzung oder Kompression des Vagus besteht.

Laslett, **Pulsus bigeminus.** Brit. med. Journ. No. 2521. Bericht über einen Fall von Aorteninsuffizienz, der unter anderen Symptomen einen deutlichen Pulsus bigeminus aufwies.

Barr, **Behandlung** der **Herzkrankheiten.** Brit. med. Journ. No. 2521. Der Verfasser empfiehlt neben anderen allgemeinhygienischen und diätetischen Vorschriften u. a. die völlige Verbannung der Milch aus der Diät des Kranken wegen des ungünstigen Einflusses der erhöhten Milchsäureproduktion. Großer Wert ist auf körperliche Uebungen zu legen, speziell Bergsteigen wird empfohlen, wichtig ist ferner eine genaue Regelung der Flüssigkeitszufuhr. Medikamente stehen in ihrer Wirksamkeit den allgemeinhygienischen Maßnahmen durchaus nach und sind nur in äußersten Fällen anzuwenden. Alkohol läßt sich immer durch andere wirksamere Mittel ersetzen und wird infolgedessen besser ganz vermieden. Tabak ist immer zu verbieten.

J. Bardachzi (Prag), **Polyzythämie** und **Chorea.** Prag. med. Wochenschr. No. 17. Kasuistik.

H. Přibram und H. Rosky (Prag), Einfluß der **Röntgenstrahlen** auf **Leukämie.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Harte Röhre, langdauernde Bestrahlung unter Benutzung der Jakschschen Silberplatte von 0,02 mm Dicke vermied jede schwere Schädigung und war bei vier Fällen von myeloider Leukämie und bei einem Fall von chronischer lymphatischer Leukämie von Nutzen, während sie eine akut verlaufende Lymphämie unbeeinflußt ließ.

Pincus (Danzig), **Hämophilie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. Pincus peroriert die Pathologie und Therapie der Hämophilie speziell für das weibliche Geschlecht und empfiehlt intrauterine Verwendung von Kalk. Heiraten ist der Bluterin ganz, dem männlichen Hämophilen nur dann zu widerraten, wenn er die Krankheit von Vater oder Großvater direkt geerbt hat.

L. Aldor (Karlsbad), **Schleimausscheidung** des **Magens.** Orvosi Hetilap No. 15—17. Unter normalen Verhältnissen enthält der leere Magen keinen Schleim. Die Schleimsekretion geht zeitlich parallel mit der Sekretion der Verdauungssäfte. Bei der Gastromyxorrhoe enthält der Mageninhalt in der Digestivperiode ebenfalls nur normale Schleimmengen, dagegen kann man außerhalb derselben stets größere Schleimmassen aus dem Magen gewinnen. Ein sonst gesunder Mann, welcher keine Verdauungsstörungen hatte, erkrankte in unbestimmten Intervallen unter starken Magenschmerzen an unstillbarem Erbrechen. Nachdem sich aus dem Magen jeweils bis 300 g Schleim entleert hatte, fühlte er sich wieder gesund.

Mackey, **Darmblutungen** und **Darmperforation** im Verlauf von **Nephritis chronica.** Brit. med. Journ. No. 2521. Eine an Nephritis chronica leidende Frau wurde wegen profuser Darmblutungen ins Krankenhaus aufgenommen. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Magen- oder Duodenalgeschwüren, und erst die Sektion (Tod an Perforationsperitonitis) zeigte, daß sich in den unteren Abschnitten des Dünndarms über hundert kleine Ulcera fanden, von denen drei perforiert waren. Derselbe pathologische Befund — zahlreiche Geschwüre in den untersten Dünndarmabschnitten — diesmal jedoch ohne Perforation, konnte auch bei einem zweiten an Nephritis chronica leidenden Patienten erhoben werden. Der Verfasser glaubt, daß die Geschwürsbildungen mit der Nephritis im Zusammenhang ständen.

Walker, **Ungewöhnliches Oedem** bei **Bright**scher **Krankheit.** Lancet No. 4469. Kasuistik.

Preisich (Budapest). **Scharlachfieber.** Wien. klin. Wochenschrift No. 17. Auf Grund der Beobachtungen an mehreren größeren Scharlachepidemien entwirft Preisich ein Bild des reinen und des durch Streptokokken-Mischinfektion komplizierten Scharlachfiebers. Die reine Form tritt entweder ohne Angina oder mit Angina auf. Beide Untergruppen unterscheiden sich durch den Fieberverlauf (kritischer und lytischer Abfall). Die leichten Fälle sind nicht immer von anderen Krankheitszuständen, die mit scharlachartigem Exanthem verlaufen, zu unterscheiden. Hierzu gehören die artefiziellen und medikamentösen Exantheme, ferner die Dukessche Krankheit und das Erythema scarlatiniforme desquamativum.

O. Grüner und B. Schick, **Chlorstoffwechsel** und **Körpergewicht** im **Scharlach.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Bei Scharlach ohne Nephritis gibt es, abgesehen von der primären Chlorretention, keine typische Chlorkurve, bei Scharlach mit Nephritis wird die chlorarme Diät warm befürwortet. Wenigstens nahmen dabei vorhandene Oedeme niemals zu, und bei frisch entstehenden Nephritiden treten niemals beträchtlichere Oedeme auf. Die Patienten regulieren instinktiv eher die Salzzufuhr als die Flüssigkeitsaufnahme.

Bates, **Atypische Typhusfälle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. 32% aller Typhen nehmen einen milderen, atypischen Verlauf. In 24% fanden sich gleichzeitig Bazillen im Blut; damit stimmt überein, daß überhaupt nur in 60% aller Typhen positiver Bazillenbefund im Blut erhoben wurde. Ebenso fällt auch die Widalsche Probe nur in 62,5% der Fälle (nicht, wie angegeben wird, in 95%) positiv aus. Daher ist die klinische Diagnose neben der bakteriologischen und serologischen noch immer nicht zu entbehren. Von großer Wichtigkeit ist es, daß, wie neun zur Sektion gelangte Fälle beweisen, eine Malaria mit typhusartigen Symptomen stets als Typhus anzusprechen ist, auch wenn Plasmodien nachgewiesen sind.

Schabad, **Doppelseitige kombinierte Serratuslähmung** nach **Typhus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 15. Kasuistischer Beitrag mit Abbildungen.

Roberts und Glyen, **Typhus** kompliziert mit **Staphylokokkenseptikämie.** Brit med. Journ. No. 2521. Kasuistik.

W. Falta (Wien), **Typhusbehandlung.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Starke Abführmittel (Kalomel) kupieren den Typhus durchaus nicht und werden besser vermieden. Die übliche strenge Diät befördert den Gewichtsverlust der Kranken und schwächt ihre Widerstandskraft; Falta gibt von Anfang an Fleischsaft, Eier, sehr bald Kartoffelpüree, Zwieback. Im Stadium decrementi erhalten die Kranken schon haschiertes Fleisch. Der gesteigerte Eiweißzerfall läßt namentlich reichliche Verwendung von Kohlehydraten zweckmäßig erscheinen.

Roark, **Typhusbehandlung.** Journ. of. Amer. Assoc. No. 14. Seit 10 Jahren hat der Verfasser 97 Typhen behandelt, ohne einen einzigen zu verlieren. Er ging von dem Prinzip aus, daß der Zweck der Badebehandlung nicht in der Temperaturerniedrigung liegt, sondern in der Verminderung der toxämischen Erscheinungen, beruhend auf einer Anregung der Ausscheidung (auf die Haut?). Zu dem gleichen Ende wird die Behandlung eingeleitet durch eine Dosis Kalomel, der man ein salinisches Abführmittel folgen läßt. Ohne Rücksicht auf die Höhe des Fiebers beginnt man nun mit zweistündlichen Umschlägen während des ganzen Tages. Vor jedem Bade läßt man Wasser trinken, 120 bis 250 ccm und nachdem 60 bis 180 ccm Milchsuppen. Die Umschläge bleiben je drei Minuten auf der vorderen und der Rückseite des Patienten liegen. Es steht nichts im Wege, bei auftretendem Frostgefühl Wärmflaschen zu geben. Wenn das Fieber dauernd sinkt, so kann man die Umschläge allmählich seltener machen. Ihre Temperatur ist für Männer 15,5°, für Frauen und Kinder 1—2° höher. Die einzige Indikation zur Unterbrechung der Behandlung (auf Stunden!) besteht in dem Auftreten von Darmblutungen, die einzige medikamentöse Unterstützung in der Darreichung von viermal täglich 0,01 g arsenigsaurem Kupfer.

Schaikewitsch und Kakljugin, **Cholera** und **Geisteskrankheiten.** Russk. Wratsch No. 15. Beobachtungen aus der Irrenanstalt in Nowotscherkask. Es erkrankten vorwiegend sekundär Schwachsinnige, also Menschen mit darniederliegenden körperlichen Funktionen. Umgekehrt konnte ein deutlicher Einfluß der Cholera auf den Verlauf der Psychosen nicht beobachtet werden.

Pallop, **Choleraschutzimpfung.** Petersb. med. Wochenschr. No. 15. Nach den zahlreichen klinischen Erfahrungen und den Ergebnissen des Tierexperiments ist den prophylaktischen Choleraschutzimpfungen zweifellos eine praktische Bedeutung zuzuerkennen. Die Immunität tritt erst nach 5 Tagen auf und besteht etwa ein Jahr. Die Erkrankungs- und Sterblichkeitszahl vermindert sich bei den Geimpften um das 5—15fache. Die Vakzination ist ein für den menschlichen Organismus vollständig ungefährlicher Eingriff. Sehr zu empfehlen sind dreimalige Impfungen mit steigenden Dosen. Von den hergestellten Lymphen ist die Kollesche der Haffkineschen entschieden vorzuziehen, weil sie aus abgetöteten Cholerakulturen hergestellt ist.

De Leon, **Spätkomplikationen** der **Pest.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Zwei unter Serumbehandlung gebesserte Pestfälle erlagen nach längerer Zeit unter Hirn-Rückenmarkssymptomen. Derartige Beobachtungen scheinen die Notwendigkeit einer länger fortgesetzten Serotherapie zu erweisen.

Sörensen, **Erysipelas.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Statistische Mitteilungen über Sitz, Verlauf, Mortalität und Komplikationen des Erysipels an der Hand von 2955 Krankengeschichten über Erysipelfälle, die in den Jahren 1884—1904 im Bleydamspitale zu Kopenhagen beobachtet wurden. Die Rose trat bei Kindern sehr viel seltener auf als bei Erwachsenen, war aber in 19,4% der Fälle tödlich, während von den Frauen 6,6% und von den Männern 11% starben. Nicht die Bösartigkeit der Infektion ist hier maßgebend, sondern die Widerstandskraft des Organismus. Die höhere Mortalität der Männer gegenüber den Frauen wird durch den Alkoholismus erklärt. Gegenüber der Zahl der Fälle von Gesichts- und Kopfrose tritt die Zahl der Roseerkrankungen an den übrigen Körperteilen erheblich zurück. Relativ häufiger als bei Erwachsenen waren die Extremitätenrosen bei den Kindern. Albuminurie boten 20% der Fälle dar, nur bei wenigen Fällen kam es aber zu einer schwereren Nierenerkrankung. Gelenkrheumatismus als Komplikation wurde bei 2,4% der Kranken beobachtet. Rezidive stellten sich bei etwa 6% der Fälle ein, bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen.

Loewenstein (Beelitz). **Aktive Schutzimpfung** bei **Tetanus** durch **Toxoide.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Die Entgiftung der lichtempfindlich gemachten Tetanusbouillon geht unter dem Einfluß einer ¼-Ampère-Nernstlampe sehr rasch vor sich. Das auf diese Art entgiftete Tetanustoxin besitzt noch die Fähigkeit, 1. Antitoxin zu erzeugen, 2. Immunität gegen Toxin und Kulturbouillon zu verleihen, 3. Antitoxin zu binden.

Heymann (Breslau), Verwendbarkeit der **bunten Ratte** zur **Tollwutdiagnose.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Infolge ihrer bedingten Lyssaempfänglichkeit wird die bunte Ratte das Kaninchen bei der Tollwutdiagnose zwar nicht ersetzen können, angesichts der bei ihr kürzeren Inkubations- und Krankheitsdauer ist ihre Verwendung aber wünschenswert. Heymann empfiehlt, unter Aufgabe des subdural geimpften Kaninchens bei der bisherigen Methodik künftig zwei Kaninchen intramuskulär (mit mindestens 4 ccm Emulsion) und zwei mittelgroße bunte Ratten subkutan (mit 1½—2 ccm) zu impfen.

Th. Brugsch (Berlin), **Stoffwechselpathologie** der **Gicht.** 8. Mitteilung. Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 51, S. 2242 und 1909, No. 1, S. 42.)

Heijl, **Diabetes melitus** und Veränderungen im **Pankreas.** Hygiea No. 3. Ein Fall mit ausführlichem Sektionsbefund.

F. W. Werbitzki, Einfluß der **verschiedenen Kohlehydrate** auf die **Glykosurie** der **Diabetiker.** Ztschr. f. exp. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. In vier Fällen bewirkte der Hafer (als Haferschleim und Hafergelee) von allen geprüften Kohlehydraten die geringste Steigerung der Glykosurie.

H. Kisch (Prag), **Behandlung** der **Fettleibigkeit.** Therap. d. Gegenw. No. 4. Der Verfasser unterscheidet eine alimentäre und eine konstitutionelle Fettleibigkeit; bei der ersteren spielt in therapeutischer Beziehung eine gewisse Unterernährung, indes mit Einhaltung der Grenze des notwendigen Eiweißbedarfs die Hauptrolle, dann kommen körperliche Bewegungen besonders in Betracht; bei der anderen Form der Fettleibigkeit, bei der eine fehlerhafte Tätigkeit der Zellen des Körpers zugrunde liegt, spielt die Unterernährung eine geringere Rolle, dafür treten aber alle Medikamente (besonders Eisen, Chinin), die die Konstitution des Körpers bessern, in den Vordergrund.

Fraser, **Vergiftung** durch **Bittersalz.** Lancet No. 4469. Bei einem 3½ jährigen Kinde, das versehentlich etwa 14 g Bittersalz zu sich nahm, traten heftige Vergiftungserscheinungen auf, die sich in Erbrechen, Leibschmerzen und Kollaps äußerten. Beschreibung einiger Fälle aus der Literatur, wo die gleichen Erscheinungen nach dem Gebrauche dieses häufig angewandten Abführmittels eintraten.

Bower, **Formaldehydvergiftung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. 20 Minuten nach dem Trinken von 15 g käuflichen Formalin wurde die Magenspülung vorgenommen. Es folgte ein typischer Ohnmachtsanfall und blutiges Erbrechen. Während 30 Stunden bestand ein soporöser Zustand. Nach dem Erwachen aus diesem war die Zunge stark geschwollen und die Augen konnten nur mit Schwierigkeit geöffnet werden. Der Fall ging unter symptomatischer Behandlung in völlige Heilung über.

Mayot Gibbens, **Muskatnußvergiftung.** Brit. med. Journ. No. 2521. Unmittelbar nach Genuß eines Puddings, zu dessen Bereitung ein Viertel einer Muskatnuß verwandt war, erkrankte ein Mann an Erbrechen, Nasenbluten, Bewußtseinsverlust, Schwellung und Zyanose des Gesichts und Pulsbeschleunigung. Da keine andere Ursache für die Vergiftungserscheinungen sich ausfindig machen ließ, wurde der Genuß der Muskatnuß dafür verantwortlich gemacht. Ausgang in Heilung.

Chirurgie.

D. Borchgrevink (Christiania), **Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität.** Mit 93 Abbildungen im Text. Jena, G. Fischer, 1908. 166 S. 4,50 M. Ref. Vulpius (Heidelberg).

Borchgrevink verwendet in der Frakturbehandlung niemals fixierende Verbände, sondern nur Extension. Für die obere Extremität hat er verschiedene sehr einfache Schienenvorrichtungen konstruiert, die Oberarmschiene, die Unterarmschiene, die Handfingerschiene, die gerade und die gewickelte kombinierte Ober-Unterarmschiene. Die Schienen sind zu beziehen von der Firma M. Schaerer in Bern. Sie werden ebenso wie Versuche zu ihrer Improvisation beschrieben und abgebidet. Nach Anlegung des Heftpflasterverbandes wird der Arm auf die überaus einfache Schiene bandagiert, die oben in einen Schulterring oder eine Achselkrücke endigt. Letztere wird an Weste oder Leibchen befestigt und diese ihrerseits durch einen elastischen Perinealgurt abwärts festgehalten. Die Extensionskraft liefert ein längs der Schiene gespannter Gummischlauch. Es werden die Extensionsmodifikationen bei den verschiedenen Dislokationsformen, bei Kontrakturen und Versteifungen der Schulter, des Vorderarms und der Hand eingehend erörtert und illustriert. Im zweiten Teil des Buches behandelt der Verfasser die verschiedenen in Betracht kommenden Verletzungen der oberen Extremität und zeigt die Erfolge seines Extensionsverfahrens an zahlreichen Röntgenbildern. Die Schiene hat unzweifelhaft den Vorzug großer Einfachheit; eine exakte Technik gehört freilich ebenso wie Uebung dazu, um mit solch einfachen Mitteln so gute Resultate zu erzielen, wie der Verfasser sie aufweisen kann. Jedenfalls ist diese Schiene geeigneter, der Extensionsbehandlung an der oberen Extremität Freunde unter den praktischen Aerzten zu erwerben als die doch recht komplizierte Extensionsschiene Bardenheuers.

Heusner (Barmen), **Desinfektionsapparat** für **Gummihandschuhe.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Man kann die Gummihandschuhe beliebig oft ohne Schaden in Glyzerin kochen; doch muß, um dessen Zersetzung durch das heiße Metall zu verhüten, das Gefäß einen doppelten Mantel haben, der mit übereinander geschichteten Drahtnetzen gefüllt ist; so verteilt sich die Hitze besser. Nach ½ stündigem Erhitzen auf 110—115° sind die Handschuhe stets steril. Dasselbe gilt von den Seidenkathetern und chirurgischen Instrumenten aller Art, besonders den schneidenden.

O. Haist (Stuttgart), Ist das **nach Hofmeister präparierte Katgut steril?** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Ein nach den Vorschriften Hofmeisters behandeltes Katgut ist steril, nicht weil es mit Formalin vorbehandelt ist, sondern weil es auskochbar ist, und wenn nur die Präparationsvorschrift absolut genau eingehalten wird, so bleibt auch die Zugfestigkeit des Fadens tadellos erhalten.

Nicholson, **Skopolamin-Morphin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. In der Literatur findet sich kein Todesfall, der mit Bestimmtheit dem Skopolamin zur Last zu legen wäre. Im Tierexperiment fanden sich bei tödlicher Vergiftung mit dem Gemenge niemals fettige Degenerationen der parenchymatösen Organe. Selbst Dosen von solcher Größe und Häufigkeit, daß ein beständiges Koma erreicht wird, vertragen die Versuchstiere gut. Die Morphiumwirkung steht in allen Fällen durchaus im Vordergrunde, außer bei Katzen, die in einen Erregungszustand geraten (eine durchaus regelmäßige Wirkung des Morphiums bei dieser Tierart! Ref.). Bei 650 mit Skopolamin-Morphium eingeleiteten Narkosen sah der Verfasser in 94% den beruhigenden Einfluß des Mittels und seine bekannten anderen Vorzüge hervortreten.

Holländer (Berlin), **Plastische** und **kosmetische Operationen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 14, S. 649.)

W. J. Rasumowsky, **Physiologische Exstirpation** des **Ganglion Gasseri.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Das Wesentliche der physiologischen Exstirpation des Ganglion Gasseri besteht darin, daß der Gassersche Knoten nicht abgetragen, sondern nur dessen Wurzel (hinter dem Ganglion) durchschnitten wird. Der Verfasser berichtet über eine mit günstigem Erfolge ausgeführte solche Operation.

G. Trautmann (München), **Operation** der **Schädelbasisfibrome.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Mitteilung eines Falles und kritische Besprechung verschiedener für die Behandlung dieser Tumoren angegebener Operationsverfahren.

J. Dollinger (Budapest), **Subkutane Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen.** Orvosi Hetilap No. 18. Vortrag auf dem Kongreß für Chirurgie 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift 1908, No. 19, S. 851.)

T. Mutschenbacher (Budapest), **182 Strumenoperationen.** Orvosi Hetilap No. 16 u. 17. Bericht über das Kropfmaterial der II. Chirurgischen Universitätsklinik (Hofrat v. Réczey) in Budapest.

A. Schanz (Dresden), Kann **Gymnastik** in der **Skoliosenbehandlung schädlich** wirken? Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Die Gymnastik ist in der Skoliosenbehandlung kein gleichgültiges Mittel. Obgleich sie für zahlreiche Fälle mit Nutzen verwendet werden kann, ist sie nicht für alle Fälle gleich brauchbar — ja, es gibt sogar Fälle, in denen durch gymnastische Kuren Schädigungen sogar schwerer Art erzeugt werden können. Alle diejenigen Fälle von Skoliosen, die das Krankheitsbild der Insufficientia vertebrae in ausgesprochenem Maße zeigen, vertragen Gymnastikkuren nicht.

S. Sofoteroff, **Schußverletzungen** des **Magens** mit **Steckenbleiben** der **Kugel.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Mitteilung eines Falles von nichtpenetrierender Magenschußverletzung mit Heilung, ohne jegliche aktive Hilfe und ohne irgendwelche Komplikationen. 2½ Monate später ging die nicht deformierte Kugel per anum ab.

Monks, **Intestinale Lokalisation.** Journ. of Amer. Assoc No. 14. Unter dieser Bezeichnung versteht der Verfasser die richtige Diagnose der Zugehörigkeit eines in der Wunde erscheinenden Darmstückes. Diese gelingt teils auf Grund der Lage des Einschnittes: Das obere Dünndarmdrittel liegt im linken Hypochondrium und Hypogastrium, das mittlere Drittel in der Mitte des Bauches und der linken Fossa iliaca, das unterste endlich in der rechten Fossa iliaca. An einer Darmschlinge aus dem oberen Drittel kann man durch die dicke Wand die Valvulae conniventes durchfühlen; ein weiteres Unterscheidungsmerkmal besteht in der reichen Gefäßversorgung und -verzweigung. In ihrem Verlauf durch das

Mesenterium gestreckt, kommen sie von primären Arkaden und haben verdünnte, fensterartige Zwischenräume. Alle diese Zeichen großer physiologischer Wertigkeit schwinden nach dem Coecum zu. Auch die Orientierung einer gegebenen Darmschlinge läßt sich bestimmen, da man den Darm nur parallel der Wurzel des Mesenteriums halten zu lassen und so zu drehen braucht, daß beim Herabstreichen nach dieser hin keine Falte zu bemerken ist, um zu wissen, daß das obere Ende nach dem Duodenum zu führt. Weiterhin empfiehlt der Verfasser das Ausräumen der Eingeweide und Einschlagen in Gummitücher, um bessere Uebersicht über die Bauchhöhle zu gewinnen. Er weist weiter auf die Beckenfalte des Mesenteriums hin, einen Abschnitt, welcher an die Dünndarmschlingen des kleinen Beckens herantritt. Von einer Wunde in der rechten Regio iliaca aus kann man diesen Punkt leicht mit dem Finger erreichen, um den ganzen Inhalt des kleinen Beckens (beim Manne) zu eventrieren oder das Becken auszuspülen. An der Basis der genannten Falte kann die unterste Ileumschlinge gefunden und herausgehoben werden.

Breckinridge, **Darmresektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Resektion einer eingeklemmten Hernie wurde ohne offene Durchtrennung nach dem Verfahren von Kerr und Mason ausgeführt und eine End-to-end-Anastomose hergestellt.

A. Schönwerth (München), **Volvulus coeci.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Der Fall betraf einen 22jährigen Kranken. 6½ Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome Laparotomie. Lösung der Torsion gelegentlich der Herauslagerung des Dünndarms. Heilung.

Arbuthnot Lane, **Fäkaltumor.** Lancet No. 4469. Bei einem 16jährigen Mädchen mit kongenitaler Mißbildung von Rectum und Vagina (Kloakenbildung) fand sich ein Unterleibstumor entsprechend einem Uterus im sechsten Monate der Gravidität. Die Untersuchung ergab, daß es sich um einen enormen Kottumor in dem dilatierten Rectum und Colon pelvinum handelte. Dabei bestanden merkwürdigerweise keine Schleimhautveränderungen in den dilatierten Darmteilen, auch fehlten Erscheinungen einer Autointoxikation. — Heilung durch Operation.

Connell, **Leistenbruchoperation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Das richtigste Vorgehen besteht in der möglichst getreuen Herstellung der normalen Verhältnisse, wie sie von Ferguson gelehrt wurden; nur der innere Leistenring bedarf einer Verstärkung. Dieser Forderung genügt der Verfasser durch Vereinigung der Querfaszie unterhalb des Samenstranges und Befestigung des Obliquus internus am äußeren Drittel des Poupartschen Bandes; so entsteht an der Stelle des Leistenkanals eine Art Klappe. Wenn vorher der Bruchsack und das überschüssige Bauchfell entfernt und nachher die schiefe Aponeurose geschlossen wird, so besteht keine Gefahr eines Rückfalles.

v. Thun, **Vernons Methode** der **Operation** von **Hämorrhoiden.** Hospitalstid. No. 14. Die Methode erwies sich in zehn Fällen als vorteilhaft. Sie ist reinlich, die Operation kann blutlos gemacht werden, sie ist ebenso radikal wie die von Whitehead, aber von kürzerer Dauer, sicher in der Ausführung. Die Narbe ist lineär.

R. v. Hippel (Gießen), **Retroperitoneale Lymphzyste** und **Pankreaszyste.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Gießen am 9. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsber.)

Th. Rovsing, **Urogenitaltuberkulose.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Die Genitaltuberkulose greift entweder direkt von der Prostata auf Harnröhre, Blase und Harnleiter über, oder vom Samenleiter, die Blase überspringend, auf Ureter und Niere oder sie verbreitet sich — am häufigsten — metastatisch nach der Niere. In diagnostischer Richtung genügt für den Praktiker die einfache Mikroskopie mit der gewöhnlichen Färbung: Eiter im Harn ohne Mikroorganismen sichert die Diagnose Tuberkulose so gut wie ganz. Die Arbeitsfähigkeit der Niere läßt sich nicht durch die augenblickliche Ausscheidungsarbeit bestimmen. Die Nierenfunktionsuntersuchungen sind trügerisch. Rücksichtlich der Prognose und Therapie ist die Möglichkeit einer radikalen Heilung von der völligen Entfernbarkeit des Ausgangspunktes der Tuberkulose im Bereich der Urogenitalorgane und der Intaktheit mindestens einer Niere abhängig. Zwei Abbildungen mit schematisch-graphischer Darstellung von 98 eigenen Fällen.

Brongersma, **Zystenniere** bei **Erwachsenen.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Mitteilung eines eigenen Falls, der nach der Exstirpation heilte. Genaue Beschreibung der makro- und mikroskopischen Beschaffenheit des entfernten Tumors (vier Abbildungen).

Fr. Böhme (Dresden), **Intravesikale Operation** von **Blasentumoren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Beschreibung eines neuen Schlingenführungsapparates zum Operationskystoskop (Abbildung) nebst kasuistischer Mitteilung und Erörterungen über das heutige Instrument der Wahl. Das bewegliche System stellt dem starren gegenüber „in vieler Hinsicht einen Rückschritt“ dar.

Cadwallader, **Blasen-Blinddarmfistel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Nachdem im Kindesalter Bettnässen bestanden hatte, fanden sich später gelegentlich schleimig-eitrige, endlich auch fäkale Beimengungen im Urin. Bei der Operation sah man außer einer Verklebung zwischen Dünndarm und Blase eine feste Verwachsung zwischen dieser und der Appendixspitze. Natürlich muß dieser Durchbruch das Ende einer symptomlosen Blinddarmentzündung gewesen sein. Nur ein Fall aus der Literatur gehört sicher, ein weiterer mit Wahrscheinlichkeit hierher.

Torres Casanovas, **Behandlung** der **Hypospadie.** Revist. d. medic. y cir. No. 2. Beschreibung der Operation, bei der zur Bildung der Urethra ein Hautlappen aus dem Scrotum benutzt wurde.

v. Aberle (Wien), **Sehnentransplantation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Der Verfasser, ein Schüler von Lorenz, äußert sich über die Erfolge der Sehnentransplantationen recht skeptisch. Zum mindesten sei für die unteren Extremitäten die Indikation für Ueberpflanzungen sehr wesentlich einzuschränken und das Hauptgewicht der Therapie auf genaue Korrektur bzw. Ueberkorrektur der Deformität zu legen. Denn die Erfahrung lehrt, daß Muskeln, die vollkommen gelähmt erscheinen, nach der Korrektur oft genug sich überraschend erholen, sodaß sich eine Ueberpflanzung ganz erübrigt. Erst wenn die Agonisten bei monatelanger Vorbehandlung inaktiv bleiben, ist die Transplantation in Erwägung zu ziehen. Hier gilt jedoch der Satz, daß die Transplantation in leichteren Fällen unnötig, in schwereren Fällen nutzlos ist. Dagegen erscheinen die Ueberpflanzungsversuche an der oberen Extremität im weitesten Maße berechtigt. Selbst ein kosmetischer Erfolg ist hier nicht zu unterschätzen.

Richard Pfeiffer (Frankfurt a. M.), **Portative Apparate** in der modernen Orthopädie. Therap. d. Gegenw. No. 4. Genaue Beschreibung der nach Hessing angefertigten Apparate, ihrer Wirkung und ihrer Indikationen.

Hartung (Berlin), Neuer **Verband für die Luxatio claviculari supra acromialis.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Angabe eines Heftpflasterverbandes, dessen Wesen erstens darin beruht, daß das Gewicht des kranken Arms sowie der Hand und des Vorderarms als längerer Hebelarm benutzt wird, um das akromiale Ende der Clavicula an richtiger Stelle zu erhalten, dann daß die Entfernung der Articulatio claviculae acromialis bis zum Olecranon bei Elevation des Armes eine geringere ist als bei gesenktem Arm.

Gaugele (Zwickau i. S.), **Madelungsche Handgelenksdeformität.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Das erste und wichtigste Symptom bildet immer die Lockerung bzw. Ueberdehnung des Bandapparates, die meist sehr schmerzhaft ist, zumal wenn die Hand nicht geschont wird. Die dadurch bedingte Diastase der distalen Vorderarmknochenenden ist zunächst locker, später fixiert. Die Ursache hierzu bildet stets eine berufliche oder eine sportliche Ueberanstrengung, allein oder im Zusammenhang und unterstützt durch Rachitis, oder aber ein akutes Trauma. Unter Madelungscher Handgelenksdeformität verstehen wir also immer jene Deformität des Handgelenks, bei der sich das distale Ellenende in einem Luxations- oder Subluxationsverhältnis zum distalen Radiusende einerseits und zum anliegenden Carpus anderseits nach der dorsalen Richtung hin befindet, gleichgültig, welche Entstehungsursache vorliegt. Das Leiden schreitet zunächst fort, zeigt aber später Tendenz zum Stillstand.

Moore, **Wiederherstellung** der **Funktionen** nach **Splitterbruch** der **Hüfte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Das günstige Resultat ist der Ausfüllung der Wunde mit Moorhofs Knochenwachs und der Extensionsbehandlung nach Maxwell zu danken.

Stoffel (Heidelberg), **Plattfuß** und **Arthropathia psoriatica.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Es handelte sich in dem beschriebenen Fall um eine Kombination von Plattfuß mit Knochen- und Gelenkveränderungen schwerster Art, wie sie sonst nur bei den neuropathischen Arthropathien und bei den Endstadien der Arthritis deformans gesehen werden. Die betreffende Frau litt ferner an Psoriasis. (Symptomenkomplex der von den Franzosen beschriebenen „Arthropathie psoriatique“.)

Frauenheilkunde.

Gross (Prag), **Gynatresien.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 1. Nach der Beobachtung von drei Fällen in der v. Franquéschen Klinik hält der Verfasser die Nagel-Veitsche Theorie nicht für alle Fälle für zutreffend. Hämatosalpingen können auch bei kongenitalem tiefsitzendem Verschluß eines einfachen, wie eines doppelten Genitalschlauches entstehen. Zu entzündlichen Erscheinungen können selbst die Adnexe eines Uterus unicornis bei vollständigem Defekt der Pars Atritherica der Scheide Anlaß geben. Bei Hämatosalpinx ist nicht die Ruptur nach der Eröffnung, sondern die aufsteigende sekundäre Infektion die Hauptgefahr. Es sind daher Tubensäcke, die erst nach der vaginalen Eröffnung sichergestellt werden, entweder durch Laparotomie zu entfernen oder zu entleeren. Auch nach sekundärer Pyosalpinxbildung kann Heilung, sogar mit Erhaltung der Menstruation eintreten (Fall 1). Bei in der Kindheit erworbener Atresie kann es zu späterer Pyokolposbildung infolge beginnender Geschlechtstätigkeit kommen, auch ohne vorherige Hämatosalpinxbildung, wie in Fall 3, wo gleichzeitig mangelhafte Entwicklung eines Uterus bicornis und dauernde Amenorrhoe bestand.

Serrallach, **Vesico-Vaginalfistel.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Eine sorgfältige Vorbereitung und peinliche Genauigkeit der Operation sichern die Heilung per primam.

Jerie, Neue Methode der **intraabdominellen Verkürzung** der **Ligamentum rotunda** bei **Retroflexio uteri** (Uterofixatio ligamenti rotundi). Casop. lék. cesk. No. 16. Durch eine kleine Inzision im vorderen Blatte des Ligamentum latum wird eine etwa 8—10 cm lange Schlinge des Ligamentum rotundum hervorgezogen, vom Uterus isoliert und nach Befreiung vom Peritoneum intramuskulär in die vordere Fläche des Hornes direkt unter die ursprüngliche Insertion des Ligamentum rotundum implantiert. Die Methode wird besonders für Fälle von kongenitaler Retroversion, bei denen das distale Ende des Ligamentum rotundum verdünnt ist und die deshalb für die Operation nach Algnié-Alexander-Adams nicht geeignet sind, empfohlen.

Lewers, **Uterusblutungen** im **Alter.** Lancet No. 4469. Bei drei Frauen im Alter von 70 Jahren fanden sich als Ursache der Metrorrhagien lediglich gutartige Uteruspolypen:

Offergeld (Frankfurt a. M.), **Das sekundäre Uteruskarzinom.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 1. Der Uterus kann sekundär vom Karzinom in allen seinen Abschnitten und Geweben befallen werden; in den bisher beobachteten 22 Fällen saß der Primärtumor in irgend einem Organ der Bauch- oder Brusthöhle oder in der Mamma. Das sekundäre Karzinom lokalisiert sich im Myometrium oder in der Mucosa. Die sekundären Karzinome des Myometriums sind meist lymphogenen, viel seltener hämatogenen Ursprungs, letzteres durch arterielle Embolie, im ersteren Falle durch retrograden lymphogenen Transport. Die sekundären Karzinome des Endometriums sind dagegen doppelt so häufig hämato- als lymphogenen Ursprungs. Die sekundären Karzinome des Myometriums können in allen Abschnitten des Organs sitzen, die des Endometriums nur im Corpus und Fundus. Die in 50% gleichzeitig vorhandenen Ovarialkarzinome sind nach Offergeld wegen des lymphogenen Ursprungs den Uteruskarzinomen nicht ko-, sondern subordiniert. Während das primäre Karzinom stets klinische, allerdings zuweilen übersehene Symptome macht, tritt das sekundäre Uteruskarzinom immer ohne prägnante Erscheinungen auf; so fehlen auch bei den sekundären Schleimhautkarzinomen selbst die Metrorrhagien. Die sekundären Myometriumkarzinome können durch die starre Infiltration der Uteruswand Geburtsstörungen veranlassen. Für die große Seltenheit der sekundären Uteruskarzinome sind ausschlaggebend die physiologisch-chemischen Bedingungen, welche eine Umstimmung des Organismus und eine lokale Disposition schaffen; sie treten meist im geschlechtsreifen Alter auf und sind öfter mit Schwangerschaft vergesellschaftet, aber das höhere Alter schützt auch keineswegs.

F. Legueu, **Vorbehandlung** der **Anurie** bei **Gebärmutterkrebs.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Zur Erzielung günstiger Dauererfolge ist bei drohender Harnleiterkompression die Niere frühzeitig, so lange sie noch funktionsfähig, durch Einschnitt zu öffnen. In einem Fall lebte die Kranke noch 313 Tage nach der Operation.

Jones, **Ovarialzyste.** Lancet No. 4469. Kasuistik.

Esquerdo, **Blutung** infolge von **Stieldrehung** einer **Ovarienzyste.** Revist. d. medic. y cir. No. 1 u. 2. Kasuistik.

Guggisberg, **Klinische Verwendung** der **Opsonine** bei **Schwangeren** und **Wöchnerinnen.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 1. Aus Untersuchungen im Institut zur Erforschung von Infektionskrankheiten in Bern ergab sich: Eine Spontanphagozytose der Menschenleukozyten für Staphylokokken und Streptokokken ist vorhanden. Im menschlichen normalen Serum sind Substanzen vorhanden, welche die Phagozytierbarkeit der Staphylo- und Streptokokken durch menschliche Zellen erhöhen. Bei Schwangeren ist der opsonische Index für Staphylo- und Streptokokken nicht gleich und weicht bei einer Anzahl von Schwangeren bei beiden Kokkenarten von dem Durchschnittsindex normaler Menschen ab, bei anderen Schwangeren aber ist er normal. Bei Wöchnerinnen sind die opsonischen Indices für die beiden Kokkenarten gleichfalls nicht kongruent und zeigen bald den Durchschnittswert, bald Erhöhung, bald Erniedrigung. Es gelang nicht, Gesetzmäßigkeiten bezüglich der Erhöhung oder Erniedrigung des Index nachzuweisen, weder bei Erhöhung abgelaufene Infektion mit den betreffenden Kokkenarten noch bei Herabsetzung eine bestehende Infektion. Anderseits läßt sich eine vorausgegangene leichte Infektion, die, ohne klinische Symptome zu machen, Veränderung der Indices bedingt, nicht ausschließen. Die Opsonine und bakteriotropen Substanzen haben demnach für prognostische und diagnostische Zwecke bezüglich der Kokkeninfektionen bei Schwangeren und Wöchnerinnen keine klinische Bedeutung.

W. Grosskopff (Osnabrück), Einfluß der **Schwangerschaft,** der **Geburt** und des **Wochenbettes** auf die **oberen Luftwege.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Auf Grund von Untersuchungen an 50 Frauen kommt Grosskopff zu dem Schluß, daß die Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett einen Einfluß auf die oberen Luftwege ausüben. Die Veränderungen setzen während der Schwangerschaft ein, erfahren im weiteren Verlaufe eine Steigerung und verschwinden wieder im Wochenbett. Starke Blutungen bei der Geburt machen sich durch anämische Zustände, schwere und langdauernde Geburten durch Blutaustritte in die Schleimhäute der oberen Luftwege bemerkbar. Die Veränderung im Larynx war 13mal auf den Kehldeckel, 26mal auf die Taschenbänder, 24mal auf die Arygegend, 3mal auf die hintere Wand und 7mal auf die Stimmbänder lokalisiert. Diese Resultate erklären bis zu einem gewissen Grade, weshalb die Schwangerschaft zur Kehlkopftuberkulose disponiert.

Henkel (Greifswald), **Therapie** der **Retroflexio uteri gravidi fixata.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Fall von fixierter Retroflexio uteri gravidi mit sehr heftigen Beschwerden. Es wurde durch Laparotomie (Pfannenstielscher Querschnitt) der Uterus aus seinen Adhäsionen gelöst und von der Bauchhöhle aus aufgerichtet. Unterbrechung der Schwangerschaft fand nicht statt.

Engelmann und Stade (Dortmund), Für die **Plazentartheorie** der **Eklampsie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 18. In dem Streit, ob intravenöse Injektion von Plazentarsaft die Tiere infolge eines innewohnenden Giftes oder durch Blutgefäßverstopfung tötet, zeigen die Autoren, daß auch starke Verdünnung und langsame Einverleibung des Preßsaftes die Wirkung nicht aufhebt. Diese beruht auf der Anwesenheit eines thrombenerregenden Stoffes, denn durch Mit- oder Vorinjektion eines gerinnungshemmenden Stoffes (Blutegelkopfextrakt) konnte der Effekt verhindert werden.

Opokin, **Missed labour.** Russk. Wratsch No. 15. Als Ursache sieht der Verfasser im beschriebenen Falle eine bedeutende Atrophie der Uteruswand an, die er als Laktationsatrophie aufzufassen geneigt ist, ferner Rigidität des unteren Uterinsegmentes und der Cervix. Der Uterusinhalt war verjaucht. Erweiterung der Cervix gelang nicht; Eröffnung des mit der Bauchwand fest verwachsenen Uterus durch Laparotomieschnitt. Offene Behandlung. Heilung.

Van de Velde, **Behandlung** der **Eileiterschwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Der Autor plädiert ohne Beibringung neuer Gesichtspunkte, aber großer Zahlen im wesentlichen für frühe Operation und vaginalen Weg, bei bestehender innerer Blutung ohne Transport der Kranken.

Spriggs, **Verzögerung** der **Entbindung** bei **Placenta praevia centralis.** Lancet No. 4469. Kasuistik.

Teuffel (Chemnitz), **Extraktionsschwierigkeiten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 17. Wenn nach der Perforation die Entwicklung des Rumpfes nicht gelingt, empfiehlt sich an Stelle der Kleidotomie die Abtrennung des Kopfes, Herunterholen beider Arme und Extraktion an diesen. Bei dieser „Schwimmerhaltung“ ist der Umfang des Schultergürtels viel kleiner.

Schläfli, **700 Hebosteotomien.** Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 64, H. 1. Aus einer tabellarischen Uebersicht über 700 aus der Literatur zusammengestellte Fälle von Hebosteotomie, worunter 8 genau berichtete aus v. Herffs Klinik in Basel, schließt der Verfasser, daß trotz des unzweifelhaft durch diese Operation gestifteten großen Nutzens sie nur als Notoperation anzuerkennen ist. Durch Beckenspaltung ist erst auf strikte Indikation von seiten der Mutter oder des Kindes die Geburt zu beendigen, wenn der bisherige Verlauf mit Sicherheit dargetan hat, daß der Kopf das unerweiterte Becken nicht zu passieren vermag und ein vorsichtiger Zangenversuch mißlungen ist. Die Operation birgt nach den bisherigen Erfahrungen noch große Gefahren für die Mütter in sich und der Prozentsatz der am Leben erhaltenen Kinder ist nicht so groß, um die mütterlichen Schädigungen ohne weiteres in den Kauf zu nehmen. Die sogenannte prophylaktische Hebosteotomie ist daher zu verurteilen. Am wenigsten darf dem praktischen Arzt die Operation als leicht ausführbar und ungefährlich empfohlen werden.

Stevenson, **Tetanischer Spasmus.** Brit. med. Journ. No. 2521. Bericht eines Krankheitsfalles, in dem eine 24jährige Frau im Puerperium unter Erscheinungen erkrankte und starb, die es nicht gestatteten, eine Differentialdiagnose zwischen Strychninvergiftung und Tetanus sicher zu stellen. Auch die Sektion ergab keine genügende Klärung.

Augenheilkunde.

Richard Greeff (Berlin), **Atlas der äußeren Augenkrankheiten.** Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1909. 122 S. 54 Tafeln und 84 Abbildungen. 20,00 M. Ref. Horstmann (Berlin).

Greeff hat sich seit einer Reihe von Jahren in Gemeinschaft mit dem Bildhauer Kolbow bemüht, von wichtigen äußeren Augenerkrankungen das Bild in Moulagen zu fixieren. Nach diesen Moulagen hat Greeff einen Atlas der äußeren Augenerkrankungen zusammengestellt. Von dem lebenden Falle wurde nach besonderer Methode ein Abguß genommen und die Form mit Wachs ausgegossen. Die Moulage wurde auf photographischem Wege in Vierfarbendruck reproduziert. Auf 54 Tafeln finden sich 84 farbige Abbildungen nebst einem erläuternden Texte. Sie zeichnen sich sämtlich durch außerordentliche Naturtreue aus, sind technisch vorzüglich und zugleich mit vollem ärztlichen Verständnis ausgeführt; kein bis jetzt erschienenes derartiges Werk, mit Ausnahme vielleicht des „Atlas of external diseases of the Eye“ von A. Maitland Ramsay, kommt dem Greeffschen Werke gleich. Viele der hier veröffentlichten Abbildungen sind die einzigen, die bis jetzt erschienen sind. Der vorliegende Atlas kann nicht nur dem Ophthalmologen, sondern auch dem praktischen Arzte empfohlen werden, da er ihm ein genaues, wahrheitsgetreues Bild von den meisten äußeren Augenkrankheiten gibt. Auch der Preis von nur 20 M für das ganze Werk ist ein außerordentlich geringer.

G. Mizuo, Ueber sogenannte **Conjunctivitis granulosa specifica** (Goldzieher) und **Conjunctivitis granulosa papulosa.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Mizuo berichtet über drei Fälle, die er als Conjunctivitis granulosa syphilitica ansieht, weil in dem zweiten Stadium der Syphilis die Kranken am unteren Fornix viele trachomähnliche Körner hatten, die ohne lokale Behandlung nur durch antisyphilitische Kur binnen einem Monat verschwanden.

Karl Goebel (Trier), **Modifikation** der **Kosterschen Behandlung** der **Tränenabflußwege** mittels der **Drainage.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Goebel empfiehlt die Drainage des Tränennasenkanals nach Koster mittels eines Seidenfadens. Doch führt er letzteren nicht von der Nase aus durch den Kanal, sondern von oben nach unten.

Friedrich Kanngiesser (Marburg), Vergleichsuntersuchungen zwischen der **Licht-** und **Konvergenzmiosis,** zwischen **Atropin-** und **Eserinwirkung** auf **Iris** und **Ziliarmuskel,** nebst Bemerkungen über die **Form** der **Pupille.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Vom 10. bis zum 30. Lebensjahr ist die beleuchtete Pupille enger als die konvergierte. Vom 40. bis 60. Lebensjahr ist das Verhältnis umgekehrt. Nur in 5 Fällen von 200 war die Pupille von der Norm, der Kreisform, abweichend. Die Wirkungsdauer von einem Tropfen 1 $^0/_{00}$igem Atropin betrug etwa 100 Stunden, von einem $^1/_2$ $^0/_{00}$igen 60 Stunden. Die maximale Pupillenweite ist in ihrer Größe abhängig von der gegebenen Dosis und tritt etwa 50—60 Minuten nach der Einträufelung ein, hält sich aber nur sehr kurze Zeit auf der extremen Höhe. Die Rückkehr zur Norm geht nur sehr allmählich vor sich. Die Lähmung des Ziliarmuskels erreicht ihr Maximum in 4—6 Stunden. Die Wirkungsdauer einer 1 $^0/_{00}$igen Eserinlösung beträgt nur die Hälfte der Zeit der Atropinwirkung. Das Maximum tritt schon $^1/_2$ Stunde nach der Einträufelung auf. Der Nahepunkt wird etwa zur Hälfte der Norm herangerückt.

T. Kuwabara, **Pathogenese** des Blitzstares. Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Kuwabara setzte die Linsen, die nach der Römerschen Methode präpariert waren, einem starken Funken der Leydener Flasche aus, nachdem sie abgewogen waren. Darauf wurden sie in 0,95 % Kochsalzlösung gebracht und nach 5—20 Stunden langem Aufenthalt bei Zimmertemperatur wieder abgewogen. Danach trat eine Kapselabhebung sowohl an der vorderen wie an der hinteren Fläche auf. Eine Linsentrübung ließ sich nicht feststellen, doch wies die Linse eine Gewichtszunahme auf. Auch der Eiweißaustritt war viel bedeutender.

H. Gebb (Greifswald), II. Mitteilung über **punktförmige Aderhautatrophie.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. Bei einer 29jährigen Frau fanden sich in der Peripherie des Augenhintergrundes vereinzelt runde Fleckchen von gelblich-weißer Farbe mit scharfer Begrenzung, die in der äußersten Peripherie zahlreicher wurden und dichter zusammentraten. Der Prozeß schritt langsam zentralwärts vorwärts und die Macula wurde in Mitleidenschaft gezogen. Alsdann begannen die Sehbeschwerden. Während zentralwärts neue Herde auftraten, legte sich um die älteren ein Pigmentsaum, der sich immer mehr verdichtete. Zwischen den einzelnen atrophischen Punkten bildete sich eine feinkörnige Pigmentierung.

Robert Bauer (Tübingen), **Erkrankungen** beider **Zentralgefäße** und **Zirkulationsstörungen** der **Netzhaut** mit **Glaukom** bei gleichzeitig bestehendem **Nierenleiden.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. In den drei Fällen von Bauer handelt es sich um Personen in höherem Lebensalter, bei denen Netzhautblutungen infolge von Venenverschluß bei gleichzeitig vorhandener Nierenerkrankung aufgetreten waren. Außerdem bestand in allen Fällen Glaukom. Wie die anatomische Untersuchung ergab, fanden sich bei sämtlichen Fällen durch Veneuverschluß veranlaßte Retinalapoplexien, sowie eine sehr hochgradige Arterienerkrankung, welche an Intensität und Ausdehnung den Venenprozeß übertraf. Der Sitz der Arterienveränderungen erstreckte sich viel weiter zurück, hinter die Lamina cribrosa, als die auf einen mehr interlamellären Sitz sich beschränkenden Venenveränderungen.

Paul Behse (Straßburg i. E.), **Doppelseitige metastatische Ophthalmie** nach **Scarlatina.** Arch. f. Augenheilk. Bd. 63, H. 1. 8jähriger Junge, der an hämorrhagischer Scarlatina litt. Es erfolgte eine direkte Infektion der Bulbi von der Blutbahn her durch septische Metastase (Staphylokokken), die bereits am vierten Tage aufgetreten war und dann durch eine subakut verlaufende fibrös-eitrige Uveitis die Augen zugrunde richtete.

Ohrenheilkunde.

Shambaugh, **Vestibulum** und **Bogengänge.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Besprechung der Funktion des Ohrlabyrinthes und der Methoden zu ihrer Prüfung.

B. Werhovsky, **Entstehung subjektiver Ohrgeräusche.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Nach Werhovsky ist der hauptsächlichste und für die große Masse der verschiedenartigen Ohrgeräusche einzige Grund das Geräusch in den Blutgefäßen. Wie subjektiv auch das Geräusch sein mag, es hat immer eine objektive Lautquelle entweder im Ohr selbst oder in dessen Umgebung zur unerläßlichen Voraussetzung. Solche objektive Lautquellen können zwar auch Muskelkontraktionen im Mittelohr oder seiner nächsten Nachbarschaft sein, aber diese Geräusche belästigen die Kranken nicht; alle quälenden, langdauernden Ohrgeräusche sind immer das Resultat einer Autoauskultation von Gefäßgeräuschen. Sie können physiologisch sein und nur dank verstärkter Knochenleitung, Veränderung der Resonanzbedingungen im Ohr und erhöhter Reizbarkeit des Nervensystems im allgemeinen oder des schallperzipierenden Apparates im speziellen wahrnehmbar werden; sie können aber auch pathologisch sein, wenn sie Folgen von Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes (Anämie), von Degeneration der Gefäßwände (Arteriosklerose), von Veränderung des Lumens einzelner oder sämtlicher größeren und sogar kleinster Gefäße des mittleren und inneren Ohres oder dessen nächster Umgebung sind.

Erich Ruttin (Wien), **Differentialdiagnose** der **Labyrinth-** und **Hörnervenerkrankungen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Auf Grund einer einschlägigen Beobachtung glaubt der Verfasser den Nachweis erbracht zu haben, daß es reine Erkrankungen des Ramus vestibularis N. acustici gibt und daß diese rückbildungsfähig sein können. An welcher Stelle die Erkrankung sitzt, läßt sich ohne pathologisch-anatomischen Befund freilich nicht sicher feststellen; in dem Falle des Verfassers ließ sich am ehesten eine Neuritis des Vestibularnervenstammes vermuten. Die Symptome dieses Krankheitsbildes sind identisch mit den gewöhnlichen Symptomen einer einseitigen Labyrinthkrankung, abzüglich der durch Erkrankung des kochlearen Teils des N. acusticus bedingten Symptome.

Gustav Bever (Erlangen), **Plötzlicher Exitus letalis** nach **Hirnpunktion** und **Lumbalpunktion** bei einem Fall von **otogenem Hirnabszeß.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Bei dem 31jährigen Patienten wurden im Anschluß an die Radikaloperation, da die Möglichkeit eines otogenen Hirnabszesses vorlag, vier Punktionen durch die bei der Operation freigelegte Dura bis zu 4 cm Tiefe in die Gehirnsubstanz gemacht, in der Richtung von hinten nach vorn sich aneinander reihend, ohne daß Eiter aspiriert wurde. Unmittelbar nach der Operation wird eine Lumbalpunktion vorgenommen, wobei sich unter erhöhtem Druck blutig gefärbter trüber Liquor entleert. 20 Minuten nach der Operation Exitus letalis. Bei der Obduktion fand sich außer einem Abszeß an der Unterseite des rechten Schläfenlappens eine Hämorrhagie der weichen Häute entlang der Unter- und Außenfläche der rechten Hemisphäre. Diese Hämorrhagie ist, nach Verfasser, als Ursache des Todes anzusehen, der entsprechend der starken Blutung am Pons durch Druck auf das Respirationszentrum eingetreten ist. Eine genaue Untersuchung ließ keinen Zweifel darüber, daß durch den vierten, am meisten nach vorn gelegenen Stich die Verletzung eines der die Fossa Sylvii durchziehenden Gefäße stattgefunden hat, deren Folge die letale Blutung war. Die Punktionsnadel war offenbar in zu schräger Richtung nach vorn eingestochen worden. Die unmittelbar nach der Hirnpunktion vorgenommene Lumbalpunktion mußte auf das verletzte Gefäß durch die Druckentlastung geradezu aspirierend wirken.

W. Anton und R. Imhofer (Prag), **Taubstummenfürsorge** in **Deutsch-Böhmen.** Prag. med. Wochenschr. No. 17. In Deutsch-Böhmen leben etwa 700 taubstumme Kinder; die vier Anstalten haben nur für 140 Platz. Außer der Errichtung einer staatlichen Anstalt fordern die Verfasser genaue Untersuchung der Taubstummen und ihrer Familienverhältnisse (Heredität etc.), ferner die Errichtung einer besonderen Schule.

Krankheiten der oberen Luftwege.

J. v. **Bókay** (Budapest), **Die Lehre von der Intubation.** Leipzig. F. C. W. Vogel, 1908. 250 S. 10,00 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. B.)

Ein ausgezeichnetes Werk, das in jedem Abschnitt die große persönliche Erfahrung und umfassende Literaturkenntnis des Autors bekundet und das allen Aerzten, die sich für die Intubation interessieren, willkommen sein wird. In dem unter v. Bókays Leitung stehendem Stephanie-Kinderhospital in Budapest wurden in den Jahren 1891—1905 von 3648 Diphtheriekindern 1559 mit Intubation behandelt. Bei den guten Resultaten, die erzielt wurden, ist es begreiflich, daß v. Bókay Anhänger der unbedingten primären Intubation ist. Nur in solchen Fällen hält er die primäre Tracheotomie der Intubation für überlegen, wo 1. bei bestehender Larynxstenose auch eine starke Pharynxstenose vorhanden, 2. infolge bedeutender ödematöser Schwellung des Kehlkopfeingangs eine erfolgreiche Intubation nicht auszuführen ist, 3. in der Landpraxis, wo der behandelnde Arzt nicht in der Nähe des intubierten Kindes bleiben kann. v. Bókay hält sich streng an die von O'Dwyer aufgestellten Regeln, sowohl bezüglich des Zeitpunktes wie der Art der Intubation und der zu benutzenden Instrumente, von denen er die leichten Ebonittuben bevorzugt. Im Gegensatz zu vielen anderen Autoren läßt v. Bókay den Faden an den eingeführten Tuben liegen und nimmt die Extubation (durchschnittlich gegen Ende der zweiten 24 Stunden nach erfolgter Intubation) durch Zug an dem Faden vor. Sollte eine sekundäre Tracheotomie notwendig werden (wegen deszendierenden Croups oder bei sicher vorhandenem schweren Decubitus), so rät v. Bókay bei liegender Tube die Tracheotomie vorzunehmen, weil sich dieser Eingriff dann meist in aller Ruhe kunstgerecht ausführen läßt. Die Gefahr des Hinabstoßens von Membranen bei der Intubation sowie die der Verstopfung der eingeführten Tuben hält v. Bókay nicht für groß; er hat wiederholt gesehen, daß größere Membranfetzen durch die Tuben und ganze Ausgüsse der Trachea und der Bronchien unmittelbar nach Extraktion der Tuben ausgehustet wurden. Eine sehr ausführliche Darstellung erfahren die Gewebsschädigungen, welche durch die Intubation, das Verweilen der Tuben und die Extubation gesetzt werden können. Oberflächliche Verletzungen kommen häufig vor, tiefgreifende sind selten und in der Mehrzahl eine Folge unrichtigen Verhaltens bei der Einführung sowie unzweckmäßig gewählter Tubengrößen und -formen. Bei bestehendem Decubitus, dessen gefährlichste Form sich meist auf die Gegend des Ringknorpels lokalisiert, haben sich mit Gelatine und Alaun armierte „Heiltuben" wiederholt nützlich erwiesen. Einen nach Ansicht des Referenten etwas zu großen Wert schreibt v. Bókay der Intubation bei aspirierten und frei in der Trachea beweglichen Fremdkörpern zu; hier dürfte die Killiansche Methode eventuell mit Verwendung der Sauerstoffinhalation doch wohl ein viel sichereres Verfahren darstellen.

Eugen Eisenlohr (Freiburg i. B.), **Wassermannsche Reaktion** bei **Ozäna.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Die Frage nach dem kausalen Zusammenhang der Ozäna und der Lues hat der Verfasser an 15 einschlägigen Fällen der laryngologischen Universitätsklinik in Freiburg i. Br. durch Anwendung der Wassermannschen Serumreaktion geprüft. In keinem einzigen Fall ergab diese einen positiven Ausfall. Der Verfasser glaubt deshalb, daß bei diesen Ozänakranken weder hereditäre noch akquirierte Lues vorhanden ist.

Boese (Rostock), Behandlung der **tuberkulösen Geschwülste** und **Geschwüre** der **Nasenscheidewand.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Die bisher übliche Behandlungsweise der Tuberkulome der Nasenscheidewand und der durch Zerfall derselben entstehenden Geschwüre mit Aetzungen und dem scharfen Löffel ist oft unzulänglich und von Rezidiven gefolgt. Deshalb hat Koerner ein neues Verfahren eingeschlagen, das darin besteht, das ganze erkrankte Stück des Septum herauszuschneiden. In der vorliegenden Arbeit gibt Boese eine genaue Beschreibung dieses Verfahrens.

v. Lénárt (Budapest), **Zusammenhang** des **Lymphgefäßsystems** der **Nasenhöhle** und der **Tonsillen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Aus Lénárts Untersuchungen geht hervor: 1. daß in die Nasenschleimhaut geratene körnige Massen mittels der Lymphbahnen in die Tonsillen gelangen können. Hierdurch wird die auf klinischer Erfahrung beruhende Annahme, daß Infektionskeime aus der Nase durch die Lymphbahnen in die Mandeln überwandern und hier eine Entzündung hervorrufen können, experimentell bestätigt. 2. Daß die Annahme A. Mosts über die Lymphströmung der Nase und des Rachens in vivo zu Recht besteht. 3. Daß Fremdkörper, die in die Tonsillen geraten, zum Teil gegen die Oberfläche hin ausgeschaltet werden. 4. Daß zwischen den Lymphgefäßen beider Tonsillen ein inniger Zusammenhang besteht, da nach einseitiger Injektion die Farbkörperchen nicht nur in die korrespondierende, sondern auch in die anderseitige Tonsille eindringen.

M. Scheier (Berlin), **Diagnostik** der **Empyeme** der **nasalen Nebenhöhlen** und das **Röntgenverfahren.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Bei einseitig fehlender Stirnhöhle kann die Röntgenaufnahme des Kopfes von hinten nach vorn zu der Annahme führen, daß eine erkrankte Stirnhöhle vorliege, bei kleinen Stirnhöhlen mit dicken Knochenwandungen das Fehlen eines Hohlraumes im Stirnbein vorgetäuscht werden. Um sich gegen falsche Schlüsse zu schützen, ist die Profilaufnahme oder auch die Röntgendurchleuchtung und Beobachtung auf dem Fluoreszenzschirm und zwar von rechts nach links und links nach rechts notwendig.

Oppikofer, **Mikroskopische Untersuchung** der **Schleimhaut** von 165 **chronisch eiternden Nebenhöhlen** der **Nase** nebst Beitrag zur Genese der **Plattenepithelkarzinome** der Nebenhöhlen. Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Aus der Untersuchung Oppikofers geht hervor, daß Plattenepithel bei chronisch entzündeten Nebenhöhlenschleimhäuten ein relativ häufiges Vorkommnis ist, während es bei akuten Entzündungen fehlt. Somit ist die Bildung eines Cholesteatoms auch ohne daß eine Eröffnung der Höhle von außen vorausgegangen ist und ohne daß eine Ozäna besteht, möglich. Auch die zwei von Oppikofer beschriebenen Plattenepithelkarzinome der Kieferhöhle dürften sich erst nach vorausgegangener Metaplasie des Epithels entwickelt haben. Die mikroskopischen Befunde gestatten keinen Rückschluß auf den Charakter der Eiterung und seine Heilungstendenz. Eine Basalmembran fehlte nie vollständig; eine Trennung der Schleimhauterkrankungen in solche von ödematösem und fibromatösem Charakter ist undurchführbar, ebenso die oft aufgestellte Trennung in eine oberflächlich lockere und tiefe, derbe Schicht. Kleinzellige Anhäufung findet sich im allgemeinen in der oberflächlichen Schicht, speziell um die Drüsen und Gefäße herum am stärksten. Lymphozyten und Plasmazellen geben dem Präparat in erster Linie den Charakter einer chronischen Entzündung. Der Knochen erscheint vielfach arrodiert; Aufbau und Abbau des Knochens kommen nebeneinander vor.

Stenger (Königsberg i. Pr.), **Mucocele** der **Stirnhöhle.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. In Stengers Fall, einen 59jährigen Mann betreffend, fand sich die Mucocele der Stirnhöhle kombiniert mit einer Erkrankung des Siebbeins und der Kieferhöhle. In letzterer fand sich eitriges Sekret, das Siebbein wies polypöse Veränderungen auf; in der Stirnhöhle fand sich keine Spur von frisch entzündlicher eitriger Erkrankung. Der Verfasser glaubt annehmen zu sollen, daß die Bildung der Mucocele auf einen angeborenen Verschluß der Stirnhöhle zurückzuführen ist und daß durch einen Entzündungsreiz der Anlaß zu einer vermehrten Schleimabsonderung seitens der Schleimhaut der Stirnhöhle gegeben wurde. Für den Krankheitsprozeß hält der Verfasser die von Killian vorgeschlagene Bezeichnung „Sinuitis cum dilatatione" für die geeignetste. Einen Zusammenhang der Kieferhöhleneiterung und der Erkrankung des Siebbeins mit der Entstehung der Mucocele der Stirnhöhle ließ sich im vorliegenden Falle nicht annehmen, da der Mucocelensack nach unten völlig abgeschlossen war.

Dahmer (Posen), **Stirnhöhlenoperationen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Dahmer, der ein Anhänger der Killianschen Stirnhöhlen-Radikaloperation ist, gibt eine ausführliche Schilderung der von ihm benutzten Technik. Auf die Trochlea wurde keine Rücksicht genommen, in allen Fällen das Siebbein entfernt und die Keilbeinhöhle breit eröffnet. Gummi- und Glasdrains von der Stirnhöhle in die Nase einzuführen, hält Dahmer nur ausnahmsweise für angezeigt. Dagegen drainiert er bei weit nach außen sich erstreckenden temporalen Recessus den lateralen Wundwinkel einige Zeit. Bei Stirnhöhlen, die sich nicht weit über den Arcus supraorbitalis nach oben ausdehnen, wird die Vorderwand der Stirnhöhle geschont und nur die mediale und untere entfernt. Die Operation konnte einige Male in Lokalanästhesie ausgeführt werden.

Eschweiler (Bonn), Eine **absolute Indikation** zur **Killianschen Operation** bei **chronischer Stirnhöhleneiterung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. In zwei vom Verfasser beobachteten Fällen von chronischer Stirnhöhleneiterung erwies sich jede andere als die Killiansche Operation als aussichtslos. In beiden Fällen hatte die linke gesunde Stirnhöhle, durch anormale Ausbreitung nach rechts, die rechte Höhle von der Pars frontalis des Stirnbeins ab und nach hinten und unten gedrängt. Es ist zu erwarten, daß die Entfernung des Orbitaldaches zu einem hinreichenden Emporquellen der Augenhöhlenweichteile führen wird, um die Höhle zu veröden.

W. Sobernheim (Berlin), Serologische Mitteilung zur **Angina Vincenti**-Frage. Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Um die Differentialdiagnose zwischen luetischer und Vincentscher Angina zu stellen, wurde die Wassermannsche Reaktion herangezogen und auf Grund des negativen Ausfalles in einem Falle die Diagnose auf Angina Vincenti gestellt. Diese Beobachtung steht im Gegensatz zu derjenigen von Much, der der bei Vincentscher Angina eine positive Reaktion bekam. Weitere Studien über diese Frage werden in Aussicht gestellt.

Oppikofer, **Epiglottiszysten.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Oppikofer hat vier Epiglottiszysten, die zufällig bei Sektionen gefunden wurden, an Serienschnitten untersucht. Im ersten Fall deutet er das Gebilde als Retentionszyste des Ausführungsganges einer Schleimdrüse, im dritten lagen zwei Zysten vor, die der gleichen Ursache ihre Entstehung verdanken dürften. Interessant war hier, daß bei demselben Individuum noch Zysten der Milz, der Ovarien und Nieren sich vorfanden. Im zweiten Fall ist die Geschwulst als eine erweiterte Balgdrüse anzusprechen, ein Vorkommnis, das bisher in der Literatur noch nicht verzeichnet, aber durchaus verständlich ist, da in der Schleimhaut der oralen Seite des Kehldeckels Bildungen, die mit den Zungenbalgdrüsen identisch sind, durchaus nicht selten vorkommen. Kehldeckelzysten trifft man viel häufiger auf der lingualen als auf der laryngealen Fläche der Epiglottis an, weil erstere beim Schluckakt Insulten in höherem Maße ausgesetzt ist.

Broeckaert, Veränderungen in den **Kehlkopfmuskeln** nach **Durchschneidung** des **Recurrens.** Arch. f. Laryngol. Bd. 23, H. 3. Broeckaert wendet sich gegen die von Grabower vertretene Anschauung, daß nach der Durchschneidung des Recurrens der M. posticus größere Gewebsveränderungen zeigen soll als die Mm. adductores. Auf Grund seiner Experimente an verschiedenen Tieren, von denen in der vorliegenden Arbeit auf das Kaninchen exemplifiziert wird, sucht Broeckaert zu beweisen, daß der M. externus in höherem Maße atrophiert als der Posticus, Lateralis und Internus.

J. Kramer, Behandlung der **Kehlkopftuberkulose** durch **Sonnenlicht.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Kramer erzielte bei einem 31jährigen Patienten durch Mentholinhalationen, Inspersionen von Menthol-Jodol und Aristol, innerliche Verabreichung von Duotal, mehrwöchige absolute Schweigekur und Bestrahlung des Kehlkopfinneren mit Sonnenlicht völlige Ausheilung einer mit starken Schwellungen einhergehender Kehlkopftuberkulose. Kramer ist geneigt, dem Sonnenlicht einen ganz besonders günstigen Einfluß zuzuschreiben.

O. Koerner (Rostock), Beteiligung des **Kehlkopfes** an **aktinomykotischen Erkrankungen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Koerner gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die bisher beobachteten Arten und Ausdehnungen der aktinomykotischen Erkrankung des Kehlkopfes und berichtet dann über einen neuen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um einen 37jährigen Landmann, bei dem sich eine Aktinomykose des Mundbodens mit starkem Oedem der Epiglottis fand. Heilung durch Operation.

Beck und Scholz (Heidelberg), **Karzinom** und **Amyloid** des **Larynx.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Beschreibung eines Falles, bei dem intra vitam neben Amyloid des Larynx ein Karzinom des linken Stimmbandes festgestellt wurde. In den Probeexzisionen zeigten die amyloiden Massen keine Durchsetzung mit Karzinom und das Karzinomgewebe kein Amyloid. Eine genetische Beziehung der beiden Tumoren zueinander war also nicht festzustellen.

L. Grünwald, **Halsabszesse, Santorinische** und **Glasersche Spalten.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4. Grünwald berichtet über einen Fall, ein fünfjähriges Mädchen betreffend, bei dem er die Diagnose auf Durchbruch eines Drüsenabszesses am Halse in den äußeren Gehörgang und die Paukenhöhle zugleich stellen zu müssen glaubte. Die offenbar aus dem Mittelohr kommende reichliche eitrige Absonderung sieht der Verfasser nicht als eine otitische, sondern als eine Entleerung an, die der Hauptsache nach aus einem durch die Glasersche Spalte perforierten Abszeß herrührt.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Harrington und Douglas, **Giftiges Haarfärbemittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die Verfasser berichten ebenso wie früher Schalek und Baker über schwere Hautentzündungen nach dem Gebrauch einer sogenannten Walnußhaarfarbe von Potter. Das Journal hat das Mittel analysieren lassen und als das für giftig bekannte Paraphenylendiamin identifiziert.

Schindler (Berlin), Neues **Suspensorium.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Das Suspensorium (Neissersches Modell) ist aus weichem, wasserdichtem Gummibattist angefertigt, sodaß es abgewaschen und desinfiziert werden kann. Ferner ist zwischen äußerem und innerem Blatt des Beutels eine weiche Polsterung eingelegt.

Franklin, **Endocarditis** nach **Schanker.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Da der Schanker die einzige Verletzung darstellte und den Coccus (Staphylococcus pylogenes aureus) in Reinkultur enthielt, welcher sich in dem Eiter an den Exkreszenzen der Aortenklappe fand, so war die Annahme einer Abhängigkeit der malignen Endocarditis von der venerischen Infektion um so mehr geboten, als sich zeitlich der septische Zustand unmittelbar an ihr Erscheinen anschloß.

Marcus, **Serumdiagnose** bei **Syphilis.** Hygiea No. 3. Ein Gesamtüberblick, der durch folgende eigene Resultate ergänzt wird. Von den Fällen mit manifester Syphilis gaben unter 35 Fällen mit Lues I 22, unter 14 Fällen mit Lues II 10 und von 11 Fällen mit Lues III 10 positive Reaktion, ferner ergaben 2 Fälle von Lues hereditaria positives Resultat, dagegen keiner von 3 Fällen von Tabes und zerebrospinaler Syphilis. Von den Fällen mit latenter Syphilis gaben von 23 mit erworbener Syphilis 3 positive Reaktion, von 2 mit angeerbter Syphilis dagegen keiner. Unter den unsicheren Fällen fand sich positive Reaktion in 1 von 8 Fällen mit verdächtiger Genitalaffektion, in 1 von 7 Fällen mit anderen Erscheinungen und in keinem von 2 Fällen mit Syphilidophobie.

Jundell, Almkvist und Sandman, **Wassermanns Serumreaktion** bei **Syphilis.** Hygiea No. 3. Untersucht wurden 200 Patienten. Von 41 Nichtsyphilitischen gaben nur einige Fälle von Lepra positives Resultat. Unter 12 Fällen von frischer Sklerose gab nur einer positive Reaktion, unter 9 älteren hingegen 7. Bei 12 Patienten mit dem ersten Exanthem war die Reaktion durchweg positiv. Von 18 Fällen mit sekundärem Rezidiv gaben 15, von 7 mit tertiären Symptomen 4 positive Reaktion. Von 32 symptomfreien Syphilisfällen in früheren Stadien gaben 13, dagegen von 24 in späteren Stadien nur 6 positive Reaktion. Unter 32 Fällen von prostituierten, aber anscheinend nicht syphilitischen Frauen war die Reaktion 8 mal positiv.

L. Meyer (Berlin), **Wassermannsche Reaktion** und **Wertbemessung** der geprüften **Seren.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Der aus syphilitischen Lebern mit Kochsalzlösung extrahierbare Reaktionsstoff ist ein schon normalerweise im Organismus vorhandener Körper, der durch die vitale Tätigkeit der Pallida aus den Organen befreit und dadurch körperfremd und antigen wird. Die Minderwertigkeit der alkoholischen gegenüber den wäßrigen Extrakten erklärt sich aus physikalischen Gründen (Verschiedenheit der kolloidalen Figuration). Zur Ausführung der Reaktion ist ein guter wäßriger Luesleberextrakt Hauptbedingung. Kontrolle mit Normalleberextrakt ist überflüssig. Bei Ausführung der Reihe mit der dreifachen Titerdosis eines Ambozeptors, dessen Titer nach 20 Minuten im Wasserbade von 37° bestimmt wird, soll die Wertbemessung der Seren heißen: stark positiv = +, schwach positiv = ± und negativ = —.

Biach (Wien), **Luesnachweis** durch **Farbenreaktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 17. Die Nachprüfung der Schürmannschen Farbenreaktion (s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 14) ergab, daß dieselbe in ihrer jetzigen Gestalt für den Luesnachweis gänzlich unzuverlässig ist.

Sh. Dohi (Breslau), Einfluß von **Heilmitteln der Syphilis** auf die **Immunsubstanzen.** Ztschr. f. experim. Pathol. u. Therap. Bd. 6, H. 1. Die Hämolysine werden in Kaninchenversuchen durch Injektion von Quecksilber, Jod und Arsen beeinflußt, dagegen nicht die Agglutinine und Präzipitine. Die hämolytische Wirkung des Kaninchenserums kam im unmittelbaren Anschluß an die Injektion zu einer deutlichen Abnahme; nach weiteren 8—13 Tagen nahm die Lösungskraft zu, erreichte ihre ursprüngliche Höhe oder übertraf diese noch. Die Ausschläge sind jedoch zu unbedeutend, als daß man ihnen bei der Erklärung der Wirkung der üblichen Quecksilbertherapie eine größere Beachtung schenken müßte.

Waelsch (Prag), **Syphilis d'emblée** und **Berufssyphilis** der **Aerzte.** Münch. med. Wochenschr. No. 17. Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag am 22. Januar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

J. Veis (Frankfurt a. M.), **Gummöse Erkrankung** der **Stirnhöhlen** und **Siebbeinzellen** beiderseits. Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Bei der Operation fanden sich in beiden Stirnhöhlen und den Siebbeinzellen bröcklige, bräunliche Massen, untermischt mit nekrotischen Knochenstücken und Granulationen. Erst nach Entfernung dieser Massen bewirkte Jodkalium, das vorher vergeblich angewandt wurde, schnelle Heilung.

Gg. Cohn (Königsberg), **Deszendierende Stenosenbildung** der **Luftwege** auf Grund von **Lues hereditaria tarda.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Mitteilung eines Falles und Besprechung der Klinik luetischer Trachealstenosen.

Kinderheilkunde.

G. Anton (Halle a. S.), **Vier Vorträge über Entwicklungsstörungen beim Kinde.** Berlin, S. Karger, 1908. 91 S. 1,80 M. Ref. Brüning (Rostock).

Ausführliche Schilderung der Formen und Ursachen des körperlichen und geistigen Infantilismus sowie der Nerven- und Geisteserkrankungen in der Pubertätszeit. Was die Behandlung solcher Kinder anlangt, so hält Anton bei ausgesprochener Idiotie im Interesse des Kranken sowohl wie der Familienangehörigen Unterbringung in einer Pflegeanstalt für erforderlich. Für die Schwachsinnigen leisten Hilfsschulen und Internate gute Dienste, doch können solche Patienten auch bei gebildeten Privatpersonen (in Lehrer- und Pastorenfamilien) mit Erfolg untergebracht werden. Ein Verzeichnis der Anstalten für Imbezille und Idioten in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz bildet den Schluß der lesenswerten Broschüre.

J. Gewin, **Säuglingspflege** im **Krankenhause.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Ref. s. No. 11, S. 501.

Hess, **Verteilung** der **Bakterien** in **Flaschenmilch.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. In der Flaschenmilch finden sich die weitaus meisten Keime in den oberen Schichten des Rahmes und werden weniger zahlreich in dessen tiefen Schichten. Die obersten 60 ccm enthalten die meisten Keime. Das gilt für Tuberkelbazillen sowohl als auch für Streptokokken und andere Bakterien. Deshalb empfiehlt es sich, die obersten 60 ccm von der Säuglingsernährung auszuschließen, anstatt den oberen Teil des Rahms — wie allgemein üblich — zu benutzen. Milch mit einem Fettgehalt von 4,2% enthält nach der partiellen Abrahmung 3% Fett und 3,5% Eiweiß, eignet sich daher sehr gut für die Säuglingsernährung.

Leonard Findlay, **Blutbefund** bei **Rachitis.** Lancet No. 4469. Bei akuter unkomplizierter Rachitis ist ein anämischer Blutbefund nur ausnahmsweise vorhanden. Hb-Gehalt und Zahl der roten Blutkörperchen sind bei Rachitis erhöht. Die roten Blutkörperchen sind morphologisch nicht verändert. Kernhaltige rote Blutzellen, Polychromatophilie sowie Myelozyten waren nur ganz ausnahmsweise vorhanden. Die Zahl der Leukozyten im Kubikmillimeter zeigte viele Schwankungen, meist waren dabei die mononukleären Formen gegenüber den polynukleären vermehrt.

Antonio Jovane und Carlo Pace, **Nebennierensubstanz** und **Rachitis.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Während subkutaner Einspritzungen von Adrenalin (bis zu 1 ccm einer Lösung 1:1000) zeigte sich eine gewisse Besserung bei den rachitischen Kindern im Alter von 16 Monaten bis zu 3 Jahren; sie verschwand sofort wieder nach dem Aussetzen. Außerdem Versuche an Kaninchen mit „rachitischer Knochendystrophie“, ohne positives Ergebnis bezüglich der Nebennieren.

Schabad, Der **Kalk** in der Pathologie der **Rachitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Die bei Tieren durch ungenügende Kalkzufuhr experimentell zu erzeugende „pseudorachitische Osteoporose“ ist zwar histologisch von der echten Rachitis verschieden, es fragt sich aber, ob beim Menschen geringerer Kalkgehalt der Nahrung nicht auch eine Art Pseudorachitis hervorzurufen imstande ist, die wenn auch nicht histologische, so doch klinische Aehnlichkeit mit dem rachitischen Prozeß besitzt. Schabad bejaht diese Frage auf Grund seiner Feststellungen, daß die Kalkzufuhr bei natürlicher und noch häufiger bei künstlicher Ernährung des Säuglings ungenügend sein kann und daß in einigen Fällen von Rachitis bei Brustkindern tatsächlich ein dauernder sehr geringer Kalkgehalt der Frauenmilch zu konstatieren war.

J. A. Schabad, Der **Phosphor** in der Therapie der **Rachitis.** Der Einfluß des Phosphors auf den **Kalkstoffwechsel** bei rachitischen und gesunden Kindern. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 67, H. 5 u. 6. Phosphor in therapeutischer Dose läßt keinen Einfluß auf den Kalkstoffwechsel gesunder Kinder erkennen, vergrößert aber den Kalkansatz bei Rachitis. Die Erhöhung des Kalkansatzes basiert auf verstärkter Resorption und verminderter Kalkausscheidung durch Harn und Kot. Die Erhöhung des Kalkansatzes tritt sehr schnell nach Beginn der Phosphordarreichung ein (ist nach 3—5 Tagen schon stark bemerkbar) und sinkt nach Einstellung der Phosphorzufuhr sehr allmählich, sodaß noch nach 2 Monaten der Kalkansatz über der Norm steht (wenn der Phosphor im Laufe von $2^1/_2$ Monaten eingeführt wurde). Phosphor wirkt spezifisch auf rachitische Knochen und bringt ihren Kalkgehalt der Norm näher.

Stone, **Kalksalze** bei **Tetanie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Ein Fall von ungewöhnlicher schwerer kindlicher Tetanie besserte sich auffallend schnell, nachdem 1,8 g Kalklaktat subkutan und mehrmals 0,6 g desselben Salzes per os gereicht worden waren. Die Beobachtung spricht mit der Deutlichkeit eines Experimentes für die Theorie von MacCallum und Voegtlein.

E. Ruediger (Marburg a. Lahn), Beeinflussung des **Strophulus** (Lichen urticatus) durch **Scheinwerferbestrahlung.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Hartnäckiger Strophulus, täglich 10—15 Minuten mit fahrbarem Scheinwerfer (Sanitas-Gesellschaft Berlin) bestrahlt; Brennpunkt hinter dem Patienten. Der Juckreiz wurde sehr gemildert und die Effloreszenzen heilten jedesmal innerhalb 24 Stunden ab.

Paul Hellmann (Frankfurt a. M.), **Mongolismus.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Es wurden sieben Gehirne von mongoloider Idiotie untersucht (nicht von Mongolen, wie sich der Verfasser öfter ausdrückt) und genauer besprochen. Es scheint sich nach der Meinung des Verfassers beim anatomischen Hirnbefund um eine Behinderung der Organentwicklung zu handeln, die mit der Behinderung der Entwicklung der übrigen Organe in einer Linie steht, ohne daß die Ursache hierfür bekannt wäre.

E. Rehn (Königsberg), **Die zystische Degeneration** der **fungiformen Zungenpapillen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 88, H. 4. Achtjähriger Knabe mit umschriebener Makroglossie infolge zystischer Degeneration der fungiformen Zungenpapillen der rechten Seite. Exstirpation; Heilung. Die Prognose dieser Papillenveränderungen ist gut. Für größere umschriebene Formen empfiehlt sich in jedem Falle die operative Entfernung.

F. Theodor (Königsberg), **Angeborene Aplasie** der **Gallenwege** verbunden mit **Leberzirrhose,** durch **Operation** behandelt. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. Bei dem sechs Wochen alten Kind wurde eine Hepato-Cholangio-Enterostomie gemacht, die gut überstanden wurde; der Kot wurde danach gallig. Am sechsten Tage nach der Operation erkrankte das Kind an einem Darmkatarrh, an dem es schnell starb, sodaß die Aplasie der Gallenwege auch anatomisch bestätigt werden konnte.

St. Weiss-Eder (Wien), **Orthotische Albuminurie** und **Scharlachnephritis.** Wien. med. Wochenschr. No. 18. Von 40 Scharlachrekonvaleszenten (Kinder) bekamen 23 = 57,5% Albuminurie nach Lordosierung der Wirbelsäule. Bei 3 Patienten mit abgeheilter Scharlachnephritis ließ sich noch lange die lordotische Albuminurie hervorrufen. Von den übrigen 20 positiv reagierenden Kindern bekam keines eine Nephritis, sodaß also dem Symptom eine prognostische Bedeutung nicht zukommt.

F. Theodor (Königsberg), **Tuberkulöse Nephritis** nach einer **Angina** bei einem sonst gesunden Kinde. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. 11jähriges Mädchen, skrofulös, zeigte nach einer Angina einen Urin, der beim Kochen gerann. Der Eiweißgehalt ließ sich nicht verringern; nach vier Wochen zahlreiche Tuberkelbazillen nachweisbar. Nach vier Jahren Tod an Nierentuberkulose mit Meningitis.

Leedham-Green, **Konservative Behandlung** der Frühstadien der **Nierentuberkulose** bei Kindern. Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 4. Mitteilung dreier Fälle, bei denen nach Tuberkulinkuren und längerem Aufenthalt in frischer Luft Heilung eintrat.

F. Theodor (Königsberg), Unter dem Bilde einer **Miliartuberkulose** verlaufener **Typhus.** Arch. f. Kinderheilk. Bd. 49, H. 5 u. 6. 8jähriges Mädchen zeigt allmächlich zunehmende Teilnahmslosigkeit, Schwerhörigkeit (durch Otitis), Fieber, Verstopfung, Bronchopneumonie, keine auf Typhus verdächtigen Symptome. In der vollen Rekonvaleszenz wurde die Krankheit aus Anlaß einer zweiten Hausinfektion durch Widalsche Reaktion und den Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl als Typhus erkannt. Vielleicht handelte es sich um eine echte typhöse Lungenentzündung.

Avellis (Frankfurt a. M.), **Funktioneller Unterschied** der **Stimmbandknötchen** beim **Kinde** und beim **Erwachsenen.** Arch. f. Laryngol. Bd. 21, H. 3. Während Stimmbandknötchen die Sprechstimme der Erwachsenen kaum beeinflussen, rufen sie beim Kinde hochgradige Störung hervor. Avellis ist geneigt, diesen Unterschied durch die Annahme einer funktionellen Störung zu erklären und es gelang ihm in der Tat, durch Uebungstherapie ein an Stimmbandknötchen leidendes Kind von seiner Heiserkeit in zwei Stunden zu befreien.

Tropenkrankheiten.

Wellmann, **Krankheitsübertragung** durch **Insekten.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Vor dem afrikanischen Rückfall- oder Zeckenfieber kann das Uebernachten in Hängematten schützen. Der Erreger des persischen Zeckenfiebers ist eine noch nicht näher bekannte Spirochaete. Auch eine Filaria wird durch Zecken übertragen. Käfer spielen nur ausnahmsweise die Rolle von Krankheitsüberträgern, so eine Hymenopterenart auf Cypern bei dem Milzbrand der Schafe.

Minchin, **Krokodile** und **Schlafkrankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Die bloße Tatsache, daß das Krokodil mit Trypanosoma gambiense infiziert werden kann, berechtigt noch nicht zu der in sich absolut unwahrscheinlichen Behauptung, daß dieses oder irgend ein anderes Reptil mit der Uebertragung der Schlafkrankheit etwas zu tun hätte.

Möllers (Berlin), **Epidemiologie** der **Trypanosomenkrankheiten.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Möllers stellte durch umfangreiche Untersuchungen an weißen Mäusen fest, daß derselbe Infektionsmodus, der die Schlafkrankheit unter den Frauen Kisibas verbreitet hat, nämlich der Zeugungsakt, auch experimentell bei Mäusen eine Naganatrypanosomen-Infektion verbreiten kann. Es wird dies allerdings nicht häufig vorkommen, denn von 107 weiblichen Mäusen, die mit 214 männlichen infizierten Mäusen zusammen waren, erkrankten nur fünf. Eine Erkrankung der Genitalien wie bei der Dourine entsteht hier nicht. Zahlreiche Versuche, die Tsetseinfektion durch die bei Mäusen und Ratten vorkommenden Insekten (Ungeziefer) von Tier zu Tier zu übertragen, fielen sämtlich negativ aus. Auch infizierte Wanzen und ostafrikanische Zecken (Ornithodorus monbata) konnten durch ihren Biß gesunde Tiere nicht infizieren.

Seidelin, **Aetiologie** des **gelben Fiebers.** Berl. klin. Wochenschrift No. 18. Beschreibung von intraglobulären Körperchen, die Seidelin im Blute von Gelbfieberkranken konstant nachgewiesen haben will und die er, da sie ausgesprochene Chromatin- und Protoplasmafärbung besitzen, für die gesuchten Erreger der Krankheit hält. Dazu einige Abbildungen.

Gorgas, **Malaria** und **gelbes Fieber.** Journ. of Amer. Assoc. No. 14. Der Verfasser berichtet gelegentlich des vierten panamerikanischen Kongresses über die Sanierung von tropischen Gegenden, speziell von Havana und Panama. Auf Grund seiner ausgedehnten persönlichen Erfahrungen gelangt er zu detaillierten Kostenanschlägen für größere und kleinere Ortschaften. Angesichts der Tatsache, daß von den vier großen Gelbfieberherden die beiden wichtigeren, Havana und Rio de Janeiro, erloschen sind und nur noch die von Vera Cruz und Guayaquil bestehen, hofft er auf ein gänzliches Verschwinden der Seuche.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Chodounsky, **Klimatische Einflüsse** im Lichte der **Statistik.** Casop. lèk. cesk. No. 16. Auf Grund der statistischen Tabellen Deutschlands und Oesterreichs weist Chodounsky nach, daß weder die Morbidität noch die Mortalität durch das wärmere Klima beeinflußt wird.

Gräf (Cuxhaven), **Wasserversorgung** durch **Talsperren** vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Talsperrenwasser ist als Oberflächenwasser anzusehen, das der Infektionsgefahr ausgesetzt ist. Bei sachgemäßer Anlage der Sperre, die tief genug sein muß und bei welcher Boden und Wände sorgfältig von Humus, Wurzeln etc. gereinigt sein müssen, erfüllt es die Bedingungen, daß es klar, farblos, geruchlos und in ausreichender Menge vorhanden ist. Wegen der Infektionsgefahr dürfen im Niederschlagsgebiet Ansiedlungen und Gewerbebetriebe nicht geduldet werden; wo dies undurchführbar, muß für rationelle Beseitigung der Abwässer und für künstliche Düngung der Felder und Wiesen gesorgt werden. Auch sonst müssen gegen Verunreinigungen weitgehende Schutzmaßregeln getroffen sein. Wenn auch das Wasser in Stauweihern durch Licht, Sedimentierung, Verdünnung und die Mitwirkung von mancherlei Lebewesen eine gewisse Selbstreinigung erfährt, so ist trotzdem zu fordern, daß es durch Berieselung und besonders durch Sandfiltration einer Reinigung unterzogen und dadurch zu einem einwandfreien Trinkwasser gemacht wird. Sperrenwasser ist täglich chemisch und bakteriologisch zu kontrollieren.

Saltykow, **Desinfizierende Wandanstriche.** Ztschr. f. Hygiene Bd. 62, H. 3. Nach den mitgeteilten Untersuchungen ist die keimtötende Wirkung der Porzellan-Emaillefarben keine so absolut sichere und zuverlässige, wie man es nach den früheren Versuchen annehmen könnte. Sie kann in sehr weiten Grenzen schwanken und ist offenbar von verschiedenen Zufälligkeiten abhängig. Gewöhnliche Oelfarben stehen den spezifischen desinfizierenden Anstrichen an Desinfektionswirkung nicht nach.

Soziale Hygiene und Medizin.

Heilbehandlung von Versicherten und Fürsorge für Invalide bei der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte im Jahre 1907. Lübeck, Werner & Hörnig, 1908. 63 S. Ref. Gottstein (Charlottenburg).

Die Anstalt hat seit 1891 über 7 Millionen Mark für die Heilfürsorge aufgewendet, darunter im Berichtsjahr über 900 000, von denen von Krankenkassen etc. über 270 000 M wiedererstattet wurden. Mehr als die Hälfte hiervon betrafen Tuberkulöse. Außer durch Heilstättenbehandlung beteiligte sich die Anstalt am Kampf gegen die Tuberkulose durch Errichtung einer Waldtageserholungsstätte und wirkte an der Errichtung von Auskunfts- und Fürsorgestellen mit. Bei der Versorgung von Tuberkulösen haben die bisherigen Grundsätze insofern eine kleine Aenderung erfahren, als zur Diagnose Verfahren wie Röntgenuntersuchung und Tuberkulinimpfung stärker herangezogen wurden, um nur wirklich Tuberkulöse den Heilstätten zuzuführen. Ferner ist neben der diätetischen den Aerzten auch die spezifische Behandlung freigestellt worden und schließlich wurde der Kreis der zu Behandelnden auch auf prognostisch weniger günstig liegende Fälle ausgedehnt, die zunächst zur Beobachtung auf 4—5 Wochen überwiesen werden.

Schanz (Dresden), **Orthopädische Apparate** in der **Kassenpraxis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18. Schanz weist darauf hin, daß es bisher an einer gesetzlichen Handhabe gebricht, die Krankenkassen und ähnliche Organisationen zur Tragung der Kosten für teuere orthopädische Apparate zu zwingen und begründet die Notwendigkeit einer Aenderung unserer Krüppelfürsorge durch eine Reihe von Beispielen, in denen er den Beweis führt, daß durch die bisher bestehenden Gesetzesbestimmungen nicht nur die Interessen der Versicherten, sondern auch die Interessen der Kassen selbst geschädigt werden.

Ruiz-Contreras, **Gesellschaft für Mutterschutz.** Revist. d. medic. y cir. No. 3. Jahresbericht.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Eine neue Formel zur Bereitung von **Teerbädern** nach E. Spiegler lautet:

I. Rp. Ol. Rusc. 100,0
Ammon. pur. liquid. 20,0
S. Mindestens 1/2 Stunde gut rühren.
II. Rp. Gelatin. anim. alb. 10,0
Aqu. font. 50,0
S. Im Wasserbade vollständig lösen.
III. Rp. Natr. carbon. crist. 10,0
Aqu. font. 50,0
S. Warm lösen.

Die Lösungen II und III werden gut gemischt; wenn diese Mischung nur mehr lau ist, wird sie der Mischung I zugefügt und hierauf so lange gerührt, bis das Bad zu stocken beginnt. Es resultiert eine dunkelbraune, gelatinöse Masse, die man zum Gebrauche in einigen Litern warmen Wassers löst und nach erfolgter Lösung unter beständigem Umrühren in die Badewanne schüttet. Entsprechend kleinere Mengen kann man zur Verabfolgung von lokalen Bädern oder Umschlägen verordnen. (Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 52.)

Die **Jodbenzindesinfektion** ist nach Heusner sehr empfehlenswert. Sie ist vor allem recht wirksam. Streptococcenkulturen, 10 Minuten in Benzin gelegt, erlitten eine Keimverminderung von 80 %, in Jodbenzin gelegt, eine solche von fast 100 %. Händeabimpfungen vor Operationen ergaben bei der Jodbenzinmethode Keimfreiheit von annähernd 80 %; auch die Erfahrungen mit der Wundheilung waren sehr gut. Jodbenzin ist recht billig (1 l etwa 35 Pfg.). Benzin ist überall zu haben, ein Fläschen Jodtinktur führt man bei sich und setzt davon dem Benzin bis zur Farbe des Himbeersaftes zu. Es lassen sich damit ausgezeichnet Pulver- und Maschinenschmutz entfernen, ebenso Hauttalg und Schweiß, Eiter etc. Die Lösung brennt nicht auf wunden und frisch rasierten Hautflächen. Freilich sind einige Nachteile mit in den Kauf zu nehmen: die Feuergefährlichkeit (man muß da natürlich alle Vorsichtsmaßregeln treffen!) und die Gefahr der Hautreizung, die allerdings nur anfangs einzutreten pflegt und durch Zusatz von 10—20 % flüssigen Paraffins bei empfindlichen Personen gemildert werden kann (allerdings beeinträchtigt dieser Zusatz etwas die Desinfektionskraft des Jodbenzins). Zur Händedesinfektion wird 1/4 l Benzin (mit oder ohne Jod) in eine Porzellanschüssel getan und die Hände (namentlich die Nagelfalze!) mittels eines rauhen Lappens damit 5 Minuten abgerieben. Vorherige Wasserwaschung ist unzweckmäßig, weil dadurch das Eindringen der Flüssigkeit in die Haut erschwert wird. Auch Bürste und Nagelkratzer vermeide man, weil sie reizend und ekzembefördernd wirken. Ebenso wird das Operationsgebiet behandelt; bei zarten Hautstellen (Hals, Genitalien) ist etwas Paraffinöl zuzusetzen. Die Schlußabspülung der Hände erfolgt mit 96 %igem Alkohol. Das Verfahren ist also kurz, einfach und billig. — Das Naht- und Unterbindungsmaterial wird wie folgt behandelt. Seide und Rohcatgut werden 48 Stunden in absoluten Alkohol gelegt, hierauf 14 Tage in eine Lösung von 1 Teil Jod auf 100 Benzin gebracht, schließlich in 2 ‰ Jodparaffin aufbewahrt. Das Catgut zeichnet sich aus durch Derbheit, Zugfestigkeit und unbegrenzte Haltbarkeit; auch wurde es stets bis ins Zentrum steril befunden. (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 38.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

26. Kongreß für innere Medizin, Wiesbaden, 19.—22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Zabel in Rostock.

(Schluß aus No. 18.)

Herr Franz Groedel III (Bad Nauheim): **Röntgenkinematographie** (Demonstration).

Kinematographische Röntgenaufnahmen von Finger-, Hand- und Ellbogengelenksbewegungen, sowie ferner vom Brustkorb mit Darstellung der respiratorischen Zwerchfellbewegungen und der Herzemotionen. (Vgl. No. 10, S. 434.)

Herren Determann und Weingärtner (Freiburg): **Röntgenuntersuchungen der Dickdarmlage bei Darmstörungen, besonders bei Verstopfung.**

Aus Röntgen-Bismutaufnahmen glauben Determann und Weingärtner Aufschlüsse über den Zusammenhang zwischen Dickdarmlage und Darmstörungen, namentlich der Obstipation, eruiert zu haben. Aus einer abnorm tiefen Lage des ersteren glauben sie auf eine Erschwerung der Fäkalfortbewegung schließen zu dürfen. Von abnormen Bildern erwähnen sie scharfe Abknickung am Coecum oder im Verlauf des Colon ascendens und abnorme Hubhöhe zwischen Quercolon und linker Flexur. Die Vortragenden geben der Vermutung Raum, daß die verkehrte Colonlage mit ihrer Aenderung der Zirkulationsverhältnisse an den Darmwändenmöglicherweise ein prädisponierendes Moment für die Entstehung einer Epityphlitis darstelle. Das Studium der Dickdarmlage im Röntgenbild sollte in allen einschlägigen Fällen nicht unterlassen und zum Gegenstand eines genauen Studiums gemacht werden.

Herr Kästle (München): **Neue Einblicke in den Verlauf der Magenbewegung bei der Entleerung.** (Kinematographische Demonstration.)

Kästle zeigt eine Serie von Phasenmomentbildern des mit einem Bismutbrei angefüllten Magens und demonstriert an der Hand der sich folgenden Silhouetten den Entleerungsmechanismus des Magens. Zwischen Magen und Antrum pylori kommt es nie zur völligen Abschnürung; immer bleibt hier eine Passage. Durch Kontraktion des Sphinkter antri wird letztere abgeschnürt.

Herr Gutzmann (Berlin): **Unterschiedsempfindlichkeit des sogenannten Vibrationsgefühles.**

Gutzmann demonstriert einen Stimmgabelapparat, welcher die Vibrationen mit großer Kraft und Konstanz auf eine Luftkapsel überträgt, und an welcher der Finger tastet, teilt als Resultat seiner Versuche mit, daß in dem Bereich der Schwingungszahlen 108—325 eine Differenz der Vibrationszahlen durch den tastenden Finger mit Sicherheit wahrgenommen wird, wenn die beiden Zahlen sich verhalten wie 9 zu 8, d. h. das Verhältnis zweier um einen ganzen Ton voneinander unterschiedener Schwingungszahlen darstellen. Der Apparat ist auch zu therapeutischen Zwecken verwendbar, so zur systematischen Behandlung funktioneller Stimmstörungen und zur Beseitigung der subjektiven Gehörstörungen bei Otosklerose.

Herr Klieneberger (Königsberg i. Pr.): **Radioskopisch darstellbare Gehirngeschwülste.**

Die Hirngeschwülste sind im allgemeinen röntgenographisch nicht darstellbar. Die Radiographie gelingt direkt, wenn bei günstigen äußeren Verhältnissen die Dichtigkeit der Tumoren besonders groß ist, indirekt bei wesentlichen Veränderungen der Schädelkapsel. (Ausfüllung lufthaltiger Räume, Veränderungen des Skeletts.) Mitteilung zweier Beobachtungen. Ferner Demonstration einer Reihe kleiner Pyopneumothorax-Fälle, die zum Teil klinisch als Empyeme aufgefaßt waren und nur radioskopisch als Luftflüssigkeitsansammlungen imponierten. (Ein Teil wurde vor der Probepunktion durchleuchtet. Bei allen fand sich die für den nichttuberkulösen Pyopneumothorax charakteristische Bakterienflora, die in ihrer Mannigfaltigkeit und Massenhaftigkeit an die Flora abdominaler Eiterungen erinnerte und sich typisch von der einfachen und ärmlichen Flora der Empyeme unterschied.)

Herr Rodari (Zürich): **Untersuchungen zur medikamentösen Therapie der Hyperaziditätszustände des Magens.**

Experimentelle und klinische Untersuchungen ergaben bei gewissen Adstringentien folgende prinzipiell verschiedene Arten der Sekretionsbeeinflussung des Magens: 1. Körper, welche immer eine Steigerung, 2. Körper, die immer eine Hemmung der Sekretion zur Folge haben. Die Erklärung liegt vorwiegend in der chemischen Beschaffenheit dieser Substanzen. 3. Körper mit einem Doppelmodus der Wirkung auf die Sekretion. Die Erklärung liegt hier vorwiegend in der physikalischen Beschaffenheit der Mucosa.

Herren Frank und Isaac (Wiesbaden): **Die bei der Regulation des Blutzuckergehaltes wirksamen Faktoren.**

Nach Nebennierenexstirpation beim Kaninchen findet in der Regel kein Absinken des Blutzuckergehaltes statt. Eine rein chemische Regulation des Blutzuckergehaltes durch Adrenalin ist demnach sehr unwahrscheinlich. Die Regulierung wird vermutlich durch den Sympathicus bewirkt. Das Adrenalin ist eins von den physiologischen Mitteln, welche die sympathischen Nervenendigungen stimulieren. Autonome Nerven, welche bei der Zuckerregulation Antagonisten des Sympathicus sind, scheinen nicht zu existieren; wenigstens haben Versuche mit Cholin, in dem wir ein autonomotropes Mittel zu erblicken haben, keine Beeinflussung der Adrenalinglykosurie ergeben.

Herr Gigon (Basel): **Ueber den Einfluß des Opiums auf den menschlichen und experimentellen Diabetes.**

Beim Menschendiabetes vermag das Opium nicht nur die Glykosurie, sondern auch die Azetonausscheidung herabzudrücken. Die gleiche Wirkung zeigt es beim pankreaslosen Hunde. Beim Phloridzindiabetes tritt, wenn ein Normaltag zwischen zwei Phloridzintagen eingeschaltet ist, regelmäßig eine Herabsetzung der Harnzuckermenge auf. Es ist wahrscheinlich, daß der Angriffsort des Opiums bei allen drei Diabetesformen der gleiche ist, vielleicht die Leber.

Herr Heilner (München): **Ueber Eiweißzersetzung.**

Abundant zugeführtes Wasser steigert die Fettzersetzung beträchtlich, wobei es nicht auf die absolute Menge des zugeführten Wassers, sondern nur darauf ankommt, ob das aufgenommene Wasser im Körper einen physiologischen Zweck erfüllt. Durch überschüssiges Wasser wird, wie Vortragender nachweist, auch die Eiweißzersetzung in geringem Maße erhöht. Dies ist in außerordentlichem Grade der Fall, wenn Harnstoff in physiologischer Kochsalzlösung subkutan injiziert wird.

Herren Rolly und Meltzer (Leipzig): **Stoffwechseluntersuchungen im Fieber und in der Rekonvaleszenz.**

Es wurden im Fieber und in der Rekonvaleszenz bei 7 Sepsisfällen, 4 Anginen, einer katarrhalischen Pneumonie, einem Gelenkrheumatismus, einem Erysipel und zwei tuberkulösen Patienten ähnliche Befunde wie bei dem Unterleibstyphus in bezug auf den Stoffwechsel im Fieber und in der Rekonvaleszenz erhoben. Weiter wurde festgestellt, und zwar bei Magengeschwüren und perniziöser Anämie, daß auch schon bei einfachem Inanitionszustand ein O-reicher Körper im Organismus der betreffenden Patienten zurückgehalten wurde. Der Vortragende faßt seine Schlüsse dahin zusammen, daß bei allen zu einer Inanition führenden Zuständen das pathologische abgeschmolzene Körpereiweiß in gegen die Norm veränderter Weise oxydiert wird, und zwar so, daß der N-haltige Teil sofort verbrennt, der C-haltige Teil aber vom Körper mit großer Zähigkeit zurückgehalten wird. Dieser C-haltige Teil wird alsdann in der Rekonvaleszenz unter gleichzeitigem N-Ansatz im Körper und Zunahme des Körpergewichts durch die Lungen wieder ausgeschieden. (Vgl. No. 17, S. 769.)

Herr Friedel Pick (Prag): **Periodische Schwankungen der Herztätigkeit.**

Pick spricht über bisher noch nicht beschriebene periodische Schwankungen der Herztätigkeit bei einem 25jährigen Unfallpatienten (Kopftrauma) mit sekundärer traumatischer Neurose mit Sinken der Libido sexualis. Der Cubitalpuls zeigt periodische lange Wellen. Die Analyse ergibt Unabhängigkeit der Herztätigkeit (bei sonst absolut normaler Beschaffenheit) von der Atmung. In der Pathologie des Menschen kennt Pick kein Analogon, wohl aber im Tierexperiment.

Herr Rudolf Funke (Prag): **Rhythmische Schwankungen der Pulswellenlänge und des Blutdrucks.**

Funke hat ebenfalls von der Atmung völlig unabhängige Wellen beobachten können und betont als auffällig, daß gelegentlich einmal doch Beziehungen zur Atmung auftreten können.

Herr Adam (Berlin): **Viskosität des Plasmas.**

Adam berichtet über Viskositätsuntersuchungen am Plasma und seinen Bestandteilen an der Hisschen Klinik. Er zeigt die Resultate an Tafeln, auf denen die Viskositätswerte auf der Ordinate, die Eiweiß- bzw. Salzkonzentrationen auf der Abszisse eingetragen werden. Es steigt die Viskosität sehr rasch mit zunehmender Eiweißkonzentration. Von den Salzen sind einige aufgenommen. Natrium-, Calciumchlorid u. a. sind positiv viskös, Bromkalium und Natriumjodid etc. negativ viskös; Kohlensäure und Sauerstoff, sonst ohne Einfluß auf die Viskosität, gewinnen sofort einen solchen, sobald sich reines Hämoglobin darin in Lösung befindet. Bei Einleiten von Kohlensäure in solche Lösung fällt zunächst die Viskosität bis zu einem Minimum, um dann wieder zu steigen. Korányi und Bence haben dasselbe für das lebende Blut nachgewiesen.

Bei allen Viskositätsuntersuchungen ist die Bestimmung dieses Minimum wichtig, weil einmal nur so die durch den Gaswechsel bedingten Schwankungen ausgeschaltet werden, sodann, weil dieser Viskositätswert für das Kapillargebiet des Körpers in Frage kommt. Praktisch macht man das durch Schütteln des venösen Blutes, bis soeben die rote Farbe des oxydierten Blutes sich zeigt.

Diskussion. Herr Umber (Altona): Untersuchungen in seiner Abteilung im Laufe des letzten Jahres (Dr. Jorns) an einer großen Reihe von Fällen haben eine sehr evidente Kongruenz von Hämoglobingehalt und Viskosität ergeben, ferner häufig ein Absinken der Viskosität nach längerem Jodgebrauch unabhängig von der Höhe der Dosen und auffällig hohe Viskosität (8,27) im Coma diabeticum bei einer Kranken, die sechs Monate vorher trotz bestehender Azidosis etwa normale Werte (5,61) aufwies.

Herren Salomon und P. Saxl (Wien): **Harnbefund bei Karzinom.**

Salomon teilt eine bei Karzinom gefundene Harnreaktion mit, die in einer Vermehrung der mit alkalischer Silbernitratlösung aus dem Harn ausfällbaren Stickstoffsubstanzen besteht. Die Reaktion hat seiner Angabe nach mit Kachexie nichts zu tun, findet sich auch im Beginn bei noch blühenden Fällen, wird aber bei Normalen meist vermißt.

Diskussion. Herr Schittenhelm (Erlangen): Man müsse untersuchen, was in der von Salomon gefundenen Fraktion enthalten sei; er rät zur Vorsicht bezüglich der Hoffnungen einer klinischen Verwertbarkeit.

Herr Liebermeister (Köln): **Verschiedene histologische Erscheinungsformen der Tuberkulose.**

Liebermeister ist auf Grund weiter fortgesetzter Tuberkulose-Untersuchungen zu der Anschauung gekommen, daß das typische histologische Bild der Tuberkulose nur der Ausdruck einer gewissen — etwa mittleren — Schwere der Infektion ist. Liebermeister unterscheidet drei histologisch verschiedene Formen der tuberkulösen Infektion: 1. die ganz schwer und akut verlaufenden Tuberkulosen, deren Bild dem gewöhnlicher Eiterungen zum Verwechseln ähnlich sein kann, und in denen man enorme Mengen von Bazillen findet; 2. die mittleren Grade der tuberkulösen Infektion mit dem typischen Bild der histologischen Tuberkulose; 3. die leichtesten Formen, bei denen so geringe Mengen von Tuberkelbazillen beteiligt sind, daß diese nicht mehr als spezifischer Reiz wirken, sondern nur atypische, chronisch-entzündliche Veränderungen machen, wie wir sie auch bei leichteren andersartigen Infektionen sehen.

Herr Ernst Schottelius (Höchst): **Experimentelle Grundlagen für die spezifische Therapie der bazillären Ruhr.**

Schottelius verweist auf die Schaffung der ätiologischen Einheit der epidemischen Dysenterie durch Shiga (1898) und Rosenthals Nachweis (1903) des löslichen Toxins in den Bazillenkulturen, welch letztere eine neue Therapie der Krankheit inaugurierte. Intravenöse Injektion des Toxins bewirkt schwere Lähmungen und ruft schließlich den Tod unter Absinken der Temperatur hervor. Als histologisches Korrelat wurde ausgedehnter Zerfall der grauen Vorderhornganglienzellen und Hämorrhagien in die graue Substanz konstatiert. Immunisierungsversuche an Pferden im Laboratorium der Höchster Farbwerke ergaben ein antitoxisches Heilserum. Die therapeutischen Erfolge dieses Serums an Menschen sind den Erwartungen entsprechend ausgefallen, insofern als das antitoxische Serum auf Allgemeinbefinden, Herz, Prostration, Tenesmus, Stühle etc. eine gute Wirkung entfaltete.

Herr H. Lüdke (Würzburg): **Milztransplantationen und deren Folgen für das Blutleben.**

Lüdke hat Ueberpflanzungsversuche der Milz vorgenommen, indem er sich das Studium des Blutbildes und die eventuelle Uebertragbarkeit von Antistoffen auf ein antikörperarmes Tier einerseits, sowie die Technik bestmöglicher Transplantation anderseits und schließlich die Eruierung einer Erklärung der eintretenden Resorption des transplantierten Organs vornahm. Als Transplantationsort wählte Lüdke nach vielerlei Versuchen die Milz des Wirtstieres nach dem Vorgange von Payr. Resultate: An dem Blutbild war eine Vermehrung der Lymphozyten zu konstatieren. Besseren Aufschluß über die Fortdauer der vitalen Funktionen ergab die Untersuchung nach dem Verbleib von Schutzstoffen: Mitüberpflanzte Agglutinine und Bakteriolysine waren noch ein Vierteljahr und länger im Blutserum der Wirtstiere zu konstatieren. Für die letzte Frage, weshalb auch gut eingeheilte transplantierte Organe schließlich resorbiert werden, dürfte einmal die Veränderung der Existenzbedingungen sowie möglicherweise die Entstehung deletärer zytolytischer Substanzen heranzuziehen sein.

Herr Böhme (Frankfurt a. M.): **Klinische Untersuchungen über Opsonine.**

Eine wesentliche diagnostische Bedeutung kommt der Methode nicht zu, da es zum Teil exaktere Methoden z. B. bei Typhus gibt, ein hohes wissenschaftliches Interesse ist ihr nicht abzusprechen.

Diskussion. Herr Klieneberger (Königsberg): Wrights Methode stellt eine Bereicherung unseres diagnostischen Armamentariums nicht dar. — Herr Schittenhelm (Erlangen) bezweifelt den Wert der Wrightschen Methode.

Herrn Rothschilds (Soden) Ausführungen erscheinen als Originalartikel.

Herr J. Citron (Berlin) wendet sich gegen Rothschild. Nicht die Steigerung des opsonischen Index wäre der Hauptfaktor für die Heilung der Tuberkulose; für die Behandlung käme die Berücksichtigung des ganzen Körpers in Betracht.

Herr Magnus-Alsleben (Basel): **Beziehungen zwischen Stoffwechsel und Temperaturerhöhung im Fieber.**

Zwischen der Temperaturerhöhung und der Stoffwechselstörung kann sehr weitgehende Unabhängigkeit bestehen. Bei Phthisikern verlaufen Perioden mit hohem, kontinuierlichem Fieber gelegentlich ohne nachhaltigen Einfluß auf den N-Stoffwechsel. Manchmal kommen aber auch N-Retentionen vor, die nicht als Ablagerung einer zweckmäßig verwendeten Substanz zu denken sind. In akuten Infektionskrankheiten ist die Relation von C zu N im Harn meist geändert. Im Scharlach und Typhus ist sie kleiner, bei Angina größer als normal. Die pathologische Abweichung überdauert den Temperaturwechsel manchmal um 8—10 Tage.

Herr Schütz (Wiesbaden): **Bakterizide Darmtätigkeit.**

Schütz hat schon früher nachgewiesen, daß im Dünndarm des Hundes beliebige Mengen eingebrachter Metschnikoffvibrionen ohne Mithilfe des Magensaftes zugrunde gehen. Indem er sich jetzt der aus den Arbeiten O. Cohnheims über Dünndarmresorption bekannten Versuchsanordnung des überlebenden isolierten Katzendarms bediente, konnte er in zahlreichen Versuchen feststellen, daß die bakterizide Wirkung den Epithelien der Darmschleimhaut zukommt. Da die Abtötung der Bakterien innerhalb kürzester Zeit (¼ bis ½ Stunde, selbst 6—8 Minuten) vor sich geht, kann es sich nicht um Bildung lokaler Antikörper handeln, sondern man muß wohl annehmen, daß die Zellen der ausgewachsenen Tiere bereits über die zur Vernichtung der Bakterien nötigen Stoffe von vornherein verfügen, und zwar über Stoffe, die gegen verschiedene Bakterienarten wirksam sind.

Herr Felix Meyer (Bad Kissingen): **Fermentative Wirkungen der Schilddrüse.**

Die Tatsache, daß die Basedowkranken mit vergrößerter Schilddrüse (Basedowkropf) sich in bezug auf den Fettansatz entgegengesetzt verhalten, wie die Myxödematösen mit verkümmerter Schilddrüsenanlage veranlaßte den Vortragenden, den Preßsaft von Schilddrüsen und Kröpfen auf eine Fettemulsion in Brutschrankwärme einwirken zu lassen. Er fand nun bei normalen Schilddrüsen eine Fettsäureabspaltung, die bei Basedowkröpfen vermehrt war, während sie bei dem gewöhnlichen kolloiden Kropf nicht vorhanden oder nur angedeutet war. Er glaubt daraus auf eine regulierende Einwirkung der Schilddrüse auf den Fetthaushalt des Körpers schließen zu dürfen.

Diskussion. Herr Umber (Altona): Nach seinen eigenen experimentellen Untersuchungen, in welchen er vor drei Jahren den Ursachen der Fettspaltung im Darm bei Abwesenheit des pankreatischen Saftes nachging, haben eine Reihe von Organsäften, wie Darmschleimhaut-, Leber-, Milzsaft an sich fettspaltende Wirkung, und die Lipolyse ist daher wohl eine allgemeine, der Zelle zukommende fermentative Leistung.

Herr Hasebroek (Hamburg): **Infantile Muskelspannungen und ihre phylogenetische Bedeutung für die spastischen Kontrakturen.**

Hasebroek beobachtet bei im übrigen normalen Kindern folgende Spannungen: 1. an den Mm. pectorales und coracobrachiales, 2. an den Adduktoren und Innenrotatoren der Oberschenkel, 3. an gewissen Muskeln des Vorder-, Mittel-, Hinter- und Gesamtfußes. Es resultieren hieraus Stellungsanomalien der Glieder, die übereinstimmen mit den spastischen Ausfallskontrakturen, speziell den Fixationsspannungen Försters. Hasebroek glaubt, daß es zur Erklärung seiner Muskelspannungen der Heranziehung der Phylogenie bedarf: die betreffenden Gliederstellungen entsprechen Vorfahrencharakteren bei kletternder Lokomotion. Es sind Innervationsvorgänge auf dem Wege zum Aufrechtgang, zugleich der Ausdruck eines nachklingenden Widerstreites zwischen alteingesessenen und neueren, durch Anspannung nötiggewordenen Innervationen.

Herr Theodor Schilling (Nürnberg): **Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mit Röntgenstrahlen.** (Vgl. auch S. 870.)

Schilling berichtet auf Grund nunmehr eines größeren Materials und einer längeren Beobachtungsdauer über außerordentlich günstige Resultate der Behandlung von chronischer Bronchitis und von Bronchialasthma. In vielen Fällen sinkt, kurz nach der Bestrahlung beginnend, die Auswurfmenge, und die asthmatischen Beschwerden bessern sich, ja verschwinden völlig. In einzelnen

Fällen konstatierte Schilling, wie das auch Immelmann auf dem Röntgenkongreß hervorhob, eine fast plötzliche Kupierung der Asthmaanfälle durch eine einzige Bestrahlung. Besonders leicht scheinen Kinder zu reagieren. Im ganzen wurde bei sorgfältiger Auswahl geeigneter Patienten in 70% Monate bis Jahre dauernde Besserung resp. Heilung erzielt. Schilling unterzieht am Schlusse alle Fehlerquellen einer kritischen Würdigung.

Herr Plönies (Dresden): **Beziehungen der Magenkrankheiten zu den Störungen und Erkrankungen des Zirkulationsapparates mit besonderer Berücksichtigung der nervösen Herzstörungen.**

Einteilung der Herzstörungen bei Magenkrankheiten in reflektorische, nur den Magenläsionen eigentümliche und in toxische, durch Gärungsprozesse im Magen bedingte. Zu der letzten Kategorie gehört als wichtigste Erscheinung die Herzerweiterung und die Herzatonie oder Herzschwäche. Herzerweiterung geht innerhalb gewisser Grenzen mit Ausnahme der Pylorusstriktur und schwerer nicht konpensierter Klappenfehler der Magenerweiterung parallel. Der Parallelismus ist ferner der Art, daß Verstärkung der Gärungs- und Zersetzungsprozesse im Magen zur erneuten Magenerweiterung und daher weiter zu einer Erweiterung des Herzens führt. Die Basis dieses pathologischen Vorgangs ist die pathologisch-chemische Einwirkung auf den Herzmuskel.

Herr Gustav Muskat (Berlin): **Nervöse Störungen nach Plattfuß.**

Die manigfachen differentialdiagnostischen Möglichkeiten, welche die unbestimmten sogenannten Plattfußbeschwerden geben, erschweren die Diagnose außerordentlich. Nicht nur die Abflachung des Fußgewölbes, sondern eine größere Anzahl diagnostischer Merkmale sind zu beachten. Von nervösen Erkrankungen kommt Ischias, Tabes und Neurasthenie sowohl differentialdiagnostisch wie als Begleiterscheinung in Frage. Eine rationelle Plattfußbehandlung ist häufig imstande, die anscheinend schweren Erscheinungen zu beseitigen.

Herr Otto Naegeli-Naef (Zürich): **Bleineurasthenie, eine Parallele zur traumatischen Neurose.**

Vortragender berichtet über ein epidemisches Auftreten von Bleineurasthenie. Es handelte sich bei allen Patienten um verhältnismäßig leichte, durch Blei erzeugte Symptome. Dagegen waren ausgeprägte neurasthenische Krankheitserscheinungen vorhanden. Das Bild war ähnlich dem der sogenannten traumatischen Neurose.

Herr Fetzer (Tübingen): **Experimentelle Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel in der Gravidität.**

Der Vortragende weist experimentell beim Kaninchen nach: Das schwangere Tier besitzt Reserve-Eisenvorräte, durch deren Abbau es bei Eisenmangel den Aufbau der Föten ermöglicht. Sind die Reservebestände erschöpft, so gehen die Föten intrauterin zugrunde. Die für seine eigenen vitalen Funktionen nötigen Eisenmengen greift das Muttertier im Interesse der Föten nicht an. Durch Ferratingaben in der Schwangerschaft gelingt es diesen Reserveeisenvorrat beim Muttertier zu vergrößern und damit auch die Zusammensetzung der Föten im Sinne eines vermehrten Eisenansatzes zu beeinflussen. Die Muttertiere zeigen bei eisenarmer Ernährung häufig Gewichtszunahme unter gleichzeitiger Wasserretention, vielleicht als Ausdruck einer zu geringen Polymerisierungsneigung der Protoplasmakolloide (Jacoby) infolge des fehlenden tonisierenden Einflusses der Fe-Ionen.

38. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, 14.—17. April 1909.

(Schluß aus No. 17.)

Berichterstatter: Dr. Dobbertin in Berlin.

Vorsitzender: Prof. Dr. Kümmell (Hamburg).

Herr Becker (Rostock): **Eine neue plastische Operation hochgradiger Hypospadie.**

Als plastischen Ersatz für den Defekt der Urethra nach Tunnellierung des Penis benutzt er ein reseziertes Stück V. saphena. Kein Verweilkatheter. Die Einheilung erfolgte anstandslos. Eine feine Fistel am Uebergang der Urethra zum Venenstück hat sich geschlossen. Auch bei einem Hermaphroditen wurde ähnlich operiert. Ob es sich um einen Dauererfolg handeln wird, oder ob nicht vielmehr Schrumpfung oder Strikturbildung, wie bei den Tietzeschen Implantationsversuchen des Ureters und Choledochus das Ende sein wird, bleibt fraglich.

Diskussion. Herr Schmieden (Berlin) hat den Ersatz der Urethra durch ein Ureterstück, das zufällig bei einer Hydronephrosenoperation gleichzeitig gewonnen ist, bewirkt. Er vernähte das zentrale Ende nicht, und es ist die Heilung der hier persistierenden Fistel bisher noch nicht erfolgt.

Herr König (Altona) hat schließlich bei der Thierschschen Transplantation zur Sicherung der Nahtlinie ein aufgeschnittenes Stück V. saphena aufgelegt. Aehnlich hat er bei Bauchbrüchen die Nahtstelle durch ein aufgelegtes Tibiaperioststück gesichert.

Herr Anschütz (Kiel): **Behandlung des Kryptorchismus.**

Er hat nach französischem Vorschlag die Vereinigung beider Hoden, die Synorchie, vorgenommen. Hauptbedingung bleibt die möglichste Mobilisierung des kryptorchischen Hodens durch Abschieben des Mesorchiums, dann Spaltung der Scheidewand und flächenhafte Vernähung mit Seide.

Herr Momburg (Spandau): **Blutleere der unteren Körperhälfte.**

Nach Taillenumwickelung mit etwa fingerdickem Schlauch, die nur in soviel Touren erfolgt, bis der Femoralpuls nicht mehr fühlbar ist, werden auch noch die Ober- und Unterschenkel abgeschnürt, um die Einschaltung später stufenweise langsamer gestalten zu können. (Vgl. im übrigen den Aufsatz von Axhausen in dieser Wochenschrift 1908, No. 49.)

Diskussion. Herr Trendelenburg (Leipzig) hat bei der Momburgschen Blutleere zweimal schwere Kollapse gesehen (Rectumexstirpation und Exarticulatio femoris). Die Herzschwäche dauerte 24 Stunden in bedrohlichem Maße an. An Leichenversuchen hat er dann ergründet, daß mit der Kompression der Aorta die Mesenterica inferior und größtenteils auch die Aeste der Mesenteria superior von der Blutzufuhr abgeschnitten sind: es handelt sich also nicht nur um den Ausfall des Arteriengebietes des Beckens und der unteren Extremitäten, sondern vor allen Dingen um den des ganzen außerordentlich blutreichen Darmgebietes. Bei Kaninchen stieg der Blutdruck bereits 25 Sekunden nach der Umschnürung. Die Lösung war von einer starken Blutdrucksenkung gefolgt. Komprimierte man die Aorta unterhalb des Abgangs der Darmarterien, so erfolgten keine Blutdruckänderungen. Wurden nun auch die beiden Mesentericae unterbunden, traten sofort große Schwankungen ein. Trendelenburg will deshalb die Methode nur bei absolut gesundem Herzen angewendet wissen, warnt aber vor derselben bei Arteriosklerose und Herzschwäche.

Herr Czerny (Heidelberg): **Anwendung der Fulguration und der Kreuznacher Radiolpräparate bei der Behandlung des Krebses.**

Als beste Behandlung der bösartigen Geschwülste kann heute immer nur die frühzeitige Operation gelten. Für die zahllosen Unheilbaren kommen Krebsasyle in Betracht, wo neben humaner Pflege medikamentöse und chirurgische Hilfe kombiniert sein muß. Eigentümlich ist die Erkenntnis der letzteren Zeit, daß Krebs vielfach mit Tuberkulose vergesellschaftet ist. Czerny glaubt bestimmt, daß im Körper Schutzkräfte gegen das anarchische Wachstum der Krebszellen vorhanden sind; wenn diese auch durch das Experiment an Tieren noch nicht evident wurden. Aber Tiere, an denen Krebse experimentell erzeugt wurden (meist Mäuse), sind zu klein, und es handelte sich nie um autochthone, sondern stets um transplantierte Geschwülste. Kürzlich ist sogar solche Transplantation von einem Wildhasen auf das Kaninchen geglückt. Da wir also noch nicht das ersehnte Krebsserum haben, müssen wir bei den inoperablen Kranken nach anderen Mitteln suchen. In der Beurteilung der Fulguration ist keine wesentliche Aenderung gegen das Vorjahr eingetreten. Er verfügt jetzt über 400 Fälle; es kommen pro Sitzung etwas mehr als 12 Minuten in Betracht. Man kann wohl sagen, daß das Beblitzen unsere Heilmaßnahmen unterstützt, wenn alles kranke Gewebe chirurgisch beseitigt und das Geschwulstbett fulguriert wird, Bei Hautkrebsen hat man nach Auskratzung und Fulguration Heilung gesehen; Drüsen müssen exstirpiert und dann fulguriert werden. Von Tiefenwirkung kann keine Rede sein, und elektiv ist sie nur insofern, als junges, weiches, schnell wachsendes Gewebe eher zerstört wird. Sicher konstatiert ist, daß die Fulguration eine lebhafte Anregung zur Epidermisierung bewirkt, in seltenen Fällen kann es die Metastasierung begünstigen. Auch prophylaktisch, wo die Exstirpation nicht vollkommen, ist die Fulguration keineswegs ein sicherer Schutz, wenn es auch scheint, als wenn die Rezidive in ferneren Abständen erfolgen. Palliativ werden jauchige Geschwüre granulierend, die Schmerzen schwinden. Vor der Aetzmethode hat die Fulguration den kleinen Vorteil, daß sie besser dosierbar ist. Entstehende Schmerzen beim Beblitzen sind an den verschiedenen Regionen, verschieden. Auch bei Lupus ist die Fulguration anwendbar und wirkt hier wesentlich schneller als die Lichtbehandlung. Bei Cancer en curasse sah Czerny nach der Beblitzung rapides Weiterwachstum und Pleuritis, bei Uteruskarzinom war sie vollkommen nutzlos und schwer anwendbar.

Daß Radium bei Keloiden und Hautkankroiden Besserung und auch Heilung bewirkt, kann heutzutage als feststehende Tatsache gelten. Vielleicht wären mit größeren Mengen auch tiefere Wirkungen möglich. Aber dem steht der ungeheuer hohe Preis im Wege. Czerny hat deshalb Versuche mit den Kreuznacher Radiolpräparaten, die ungefähr 1000mal schwächer als das Radium, aber auch sehr billig sind, angestellt. Er hat es in Kochsalz gelöst und bei Tierexperimenten als Kochsalzradium-Emanation eingespritzt. Es bewirkt Erweichung und Zusammenfall der Gewebe. Auch mit dieser Kochsalzemanation getränkte Kompressen wurden auf geschwürige Krebse draufgelegt oder als Salben draufgestrichen; sie sind etwa der Röntgenbehandlung gleichwertig. Um den Speiseröhren- und Mastdarmkrebsen beikommen zu können, wurden Schlundsonden und Mastdarmbougies mit Radiolkompressen umwickelt und eingeführt. Besserungen waren bei diesem Verfahren sicher erzielbar, die Schmerzen wurden gelindert, und die Geschwüre reinigten sich, mikroskopisch fand sich Nekrose.

Diskussion. Herr Abel (Berlin) hatte bei gynäkologischen Krebsen ebenfalls mit der Fulguration sehr schlechte Erfahrungen gemacht, besonders bei inoperablen Uteruskarzinomen. Einmal schien es ihm sogar, als ob das Rezidiv sehr beschleunigt wäre.

Herr v. Eiselsberg (Wien): **Verletzung der V. pulmonalis.**

Es handelte sich um ein Suicid mit langer, spitzer Schere, die Herzdämpfung war verbreitet, Töne kaum hörbar. Sofort operiert, Resektion der dritten und vierten Rippe, Herz war unverletzt, die Stichwunde fand sich an der Wurzel der rechten V. pulmonalis, aus der es beträchtlich blutete. Es wurden sechs Nähte angelegt, Herzbeutel ausgeräumt und die Wunde verschlossen. Nach zwei Tagen Fieber, Pleuritis, Empyem, Thorakotomie. Morphiumabszeß am Oberschenkel, 54 Tage später Exitus. Verletzung war bei der Sektion an der Vene absolut nicht mehr nachweisbar. Die Operation war sehr leicht ausführbar gewesen.

Herr Riedel (Jena): a) **Erste erfolgreiche Exstirpation eines Lungenarterienembolus nach Trendelenburg.** (Vgl. 1908, No. 27.)

Es handelte sich um eine junge Frau, welche wegen Leistenhernie operiert war und eine Thrombose der Schenkelvene bekam. Morgens beim Verbandwechsel auf der Abteilung große präkordiale Angst, Atemnot, Pulslosigkeit. In leichtester Narkose wird von Dr. Krüger die zweite und dritte Rippe mit Lappenschnitt mit medialer Basis reseziert. Eröffnung der linken Pleura und des Perikards. Lungenarterie von außen etwas resistenter, wird schnell eröffnet, keine Blutung, mit der Kornzange wird ein 10 cm langer Embolus aus dem einen Aste hervorgezogen, darauf schwache Blutung, gleichzeitig Aussetzen der Herztätigkeit. Herzmassage; bei Beginn der Pulsation erneuertes Eingehen mit der Kornzange in die Pulmonalarterie nach rechts und links, abermals Hervorholen eines über 10 cm langen Embolus, darauf starke Blutung aus der Lungenschlagader; provisorisches Zuklemmen, da die Herztätigkeit wieder aussetzt. Wiederum Herzmassage, bis regelmäßige Kontraktionen erfolgen. Dann in Ruhe Gefäßnaht und Schluß der Thoraxwunde. Patientin wird ins Bett zurückgebracht, kommt bald zu sich, und bei gutem Puls tritt bald Wohlbehagen ein. Das gute Befinden hält während des Verlaufs des Kongresses, wo Riedel regelmäßig telephonische Auskünfte eingeholt hat, an.

b) **Resektion des mittleren Abschnittes des Magens.** (Vgl. No. 1 und 2.)

Herr Payr (Greifswald): **Erfahrungen über Exzisionen und Resektionen beim Magengeschwür.**

Payr glaubt, daß bei Ulcus des Magenkörpers, besonders an der kleinen Kurvatur (reitende Form) die Gastroenterostomie nicht genügt. Er hat deshalb seit 1902 17mal exzidiert, resp. reseziert; in Pylorusnähe hat er stets reseziert. Zur Sicherstellung der lokalen Diagnose, macht er den Magen nach der Laparotomie soweit frei, daß er auch die Hinterseite abtasten kann, ob sie mit dem Pankreas verwachsen ist. Nunmehr wird ein Explorativschnitt in den Magen in der vermuteten Nähe des Ulcus angelegt; findet sich ein Durchbruch ins Pankreas, so wird nur die Magenwand von der Adhärenzstelle losgeschnitten, auf den granulierenden Geschwürsgrund tamponiert. Bei schlechter Form der schließlichen Magennaht Querresektion, die er für leistungsfähiger hält. Er hatte zwei Todefälle. (Siehe auch No. 12, S. 554.) Von mehreren Autoren werden Gastroskope demonstriert.

Herr Kotzenberg (Hamburg): **Funktionelle Nachbehandlung Laparotomierter durch Frühaufstehen.**

Gewöhnlich standen die Patienten auf der Kümmellschen Abteilung bereits am 3.—4. Tage auf, spätestens am 10.—12. Unter den 629 Laparotomien handelte es sich in der Mehrzahl um Appendizitiden. Früher entfielen 10% der Gesamtmortalität auf Lungenembolie, jetzt angeblich nur 1,8%. Auf postoperative Pneumonien hat das Frühaufstehen keinen Einfluß. Als Regel galt die Etagennaht, aber selbst tamponierte Patienten wurden dem Verfahren unterworfen. Daß die Rekonvaleszenz abgekürzt und der Stuhlgang spontan erfolgt, wurde bereits früher erwähnt. Bei den 71 Nachuntersuchungen, die sich allerdings auf die reichlich kurze Zeit von einem Jahr und weniger beziehen, fanden sich angeblich zwei postoperative Hernien (Tamponfälle).

Herr Müller (Rostock): **Prophylaxe der Lungenembolie bei Schenkelvenenthrombose.**

Seit längerer Zeit macht er die Unterbindung der Saphena. Jetzt hat er in einem Fall, wo bereits die Iliaca externa thrombosiert war, an ihrer Teilungsstelle, mit der frei gebliebenen Hypogastrica, diese unterbunden und mit dem gesamten Thrombus unter dem Poupartschen Bande bis über den Abgang der Saphena hinaus exstirpiert, der Thrombus steckte mit seiner obersten Kuppe in die Iliaca communis hinein. Das anfangs ödematöse Bein schwoll bald ab. Er will das Verfahren nur bei frisch aszendierender Thrombose empfohlen haben.

Herr Martens (Berlin): **Chirurgie der Pankreaszysten**

Obwohl als Normalverfahren gegenwärtig die Inzision und die Einnähung gelten kann, hat dieses mitunter die unangenehme Folge der Fistelbildung, die trotz antidiabetischer Kost nicht immer versiegt. Einen weiteren Beitrag, wie zweckmäßig die Totalexstirpation sein kann, liefert ein Fall, wo es sich um einen über kindskopfgroßen Tumor hinter dem Magen handelte, der mit diesem verwachsen war und vom Pankreas ausging. Er ließ sich gut ausschälen, die Wunde wurde tamponiert, und es erfolgte glatte Heilung nach sechs Wochen ohne Fistel. Bei der anatomischen Untersuchung des Tumors fanden sich in der Zystenwand auf der Schnittfläche zahlreiche weiße, erbsengroße Knoten, die sich mikroskopisch als Spindelzellensarkom erwiesen. Nach einem Jahre traten wieder Schmerzen ein, später zeigten sich Knoten in der Narbe, und jetzt besteht ein ausgesprochenes Rezidiv.

Herr Samter (Königsberg): **Operativer Ersatz bei Deltoideuslähmung.**

Lähmung nach Fractura claviculae. Redner hat nach dem Vorgang Hildebrands (Charité) die Clavicularportion des Pectoralis major von ihrem Ursprung abgetrennt und sie an den Schulterblattrand verpflanzt. Als Erfolg kann er den Arm bis 45° heben, dann tritt der Schultergürtel mit in Funktion, sodaß der Arm weder an Ausdehnungsfähigkeit noch Kraft gegen die gesunde Seite zurückbleibt.

Herr Heusner (Barmen): **Ein neuer Desinfektionsapparat für Gummihandschuhe und Seidenkatheter.**

Er sterilisiert eine halbe Stunde bei 110° in Glyzerin. Damit sich aber nicht übelduftende Gase infolge des Verbrennungsvorganges entwickeln, wird zwischen der eigentlichen Kochschale und der glyzerinenthaltenden ein gleichgeformtes Drahtnetz eingeschaltet. Außerdem müssen die zu desinfizierenden Sachen stets ganz eingetaucht bleiben, sind also leicht zu belasten. Die Gummihandschuhe sollen angeblich eine dreißigmalige Auskochung vertragen! (Firma Kahnemann-Berlin).

Herr Schoemaker (Gravenhage): **Plastischer Ersatz des Sphincter ani.**

Nach präliminarer Anlegung einer Colostomie hat er vom Glutaeus maximus jederseits ein gehöriges Bündel das eine um die obere, das andere um die untere Zirkumferenz des Afters herumgelegt. Man muß sich nur hüten, die Bündel nicht über die Mitte ihres Längsverlaufes abzulösen, weil in der Mitte die Gefäß- und Nervenversorgung eintritt. Die Patientin hatte vollkommenen Schluß für alle Aggregatzustände, also auch für Flatus.

Herr Moskowicz (Wien): **Ueber die Technik der abdominoperinealen Operation des Colon pelvicum.**

Die größte Gefahr ist der Schock, deshalb schnell operieren. Die Rektummobilisierung durch die Laparotomie kann brüsk geschehen, zu beachten ist nur der Strang, der die Hämorrhoidalis superior führt in der Höhe des Promontorium. Als Kriterium über die Gefäßversorgung und eine eventuelle nachfolgende Gangrän kann gelten, ob der Einschnitt der Serosa am Mesenterium frisch blutet. Dann kann man getrost versenken. Von der Vesica und andere Verwachsungen werden von unten gelöst. Das obere Operationsgebiet wird durch Herabholen des Netzes und dessen Vernähung am Promontorium, Coecum und an der Flexur abgeschlossen: künstliches Diaphragma. Indikation: 8mal konnte das Karzinom mit dem Finger nicht erreicht werden, 8mal nur sein unteres Ende. Nur vier Todesfälle.

Herr v. Bramann (Halle): **Balkenstich in der Hirnchirurgie.**

Zur Druckentlastung der Hirnventrikel bei Hydrocephalus hat der Redner ein neues Verfahren gemeinschaftlich mit den Hallenser Neurologen ausgearbeitet. Es macht eine Bohrrinne neben dem Sinus longit., etwa 1—2 cm hinter der Coronarnaht. Nach freigelegter Dura wird eine stumpfe Kanüle, die unten seitlich auch noch kleine Löcher hat, schräg parallel dem Sinus bis an die Sichel vorgeschoben, dann abknickend an der Sichel entlang durch den Balken in die Ventrikel hinein. (Bei Kindern in etwa 3 cm Tiefe, bei Erwachsenen 6—8 cm.) Nach Abfluß des spritzenden Wassers wird das Loch im Balken nach hinten und vorne stumpf etwas erweitert. Dann die Wunde wieder geschlossen. v. Bramann machte 22mal diesen Balkenstich ohne nachfolgende Störungen: 13 Tumoren mit Stauungshydrocephalus, 8 Hydrocephalen, 1 Epilepsie. Eine Sektion bewies, daß die klaffende Oeffnung nach sieben Monaten offen geblieben war. Wirkung: Fontanelle sinkt ein, wenn sie noch vorhanden; Patienten waren geistig reger. Kontrakturen bessern sich. Erblindung kann bis zum gewissen Grade zurückgehen. Er stellt eine Reihe gebesserter Fälle vor.

Diskussion. Herr F. Krause (Berlin) demonstriert seinen Ansaugeapparat als Handhabe bei Exstirpation von Hirntumoren.

Herr Borchardt (Berlin): **Zystenbildung in der hinteren Schädelgrube.**

Er bespricht zwei Fälle von Zystenbildungen der weichen Hirnhaut mit echten Tumorerscheinungen. Beide Fälle operativ geheilt.

Herr Bardenheuer (Köln): **Operative Behandlung der Plexuslähmung.**

Die Ursache der Plexuslähmungen kann sein ein Ausreißen der Wurzeln aus der Medulla oblongata oder ein Durchquetschen zwischen Klavikel und Querfortsätzen der unteren Wirbel. Zwischen beiden stehen die Entbindungslähmungen. Er hat derartige Fälle mehrfach operativ durch Naht angegriffen.

Herr Tilmann (Köln): **Fazialis-Hypoglossus-Anastomose.**

Er hat vor vier Jahren den Hypoglossus, wo der Ramus descendens abgeht, an das peripherische Ende des Fazialis an seiner Austrittsstelle an der Schädelbasis angenäht. Erst nach 2½ Jahren hat Patient einigermaßen umgelernt, sodaß jetzt aktive Bewegungen im Fazialisgebiet erfolgen. Der Hypoglossusausfall macht nicht viel.

Herr Draudt (Königsberg): **Behandlung von erworbener Elephantiasis der Extremitäten.**

Es wurde eine Abzugsdrainage durch zwölf versenkte Seidenfäden gemacht. Zu diesem Behufe wurde eine kleine Inzision oberhalb des Ligamentum Pouparti gemacht, dann ebenso unterhalb desselben, von unten durch die langen Seidenfäden durchgezogen; dann etappenweise weitere Inzisionen bis auf den Fußrücken und jeweils die Fäden weiter unter der Haut nach unten gezogen. Die Fäden, die eine Stunde in physiologischer Kochsalzlösung gekocht waren, sind glatt primär eingeheilt. Das Bein ist sichtlich dünner geworden.

Herr Madelung (Straßburg): **Reposition der irreponiblen Schulterluxation mittels Arthrotomie von hinten.**

Sieben Wochen alte Luxation nach vorne. Arm gelähmt, Reposition erfolglos. Arthrotomie von hinten mit bogenförmigem Schnitt von der Achsel- bis zur Schulterhöhe. Muskel bleiben intakt. Einrenkung mit löffelartigem Instrument gelingt von hier erstaunlich leicht. Gute Heilung. Armhebung bis zur Horizontalen.

Diskussion. Herr Schlange (Hannover) schneidet im Gegensatz hierzu stets auf den luxierten Kopf ein. Bei rechtwinklig abduziertem Arm Schnitt am Pectoralisrand der Achselhöhle, dann direkte Impulsion des luxierten Kopfes; sind Frakturen dabei, wird auf gute Reposition derselben geachtet. Hauptsache ist starker Zug am Arm in abduzierter Stellung. Bei habitueller Luxation wird ebenso operiert. Man findet nicht einen unverheilten Riß, sondern erweiterte, aber geschlossene Kapsel. Dementsprechend Kapselverengerung durch Vornähen eines rhomboiden Kapsellappens mit medialer Basis,

Herr Willems (Gent): **Behandlung der Kniehämarthros.**

Er hat die Kniehämarthros frisch punktiert und sofort gehen lassen. Angeblich kein Rezidiv. Arbeitsfähigkeit durchschnittlich bereits nach neun Tagen.

Herr Heusner (Barmen): **Federnde Schienen zur Behandlung von Kniekontraktionen und Klumpfuß.** (Demonstration.)

Herr Klapp (Berlin): **Ueber Mobilisierung von Gelenken.**

Er hat bei versteiften Ellenbögen durch Resektion mit Muskelimplantation nach Helferich die Gelenke teilweise wieder mobil gemacht. Bei Gelenkfrakturen mit Versteifung hat er die Gelenkenden aus den Callusmassen ausgeschält und auf frische Sägeflächen des Schaftes aufgenagelt.

Diskussion. Herr Payr (Greifswald) glaubte nach seinen Experimenten, daß die geschrumpfte Kapsel die Hauptschuld an der Versteifung trägt, er hat deshalb den verbackenen Kapselschlauch unter Erhaltung der Seitenbänder möglichst weitgehend exstirpiert.

Herr Unger (Berlin): **Nierentransplantation.**

(Vgl. demnächst den Bericht über die Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Berlin vom 28. April 1909.)

Herr Kausch (Berlin-Schöneberg): **Knochenimplantation.**

Er hat vor Jahren bei einem Femurtumor einen Resektionsdefekt von 8½ cm mit Knochen ohne Periost zur Einheilung gebracht. Das Bein ist später wegen Rezidivs amputiert und es hat sich ergeben, daß sich das Periost des Facialis und der Tibia in weiten Strecken über das implantierte Knochenstück hinzieht. Es geht auf das Knochengewebe von den anstehenden Stümpfen direkt über. Das implantierte Knochenstück wird aufgesogen, dafür Knochenneubildung vom Periost und dem anstehenden Knochen. Es ist also der Beweis erbracht, daß selbst größere Stücken toten Knochens einheilen können.

Diskussion. Herr Wrede (Königsberg): Bei den Gelenktransplantationen stirbt der Knochen allmählich ab, das Mark erhält sich gut und bildet neuen Knochen und Blut. Also nur die Knochenzellen gehen zugrunde. An der Transplantationsgrenze ziehen die Balken entweder über oder es ist die Lücke durch Bindegewebswucherung ausgefüllt. Die Kapsel hat sich bei der extrakapsulären Kniegelenksüberpflanzung nicht erhalten. Dagegen ist der Knorpel mit Menisken und Kreuzbändern stets intakt geblieben. Alle Knorpelzellen sind gut, Oberfläche mit leichten Usuren. Die Funktion der mitgebrachten Kaninchen, denen teilweise vor einem Jahr bereits andere Kniegelenke transplantiert waren, ist ganz ausgezeichnet und es ist unmöglich, aus dem Lauf zu diagnostizieren, welches das transplantierte Gelenk ist.

Herr Steinmann (Bern): **Nagelextension.**

Die Asepsis ist sehr einfach einzuhalten, bisher keine Infektionen vorgekommen. Er durchbohrt die beiden Femurkondylen quer und benutzt einen Nagel, der in der Mitte auseinanderschraubbar ist (zum Zweck der aseptischen Herausnahme). Die Wirkung ist sehr kräftig und subjektiv angenehmer und schmerzloser. Dabei können sofort Bewegungen im Kniegelenk ausgeführt werden. Oberschenkelfrakturen sind stets ohne Verkürzung ausgeheilt (cave Verlängerung). Bei Unterschenkelbrüchen dicht oberhalb des Gelenkes wird der Nagel quer durch den Calcaneus getrieben, besonders wertvoll ist auch das Verfahren bei veralteten, verkürzten Fällen.

Diskussion. Herr Wilms (Basel) bestätigt diese Angaben. Er benutzt zwei Nägel, die er schräg von oben nach unten in die Kondylen eintreibt. Bei Ellbogenfrakturen hält er es für das Normalverfahren und treibt die Nägel in das Radiusende von oben und unten. Anfangs belastet er mit größeren Gewichtszügen bis zum Ausgleich, dann geht er zurück.

Herr Eduard Rehn (Königsberg): **Freie Sehnentransplantation.**

Er experimentierte vorwiegend mit Achillessehnenverpflanzung. Resultate: Was für den Knochen das Periost, ist für die Sehne das Peritendineum, von wo aus, ebenso wie von den Stümpfen, neue Sehnenbildung erfolgt. Bei der Deckung von Sehnendefekten lassen sich freie Sehnen mindestens ebenso gut einschalten, wie künstliches Material und dabei ist der Heilungsvorgang schneller. Zur Heilung eines paralytischen Plattfußes wurde der Biceps des Oberschenkels an die Achillessehne durch Zwischenschaltung eines 20 cm. langen Sehnenstückes herangebracht.

Herr Krückenberg (Elberfeld): **Behandlung von Belastungsdeformitäten.**

Demonstration zahlreicher Schuhe mit entsprechenden Prothesen und Schienen zu einer wahrhaft funktionellen Behandlung von Fuß- und Kniekontrakturen und Deformitäten.

Herr Borchard (Posen): **Schenkelhalsfrakturen und ihre operative Behandlung.**

Er empfiehlt mehr den Weg von vorne, als von der Seite. Die Kapsel wird nur so wenig wie möglich gespalten. Bei subkortikalem Abbruch wurde der Kopf stets entfernt.

Herr Thöle (Hannover): **Abbruch beider Oberkiefer an der Schädelbasis.**

Es betrifft einen in der Reitbahn gestürzten Leutnant. Er konnte den Mund nicht öffnen, außerdem waren die Zahnreihen im Biß verschoben. Thöle konstruierte einen Bügel vor den Mund; dann wurden die Oberkieferzähne überkappt und mit Gummizügen gegen den Bügel gezogen. In 11 Tagen war eine hintere und seitliche Verschiebung wieder ausgeglichen, nach sechs Wochen normaler Biß.

5. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft, Berlin, 18. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Levy-Dorn, dirigierender Arzt an der Röntgen- und Finsenabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Unter dem Vorsitz von Herrn Krause (Jena) beginnen die wissenschaftlichen Verhandlungen mit den Vorträgen über den **Wert der Röntgentherapie bei Frauenleiden.** Man gab allgemein zu, daß gewisse Formen von Myomen, sowie die Blutungen und Beschwerden der Wechseljahre günstig beeinflußt werden. Die Erfolge sind gegen das Klimakterium zu schneller zu erzielen. Die Behandlung geschieht durch die Bauchhaut, bereitet keine wesentlichen Beschwerden, nimmt aber lange Zeit in Anspruch. Besonders hervorgehoben sei: Herr Albers-Schönberg (Hamburg) bringt einige therapeutische Protokolle und Beiträge zur Ausführung der Bestrahlung. — Herr Manfred Fränkel (Berlin) hat unter anderem eine Osteomalacie mit Erfolg bestrahlt. — Nach Herrn H. E. Schmidt (Berlin) gelingt es bei Menschen nicht, wie bei Tieren, einen Abortus durch Röntgenstrahlen herbeizuführen.

Aus der Diskussion: Herr Gauss (Freiburg), Herr Abel (Berlin), Herr Evler (Treptow), Herr Frank Schultz (Berlin), Herr Spät (Hamburg), Herr Krause (Jena), Herr Hänisch (Hamburg), geht hervor, daß die Behandlung der Blutungen große Vorsicht erfordert, daß gelegentlich Blutungen angeregt werden und abgelaufene Tubenerkrankungen aufflackern können. Bei den Myomen wurde häufig nur die symptomatische Besserung, nicht Verkleinerung beobachtet. — Herr Albers-Schönberg (Hamburg) macht darauf aufmerksam, daß die Behandlung der Myome mit Röntgenstrahlen nicht, wie meist angenommen, von Foveau de Courmelles, sondern von Deutsch (München) stammt.

Herr Kromayer (Berlin): **Dosierung der Röntgenstrahlen.**

Seine wiederholt beschriebene Methode, in der das Milliampèrezentimeter als Maßstab dient, habe sich praktisch bewährt.

Diskussion. Herr Walter (Hamburg) empfiehlt wie früher die indirekte Messung mittels des Gaiffeschen Milliampèremeters und gleichzeitiger Bestimmung der Röhrenhärte; er gibt die noch ausstehende theoretische Begründung dieses Verfahrens. — Herr Klingelfuss (Basel) fand, daß die Härte der Röntgenstrahlen von der Stromspannung abhängt und daher bei jeder Röhre angegeben werden muß, bei welcher Stromstärke ihr Härtegrad bestimmt ist. — Herr Grisson (Berlin) meint auf Grund von Versuchen, daß zurzeit sein Apparat die für den Betrieb von Röntgenröhren günstigste Stromkurve liefert. — Herr Immelmann (Berlin) demonstriert einige Verbesserungen am Lepperschen Radiometer. — Herr Sommer (Wien) hat das Schwarzsche Fällungsradiometer in eine wesentlich verbilligte Form gebracht und mit Herrn Robinsohn (Wien) ein Blendenkästchen konstruiert, mit dem man verschieden geformte Flächen für therapeutische Zwecke einstellen kann. Er bedient sich dazu einer mit der Röntgenröhre leicht auswechselbaren Glühlampe. — Herr Bauer (Berlin) gibt einen einfachen und billigen Härtemesser an, der die Härtegrade, wie das Klingelfusssche Sklerometer auf einer Skala bequem ablesen läßt. — Herr Loose (Bremen) empfiehlt die Röntgendosen mit den Namen der gebräuchlichsten direkten Maßeinheiten, wie X, H etc. zu bezeichnen, gleichgültig, wie die Messung ausgeführt wird. — Nach Herrn Frank Schultz (Berlin) sind die chemischen Veränderungen durch Röntgenstrahlen unter anderem auch von ihrer Härte abhängig. Man muß daher angeben, bei welcher Härte die direkten Dosimeter geeicht sind. — Herr Levy-Dorn (Berlin) hat die gleiche Beobachtung gemacht und betont insbesondere, daß die Testfarbe des gebräuchlichen Instrumentes von Saboureaud und Noiré nur für ganz weiche Strahlen gilt. Auch nach ihm ist der Härtegrad der Röhren von dem Instrument abhängig, mit dem man sie betreibt.

Für das Auftreten von **Schädigungen nach Röntgenbestrahlungen** bringt Herr Försterling (Mörs) neue Belege. Er demonstriert eine Ziege, deren eine Kopfhälfte nach Bestrahlung im Alter von zwölf Tagen sich nur krüppelhaft weiter entwickelte, obwohl es nur zu dauerndem Haarausfall gekommen war und sich keine Geschwüre gebildet hatten. Ferner werden Beine von Ziegen demonstriert, die sogar nach noch geringerer Bestrahlung im Wachstum zurückgeblieben waren.

Diskussion. Herr Krukenberg (Elberfeld) zeigte zwei Hunde, die von einer während der Tragzeit bestrahlten Mutter stammten und Symptome von Schädigungen des Zentralnervensystems aufwiesen (zerebrale Ataxie, Tremor etc.). — Herr Krause (Jena) berichtet über schwere nervöse Störungen, welche bei zwei Patienten nach schwerer Röntgenverbrennung auftraten. — Herr Max Cohn (Berlin) erinnert an seine Demonstration eines am Kopfe bestrahlten Kaninchens, das wiederholt nicht lebensfähige Junge warf und berichtet, daß es später Zeichen von Riesenwachstum aufwies (Veränderung der Zirbeldrüse?). — Herr Hessmann (Berlin) empfiehlt, die Röntgendose für 1 kg Säugling zu bestimmen. — Herr Blaschko (Berlin) hat zweimal bei der Röntgentherapie des Favus vorübergehende epileptoide Zustände gesehen. Bei der Bestrahlung hinter dem Ohr trat einmal vorübergehende Sprachstörung auf. — Herr Rosenblatt (Odessa) hat am Menschen nie Wachstumstörungen bemerkt, obwohl er zahlreiche Kinder von vier Jahren an bestrahlt hat; viele von ihnen stehen bis fünf Jahre unter Beobachtung. Auch andere beschäftigte Röntgenologen, die er befragte, hatten dieselbe Erfahrung gemacht. — Auf Antrag von Herrn Försterling wird eine Kommission gewählt, welche durch Sammelforschung feststellen soll, wie weit man die Erfahrungen über Wachstumsstörungen aus dem Tierexperiment auf den Menschen übertragen darf. — Herr Gocht (Halle) stellt zehn Thesen auf, deren Befolgung dazu beitragen muß, Patient und Arzt vor den üblen Folgen der Röntgenstrahlen zu bewahren. Auch zur Klärung dieser Frage wird eine Kommission eingesetzt.

Herr Gottschalk (Stuttgart): **Röntgenbestrahlung** bei **Asthma bronchiale**. Er glaubt in Beeinflussung von Bronchialdrüsen den Grund hierfür gefunden zu haben.

Diskussion. Es widersprechen Herr Brauer (München) und Herr Klieneberger (Königsberg i. Pr.). — Herr Immelmann (Berlin) rühmt die Behandlung sehr. (Vgl. S. 866.)

Immelmann gibt Ratschläge für die Beseitigung der **Röntgenverbrennungen.** Das Ulcus soll frühzeitig operiert werden. Verhornungen weichen schnell dem Fibrolysinpflaster von Merck. — Herr Albers-Schönberg u. a. empfehlen ebenfalls frühe Exzision des Ulcus und bei dessen Sitze an den Enden der Phalange deren Amputation. — Herr Frank Schultz (Berlin) rät, das Ulcus sich erst gehörig demarkieren zu lassen. — Herr Levy-Dorn (Berlin) warnt vor jeder Polypragmasie, die die Kankroidbildung befördere. — Nach Herrn Winkler (Ingolstadt) und Herrn Gilmer (München) beseitigt Anästhesin vorübergehend die Schmerzen beim Röntgenulkus. — Herr Settegast (Berlin) sah nach Orthoform Gangrän auftreten.

Herr Eberlein (Berlin) hat mehrere Fälle von **Sarkom** der **Oberkieferhöhle** des Pferdes mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelt.

Herr Hessmann (Berlin) spricht über **Tiefenbestrahlung** in unmittelbarem Anschluß an die Operation durch die noch offene Wunde und macht Angaben, das Verfahren zu erleichtern.

Herr Grunmach (Berlin): **Stereoskopische Röntgenbilder innerer Organe.**

Er beschreibt den Apparat, den er für die leichte Ausführbarkeit seiner Untersuchungen konstruiert hat. Außerdem berichtet er über die Röntgenbefunde beim **Turmschädel,** die von Rühl (Chemnitz) und Plagemann (Rostock) bestätigt werden. — Herr Klieneberger (Königsberg i. Pr.) fand über dem Flüssigkeitsniveau vieler Empyeme eine winzige Luftblase und schließt daraus auf vorausgegangenen **Pyopneumothorax,** der sich später geschlossen hat. — Herr Forsell (Stockholm) fand bei systematischen Untersuchungen an der Leiche und an Lebenden weit häufiger **Prostatakonkremente,** als man bisher angenommen. Kleinere Steinchen scheinen eine Altersveränderung (nach dem 50. Jahre) zu sein. — Herr Levy-Dorn demonstriert im ersten schrägen Durchmesser aufgenommene **Röntgenbilder des Brustkorbes** und weist nach, daß gewisse Schattenlinien darin auf die Luftröhre bezogen werden müssen. — Herren Levy-Dorn und Hessmann (Berlin) bringen einen Beitrag zur Kritik der **Herzuntersuchungen mit Röntgenstrahlen** (Tele- und Orthoröntgenographie).

Herr W. Alexander (Berlin): **Wismutvergiftungen und einen ungiftigen Ersatz des Wismut für Röntgenaufnahmen.** (Erscheint als Originalartikel.)

Aus der Diskussion (Köhler, Kästle, Levy-Dorn, Grödel III) ging unter anderem hervor, daß, selbst wenn man voraussetzt, daß beide Präparate für die Diagnostik dasselbe leisten, man einerseits noch nicht davon überzeugt ist, daß Bismutum carbonicum giftig ist, und anderseits erst Erfahrungen gesammelt werden müssen, ob Magneteisenstein nicht gelegentlich Intoxikationen hervorruft, wenn man es so oft wie jetzt das Wismut in großen Dosen verabreicht. Ein Herr will auch bei Bismut. carbonic. einmal eine vorübergehende Intoxikation gesehen haben.

Herr Schürmayer (Berlin) bringt Beiträge zur **Röntgenographie der Erkrankungen des Verdauungstraktus.**

Herrn Haenisch (Hamburg) gelang es in einzelnen Fällen, das erweiterte **Nierenbecken im Röntgenbilde** direkt zu erkennen, ohne Eingüsse von Massen, die für Röntgenstrahlen schwer durchgängig sind, wie Kollargol anzuwenden. Von ihm, wie aus der Klinik von Völcker (Heidelberg) wurden Röntgenogramme des Nierenbeckens projiziert.

Herr Krause (Jena) demonstriert Bilder einer von ihm **Calcinosis interstitialis multiplex** genannten Erkrankung, die sich zurückbilden kann und von der Myositis ossificans progressiva unterschieden werden muß. — Herr Alex. Schmidt (Altona) brachte Beispiele für die mit großer Brüchigkeit und Dünne der Knochen verknüpfte **„Osteopsathyrosis“** und für die zum verminderten Längenwachstum führende „Chondrodystrophie“. — Herr Wohlauer (Berlin) projizierte Röntgenogramme hochgradig veränderter Struktur und Form der Knochen bei **Rachitis.** — Herr Friedrich (Jena) lieferte Beiträge zur **Knochensyphilis** und zeigte einen eigenartigen, noch nicht beschriebenen Befund an der Tibia, den er zufällig entdeckt hat. — Herr Thiemann (Jena) sprach über **juvenile Epiphysenstörungen.** — Herr Muskat (Berlin) demonstriert eine **angeborene familiäre Kontraktur des kleinen Fingers.** — Herr Settegast (Berlin) verbreitet sich über die **Frakturen des Calcaneus.** Die Röntgenstrahlen können nach ihm ein operatives Vorgehen dem Chirurgen nahelegen, auch wenn die sonstige Untersuchung ihn noch im Unklaren läßt. — Herr Böhm (Berlin) fand **primäre Knochenveränderungen** als Ursache des **kongenitalen Schiefhalses.** — Herr Jaquet (Berlin) demonstriert einzelne Röntgenbefunde. — Herren Abbot (Berlin) und Haenisch (Hamburg) zeigten in zahlreichen Bildern den Nutzen der Röntgenstrahlen für die **Zahnheilkunde.**

Herr Lasser (Berlin) beschrieb Neuerungen am **Röntgenstrahlen-Generatoren- und Hochspannungs-Gleichrichter,** einem **Apparatentyp,** durch den die den Röntgenröhren verderblichen Schließungsströme vermieden werden. — Herr Dessauer (Aschaffenburg) hat seine Apparate für **Schnellaufnahmen** hergerichtet und demonstriert z. B. Thoraxbilder, die weniger als $^1/_{100}$ Sekunde exponiert worden waren. — Herr Grisson (Berlin) zeigt zum Beweise der Leistungsfähigkeit seiner Apparate **Momentaufnahmen des Kopfes,** die zum Studium der Stimme und Sprache für Herrn Scheier angefertigt worden waren. — Herr Gocht (Halle) gibt einfache Mittel an, die **Größe** der **Röntgenröhre** und ihren **Abstand** von irgendeinem Gegenstand zu bestimmen. — Herr Davidsohn (Berlin) beschreibt eine Vorrichtung zum **Entwickeln und Betrachten der Platten.** — Herr Gillet (Schöneberg) konstruierte einen einfachen und genau arbeitenden **Vertikal-Orthodiagraphen,** — Herr Max Cohn (Berlin) einen **Blendenapparat** zur präzisen Untersuchung der Luxatio congenita, — Herr Grashey (München) Apparate zum **Punktieren von Röntgenschatten** auf die Haut, — Herr Bela Simonyi (Budapest) eine Kombination von **Durchleuchtungsstativ** und **Untersuchungstisch,** — Herr Levy-Dorn (Berlin) einen **Halter für Platten,** Schirme u. dergl., — Herr Walter (Hamburg) ein mit **Schutzkappen verbundenes Röntgenstativ,** — Herr Fürstenau (Charlottenburg) ein Modell für **Lokalisationszwecke,** — Herren Schwarz (Berlin) und Rodde (Hamburg) neue Typen von **Röntgenröhren,** — Herr Eykmann (Scheveningen) **Röntgenplatten,** — Herr Bauer (Berlin) seine **Kassette für Zahnaufnahmen,** eine **Luftregenerierung** mit Quecksilberverschluß für Röntgenröhren und eine einfache **Luftpumpe.**

Herr Gocht (Halle) und Herr Alexander (Budapest) sprechen unter Zugrundelegung von Demonstration über die Eigenschaften der **Röntgenbilder,** insbesondere über die **Perspektive** darin.

Herren Lüppo-Cramer (Frankfurt a. M.) studierte die **photochemischen Vorgänge in der Röntgenographie** und zeigte u. a., daß die den Röntgenstrahlen ausgesetzten Platten durch Tageslicht entwickelt werden können. Die Wirkungen der Licht- und X-Strahlen auf die photographische Platte gleichen sich nicht in allen Punkten. — Herr Schürmayer (Berlin) spricht über die Rolle, welche die **Ionen** und **Elektronen** bei der Wirkung der Röntgenstrahlen spielen.

Herr Eykmann (Scheveningen) erdachte Methoden, mehrere **Röntgenstereoskopbilder** zu kombinieren. Werden drei oder mehrere Bilder von einem Gegenstand, aber von verschiedenen Standpunkten aufgenommen und der Reihe nach je zwei stereoskopisch vereinigt (Polyphanie), so wird der plastische Einblick in den Gegenstand wesentlich vervollständigt. Als Symphanie beschreibt er ein Verfahren, durch welches das stereoskopische Röntgenbild an die Stelle geworfen wird, wo das Objekt liegt, sodaß man beide zugleich sieht. Die „Metaphanie" entspricht der Polyphanie in ihrer sinngemäßen Modifikation für das Schirmverfahren.

Herr Grödel III (Bad Nauheim): **Kinematographische Aufnahmen des menschlichen Herzens.** (Vgl. No. 10 und auch S. 865.)

Herren Biesalski (Berlin) und Köhler (Berlin) veranstalteten eine **kinematographische Vorführung** von **Bewegungen** in Hand- und Ellbogengelenk, deren Besonderheit darin besteht, daß die Bilder direkt vom Fluoreszenzschirm mit Hilfe des gewöhnlichen Kinematographen hergestellt waren. Es würde eine wesentliche Vereinfachung bedeuten, wenn sich dieses Verfahren allgemein durchführen ließe. — Herr Rosenthal (München) zeigte im **Kinematographen** die von Rieder und Kästle beschriebenen **Bilder** von der **Atmung** und **Magenbewegung** am Menschen. Letztere wurden noch auf Grund von Einzelbildern durch Herrn Kästle (vgl. auch S. 865) erläutert. — Herr Levy-Dorn projizierte ein **Röntgenstereoskopbild** (Schrotschuß der Hand), das nach dem Zweifarbensystem hergestellt war. Derselbe führte ferner eine **kinematographische** Röntgenaufnahme von einem rotierenden Schädel aus, u. a. um den Uebergang unerklärter Bildlinien in solche bekannter Art zu studieren und zu veranschaulichen.

Zum Vorsitzenden für den nächstjährigen Kongreß in Berlin wurde Herr Holzknecht (Wien) gewählt.

---

2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, 19. bis 22. April 1909.

1. Referat: Urologie und Gynäkologie.

Herr Stoeckel (Marburg): Die Urethritis gonorrhoica aszendiert nur äußerst selten. Die Gonorrhoe bildet keinen Boden für Tuberkulose. Fälle mit gynäkologischen Beschwerden und fast negativem Harnbefund haben sich oft als Harntuberkulose herausgestellt. Besonders häufig ist die Cystitis colli chronica bei Frauen. Der senile Blasenkatarrh, die Gangrän der Blase bei inkarzeriertem graviden Uterus, die Gangrän durch Atrophie nach Exstirpationen sind spezifisch gynäkologische Erkrankungen. Parazystische und paraureterische Prozesse sind als Folge von gynäkologischen Beckenerkrankungen häufig. Es scheint, daß die drei normalen Engpässe des Ureters bei der Frau dünneren Kalibers sind als beim Manne, sodaß zur Steineinklemmung hier besondere Disposition besteht. Versteinerungen um einen Fremdkörper — Fäden, Operationsinstrumente, Haare, Wolle, Wattebausch, onanistische und abortive Manipulationsinstrumente — sind häufig. Bei Lageanomalien ist die Urethrozele nach Geburten, der Urethralprolaps, die Zystozele zu nennen. Dystopische Nieren werden durch schlaffe Bauchdecken begünstigt. Blasenfisteln gehören zu den ältesten gynäkologisch-urologischen Erkrankungen.

Herr Wertheim (Wien): Besonders die erweiterten Uterusexstirpationen erfordern eine ausgedehnte Bloßlegung von Ureter und Blase. Das vom Referenten an etwa 500 Fällen ausgebildete Verfahren wird an Tafeln demonstriert. Bei schwierigen Ablösungen des Karzinoms hat sich empfehlenswert gezeigt, vom Ureter aus zur Blase vorzudringen. Da nur in 1% der Fälle der Ureter exstirpiert werden mußte — in einem Falle nur zeigte sich die Ureterwand selbst affiziert — ist die Widerstandsfähigkeit als sehr groß anzunehmen. In 29 Fällen sind nachträglich Ureterfisteln aufgetreten, während unmittelbare Verletzungen während der Operation sehr selten waren. Spontaner Verschluß der Fisteln pflegt gewöhnlich einzutreten, sodaß der Gedanke an eine Nephrektomie nicht vor 3—4 Monaten nach Eintritt der Fisteln zu fassen ist. Als Ursache der Fisteln ist mangelhafte Ernährung durch die ausgedehnte Freilegung des Ureters anzunehmen. Fast eine regelmäßige Folge der Ablösung der Blase war eine Paralyse der Blase. Auch noch nach zwei Wochen nach der Operation bestand Residualharn. Prophylaktische Spülungen sind nach jedem Katheterismus angezeigt. Auch der Ureter scheint durch die Auslösung in seiner Funktion behindert. Bei 13 Fällen wurde die Verletzung des Ureters während der Operation operativ durch Einpflanzung des Ureters in die Blase oder den anderen Ureter zu heilen gesucht. Für die postoperativen Ureterfisteln ist die Nephrektomie das beste Verfahren. Bei vaginalen erweiterten Karzinomoperationen ist der Ureter viel mehr gefährdet als bei der abdominalen.

Diskussion. Herr Frank (Berlin): Bei den Urethritiden der Frauen ist der Versuch, ohne jede aktive Therapie auszukommen, berechtigt. Die Nierenbeckenspülungen sind bei Pyelitiden der Frau oft von Erfolg begleitet. Die Urinseparation bei der Frau ist von Vorteil.

Herr Strauss (Frankfurt a. M.) hat 24 Schwangerschaftspyelitiden ohne jede Therapie heilen sehen.

Herr Loewenhardt (Breslau) spricht über die eitrigen Nierenbeckenentzündungen, welche im Zusammenhang mit gynäkologischen Erkrankungen auch ohne Schwangerschaft entstehen. Die von ihm vorgezeigten Präparate und Zeichnungen weisen darauf hin, daß durch Verwachsungen des Ureters mit vereiterten Adnexen nicht nur die Bedingung der Harnstauung gegeben ist, sondern auch die seitliche, eventuell dann aufsteigende Infektion in Betracht zu ziehen ist, namentlich wenn die Blase gesund befunden wurde. Ein weiterer Fall von Pyelitis stand im Zusammenhang mit verjauchten retroperitonealen Krebsmetastasen, welche Duodenum und Harnleiter durchwachsen hatten.

Herr Wossidlo (Berlin) empfiehlt sein Endoskop für die weitere Harnröhre des Mannes zur Anwendung bei der Frau.

Herr Thumim (Berlin) hält die chronische gonorrhoische Cystitis bei der Frau für häufig. Der Ureterenkatheterismus während der Operation, zur Orientierung ausgeführt, scheint nicht von Vorteil zu sein.

Herr Rothschild (Berlin) hat die bei Frauen oft auftretende nicht katarrhalische Pollakurie durch methodische Blasendehnungen erfolgreich bekämpft.

Herr Knorr (Berlin) spricht über die Berührungspunkte der Gynäkologie, Andrologie und Urologie.

Herr Baer (Wiesbaden) schildert einen Fall von Stein in der Blase nach Vaginaefixation. Der Stein war durch Schleimhaut völlig überwachsen, konnte aber durch das Pankystoskop in einer Sitzung entfernt werden.

Herr Kroemer (Berlin) tritt für die Kolpozystotomie bei Steinen ein. Der infrapubische Weg ist oft bei Operationen an der Blase angezeigt.

Herr Kneise (Halle) macht darauf aufmerksam, daß man sehr große Stücke von der Blase bei Uteruskarzinomen exstirpieren kann. Die Blase dehnt sich bald zu genügender Größe. Frische Ureterfisteln sollten durch dauernden Katheterismus zu heilen versucht werden.

Herr G. Luys (Paris) weist auf die Leichtigkeit der Untersuchung der weiblichen Blasen mit seinem Endoscope à vision directe hin. Er verwendet es methodisch bei Gebärmutterkrebs — aus der Untersuchung ergibt sich die Abschätzung für die abdominelle oder vaginale Operation —, bei Uterustumoren schwangerer Frauen, zum Ureterenkatheterismus vor Operation von Uterus- und

Adnextumoren zur Markierung der Harnleiter, zur direkten Behandlung von Blasenkatarrhen, die vorzügliche Resultate gibt.

Herr Füth (Düsseldorf) hat in gewissen Fällen von Faltenbildungen in der Blase eine Kugelzange an die Portio gehängt und durch Bewegung dieser Zange klarere zystoskopische Bilder erhalten als vorher.

Herr Gauss (Freiburg) macht auf seine demnächst erscheinende Monographie über die Physiologie und Pathologie der Blase aufmerksam.

Herr Kapsammer (Wien) bespricht einen Fall von menstruellen Blutungen aus einer tuberkulösen Niere.

Herr Mirabeau (München) hat stets die nach Brenner-Leiterschem Prinzip gebauten Zystoskope mit geradliniger Optik bevorzugt. Sein nach diesem Prinzip gebautes Zystoskop hat den Vorzug, daß der Katheterkanal aus einer abschiebbaren Rinne besteht, die leicht zu reinigen ist und ohne die das Instrument zur Besichtigung der Blase und zu intravesikalen Operationen mittels der von ihm angegebenen oder ähnlicher Instrumente sehr einfach verwendbar ist. Gegenüber den sehr komplizierten Operationszystoskopen für die männliche Blase bedeutet dies eine sehr wesentliche Vereinfachung und deshalb einen Fortschritt.

Herr Berg (Frankfurt a. M.) empfiehlt häufigen Katheterismus als bestes Mittel bei Inkontinenz weiblicher Kinder.

Herr Latzko (Wien) ist der Ansicht, daß man bei der Frau überhaupt keine endovesikalen Operationsinstrumente gebraucht.

Herr Heddäus (Zittau) empfiehlt gegen die postoperative Cystitis 2—4%ige Kollargollösung.

Herr Freudenberg (Berlin) hat keine Nachteile von der Dehnung der weiblichen Harnröhre gesehen, wenn er den Finger zur Entfernung von Steinen aus der weiblichen Harnröhre einführte.

Herr Stoeckel (Schlußwort) wendet sich gegen die Dehnung der Harnröhre zur Einführung des Fingers.

Herr Wertheim (Schlußwort) hält die postoperative Cystitis nach erweiterter Krebsradikaloperation überhaupt nicht für vermeidbar.

Herr Goldschmidt (Berlin): **Der gegenwärtige Stand der Irrigationsurethroskopie.**

In anatomischer Beziehung sind leicht mittels der Irrigationszystoskopie die verschiedenen Erweiterungen und Falten der Harnröhre direkt zu besichtigen. Das Ausströmen des Sekretes ist bei den Ductus prostatici und Ductus ejaculatorii oft deutlich zu sehen. Exkreszenzen, Papillome sind klar erkennbar. Die endoskopischen Befunde der kleinen Drüsenausführungsgänge der Prostata lassen eine Kritik der so häufig übertriebenen Prostatamassage angezeigt erscheinen. Mit galvanokaustischen Brennern lassen sich therapeutische Eingriffe sehr gut ausführen, ja die Prostatahypertrophie in Angriff nehmen.

Diskussion. Herr Wossidlo (Berlin) rühmt die mannigfachen Vorteile des Goldschmidtschen Instruments, betont aber den Nachteil des Ausfalls der Farbenerscheinungen am Colliculus. Auch die Urethra anterior läßt sich mit dem Oberländer-Instrument besser sehen; sein neues Instrument vermeide die Veränderung der Farbenerscheinungen und sei für die Behandlung handlicher.

Herr Böhme (Dresden) bespricht die Vorteile und Nachteile des Goldschmidtschen Verfahrens.

Herr Frank (Berlin) betont, daß der große Vorzug des Instruments von Goldschmidt in der Sichtbarmachung des Urethralteils zwischen Colliculus und Blase besteht. In den Frühstadien der Prostatahypertrophie lassen sich Beschwerden durch den galvanokaustischen Apparat leicht bessern.

Herr Lewin (Berlin) hält das Goldschmidt-Instrument für das erste und beste für die hintere Harnröhre verwendbare Instrument. Therapeutisch ist das Wossidlo-Urethroskop vorzüglich verwendbar.

Herr Rothschild (Berlin) hat ein Instrument ausgearbeitet, das die Vorteile der Instrumente von Wossidlo und Goldschmidt vereinigt.

Herr Kropeit (Hamburg) empfiehlt eine seitliche Beleuchtung beim Goldschmidt-Instrument zur Sichtbarmachung der seitlichen Teile des Samenhügels.

Herr Strauss (Frankfurt a. M.) empfiehlt für gleiche Zwecke das Instrument von Luys.

Herr Lohnstein (Berlin): **Zur Pathologie und Therapie der chronischen proliferierenden Urethritis.**

Es gibt chronische Gonorrhoen, deren klinische Symptome so lange hartnäckig sind, als es nicht gelingt, die Oberflächenveränderung dauernd zu beseitigen. Diffuse und zirkumskripte Veränderungen kommen hier in Frage. Papillomatöse Exkreszenzen sind meist in der Pars posterior zu finden. Zur Therapie der Oberflächenwucherungen eignet sich am meisten die vom Redner angegebene Kurettiermethode. Durch eine Verbindung der Kurette mit einem optischen Apparat läßt sich jetzt die Methode lokal unter Kontrolle des Auges anwenden.

Herr Picker (Budapest): **Studien zur Pathologie der Gonorrhoe.**

Vortragender weist zunächst auf Grund von Fällen mit früher Metastasenbildung (vier Tage post infectionem) das Bestehen der initialen gonorrhoischen Sepsis nach, gibt sodann den Grund für die spätere Allgemeininfektion in dem Bestehen objektiv stets nachweisbarer, klinisch latenter Retentionsherde mit massenhaften Bakterien. Durch die deszendierende Vermehrung der Bakterien (die er mit Kulturen und Mikrophotogrammen demonstriert) werden die perakuten Entzündundserscheinungen der Urethra bei Gonorrhoe und sonstigen Infektionskrankheiten verursacht, ebenso wie die Funiculitis nach Epididymitis, die Cystitis bei Rezidiven alter Spermatocystitiden, die Bakteriurie bei nicht gonorrhoischen chronischen Infektionen der drüsigen Anhänge der hinteren Urethra. Ebenso lassen sich hierdurch die Cystitis durch Pyelitis etc. erklären. Er demonstriert einen Fall, bei dem es zu einer so hochgradigen Gewöhnung der Schleimhaut an die Gonokokken kam, daß sie sich ohne Eiter zwischen Epithel im schleimigen Sekret des ganz klaren Morgenurins fanden, während die objektive Untersuchung einige noch entzündliche Drüsengänge in der Prostata mit Eiterkörperchen, Epithel und Gonokokkenrasen nachwies. Es ist dies ein beweisender Fall gegen die scholastische Dogmenlehre über den Gonococcus — ein Standpunkt, der noch in den meisten Lehrbüchern und leider auch noch in den Köpfen sogar der jüngeren Aerztegeneration zu finden ist.

Herr Porosz (Budapest): **Hyperämische Behandlung der Harnröhre mit heißen Sonden.**

(Die Arbeit wird demnächst als Originalartikel in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion. Herr Wossidlo (Berlin) erhebt Widerspruch gegen die Anwendung der Kurette, besonders in der Urethra posterior.

Herr Wossidlo (Berlin): **Mykosen der Harnwege.**

Wossidlo bespricht die in der Literatur bekannten Fälle von Schimmelpilzen (Soor, Streptothrix, Hyphomyceten) in den Harnorganen. Er hat bei einem Patienten wochenlang im steril aufgefangenen Harn dem Penicillium glaucum ähnliche Pilze finden können, besonders nach der Massage von Prostata und Samenblasen. Vielleicht sind die ersten Pilze in die Blase durch ein Instrument eingeführt worden.

Herr Schneider (Brückenau): **Vakzinetherapie bei bakteriellen Erkrankungen der Harnorgane.**

Herr Schneider erläutert die Vakzinetherapie bei bakteriellen Erkrankungen der Harnorgane, besonders die Wrigthschen Opsonine; man darf aber niemals die lokale Therapie versäumen, denn so schnell kann auch eine richtige Impftherapie nicht wirken, da man so hohe Immunitätsgaben nicht auf einmal geben kann, daß nicht etwa eine neue Infektion des Organismus vom Primärherd aus erfolgen könnte. Die Vakzinetherapie war nie schädlich, hat bisher aber nur in wenigen Fällen zur Heilung geführt.

Diskussion. Herr Rovsing (Kopenhagen) hat von 12 Fällen 6 mal gute Erfolge bei Injektion von aus dem Harn des Patienten gezüchteten, abgetöteten Bakterienkulturen gesehen.

Herr Asch (Straßburg i. E.): **Tuberkulöse Striktur der Harnröhre.**

Ein Knabe mit tuberkulöser Belastung, ein Mann mit schweren Erscheinungen auf sexuellem Gebiet, mit einer schweren Blutung aus der Harnröhre, ein Patient mit Nierentuberkulose und ein vierter Patient mit verdächtiger Anamnese bilden das Material; in allen Fällen konnte die feste harte Striktur nachgewiesen werden; die Sklerose der Gewebe scheint ein Abwehrmittel des Organismus gegen den Angriff des Tuberkelbacillus zu sein und ist nicht aufzufassen als Narbenbildung nach einem Tuberkel oder eines tuberkulösen Geschwürs. Sie ist, wie Experimente dem Autor gezeigt haben, auf Einfluß der Stoffwechselprodukte auf die Gewebe zurückzuführen.

Diskussion. Herr Ekehorn (Sundsvall i. Schweden) hat zwei Fälle tuberkulöser Strikturen gesehen. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 20 BERLIN, DEN 20. MAI 1909 35. JAHRGANG.

Diagnose und Therapie der Tetanie.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. Dr. **F. Chvostek** in Wien.

(Schluß aus No. 19.)

Weit häufiger unterlaufen Irrtümer in den sogenannten Latenzperioden der Tetanie außerhalb der akuten Anfälle. Hier treten die ausgesprochenen Krämpfe mehr in den Hintergrund, sind oft nur durch eine gewisse Neigung zum Krampfen und Versteifen unter besonderen Verhältnissen erkennbar, während sensible Erscheinungen, wie Parästhesien und ausgesprochene Schmerzen zeitweise stärker in den Vordergrund treten und Anlaß sind, daß die Kranken ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Ja, es gibt Fälle von Tetanie, für welche die Bezeichnung „sensible Tetanie“ nicht unpassend gewählt erscheinen kann, insofern als in solchen, selbst im Stadium akuter Exazerbation, das sensible Moment so in den Vordergrund tritt, daß es das ganze Krankheitsbild beherrscht und erst ein genaues Eingehen auch die Anwesenheit vorübergehender Krampfzustände erkennen läßt. Hier sind je nach der Art und Intensität der sensiblen Erscheinungen Verwechslungen mit Akroparästhesien, Parästhesien nervöser oder toxisch-infektiöser Genese möglich. Namentlich häufig sind mir Kranke untergekommen, bei welchen die Diagnose „Rheumatismus“ gestellt worden war, was wohl in der oft eigenartig ziehenden, in ihrer Lokalisation und Intensität wechselnden Art der Schmerzen begründet gewesen sein dürfte. Sind die Schmerzen sehr ausgesprochen, die Hyperästhesie der Haut sehr intensiv und treten, wie das vorkommen kann, Rötung und Schwellung derselben auf, so sind Verwechslungen mit Gelenkrheumatismus möglich. So entsinne ich mich dreier Fälle, in welchen wegen der Schwellung und Rötung der Hand, in einem Falle nur auf einer Seite, die Diagnose Gelenkrheumatismus gestellt worden war. Die Aehnlichkeit wird umso größer, wenn, wie Wermel in einem Falle konstatieren konnte, neben Veränderungen der Gelenke auch ein purpurartiger Hautausschlag vorhanden ist. Dazu kommt, daß in manchen Fällen ein akuter Gelenkrheumatismus als auslösendes Moment eines akuten Anfalles von Tetanie bei Personen mit insuffizienten Epithelkörpern auftreten kann.

Häufig auch sind es Erscheinungen von seiten des Magendarmkanales, die die Kranken zum Arzte führen und zur Diagnose Magen- und Darmkatarrh Veranlassung geben, solange nicht typische Krampferscheinungen zur Beobachtung gelangen. Wenn wir die verschiedenen zur Tetanie in ätiologische Beziehungen gebrachten Affektionen des Magendarmtractus Revue passieren lassen, so fehlt wohl kaum eine der bekannten krankhaften Veränderungen. Um nur einige zu erwähnen, finden wir angeführt: chronische Diarrhöen und chronische Obstipation, Dyspepsie, Appendicitis, Dilatationen des Magens mit oder ohne Stenosierung bei Pylorus, ulzerative Prozesse, Neubildungen, Eingeweidewürmer, Erkrankungen der Gallenblase etc. Daß allen diesen Momenten nur die Bedeutung auslösender Faktoren zukommen kann, die bei hierzu disponierten Individuen mit Insuffizienz der Epithelkörper die Erscheinungen der Tetanie manifest machen, steht wohl außer Zweifel. Wenn wir genauer zusehen, finden wir in einer großen Reihe von Fällen Magenerscheinungen (Appetitlosigkeit, Durstgefühl im Magen, Aufstoßen, Erbrechen etc.) und Erscheinungen von seiten des Darmes (Bauchgrimmen, Diarrhöen, Tenesmus, Schleimabgänge, Obstipation etc.), eventuell mit Fieber vergesellschaftet, die uns die Diagnose eines akuten Magendarmkatarrhs stellen lassen. Meist liegen die Verhältnisse auch so, daß die Annahme plausibel ist, in ihnen nicht eine Teilerscheinung der vorhandenen Tetanie zu sehen. Und doch gibt es eine Reihe von Fällen, welche die Annahme nahelegen müssen, daß die Erscheinungen des Verdauungstraktes als Manifestation der Tetanie aufzufassen sind.

So war bei einem Kranken, der mit der Diagnose Magenkatarrh in das Spital gebracht wurde, das erste Symptom ein krankhaftes Würgen und dann die Unfähigkeit zu essen, weil „jeder verschluckte Bissen sofort wieder heraufgestoßen wurde“. Später gesellten sich hierzu schmerzhafte Krämpfe im Magen und Darm, Obstipation. Die genaue Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für eine vorhandene Magen-Darmstörung. Derartige krampfhafte Zustände, die fälschlich als Schmerzen, bedingt durch eine Magen- oder Darmerkrankung gedeutet werden, finden sich nicht so selten. In einem zweiten Falle, der mit der Diagnose Appendicitis auf die chirurgische Abteilung gebracht wurde, stellten sich plötzlich schmerzhafte Krämpfe in Abdomen und in der rechten Oberbauchgegend ein. Die genaue Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für die vermutete Erkrankung. Die Anamnese ergab vor einem Jahre Krämpfe in beiden Händen, die auf die Vermutung einer Tetanie führten. Der Nachweis des Fazialisphänomens und die den nächsten Tag auftretenden Krämpfe sicherten die Diagnose.

Es können also die Manifestationen der Tetanie eine Erkrankung des Darmtraktes vortäuschen und zu Fehldiagnosen Anlaß geben, und anderseits finden wir bei verschiedenen Magen- und Darmaffektionen das Auftreten von Krämpfen, die zur Fehldiagnose einer Tetanie führen. Es finden sich, worauf Fleiner zuerst hingewiesen hat, bei Magenaffektionen, ferner bei Erkrankungen des Darmes, dann bei Zuständen, die als Intoxikation vom Darme aus gedeutet werden, Krampfanfälle, die Veranlassung waren, solche Fälle der Tetanie zuzuzählen, obwohl sie mit der Tetanie nichts außer den Krämpfen gemein haben. Hier wird nur die genaue Berücksichtigung der Anamnese für den Nachweis der Tetaniesymptome die Entscheidung bringen.

Noch auf eine große Gruppe von Erkrankungen haben wir bei unseren Betrachtungen einzugehen: die sogenannten funktionellen Erankungen des Nervensystems, die zu Verwechslungen Anlaß geben können, und hier ist es in erster Linie die Hysterie, der wir unsere Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Das Krankheitsbild der Tetanie hat ja in so vielen Beziehungen Aehnlichkeit mit den Erscheinungen, die wir bei den Neurosen finden, daß dieser Umstand im Zusammenhang mit den negativen Befunden, die am Nervensystem erhoben werden konnten, Veranlassung war, auch die Tetanie dieser Gruppe zuzuzählen. Fassen wir die Beziehungen, in welchen Tetanie und Hysterie zueinanderstehen können, ins Auge, so sind drei Möglichkeiten gegeben: entweder die Tetanie ist ein agent provocateur der Hysterie, die weiterhin dann die Erscheinungen der Tetanie fortführt und ausbaut, oder es handelt sich um eine Kombination beider Erkrankungen, oder endlich, es liegt eine reine Hysterie vor, die die Tetanie imitiert. Einen Uebergang von Hysterie und Tetanie ineinander, also Uebergangsfälle in dem Sinne, wie sie **Freund** und **Curschmann** anzunehmen geneigt sind, kann es nicht geben, denn die Tetanie ist keine Neurose. Fälle, in welchen wir es mit einer reinen Imitation der Tetanie durch Hysterie zu tun haben, können, meiner Erfahrung nach, nur sehr selten sein. Am häufigsten ist wohl die einfache Kombination beider Erkrankungen. Dabei ist es für uns wohl unmöglich zu entscheiden, ob beide Erkrankungen unabhängig voneinander vorhanden sind, ob ein gemeinschaftliches, auslösendes Moment die Erscheinungen beider zutage treten ließ, oder ob eventuell das Auftreten einer der beiden das Manifestwerden der Erscheinungen der anderen bedingt. Daß die Tetanie als agent provocateur der Hysterie fungieren kann, ist entschieden plausibler, und einige meiner Beobachtungen würden in diesem Sinne verwertet werden können. Aber auch das umgekehrte Verhalten, daß eine Hysterie das Auftreten begünstigt, wäre denkbar. Auch ein psychisches Trauma kann bei vorhandener Disposition der Epithelkörper den akuten Anfall der Tetanie auslösen. Die abnorme Reaktion Hysterischer auf solche Einwirkungen hin kann die Erscheinungen insuffizienter Epithelkörper leicht zutage treten lassen. Der Einfachheit halber will ich Ihnen zunächst einige Beispiele anführen und an diese anknüpfend einigen diagnostischen Erwägungen Raum geben.

Fall 1. Bei einem Tischlerlehrling, der seit 1/4 Jahr an Krämpfen litt, bei dem nicht eine Spur von Hysterie zu finden war, traten die Anfälle nach Einwirkung von Kälte und namentlich nach Mißhandlungen von seiten des Meisters, welchen der arme Teufel des öfteren ausgesetzt war, auf.

Fall 2. Bei einer 53jährigen Frau, die sieben Graviditäten ohne Spur von Tetanie überstanden hatte, traten im 52. Lebensjahre im Anschluß an eine Aufregung Krämpfe in beiden Armen mit Streckstellung in den Fingern und starkem Zittern der Hände auf. Dann ein Jahr Pause. Nach dieser Zeit plötzlich Krämpfe im Abdomen, die zur irrtümlichen Diagnose Appendicitis Veranlassung gaben. Am nächsten Tag Krämpfe mit Spreizung der Finger, Unruhebewegungen in den Fingern. Die Anamnese und die beobachteten Erscheinungen hätten die Diagnose einer Hysterie nahelegen können. Fibrilläres Zittern in den Handmuskeln, ausgesprochene mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, sodaß mehrmaliges, leichtes Beklopfen des N. ulnaris einen Krampf auslöst, das Trousseausche Phänomen sichern die Diagnose einer Tetanie. Für die Annahme einer Hysterie konnten keine Anhaltspunkte gefunden werden. Den nächsten Tag keine Krämpfe mehr, Fazialisphänomen beiderseits nur mehr angedeutet, ebenso die mechanische Uebererregbarkeit des N. ulnaris, Trousseau fehlend. Dieses rasche Schwinden der Erscheinungen hätte eventuell wieder zugunsten einer Hysterie sprechen können. Und doch sprach uns gerade in diesem Falle der Umstand, daß wir nach einem Tage schon bei Beklopfen der Ulnaris keinen Krampf mehr auslösen konnten, gegen eine solche Annahme. Die jetzt vorgenommene elektrische Untersuchung ergab eine weitere Bestätigung unserer, Diagnose.

Fall 3. In einem anderen Falle, eine 38jährige Magd betreffend traten im Anschluß an eine Laktation Krämpfe in den Händen und Beinen mit Beteiligung des Gesichtes und der Zungenmuskulatur sowie Atemnot auf. Für Hysterie kein Anhaltspunkt, die Tetaniesymptome ausgesprochen vorhanden.

Fall 4. Vorwiegend halbseitige Erscheinungen beobachtete ich bei einem 18jährigen Schusterlehrling, der, was bemerkenswert ist, seine Tetanie bereits aus Ungarn mit nach Wien brachte, woselbst die ersten Erscheinungen bei der Feldarbeit auftraten. In Wien blieb der Kranke drei Jahre bei seinem neuen Beruf von Krämpfen frei, und dann traten die Krampferscheinungen vorwiegend in der rechten Hand und im rechten Fuß auf. Auch in diesem Falle für Hysterie kein Anhaltspunkt. Die stärkere Beteiligung der rechten Extremitäten war durch die stärkere Inanspruchnahme bei seiner Beschäftigung mit dem Hammer und das Treten der Nähmaschine mit dem rechten Fuß erklärbar. Bemerkenswert in diesem Falle war, daß das Fazialisphänomen beiderseits gleich ausgesprochen vorhanden war, während die mechanische Uebererregbarkeit des N. peroneus und N. ulnaris ebenso wie das Trousseausche und Erbsche Phänomen rechterseits deutlicher nachweisbar waren.

Und endlich will ich Ihnen noch zwei Fälle anführen, bei welchen Hysterie gleichzeitig mit im Spiele war.

Fall 5. Eine 15jährige Kunstblumenerzeugerin wurde zwei Jahre vorher bei einer Feuersbrunst im Winter entkleidet zum Fenster hinausgeworfen. Zwei Tage später trat wegen Schmerzen in den Beinen Unvermögen zum Gehen auf. Diese Schmerzen bestehen seither mit wechselnder Intensität in den Beinen und sollen das Gehen sehr erschwert haben. Ein Jahr nach diesem Trauma während der Arbeit Krämpfe in den Händen, die Ursache waren, daß sie den Beruf aufgeben mußte, dann auch solche in den Beinen. Ein halbes Jahr später bei Anstrengung der Augen Krampf in den Augenlidern. Bei ihrer Spitalsaufnahme zunächst die typischen Erscheinungen der Tetanie mit typischer Krampfstellung der Hände, das Fazialis-, Erb- und Trousseausche Phänomen positiv, nur rechts deutlicher vorhanden. Außerdem bestanden Lidflattern und Fehlen des Gaumenreflexes. Die Erscheinungen der Tetanie gehen zurück, und jetzt treten eigentümliche Erscheinungen zutage. Die Krämpfe in den Händen treten wieder auf, halten tagelang an, ohne Spur von Schmerzen und ohne Veränderungen der Haut. Dabei ist jetzt das Handgelenk vollständig frei, betroffen sind nur die Finger; bei Aufsitzen am Bettrande treten Kontraktionen in beiden Beinen auf, bei welchen die Füße in ungefähr rechtem Winkel zum Unterschenkel fixiert, die Zehen krampfhaft plantar fixiert werden. Außerdem treten isolierte Lidkrämpfe auf. Zu dieser Zeit die übrigen Tetaniesymptome kaum mehr nachweisbar, nur das Fazialisphänomen noch deutlich. In diesem Falle ist wohl die Annahme gerechtfertigt, daß Hysterie und Tetanie nebeneinander vorhanden waren und daß mit dem Abklingen des akuten Anfalles der Tetanie die vorhandene Hysterie die Erscheinungen weitergeführt und eigenartig modifiziert hat.

Fall 6. Bei einer anderen Kranken, einer 30jährigen Frau, treten mit 14 Jahren vorübergehend Krämpfe in den Händen auf. Dann gesund, drei Graviditäten ohne Krämpfe, nur hier und da das Gefühl von Zusammenziehen in den Beinen. Seit einigen Monaten, besonders zur Zeit der Menses, Auftreten von Krämpfen in den Händen, zum Teil mit Faustbildung. Bei der Untersuchung: Fazialisphänomen positiv, rechts stärker, Trousseau negativ, die elektrische Untersuchung ergibt für den Fazialis dann beiderseits Werte, die auch bei Gesunden als hoch gelten können (KaSZ 2.4—2.6 M. A., KaSTe 9 M. A.). Das Auftreten der Krämpfe, besonders zur Zeit der Menstruation, mit zum Teil atypischer Handstellung, das Fehlen des Trousseauschen Phänomens, die Werte der elektrischen Prüfung für den galvanischen Strom am N. facialis, das Fehlen des Konjunktival- und Gaumenreflexes hätten hier die Diagnose einer allein bestehenden Hysterie gerechtfertigt. Und nur das Fazialisphänomen, der Umstand, daß wir bei faradischer Reizung vom Nerven aus gleich leichten Tetanus und Muskelflimmern erzielten und daß am N. ulnaris trotz hoher Werte für die KaSZ (3. M. A. bei labiler Elektrode) die KaOZ verhältnismäßig frühzeitig auftrat und eine größere Differenz in der Wirkung bei labil und stabil applizierter Elektrode beobachtet werden konnte, sicherten uns hier die Diagnose einer Tetanie neben Hysterie.

Die hier angeführten Beobachtungen zeigen Ihnen, daß die für gewöhnlich angeführten Momente zur Differenzierung der Hysterie und Tetanie allein nicht maßgebend sind. Als solche Kriterien werden in bezug auf die Krämpfe angeführt: das häufigere Wechseln von atypischen mit typischen Krämpfen, das häufigere Vorkommen atypischer, das Fehlen von Intentionskrämpfen, das unilaterale Auftreten der Krämpfe, die Beteiligung der Gesichtsmuskeln, die übrigens bei Tetanie sehr häufig beteiligt sind, keine Häufung der Anfälle, sondern das Auftreten in langen Pausen, dann wieder rasches Schwinden der Krämpfe, das Auftreten der Krämpfe bei Druck auf verschiedene Stellen, z. B. Ovarien, Wirbeldorne. Daß allen diesen Momenten kein absoluter Wert zukommt, können Sie schon aus den Beispielen, die ich im Verlaufe unserer Erörterungen gegeben habe, ersehen. Weit mehr von Belang ist die Möglichkeit, die Krämpfe durch suggestive Beeinflussung, durch willkürliche Bewegungen (tiefes Atmen, rhythmische Bewegung der Extremitäten), durch Druck oder elektrische Ströme zum Schwinden bringen zu können. Wichtig für die Diagnose Tetanie ist der Nachweis von fibrillärem Muskelzittern. Fibrilläres Zittern, auf einzelne Muskeln beschränkt, ist eine oft ausschlaggebende Erscheinung.

Sind Paresen ohne Krämpfe vorhanden, so wird dies zunächst bei der relativen Seltenheit solcher Vorkommnisse bei Tetanie zugunsten einer Hysterie sprechen. Auch die Lokalisation derselben wird uns unter Umständen von Belang sein. Immerhin gibt es auch hier Fälle, die zur Täuschung Anlaß geben können.

So kenne ich einen Fall, einen 30jährigen Mann betreffend, bei welchem wegen des eigentümlichen Ganges und der eigenartigen Haltung des Körpers, die auf eine Beteiligung der Rücken- und Beckenmuskeln schließen ließen, die Diagnose zwischen Dystrophia musculorum, atypischer Tetanie, abnorm lokalisierter Myasthenie und Hysterie schwanken mußte, bei dem dann die genauere Untersuchung eine Hysterie ergab.

Auch das Fehlen der Reflexe bei Paresen ist, wenn auch ceteris paribus gegen Hysterie sprechend, nicht mit absoluter Sicherheit in diesem Sinne zu verwerten, da auch bei Hysterie ein Fehlen der Reflexe beobachtet werden kann.

Auch das Trousseausche Phänomen soll plötzlich ohne vorausgehende Parästhesien bei Hysterie einsetzen, es sollen selten typische, nicht immer dieselben Krampfformen auftreten, es soll auch von anderen Körperstellen von hysterogenen Zonen auslösbar sein und rasch mit dem Anfalle verschwinden. Von allen diesen Momenten kommt vielleicht dem Umstande, daß in einem Falle auf denselben Eingriff hin immer verschiedene Krämpfe auftreten, einiger Wert zu, aber gerade dieses Verhalten ist bei Hysterie auch sehr selten, für gewöhnlich wird auch bei dieser dieselbe Krampfform beibehalten. In manchen Fällen wird es gelingen, ohne weiteres zu differenzieren.

So trat in einem Falle von Hysterie auf Druck im Sulcus bicipitalis eine maximale Beugung im Ellbogengelenk und Faustbildung mit starrer Fixation der Handgelenke, nicht in Beugestellung auf, analog der Stellung, die wir bei Athleten sehen, wenn sie sich mit ihrem M. biceps brüsten.

Im allgemeinen aber werden wir aus den angegebenen Momenten nicht viel Schlüsse ziehen können, vielleicht noch am meisten aus der größeren Beeinflußbarkeit suggestiven Einflüssen gegenüber (Sistieren durch Druck auf Druckpunkte, Auslösen des Daumens etc.).

Das Fazialisphänomen soll bei Hysterie rasch nach dem Anfalle schwinden. Auch das ist für denjenigen, der viele Fälle von Tetanie gesehen hat, kein Beweis, denn das kommt bei Tetanie garnicht so selten vor, ebenso wie das rasche Schwinden der übrigen Symptome. Ebensowenig kann das einseitige Vorkommen zu irgend einem Schlusse verwertet werden. Das Wesentliche für die Beurteilung ist die Intensität des Phänomens. Darüber habe ich mich schon eingangs geäußert. Mir will es scheinen, als ob durch die Vernachlässigung dieses Umstandes viele irrige Angaben in der Literatur verursacht worden wären.

Erwähnen will ich hier noch der Kuriosität halber, daß ich bei einem Falle von Hysterie im Anfalle bei Beklopfen des rechten Fazialisstammes jedesmal eine krampfhafte Zuckung in der linken Gesichtshälfte erhielt. Daß ein solches Verhalten mit dem Fazialisphänomen nicht verwechselt werden kann, ist wohl einleuchtend.

Ein ausgesprochen vorhandenes Fazialisphänomen oder der Nachweis deutlicher mechanischer Ueberregbarkeit an anderen motorischen Nerven ist ebenso ausschlaggebend für die Diagnose wie ein ausgesprochen vorhandenes Erbsches Phänomen.

Der Standpunkt, der in letzter Zeit zumeist vertreten wird, daß das Erbsche Phänomen allein für die Diagnose entscheidend ist, kann nach den im Beginne unserer Erörterungen gemachten Ausführungen nicht gebilligt werden. Es gibt Fälle von Hysterie mit erhöhter elektrischer Erregbarkeit, Fälle von Tetanie mit Werten, die für Gesunde als hoch gelten können, und nur aus einzelnen Details, eventuell aus dem Verlaufe kann das Vorhandensein des Erbschen Phänomens erschlossen werden. Gerade aber bei Hysterie wurde von Marina die neurotonische Reaktion beschrieben, die mit der einfach erhöhten elektrischen Erregbarkeit bei Tetanie die größte Aehnlichkeit hat und leicht verwechselt werden kann.

Wir können also bei der Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Tetanie der mechanischen und elektrischen Uebererregbarkeit, wenn eine von beiden allein vorhanden ist, eine entscheidende Rolle zusprechen, wenn sie in ausgesprochener Weise nachweisbar ist. Im übrigen müssen wir bei Berücksichtigung des ganzen Krankheitsbildes, der Anamnese, des weiteren Verlaufes uns von den für die Diagnose der Tetanie angeführten Gesichtspunkten leiten lassen. Oft können scheinbar ganz unbedeutende Details die Entscheidung bringen. Diese Verhältnisse zu beurteilen und richtig zu verwerten, ist Sache der Erfahrung und der individuellen Fähigkeiten. Schematisieren läßt sich eine Diagnose nicht. Wieweit hier persönliche Momente eine Rolle spielen, möge Ihnen eine Beobachtung von Passerini zeigen, der in einem Falle, bei welchem während einer Gravidität sicher hysterische Anfälle aufgetreten waren, trotz positivem Trousseau-, Erb- und Fazialisphänomen die Diagnose einer hysterischen Pseudotetanie stellt. Zum Glück sind Fälle, in welchen wir über die Diagnose Hysterie und Tetanie ernstlich im Zweifel sein können, immerhin selten.

Auch die Epilepsie muß unter Umständen in den Kreis diagnostischer Erwägungen gezogen werden. Natürlich nicht der epileptische Anfall, denn der ist von dem Krampfanfall der Tetanie so different, daß eine Verwechslung wohl ausgeschlossen werden kann. Aber es werden im Verlaufe der Tetanie epileptische Anfälle beobachtet, deren Zugehörigkeit zur Tetanie wir zu erwägen haben, und dann kommt bei Epilepsie ein oder das andere Tetaniesymptom vor, das uns vor die Frage stellt, ob neben der Epilepsie eventuell noch eine Tetanie vorliegt. Daß es Fälle von Epilepsie gibt, die durch den Funktionsausfall der Epithelkörper hervorgerufen werden, ist durch das Experiment und die Klinik genügend erhärtet. Ihre Zugehörigkeit zur Tetanie läßt sich durch die klinischen Erscheinungen allein nicht erweisen. Wir sind darauf angewiesen, zu erheben, ob die Epilepsie nicht schon vorher bestanden hat, und müssen jene schädigenden Momente ausschließen, die gemeinhin zur Epilepsie führen. Denn es liegt ja immer noch die Möglichkeit vor, daß ein und dasselbe Agens (Blei, Alkohol, Gravidität etc.) einerseits zu epileptischen Störungen, anderseits zu Funktionsstörungen der Epithelkörper führt. In einzelnen günstig gelegenen Fällen wird sich durch das Fehlen der epileptischen Anfälle vor dem Ausbruche der Erscheinungen der Tetanie, durch ihr Auftreten mit dem Manifestwerden derselben, durch das Schwinden der Anfälle mit dem Zessieren der akuten Erscheinungen der Tetanie, durch das Fehlen eines anderen ätiologischen Momentes die Zusammengehörigkeit beider Erscheinungen annehmen lassen. Bei Epileptikern ohne Tetanie soll sich sehr häufig das Fazialisphänomen finden, sodaß wir dadurch in die Lage versetzt werden sollen, zu überlegen, ob hier eine latente Tetanie gleichzeitig vorliegt. Ich habe schon eingangs hervorgehoben, daß meine Erfahrungen nicht in diesem Sinne sprechen. Möglich, daß man bei Epileptikern nach den Anfällen stärkere Grade von Fazialisphänomen beobachten kann, die dann rasch wieder schwinden — ich kann mich eines solchen Falles nicht entsinnen —, sonst finden wir nur solche Grade von mechanischer Uebererregbarkeit, die diagnostisch nicht zu verwerten sind. Ob Untersuchungen der elektrischen Erregbarkeit nach epileptischen Anfällen vorliegen, ist mir nicht bekannt. Für die Beurteilung dieser Fälle gelten die früher für die Diagnose als maßgebend angeführten Gesichtspunkte.

Durch die bei Tetanie zeitweilig in den Vordergrund tretenden sensiblen Reizerscheinungen: die Parästhesien und Schmerzen, auf die wir zum Teil schon eingegangen sind, ist die Möglichkeit einer Reihe weiterer Irrtümer gegeben. Es haben solche Fälle oft große Aehnlichkeit mit den Angioneurosen (Akroparästhesien) und sind wiederholt dafür angesprochen worden. Durch das Vorkommen analoger Erscheinungen bei den verschiedensten Zuständen (Menstruation, Klimax, Neurosen, Affektionen der Blutdrüsen, wie Akromegalie, Myxödem, Myotonie, Dercumsche Erkrankung, ferner bei organischen Affektionen des Nervensystems Syringomyelie etc.) liegt die Gefahr nahe, die vorhandenen Parästhesien auf die eine oder die andere dieser Störungen zu beziehen und eine eventuell vorhandene Tetanie zu übersehen. Hier kann nur angeraten werden, in jedem solchen halbwegs verdächtigen Falle nach den Tetaniesymptomen zu untersuchen, und man wird überrascht sein, wenigstens hier in Wien, wie oft wir latente Tetanie nachweisen können.

In manchen Fällen von Tetanie, wie ich einen solchen angeführt habe, kann das Bild den Beschäftigungskrämpfen sehr ähnlich werden. Hier wird uns das Alter der Kranken, ihr Beruf, das Auftreten der Krämpfe besonders zu bestimmten Zeiten (Herbst, Frühjahr), eventuell auch unabhängig von der Beschäftigung, das Auftreten eines oder des anderen Symptoms, das wir sonst bei solchen Beschäftigungskrämpfen für gewöhnlich vermissen, Veranlassung sein, auch an Tetanie zu denken und daraufhin zu untersuchen.

So weit, meine Herren, die Diagnose der Tetanie! Es können diese Erörterungen durchaus nicht Anspruch auf Vollständigkeit erheben, was Ihnen bei dem ungeheuer variablen Krankheitsbild der Tetanie, bei ihren vielfachen Beziehungen zu anderweitigen Affektionen von Blutdrüsen plausibel erscheinen wird. Zweck unserer Erörterungen war es ja nur, die markantesten, für die Diagnosenstellung wichtigsten Gesichtspunkte hervorzuheben und an einigen Beispielen zu zeigen, daß die in ausgesprochenen Fällen so leichte Diagnose einer Tetanie in manchen Fällen großen Schwierigkeiten begegnen kann.

Weitaus kürzer noch, meine Herren, können wir uns bei der Besprechung der **Therapie** der Tetanie fassen.

Prophylaktisch können wir sehr wenig tun. Der Chirurg kann bei seinen Kropfoperationen den Epithelkörpern Rechnung tragen und das Auftreten der Tetania strumipriva, wenn auch nicht in allen Fällen, verhindern. Für die übrigen Formen der Tetanie sind uns die Momente, die zu einer Störung der Epithelkörper führen, noch vollständig unklar. Wir wissen, daß das Auftreten der Tetanie an bestimmte Orte gebunden ist, und können vermuten, daß ähnliche Vorgänge, die zum Auftreten des endemischen Kropfes führen, auch für die Epithelkörper in Betracht kommen. Diese kennen wir aber nicht. Den Aufenthalt in solchen Tetaniezentren zu untersagen, ist undurchführbar und zwecklos. Ebenso wenig ist es bei dem fraglichen Effekt eines Ortswechsels bei bereits vorhandener Tetanie indiziert, einen solchen anzuraten. Vorschriften in der Lebensführung, Nahrung, Trinkwasser zu geben, sind wir nicht in der Lage, da wir die direkt ursächlichen Momente, die die Epithelkörperstörung herbeiführen, nicht kennen. Wir kennen nur die auslösenden Momente, welche die Störung der Epithelkörper manifest machen, eventuell eine weitere Schädigung dieser Gebilde herbeiführen. Und wenn wir hier prophylaktisch einzusetzen versuchen, so können wir vielleicht in manchen Fällen etwas erzielen. Möglich, daß wir bei Berufen, die eine sitzende Lebensweise mit starker Vornüberbeugung des Kopfes (Schuster, Schneider, Posamentierer) mit sich bringen, durch Berufswechsel, Ausschaltung dieser Schädlichkeit und gleichzeitige Verhinderung stärkerer Inanspruchnahme der Hände etwas ausrichten. Sicher erwiesen ist es bisher nicht. Bei den Graviditätstetanien können wir eventuell vor neuerlicher Schwangerschaft warnen. Mit welchem Effekt, wird jeder von Ihnen aus eigener Erfahrung wissen, und dann kann die Gravidität bei derselben Person einmal einen akuten Anfall von Tetanie provozieren, während die nächste ganz glatt verläuft. Wir haben also auch von diesem Gesichtspunkte aus kein Motiv zu energischeren prohibitiven Maßregeln. Noch weniger sind unserem Handeln die übrigen Momente, die als auslösende Faktoren wirken, zugänglich (psychische Insulte, Intoxikationen, Erkältungen etc.). Wir können uns daher nur darauf beschränken, auf die Führung einer möglichst rationellen Lebensweise unter möglichst günstigen sanitären Verhältnissen zu dringen und die Vermeidung notorisch ungünstig wirkender Momente (körperliche Ueberanstrengung, Körperhaltung, Kälte etc.) anraten. Da, wie das Tierexperiment zeigt, übermäßige Fleischnahrung das Auftreten der Tetanie begünstigt, so kann man eine stark gemischte, vorwiegend vegetabilische Nahrung empfehlen.

Bei therapeutischen Erwägungen müssen wir vor allem die Tatsache im Auge behalten, daß die Tetanie eine chronische Erkrankung ist, in deren Verlauf akute Exazerbationen durch verschiedene auslösende Momente hervorgerufen werden. Eine Therapie, die nur gegen den akuten Anfall der Tetanie gerichtet ist, wird ihre Aufgabe nicht erfüllen. Eine rationelle Therapie wird sich daher bestreben müssen, jene chronische krankhafte Störung, die der Tetanie zugrunde liegt, zu beseitigen resp., da diese krankhafte Störung in einer ungenügenden Funktion der Epithelkörper gelegen ist, für genügenden Ersatz zu sorgen. Daß dieses Ziel nur auf dem Wege der Organtherapie zu erreichen ist, ist ohne weiteres klar. Leider sind die bisher vorliegenden Resultate eigentlich negativ.

Von den bei einer solchen chronischen Medikation allein in Betracht kommenden Methoden der Verabreichung der Organsubstanzen per os und der Transplantation ist der erstere Weg natürlich der bequemere und gefahrlosere. Erst wenn er zu keinem Resultat führt, wäre eine Indikation für das operative Verfahren gegeben. Für beide aber kommt von Hause aus eine Schwierigkeit in Betracht: die Beschaffung des nötigen Epithelkörpermateriales. Auch Epithelkörper vom Tiere sind in entsprechender Quantität und Qualität schwer zu beschaffen, abgesehen davon, daß dann immer noch die Möglichkeit erwogen werden muß, ob die Epithelkörper des Tieres für den Menschen analoge Wirkung entfalten wie humane. Dann dürfen wir den Effekt einer solchen Therapie nicht an dem akuten Anfall der Tetanie bewerten. Denn die Erscheinungen dieses sind von wechselnder Dauer, oft ganz kurz, und schwinden auch ohne jede Medikation.

Per os wurden sowohl Schilddrüsen, als auch Epithelkörpersubstanz verabreicht. Bei Behandlung der Tetanie mit Schilddrüsenpräparaten habe ich bei meinen Kranken (idiopathische Formen) keinerlei Effekt erzielt. Es stimmen diese negativen Ergebnisse überein mit den Angaben von Schultze, Westphal, v. Cyhlarz, v. Frankl-Hochwart, Mannaberg, Kocher u. a. Auch experimentell erhielten Biedl und Pineles negative Resultate. Diesen negativen Befunden stehen Angaben in der älteren Literatur gegenüber, nach welchen eine günstige Beeinflussung der Tetanie durch Schilddrüsenpräparate zu erzielen wäre. Doch scheint es, als ob man bei diesen Resultaten zu wenig Rücksicht auf den normalen Ablauf der Erscheinungen der Tetanie genommen und die Resultate für zu kurze Zeit im Auge behalten hätte.

Ohne Effekt war auch bisher die Verabreichung von Epithelkörpersubstanz. Den negativen Befunden von Pineles, v. Frankl-Hochwart, Escherich, Rensburg und Rey stehen die Angaben von Marinescu und Vassale gegenüber, die in je einem Falle Besserung resp. Heilung erzielt haben sollen. Auch beim Tier gelingt es nicht, die parathyreoprive Tetanie durch Verfütterung von Epithelkörpern zu beeinflussen (Pineles). Ueber die Ursachen des Mißerfolges der Organtherapie bei Tetanie sind wir vorläufig ganz im unklaren.

Erfolg zu versprechen scheinen die von v. Eiselsberg inaugurierten Transplantationsversuche bei postoperativen Tetanien. Bei der Schwierigkeit der Beschaffung menschlicher Epithelkörper sind die Transplantationen zum Teil mit Tierepithelkörpern ausgeführt, ein Umstand, der doch vielleicht bei der Beurteilung der erzielten Resultate in Betracht kommt. Immerhin sind die Resultate derartige, daß sie uns zu Hoffnungen berechtigen. Das ist Zukunftsmusik.

Liegt das akute Stadium der Tetanie, der Anfall von Tetanie vor, so ist die notwendigste Maßregel Ruhe und gleichmäßige Wärme. In weitaus der meisten Anzahl der Fälle sehen wir die stürmischen Erscheinungen bei Bettruhe ohne jede Medikation in kurzer Zeit schwinden und wieder auftreten, wenn die Kranken vorzeitig das Spital verlassen und sich der schädigenden Einwirkung ihrer Berufe und der Kälte wieder aussetzen. Unterstützend wirken in diesem Stadium protrahierte laue Bäder.

In Fällen von Laktationstetanie muß das Kind von der Brust abgesetzt werden.

Bei Graviditätstetanien ist keine besondere Indikation notwendig. Die Frauen müssen sich so verhalten, wie es die Schwangerschaft erfordert, vor allem liegen. Einleitung einer Frühgeburt war in den Fällen, die ich gesehen habe, nicht notwendig, eine Erfahrung, die mit der von v. Frankl-Hochwart übereinstimmt. Liegen Anhaltspunkte für Einwirkung von Blei vor, so kann nebenbei eine Medikation mit Jod versucht werden. Sind als auslösendes Moment infektiöse Erkrankungen (Typhus, Morbillen, Angina, Pneumonie, Gelenkrheumatismus etc.) oder Intoxikationen (Ergotin, Alkohol, Phosphor, Kohlenoxyd etc.) vorhanden, so erfordern diese die entsprechende Behandlung. Bei Nephritis ist neben der entsprechenden diätetischen Behandlung unter Umständen ein Aderlaß und rektale oder intravenöse Kochsalzinfusion vorzunehmen. Bei Anwesenheit von Eingeweidewürmern ist gegen diese vorzugehen, doch möchte ich mich gegen die Vornahme eingreifender Prozeduren (größere Dosen von Filix mas) aussprechen. Der Effekt dieser Prozeduren könnte in keinem Verhältnis zu dem Schaden, den sie anrichten können, stehen.

Bezüglich der sogenannten Magentetanien kann ich nach meinen Erfahrungen den von Einzelnen vorgeschlagenen energischen Eingriffen nicht beipflichten. Wenn Fleiner bei Fällen von Magenaffektionen vorschlägt, bei zunehmendem Kräfteverfall und Sinken der Diurese das Auftreten der mechanischen Uebererregbarkeit als strikte Indikation zum operativen Eingriffe (Pylorusresektion, Pyloroplastik oder Gastroenteroanastomie) einzuleiten, weil nach dem Auftreten dieser bis zu den stürmischen Erscheinungen der Tetanie nur ein Schritt ist, so stehen dieser Auffassung doch gewichtige Bedenken entgegen. Es gibt Fälle, bei welchen zu den verschiedenen Magenaffektionen (leichten und schweren) die einzelnen Symptome der Tetanie bis zum ausgesprochenen Krankheitsbilde hinzutreten können, ohne daß die Prognose in diesen Fällen eine ungünstigere wäre. Solche Fälle wird jeder von Ihnen hier in Wien zu sehen Gelegenheit gehabt haben. Der akute Tetanieanfall schwindet bei Behandlung der Magenaffektionen, er kann aber auch schwinden, obwohl die Magenerscheinungen unverändert bestehen bleiben. In solchem Falle ist der operative Eingriff gewiß nicht indiziert. Die prognostische Abgrenzung dieser Fälle von den letal verlaufenden ist aber meines Erachtens nicht durchführbar. Dazu kommen dann noch die Fälle von Tetanie, die wir früher berührt haben, in welchen die Magen-Darmerscheinungen als Symptome der Tetanie zu deuten sind. Auch für diese ist ein Eingriff nicht geboten. Die letal verlaufenden Fälle kommen meist schon in einem desolaten Zustande in unsere Beobachtung: mit hochgradiger Kachexie und stürmischen Erscheinungen der Tetanie. Die bestehende Kachexie und das Grundleiden (Karzinom) werden gegen die Vornahme eines Eingriffes schon die größte Reserve auferlegen. Der Effekt solcher operativer Eingriffe spricht ebenfalls in diesem Sinne. Und welchen Effekt soll die Operation erreichen? Soll sie die Möglichkeit geben, die durch die Stagnation des Mageninhaltes entstehenden toxischen Produkte zu entfernen, die als ursächliches Moment der Tetanie angesehen werden, so erfüllt sie nicht ihren Zweck. Denn es ist durchaus nicht erwiesen, daß diesen Fällen von Tetanie eine Autointoxikation zugrunde liegt, die noch dazu nur vom Magen ihren Ausgangspunkt nimmt.

Denselben Effekt aber kann man gefahrloser erreichen durch Ausheberung des Magens und Ausschaltung desselben bei der Ernährung. Soll die Operation die Eindickung des Blutes, die nach anderen die Ursache der Erscheinungen der Tetanie ist, beheben? Das ist durch die Operation nicht zu erreichen und auf andere Weise (Kochsalzinfusionen) zu erzielen. Die totale Insuffizienz der Epithelkörper, die wir für die letal verlaufenden Erscheinungen annehmen müssen, kann sie nicht beseitigen. Ist ihr Ausfall ein totaler, sodaß sie den letalen Ausgang herbeiführen, wird durch die Operation nichts genützt. Ebensowenig in den anderen Fällen, bei welchen der Tod nicht durch die Tetanie, sondern durch die Magenaffektion als solche bedingt wird. Aus diesen Gründen schon wird man dem exspektativen Vorgehen Fleiners, das er in solchen Fällen anrät, in welchen die Operation nicht schnell durchgeführt werden kann, größere Berechtigung zuerkennen. In diesen Fällen führt er ausgiebige Magenspülungen durch, schaltet den Magen für die Nahrungsaufnahme aus und macht Injektionen von Kochsalz. Ist der Magen nach 1—2 Tagen so weit erholt, gibt er kleine Dosen von alkalischen Wässern so lange, bis die radikale Operation durchgeführt werden kann. Diesem Vorgehen kann man in gewissem Sinne beipflichten. Dadurch werden die Fälle gewissermaßen gesiebt, es bleiben diejenigen zurück, bei welchen ein operativer Eingriff möglicherweise für die Zukunft einen Effekt haben kann, und wir können ruhig das pro und contra einer Operation nach dem Verlaufe etc. erwägen. Nur ist zu berücksichtigen, daß das Einführen der Sonden mit großer Vorsicht zu geschehen hat, weil in solchen Fällen durch das Aushebern, das Erbrechen etc. die Erscheinungen der Tetanie stürmisch zutage treten können, und ferner, daß nach dem Abklingen der Erscheinungen der Anfall von Tetanie nicht wiederzukehren braucht, sodaß wir uns bei der Indikationsstellung für die Operation in erster Linie von den Indikationen, die das Grundleiden gibt, werden leiten lassen. Wir werden der Tetanie nur insofern Rechnung tragen, als wir die Möglichkeit ihres neuerlichen Auftretens im Auge behalten und als ein Moment ansehen, das mit anderen zugunsten einer Operation spricht, allein eine solche nicht indiziert.

Neben Bettruhe, gleichmäßiger Wärme und lauen Bädern wirken Schwitzprozeduren günstig. Den von v. Eiselsberg empfohlenen Schwitzprozeduren (Lindenblütentee) kann ich nach meinen Erfahrungen nur das Wort reden, während ich Pilocarpin nicht anraten könnte. Medikamentös hat mir Lactophenin in manchen Fällen gute Dienste geleistet. Im allgemeinen aber richten wir mit medikamentösen Maßnahmen im akuten Stadium der Tetanie wenig aus und sind meist darauf angewiesen, symptomatisch zu behandeln. Bei stärkeren Schmerzen werden wir des Morphins nicht entraten können. Außerdem können wir den Versuch machen, sedativ zu wirken. Von Brompräparaten habe ich keinen Effekt gesehen. Veronal, in kleinen Dosen (0,1) mehrmals des Tages, schien nur in einzelnen Fällen günstig zu wirken. Ebenso kann der Versuch mit Chloralklysmen gemacht werden. Gegen die Anwendung von Hyoscin und Kurarin muß ich mich ablehnend verhalten.

Unser therapeutisches Können, meine Herrren, ist, wie Sie sehen, ein sehr bescheidenes. Die Fortschritte unserer Erkenntnis der Pathogenese der Tetanie lassen in uns aber die Hoffnung erstehen, daß es einer rationellen Organtherapie in absehbarer Zeit gelingen wird, diese Lücken auszufüllen.

Ueber Wismutvergiftungen und einen ungiftigen Ersatz des Wismut für Röntgenaufnahmen.1)

(Mit einer Kunstbeilage.)

Von **Dr. Willy Alexander** in Berlin.

Es war ein unbestrittenes Verdienst von Rieder, durch methodische Einführung des Wismut in Gestalt seiner Wismut-Mahlzeit die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals ermöglicht zu haben. In seiner ersten Mitteilung 1904 sagt er über das Bismutum subnitricum, von dem er bekanntlich 30—50 g im Brei empfiehlt, „daß es den Magendarmkanal durchwandert, ohne den Organismus und speziell die Verdauungsorgane zu schädigen“. Die radiologische Wismutmethode ist „stets ausführbar und vollkommen unschädlich“. Und in einer anderen Arbeit: Man muß Stoffe einverleiben, welche „selbst wenn sie in großen Dosen verabreicht werden, den Organismus in keiner Weise schädigen. Diese Vorbedingungen erfüllt keine Substanz in so vollkommener Weise, wie das Bismutum subnitricum“.

In den Publikationen der zahlreichen Untersucher, welche die Methode nachprüften, wurden stets ihre großen Vorzüge anerkannt und besonders auf ihre Unschädlichkeit hingewiesen. Im Jahre 1906 berichteten Bennecke und Hoffmann zuerst über Vergiftungsfälle, ihnen folgten dann zahlreiche Mitteilungen in der in- und ausländischen Literatur, die sich mehr und mehr häuften.

Wir sehen also die ebenso interessante wie in der Geschichte der Medizin nicht vereinzelt dastehende Tatsache, daß eine Methode zwei volle Jahre sicherlich in Tausenden von Fällen angewandt und als unschädlich angesehen wurde; daß aber, nachdem einmal über üble Folgen berichtet war, solche in zunehmender Häufigkeit beobachtet und publiziert wurden. Wie ist ein so seltsamer Umschlag zu erklären? Von den drei Faktoren, die bei einer Wismut-Untersuchung beteiligt sind: Wismut — Patienten — Aerzte, haben sich die beiden ersten nicht geändert. Was also den Umschlag der Ansicht über die Methode herbeiführte, kann nur auf seiten der Aerzte zu suchen sein. Es gibt hier zwei Möglichkeiten: Die Wismut-Vergiftungen vor 1906 sind nicht erkannt oder publiziert worden. Da nun nicht anzunehmen ist, daß ein Arzt, der wiederholt leichtere oder gar schwere Wismut-Vergiftungen beobachtete, es verabsäumt haben sollte, seine Beobachtungen anderen zur Warnung bekannt zu geben, so kann man jetzt wohl ohne Widerspruch behaupten, daß die Wismut-Vergiftungen vor 1906 (und auch viele leichtere

---

1) Vortrag auf dem Röntgenkongreß, Berlin, April 1909. (Vgl. die Diskussion hierzu in No. 19, S. 870.)

jetzt noch täglich) nicht diagnostiziert wurden. Erst eine Anzahl unmittelbar nach der Darreichung von Bismutum subnitricum aufgetretener Todesfälle verschärfte die Aufmerksamkeit der Röntgenologen, sodaß später auch schon leichtere Vergiftungen als solche erkannt und mitgeteilt wurden. Ich verzichte darauf, alle Einzelfälle, die in der Literatur der letzten Jahre berichtet sind, hier zu referieren, um so mehr, als dies in einigen neueren Publikationen von anderer Seite geschehen ist. Nur darauf will ich hinweisen, daß namhafte Autoren, die früher das Bismutum subnitricum für unschädlich erklärt haben, bereits bekehrt sind und vor der Anwendung größerer Dosen ausdrücklich warnen. So sagt Grödel III im April 1907: „Die Riedersche Methode der Magenuntersuchung ist nun über drei Jahre im Gebrauch. Sie hat sich allen Methoden überlegen gezeigt durch ihre absolute Sicherheit, ihre Vielseitigkeit und leichte Ausübung.“ „Man nimmt für Personen über 15 Jahren 40—50 g Wismut, bei sehr starken Personen ungeniert mehr.“ Derselbe Autor Juni 1907: „Das Bismutum subnitricum wird weder durch den sauren Magensaft, noch durch den alkalischen Darmsaft verändert. Es geht unverändert . . . . wieder ab. Ob es für Kinder ganz harmlos ist, läßt sich noch nicht sagen.1) Man bedarf hier aber nur minimaler Mengen.“ Derselbe Autor warnt im Mai 1908 vor dem Bismutum subnitricum, als dessen Ersatz er Bismutum carbonicum empfiehlt (darüber siehe später).

Albers-Schönberg schreibt im November 1908: „Ich selbst habe bei meinen zahlreichen Kinderuntersuchungen niemals irgendwelche nachteiligen Folgen gesehen, ebensowenig wie bei den Untersuchungen Erwachsener.“ „Es ist selbstverständlich, daß für diagnostische Zwecke von nun an Bismutum subnitricum durch das jedenfalls ganz ungefährliche Bismutum carbonicum ersetzt werden muß. Soweit meine Erfahrungen reichen, hat das letztere nicht die schädlichen Nebenwirkungen.“

Schon vor der Empfehlung des angeblich ungiftigen Bismutum carbonicum hatte Kaestle 1907 die Notwendigkeit erkannt, die hohen Wismutdosen Rieders herabzusetzen. Indem er die Bolus alba als gutes Suspensionsmittel der schweren Wismutsalze in wäßrigen Lösungen empfahl, riet er, anstatt der bisher üblichen 40—50 g (100 für das Klisma) nur noch 30 g (50—70 für das Klisma) zu benutzen. Er schrieb damals: „Trotz außerordentlich zahlreicher Verwendung des Wismutwassers sowohl als des Wismutbreies unter Anwendung von 20—50 g (100 für Klisma) Bismutum subnitricum sind im hiesigen Institut Belästigungen von Belang für den Patienten oder gar ernstere Störungen nie beobachtet worden.“ „Trotzdem hat man sich hier der Erkenntnis nicht verschlossen, daß unter Umständen Bismutum subnitricum seine verhältnismäßige Indifferenz verlieren kann.“ „Ein Ersatz der Wismutsalze speziell des Bismutum subnitricum existiert zurzeit für die röntgenologische Untersuchung des Magendarmkanals nicht.“ Bald darauf wurde, obwohl die Kaestlesche Methode Anklang fand, das Bismutum carbonicum empfohlen; man hatte nachgerade wegen der sich häufenden Vergiftungsfälle das Bismutum subnitricum fürchten gelernt, dessen Nitratkomponente man allerdings die Giftigkeit zuschrieb (siehe später). Wieder war es Kaestle (Ende 1908), der, obwohl auch er noch die Vergiftungsfälle zum größten Teil als Nitritvergiftungen auffaßte, offen die Ansicht aussprach, daß auch bei Verwendung anderer Wismutpräparate Vergiftungen vorkommen können, und darauf hinwies, daß „auch einwandfreie Fälle von Wismutvergiftung nach innerer Verabreichung von Wismutpräparaten beschrieben worden“ sind. Aus diesem Grunde war er bestrebt, womöglich die Wismutsalze für Röntgenuntersuchungen ganz auszuschalten, sofern sich ein geeigneter Ersatz finden ließe. Er empfahl als guten und angeblich ungiftigen Ersatz das Thorium oxydat. anhydricum; da klinische Nachprüfungen mit diesem Präparat bisher meines Wissens noch nicht vorliegen, soll weiter unten noch kurz davon die Rede sein.

Kaestles Warnung vor den Wismutpräparaten scheint nicht genügend Beachtung gefunden zu haben. Das Bismutum subnitricum ist allerdings verlassen worden; aber da auch er die reinen Wismutvergiftungen gegenüber den vorgekommenen angeblichen Nitratvergiftungen für selten hält, blieb er auf halbem Wege stehen: er erließ nur eine Warnung, kein Verbot der Wismutsalze und bezeichnet das Thorium nicht als Ersatz schlechtweg, sondern als „Ergänzungsmittel und teilweisen Ersatz“. So kommt es, daß zurzeit fast alle Röntgenologen das Bismutum carbonicum weiterbenutzen und für ungefährlich halten. In ähnlichem Sinne äußert sich noch in einer soeben erst erschienenen Arbeit Schmieden (April 1909). Ueber nachteilige Folgen des Bismutum carbonicum ist bisher nicht berichtet worden2), und es hätte sich aller Voraussicht nach mit dem Bismutum carbonicum dasselbe Schauspiel wie mit dem subnitricum wiederholt, wenn hier nicht noch zu rechter Zeit dem verhängnisvollen Irrtum gesteuert worden wäre, daß durch das Bismutum carbonicum ein fast ungiftiges Mittel geboten wird und daß die Giftigkeit des Bismutum subnitricum ausschließlich durch seine Nitratgruppe bedingt ist.

Diese beiden Irrtümer, von denen ja der erste nur die Folge des zweiten ist, den Klinikern mit allem Nachdruck als solche vor Augen geführt zu haben, ist ein großes Verdienst von L. Lewin. In einer soeben erschienenen Arbeit1) beweist er unwiderleglich:

1. daß die Vergiftungen nach der Einführung großer Dosen von Bismutum subnitricum nicht Nitrit-, sondern Wismutvergiftungen sind und

2. da das Wismut auch in schwer löslichen Verbindungen vom Körper löslich gemacht wird, daß von dem Bismutum carbonicum dieselbe Giftwirkung zu erwarten ist wie vom Bismutum subnitricum.

Es wird hier zum ersten Male von maßgebender toxikologischer Seite aus zu der Wismutvergiftungsfrage in der Röntgenologie Stellung genommen. Die Feststellung, daß keine Nitritvergiftungen nach Bismutum subnitricum vorkommen, ist um so interessanter, als Nowak und Gütig im Dickdarm mit Bismutum subnitricum vergifteter Katzen Nitrite fanden und Böhme zitieren, der im Blut und in der Perikardialflüssigkeit eines an Bismutum subnitricum-Vergiftung gestorbenen Kindes salpetrige Säure feststellte. Lewin bestreitet die Berechtigung der Schlußfolgerung, welche die Autoren aus diesen Befunden zogen, nämlich Nitritvergiftungen vor sich zu haben, und weist darauf hin, daß dieselben Symptome wie bei der Wismutsubnitratvergiftung auch bei der Vergiftung mit Dermatol (B. subgallicum) und Airol (Wismutoxyjodidgallat) beobachtet wurden, also nur durch Resorption gelösten Wismuts bedingt sein konnten. Ein Blick in die Lehrbücher der Toxikologie lehrt, daß man hier von jeher der Anwendung großer Dosen von Wismutsalzen durchweg viel skeptischer gegenübersteht als die Kliniker, die nach der Empfehlung großer Wismutdosen bei Magenleiden durch Kussmaul alle Bedenken verloren zu haben scheinen. So schreibt v. Jaksch: „Die unlöslichen Wismutsalze sind ungiftig. Sie können aber giftig wirken, indem sie im Organismus zum Teile in lösliche umgesetzt werden.“ Und L. Lewin sagt in der zweiten Auflage seiner Toxikologie 1897: „Das basische Wismutnitrat (Magisterium bismuti) hat mehrfach bei dem innerlichen und äußerlichen arzneilichen Gebrauch vergiftet und zu 8 g auch getötet, wenngleich gelegentlich auch 4—5 g ohne Schaden ertragen werden. Weder der Blei- noch der Arsengehalt (bis 0,02 %) haben mit der Giftwirkung etwas zu schaffen.“ Daß bei dieser Sachlage nicht bei jeder Darreichung von 50 g Bismutum subnitricum oder gar von 100 g, wie es Friedel gegeben hat, schwere Vergiftungen eintraten, liegt an besonderen Umständen, auf die hier einzugehen zu weit führen würde. Der Hauptgrund dürfte der sein, daß von der großen Wismutmenge in der Tat nur ein kleiner Bruchteil zur Resorption gelangt, die Hauptmasse verläßt gewiß den Körper infolge der Umhüllung mit Kartoffelbrei ungelöst. Aber auch diese kleine Dosis, deren Größe sich übrigens jeder Schätzung entzieht und erheblichen Schwankungen unterworfen sein muß, ist stets groß genug, um eine gewisse Giftwirkung, etwa nur in Gestalt einer leichten Nierenreizung, zu entfalten. „Jeder Mensch leidet durch sie,“ sagt Lewin. „Die Differenz zwischen den verschiedenen Menschen besteht nur in der Verschiedenheit der Angriffsstelle und der Stärke der Vergiftung.“ Sind jemals von einem Röntgenologen nach der Wismutmahlzeit systematisch die Urine untersucht worden, sodaß er behaupten kann, eine Albuminurie oder auch nur Zylindrurie nicht übersehen zu haben? — Es sollen auch hier nicht die Verhältnisse beleuchtet werden, bei deren Zusammentreffen besonders leichtlösliche Wismutsalze im Organismus gebildet werden und die deshalb besonders schwere Vergiftungen herbeigeführt haben. Sie sind zum Teil noch nicht erforscht, jedenfalls nicht vorher zu ermessen und — das ist der springende Punkt — können in jedem Falle eintreten! Sie werden in Zukunft kein klinisches Interesse mehr haben.

Die Darlegungen Lewins müssen große Wismutdosen jeder Art aus der Diagnostik und Therapie ausschalten. In der Therapie kommt man auch mit kleineren Dosen oder Ersatzmitteln aus. Und um der Diagnose willen ist man gewiß nicht berechtigt, den Patienten dem Risiko einer Vergiftung auszusetzen durch eine Methode, welche die Erkennung der Magendarmkrankheiten zwar wesentlich zu fördern berufen erscheint, aber zurzeit für die praktische Diagnostik noch nicht als unentbehrlich bezeichnet werden kann.

Bei dieser Sachlage hätten wir uns mit diesem wenn auch wichtigen negativen Effekt der Lewinschen Arbeit im Interesse der Kranken bescheiden müssen. Sie hat uns aber noch mehr gebracht: ein vollwertiges Ersatzmittel des Wismuts

---

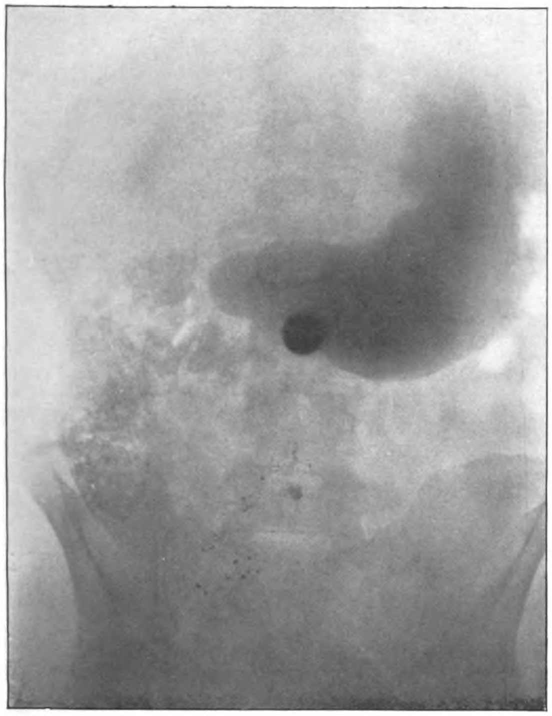
1) Zu dieser Zeit waren schon eine Anzahl Todesfälle bei Kindern publiziert (Hoffmann u. a.).

2) Anm. bei der Korrektur: Soeben wurde auf dem 5. Röntgen-Kongreß über eine schwere Vergiftung nach Bismutum carbonicum per rectum berichtet. (Diskussion zu meinem Vortrag.)

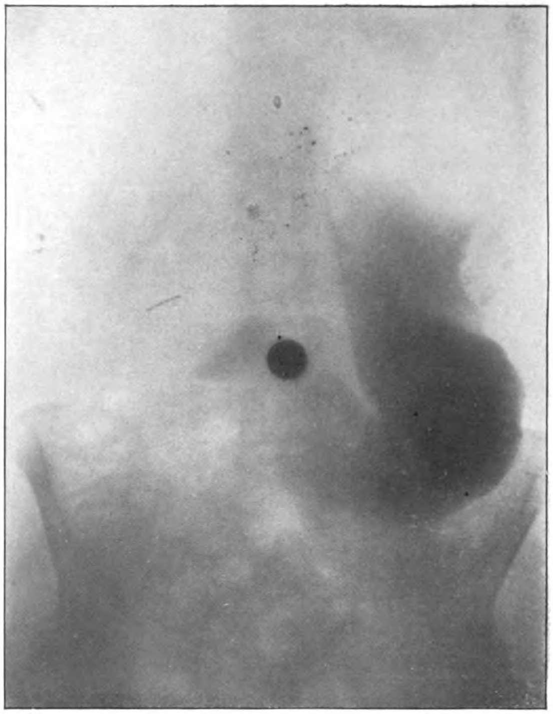
1) Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 13.

Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift. 1909, No. 20.

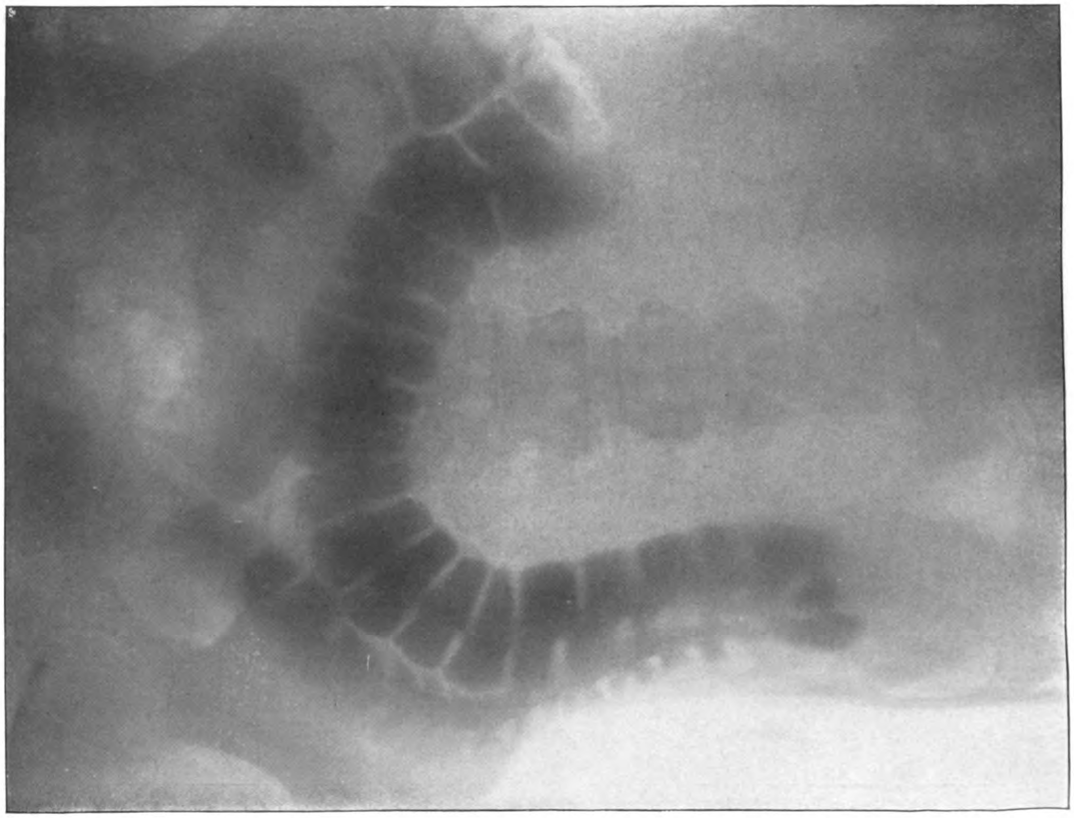
W. Alexander, Ueber Wismutvergiftung und einen ungiftigen Ersatz des Wismuts für Röntgenaufnahmen.



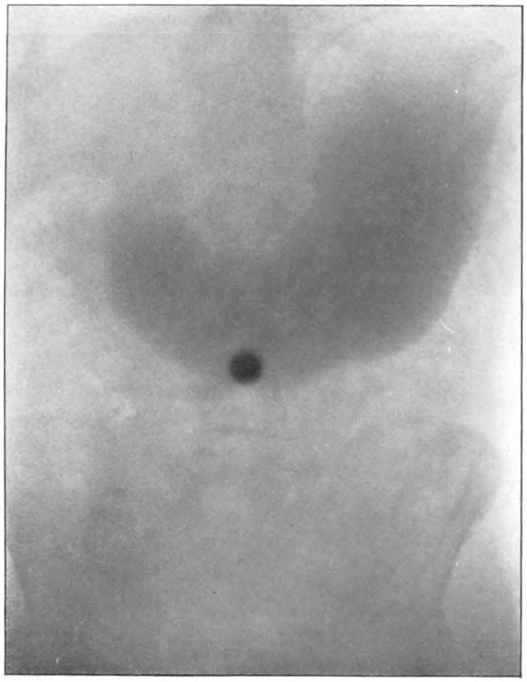
Expositionszeit: $^{1}/_{2}$ Sekunde.



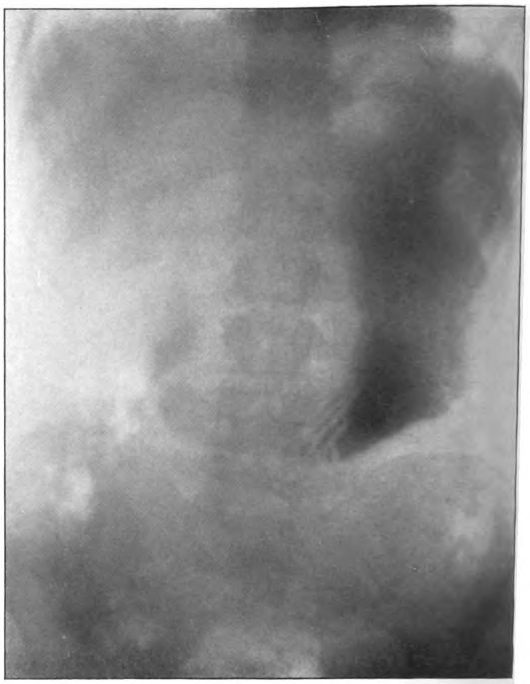
Expositionszeit: $^{1}/_{2}$ Sekunde.



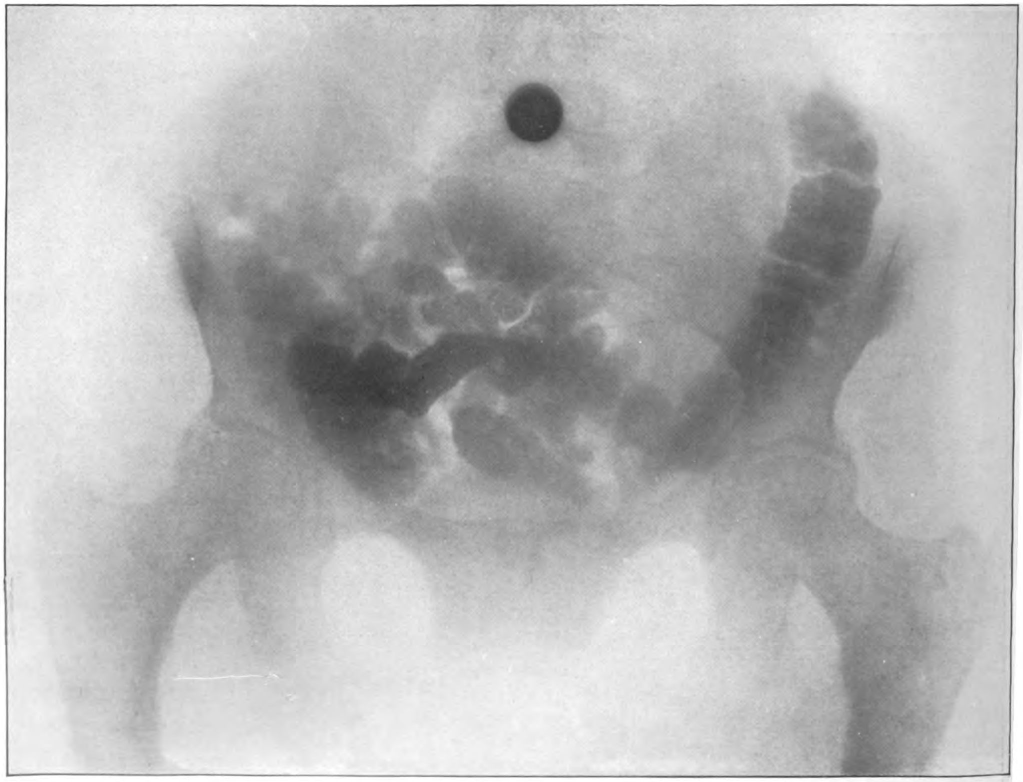
Expositionszeit: 1 Sekunde.
Diaphanit-Füllung per rectum.



Expositionszeit: 1/2 Sekunde.



Expositionszeit: 3/4 Sekunde.



Expositionszeit: 1/2 Sekunde.
20 Stunden nach Diaphanitmahlzeit.

ohne seine giftigen Eigenschaften. In gemeinsam mit Prof. Miethe durchgeführten Untersuchungen hat Lewin den Magneteisenstein als ein solches erkannt, im Tierexperiment als ungiftig erprobt und auch seine absorbierenden Eigenschaften für Röntgenstrahlen im Tierdarm beobachtet. Es blieb noch übrig, auch beim Menschen die völlige Unschädlichkeit und die Brauchbarkeit des Präparates für die Röntgendiagnostik festzustellen, sowie eine geeignete Methodik bezüglich der Menge und Art der Einführung etc. zu finden. Die klinische Ausarbeitung der Methode wurde mir von Herrn Prof. Lewin übertragen, der mir auch wiederholt mit seinem wertvollen Rat in dankenswerter Weise zur Seite stand. Im folgenden will ich über die Resultate meiner Versuche berichten.

Der gemahlene Magneteisenstein ist ein feines, schwarzes Pulver, ähnlich der pulverisierten Kohle. Es ist geruchlos und geschmacklos, im Wasser aufgeschwemmt genommen, hinterläßt es im Mund ein sandiges Gefühl. Es sinkt ebenso wie Wismut im Wasser schnell zu Boden. In Kartoffelbrei oder einem anderen Brei läßt es sich wegen seiner schwarzen Farbe nicht darreichen, weil es unappetitlich wirkt. Diese Wirkung wird fast aufgehoben durch Darreichung in einem schokoladehaltigen Medium. Versuche mit Schokoladenpudding zeigten, daß die Patienten nur schwer eine genügend große Portion bewältigen konnten. Nach mannigfachen Versuchen ist es gelungen, in dem Salep ein geeignetes Suspensionsmittel für eine wäßrige Aufschwemmung des Pulvers zu finden, aus der es nur äußerst langsam ausfällt. Dem Pulver ist eine bestimmte Menge Milchzucker zugesetzt, um seine anscheinend ganz leicht stopfende Wirkung auszugleichen. Durch Beigabe guten Kakaopulvers haben wir ein Gemenge hergestellt, welches unter dem Namen „Diaphanit“ in den Handel kommen wird. Die Mischung der verschiedenen erwähnten Bestandteile ist so angeordnet, daß einfaches Zugießen von heißem Wasser unter Umrühren zu dem gewünschten Quantum Diaphanit einen wohlschmeckenden Kakao liefert, der sich lediglich durch eine etwas dunklere Farbe von gewöhnlichem Kakao unterscheidet. Ein eben bemerkbarer Sandgeschmack wird dadurch überdeckt, daß man zu dem Kakao einige Kakes essen läßt. Diese Mahlzeit wird von jedem gern genommen. Das Auffinden einer Flüssigkeit, die das Pulver lange in Suspension hält, war insofern von Wert, als ein Brei nicht unter allen Umständen anwendbar ist: er passiert nicht enge Stenosen und läßt sich nicht durch den Magenschlauch eingießen, was doch gelegentlich einmal zur Einbringung größerer Mengen oder bei besonderer Abneigung notwendig werden kann.

Der Magneteisenstein ist im Magendarmsaft fast unlöslich, das geringe gelöste Quantum führt zu einer Resorption kleiner Eisenmengen. Nach der Aufnahme der Diaphanit-Mahlzeit empfinden die Patienten nichts; nur Magenkranken, die lange Zeit an kleinste Mahlzeiten gewöhnt waren, verursacht das größere Quantum als solches ein leichtes Gefühl von Völle. Auf Wunsch kann die flüssige Mahlzeit leicht ausgehebert werden. Kranke, die bei Pylorusstenose auch sonst an Erbrechen litten, haben auch den Kakao gelegentlich wiedererbrochen; es war aber stets genügend Zeit zur Schirmbeobachtung und zu Aufnahmen. Eine Störung des Befindens trat in keinem Falle auf, der Urin zeigte niemals krankhafte Beimengungen. Der Stuhl ist auf zwei bis drei Tage schwarz und trocken. Eine deutliche Verstopfung wurde nicht beobachtet. Untersuchungen über eine etwaige Beeinflussung der Sekretionsvorgänge im Magen und Darm behalten wir uns vor.

Der Magneteisenstein bleibt an Absorptionskraft für Röntgenstrahlen hinter den Wismutsalzen zurück; um gleiche Schatten zu erhalten, bedarf es einer dickeren Schicht, also eines größeren Quantums. Die größere zur Verwendung kommende Menge beeinflußt zugleich die gleichmäßige Verteilung der Masse in dem zu untersuchenden Hohlorgane in vorteilhafter Weise. Da eine Giftwirkung nicht existiert, konnten die Mengen unbedenklich gesteigert werden. Wir erhielten auch schon mit 50 g einer Aufschwemmung vor dem Schirm gute Schatten, die Aufnahmen ließen auch deutlich die Magenkonturen erkennen, genügten aber höheren Ansprüchen nicht. Wir benutzen jetzt zu einer Magenuntersuchung 150—200 g Diaphanit mit 300 g Wasser. Diese Diaphanitmenge enthält etwa 100 bis 140 g Magneteisenstein. Für die rektale Applikation zur Untersuchung des Dickdarms allein wird Diaphanit ohne Kakao- oder Milchzuckerzusatz benutzt: 300—350 g in 700 g warmen Wassers aufgeschwemmt. Der Darm ist vorher zu reinigen.

Die Kunstbeilage zeigt eine Anzahl von Diaphanitaufnahmen. Auf die Pathologie der wiedergegebenen Fälle soll hier nicht eingegangen werden. Es soll nur die Qualität der erzielten Photogramme zur Darstellung und Beurteilung gelangen, wobei besonders darauf hingewiesen sei, daß die Kupferätzungen direkt durch photographische Verkleinerungen des Originalnegativs hergestellt sind, an dem irgendeine Nachhilfe, etwa in Gestalt von Verschärfung der Konturen oder Vertiefung des Schattens, wie sie bei der Reproduktion von Röntgenbildern gelegentlich geübt wird, nicht vorgenommen wurde.

Die Schatten stehen den mit Wismut erzielten in keiner Weise nach. Gelegentlich hatten wir den Eindruck, daß bei der Anwendung geringerer als der oben angegebenen Mengen des Füllmaterials mehr Einzelheiten zutage treten. Der Schatten wird dann nicht so tief und kompakt, sodaß von ihm nicht alles verschluckt wird, was bei geeigneter Aufnahmetechnik sonst noch herausgeholt werden kann. Macht man 20—24 Stunden nach einer Wismutmahlzeit eine Aufnahme des Dickdarms, so zeigt sich meist der Darminhalt wenigstens streckenweise in einzelne Klumpen zerfallen, zwischen denen also die Kontur der Darmwand für das Bild in Wegfall gerät. Wir haben bei den Diaphanitaufnahmen derartige Absetzungen und Klumpenbildungen fast nie gesehen, sondern das Schattenbild war stets ein kontinuierliches; ob das Zufall war, oder ob es mit dem Magneteisenstein oder dem Suspensionsmittel zusammenhängt, können wir nicht entscheiden.

Die Kosten einer Magenfüllung betragen etwa 2 Mark, die einer Füllung per rectum etwa 3 Mark. Dieser relativ geringe Preis dürfte der weiteren Einführung der Röntgenuntersuchung in die Praxis nur förderlich sein. Es dürfte auch dem Diaphanit den Vorzug geben lassen vor der über doppelt so teuren Thorerde, für den Fall, daß sich diese bei weiterer Prüfung als ebenso ungiftig und leistungsfähig erweisen sollte.

Bei meinen Untersuchungen wurde ich in dankenswertester Weise von der Elektrizitätsgesellschaft „Sanitas“ unterstützt, in deren Röntgenlaboratorium die Röntgenaufnahmen ausgeführt wurden. Die „Sanitas“ hat auch die Herstellung des Diaphanits übernommen.

Aus der Poliklinik von Prof. Dr. Rosenheim und Dr. Kramm in Berlin.

Ueber das Verhalten des Pankreas bei Achylie und Anazidität des Magens.

Von Dr. **Rud. Ehrmann**, Assistenzarzt am Medizinisch-poliklinischen Institut der Universität, und Dr. **Rich. Lederer**.

Nachdem Pawlow die Behauptung aufgestellt hatte, daß die Säure den spezifischen Erreger der Bauchspeicheldrüse vorstelle, mußte sich die Ansicht verbreiten, daß in Fällen von fehlender Salzsäure des Magens die Funktion der Bauchspeicheldrüse notleide. Diese Annahme ist denn auch in die Lehrbücher übergegangen und wird heute allgemein als feststehende Tatsache anerkannt.

So schreibt Boas,[1]) daß „durch Azidität und durch die zeitlichen Verhältnisse seines Uebertrittes in den Darm der Verlauf der Pankreassekretion geregelt, und daß ferner der sekretorische Reflex auf das Pankreas anscheinend nur durch ungebundene Salzsäure ausgelöst werde“. Er empfiehlt dann demgemäß auch[2]) bei Fällen, in denen das Pepsin ganz oder fast ganz geschwunden ist, d. h. bei Achylia gastrica, Salzsäure zur Anregung der Pankreassekretion.

Im gleichen Sinne äußert sich Riegel:[3]) „Wie die Tierversuche Pawlows erwiesen haben, wird die Pankreassekretion durch Salzsäure angeregt. Glässner hatte in jüngster Zeit Gelegenheit, diesbezügliche Studien an einer Frau zu machen, deren Pankreassekret aus dem Ductus Wirsungianus durch eine Fistel konstant

---

1) Boas, Magenkrankheiten. I. Teil. 1903. — 2) Boas, Magenkrankheiten. II. Teil. 1907, S. 39. — 3) Riegel, Die Erkrankungen des Magens. I. Teil. 1903, S. 277.

nach außen abgeleitet werden konnte. In Uebereinstimmung mit den Tierversuchen Pawlows ergab sich bei dieser Kranken, daß Salzsäuredarreichung eine Vermehrung der Pankreassaftmenge auf nahezu das Doppelte zur Folge hatte. Danach dürfte es indiziert sein, bei darniederliegender Salzsäureproduktion im Magen, durch hohe Salzsäuregaben die Pankreassekretion anzuregen."

Auch v. Tappeiner[1]) empfiehlt die Säure „als Reizmittel für die Darmschleimhaut zur Erregung der Pankreassekretion. Alle Säuren wirken in dieser Weise. Der Genuß sauren Gemüses gegen Schluß einer Mahlzeit ist darin begründet, und der Arzt hat es in der Hand, auf dieses so verborgene Organ durch Säuredarreichung anregend oder durch Abstumpfung der Magensäure beschränkend einzuwirken. Da die Magensaftsekretion durch Säuren nicht angeregt wird, kann durch Darreichung saurer Speisen die Verdauungstätigkeit vom Magen auf den Darm verlegt werden".

Unter den neueren Arbeiten über Achylie äußert sich v. Tabora,[2]) daß bei Achylie der wichtigste physiologische Reiz für die Pankreassekretion in Wegfall kommt. „Zufuhr größerer Salzsäuremengen fördert die Ausnutzung bei Achylia gastrica. Es ist dies .... Folge der spezifisch erregenden Wirkung der Säure auf die Pankreassekretion."

Die Auffassung der Salzsäure als den spezifischen Erreger der Bauchspeicheldrüse ließ es als ganz selbstverständlich erscheinen, daß man bisher, wie die Zitate der oben genannten Autoren zeigen, die künstliche Zuführung von Salzsäure bei Achylie für eine gute Funktion des Pankreas für erforderlich hielt.

Wir haben nun bei einer großen Reihe von Fällen von Achylie und Anazidität die Trypsinausscheidung mit der Fuldschen Methode bestimmt und haben im Gegensatz zu jenen Angaben gefunden, daß sie nicht nur nicht vermindert, sondern entgegengesetzt zur bisherigen Annahme recht reichlich vorhanden ist, worauf wir[3]) bereits hingewiesen haben.

Was nun den Nachweis des Trypsins anlangt, so kann er sowohl an den Faeces vorgenommen werden, denen sich der Pankreassaft im obersten Darm beimischt, oder am Mageninhalt, in den sich unter gewissen Bedingungen der Saft rückläufig ergießen kann.

Quantitative Trypsinbestimmungsmethoden, die eine wertvolle Bereicherung der Methodik darstellen, sind in jüngster Zeit von Müller und Jochmann, Martin Jacoby, Fuld, Gross angegeben worden.

Bezüglich der Gewinnung des Pankreassaftes aus dem Magen war Boas[4]) der erste, der die Tatsache entdeckte, daß der Pankreassaft häufig in den Magen übertritt.

Er gibt an, „daß man bei einer nicht geringen Zahl Gesunder und Kranker wirksamen Duodenalsaft, d. h. ein Gemisch von Galle, Pankreassaft und eigentlichen Succus entericus, unschwer gewinnen kann".

In neuerer Zeit ist von Boldyreff[5]) wiederum die Aufmerksamkeit auf die Entdeckung von Boas gelenkt worden. Boldyreff konnte am Hunde des weiteren zeigen, daß nach Oel, besonders nach säurehaltigem Oel, ein reichlicher Rückfluß von Duodenalsaft stattfindet.

Boldyreff erkannte hier einen bislang unbekannten physiologischen Vorgang, daß nämlich beim Hunde nach reiner Fettnahrung die pankreatische Fettspaltung vom Darm auf den Magen verlegt wird.

Volhard[6]) hat im Anschlusse hieran eine Methode angegeben, Pankreassaft beim Menschen zu gewinnen, indem er 200 ccm Oel gab und eine halbe Stunde später ausheberte.

Katzenstein[7]) hat am gastroenterostomierten Hund mit Magenfistel ein beständiges Uebertreten von Darmsaft beobachtet, das einige Zeit nach der Operation aufhörte. Es fand dann nur noch etwa 1½ Stunden nach Fleischaufnahme ein Uebertritt statt. Bei fettreicher Nahrung dagegen trat schon eine halbe Stunde später Darmsaft in den Magen über.

Was nun die Häufigkeit des Uebertrittes von Duodenalsaft anlangt, die Bedingungen, von denen sie abhängt, und die Frage, ob sich das Oelprobefrühstück zu einer diagnostischen Methode der Pankreasfunktionsprüfung verwenden lasse, so sind bisher folgende Befunde erhoben. Boas gibt nur an, daß sich bei einer nicht geringen Zahl Gesunder und Kranker Trypsin nach Ausheberung des Magens erhalten lasse. Er gibt weiter an, daß sich der Uebertritt von Darmsekreten in den Magen besonders häufig bei habituellem Erbrechen finde und daß man ihn wesentlich erleichtern könne durch Intätigkeittreten der Bauchpresse, durch Massage der Leber- und Pankreasgegend und durch Sondierung in horizontaler Lage.

Mit dem Oelprobefrühstück hat Volhard[1]) in der Mehrzahl der Fälle Trypsin im Magen nachweisen können, und im Anschluß an ihn Faubel[2]) und Löhlein[3]) das Gleiche. Bei Achylikern hat Volhard unter 22 Fällen nur neunmal Trypsin vermißt, bisweilen aber recht hohe Trypsinwerte gefunden. Volhard glaubt, daß das Fehlen des Trypsins nach Oelprobefrühstück differentialdiagnostisch für eine Pankreasfunktionsstörung verwertet werden kann.

Mohr[4]) gibt an, daß, falls der Trypsinnachweis bei fehlender freier Salzsäure im Mageninhalt nicht gelinge, man mit ziemlicher Sicherheit schließen könne, daß das Pankreas nicht genügend funktioniere.

Schittenhelm[5]) hat in einigen Fällen, auch nüchtern und im Ewaldschen Probefrühstück, Trypsin im Magen gefunden. Er hält es für möglich, daß es sich hierbei um einen pathologischen Zustand handelt, da in allen diesen Fällen dauernd Magenbeschwerden bestanden.

Lewinski[6]) nimmt an, daß bei fehlendem Trypsin nach Oel auf ein mechanisches Hindernis für den Rücktritt des Pankreassaftes geschlossen werden könnte oder andernfalls auf Pankreasinsuffizienz. Nur bei starker Hypersekretion finde man kein Trypsin. Jedoch könne man durch vorhergehende Gaben von Magnesia usta die schädigende Säure abstumpfen und dann bei Hypersekretion regelmäßig Trypsin im Ausgeheberten nachweisen.

Was nun unsere Untersuchungen anlangt, so sind sie an 98 Fällen, in der Mehrzahl an Anaziden und Achylikern angestellt, außerdem an einigen Hyperaziden. Bei Ausspülung nüchtern fanden wir ebenso wie Boas und wie Schittenhelm oft eine trypsinhaltige Flüssigkeit. Noch häufiger war das im ausgeheberten Ewaldschen Probefrühstück der Fall. Bei unseren quantitativen Untersuchungen haben wir meist das Volhardsche Oelprobefrühstück angewandt.

Es wurden 200 ccm Olivenöl durch die Schlundsonde eingegossen, 45 Minuten später ausgehebert und der sich unter dem Oel absetzende helle oder gallig verfärbte, wäßrige Teil des Ausgeheberten abpipettiert und durch ein feuchtes Filter filtriert. Das Filtrat wurde mit Natriumbicarbonat gegen Lackmus ganz schwach alkalisch gemacht und davon fallende Mengen bzw. Verdünnungen zu je 2 ccm einer alkalischen Kaseinlösung nach Fuld zugesetzt. Nachdem die auf diese Weise beschickten Röhrchen durch zwei Stunden der Brutschranktemperatur ausgesetzt worden waren, wurde die Verdauung unterbrochen und die Grenze festgestellt, bei der eine Verdauung nicht mehr stattgefunden hatte.

Es zeigte sich nun, daß bei Achylie und Anazidität die Trypsinausscheidung überaus reichlich war und durchaus nicht hinter den Fällen mit normaler Salzsäuresekretion zurückstand.

Hiermit war aber noch nicht bewiesen, daß in der Tat bei Achylie die Pankreasfunktion nicht darniederliegt, denn es besteht kein Maßstab für die tatsächlich bei normalen Individuen in den Darm abgeschiedene Trypsinmenge. Nach der in den Magen abgeschiedenen Fermentmenge kann diese nicht beurteilt werden, sonst müßte man in gleicher Weise annehmen, daß bei Hyperazidität, wo die Trypsinmenge im Oelprobefrühstück, selbst wenn keine freie HCl darin vorhanden ist, sehr gering ist oder gänzlich fehlt, auch weniger Trypsin in den Darm abgeschieden werde. Ebensowenig wie die Werte bei Hyperazidität können die Werte bei normaler Azidität als Vergleichsmaß für die Funktion der Pankreassekretion bei Achylie herangezogen werden.

Wir haben daher, um einen Maßstab zu haben, die proteolytische Kraft des aus dem Magen gewonnenen Pankreassekretes mit dem aus einer Pankreasfistel sezernierten Saft von Hunden verglichen, der in der ersten Woche nach der

---

1) v. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre 1907, S. 93. — 2) v. Tabora, Zeitschrift für klinische Medizin 1904, No. 53, S. 460. — 3) Ehrmann und Lederer, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 31. — 4) Boas, Zentralblatt für klinische Medizin 1889, No. 6. und Zeitschrift für klinische Medizin 1890, No. 17, S. 155. — 5) Boldyreff, Pflügers Archiv 1908, Bd. 121, und Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels 1908, No. 6, S. 209. — 6) Volhard, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 9. — 7) Katzenstein, Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin, November 1906, und Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 3 u. 4.

---

1) Volhard, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 9. — 2) Faubel, Hofmeisters Beiträge, Bd. 10. — 3) Löhlein, Hofmeisters Beiträge, Bd. 7. — 4) Mohr, Diskussionsbemerkung, Kongreß für innere Medizin 1908 und Münchener medizinische Wochenschrift 1908, S. 934. — 5) Schittenhelm, Bericht des ärztlichen Bezirksvereins in Erlangen. Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 27. — 6) Lewinski. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 37.

Operation (später nimmt der Fermentgehalt, wie wir feststellten, bis zum zehnfachen in 1 ccm zu) sezerniert wurde. Es zeigte sich nun, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, daß bei Anazidität das im menschlichen Magen nach Oelgenuß vorhandene proteolytische Ferment annähernd die Verdauungskraft des reinen Bauchspeichelsaftes eines Fistelhundes besitzt.

Wie weiter aus der Tabelle ersichtlich ist, entspricht die tryptische Stärke der im Magen vorhandenen Flüssigkeit einer 0,05 %igen Lösung des käuflichen Pankreatins.

Tabelle I.

Patient R. (Anazidität)	Magensaftgemisch nach Oelprobefrühstück	2 ccm 2 ‰ige Kaseinlösung werden eben noch verdaut durch	0,005 ccm
„ Sch. (Anazidität)	do.	do.	0,005 ccm
„ D. (Norm. Azidität)	do.	do.	0,002 ccm
Pankreasfistelhund B. 1. Woche nach Operation	reiner Pankreassaft nach Fleisch	do.	0,005 ccm
do.	„ nach Milch	do.	0,001 ccm
do.	„ nach Salzsäure	do.	0,01 ccm
Pankreatin (Freund & Redlich)	0,05 %ige Lösung in 0,9 % NaCl	do.	0,002 ccm

Daß die proteolytische Funktion des Duodenalsaftes wesentlich auf andere Fermente als auf Trypsin, z. B. auf Erepsin zurückzuführen wäre, ist aus verschiedenen Gründen unwahrscheinlich. Auch wirkt letzteres nach O. Cohnheim[1]) auf Kasein, das hier allein in Betracht kommt, nur langsam und unvollkommen.

Berücksichtigt man, daß in dem wäßrigen Anteil des Mageninhaltes, der nach Oelprobefrühstück gewonnen wird, Darmsaft, Galle, Bauchspeichel und Mageninhalt enthalten sind, so muß man sagen, daß die Bauchspeichelsekretion bei Fehlen der Salzsäuresekretion eine überaus gute und jedenfalls nicht geringer ist als die eines nach außen geleiteten Pankreas eines sonst normalen Hundes.

Diese Tatsache ließ es bezweifeln, daß die Behauptung Pawlows, die Säure sei der spezifische Erreger des Pankreas, richtig sei. Zur Prüfung dieser Frage haben wir Versuche am Pankreasfistelhund angestellt, über die noch berichtet werden wird und die ergaben, daß im Salzsäuresaft der Fermentgehalt nicht nur relativ, sondern auch absolut sehr klein ist gegenüber dem Saft nach Nahrungsmitteln. Dabei ist auch die Menge des Saftes nach Salzsäure kaum größer als z. B. die Gesamtmenge nach dem gleichen Gewicht Brotes oder gemischter Kost.

Berücksichtigt man noch, daß die Sekretion nach Salzsäure nur eine kurzdauernde ist, daß sie mit stärkerer Konzentration an Salzsäure beträchtlich zunimmt und daß wir die Alkaleszenz des Saftes stärker fanden als die des nach Nahrungsmitteln abgesonderten Saftes, so mußten wir zu der Ansicht kommen, daß die Pankreassekretion nach Einführung von starker Salzsäurelösung in den Magen zum wesentlichsten eine reflektorische alkalische Flüssigkeitssekretion zum Schutze des Darmes darstellt. Die absolute Fermentmenge ist dabei im Verhältnis zu den gewöhnlichen Nahrungsmitteln so gering, daß die bisherige Annahme der Salzsäure als eines spezifischen Erregers des Pankreas nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.

In der Mehrzahl der untersuchten Fälle war bei Abscheidung von grünem gallehaltigen Saft auch die Trypsinabscheidung eine hohe. Jedoch wurde bisweilen beobachtet, daß auch dann, wenn der gewonnene Mageninhalt dunkelgrün, also gallereich war und eine neutrale oder alkalische Reaktion zeigte, wobei also eine Schädigung des Trypsins durch Säure ausgeschlossen schien, manchmal keine Spur Trypsin vorhanden war.

Nach Salzsäuregaben zeigten die Patienten eine Vermehrung des Trypsins[1]), wie man bisher geglaubt hatte, nicht, was auch im Einklang mit unserer Untersuchung am Pankreasfistelhunde steht. Es ist also vollkommen zwecklos, den Achylikern speziell zur Anregung der Pankreassekretion Salzsäure zu geben.

Was nun unsere Befunde bezüglich der tryptischen Kraft des ausgeheberten Ewaldschen Probefrühstücks anlangt, so sollen sie an der Hand des folgenden Protokollauszuges erörtert werden.

Das ausgeheberte Ewaldsche Probefrühstück wurde filtriert, 10 ccm davon mit $\frac{N}{10}$ NaOH gerade bis zur eben wahrnehmbaren Alkaleszenz gegen Lackmuspapier titriert (Kolonne 5), dann wurden in Reagenzgläschen, die je 2 ccm Kaseinlösung enthielten, 1,0, 0,6, 0,4 etc. eines mit Natriumbicarbonat schwach alkalisch gemachten Teiles des Filtrates zugesetzt. Die Reagenzgläschen, die nach zwei Stunden vollständige Verdauung zeigten, sind mit + bezeichnet.

Es ergibt sich hieraus, daß auch im ausgeheberten Ewaldschen Probefrühstück bei Anazidität und Achylie meist tryptisches Ferment nachgewiesen werden kann. In einigen Fällen gelingt es aber ebensowenig wie nach Oelprobefrühstück.

Was das Volhardsche Oelprobefrühstück anlangt, so haben wir in der Mehrzahl der Fälle Trypsin gefunden, in wenigen Fällen konnte es aber nicht nachgewiesen werden. Wurde aber bei den letzteren mehr als dreimal der Versuch wiederholt, so konnte stets schließlich doch einmal Trypsin nachgewiesen werden. Das ist aus den folgenden Beispielen zu ersehen, die auch über die quantitativen Verhältnisse des Trypsins und über Gallenbeimengung Aufschluß geben. Es sei noch darauf hingewiesen, daß auch in Fall 24, bei dem hoch-

---

[1]) O. Cohnheim, Physiologie der Verdauung und Ernährung, 1908, S. 89.

[1]) Ehrmann und Lederer, Berliner klinische Wochenschrift 1908, No 31.

Tabelle II.

1	2	3	4	5	6													7
Protokoll No.	Diagnose	Farbe. Reaktion gegen Lackmus	Pepsingehalt	Verbraucht bis zur Alkaleszenz	Vom Filtrat zugesetzt ccm													
					1,0	0,6	0,4	0,2	0,1	0,06	0,04	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001	0	
68	Achylie	grünlich, alkal.	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	
69	Gastritis anacida	grünlich, neutral	0	0,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0/+	0	0,0005 ccm ergab 0
70	Gastritis anacida	hell, neutral	schwach +	0,3	0/+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
71	Achylie (Karzinom?)	hell, sauer	0	2,2	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	Achylie	bräunlich, schwach sauer	0	0,6	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	Gastritis anacida	grünlich, neutral	schwach +	0,3	+	+	+	+	+	+							0	
36	Gastritis anacida, Carcinoma fundi	grünlich, sanguis neutral	0	0,4	+	+	+	+	+	+							0	
37	Subazidität	hell, sauer	+	1,8	+	+	+	+	+	+							0	Mit dem Probefrühstück 25 ccm Acid. hydr. off. 10 Aqua dest. ad 50 genommen.
38	Carcinoma fundi	hell, sauer	+	1,8	0	0	0	0	0	0							0	
39	Subazidität	hell, sauer	+	1,8	+	+	+	+	+	+							0	
40	Gastritis anacida, Karzinom der kleinen Kurvatur	gallig, sanguis, neutral	fast 0	0,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0		0	nüchtern mit 200 Wasser gespült.
40		grünlich, neutral	fast 0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	Probefrühstück nach der Spülung.
44	Motor. Insuffizienz, Anazidität	hell, sauer	0	1,0	+	+	+	0	0	0							0	
45	Carcinoma der großen Kurvatur	hell, sauer	+	1,8	−	+	+	0	0	0							0	
38	Carcinoma fundi	hell, sauer	+	1,2	0	0	0	0	0	0							0	
24	Carcinoma pylori, Pylorusstenose	hell, sauer	+	1,4	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Im nüchtern Ausgeheberten (1 Liter Inhalt).
40	Gastritis anacida Karzinom der kleinen Kurvatur	grünlich, neutral	0	0,4	+	+	+	+	+	+	0	0					0	

gradige Pylorusstenose durch ein Karzinom vorlag (auch durch Resektion sichergestellt), wiederholt reichlich Trypsin im Magen nachweisbar war. Bei einem Fall von Ikterus war während dessen achttägiger Dauer Trypsin nicht nachweisbar, wohl aber nach Verschwinden dieses Symptoms.

Tabelle III.

Protokoll-No.	Diagnose	Farbe, Reaktion gegen Lackmus	Verbraucht bis zur Alkaleszenz	Menge, die gerade noch 2 ccm Kaseinlösung verdaut	Bemerkungen
4	Anazidität	hell, sauer	1,6	0,02 ccm	
	—	„	0,6	0,4 „	Vorher Acid. hydrochl. $^{10}/_{50}$. 1 Teelöffel.
15	Anazidität	hell, neutral	0,4	0,04 ccm	
	—	gallig, neutral	0,3	0,002 „	
	—	hell, sauer	1,6	0 Trypsin	Vorher Acid. hydrochl. $^{10}/_{50}$. 1 Teelöffel.
24	Carcinoma pylori Pylorusstenose	gallig, neutral	0,3	0,002 ccm	Vorher reingespült.
	—	hell, neutral	0,3	0 Trypsin	Vorher Acid. hydrochl.
	—	hell, sauer	0,8	„	„
27	Anazidität	hell, sauer	0,5	0,04 ccm	
	—	gallig, sauer	1,2	0,005 „	
	—	„	1,4	0 Trypsin	Vorher Acid. hydrochl.
28	Achylie motorische Insuffizienz Atonie	gallig, neutral	0,4	0,04 ccm	
	—	„	0,4	0,1 „	
55	Gastritis anacida	alkalisch, gallig	0	0,01 ccm	
	—	neutral, gallig	0,4	0,002 „	
	—	„	0,4	0,01 „	
	—	„	0,6	0,005 „	Vorher Acid. hydrochl.
61	Achylie	schwach alkalisch, gallig	0	0,005 ccm	
	—	alkalisch, hell	0	0 Trypsin	Vorher Acid. hydrochl.
	—	„	0	„	
65	Subazidität	fast alkalisch, gallig	0,3	0,01 ccm	
	—	sauer, gallig	1,2	0,02 „	Vorher Acid. hydrochl.

Es geht aus der Tabelle hervor, daß auch in Fällen, wo eine schädigende Wirkung der Säure nicht vorhanden ist, ja, wo sogar Galle in den Magen übertrat, eine tryptische Wirkung des Ausgeheberten nicht immer nachweisbar ist. Es kann daher, trotz Boldyreffs Untersuchungen am Hund, für den Menschen vorläufig noch nicht behauptet werden, daß nach Oel ein Uebertritt von Duodenalsaft in den Magen stets stattfindet. Zweifellos spielt aber die durch das Einführen der Magensonde hervorgerufene Würg- und Brechbewegung sowie die hierbei tätige Bauchpresse eine ursächliche Rolle für den Uebertritt des Darmsaftes und der Galle.

So hat schon Boas[1]) angegeben, daß kräftige Bauchpresse und Massage, außerdem Sondieren in horizontaler Lage den Uebertritt von Duodenalsaft fördere. Es sind also alle jene Momente, die Würg- und Brechbewegungen verursachen, die auch den Darmsaft in den Magen befördern. Und hierzu gehört vor allem die Einführung der Magensonde.

Wir müssen demnach die Frage, ob es einen physiologischen Uebertritt von Darminhalt in den Magen gibt, oder ob ein solcher nach Oel zustande kommt, für den Menschen vorläufig noch offen lassen.

Eine weitere Frage ist die, warum bei Hypersekretion meist kein Trypsin gefunden worden ist. Lewinski[2]) gibt an, daß bei reichlich freier Salzsäure im Mageninhalt das Trypsin ganz verschwinde, dagegen gelang der Nachweis in gleicher Menge wie bei Normalem immer, wenn er vor und während des Oelprobefrühstücks Magnesia usta zur Bindung der Säure verabreichte.

Wir haben ebenfalls bei Hypersekretion meist kein Trypsin gefunden, jedoch anderseits auch in Fällen hochgradiger Hypersekretion (freie HCl 60—120) Trypsin nachweisen können. Die Menge war aber stets gering, und ein ähnliches Verfahren, wie es Lewinski angewandt hat, Gaben von Natron bicarbonicum haben diese geringen Trypsinwerte ein wenig erhöht. Wir fanden in solchen Fällen, daß 1,0 bis 0,1 ccm des Filtrates eben noch 2 ccm der Kaseinlösung verdauen, während bei Anazidität häufig 0,005 und 0,001 ccm hierzu schon genügten.

Daß die schädigende Wirkung der Salzsäure auf das vorhandene Trypsin allein für diese Verhältnisse in Betracht kommt, ist nicht anzunehmen. Das tryptische Ferment ist nämlich gegen Salzsäure durchaus nicht allzu empfindlich, wird zwar geschädigt, aber nur langsam und nicht allzu stark.[1]) Vielleicht spielt aber hierbei die von uns am Hunde mit Pankreasfistel beobachtete absolute Verminderung der Trypsinabsonderung nach Salzsäure eine Rolle.

Wenn wir nun auf Grund unserer Untersuchungen am Pankreasfisteltier und am Menschen mit Achylie und Anazidität ein Urteil über die Bedeutung der Salzsäure unter normalen physiologischen Verhältnissen für die Pankreassekretion uns zu bilden versuchen, so müssen wir zu der Ansicht kommen, daß die freie Salzsäure nicht als der erste und wichtigste Erreger der Pankreassekretion angesprochen werden kann, wie es Pawlow behauptete. Zum Teil muß wahrscheinlich die sofortige reichliche Saftabscheidung des Pankreas nach Einbringen einer starken Salzsäurelösung in den Magen wohl als eine vom Duodenum reflektorisch ausgelöste Sekretion aufgefaßt werden, welche die Darmwand vor der Salzsäure schützt, als eine Abwehrsekretion, ähnlich wie auch die Speicheldrüsen durch Reizung der Mundschleimhaut mit Säuren oder Alkalien zu einer reflektorischen Sekretion gebracht werden.

Natürlich kann deswegen doch die Salzsäure durch diesen Reflex die Pankreassekretion einzuleiten die physiologische Aufgabe haben. Vielleicht kommt ihr auch eine Bedeutung zu für die Bildung sekretinartiger Stoffe, die dann auf dem Blutwege die Pankreassekretion anregen.

Was den Sekretionsmechanismus der Bauchspeicheldrüse anlangt, so wird wohl ebensowenig wie im Sinne Pawlows reflektorisch durch die Salzsäure die Sekretion allein auf dem Blutwege durch das Sekretin im Sinne von Bayliss und Starling zustande kommen. Es dürfte sich vielleicht um ähnliche Verhältnisse handeln, wie sie Bickel[2]) in grundlegenden Versuchen für die Magensaftsekretion vor kurzem festgestellt hat. Außer den von außen an die Drüse herantretenden Vagus- und Sympathicusästen kommt wohl in erster Linie das in der Drüse selbst liegende sympathische Nervensystem in Betracht, das durch sekretinartige Substanzen im Sinne des Neurochemismus[3]) angeregt wird. Das Zusammenwirken vom sympathischen Nervensystem einerseits und chemischen Körpern, wie vielleicht Cholin, und wie sie im Sekretin und in den Peptonen enthalten sind, anderseits dürfte vielleicht für die Sekretion der Bauchspeicheldrüse vor allem in Betracht kommen.

Nun zur Frage, wie weit man die Ergebnisse der funktionellen Pankreasprüfung vom Magen aus für klinische Zwecke verwerten kann, wie sie von Boldyreff, Volhard, Mohr und Lewinski bejaht wird. Wir glauben, daß es vorläufig nicht möglich ist, quantitativ die Funktionsgröße des Pankreas auf diese Weise zu bestimmen. Vielleicht gibt der Trypsingehalt der Faeces hier einen brauchbaren Index. Wir erfahren vom Magen aus nur, daß die Sekretion des Pankreas nicht vollkommen versiegt ist. Das war aber bisher schon festzustellen möglich, da nach vollständigem Verschluß der Pankreasgänge Azotorrhoe, Steatorrhoe und alimentäre Glykosurie, auf welch letztere Fr. Kraus hingewiesen hat, eintreten.

Ergebnisse. 1. Bei Achylie und Anazidität des Magens ist die Funktion der Bauchspeicheldrüse im Gegensatz zu der bisherigen Annahme durchaus nicht geschädigt, möglicherweise sogar besser als unter normalen Verhältnissen.

2. Es ist daher hier unnötig, zur Anregung der Bauchspeicheldrüsenfunktion Salzsäure zu verabreichen.

3. Auch deswegen unnötig, weil die Salzsäure, auch nach unseren Untersuchungen am Pankreasfistelhunde, nicht als der spezifische Erreger des Pankreas wie bisher weiter aufgefaßt werden kann.

4. Im Oelprobefrühstück Volhards und im Ewaldschen Probefrühstück ist Trypsin bei Anazidität und Achylie meistens nachweisbar. Bei mehrmaliger Untersuchung gelingt der Nachweis fast stets.

5. Bei Hyperazidität gelingt nach Oelprobefrühstück der

---

1) Boas, l. c. — 2) Lewinski, l. c.

1) Katzenstein, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 3 u. 4.
2) Bickel, Sitzung der Akademie der Wissenschaften, Berlin, 17. Dezember 1906
3) Ehrmann, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1908, S. 357.

Nachweis meist nicht, in anderen Fällen in nur sehr geringer Menge, die durch Natron bicarbonicum erhöht werden kann.

6. Je gallehaltiger der gewonnene Mageninhalt ist, um so reichlicher enthält er meist auch Trypsin.

7. Anderseits gibt es Fälle, wo trotz alkalischen und stark gallehaltigen Saftes Trypsin nicht nachweisbar ist.

8. Die Ursache des fehlenden oder geringen Trypsingehaltes bei Hypersekretion beruht wahrscheinlich nicht allein auf Zerstörung durch Säure, sondern ist vermutlich durch die von uns beobachtete Wirkung auf die absolute Fermentsekretion und vielleicht auch durch die Art der Pylorusfunktion bedingt.

9. Ob Fette einen physiologischen Uebertritt von Darmsaft bedingen, wie es Boldyreff für den Hund erwiesen hat, ist beim Menschen noch nicht sichergestellt, jedenfalls spielt das mechanische Moment (Einführung der Sonde, Würgbewegung, Bauchpresse) eine bei der Beurteilung dieser Frage schwer auszuschließende, begünstigende Rolle.

10. Zu einer quantitativen Beurteilung der Pankreasfunktion ist die retrograde Gewinnung von Darmsaft aus dem Magen vorläufig nicht verwertbar. Totale Funktionsuntüchtigkeit kann aber auf andere Weise sicher nachgewiesen werden.

11. Wo es sich nur um den qualitativen Nachweis von Trypsin im Magen handelt, dürfte vielleicht das bequemere Ewaldsche Probefrühstück genügen, nachdem man noch grössere Vergleichsreihen damit angestellt hat.

Einiges über die Beurteilung der Fleischnahrung als Krankheitserreger in alter und neuer Zeit.[1])

Von **Dr. Georg Schneidemühl,** Professor der vergleichenden Pathologie an der Universität in Kiel.

M. H.! Wenn ich, der freundlichen Einladung, einen Vortrag in dieser Gesellschaft zu halten, Folge leistend, als Thema desselben die Beurteilung animalischer Nahrungsmittel als Krankheitserreger wählte, so ging ich dabei von der allgemeinen Erfahrung aus, daß über die Bedeutung der animalischen Nahrungsmittel, in erster Linie des Fleisches, als Krankheitserreger nicht allein in den Kreisen der Laien, sondern auch in den Kreisen der Aerzte oft noch unrichtige und mangelhafte Vorstellungen anzutreffen sind.

Es stützt sich meine Behauptung sowohl auf die in einer fast 20jährigen Tätigkeit als Universitätslehrer gemachten Erfahrungen in meinen Vorlesungen, wie auch namentlich auf die Wahrnehmungen, welche ich in den seit 18 Jahren auf meine Veranlassung vom Reichsmarineamt angeordneten Kursen für Marineärzte in der animalischen Nahrungsmittelhygiene machen konnte.

Die Ursache dieser Erscheinung beruht nun in erster Linie auf dem Umstande, daß für die Beurteilung animalischer Nahrungsmittel als Krankheitserreger des Menschen nicht allein Kenntnisse der Pathologie des Menschen, sondern auch ziemlich umfangreiche aus der Pathologie der Tiere, mithin Kenntnisse aus der vergleichenden Pathologie erforderlich sind, einer Wissenschaft, die bisher, mit Ausnahme von Kiel, wo es erst in der allerneuesten Zeit geschehen ist, an keiner deutschen Universität ein Bürgerrecht erworben hat. Deshalb werden die für den Hygieniker nicht minder wie für den beamteten Arzt erforderlichen Kenntnisse auf diesem Gebiet teilweise nur sehr mangelhaft in den Vorträgen über Hygiene erworben. Während die vergleichende Anatomie seit Jahrzehnten Gegenstand des Unterrichts und der Prüfung für den künftigen Arzt ist, hat die für den Arzt wichtigere vergleichende Pathologie in Deutschland wenigstens eine solche Beachtung noch nicht gefunden. Nur in Oesterreich gibt es an jeder Universität einen solchen Lehrstuhl, dessen Inhaber auch Mitglied der Prüfungskommission für beamtete Aerzte ist.

In Deutschland gab es wohl Ende des 18. Jahrhunderts bereits Lehrstühle für vergleichende Pathologie an einzelnen Universitäten (Heidelberg, Freiburg, Tübingen, Jena, Marburg, Würzburg), welche den Zweck hatten, namentlich für die Ausbildung der Physikatsärzte in der Kenntnis der übertragbaren Zoonosen zu sorgen. Dieselben gingen aber später fast sämtlich ein und sind nur an solchen Universitäten beibehalten worden, wo landwirtschaftliche Institute errichtet und Landwirte in tiermedizinischen Disziplinen (Gesundheitspflege, Aufzucht der Tiere) unterwiesen werden sollten. So besitzt selbst die größte Universität des deutschen Reiches keinen Lehrstuhl für vergleichende Pathologie.

Diese Sachlage erklärt es, weshalb über die Bedeutung der animalischen Nahrungsmittel als Krankheitserreger des Menschen und ferner über die Uebertragbarkeit von Krankheiten der Tiere auf den Menschen, über das Vorkommen derselben Krankheiten beim Menschen und bei Tieren bis in die allerneueste Zeit mangelhafte Kenntnisse selbst in ärztlichen Kreisen anzutreffen sind. Selbst moderne medizinische Lehrbücher geben hierfür hinreichende Belege.

Was Bollinger gelegentlich der Forderung der Errichtung von Lehrstühlen für vergleichende Pathologie vor 33 Jahren aussprach, ist bis heute fast ganz unbeachtet geblieben: „daß das Studium der Krankheiten der Tiere, der Vergleich mit denjenigen des Menschen eine reiche Ausbeute zu liefern verspricht; es gilt dies sowohl für die spontanen Erkrankungen einzelner Organe, wie für die große Reihe der Infektions- und konstitutionellen Erkrankungen“.

Der Mangel eines Unterrichts in der vergleichenden Pathologie erklärt auch die sehr verbreitete Ansicht, daß man erst in neuerer Zeit, und namentlich seit Erlaß des Nahrungsmittelgesetzes der Kontrolle der Fleischnahrung eine größere Aufmerksamkeit zugewendet hat. Wie ein Blick in die uralte Geschichte der Kontrolle der Fleischnahrung lehrt, ist diese Meinung jedoch vollkommen unrichtig.

Die ersten Spuren einer Fleischbeschau finden wir schon bei den alten Aegyptern. Die Personen, welche die Fleischnahrung kontrollierten, waren die Priester. Ebenso war bei den Römern bereits eine Fleischbeschau vorhanden. Die kurulischen Aedilen führten die Oberaufsicht über den Markt. Sie sorgten dafür, daß das Volk mit einer billigen und gesunden Marktware versorgt wurde. Verdorbenes und ungenießbares Fleisch wurde in den Tiber geworfen. Mit der Ausbreitung der christlichen Religion suchten die Vertreter des christlichen Kultus die Gesundheit des Menschen zu schützen durch Anordnung mancher hygienischer Maßnahmen auch auf dem Gebiete der Fleischkontrolle.

Wie im alten Aegypten und in Palästina die Priesterkaste dem Volke hygienische Vorschriften gab, so geschah es auch im Anfange des Mittelalters in Europa. Die Kirche verbot überall den Genuß des Fleisches von kranken und umgestandenen Tieren. In späterer Zeit wurde dann auch von der weltlichen Macht der Fleischbeschau eine größere Aufmerksamkeit zugewendet. Als sich dann die Zünfte bildeten, wachte der gewählte Meister mit großer Sorgfalt über die ordnungsgemäße Ausübung des Metzgergewerbes zum Wohle der Gemeinde und des Gewerbes. In den größeren Städten wurden gemeinschaftliche Schlachträume errichtet. Auch wurde schon um das zwölfte Jahrhundert überall in den Städten das Fleisch in zwei Kategorien eingeteilt, in das bankwürdige und in das nicht bankwürdige; das nicht bankwürdige Fleisch mußte auf einer von den übrigen entfernt, mithin freistehenden Bank — Freibank — verkauft werden. Die Freibank, eine noch bis heute erhaltene oder wiederhergestellte Einrichtung, ist demnach für die Konsumenten geschaffen, um ihnen das zwar genußfähige, aber nicht vollwertige Fleisch zu deklarieren. Schon im Augsburger Stadtrecht des Jahres 1276 ist die Einrichtung der Freibänke vorgesehen. Bemerkt sei noch, daß die Freibänke zuweilen auch Finnenbänke genannt wurden, weil auf denselben namentlich auch finniges Fleisch verkauft wurde, das man damals für unschädlich hielt.

Die genannte Fleischbeschauordnung für Augsburg bestimmt auch bereits, daß die Metzger Rinder, Schafe und Schweine nicht zu Hause, sondern im Schlachthause schlachten sollen. Im 16., 17. und 18. Jahrhundert wurden dann in vielen Städten Deutschlands und namentlich auch Frankreichs öffentliche Schlachthäuser errichtet. In vielen deutschen Städten weisen noch die alten Straßennamen Schlachtpforte, Knochenhauergasse, Kaldaunenberg, Kuttelgasse, Kuttelhof auf den Ort früherer, gemeinsamer Schlachthäuser hin.

Im Laufe der Zeit mußten jedoch zahlreiche alte Schlachthäuser wieder aufgehoben werden, weil sie den veränderten Bedürfnissen nicht mehr entsprachen; sie hatten teilweise eine mangelhafte Einrichtung, lagen mitten in den Städten, belästigten die Anwohner und wurden bei der zunehmenden Bevölkerung unzureichend, sodaß Privatschlächtereien wieder zugelassen werden mußten. Während bisher in allen Kulturstaaten das Fleisch kranker Tiere, mit bedingter Ausnahme des „finnigen“, als schädlich angesehen wurde, verbreitete sich in den letzten Jahrhunderten, namentlich gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts, der Glaube, daß das Fleisch von kranken Tieren durchweg unschädlich sei. Dieser Umschwung in der Beurteilung des Fleisches kranker Tiere ist zum Teil auf die durch die tierärztliche Wissenschaft begonnene Feststellung zurückzuführen, daß in manchen Fällen bisher mit Unrecht das Fleisch von kranken Tieren für schädlich gehalten worden sei. So erklärt es sich, daß in den beiden letzten Jahrhunderten Bestimmungen über die Genießbarkeit des Fleisches erlassen wurden, die nach dem jeweiligen Ueberwiegen der einen oder anderen Ansicht oft erheblich voneinander abwichen.

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin, am 1. Dezember 1908.

In Deutschland trat erst wieder eine Wandlung zum Besseren ein, als Küchenmeister (1852) den Zusammenhang der Schweinefinne mit dem Bandwurm des Menschen feststellte, und namentlich mit der Entdeckung der Gefährlichkeit der Trichinen im Schweinefleisch durch Zenker im Jahre 1860 und zahlreicher Fleischvergiftungen, namentlich in Süddeutschland. Es folgten zunächst neuere zweckmäßige Verordnungen in Süddeutschland, dann für Preußen im Jahre 1868 das Gesetz betreffend das Verfahren bei der Errichtung öffentlicher Schlachthäuser und erst im Jahre 1879 das Reichsgesetz über den Verkehr mit Nahrungsmitteln. Den Abschluß der Nahrungsmittelgesetzgebung für den Verkehr mit Fleischwaren bildete dann das Reichsgesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900.

Demnach ist erst mit dem 20. Jahrhundert bezüglich der Kontrolle des Fleisches in Deutschland wieder erreicht, was teilweise schon vor fast 2000 Jahren in einer für die damaligen Verhältnisse sehr zweckmäßigen Weise bereits bestanden hat und noch heute in manchen Kulturländern fehlt. Dabei muß noch bemerkt werden, daß bei Schlachtungen für den eigenen Haushalt nach dem oben erwähnten Reichsgesetz unter gewissen Voraussetzungen von einer besonderen Untersuchung der Schlachttiere vor und nach der Schlachtung Abstand genommen werden kann.

Betrachten wir nun unter der großen Zahl von Fällen, in denen das Fleisch unserer Schlachttiere als Nahrungsmittel ungeeignet oder minderwertig — nicht bankwürdig im alten Sinn — sein kann, die wichtigsten, so kommen in erster Linie die durch pflanzliche (Infektionskrankheiten) und durch tierische Parasiten (Invasionskrankheiten) hervorgerufenen Krankheiten der Schlachttiere in Betracht.

Hinsichtlich der Infektionskrankheiten der Schlachttiere ist im allgemeinen zu erwähnen, daß wir gegenwärtig fünf Infektionskrankheiten (Milzbrand, Rotz, Wut, Aphthenseuche, Tuberkulose) kennen, welche auf den Menschen durch den Genuß des Fleisches bzw. der Milch kranker Schlachttiere übertragen werden können. Wir kennen ferner noch 50 Infektionskrankheiten der Tiere, die zum allergrößten Teil überhaupt nicht, sicher aber nicht durch den Genuß des Fleisches und der Milch dieser Tiere auf den Menschen übertragen werden können. Näheres in meinem Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Haustiere[1]).

Was zunächst die auf den Menschen übertragbaren Infektionskrankheiten betrifft, so ist das Fleisch von Tieren, die an Milzbrand, Rotz und Wut erkrankt waren, in früheren Jahrhunderten in vielen Tausend Fällen genossen worden. Selten ist auf diese Weise Rotz und Milzbrand und noch niemals die Wutkrankheit beim Menschen übertragen worden. In Fällen, wo durch den Genuß des Fleisches von an Milzbrand oder Rotz erkrankten Tieren Uebertragungen auf den Menschen nachweislich stattgefunden haben, waren sehr wahrscheinlich gleichzeitig kleine Verletzungen in der Mund- oder Rachenhöhle oder im Schlunde des Konsumenten vorhanden. Gegenwärtig wird aber mit Recht in allen Fällen das Fleisch solcher Tiere als schädlich oder, wie bei Wut, in hohem Grade ekelerregend von der Verwertung für die menschliche Nahrung ausgeschlossen. Dazu kommt, daß in allen drei Fällen bei der Zerlegung der Tiere Gefahren für die Betreffenden, sich zu infizieren, vorhanden sind und sehr häufig auf diese Weise die genannten Krankheiten auf den Menschen übertragen worden sind.

Bei der Beurteilung des Fleisches von Tieren, die wegen Maul- und Klauenseuche oder wegen Tuberkulose geschlachtet sind, ist zunächst zu bemerken, daß die Aphthenseuche eine leicht heilbare Infektionskrankheit ist und Tiere aus Anlaß einer solchen Erkrankung selten der Schlachtbank zugeführt werden. Geschieht es, so handelt es sich meistens um solche Tiere, welche mit Rücksicht auf tiefergreifende Zerstörungen an den erkrankten Stellen und wegen erheblicher Allgemeinerkrankung zu schlechter Prognose Veranlassung gaben. Ist auch das Fleisch solcher Tiere in vielen Fällen in rohem Zustande ohne jeden Nachteil als Nahrung des Menschen verwertet worden, so bleibt doch zu berücksichtigen, daß es sich um Fleisch von Tieren handelt, die an einer mit hohem Fieber verbundenen Infektionskrankheit gelitten haben und in der Regel nur mit Rücksicht auf schwere Allgemein- oder örtliche Erkrankung geschlachtet werden. Deshalb wird man das Fleisch dieser Tiere entweder nur nach vorangegangener Durchkochung oder in rohem Zustande unter entsprechender Deklaration auf der Freibank dem Verkehr übergeben dürfen.

Eigenartig liegt die Beurteilung des Fleisches bei der Tuberkulose der Tiere; einer Infektionskrankheit, die eine interessante Geschichte hat. Seit Jahrtausenden bekannt, wurden viele Jahrhunderte hindurch die beiden Hauptformen der Tuberkulose, die der Lungen und der serösen Häute, als nicht zusammengehörige Krankheiten aufgefaßt und deshalb auch verschieden, als Lungenfäule, Lungenschwindsucht u. dgl. im ersten und als Perlsucht im letzteren Falle bezeichnet. Noch bis in die letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts hinein wurden die bei der sogenannten Perlsucht des Rindes entstehenden kleinen und größeren Knoten für eigenartige Neubildungen erklärt und noch von Virchow mit den Lymphosarkomen des Menschen in Parallele gestellt.

Franzosenkrankheit, Venerie, venerische Krankheit wurde die Perlsucht schon seit dem 15. Jahrhundert genannt, weil man annahm, daß sie syphilitischen Ursprungs und durch die namentlich in Frankreich um jene Zeit sehr verbreitete Sodomie auf Tiere übertragen worden sei. Ganz abgesehen davon, daß die venerischen Krankheiten des Menschen bei unseren Haustieren nicht vorkommen, lehrten dann weitere Untersuchungen gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts, daß Tuberkulose der Lungen und Perlsucht identische Krankheiten sind. Durch R. Koch wurde dann 1882 festgestellt, daß sie durch den Tuberkelbacillus erzeugt werden.

Entsprechend der früheren Auffassung über die Entstehung der Tuberkulose wurden alle Tiere vom Genusse ausgeschlossen, welche die geringste perlsüchtige Veränderung zeigten; auch die beim Schlachten eines solchen Tieres gebrauchten Messer, Beile und Stricke fielen dem Fron anheim und sollten von den Knechten desselben wegen der Verunreinigung mit dem syphilitischen Gifte vergraben werden. Später hielt man die Geschwulstknoten der Perlsucht für identisch mit den Finnen und verkaufte das Fleisch auf den sogenannten Freibänken. Erst durch eine preußische Verfügung vom Juni 1785 wurde erklärt, daß Fleisch und Milch perlsüchtiger Tiere ganz unverdächtig seien, nur daß man etwa vorhandene krankhafte Neubildungen herausschneiden und vom Verbrauche ausschließen solle.

Heute wissen wir, daß in der Tat das Fleisch tuberkulöser Tiere in vielen hunderttausenden von Fällen genossen wird, ohne Gesundheitsschädigungen des Menschen zu bewirken. Ein Nachteil ist nur in denjenigen Fällen anzunehmen, wo die Tiere im Zustande frischer, akuter tuberkulöser Erkrankung geschlachtet sind und sich entsprechende Veränderungen nach der Schlachtung ergaben. In diesen und in allen irgendwie zweifelhaften Fällen wird das Fleisch nur nach gründlicher Durchleuchtung in den Verkehr zu geben sein. In Fällen, wo die Schlachttiere sehr gut genährt, die tuberkulösen Veränderungen nur geringe Ausdehnung haben, wird das Fleisch als tauglich dem freien Verkehr zu übergeben sein. Liegt ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung der serösen Häute und der inneren Organe bei noch gut genährten Tieren vor, so wird das Fleisch als minderwertig auf der Freibank zu verkaufen sein. Ist die Abmagerung der Tiere jedoch erheblich, die tuberkulöse Erkrankung sehr ausgedehnt oder auf frische Infektion zurückzuführen, so wird das Fleisch als untauglich für die menschliche Nahrung nur technisch zu verwerten sein.

Noch mehr Beachtung als das Fleisch der Schlachttiere, die an den erwähnten Infektionskrankheiten gelitten haben, verdient die Milch und die aus derselben hergestellten Produkte für die Beurteilung als Nahrungsmittel. Es ist bekannt, daß Milzbrand durch die Milch kranker Kühe übertragen werden kann. Sehr häufig wird die Aphthenseuche durch den Genuß der rohen Milch kranker Kühe auf den Menschen übertragen. Möglich, wenn auch noch nicht einwandfrei erwiesen ist auch die Uebertragung der Wut auf den Menschen durch den Genuß der Milch erkrankter Kühe, namentlich wenn der Konsument zufällig Verletzungen in der Mund- und Rachenhöhle haben sollte. Sicher ist die Gefahr der Krankheitsübertragung, namentlich bei Kindern, nach dem längeren Genuß der rohen Milch tuberkulöser und besonders mit Eutertuberkulose behafteter Kühe.

Deshalb bestehen entsprechende gesetzliche Bestimmungen und erhebt die öffentliche Gesundheitspflege die Forderung, daß die Milch in der Regel nur nach vorangegangener Durchkochung genossen werden soll.

Von weiteren Infektionskrankheiten der Schlachttiere seien des allgemeinen Interesses wegen für unser Thema nur noch die Rinderpest und die Lungenseuche genannt. Beide Infektionskrankheiten kommen weder beim Menschen vor, noch sind dieselben in irgendeiner Weise (Umgang mit den kranken Tieren, Fleisch- und Milchgenuß) auf den Menschen übertragbar.

Die Rinderpest, welche ihre Heimat in den Steppen des südöstlichen Europas und des angrenzenden Asiens hat und auf alle Wiederkäuer, jedoch nicht auf andere Haustiere und auf den Menschen übertragbar ist, besteht ihrem Wesen nach in einem schweren fieberhaften Allgemeinleiden, wobei alle Schleimhäute, namentlich diejenigen des Verdauungsapparates, in eigentümlicher Weise entzündlich erkranken. Es steht nach allen Erfahrungen heute fest, daß das Fleisch pestkranker und nach der Ansteckung geschlachteter Rinder ohne Nachteil vom Menschen genossen werden kann. Es ist keine Schädigung der Gesundheit des Menschen zu befürchten, wenn das Fleisch solcher Tiere absichtlich oder aus Unkenntnis und Fahrlässigkeit als Nahrungsmittel verwendet worden ist. Dennoch wurde durch eine Verordnung des Senats von Venedig im Jahre 1593 der Verkauf des Fleisches von Rindern, welche an der Rinderpest gelitten hatten, bei Todesstrafe verboten.

---

[1]) Leipzig, Wilhelm Engelmann.

Aehnlich liegt es bei der Lungenseuche, einer dem Rinde eigentümlichen Infektionskrankheit, welche im wesentlichen durch eine meist chronisch verlaufende, spezifische, interstitielle Lungenentzündung charakterisiert ist, in der Regel kompliziert mit einer exsudativen Pleuritis. Auch diese Infektionskrankheit ist, wie wir seit den letzten Jahrhunderten wissen, auf den Menschen nicht übertragbar, weder durch den Umgang mit den kranken Tieren, noch durch den Genuß des Fleisches oder der Milch der kranken Tiere. Das Fleisch ist ohne Schaden in tausenden von Fällen genossen und wird noch heute in der Regel dem freien Verkehr übergeben und nur dann als verdorben auf der Freibank verkauft, wenn die Tiere im fieberhaften Stadium geschlachtet worden sind. In alter Zeit wurde auch das Fleisch lungenseuchekranker Tiere als schädlich für den Menschen angesehen und der Verkauf mit schwerer Strafe bedacht.

Umgekehrt wie bei den erwähnten Infektionskrankheiten der Schlachttiere hat sich die Beurteilung der Fleischnahrung beim Vorhandensein von Invasionskrankheiten im Laufe der Jahrhunderte geändert. Wegen des Näheren sei auf mein Buch „Die animalischen Nahrungsmittel“[1] hingewiesen.

Aus der sehr großen Zahl von tierischen Parasiten, die bei Schlachttieren vorkommen und gelegentlich auch Krankheiten erzeugen, haben verhältnismäßig nur wenige für die Fleischnahrung eine Bedeutung. Diese Bedeutung ist jedoch erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch besondere Versuche und zufällige Erfahrungen erkannt worden, während man in früherer Zeit teils nicht wußte, daß es sich bei den betreffenden Veränderungen im Fleische und in den Organen der Schlachttiere um tierische Parasiten handelte, teils dieselben für unschädlich hielt.

Es mögen hier nur die Trichinen und die im Fleische der Schlachttiere vorkommenden Jugendzustände (Finnen) der beim Menschen nach dem Genuß des betreffenden Fleisches entstehenden Bandwürmer erwähnt werden, nämlich die Schweine-, Rinder- und Fischfinne.

Obwohl man schon seit 80 Jahren wußte, daß Trichinen im Fleische der Schweine und des Menschen vorkommen, hielt man diese doch mehrere Jahrzehnte hindurch für unschädliche Parasiten, bis dann durch Zenker im Jahre 1860 die Gefährlichkeit der Muskeltrichinen des Schweines für den Menschen in einem besonderen Falle festgestellt und später durch ihn und andere Forscher (Leuckart, Virchow, Gerlach) der Entwicklungsgang der Trichine ermittelt wurde. Die Richtigkeit dieser Versuche wurde sehr bald durch die großen Epidemien in Hettstädt (1863) und Hadersleben (1865), bei denen gegen 500 Menschen erkrankten und 129 starben, sowie durch spätere Massenerkrankungen bestätigt.

Jetzt kennen wir die Gefährlichkeit der Trichine, sobald sie im eingekapselten Zustande im Fleische der Schweine angetroffen wird, sehr gut und suchen uns durch die Trichinenschau gegen die Gefahren zu schützen.

Bezüglich der für den Menschen gefährlichen Jugendzustände (Finnen) einzelner Bandwürmer im Fleische unserer Schlachttiere ist zu bemerken, daß die Finnenkrankheit der Schweine schon seit Jahrtausenden bekannt und in den Schriften von Aristoteles und Hippokrates erwähnt wird. Auch die übliche Untersuchung der Schweine auf Finnen durch Besichtigung der unteren Zungenfläche war bekannt. Dagegen wurde die tierische Natur der bisher als Krankheitsprodukte angesehenen Finnen erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts durch Pastor Götze in Quedlinburg u. a. erkannt. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts jedoch wurde erst (durch Küchenmeister, Leuckart u. a.) ermittelt, daß Cysticercus cellulosae im Darm des Menschen zur Taenia solium sich entwickelt und durch Verfütterung reifer Glieder der Taenia solium an Schweine in dem Fleische derselben die Finne, Cysticercus cellulosae, zur Entwicklung kommt.

Auch die im Fleische der Rinder vorkommende Finne, Cysticercus inermis, war bekannt, man hielt sie aber für kleine Geschwülste oder Wasserblasen, bis Küchenmeister feststellte, daß es Entwicklungsstadien von Bandwürmern sind. Kannte man ferner auch seit uralter Zeit wie Taenia solium so auch Taenia saginata des Menschen, so hat doch erst Leuckart (1861) den Zusammenhang zwischen der Rinderfinne und Taenia saginata des Menschen festgestellt. Später wurde dann durch Hertwig ermittelt, daß die Kaumuskeln des Rindes und das Herz Lieblingssitze der Finnen des Rindes sind, die außer in der Muskulatur zuweilen, wenn auch selten in der Lunge, Leber und im Gehirn angetroffen werden. Bekannt ist auch, daß nur die vollständig entwickelte Finne mit Saugnäpfen bzw. Hakenkranz sich später zum Bandwurm ausbilden kann, was für gerichtliche Fälle wichtig ist.

Als dritte Finne, welche, mit der Fleischnahrung aufgenommen, sich im Körper des Menschen zu einem Bandwurm entwickelt, ist die Jugendform von Bothriocephalus latus zu nennen, welche im Fleisch einzelner Fische und an den Eingeweiden, namentlich an den Appendices pyloricae (Hecht, Quappe, Seeforelle, Barsch, Lachs), vorkommt. Es war bis in die neuere Zeit nicht bekannt, auf welche Weise der Mensch den sogenannten breiten Grubenkopf erwirbt. Erst im Jahre 1885 hat Braun durch Fütterungsversuche nachgewiesen, daß die Finnen dieses Bandwurms des Menschen in der Muskulatur der genannten Fische vorkommen, durch den Genuß des infizierten Fischfleisches in den Körper des Menschen gelangen und zu Bandwürmern sich entwickeln.

Als bestes Vorbeugungsmittel ist zu nennen, nur gut durchgekochtes Fleisch von Schlachttieren und Fischen zu genießen.

Erwähnt sei noch, daß in den serösen Ueberzügen der Eingeweide des Schafes, Schweines, seltener des Rindes noch eine andere Finne vorkommt, die jedoch bedeutend größer als die Schweine- und Rinderfinne wird und im Körper des Hundes, nicht des Menschen, zum Bandwurm (Taenia marginata) auswächst, die sogenannte dünnhalsige Finne. Zuweilen hat man sie mit der für den Menschen schädlichen Schweinefinne verwechselt und das Fleisch vernichten lassen.

Auch die Jugendformen eines anderen Hundebandwurms, der drei- bis viergliederigen Taenia echinococcus, kommen sehr häufig in den Eingeweiden, sehr selten, und dann meistens im abgestorbenen Zustande, in den Muskeln unserer Haustiere, namentlich des Schafes, Rindes und Schweines vor. Solche Organe sind jedoch für den Menschen nicht gesundheitsschädlich, sondern nur als verdorbene und ekelerregende Nahrungsmittel zu betrachten. Nach der Aufnahme der Echinokokkenblasen entwickeln sich beim Menschen keine Bandwürmer, wie schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts nachgewiesen wurde. Beim Menschen kommen zwar ebenfalls Echinokkenblasen vor, doch infiziert sich der Mensch nicht durch den Genuß der kranken Organe von Schlachttieren, sondern wie diese durch direkte Aufnahme der Eier oder der eierhaltigen Glieder des genannten Hundebandwurmes.

Zum Schluß noch einige Worte über allgemeine Erkrankungen des Menschen infolge von Fleischnahrung, über die sogenannten **Fleischvergiftungen.**

Mit dem Namen Fleischvergiftungen bezeichnet man Erkrankungen des Menschen, die nach dem Genusse von Fleischspeisen und Fleischpräparaten aller Art gelegentlich beobachtet worden sind. Erkrankungen nach dem Genusse von Fleischspeisen sind schon seit uralter Zeit beobachtet worden. Nach Untersuchungen der neueren Zeit hat man jedoch die Erkrankungen in solche zu trennen, die nach dem Genuß des Fleisches von Tieren auftreten, die an bestimmten Krankheiten gelitten haben, und zweitens in solche, welche nach dem Genusse des Fleisches und der Fleischpräparate von Tieren beobachtet werden, deren Fleisch ursprünglich gesund gewesen und nur durch unzweckmäßige Aufbewahrung und Verarbeitung schädlich geworden ist.

In beiden Fällen treten häufig Massenerkrankungen beim Menschen auf. Bei der ersten Gruppe von Fleischvergiftungen — den Fleischvergiftungen im weiteren Sinne — bilden meistens septikämische und pyämische Erkrankungen der Haustiere die Ursache der Schädlichkeit des Fleisches. In einer von mir bewirkten Zusammenstellung der in der Literatur mitgeteilten 61 Fälle von größeren Fleischvergiftungen beim Menschen, bei denen gegen 5000 Menschen erkrankten und 76 starben, war 38mal das Fleisch von Kühen, 15mal das Fleisch von Kälbern, 3mal das Fleisch von Rindern, 3mal das Fleisch von Schweinen und 2mal das Fleisch von Pferden die Ursache der Erkrankung. Bei den durch das Fleisch von Kühen hervorgerufenen Erkrankungen handelt es sich 16mal um Magen- und Darmerkrankungen, 12mal um Erkrankungen der Geburtswege, 3mal um Euterkrankheiten und 3mal um Maul- und Klauenseuche. Bei den durch Kalbfleisch hervorgerufenen Fleischvergiftungen waren Darm- und Gelenkerkrankungen die wichtigsten von den nachgewiesenen Ursachen der Notschlachtung. Wie die bakteriologischen Untersuchungen aus den letzten 20 Jahren ergeben haben, handelt es sich bei den Erregern dieser Art von Fleischvergiftungen in der Regel um eine ganz bestimmte Bazillenart, durch welche die Erkrankungen bewirkt werden, welche je nach der Menge der aufgenommenen Schädlichkeit und je nach der individuellen Empfänglichkeit dem Grade nach verschieden sein können. Bollinger sagt mit Recht: „von der einfachen Verdauungsstörung, dem Magenkatarrh, dem Brechdurchfall bis zu schweren febrilen Erscheinungen, die gelegentlich unter dem Bilde des sogenannten gastrischen Fiebers, des Ileotyphus oder Dysenterie verlaufen, existiert eine förmliche Stufenleiter". Auch gehören nach Bollinger in das Gebiet der Fleischvergiftungen wahrscheinlich manche Erkrankungen, die unter dem Bilde des Petechialtyphus und des fieberhaften Ikterus verlaufen. Gelegentlich können die infolge von Fleischvergiftungen auftretenden Erkrankungen so schwere sein, daß sie als choleraverdächtige angesehen werden. Die ersten Krankheitserscheinungen, Kopfschmerz, Uebelkeit, Magenkatarrh, Erbrechen, Durchfall, zeigen sich meistens nach einer Inkubationszeit von wenigen Stunden, in höheren Graden gesellt sich dazu Schlaflosigkeit, hohes Fieber und Exantheme. Zeigen sich daneben noch Seh-, Sprach- und Schluckstörungen, so ist anzunehmen, daß gleichzeitig auch die andere Form der Vergiftung, die, wie heute bekannt ist, durch den Bacillus botulinus erzeugt wird, eingetreten ist. Der Verlauf ist in vielen Fällen langwierig und oft tödlich. Für die Beurteilung und Vorbeugung ist die Tatsache von Wichtigkeit, daß die Fleischvergiftungsbazillen tödliche Gifte bilden, die durch Kochen nicht zerstört werden. Deshalb bleibt für die Verhütung solcher Erkrankungen des Menschen nur als bestes Mittel eine strenge tierärztliche Ueberwachung und Untersuchung der sogenannten notgeschlachteten Tiere, d. h. solcher Schlachttiere, die wegen bestimmter Krankheiten, unter denen die oben erwähnten eine wichtige Rolle spielen, geschlachtet werden müssen. In allen Fällen darf solches Fleisch nur unter Deklaration in den Verkehr gegeben und in irgendwie zweifelhaften Fällen nur technisch verwertet werden. Bemerkenswert ist, daß in den erwähnten 61 Fällen von Massenerkrankungen dieser Art bis auf einen sämtliche Tiere vor und nach der Schlachtung tierärztlich nicht untersucht worden waren.

---

[1] Wien-Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1903.

Bei der anderen Gruppe von Fleischvergiftungen, den Fleischvergiftungen im engeren Sinne, handelt es sich um Erkrankungen des Menschen, die zunächst nach dem Genuß von Wurst beobachtet wurden, weshalb diese Art der Fleischvergiftungen auch immer noch als Wurstvergiftungen bezeichnet werden. Ursprünglich sind Massenvergiftungen dieser Art nur in Süddeutschland und namentlich in Württemberg beobachtet worden, wo Wurst in großem Umfange hergestellt und einzelne Arten derselben, namentlich Blut- und Leberwurst, hygienisch sehr mangelhaft angefertigt und namentlich aufbewahrt wurden. Von Vergiftungen nach dem Genuß solcher Würste wird schon am Ende des 18. Jahrhunderts berichtet. Bis zum Jahre 1853 hat man schon 400 Erkrankungen mit 150 Todesfällen beobachtet.

Wie spätere Beobachtungen lehrten, traten die Erkrankungen jedoch nicht nur nach dem Genuß von Würsten, sondern auch nach dem Genusse von Speck und Schinken und jeglichen anderen Fleischpräparaten, namentlich mangelhaft gekochten, gebratenen und geräucherten Fleisches auf, wenn dieselben unzweckmäßig aufeinandergelegt und in ungeeigneten Räumen, Kisten, Kellern, Löchern und Speisekammern, aufbewahrt werden, ferner auch schlecht aufbewahrter Fleischbrühe, Hasenpastete, Kalbsleber etc. Nach den Untersuchungen von van Ermengen (1895) wissen wir jetzt, daß diese Vergiftungen durch einen spezifischen Pilz, Bacillus botulinus, und dessen Gifte hervorgerufen werden.

Die Krankheitserscheinungen treten in der Regel nach einem Inkubationsstadium von 12—24 Stunden auf. Es zeigen sich Uebelkeit mit Druckerscheinungen in der Magengegend, Erbrechen und in der Regel Verstopfung, seltener Durchfall. Charakteristisch sind ferner Seh-, Schling- und Sprachstörungen. Fieber fehlt. Bei einem Teile der Erkrankten schwinden die Erscheinungen verhältnismäßig schnell, während bei anderen die Rekonvaleszenz wochenlang dauern kann.

Zu verhüten sind diese Fleischvergiftungen durch Verwendung gut gereinigter Wursthüllen und nur frischen Fleisches für die Herstellung der Würste, durch gute Räucherung, durch gutes Pökeln der Schinken, da die Wirkung der Bazillen bei 6% Kochsalzgehalt im Fleische aufgehoben wird. Endlich müssen Fleischwaren in einem kühlen, trockenen und luftigen Raum hängend aufbewahrt werden.

Als eine besondere Art von Fleischvergiftungen mögen endlich noch die Hackfleischvergiftungen erwähnt sein. Sie unterscheiden sich von den bisher genannten Fleischvergiftungen dadurch, daß sie bisher nur nach dem Genusse von rohem Fleisch beobachtet sind, an welchem man irgendwelche Zersetzungsvorgänge nicht nachweisen konnte. Wurde in rohem Zustande giftiges Hackfleisch im gebratenen Zustande genossen, so erwies sich dasselbe entweder ganz unschädlich, oder es zeigte sich bald wieder verschwindende Unbehaglichkeit.

Genauere Angaben über solche Hackfleischvergiftungen liegen erst aus den letzten Jahrzehnten vor und werden in jenen Gegenden am meisten beobachtet, wo, wie z. B. in Sachsen, viel rohes Hackfleisch und rohe Bratwürste genossen werden. Die Hackfleischvergiftungen werden fast nur beobachtet, wenn bei hoher Außentemperatur (Gewitterluft) im Frühjahr und Sommer Hackfleisch in ungünstigen, schlecht gelüfteten Räumen angefertigt und vor dem Genusse (in Fleischerläden, Speisekammern) längere Zeit aufbewahrt wurde. Die nähere Ursache ist noch nicht bekannt.

Man nimmt an, daß die bei schwüler, hoher Außentemperatur in der Luft vorhandenen Mikroorganismen durch den Hackprozeß dem Fleische in großen Mengen einverleibt werden, die jedoch durch Kochen zerstört werden. Mayer fand in einem Gramm käuflichen Hackfleisches auf Gelatineplatten 2—12 Millionen Keime. Daraus ergibt sich, in wie hohem Grade Hackfleisch mit Bakterien durchsetzt ist.

Die Krankheitserscheinungen treten in der Regel 4 bis 20 Stunden nach dem Genusse des schädlichen Fleisches auf. Es zeigen sich je nach der aufgenommenen Menge des giftigen Fleisches Unbehaglichkeit, Mattigkeit, Eingenommenheit des Kopfes und Brechneigung in leichten Fällen; Erbrechen, Kopfschmerzen, ruhrartiger Durchfall, Schwindelanfälle, Rücken- und Nackenschmerzen und große Hinfälligkeit in schweren Fällen.

Bei Kindern werden choleraartige Erscheinungen, verbunden mit hohem Fieber, Delirien und Krämpfen beobachtet.

Der Verlauf der Erkrankung ist selbst in schweren Fällen, wenn auch erst nach längerer Zeit, in der Regel günstig. Todesfälle sind sehr selten beobachtet worden.

Zur Verhütung ist erforderlich, Hackfleisch bei schwüler Jahreszeit nicht anzufertigen, niemals längere Zeit vor dem Genusse aufzubewahren und nur in gebratenem Zustande zu genießen. Zweckmäßig ist noch, wie es in Schmalkalden geschehen ist, durch Polizeiverordnung den Fleischern zu untersagen, in heißer Jahreszeit Hackfleisch anzufertigen und aufzubewahren.

Manches wäre noch über Vergiftungen dieser Art, z. B. Fischvergiftungen, zu sagen, würde nicht der Rahmen eines Vortrages weit überschritten werden müssen.

Aus der Königl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Neunkirchen. (Leiter: Dr. Conradi.)

Paratyphusbazillen im Transporteis der Seefische.

Ein Beitrag zur Entstehung der Fischvergiftung.

Von Oberarzt Dr. **Rommeler**, kommandiert zur Anstalt.

Der jährlich wachsende Konsum der Seefische in Deutschland legt dem Hygieniker in steigendem Maße die Verpflichtung auf, den Schädigungen vorzubeugen, die durch Fischgenuß entstehen können und die Volksgesundheit bedrohen. In erster Linie ist es die Fischvergiftung, die Abwehr erheischt. Wie man weiß, stellt die Fischvergiftung eine Infektionskrankheit dar, und hieraus folgt, daß ihre Bekämpfung sich auf die Kenntnis ihrer Erreger und deren Verbreitungsweise stützen muß.

Zunächst steht fest, daß die Fischvergiftung unter zwei klinisch und ätiologisch begrenzten Krankheitsbildern auftritt. Die weitaus häufigere Form ist die der Gastroenteritis, die — soweit die bisherigen Untersuchungen reichen — durch den Bacillus paratyphi B hervorgerufen wird. Wir nennen sie daher die Paratyphusform der Fischvergiftung. Eine zweite, seltenere Form bietet der Symptomenkomplex der Atropinvergiftung dar, schwere nervöse Störungen, die sich insbesondere nach Genuß von gesalzenen Fischen (Stör, Sterlet, Lachs) einstellen. Diese seltenere Form, der Ichthyosismus, stimmt klinisch mit dem in die Gruppe der Fleischvergiftung gehörigen Botulismus fast vollständig überein, und van Ermengem[1] nimmt sogar an, daß der von ihm entdeckte Bacillus botulinus nicht nur den Botulismus, sondern auch den Ichthyosismus erzeugt. Da nun Fische gegen Bacillus botulinus absolut unempfänglich sind, so kann der Ichthyosismus — falls der Analogieschluß van Ermengems zu Recht besteht — nur durch eine nachträgliche, gelegentliche Infektion an sich gesunden Fischfleisches zustande kommen. Die Art der Konservierung ist es also, die die Botulismusform der Fischvergiftung bedingt, doch fehlen weitere Anhaltspunkte. Auch die Entstehungsweise der weitaus wichtigeren Paratyphusform der Fischvergiftung ist vorderhand noch wenig geklärt. Es liegen überhaupt nur wenige Beobachtungen von Fischvergiftung vor, bei denen der Nachweis des Paratyphuserregers gelang.

---

[1] Kolle-Wassermannsches Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1903, Bd. 2, S. 667.

So berichtet Stoll¹), daß September 1904 in Zürich innerhalb zweier Familien sieben Personen nach Genuß von Seehecht unter gastroenteritischen und typhösen Symptomen heftig erkrankten. Zwei Kinder erlagen der Krankheit. Aus dem Blute dieser zwei Kinder züchtete Silberschmidt²) den Bacillus paratyphi B. Ferner fiel die mit dem Blutserum von vier Patienten angestellte Gruber-Vidalsche Reaktion gegenüber Paratyphusbazillen positiv aus.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ging die Vergiftung von einer Sendung von Seehechten aus, die sich längere Zeit auf dem Transport befanden und nicht unmittelbar nach dem Kochen, sondern erst 24—48 Stunden später verzehrt wurden. Am schädlichsten erwiesen sich diejenigen Fische, die 48 Stunden lang gelegen hatten. Weiterhin trat im Sommer 1906 in Frankfurt a. M. eine kleine Epidemie von Fischvergiftung auf, die von Eckersdorff³) sowie Abraham⁴) beschrieben wurde.

Es erkrankten in einer Pension 28 Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren wieder nach Genuß von Seehecht. Wenige Stunden nach der Mahlzeit fühlten sich die meisten unwohl und matt, es stellte sich Kopfschmerz, Durchfall und Erbrechen ein. Außerdem trat ein zwei- bis dreitägiges Fieber (— 39°) auf. Nach acht Tagen bereits waren sämtliche Patienten genesen. Personen, die von dem Fischfleisch nichts gegessen hatten, blieben gesund. In dem Fischfleisch, das in keiner Weise verändert schien, wurde der Bacillus paratyphi B nachgewiesen. Das Serum von fünf Patienten agglutinierte Paratyphusbazillen stark (bis zu 1 : 2500). In den Stühlen der allerdings schon genesenen Personen ließen sich keine Paratyphusbazillen nachweisen.

Hieran möchte ich noch eine eigene Beobachtung einer Fischvergiftung anschließen.

In Neunkirchen erkrankten Mitte März d. J. unmittelbar nach Genuß von Seebarsch fünf Familienmitglieder (Mutter, drei Töchter und ein Sohn) an Erscheinungen einer Gastroenteritis (Erbrechen, Kopfschmerz und Durchfall.) Nur der Vater, der den Fisch nicht angerührt hatte, blieb gesund. Während die Mutter mehrere Wochen hindurch sich noch matt fühlte, waren die Kinder schon nach wenigen Tagen wiederhergestellt. Das Serum der fünf Erkrankten agglutinierte Paratyphusbazillen mindestens in einer Verdünnung 1 : 100. Paratyphusbazillen ließen sich nur im Darminhalt eines Kindes nachweisen. Allerdings konnten die Stuhluntersuchungen aus äußeren Gründen erst nach Eintritt der Genesung vorgenommen werden.

Bei diesen drei verschiedenen Fischvergiftungen darf man wohl mit Recht den Bacillus paratyphi B als den Erreger der Krankheitsfälle ansehen. Der Hergang der Infektion aber bleibt nichtsdestoweniger dunkel. Zwei Infektionswege kommen bei der Paratyphusform der Fischvergiftung nach gegenwärtiger Kenntnis in Betracht. Einmal ist eine intravitale Infektion der Fische mit Paratyphusbazillen möglich. So glauben Eckersdorff und Abraham die Entstehung der Frankfurter Fischvergiftung damit erklären zu können, daß der Seehecht, der mit Vorliebe Kloakenmündungen und schmutzige Wasserstellen angeblich aufsucht, in der Nähe der Küsten oder der Flußmündungen mit Paratyphusbazillen infizierte Nahrung aufnehmen kann. Daß diese Erklärung für manche Fälle von Fischvergiftung zutrifft, dafür spricht noch folgende Beobachtung:⁵)

„In Ingramsdorf (Kreis Schweidnitz) wurden durch Ablassen eines Jauchebehälters in den Dorfteich die Fische vergiftet; Leute, die von diesen Fischen aßen, erkrankten an Magendarmkartarrh.“

Es muß allerdings dahingestellt bleiben, ob eine intravitale Infektion der Fische mit Paratyphusbazillen häufig vorkommt. Eine zweite Möglichkeit für die Entstehungsweise einer Fischvergiftung ist dadurch gegeben, daß an sich gesunde Fische nachträglich beim Transport oder Verkauf infiziert werden können. Diese Außeninfektion des Fischfleisches verdient aber eingehende Berücksichtigung, nachdem durch die exakten Versuche von Ulrich (l. c.) erwiesen ist, daß gerade der Paratyphusbacillus im Fischfleisch sich üppig vermehrt.

Auf welche Weise kann nun das Fischfleisch nachträglich infiziert werden? Conradi¹) hat zuerst den Nachweis geführt, daß im Natureis des Handels Paratyphusbazillen vorkommen, und im Anschluß an diese Beobachtung auf den Zusammenhang zwischen Eiskonservierung und Fleischvergiftung aufmerksam gemacht. Auf Grund dieser Untersuchungen müssen wir damit rechnen, daß Fleisch, das direkt auf Eis gelegt wird, durch diese primitive Art der Konservierung Paratyphusbazillen aufnehmen und eine Vergiftung hervorrufen kann. Die vorstehenden Ergebnisse bilden auch den Ausgangspunkt meiner Versuche. Ich legte mir die Frage vor, ob zwischen der Eiskonservierung der Fische und der Fischvergiftung Zusammenhänge bestehen, und insbesondere, ob im Transporteis der Seefische Paratyphusbazillen vorkommen. Bei den einschlägigen Versuchen bediente ich mich der Methodik, die in der eben erwähnten Arbeit befolgt und ausführlich beschrieben wurde. Zur Untersuchung kam ausschließlich Transporteis, das unmittelbar nach Eintreffen der Seefische den Versandkörben entnommen und in das Laboratorium eingeliefert wurde. Die eingegangenen Fischsendungen wurden von Bremerhaven und Geestemünde aus verschickt. Hieraus ist aber noch nicht mit Bestimmtheit die Provenienz der Fischwaren zu entnehmen, denn die Fische können mit dänischen oder holländischen Fahrzeugen in deutschen Häfen gelandet sein.

Das Transporteis der einzelnen Körbe wurde nun an zwölf verschiedenen Tagen innerhalb der Zeit vom 19. Januar bis Mitte März einer genauen bakteriologischen Untersuchung unterzogen. Als Nährböden diente der Drigalski-Conradische Agar sowie die Brillantgrün-Pikrinsäureplatte. Im ganzen waren es 98 Eisproben, und hierunter wurden bei zwölf verschiedenen Fischsendungen viermal Paratyphusbazillen (und zwar in zwölf verschiedenen Eisproben) im Transporteis der Seefische aufgefunden. Das Verhältnis der auf den einzelnen Platten aufgegangenen Paratyphuskolonien zu den übrigen Eisbakterien schwankte beträchtlich. In der Mehrzahl der Fälle verhielt sich die Zahl der Paratyphuskolonien zu den Begleitbakterien wie 10 : 100.

Auf Grund dieser Befunde muß zugestanden werden, daß die gegenwärtige Eiskonservierung der Seefische das Zustandekommen einer Fischvergiftung nicht verhütet. Ein Zufall fügte es, daß gerade in der Zeit, als wir Paratyphusbazillen im Versandeis der Seefische nachgewiesen hatten, auch die bereits erwähnte Paratyphusfischvergiftung von fünf Personen zu unserer Kenntnis gelangte und gewissermaßen ad hominem den Beweis ermöglichte, daß unter Umständen das Paratyphusbazillen enthaltende Transporteis die Seefische mit Giftbildnern durchsetzt, die den Ausbruch von Krankheitserscheinungen veranlassen. Verunreinigtes Eis kann also indirekt eine Fischvergiftung bewirken.

Auf welche Weise kann nun auf Grund der mitgeteilten Befunde eine wirksame Prophylaxis der Fischvergiftung angebahnt werden? Die nächste Aufgabe besteht meines Erachtens darin, die Konservierungsmethoden der Seefischerei zu verbessern und auszugestalten. Die Eiskonservierung ist für den Fischhandel von hygienischer, aber auch kommerzieller²) Bedeutung. Allein schon der Umstand, daß die deutsche Seefischerei garnicht in der Lage ist, in nächster Nähe der Küsten zu fischen und ihren Fang täglich an Land zu bringen, vielmehr wegen der weiten Entfernung der Fangplätze längere Reisen unternehmen muß, beweist die Notwendigkeit einer rationellen Eiskonservierung der Fische. Vor allem aber wird die Versorgung des Binnenlandes mit Seefischen nur durch deren Eispackung ermöglicht. Bei der leichten Verderblichkeit der Fischwaren wäre sonst, zumal in der heißen Jahreszeit, ein Transport von Fischen auf weite Entfernungen hin gänzlich ausgeschlossen. Welche enorme Ausdehnung der Eisenbahntransport von Seefischen erhalten hat, geht aus einer Zusammenstellung der Handelskammer Geestemünde hervor, die angibt, wieviel Körbe Seefische allein aus Geestemünde monatlich mit der Eisenbahn im Jahre 1907 verschickt wurden.

---

1) Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1905, Bd. 35, S. 137—144. — 2) Vgl. Ulrich, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, Bd. 53, S. 176. — 3) Arbeiten aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Jena, Gustav Fischer, 1908, H. 4. — 4) Münchener medizinische Wochenschrift 1906, S. 2466. — 5) Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1903. Berlin, Richard Schötz, 1905. S. 310.

---

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1909. Im Druck.

2) Der folgenden Darstellung liegen im wesentlichen die Jahresberichte der Handelskammer von Geestemünde zu Grunde.

Nachweisung der von Geestemünde im Jahre 1907 mit der Eisenbahn versandten Mengen von Seefischen:

Januar	69 875	Körbe,	Juli	40 279	Körbe,
Februar	59 794	„	August	44 041	„
März	69 012	„	September	44 695	„
April	42 560	„	Oktober	54 741	„
Mai	33 205	„	November	61 249	„
Juni	32 077	„	Dezember	56 824	„

Aus den angeführten Zahlen geht hervor, daß auch innerhalb der heißen Sommermonate Juli bis September ein recht ansehnlicher Versand von Seefischen erfolgt. Aehnlich dürften auch die Verhältnisse für die übrigen großen Fischmärkte, Hamburg, Altona, Bremerhaven, Nordenham und Ymuiden, liegen. In Deutschland sinkt nun in der Sommerzeit der Preis für Seefische, weil der binnenländische Konsum nachläßt, und der Bericht der Handelskammer von Geestemünde von 1907 bemerkt hierzu, daß in anderen Ländern, die über eine fortgeschrittenere Konservierung der Seefische verfügen, die Fischpreise in der gleichen Zeit viel höher sind. Die Durchführung von Verbesserungen im Konservierungsbetrieb liegt also auch im kommerziellen Interesse der Seefischerei, da hierdurch eine intensivere Verwertung des Frischfischfangs gewährleistet wird.

Die Eiskonservierung der Seefische beansprucht aber über die außerordentlich wichtigen Handelsinteressen hinaus auch ein erhebliches hygienisches Interesse. Die von mir erhobenen Befunde von Paratyphusbazillen im Transporteis der Seefische lassen keine andere Deutung zu, als daß nur Natureis, nicht Kunsteis verwandt wird. In der Tat führt der l. c. erwähnte Bericht folgendes aus:

> „Die Eisversorgung der Fischereibetriebe erfolgte im vergangenen Jahre überwiegend durch Natureis, das aus der Nachbarschaft kam. Daneben waren zwei Eisfabriken mit der Herstellung von Kunsteis beschäftigt. Bei dieser reichlichen Versorgung, insbesondere durch das zu billigen Preisen geerntete Natureis, fiel erklärlicherweise die Einfuhr norwegischen Eises fast ganz aus."

Wir möchten nun keineswegs dafür eintreten, daß die Verwendung von Natureis bei der Eispackung der Seefische schlechthin verboten werde. Wohl aber muß vom hygienischen Standpunkt aus gefordert werden, daß das Natureis nur aus einwandfreier infektionsunverdächtiger Bezugsquelle herstammt. In Geestemünde besteht eine Verordnung, daß „die angebrachten Fänge in den Dampfern, während des Löschens in der Auktionshalle, sowie die Lager- (Eis-) Häuser in bezug auf die Aufbewahrung und die Beschaffenheit der Fische regelmäßig revidiert werden." Es liegt ein öffentliches Interesse vor, überall diese sanitäre Kontrolle auf die Prüfung der Unschädlichkeit des Transporteises der Seefische (auch aus Holland und Dänemark) auszudehnen. Denn es darf nicht angehen, daß die Eiskonservierung der Seefische gegen die Fäulnis, nicht aber gegen die Fischvergiftung Schutz gewährt. Wir müssen vielmehr dafür Sorge tragen, daß die Keime der Fischvergiftung, insbesondere die Paratyphusbazillen, nicht mehr im Transporteis der Seefische vorkommen.

Zwischenfall bei der Radikaloperation einer Leistenhernie nach Kocher.

Von Oberstabsarzt Dr. **Doebbelin** in Berlin.

Die Radikaloperationen der Hernien, insbesondere der Leistenhernien, sind im letzten Jahrzehnt populär geworden, entsprechend den immer günstiger sich gestaltenden Resultaten dieser Operationen. Die Mortalität derselben ist gering (0,5 %), die Zahl der Rezidive klein [9,2—1,2 %].[1] Nicht nur in der Zivilbevölkerung, sondern auch in der Armee mehren sich die Radikaloperationen der Leistenhernien, die hier fast ausschließlich in Frage kommen, von Jahr zu Jahr. Das ist um so bemerkenswerter, als das Bestehen einer Leistenhernie den aktiven Dienst mit der Waffe, außer bei Offizieren, Fahnenjunkern, Kapitulanten und Einjährig-Freiwilligen ausschließt und die Kenntnis dieser gesetzlichen Bestimmung sehr verbreitet ist. Es gelingt heutzutage verhältnismäßig leicht, die Einwilligung der bruchkranken Soldaten zur Radikaloperation zu erlangen.

Am 2. November 1908 operierte ich einen doppelseitigen, während der Dienstzeit entstandenen Leistenbruch bei einem Pionier. Er hatte sich krank gemeldet wegen Schmerzen in der rechten Leistengegend. Bei der Untersuchung fand sich eine fast faustgroße Leistenhernie rechts und eine etwa hühnereigroße links. Von den vielen Methoden der Radikaloperationen der Hernien sind jetzt die Bassinische und die Kochersche am verbreitetsten. In der Regel operiere ich die Leistenhernien nach Bassini. Für die frischen Fälle, die wir Militärärzte zur Operation bekommen, eignet sich die Kochersche Methode wenig, und zwar wegen der meist spinnegewebigen Dünnheit der Bruchsäcke. Diese feinen Bruchsäcke vertragen das Durchziehen mittels Kornzange durch den Schlitz in der Faszie des Musculus obliquus externus, wie es die Kochersche Methode vorschreibt, nicht.

Ich begann mit der Operation auf der rechten Seite. Da der Bruchsack groß und derbwandig war, beschloß ich, hier das Kochersche Verfahren anzuwenden. Wenngleich von Kocher die Eröffnung des Bruchsacks nicht gefordert wird, machte ich doch einen Einschnitt und sah in den Bruchsack hinein. Ich fand ihn leer, zog ihn dann erst durch den lateralen Faszienschlitz hindurch, nähte ihn dort fest, schnitt ihn ab und vollendete die Operation in typischer Weise.

Auf der linken Seite war der Bruchsack klein und dünn. Ich machte deshalb hier die Operation nach Bassini. Als ich den freipräparierten Bruchsack eröffnete, sah ich zu meinem Befremden in der Bauchhöhle vor und zwischen den sichtbaren Dünndarmschlingen Blut. Sobald es weggetupft war, erschien neues Blut. Es konnte kein Zweifel sein, daß eine intraperitoneale Blutung bestand. Die Ursache dafür konnte nur die rechtseitige Radikaloperation sein. Woher die Blutung stammte, vermochte ich mir nicht zu erklären. Da die Blutung nach einigen Minuten, die ich wartete, nicht stand, bedeckte ich die linkseitige Wunde, machte den rechtseitigen Schnitt wieder auf, spaltete die Faszie des Musculus obliquus externus über den inneren Leistenring fort, eröffnete den Stumpf des Bruchsacks und setzte Haken ein. Wohl ein halber Liter dünnflüssigen Bluts, mit großen Gerinnseln durchsetzt, quoll mir aus der Bauchhöhle entgegen. Der Bruchschnitt wurde nach oben und außen verlängert und durch die Bauchwand geführt, bis genügende Uebersicht da war, der vorliegende Teil der Bauchhöhle wurde mit Kompressen von nachquellendem Blut gereinigt. Jetzt gelang es mir, zwischen Dünndarmschlingen ein spritzendes Gefäß zu entdecken. Dasselbe gehörte einem feinen Netzstrang an und hatte ungefähr die Stärke einer Radialarterie.

Jetzt war mir die Entstehung der Blutung klar. Dieser feine Netzstrang war im Bruchsackhals angewachsen gewesen und beim Durchziehen des Bruchsacks durch den Schlitz im M. obliquus externus abgerissen. Das Gefäß wurde gefaßt und unterbunden, die Bauchwunde etagenweise vernäht und der Leistenkanal durch schichtweise angelegte Nähte verengert. Dabei wurde der Samenstrang in seiner ursprünglichen Lage belassen. Die rechtseitige Wunde wurde wieder ganz vernäht, dann die Operation linkerseits nach Bassini vollendet. Der Verlauf des doppelseitigen Eingriffs war, bis auf drei Tage lang nach dem Eingriff wiederkehrende Temperatursteigerungen bis zu 38° infolge von Aetherbronchitis, reaktionslos. Der Leib blieb ganz reizlos.

Ich weiß nicht, ob andere Operateure, die nach Kocher vorgingen, eine ähnliche Erfahrung gemacht haben, aus der Literatur ist mir kein derartiger Fall bekannt. Der Zwischenfall, den ich erlebte, scheint mir gegen die Kochersche Methode zu sprechen. Es ist ein Nachteil derselben, daß der Bruchsack in der Regel nicht eröffnet wird, und selbst dann, wenn man ihn aufschneidet, sein Hals nicht ganz bis zur inneren Oeffnung des Leistenkanals übersehen werden kann. Gerade im Halsteil des Bruchsacks bilden sich leicht Verwachsungen zwischen ihm und seinem Inhalt. Beim scharfen Anziehen des Bruchsacks können diese Verwachsungen dann reißen und zu Blutungen Veranlassung geben. Beim Bassinischen Verfahren übersieht man das Innere des Bruchsackhalses gut, sobald der Bruchsack geöffnet ist, und bemerkt sofort etwaige Blutungen. Nicht so bei der Kocherschen Operation; selbst wenn man versucht, einen Einblick in den Bruchsack zu gewinnen. Den Bruchsackhals kann man beim Verfahren Kochers bis zur inneren Oeffnung des Leistenkanals nicht überschauen, weil dies durch denjenigen Teil der Faszie des M. obliquus externus verhindert wird, der zwischen äußerer und innerer Oeffnung des Leistenkanals sich befindet und

---

[1] **Sultan**, Atlas und Grundriß der Unterleibsbrüche. Lehmanns Handatlanten, Bd. 25, S. 55 u. f.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

nicht grundsätzlich gespalten wird wie beim Verfahren Bassinis.

Hätte ich im vorliegenden Falle nicht zufällig der rechtseitigen Kocherschen Operation sogleich die linkseitige Bassinische angeschlossen, so hätte der Zwischenfall unter Umständen recht bedenkliche Folgen haben können.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Alt-Katharinenhospitals in Moskau (Priv.-Doz. Dr. W. Mintz).

Ein Beitrag zum wahren Adenom des Nabels.

Von **Rob. Herzenberg.**

Die Embryologie des Nabels einerseits und der Umstand, daß zu einer bestimmten Lebenszeit verschiedene Organe, wie Darmrohr und Allantois mit ihm in Verbindung stehen, erklären, warum gerade der Nabel eine Prädilektionsstelle für verschiedene Geschwülste bietet.

Ledderhose und Pernice (1), die zum ersten Male eine monographische Bearbeitung der Nabelgeschwülste gegeben, haben damit eine wesentliche Lücke in dieser Frage ausgefüllt, jedoch ist in mancher Beziehung das bis jetzt gesammelte Material noch recht spärlich und unvollkommen (2). Letzteres gilt hauptsächlich für die epithelialen Geschwülste.

Der Nabel ist wohl die einzige Stelle, an der sich Dermoidzysten der Bauchdecken entwickeln können. Ein Stillstand in der Rückbildung des Ductus omphalo-mesentericus kann zu mannigfachen pathologischen Veränderungen Anstoß geben.

Derartige Fälle wurden seinerzeit von Küstner (3) mikroskopisch untersucht und unter dem Namen Nabeladenom veröffentlicht. Als ursprüngliches Moment dieser Geschwülste nahm er persistierende Reste des Urachus resp. der Allantois an, ließ jedoch später (4) diese Ansicht fallen und betrachtete als ihren Mutterboden Reste des Ductus omphalo-mesentericus, da ja die Urachusschleimhaut, weil ohne Drüsen, auch keine derartigen Gebilde veranlassen könne.

Kolaczek (5) bewies, daß die von Küstner beschriebenen Gebilde keine wahren Adenome seien, sondern daß es sich bei diesen nur um Ausstülpungen der an den Nabelring grenzenden, zum Darm entwickelten Teile des Ductus omphalo-mesentericus in den offenen Ring handele. Diese Gebilde sind zwar an der Oberfläche mit Schleimhaut ausgekleidet, haben Drüsenbau, glatte Muskulatur im Zentrum und wurden von ihm (6) schon zwei Jahre vor Küstner als Enteroteratome beschrieben; jedoch hält er mit Pernice die Bezeichnung „Divertikelprolapse" für derartige Gebilde für zutreffender.

Hüttenbrenner (7) beschrieb zweierlei Formen von Nabeladenomen. Die eine Form erinnert an die Küstnerschen „Divertikelprolapse", während die andere auf sarkomatösem Grundgewebe parallel liegende, schlauchförmige, mit mehrschichtigem kubischem Epithel ausgekleidete Drüsen besitzt, mithin gewissermaßen einen adenomatösen Bau aufweist.

Im Gegensatz zu diesen „falschen" Adenomen beschrieb Mintz (8) zum ersten Male ein sogenanntes „wahres" Nabeladenom, d. h. eine wahre Geschwulstbildung adenomatösen Charakters, deren Genese er auf ins Nabelgewebe persistierende Reste des Ductus omphalo-mesentericus zurückführt.

Das mikroskopische Bild des aus einer Operationsnarbe (Nabelhernierezidiv, Patient 42 a. n.) exzidierten Knotens zeigt, daß es sich um eine Geschwulstbildung handelt, welche aus Drüsenbindegewebe und zerstreut liegenden Herden von glatter Muskulatur, ferner zystöser Erweiterung der Tubuli und sarkomatöser Entartung des Narbengewebes besteht. Die Drüsen wiederholen das Bild der Darmdrüsen und geben Veranlassung zur Annahme, daß sich der Tumor auf Grund eines in der Nabelnarbe persistierenden Restes des Ductus omphalo-mesentericus entwickelt habe. Es bildete sich ein Adenokystom. Die sarkomatösen Erscheinungen sind Parallelerscheinungen.

Der zweite Fall eines wahren Nabeladenoms wurde von Koslowsky (9) mitgeteilt. In seinem Falle handelte es sich um eine innerhalb fünf Wochen zur Walnußgröße entwickelte Geschwulst, die je durch einen Strang mit dem Nabel und dem Ligamentum vesico-umbilicale zusammenhing. Mikroskopisch erwies sich auch diese Geschwulst als aus Resten des Ductus omphalo-mesentericus hervorgegangen und stellte sich als Fibroadenom dar.

Den dritten Fall hatte ich Gelegenheit in der Chirurgischen Abteilung des Herrn W. Mintz zu beobachten.

Am 5. Mai 1906 wurde der Patientin 38 a. n. per laparotomiam ein Fibroma uteri entfernt. Einen Monat nach der Operation bemerkte sie auf dem Nabel eine kleine Geschwulst, die sich im Verlaufe von drei Monaten allmählich vergrößerte und dann in ihrem Wachstum stehen blieb. Nur während der Menstruation empfand Patientin Schmerzen in der Nabelgegend.

Status: Sehr stark entwickelter Panniculus adiposus. Von der Symphyse zum Nabel verläuft eine glatte Operationsnarbe. Auf dem Nabel befindet sich eine Geschwulst von konischer Form, deren Basis auf dem Nabelgrunde festgewachsen ist und etwa 2½ cm über die Bauchdecken hervorragt. Die die Geschwulst bedeckende Haut ist bräunlich-schwarz pigmentiert, die Geschwulst selbst von harter Konsistenz, beweglich, die Basis jedoch nicht verschieblich.

Am 20. Mai 1907 wurde unter Lokalanästhesie die Geschwulst bis zum Nabelring abgelöst, wobei das Peritoneum mit eröffnet wurde; das Netz erwies sich als mit der Geschwulst verwachsen. Netzresektion. Verschluß des Peritoneums, tiefe und oberflächliche Drahtnähte.

Am 30. Mai Entfernung der Nähte.

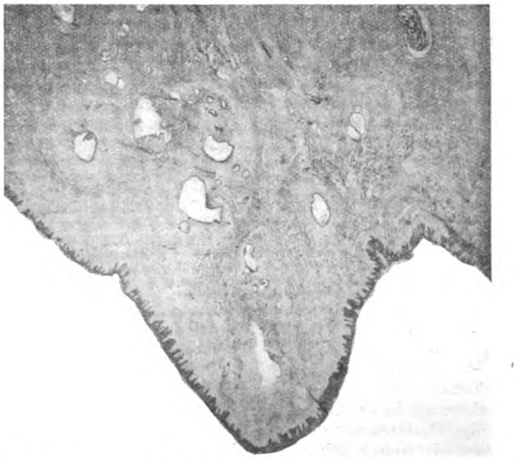
Am 18. Tage wurde Patientin als geheilt entlassen.

Zur makroskopischen Durchsicht des Präparates wurde ein Sagittalschnitt durch den Tumor geführt, wobei sich im Innern des Apex eine kleine Höhle zeigte, aus der sich 3—4 Tropfen einer bräunlichen Flüssigkeit entleerten.

Die mikroskopische Untersuchung (die Anfertigung der Präparate und Mikrophotogramme verdanke ich Herrn Prof. Woronin) ergab folgendes:

(Fig. 1 schwache Vergrößerung.) Im Apex befindet sich eine nicht ganz mit Epithel ausgekleidete Höhle; an anderen Stellen befinden sich bindegewebige Knoten, die in ihrem Innern teils Kanälchen (Schläuche), teils größere Hohlräume von verschiedener Form und Größe besitzen. In einzelnen Hohlräumen befindet sich Inhalt.

Fig. 1.



Bei stärkerer Vergrößerung (Fig. 2 und 3) sieht man in den Kanälchen und teilweise auch in den Hohlräumen das ihre Wände

Fig. 2.

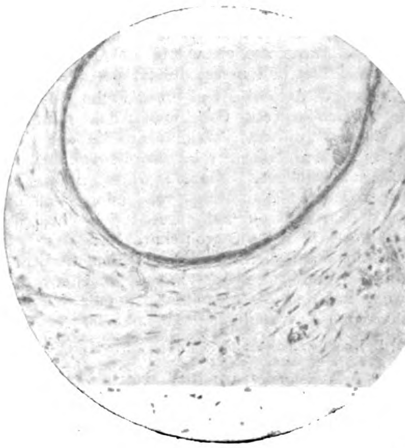
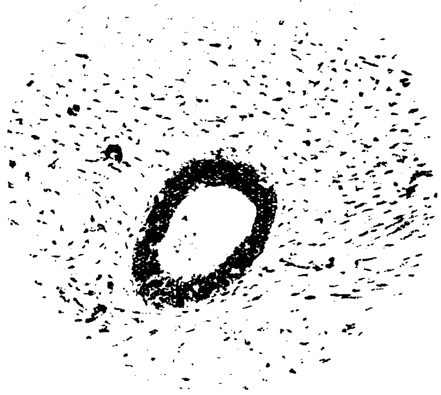


Fig. 3.



auskleidende Zylinderepithel; an anderen Stellen sind die Höhlen mit flachem Epithel (wahrscheinlich infolge von Sekretions- und Exsudationsdruck) ausgekleidet. An einer Stelle sieht man auf dem Epithel deutlich Flimmerhärchen.

Der Inhalt der Höhlen besteht aus koagulierten Eiweißmassen, roten Blutkörperchen, losgelösten gequollenen Epithelien und einzelnen Leukozyten. Rund um die Kanälchen und einzelnen Höhlen sieht man aus sternförmigen Zellen bestehendes und eine geringe Menge von Kollagen enthaltendes, dem Nabelstrang ähnliches Gewebe. An anderen Stellen ist das die Höhlen umgebende Bindegewebe entzündlich verändert, die Gefäße sind erweitert, und man sieht emigrierte Leukozyten. Viele bindegewebige Zellen enthalten braunes Pigment, das eine Eisenreaktion gibt (Hämosidonin). An weiteren Stellen sieht man unmittelbar unter dem Epithel befindliches Kollagen. Die Pigmentierung hängt außer von den früheren Blutungen noch von der Pigmentierung der Malpighischen Schicht der Epidermis ab.

Auf Grund dieses mikroskopischen Bildes können wir sagen, daß wir es im gegebenen Falle mit einer Geschwulst zu tun haben, die aus epithelialen Schläuchen besteht, welche stellenweise zu Höhlen erweitert sind. Da nun die Epithelien überall zylindrisch sind und nur in den erweiterten Höhlen niedriges Epithel vorhanden ist, so kann man diese Geschwulst aus Resten des Ductus omphalo-mesentericus ableiten, da sich nur in der Allantois und in der Nabelhaut Plattenepithel vorfindet. Die Anwesenheit von Flimmerhärchen beweist, daß die Geschwulst ihren Ursprung aus Resten des Darmtractus genommen hat, der auf einer frühen Entwicklungsstufe stehen geblieben war.

Wenn wir diese Geschwulst mit den übrigen Formen der Nabelgeschwülste vergleichen, so müssen wir vor allem die Enterokystome ausschließen, die nur eine zystöse Erweiterung der Reste des Ductus ompahalo-mesentericus darstellen, während wir es in unserem Falle mit einer selbständigen Geschwulst zu tun haben, die aus vielen Gruppen von selbständig gewachsenen Schläuchen besteht.

Wir hätten somit zum dritten Male das Paradigma einer wohl charakterisierten Geschwulstbildung des Nabels vor uns, deren Genese keinem Zweifel unterliegt und deren Wachstum einen adenoiden Typus aufweist. Diesem noch wenig bekannten Geschwulsttypus zum Bürgerrecht zu helfen, sei der Zweck dieser Mitteilung.

Zusammenfassung. An der Hand eines Falles beschreibt Verfasser eine selten beobachtete Geschwulst des Nabels, die er mit W. Mintz als ein „wahres" Adenom des Nabels, zum Unterschiede von den s. Z. von Küstner beschriebenen „falschen" Adenomen des Nabels bezeichnet. Letztere waren nichts weiter als Ausstülpungen der an den Nabelring grenzenden, zum Darm entwickelten Teile des Ductus omphalo-mesentericus in den offenen Ring. Hier handelt es sich um eine wohlcharakterisierte Geschwulstform des Nabels embryologischen Charakters (Flimmerepithelien), die aus Gruppen von selbständig gewachsenen Schläuchen besteht und die ihren Ursprung aus dem Darmtractus in einer frühen Periode seiner embryologischen Entwicklung genommen hat.

Literatur. 1. Ledderhose und Pernice, Die Nabelgeschwülste, Halle 1892. — 2. Steinthal, Die Erkrankungen des Nabels, Bergmann-Bruns, Praktische Chirurgie 1907, 4. Aufl. — 3. Küstner, Notiz über den Bau des Fungus umbilici, Archiv für Gynäkologie 1876, Bd. 9, H. 3. — 4. Küstner, Das Adenom und die Granulationsgeschwulst am Nabel der Kinder, Virchows Archiv 1877, Bd. 69, H. 2. — 5. Kolaczek, Kritisches zu den sogenannten Adenomen (Küstner) am Nabel der Kinder, Virchows Archiv, Bd. 69, S. 537. — 6. Kolaczek, Beiträge zur Geschwulstlehre, Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 18, S. 340. — 7. Hüttenbrenner, Ueber den histologischen Bau des Sarkomphalus der Kinder, Zeitschrift für Heilkunde 1882. — 8. Mintz, Das wahre Adenom des Nabels, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899. Bd. 51. — 9. Koslowsky, Ein Fall von wahrem Nabeladenom, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 69.

Einige Bemerkungen zu dem „Fall von Exophthalmus unilateralis".

(No. 16 dieser Wochenschrift.)

Von Dr. Richard Lehmann, Arzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Berlin.

Der Fall von Exophthalmus unilateralis von Dr. Lustig in No. 16 der Deutschen medizinischen Wochenschrift erinnert mich an einen ähnlichen Fall von Exophthalmus unilateralis, den ich im November 1907 behandelt habe. In Erinnerung an meinen Fall fällt es mir doch auf, daß bei der Patientin von Dr. Lustig eine äußerst wichtige Untersuchung völlig unterblieben ist, nämlich die der Nase. Selbst wenn garnichts anamnestisch auf einen Zusammenhang mit der Nase hinweist, kann trotzdem der objektive Nasenbefund Aufschluß über die Aetiologie des Exophthalmus geben. Das Röntgenbild braucht nichts zu ergeben, und bei der Untersuchung läßt sich als Ursache ein latentes Empyem des Siebbeins, das nach der Orbita durchgebrochen, oder ein anderer nasaler Zusammenhang feststellen.

In meinem Fall handelte es sich um einen 14jährigen Knaben mit linkseitigem Exophthalmus. Der Patient war mir von einem Augenarzt zugeschickt worden, da er seit einiger Zeit schlecht Luft durch die Nase bekam und der ophthalmoskopische Befund gleichfalls, wie in dem Fall von Lustig, völlig negativ war. Bei der rhinologischen Untersuchung fand ich das Nasenlumen links völlig verlegt durch einen schwammigen, leicht blutenden Tumor, den ich mit Schere und Schlinge abtrug. Der Tumor ging von der mittleren Muschel aus. Nach Entfernung des Tumors gelangte ich mit der Sonde durch das zum großen Teil zerstörte Siebbein in die Orbita, wo ich die gleiche Tumormasse palpieren konnte. Die mikroskopische Untersuchung ergab malignes Epitheliom. Ich sandte den Patienten sofort ins Krankenhaus Friedrichshain zur Operation, die von Herrn Prof. Dr. Neumann vorgenommen wurde und bei der ich zugogen war. Das Auge wurde enukleïert, der ganze Oberkiefer reseziert und ein etwa hühnereigroßer retrobulbärer Tumor exstirpiert. Es handelte sich hier um ein Epitheliom, das von der mittleren Muschel ausgegangen war, das Siebbein durch Druckusur zerstört hatte und dann in die Orbita hineingewachsen war. Die schnelle und exakte Diagnose war hier nur durch die rhinologische Untersuchung ermöglicht. Eine Röntgenaufnahme hätte in diesem Falle wohl auch nur wenig ergeben.

Allerdings stellte sich in meinem Falle trotz der radikalen Operation schon nach drei Monaten ein Rezidiv ein. Der Tumor wuchs nach der Stirn zu, griff auf das andere Auge über, das er zerstörte, und nach weiteren zwei Monaten erfolgte unter zerebralen Erscheinungen, die von einem Hineinwachsen ins Cerebrum zeugten, der Exitus.

Behandlung der Larynxtuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum.[1])

Von Dr. Max Senator, Spezialarzt für Hals-, Nasen-, Ohrenleiden in Berlin.

In dem einen Artikel sagt Herr Jereslaw gegen Ende, daß Marmoreks Antituberkuloseserum noch immer kein non plus ultra sei, daß es aber, wie er an der Hand seiner Fälle bewiesen, im Kampfe gegen die Kehlkopfschwindsucht doch unbestreitbar seinen Wert habe. Zwar schwanken die Meinungen über den Wert der Serumtherapie bei Tuberkulose immer noch hin und her, aber wenn man sich den Anhängern der Serumbehandlung anschließen will, so wird man den oben angeführten Satz in dieser allgemeinen Form gutheißen können.

Die Beweisführung des Herrn Jereslaw, d. h. die Mitteilung seiner Krankengeschichten erweckt aber den Eindruck, als ob er die beobachteten Besserungen ausschließlich und allein der Anwendung des Marmorekserums zuzuschreiben geneigt ist. In sämtlichen Fällen wird lediglich die Zuführung dieses Serums als einzige therapeutische Maßnahme angegeben und hiermit in unmittelbarem Zusammenhang die Besserung resp. Heilung am Ende der Marmorekserumkur festgestellt. Also offenbar propter hoc! Und trotzdem möchte ich erwidern, vielleicht nicht doch post hoc? — An und für sich ist es schon auffällig, daß einmal das Marmoreksche Serum bei der Larynxtuberkulose gegenüber allen anderen Seris diesen eklatanten Vorzug haben soll, ferner auch daß dieses selbe Serum bei der Tuberkulose der Lungen versagt, aber bei der so nah verwandten, fast kaum zu trennenden Kehlkopftuberkulose so gute Erfolge aufweist. Da Herr Jereslaw nicht angibt, ob bei seinen erfolgreichen Fällen noch andere Heilfaktoren, resp. welche zur Anwendung kamen, so läßt sich eine eventuelle kritische Abwägung derselben gegenüber dem Serum nicht vornehmen. Aber es ist doch zweifellos, daß — zumal in einer Heilstätte — manches andere therapeutische Moment stark mitspricht: abgesehen von lokalen Maßnahmen wohl sicherlich die Entfernung vom Beruf und den Schädigungen des täglichen Lebens, Schonung der Stimme, diätetisches Verhalten, Aufenthalt im Freien etc. Wir wissen, daß diese Dinge recht oft an sich allein genügen, um selbst vorgeschrittene Fälle von Larynxtuberkulose zur wesentlichen Besserung resp. Ausheilung zu bringen, und daß ein Serum oft garnicht hierzu erforderlich, daß aber seine gleichzeitige Verwendung nur als Unterstützung der allgemeinen und sonstigen therapeutischen Akte zu betrachten ist. Demnach scheint die Frage berechtigt, ob die Fälle des Herrn Jereslaw nicht auch ohne Marmorekserum die gleichen Resultate bei der gleichen sonstigen Behandlung aufgewiesen hätten, oder allenfalls die anderweitige Therapie durch das Serum nur im Sinne der ausgiebigeren und schnelleren Wirksamkeit unterstützt wurde. Die beobachteten Erfolge aber lediglich dem Marmorekschen Serum zuzuschreiben, wie Herr Jereslaw in seinen Krankengeschichten und im vorletzten Absatz seines Artikels beabsichtigt, muß nach den heutigen Kenntnissen über die Wirkung der Tuberkulosesera entschieden abgelehnt werden. Zum Schlusse sei nochmals auf die große Unwahrscheinlichkeit hingewiesen, daß zwischen der Tuberkulose der Lungen und der des Kehlkopfes ein solcher Unterschied für ein und dasselbe Medikament bestehen soll.

---

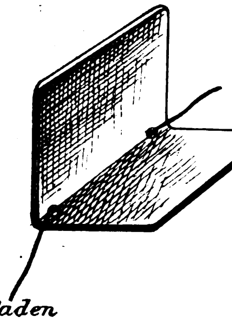
[1]) Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel des Herrn Dr. B. Jereslaw (Volksheilstätte Loslau O. S.) in dieser Wochenschrift No. 15.

Vorrichtung zur Erleichterung des Umschneidens und Durchfensterns der Gipsverbände.

Von Dr. Egon Hartung, Spezialarzt für Chirurgie in Berlin.

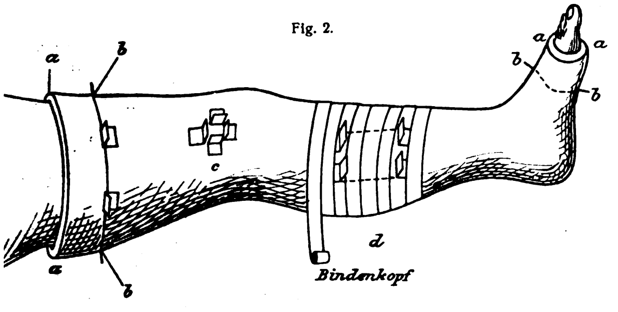
In allen Kliniken und Krankenhäusern, die ich kennen gelernt habe, werden erst nach Anlegung der Gipsverbände die Ränder umschnitten und, wenn nötig, Fenster angelegt, eine oft mühselige und zeitraubende Arbeit. Dabei werden Messer natürlich arg abgenutzt, und drittens besteht eine Gefahr für den Patienten, weil er versehentlich verletzt werden kann, zumal wenn man das Umschneiden und Durchfenstern infolge Zeitmangels einer ungeübten Hand überlassen muß.

Fig. 1.



Um diese drei Uebelstände (Zeitverlust, arge Abnützung von Messern, Gefahr für den Patienten) zu beseitigen, kann man sich folgender einfachen Vorrichtung bedienen. Die ganze Vorrichtung besteht in rechtwinkelig gebogenen Plättchen, wie Figur 1 zeigt.

Fig. 2.



a) Grenzen der Polsterung oder des Trikots etc. b) Grenzen des Gipsverbandes, an dem die rechtwinkelig gebogenen Plättchen angebracht werden. c) Kleines Fenster. d) Großes Fenster.

Nachdem in der üblichen Weise zunächst der betreffende Körperteil gepolstert oder mit Trikotschlauch etc. versehen ist, werden die Grenzen des anzulegenden Gipsverbandes durch diese winkelig gebogenen Plättchen abgegrenzt, welche durch Binden oder durch einen Faden, Draht, der durch die an den Plättchen befindlichen Oesen angebracht wird, befestigt werden.

Sollte bei Anlegung eines großen Fensters (Fig. 2d) erwünscht sein, daß die zirkulären Bindentouren nicht unterbrochen werden, so grenzt man das Fenster nur nach oben und unten ab und legt Bindentouren dazwischen durch, sodaß man nur zwei Seiten (die gestrichelten Linien in der Figur) aufzuschneiden hat. Ist der Verband angelegt, werden die Plättchen entfernt. Gewerbsmäßig ist die Herstellung der Plättchen (D. R. G. M. No. 357 740) vom Leipziger Medizinischen Warenhaus, Gottschedstr. 25, übernommen worden, und ich bitte, Anfragen, Bestellungen an dasselbe zu richten.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. Franz Zernik in Steglitz.

XX.

Franz Lammersdorfsche Universal-Frostwundencreme von Franz Lammersdorf-Haselünne in Hannover. Die Frostbeulen werden laut Gebrauchsanweisung mit der Creme dünn bestrichen, sodann Watte darüber gelegt und verbunden; dieses ist alle 24 Stunden zu erneuern, wobei die alte Creme jedesmal entfernt wird. Die Originaltube enthält etwa 25 g — Malzextrakt! Dessen Anwendung gegen Frostwunden ist entschieden originell.

Jehnol „zeichnet sich vor ähnlichen Präparaten dadurch aus, daß es jeden, auch den heftigsten Zahnschmerz stillt“. Die Anwendung soll in der Weise erfolgen, daß 3—4 Tropfen auf Watte in die Höhlung des erkrankten Zahnes gebracht werden, ein Verfahren, das eventuell 2—3mal wiederholt werden soll. Darsteller ist Curt Jehn in Zwickau i. S. Die kleine, viereckige Flasche enthält 3 ccm einer mittels Chlorophyil grün gefärbten spirituösen Lösung von Nelkenöl und anderen ätherischen Oelen, vielleicht Cajeputöl und Kampfer. Preis 30 Pf. Es ist immerhin anzuerkennen, daß in diesem Falle den armen Zahnschmerzgeplagten wenigstens nicht allzu viel Geld abgenommen wird, wie es leider so oft geschieht.

Leistners Tabletten „sind das beste Mittel gegen alle Verdauungsstörungen, Verstopfung und wirken ohne irgendwelche Beschwerden, wie Leibschmerzen, Bauchgrimmen, Aufstoßen, sicher“. Eine Originalschachtel kostet 30 Pf. Sie enthält 30 Tabletten im durchschnittlichen Gewicht von 0,36 g, die aus gepulverter Cascara-Sagrada-Rinde und Stärke bestehen. Auch von diesem Präparate gilt — mutatis mutandis — hinsichtlich des Preises das eben Gesagte — im Gegensatze zu

Dr. med. R. Kleinertz Quidestin. „Was ist das?“ „Ein Trost für werdende Mütter.“ Generaldepot für Deutschland: Hermann Jahns, Gr.-Lichterfelde Berlin. Preis pro Flasche zu 0,5 Liter Inhalt 5 M (hinreichend für drei Wochen) Probeflacon à 2 M Zu voller sechswöchentlicher Anwendung gehören zwei Flacons à 5 M! Ueber die Anwendung des Präparates besagt eine von Dr. med. R. Kleinertz verfaßte, populär gehaltene Broschüre, die am Schluß zahlreiche Danksagungen enthält (mit Ausnahme einer einzigen, die von einem Arzt herrührt, sämtlich von Hebammen und Privatleuten stammend) folgendes: „Vier bis sechs Wochen vor der Entbindung beginnend, wird das Quidestin zweimal täglich (morgens und abends) bis zum Tage der Niederkunft in folgender Weise gebraucht: einen Eßlöffel des Extraktes gießt man in eine ziemlich dickwandige kleine Tasse oder ähnliches Gefäß, stellt sie in einen leeren Eimer, um die Flamme zusammenzuhalten, und zündet die Flüssigkeit an. Nun stellt sich die betreffende Dame, leicht bekleidet, ohne Beinkleider derart darüber, daß die Dämpfe den Unterleib direkt umwallen und gründlich durchwärmen können.“ .... Ueber die Bestandteile des Mittels besagt ein winziger, kleiner, weißer Zettel auf der äußeren Umhüllung der Flasche: „Quidestin: Schwarzdorn, Kamillen, Hirtentäschchen, Eukalyptus, wahres Labkraut, Andorn, in rektifiziertem Spiritus ausgezogen.“ Die Untersuchung ergab in wesentlicher Uebereinstimmung mit diesen Angaben, daß Quidestin einen ganz schwachen Auszug verschiedener indifferenter Vegetabilien, von denen Kamillen und Eukalyptus durch den Geruch wahrnehmbar waren, in 90%igem Spiritus darstellt. Der Preis ist, wie bereits angedeutet, als übertrieben hoch zu bezeichnen — von allem anderen abgesehen!

Rollersche Pulver gegen Epilepsie, St. Veitstanz, Starr-, Lach-, Wein- und hysterische Krämpfe, sowie auch gegen Magen- und

Brustkrämpfe werden von der Dresdener Diakonissenanstalt zum hohen Preise von 3,40 M versandt. Allmorgendlich soll eine Messerspitze voll von dem Pulver genommen werden. Die dem Mittel beiliegende Gebrauchsanweisung gibt eingehende Verhaltungsmaßregeln für den Gebrauch. Das Mittel besteht aus drei in versiegelte Papierkapseln verpackten Pulvern im Einzelgewicht von je 5 g. Sie waren von schwarzer Farbe und besaßen den durchdringenden Geruch des Oleum animale foetidum. Die Untersuchung ergab, daß sie aus unvollkommen verkohlter tierischer Substanz bestanden; mittels Aethers ließen sich ihnen rund 20% empyreumatische braune Stoffe entziehen. Angeblich wird das Präparat durch Verkohlen von Elstern hergestellt, welche in den zwölf auf Weihnachten folgenden Nächten geschossen sind. Die Anwendung derartiger unvollkommen verkohlter tierischerSubstanz als Krampf- bzw. Epilepsiemittel ist bekannt; sie ist z. B. auch der integrierende Bestandteil der Epilepsiepulver von Wiedebach und Schlemüller in Arensdorf, ebenso des Epilepsiepulvers von Graf Duplessix-Parseau; auch in Quantes Epilepsiemittel ist Oleum animale foetidum enthalten. Das letztere ist in gereinigtem Zustand früher auch arzneilich in Dosen von 5—20 Tropfen als krampfstillendes Mittel angewendet worden, wurde aber seiner giftigen Nebenwirkungen halber verlassen. In der Geheimmittelindustrie aber hat es sich, wie aus obigen Beispielen hervorgeht, behauptet.

Sprengels Kräutersaft „ist nur allein echt zu haben bei dem Erfinder, Fabrikanten Bernhard Sprengel in Hannover und in den errichteten Niederlagen; als solche sind in der dem Präparat beiliegenden Broschüre eine ganze Reihe deutscher Apotheken angeführt, für Berlin ist das Generaldepot Dr. Bernards Einhornapotheke. Preis pro Flasche 1,25 M. Die erwähnte Broschüre beschreibt das Mittel als unschädlich und als durchaus kein Geheimmittel; es bestehe „einfach aus blutreinigenden Wurzeln und Kräutern". Es wird empfohlen gegen alle möglichen Krankheiten heterogenster Art, insbesondere gegen Diphtherie, daneben aber auch gegen Trichinosis, Keuchhusten etc. Die grüne, flache, achteckige Flasche war ohne jede Signatur; sie trug nur die eingeprägte Firma des Herstellers. Ihr Inhalt bestand in etwa 50 ccm einer trüben, braunen Flüssigkeit von saurer Reaktion und entpuppte sich als eine Anschüttelung von gepulverten Jalapenknollen, also einem Drasticum, in einem mit Alkohol versetzten wäßrigen Auszuge von Frangula (oder einer ähnlichen abführenden Droge) und Lakritz. Nach den „Vorschriften, betreffend die Abgabe starkwirkender Arzneimittel etc.", ist Sprengels Kräutersaft wegen seines Jalapengehaltes dem freien Verkehr entzogen.

Geschichte der Medizin.

Kuhpockenimpfung (?) im Jahre 1770 in Deutschland durch einen englischen Arzt.

Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Wir verdanken L. Pfeiffer in Weimar eine sehr lehrreiche Studie über die Schutzimpfungen des 18. Jahrhunderts.[1] Der Arbeit sind chronologisch geordnete Literaturbelege beigefügt, durch dieselbe wird u. a. das, was wir über die Geschichte der Kuhpockenimpfung in ihrem Mutterlande England und in Deutschland wissen, tatsächlich wesentlich erweitert und ergänzt. Auch meine nachstehende kleine Mitteilung soll einen Beitrag zu dieser Frage liefern. Die hier in Betracht zu ziehende Tatsache ist, soweit ich wenigstens unterrichtet bin, in ärztlichen Kreisen bis dahin unbekannt geblieben und bildet in mehrfacher Beziehung ein interessantes Glied in der Geschichte der Schutzpockenimpfung. Es handelt sich dabei um eine Mitteilung, die mir aufstieß, als ich zu anderem Zweck die Hamann-Literatur durchsah.

Im Jahre 1770 ließ J. G. Hamann (geb. 1730, gest. 1788), der auch unter dem Namen „der Magus im Norden" in der Geschichte der deutschen Nationalliteratur wohl bekannt ist, seinem einige Zeit vorher geborenen Sohn, wie M. Petri[2] berichtet, durch einen englichen Arzt die Kuhpocken inokulieren. Der Mann hieß Motherby[3] und scheint zum Zweck der Impfung eine Reise nach Deutschland gemacht zu haben. Hamann fühlte sich gedrungen, seinen Freund Moses Mendelssohn darauf aufmerksam zu machen. In einem Brief vom 16. Mai 1770[4] heißt es: „Vergeben Sie einem alten Freunde, der sich ehemals um Ihre Buhlschaft bekümmerte, daß er sich nach sieben oder zehn Jahren Ihrer Vaterschaft annehmen darf. Wenn Sie Ihre Kinder lieb haben und für selbige noch die Plage der Blattern fürchten müssen, so tragen Sie keinen Augenblick Bedenken, sie dem geschickten und würdigen Mann, dem englischen Arzt, anzuvertrauen, den ich hierdurch zugleich Ihrer sympathetischen, philosophischen und ästhetischen Denkungsart auf das Nachdrücklichste empfehle."

Jedenfalls hat die Geschichte Hamann recht gegeben, daß er dem Manne seines Vertrauens Motherby gefolgt hat, indem er seinen Sohn von ihm vakzinieren ließ zu einer Zeit, in der ein so erleuchteter Geist wie Kant[5] (geb. 1724, gest. 1804) sich gegen die Kuhpockenimpfung auf das entschiedenste auflehnte, und zwar, weil er nicht nur deren Schutzkraft gegen die Menschenpocken anzweifelte, sondern weil er befürchtete, daß die Menschheit durch die Einimpfung der Kuhpocken sich zu sehr mit den Tieren familiarisiere und ihr damit eine Art Brutalität (im physischen Sinne) mitgeteilt werden könne. Auch hatte er das Bedenken, daß den Menschen durch die Vermischung des tierischen Kontagiums mit ihrem Blute oder wenigstens mit der Lymphe leicht eine Empfänglichkeit für die Viehseuche eingepflanzt werde. Für Hamann waren bei seiner Entschließung ganz andere Gesichtspunkte maßgebend gewesen, nämlich die Liebe zu seinem Kinde, die in dem Bestreben gipfelte, dasselbe vor der Plage der Blattern zu bewahren. Es scheint mir übrigens garnicht zweifelhaft, daß außer dem Hamannschen Kinde schon damals in Deutschland auch anderen Kindern die Kuhpocken, um sie vor den Menschenblattern zu schützen, mögen eingeimpft worden sein, und zwar aus dem Grunde, weil es den englischen Aerzten wohl nicht gelohnt haben würde, wegen eines Impflings, wofern es sich nicht um sehr begüterte und zahlungsfähige Leute handelte, die Reise nach dem Kontinent zu machen. Daß Hamann aber mit Glücksgütern nicht gesegnet war, sondern sich in beständiger Geldnot befand, ergibt sich zur Genüge aus den angeführten Lebensbeschreibungen Hamanns von Gildemeister und M. Petri. Es ist übrigens sicher, daß behufs der Ausführung der Menschenpockenimpfung etwa ein Dezennium bereits vor dem Hamannschen Falle Personen aus England nach Deutschland gekommen sind. Es ergibt sich dies aus den Mitteilungen Goethes, die er gelegentlich der Schilderung seiner eigenen, während einer in den Jahren 1759/60 in Frankfurt herrschenden Epidemie[6] stattgehabten Pockenerkrankung im ersten Buch seiner Erinnerungen: „Aus meinem Leben, Dichtung und Wahrheit", gemacht hat.[7] Hier heißt es: „Die Einimpfung derselben (d. h. der Pocken) ward bei uns noch immer für sehr problematisch angesehen, und ob sie gleich populäre Schriftsteller schon faßlich und eindringlich empfohlen, so zauderten doch die deutschen Aerzte mit einer Operation, welche der Natur vorzugreifen schien. Spekulierende Engländer kamen daher aufs feste Land und impften gegen ein ansehnliches Honorar die Kinder solcher Personen, die sie wohlhabend und frei von Vorurteil fanden. Die Mehrzahl jedoch war noch immer dem alten Uebel ausgesetzt — —." Es ist die von Goethe angegebene „Einimpfung der Pocken" auf Menschen- und nicht auf Kuhpocken zu beziehen.[1])

---

[1] Sonderabdruck aus No. 11 der Korrespondenz-Blätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1886. Vgl. auch Häser, Geschichte der Medizin, 3. Aufl., 2. Bd., S. 1076, und Peyers im Janus 1900, S. 579, über die von Jesty 1774 in England ausgeführten Vakzinationen. — [2] M. Petri, Johann Georg Hamanns Schriften und Briefe. 2. Teil. S. 385. Hannover 1872.

[3] Es dürfte sich hier um George Motherby gehandelt haben. Es ist dies wenigstens der einzige dieses Namens, den ich in den mir zugänglichen einschlägigen Quellen erwähnt finde (vgl. Dechambre, Dictionnaire encycloped. des sciences médicales, 2me Série, Tome II, Paris 1876, und Sidney Lee, Dictionary of national biography, Vol. XXXIX, London 1894). An beiden Orten wird freilich nicht erwähnt, daß Motherby Beziehungen zur Vakzination gehabt hat; er wird lediglich hier als der Herausgeber vom „A new medical dictionary", welcher mehrere Auflagen erlebte, erwähnt. Ueber die Zeit von dessen Erscheinen gehen die Angaben an beiden Stellen etwas auseinander. Auch wird bei Dechambre als Geburtsjahr 1731, bei Lee 1732 angegeben, als Todesjahr geben beide übereinstimmend 1793 an.

[4] Dieser Brief ist, abgesehen von M. Petri (a. a. O.), vorher bereits von C. H. Gildemeister in Johann Georg Hamann, des Magus in Norden, Leben und Schriften, Bd. 2, S. 46 (Gotha 1857), und von M. Kayserling, Moses Mendelssohn, sein Leben und seine Werke, Leipzig 1868 (s. daselbst S. 170—175, wo gleichzeitig über Hamanns Beziehungen zu Mendelssohn gehandelt wird) veröffentlicht worden. Aus Kayserlings Aeußerungen ergibt sich, daß das von Petri gebrauchte Epitheton „Freund" nicht wohl berechtigt ist, wohl aber gehöre der Königsberger Hamann nach seiner Meinung eigentlich zu den frühesten Bekannten Mendelssohns. Kayserling bezeichnet Hamann als „launenhaft" und sagt, daß das plötzliche Erscheinen dieses Briefes nach so langem Stillschweigen seitens Hamanns sicher Mendelssohns Verwunderung erregt haben werde. Wie sich letzterer betreffs der Vakzination seiner Kinder verhalten hat, ist nicht gesagt; es ist nur angegeben, daß Mendelssohn den Hamannschen Brief nicht beantwortet hat. Auf S. 174, wo bei Kayserling (a. a. O.) der Brief abgedruckt ist, wird als Datum „im September 1770" angegeben. Bei Gildemeister (a. a. O.) ist als Impftermin der 16. Mai 1770 notiert. Es wird erwähnt, daß Hamann die Bekanntschaft mit dem englischen Arzt wahrscheinlich seinem Freunde Green verdankte.

[5] Heinr. Bohn, Ueber Kants Beziehungen zur Medizin. Altpreußische Monatsschrift. Neue Folge. 9. Bd. Königsberg i. Pr. 1872 S. 625.

[6] Vgl. Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst. 4. H. S. 159. Frankfurt a. M. 1847.

[7] Goethes sämtliche Werke. Jubiläums-Ausgabe. 22. Bd. S. 38 u. 39. Stuttgart und Berlin, ohne Jahreszahl.

Es liegt nahe, da in dem Hamannschen Briefe die Art der Impfung nicht angegeben ist, den Einwand zu erheben — und deshalb habe ich auf dem Titel hinter „Kuhpockenimpfung" ein Fragezeichen gesetzt —, ob es sich in dem Falle Hamann wirklich um eine Vakzination und nicht um eine Variolation gehandelt hat. Die letztere, deren Gefahren Hamann ebenso wie Mendelssohn doch sicher bekannt gewesen sind, würde der erstere dem letzteren nicht empfohlen haben. Grade aus Hamanns so dringender Empfehlung läßt sich meines Erachtens schließen, daß Hamann etwas Neues und Besseres, d. h. also die Vakzination, im Interesse seiner Kinder Mendelssohn angeraten hat. Ich glaube also, daß die Interpretation M. Petris, daß es sich bei der Impfung des Hamannschen Sohnes tatsächlich um die „Inokulation von Kuhpocken" gehandelt hat, nicht von der Hand zu weisen ist.

Jedenfalls ersehen wir, daß englische Aerzte offenbar bemüht waren, für die Impfung der Menschen- und der Kuhpocken zum Schutze gegen die Variola in verhältnismäßig früher Zeit in Deutschland Anhänger zu gewinnen, und zwar, wie mir scheint, auch für die Vakzination einige Jahrzehnte vor dem Zeitpunkt, der gewöhnlich angegeben wird.[2]) Es hat mich verwundert, daß es trotz dieser so dankenswerten Anregungen, die direkt von England kamen, in Göttingen und in Hannover überhaupt, welches doch in so engen Beziehungen zu England stand, verhältnismäßig lange gedauert hat, bevor die Schutzpockenimpfung daselbst festeren Boden faßte. In dieser Beziehung sind die Mitteilungen von Husemann[3]) besonders lehrreich. Aus denselben ergibt sich, daß erst im Jahre 1799 die ersten Kuhpockenimpfungen von Ballhorn und Chr. Fr. Stromeyer in Hannover ausgeführt wurden, daß es erst einer in Hannover im Jahre 1800 herrschenden Pockenepidemie mit 20% Mortalität bedurfte, um der Kuhpockenimpfung dort eine größere Verbreitung zu verschaffen. Hatte doch Fr. B. Osiander, der bekannte Professor der Geburtshilfe in Göttingen, noch Ende 1798 die Inokulation der echten Pocken, nachdem schon Jenners erste Schrift über die Vakzination erschienen war, und erst am 16. September 1800 mit der von Ballhorn erhaltenen Lymphe die ersten Kuhpockenimpfungen ausgeführt (s. Husemann a. a. O.).

Standesangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen der Preußischen Aerztekammern im Jahre 1908.

Von Sanitätsrat Dr. L. Henius in Berlin.

Mit dem Jahre 1908 sind sieben Wahlperioden der Preußischen Aerztekammern zum Abschluß gekommen. Von den vielfach ausgesprochenen Befürchtungen, die vor 21 Jahren bei der Einrichtung der Kammern laut wurden, hat sich kaum eine verwirklicht, und wenn anderseits durch die Kammern auch nur ein Teil der Wünsche und Hoffnungen, die von der Aerzteschaft besprochen wurden, in Erfüllung gegangen ist, so hat doch das Bewußtsein, daß eine ganze Menge ernster Arbeit auf idealem Gebiete geleistet worden ist und daß daneben auch die materiellen Interessen des ärztlichen Standes nicht ganz vernachlässigt worden sind, dazu beigetragen, den dringend notwendigen Zusammenschluß der Aerzte zu fördern. Und wenn die Aerztekammern nichts weiter geleistet hätten als die Herbeiführung des festen, sicheren Aufbaues des ärztlichen Unterstützungswesens, das sich in verhältnismäßig kurzer Zeit aus kleinen, unbedeutenden Anfängen zu einer zum Teil anstaunenswerten Höhe entwickelt hat, so wäre schon um deswillen ihr Bestehen dankenswert gewesen.

Auch im verflossenen Jahre ist eine ganze Reihe von allgemeinen sozialhygienischen und gesundheitlichen Fragen, teilweise auf Anregung des Ministeriums, verhandelt und zu gutem Ende geführt worden. So ist bemerkenswert der Ministerialerlaß, betreffend die **einheitliche Leitung von Krankenanstalten**, welcher unter Berücksichtigung der in den Kammerverhandlungen ausgesprochenen Wünsche bestimmt, daß ein Arzt, dem in der Verwaltung die völlige Selbständigkeit zu gewähren ist, die verantwortliche ärztliche Leitung für den allgemeinen Krankendienst und für die gesundheitlichen Maßnahmen haben muß; ferner sind über die Krankenbehandlung durch leitende und zugelassene Aerzte je nach der Größe des Krankenhauses, über die erforderliche Dienstanweisung Verordnungen getroffen. Im Anschluß daran ist zu erwähnen, daß der Entwurf zu einer Polizeiverordnung über **Anlage, Bau und Einrichtung von öffentlichen und Privat-Kranken-, Entbindungs- und Irrenanstalten** den Kammern zur Prüfung dahin übergeben worden ist, ob die am 19. August 1895 erlassenen Vorschriften mit den Grundsätzen der inzwischen fortgeschrittenen Gesundheitswissenschaft und Bautechnik überall im Einklang stehen. Dabei soll der Verschiedenheit und Eigenart der örtlichen Verhältnisse mehr als bisher Rechnung getragen und die Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse des Einzelfalles in erhöhtem Maße ermöglicht werden.

Dem Antrag von Sachsen, daß die gesetzlich vorgeschriebene **Desinfektion bei Infektionskrankheiten** prinzipiell auf öffentliche (Staats- oder Kreis-) Kosten übernommen werden soll, dem mit Ausnahme von Westpreußen sämtliche Kammern zugestimmt haben, kann vom Minister keine Folge gegeben werden, da nach den bestehenden Rechtsvorschriften die Kosten den Privaten zur Last fallen; es werde aber fortgesetzt darauf hingewirkt, daß die Kosten besonders der Schlußdesinfektion von den kommunalen Verbänden freiwillig übernommen werden.

Ueber die auf Veranlassung der Ministerien des Kultus und des Innern angeregte Frage über Mängel der **Säuglingsfürsorge auf dem Lande** infolge der Entziehung von Milch und Butter aus dem ländlichen Haushalt und über die damit zusammenhängende Herabsetzung der körperlichen Entwicklung der Landbewohner wurden ganz interessante, aber durchaus nicht übereinstimmende Verhandlungen gepflogen. Mit Recht wurde vielfach hervorgehoben, daß der Kinderkränklichkeit und der körperlichen Entartung der Landbewohner außer der mangelnden Milch noch eine Reihe anderer Ursachen zugrunde liege (z. B. schlechte Mutterschaftspflege, häufiges Fehlen von warmen Mahlzeiten für die Schulkinder, Wohnungselend, frühes angestrengtes Arbeiten, Alkohol- und Tabakmißbrauch etc.); ein zuverlässiges Gutachten abzugeben, sei schwierig und verantwortungsvoll; dazu bedürfe es umfassender, sorgfältiger, öfter wiederholter Untersuchungen durch besonders dafür geschulte Aerzte und Statistiker. Die Aerztekammer von Schlesien hat vorbereitende Schritte zur Erledigung getan, indem an sämtliche 400 Aerzte, die auf dem platten Lande oder in Städten unter 5000 Einwohnern wirken, kurze Fragebogen über die Säuglingsfürsorge versandt wurden.

Natürlich wurde der Gesetzentwurf über die **Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr** in allen Kammern eingehend besprochen, und überall wurden Abänderungsvorschläge gemacht. Uebereinstimmung herrschte darüber, daß leider ganze Arbeit (Verbot der Kurpfuscherei) nicht gemacht sei, doch könne man den Entwurf als brauchbare Abschlagszahlung begrüßen. Die Behandlung von Krankheiten der Sexualorgane, von Tuberkulose, Krebs und infektiösen Krankheiten sei auf das strengste zu verbieten, die Reklame schärfer zu treffen. Die Kammer von Hessen-Nassau verlangt, daß Aerzte, welche mit Kurpfuschern in geschäftlicher oder dienstlicher Verbindung stehen, ebenso bestraft werden sollen wie die Behandler selbst. — Die Brandenburgische Kammer wünscht die Errichtung einer **Zentralprüfungsstelle zur Untersuchung von Arznei- und Geheimmitteln**, wenn möglich im Anschluß an das pharmazeutische Institut der Universität. Nachdem sämtliche Kammern zugestimmt haben (Schlesien mit dem Zusatze, es geraten scheine, die Herstellung und den Vertrieb von bezeichneten Arzneien, Stoffen und Apparaten unter dauernde staatliche Kontrolle zu stellen), wird vom Kammerausschuß eine bezügliche Eingabe an den Minister beschlossen. Dieselbe Kammer macht darauf aufmerksam, daß die **wiederholte Abgabe von Arzneien**, welche starkwirkende Mittel enthalten, durchaus nicht streng genug untersagt sei; den meisten Aerzten sei das unbekannt. Es sind erschwerende Vorschriften, besonders für die Abgabe von Opium und seinen Präparaten, zu erstreben. — Das gerechte Aufsehen, welches die **Bestrafung von zwei Aerzten wegen Abgabe geringer Dosen scharfwirkender Medikamente** zum sofortigen Gebrauch erregt hatte, veranlaßte die Schlesische Aerztekammer zu dem auch in den übrigen angenommenen Antrage auf eine bei der bevorstehenden Revision des Strafgesetzbuches vorzunehmende Aenderung des § 367, Abs. 3 des Strafgesetzbuches, wonach mit Geldstrafe bis 150 M oder mit Haft bestraft wird, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gifte oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält oder verkauft oder sonst an andere überläßt. Die im Anschluß an diese Beratung in Schlesien aufgestellte Forderung, es solle durch den Kammerausschuß dahin gewirkt werden, daß die Studierenden mehr als bisher angehalten werden, sich mit den für **den ärztlichen Beruf wichtigen Gesetzen und Bestimmungen** bekannt zu machen, fand nur in der Hälfte der Kammer Zustimmung. — Bezüglich der Abgabe von Arzneien sei noch erwähnt, daß zur Abstellung von Unzuträglichkeiten, welche durch Bestellung mittels Fernsprecher hervorgerufen werden können, in Schleswig-Holstein eine Verordnung gewünscht wird, wie sie in Baden bereits besteht. Danach können in dringenden Fällen **Arzneiverordnungen durch den Fernsprecher** übermittelt werden; der Arzt muß aber in eigener Person die Bestellung aufgeben, der Apotheker schreibt sie gleich nieder und liest sie dem Arzt vor, welcher dann sofort die schriftliche Anweisung dem Apotheker einsenden muß.

---

[1]) Vgl. Goethes Leben. 20. Teil, mit Einleitung und Bemerkungen von G. v. Loeper. Dichtung und Wahrheit. 1. Teil. (Berlin, Gustav Hempel, ohne Jahreszahl.) S. 260. Hier wird, abgesehen von der Angabe, daß es sich hier um die Impfung der Menschenpocken gehandelt habe, darauf hingewiesen, daß in den Wanderjahren (Werke Bd. 18, S. 278 und auch Bd. 19, S. 153) die großen Hindernisse, welche der Einimpfung der Blattern anfangs entgegenstanden, von Goethe berührt werden. Die Einführung der Kuhpockenimpfung vollzog sich übrigens später in Frankfurt weit leichter.

2) Vgl. u. a. Blattern und Schutzpockenimpfung. Denkschrift etc. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte, 3. Aufl., S. 18 ff., Berlin 1900, und W. Ebstein, Zur Geschichte der Pockenimpfung. Der ärztliche Praktiker. 10. Jahrg. No. 1 u. 2 (mit vielen Literaturangaben).

3) Husemann, Göttingen und die Schutzpockenimpfung. Protokolle über die Sitzungen des Vereins für die Geschichte Göttingens im 8. Vereinsjahre 1899–1900. S. 48 ff. u. S. 73. Göttingen 1900, und H. Deichert, Geschichte des Medizinalwesens im Gebiete des ehemaligen Königreichs Hannover, S. 251. Hannover und Leipzig, 1908.

Die Erneuerung der **Gebührenordnung für Aerzte** hatte schon im vorigen Jahre auf der Tagesordnung der Kammern gestanden. Auf Grund der gefaßten Beschlüsse hat eine Kommission des Kammerausschusses eine neue Taxordnung ausgearbeitet, welche dem Ministerium und dem Parlamente überreicht werden soll. Der Minister soll dabei ersucht werden, entsprechend einem Wunsche des Leipziger Verbandes, beim Reichskanzler unter Zugrundelegung des eingereichten Entwurfs die Einführung einer gemeinsamen Gebührenordnung für ganz Deutschland zu befürworten. Es ist wünschenswert, daß nicht nur die Minimal-, sondern auch die Maximalsätze der alten Taxe erhöht werden, außerdem muß eine Ergänzung für neugeschaffene ärztliche Verrichtungen vorgenommen werden. Ferner ist erforderlich, daß die Mißbräuche, welche bei Festsetzung der Gebühren für gerichtsärztliche Leistungen vorkommen, abgestellt und daß die Kilometergelder, wenigstens für die nichtbeamteten Aerzte, wieder von 9 auf 13 Pfennig erhöht werden. Endlich sollen nichtbeamtete Aerzte für amtliche Verrichtungen ihre Gebühren, Tagegelder und Reisekosten nach der neuen Gebührenordnung, nicht nach der für die Medizinalbeamten bestimmten berechnen dürfen.

Ueber die Honorierung und sonstige Stellung von Aerzten, welche mit amtlichen Funktionen bekleidet sind, ist wiederholt Klage erhoben worden. So glauben sämtliche Kammern, daß die Lage der **Gefängnisärzte** einer Verbesserung dringend bedürftig sei. Da eine dahingehende Eingabe des Kammerausschusses vom 11. März 1907 unbeantwortet geblieben war und da anderseits bekannt wurde, daß bei Anträgen auf Gehaltserhöhung die betreffenden Stellen im Submissionsverfahren zur anderweiten Besetzung ausgeschrieben wurden, ging ein neues Schreiben an den Minister ab, worauf der Bescheid erfolgte, daß die Verhandlungen im Gange, aber noch nicht abgeschlossen seien. — Auch die Bedingungen, unter welchen die Aerzte bei den **Postkrankenkassen** arbeiten, lassen im allgemeinen viel zu wünschen übrig. In Kiel ist es gelungen, einen Vertrag durchzusetzen, dessen Bestimmungen zufriedenstellende sind: es werden keine Vertrauensärzte angestellt, es besteht freie Arztwahl, und die erforderlichen Verhandlungen werden unter Mitwirkung der Vertragskommission der Aerztekammer geführt. Der Ausschuß empfiehlt sämtlichen Kammern, die Regelung dieser Angelegenheit möglichst in gleicher Weise durchzuführen. — Daß die Behörden auch nachzugeben wissen, falls die Aerzte unberechtigten Wünschen nicht entsprechen, zeigt sich durch Vorgänge bei einer **Eisenbahnbetriebskasse** in einem kleinen Städtchen Sachsens. Dort ist kein Bahnarzt angestellt, sondern die vier anwesenden Aerzte behandeln ohne abgeschlossenen Vertrag und mit Liquidierung für die Einzelleistung. Für die Samariterkurse und die Revison der Rettungskästen hielt die Behörde einen angestellten Bahnarzt für notwendig und wollte einen solchen aus Erfurt bestellen. Auf wiederholten Einspruch der Vertragskommission entschloß sich endlich die Verwaltung, einem dort ansässigen Arzte die Funktionen eines Bahnarztes zu übertragen, soweit sich diese auf die Ausbildung von Bahnbeamten im Samariterdienst und auf die Begleitung der Hilfszüge bei Unglücksfällen beziehen. — Hoffentlich wird auch in Berlin der Widerstand der Aerzte gegen mißbräuchliche Ausnutzung seitens zahlungsfähiger, von Behörden geleiteter Kassen von Erfolg begleitet sein, nachdem ausgesprochen worden ist, daß die **unentgeltliche Gewährung spezialärztlicher Leistungen** an Mitglieder resp. Angehörige der Schutzmannskrankenkasse nicht gerechtfertigt erscheint und den Interessen des ärztlichen Standes nicht entspricht. Auf einen ähnlichen Standpunkt stellt sich die Aerztekammer von Schlesien, welche eine Entscheidung vom Jahre 1902 wiederholt, wonach die **Abmachungen von gemeinnützigen Instituten oder Polikliniken mit Kassen** zum Zwecke nichtstationärer Behandlung der Krankenkassenmitglieder berechtigten Interessen der Aerzte und dem allgemeinen wirtschaftlichen Interesse widersprechen. In Berücksichtigung dieses Grundsatzes wurde eine nach Kündigung eines solchen Vertrages erfolgte Bewerbung anderer Aerzte um die Kasse für zulässig erklärt. — In Westpreußen wird darauf hingewiesen, daß die unwürdige Bestimmung, welche noch in manchen Verträgen mit Behörden sich findet, abgeschafft werden muß, wonach der Vertrag sofort aufgehoben werden kann, falls die Aerzte sich grober Verletzungen der Dienstpflicht schuldig gemacht haben, oder falls von Kassenmitgliedern Klagen wegen Vernachlässigung der Berufspflichten eingehen, welche nach dem Ermessen des Vorstandes begründet sind.

So sind wir mitten in die **Kassenfragen** hineingekommen, deren Besprechung im abgelaufenen Jahre keinen so breiten Raum eingenommen hat als früher. Im allgemeinen läßt sich feststellen, daß sowohl die freie Arztwahl als auch die Erhöhung der Honorare langsame Fortschritte macht und daß die Wirksamkeit der Vertragskommissionen von guten Folgen auch zur Beilegung von Streitigkeiten begleitet gewesen ist. Leider sperren sich an manchen Orten (z. B. in Berlin, Wohlau, in der Provinz Posen) die Aerzte selbst gegen die von der übergroßen Mehrheit des Standes gutgeheißenen Grundsätze, und leider müssen wir von neuem bei dem augenblicklichen scharfen Kampfe in Köln feststellen, daß es doch noch eine kleine Anzahl von Aerzten gibt, die sich nicht scheut, ihren streitenden Kollegen bedenkenlos in den Rücken zu fallen. Wenn ihre Menge auch nur gering ist, so stärken sie doch erheblich die Stellung der Gegner. Bis auf diese wenigen Ausnahmen halten sämtliche deutschen Aerzte, wie auch die Sympathiekundgebungen mehrerer Kammern beweisen, treu zur Standesfahne. — Von bemerkenswerten Vorkommnissen in Kassenangelegenheiten heben wir folgende hervor: Der von Schlesien ausgegangene und von allen Kammern angenommene Antrag, daß die Mitglieder der **freien Hilfskassen** in versicherungspflichtige und nichtversicherungspflichtige geschieden werden sollen, von denen nur die ersteren freie ärztliche Behandlung erhalten dürfen, wird von dem Handelsminister in gewünschtem Sinne entschieden. — Weniger günstig verlaufen ist bisher eine strittige Angelegenheit in Striegau. Dort wurden Rechnungen von Kurpfuschern von seiten der Kassen beglichen. Der Magistrat als aufsichtsführende Behörde spricht sich dagegen aus, anderer Meinung ist der Landrat, welcher den ihm unterstellten Kassen mitteilt, daß kleinere Hilfeleistungen auch von nicht approbierten Personen (Heilschäfern) ausgeführt werden dürfen. Da der gegen diese Entscheidung angerufene Regierungspräsident eine Aenderung der Verfügung ablehnt, beschließt die schlesische Kammer, Berufung bei dem Handelsministerium einzulegen. Ein weiterer Antrag von Schlesien geht dahin, daß bei einer Revision des Krankenkassengesetzes bestimmt werden soll, daß die Kassen verpflichtet sind, **Hospitalbehandlung** solchen Kranken zu gewähren, bei denen nach dem Urteil des Arztes die Art der Behandlung eine Aufnahme in das Krankenhaus unbedingt notwendig macht. Da ein Teil der Kammern diesem Beschlusse nicht zustimmt, wird die Sache vom Aerztekammerausschuß bis auf weiteres vertagt. — Hierher gehört noch die Entscheidung des Ausschusses, daß vor Abschluß von Verträgen mit Kassen, deren Mitglieder in den Grenzbezirken zweier Provinzen wohnen, in jedem Falle eine Verständigung zwischen den beiden in Betracht kommenden Vertragskommissionen angestrebt werden muß.

Das Verhältnis zu den **landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften** ist in einigen Provinzen kein ungetrübtes. Besondere Unzufriedenheit herrscht in Brandenburg, wo der im Jahre 1896 abgeschlossene Vertrag zum 1. Juli 1909 gekündigt werden wird, weil die Berufsgenossenschaft die bestimmten Formulare einseitig und zum Teil sehr weitgehend abgeändert hat, weil der behandelnde Arzt nur zu dem ersten oder überhaupt zu keinem Gutachten herangezogen wird, weil nicht mehr alle Aerzte, wie verabredet wurde, Vertrauensärzte sind, sondern an vielen Stellen die Kreisärzte die Obliegenheiten als Vertrauensärzte erfüllen, und endlich weil die Unfallverletzten der Behandlung der Aerzte entzogen und meist überflüssigerweise sofort nach dem Unfalle dem Krankenhause überwiesen werden. — In Schlesien will die Berufsgenossenschaft bei Ablehnung einer Entschädigung oder bei Feststellung einer Teilrente, wobei gesetzlich der behandelnde Arzt zu hören ist, diesen, falls ein Gutachten eines andern Arztes vorliegt, nur als sachverständigen Zeugen vernehmen oder einen abgekürzten Fragebogen gegen eine Entschädigung von 3 M ausfüllen lassen. Die Kammer macht daher die Aerzte darauf aufmerksam, sie sollten auf diesen Fragebogen nur die beobachteten Tatsachen angeben, aber daraus keine Schlußfolgerungen ziehen. — Mit der **Landesversicherungsanstalt** herrscht in Schlesien seit der Gründung ständiger Kommissionen zur Beurteilung strittiger Fälle ein recht gutes Einvernehmen. In Hannover ist dies nicht der Fall. Ein nach vielen Verhandlungen zustande gekommener Vertrag mit der Landesversicherungsanstalt soll schon zum 1. Januar 1910 gekündigt werden, weil die Versicherungsanstalt von den behandelnden Aerzten nur

Befundscheine für 3 M einzieht, während die wirklichen Atteste von fest angestellten Vertrauensärzten gefertigt werden. In Pommern und in Posen sollen ebenfalls neue Abmachungen mit der Landesversicherungsanstalt getroffen werden. Die Pommersche Kammer beschwert sich beim Reichsversicherungsamt über die **Nordöstliche Bauberufsgenossenschaft,** da diese ebenfalls die Honorare für Befundscheine und Gutachten einseitig heruntergesetzt hat und auf Remonstration der Aerzte versucht, die betreffenden Kollegen als Zeugen (nicht als Sachverständige) vor den Richter zu laden.

Auf Grund eines bestimmten Vorkommnisses geht von Ostpreußen die Anregung aus, es möge durch das Kultusministerium der Reichskanzler ersucht werden, dahin zu wirken, daß eine **Gleichstellung der russischen Paßvorschriften für deutsche Aerzte mosaischen Glaubens** mit denen für die übrigen Aerzte herbeigeführt werde.

Die in den letzten Monaten bekannt gewordenen Vorschläge des Aerztekammerausschusses bezüglich der **Spezialarztfrage** werden erst in diesem Jahre zur Besprechung kommen, nur Brandenburg hat schon jetzt folgenden Beschluß gefaßt: Die Kammer lehnt die durch Gesetz oder Standesordnung bewirkte Festlegung bestimmter Bedingungen, unter denen die Bezeichnung „Spezialarzt“ zulässig sei, ab. Sie hält die bestehende Institution der Ehrengerichte für ausreichend, um eine öffentlich mißbräuchliche oder unlautere Beilegung des Spezialarzttitels zu ahnden. — Vor Herausgabe der Vorschläge hatten sich mehrere Spezialärzte in Münster beim Ministerium darüber beschwert, daß in die Standesordnung für Westfalen ein Passus aufgenommen sei, wonach sich nur der als Spezialarzt bezeichnen darf, der seine ärztliche Tätigkeit auf sein Spezialgebiet beschränkt. Der Minister verhält sich ablehnend, und die Kammer geht über die Angelegenheit zur Tagesordnung über.

Abgelehnt werden von sämtlichen Kammern die Anträge von Schleswig-Holstein, daß seitens der Kammern eine **Haftpflichtversicherung** für sämtliche Aerzte eingerichtet werden solle, und von Pommern, daß mit dem Sanitätsratstitel der Rang der Räte vierter Klasse verbunden sei; der Antrag von Brandenburg, daß nur diejenigen Krankenhäuser **Praktikanten** aufnehmen dürfen, welche Gelegenheit bieten zur theoretischen und praktischen **Ausbildung im Rettungswesen,** fand nur geringe Zustimmung. — Dagegen erhielt fast überall Beifall der von Hessen-Nassau und früher schon von Pommern ausgesprochene Wunsch, daß die Delegierten zur Wissenschaftlichen Deputation und zu den Provinzial-Medizinalkollegien den Kammern gegenüber von den Verhandlungen soweit Mitteilungen machen dürfen, als die Angelegenheiten von allgemeinem Interesse sind, unter Voraussetzung der Pflicht zur Verschwiegenheit der Kammermitglieder. Wie in der Schlesischen Kammer mitgeteilt wurde, hat der Vorsitzende der Wissenschaftlichen Deputation nach längerer Debatte sich bereit erklärt, in diesem Sinne befürwortend an den Minister zu berichten.

Die Aerztekammer von Hannover will den **Polikliniken** zuleibe gehen, hat aber auf das Ersuchen an die Stadtverwaltungen um Ueberweisungsscheine an die Armen und Bedürftigen meist ablehnende Antworten erhalten. Sie will nunmehr mit den ärztlichen Leitern von Polikliniken und den ärztlichen Vereinen in Verbindung treten, um so die eingerissenen Mißbräuche einzuschränken.

Von den **Ehrengerichten,** auf deren Tätigkeit wir jetzt zu sprechen kommen, wird in einigen Kammern verlangt, daß sowohl der Kläger als der Beklagte Nachricht erhalten, ob ein Verfahren eingeleitet sei. In Berlin macht der Vorsitzende die betrübende Mitteilung, daß die Fälle, in denen sämtliche Ehrenstrafen erschöpft sind und die Beitreibung der Geldstrafen fruchtlos ausfällt, sich so mehren, daß man an die Entziehung der Approbation als höchste Strafe denken müsse; großer Mißbrauch werde auch getrieben mit dem Einwurfe der Befangenheit gegenüber dem gesamten Ehrengericht. Von sämtlichen Ehrengerichten wurden im Jahre 1907 folgende Bestrafungen verfügt: Warnungen 47, Verweise 35, Geldstrafen 8 (20—200 M), Verweise und Geldstrafen 33 (50—600 M), Verweise, Geldstrafen und Entziehung des Wahlrechts 3 (50—500 M), Verweis und Entziehung des Wahlrechts auf 2 Perioden 1, Entziehung des Wahlrechts auf 2 Jahre 1, Geldstrafen und Entziehung des Wahlrechts (auf 1 Periode und dauernd) 3 (50—2000 M).

Zum Schluß kommen wir zu dem erfreulichsten Ergebnis der Aerztekammern, den **Unterstützungskassen.** Auf mehrfache Anregung hatte der Kammerausschuß eine Umfrage betreffend die Umwandlung der Unterstützungskassen in Rechtskassen, deren fast unüberwindliche Schwierigkeit nicht allen Kammern bewußt zu sein scheint, in die Wege geleitet. Resultat: Bei 5 Kammern ist in den Satzungen die spätere Errichtung einer Rechtskasse vorgesehen, bei sechs nicht, eine hat sich nicht ausgesprochen. — Die Umfrage bei den Aerztekammern bzw. ärztlichen Vereinen Deutschlands außerhalb Preußens, ob die Durchführung eines Unterstützungskartells sich ermöglichen lasse, ergab die zeitige Ungangbarkeit dieses in Aussicht genommenen Weges.

Die Brandenburgische Aerztekammer besitzt ein Vermögen von 371 050 M, hat seit dem Bestehen (1901) an Unterstützungen gezahlt 218 300 M, davon 1907 39 600 M. Die Zuweisung an die Kasse pro 1908 beträgt 50 000 M und an den Reservefonds 20 000 M. Sonstige Zuwendungen und Testate belaufen sich auf 23 150 M. In Hannover wurden der Kasse überwiesen 1907 vom alten Unterstützungsverein 11 090, von der Kammer 14 540 (pro 1908: 15 000 M), an Unterstützungen wurden 25 570 M gezahlt (die Unterstützungen beziehen sich in diesem ganzen Bericht auf das Jahr 1907). Hessen-Nassau überwies 1907: 25 000 M, 1908: 18 000 M, der Grundstock beträgt 75 800 M, gezahlte Unterstützungen 5950, außerdem haben noch 6 andere Unterstützungskassen der Provinz 18 125 M geleistet. Ostpreußen gewährte 3050 M, hat pro 1908 ausgeworfen 3500 M. In Pommern beträgt das Vermögen 19 135 M, wurden Unterstützungen gezahlt im Betrage von 4850 M, pro 1908: 5000 M überwiesen. Außerdem leistete die Runge-Stiftung (für den Polizeibezirk Stettin), deren Vermögen 36 500 M beträgt, 1100 M. Von Posen wird nur mitgeteilt, daß der Unterstützungskasse 1400 M zugewiesen wurden. In der Rheinprovinz erhält die Hilfskasse in jedem Jahre den verfügbar bleibenden Bestand der Kammerkasse zur Verfügung, 1907 waren das 43 000 M, wovon 11 000 M an Unterstützungen ausgegeben wurden. Das Vermögen beläuft sich auf 267 765 M. Sachsen verteilte 7900 M, für 1908 wurden 8000 M vorgesehen. Schlesien besitzt einen Grundstock von 23 720 M, verteilte an 33 Personen 9626 M und sieht vor 18 200 M für 1908. Schleswig-Holstein zahlte und überwies 2000 M. Westfalen gab an Unterstützungen aus 4200 M, überwies pro 1908: 16 000 M, der Kapitalgrundstock wird am 1. Januar 1909 betragen 118 000 M. Westpreußen endlich überwies etatsmäßig 1200 M und außerdem noch 300, gab an Unterstützungen aus 2025 M und besitzt ein Vermögen von 11 300 M.

Korrespondenzen.

Zur Wundbehandlung mit Gips.

Von Dr. Walter Pust in Dresden.

Herrn Naegeli-Åkerblom (diese Wochenschrift No. 14) und Herrn Kuntzen (ibidem No. 4) bin ich dankbar, daß sie mir Gelegenheit geben, ein Mißverständnis richtig zu stellen. Ich habe garnicht daran gedacht, Gips oder andere Dinge als „Wundstreupulver“ zu empfehlen. Das würde auch mir nicht nur als Anachronismus, sondern auch als unzweckmäßig, u. U. sogar als schädlich erscheinen. Außerdem würden dadurch die mühsam erworbenen Errungenschaften der aseptischen, trockenen, ruhigstellenden Wundbehandlung ohne allen ersichtlichen Grund wieder aufgegeben werden.

Vielmehr habe ich empfohlen und mich selbst von dem Vorteil überzeugt, Wunden, einerlei ob infiziert, infektionsverdächtig oder steril, zunächst ganz wie bisher mit trockener Gaze und einer Binde zu bedecken (cf. No. 52, 1908, d. Wochenschr.), also ohne etwas in die Wunden zu streuen oder zu gießen, und erst dann außen eine dicke Schicht trockenen Gips darauf zu streuen, diese mit Gummipapier zu bedecken und mehrmals am Tage zu erneuern, ohne die Gazeschicht zu entfernen. Diese Methode erscheint mir nicht als ein Rückschritt zur chemischen Antisepsis, sondern als ein Fortschritt im Sinne eines weiteren Ausbaues der physikalischen A- und Antisepsis (cf. Lexer, Allgemeine Chirurgie, Bd. 1, S. 47). Der Wunsch hiernach erscheint mir gerechtfertigt, da die Saugkraft der aseptischen Gaze sich bald erschöpft, sobald sie sich mit dem eingetrockneten Wundsekret imbibiert hat. Nach meiner Ansicht hat die moderne Asepsis in der Antisepsis das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Es wird auf dem von mir gezeigten Wege sicher noch gelingen, ohne die Vorteile der Asepsis aufzugeben, die physikalischen Eigenschaften jetzt verlassener Antiseptica nutzbar zu machen.

Auf die Polemik Herrn Naegeli-Åkerbloms einzugehen, habe ich keine Veranlassung, nur könnte man wohl verlangen, daß er, ehe er einen so unangebrachten Vorwurf wie das „Präkonisieren (vulgo Ausposaunen) uralter Mittel als ganz neu“ erhebt, die kritisierte Arbeit erst aufmerksam liest. (NB. Gipsteer ist nicht „Gips“.) Seine Meinung, „daß es wohl heute schwerlich gelingen dürfte, mit alten Mitteln neue Erfolge zu erzielen“, teile ich nicht: Gummibinden, Drillbohrer und Schröpfköpfe gab es schon lange, aber vielleicht haben Bier, Neisser (Hirnpunktion) und Klapp doch noch ganz leidliche „Epigonen“resultate mit ihnen erzielt?

Zur Vakzinetherapie.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. J. P. zum Busch in London in No. 13 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Alexander Strubell in Dresden.

Herr zum Busch teilt mit, daß außer der von mir erwähnten noch drei andere englische Firmen resp. Institute Vakzinen nach Wright seit über Jahresfrist fabrizieren. Mir war diese Tatsache bei der Abfassung meiner Arbeit nicht bekannt. In englischen Publikationen fand ich gelegentlich die Bemerkung, daß einzelne Staphylokokkenfälle auch ohne Index behandelt worden sind, zum Prinzip aber ist die Behandlung ohne Index meines Wissens erst durch Wrights Publikation im Practitioner, Mai 1908, erhoben worden. Unabhängig von dieser Publikation bin ich vorgegangen. Daß nach zum Busch dieselbe Methode, nämlich die Behandlung ohne Index, in Deutschland nur für die großen Universitätskliniken, nicht aber für die praktischen Aerzte reif sein soll, ist ein offenbarer Widerspruch. Bei der tatsächlichen Wirksamkeit der Vakzinen und der Einfachheit ihrer Applikation wäre eine solche Beschränkung auch entschieden ungerechtfertigt. Gesprächsweise Ermittelungen darüber, was bekannte Kliniker privatim über eine Methode denken, können nicht zum Gegenstande wissenschaftlicher Diskussion gemacht werden. Hoffentlich fördert zum Busch eine solche durch Publikation seiner eigenen ungünstig verlaufenen Staphylokokkenfälle. Die Popularisierung der Wrightschen Vakzinetherapie und ihre Verpflanzung auf deutschen Boden kann nicht durch Korrespondenzen gefördert oder verhindert werden, sondern nur durch positive klinische Arbeit. Solche glaube ich in meiner Publikation geleistet und, wie das große Interesse vieler Kliniker und Aerzte mir beweist, auch angeregt zu haben.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Am 11. d. M. fand in der „Trinkgelderaffäre“ die Verhandlung einer Privatbeleidigungsklage statt, die Geheimrat Senator gegen einen Redakteur der „B. Z. am Mittag“ wegen eines dort veröffentlichten Artikels angestrengt hatte. Auf Grund der Zeugenaussagen und der gutachtlichen Urteile der Geheimräte His und Goldscheider kam ein Vergleich zustande, und zwar erklärte der beklagte Redakteur: „Ich habe mich aus der heutigen Verhandlung davon überzeugt, daß die von dem Herrn Privatkläger nach seinen und der Zeugen Angaben an Dolmetscher und andere Personen in seltenen Ausnahmefällen gezahlten geringfügigen Beträge nicht als Provision oder als Entgelt für die Zuführung von Patienten gezahlt worden sind oder auch nur im entferntesten in diesem Sinne aufgefaßt werden können. Soweit in dem zur Privatklage gestellten Artikel ein solcher Vorwurf erhoben worden ist, nehme ich ihn zurück. Ich übernehme die Kosten des Verfahrens.“ Dieser Ausgang des Prozesses, der wohl als symptomatisch für alle weiteren Herrn Geheimrat Senator betreffenden Verhandlungen angesehen werden kann, wird alle Kollegen mit großer Genugtuung erfüllen.

— In einer Versammlung von Aerzten des Reg.-Bezirkes Wiesbaden hielt Dr. Magen (Leipzig) einen Vortrag über die Reichsversicherungsordnung. Im Anschluß daran wurde einstimmig eine Resolution angenommen, in der u. a. Einspruch dagegen erhoben wird, daß das neue Gesetz wesentliche Forderungen der Aerzteschaft unerfüllt lasse. Gerade aus diesem Grunde sei ein einmütiges Zusammenhalten der gesamten Aerzteschaft im Augenblick unerläßlich, und die Versammlung erklärt es deshalb „als ganz besonders verwerflich, wenn neuestens wieder versucht wird, in einem solch ernsten Augenblick durch die Gründung eines ‚Reichsverbandes deutscher Aerzte‘ Zwiespalt in die Reihe der Aerzte zu tragen“. — Auch die Hauptversammlung des Bezirksvereins der Aerzte im Reg.-Bezirk Merseburg hat in einer Resolution der Stellungnahme des Aerztevereinsbundes zur Reichsversicherungsordnung zugestimmt (vgl. No. 19).

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 22. Mai, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaal des Reichstagshauses seine Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung stehen Vorträge über „Die Durchführung der Desinfektion bei Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsdesinfektion“ und „Die Tuberkulosebekämpfung in den Vereinigten Staaten von Amerika, insbesondere in New York und ihre Nutzanwendung für deutsche Verhältnisse“. In der Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees, Königin Augustastraße 11, stehen Tribünenkarten unentgeltlich zur Verfügung.

— Die Geschäftsstelle des XVI. Internationalen Medizinischen Kongresses erläßt soeben ein zweites Rundschreiben, enthaltend alles Nötige über die wissenschaftlichen Veranstaltungen sowie die Reise- und Verkehrsverhältnisse. Die darin gegebenen Anweisungen sind für die Teilnehmer unentbehrlich; das betreffende Programm ist durch das Bureau in Budapest VIII, Esterhazy-utcza 7 zu beziehen.

— Am 17. d. M. waren 100 Jahre verflossen seit dem Tode Leopold Auenbruggers, des Erfinders der Perkussion. Eine Darstellung seines Lebens und Wirkens nebst seinem Porträt finden unsere Leser in der Arbeit von H. Vierordt (Tübingen) 1908. No. 15.

— Der Verein impfgegnerischer Aerzte hat an den Reichskanzler eine Petition gerichtet, in der die Einberufung einer „unparteiischen Kommission“ zur Untersuchung der Impfzwangsfrage gefordert wird. In dumpfen Akkorden wird ein Klagelied gesungen über „grauenerregende Vorkommnisse, deren ganzen Ernst und schwere Folgen man kaum ausdenken kann“, mit tief aus dem Herzen kommender Trauer wird festgestellt, der Impfzwang lasse sich nur darauf zurückführen, daß in „den Aerztekreisen die richtige hygienische Erkenntnis noch sehr bedauerlich rückständig“ sei, und mit einer Stirn, die sich erfolgreich der Schamröte erwehren kann, wird die Befürchtung ausgesprochen, daß die alljährliche Krankheitsziffer von über einer Million Tuberkulöser im deutschen Reiche „zu einem wesentlichen Teil auf die gesetzliche Impfpflicht zurückgeführt werden muß“. Die Unterzeichner der Petition sind zumeist liebe alte Bekannte: es sind die Herren Sanitätsrat Dr. Bilfinger (Eisenach), Dr. Böhm (Friedrichsroda), Prof. Dr. G. Jäger (der „Wollapostel“ in Stuttgart), Stabsarzt Dr. Kahnt (Berlin), Oberstabsarzt Dr. Katz (Stuttgart), Dr. Selss (Baden-Baden), Dr. R. Spohr (Frankfurt a. M.), Dr. Winsch (Halensee-Berlin), Dr. Ziegelroth (Krummhübel).

— Der Deutsche Apothekerverein hat, um dem Publikum die Möglichkeit zu geben, aus jeder Apotheke frisch bereitete, komponierte Präparate (nach Art der von manchen Fabriken gelieferten Spezialitäten) zu beziehen, Vorschriften für eine Anzahl von Arzneien (Asthmamittel, Balsame, Salben, Eisen- und Blutsalzpräparate, Gichtmittel, Laxantien, künstliche Mineralsalze, Zahn- und Mundwässer etc.) ausgearbeitet, welche so beschaffen sind, daß jede Apotheke das betreffende Mittel, genau dosiert, zu bestimmtem Preise zu liefern hat. Die Präparate sind mit der Schutzmarke des Vereins versehen und werden zeitweilig von Revisoren kontrolliert. Die Vorschriften sind, zu einem Heft vereinigt, im Druck erschienen.

— Breslau. Am 7. Mai fand die erste Versammlung der Ende vorigen Wintersemesters neu gegründeten studentischen Klinikerschaft statt. In ihren Zielen und ihrer Organisation schließt sich der Verein den an anderen Universitäten bestehenden Klinikerschaften an, über die hier in No. 47 (1908) eingehend berichtet ist. Nach Wahl des Vorstandes und Erledigung anderer geschäftlicher Fragen sprach Privatdozent Dr. Goebel über ärztliche Standesinteressen, indem er besonders auf die aktuelle Frage des Kölner Krankenkassenkonflikts einging.

— Charlottenburg. Die Stadt beabsichtigt, eine Waldschule für körperlich schwache Kinder der höheren Lehranstalten im Grunewald zu errichten. Die gesundheitliche Ueberwachung soll einem Arzt übertragen werden.

— Freiburg i. B. Das Kussmaul-Denkmal ist am 15. Mai enthüllt. Prof. Bäumler hielt die Festrede.

— **Hochschulpersonalien.** Halle a. S.: Dr. R. Disselhorst, a. o. Prof. der Anatomie, ist zum o. Prof. ernannt. — Würzburg: Dr. Hotz, Assistent an der Chirurgischen Klinik, hat sich habilitiert. — Wien: Dr. K. Schwarz hat sich für Physiologie habilitiert. — Christiania: Eine Dozentur für Psychiatrie wird am 1. Juli errichtet. Als einziger Bewerber hat sich Dr. Ragnar Vogt gemeldet. — Kopenhagen: Prof. Dr. Salomonsen hat die Leitung des staatlichen Seruminstituts niedergelegt; sein Nachfolger ist Priv.-Doz. Dr. Th. Madsen. — St. Petersburg: Geh. Rat Dr. K. A. Rauchfuss ist zum Ehrenmitglied der Berliner Laryngologischen Gesellschaft ernannt. Prof. Dr. Podwyssotzky, Direktor des Instituts für Experimentelle Medizin, feiert am 1. Juni das 25jährige Jubiläum.

— Gestorben: Prof. Dr. H. v. Ranke, der hochverdiente frühere Direktor der Kinderklinik in München, 79 Jahre alt. Einen Nachruf werden wir demnächst veröffentlichen. — Med.-Rat Dr. O. Kappeler, Leiter des Krankenhauses in Konstanz, am 11. Mai, 69 Jahre alt. — Dr. Dujardin-Beaumetz, früher Generalinspekteur des französischen Militärsanitätswesens. — Dr. F. W. Draper, Prof. der Gerichtlichen Medizin in Boston. — Dr. G. T. Yeo, früher Prof. der Physiologie in London, 64 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Aerztliche Gebührenordnung für das Königreich Bayern. 2. Aufl. München, J. F. Lehmann, 1909. 26 S. 0,50 M.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Marcel Nathan, La Cellule de Kupffer. Mit 3 Tafeln. Paris, Félix Alcan, 1908. 100 S. Ref. L. Michaelis (Berlin).

Sehr sorgfältige histologische Studie über die Kupfferschen Zellen der Leber. Sie werden als Endothelzellen der Leberkapillaren beschrieben und ihre morphologische Veränderung im Laufe der Entwicklung, unter dem Einfluß toxischer Prozesse und in ihrer Funktion als phagozytäre Elemente geschildert. Besonders bemerkenswert sind die Ablagerungen von Silberkörnchen in ihnen, die nach Kollargolinjektionen auftreten.

Schilling (Berlin), Zur Morphologie der **Sternzellen.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Die Sternzellen der Leber sind zwar den Kapillarendothelien zuzurechnen, stellen aber Funktionszustände dieses Endothels dar, aus dem sie durch Vergrößerung und in einzelnen Fällen auch durch Teilung hervorgehen. Sie nehmen neben Fett, Blutpigment und Gallenfarbstoff auch Bakterien auf, können diese Substanzen zwar auch an die Galle weitergeben, behalten sie aber meist zurück und stellen insofern Schutzorgane dar, die in den Plasmastrom eingeschaltet sind. Sie sind als solche von den Leberzellen völlig unabhängig, an die sie ihren Inhalt nicht übermitteln.

Lhermitte und Guccione, Neue **Färbungsmethode** der **Neuroglia.** Sem. méd. No. 18. Färbung I: Aufbewahrung des zu untersuchenden Stückes in 10%iger Formollösung drei Tage lang. Schneiden mit dem Gefriermikrotom; die Schnitte kommen erst in destilliertes Wasser, dann in gesättigte wäßrige Sublimatlösung und schließlich in eine Fixierlösung, die aus Osmium-, Chrom- und Essigsäure besteht (zwei Tage). Heiße Färbung des Schnittes auf dem Objektträger mit wäßrigem 1%igem Viktoriablau (man läßt den Schnitt zehnmal aufdampfen). Nach Entfernung des Farbstoffes Zusatz von einigen Tropfen Gramscher Flüssigkeit. Dann schnelle Entwässerung und Einschluß des Präparates. Das zweite Verfahren, das eine differenzierende Färbung der Neuroglia und des interstitiellen Bindegewebes bezweckt, unterscheidet sich von dem ersten nur durch die Art der Färbung.

Physiologie.

Winkler, **Lokalisation psychischer Funktionen** im zentralen Nervensystem. Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Der Vortrag gibt eine Uebersicht über die Entwicklung der Lehre von der Lokalisation psychischer Funktionen im zentralen Nervensystem bis zur neuesten Zeit.

Allgemeine Pathologie.

Coca (Heidelberg), **Plötzlicher Tod** nach **intravenöser Injektion fremder Blutkörper.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Der plötzliche Tod nach Injektion fremder Blutkörperchen beruht auf Verstopfung der Lungengefäße durch die sich hier anhäufenden injizierten Erythrozyten. Für diese Anhäufung in den Gefäßen sind agglutinierende Stoffe verantwortlich zu machen, doch genügen sie allein nicht. Es muß noch ein besonderer, wahrscheinlich der Gefäßwand entstammender Faktor hinzukommen.

D. Franceschelli, **Präzipitine.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 3. Durch Einwirkung des Antigens auf das Präzipitin erhält man einen Niederschlag, welcher immer kleiner ist als der Globulingehalt des Präzipitinserums. Die Menge des Euglobulin-Präzipitins eines Serums beträgt nicht mehr als 26,3% der Proteine und 42,8% der Globuline. Die Euglobulinfraktion wird durch das Antigen nur teilweise gefällt.

Wilenko (Karlsbad), Wirkung der **Glutarsäure** auf den **Phloridzindiabetes.** Therap. d. Gegenw. No. 5. Die Glutarsäure ist imstande, die Zucker- und N-Ausscheidung beim Phloridzindiabetes herabzusetzen; Wilenko weist nun nach, daß dabei nicht eine Einwirkung auf den Stoffwechsel, sondern nur auf die Niere in Betracht kommt.

Pathologische Anatomie.

Liebermeister und Lebsanft (Köln), Veränderungen am **Rückenmark** bei **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. In allen Stadien der Erkrankung sind Veränderungen nachweisbar. Sie zerfallen in vier Gruppen: 1. herdförmige, eiterige und entzündliche Einschmelzungen; 2.Randdegenerationen mit Markscheidenzerfall der weißen Substanz, Markscheidenzerfall der Nervenwurzeln; 3. degenerative Prozesse an den Ganglienzellen der grauen Substanz (erst nach längerer Krankheitsdauer auftretend); 4. sekundäre Degenerationen, besonders in den Hintersträngen, nach Degeneration der hinteren Wurzeln. Die frühzeitig auftretenden Veränderungen scheinen nach ihrem histologischen Bilde, was auch dem klinischen Verlaufe entspricht, reparabler Natur zu sein.

Woudenberg, **Vergrößerung** der **Schilddrüse** bei **Haustieren.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Der Verfasser untersuchte eine Struma adenomatosa beim Kalb, eine beim Schwein, einen Kolloidkropf beim Schwein, zahlreiche Krebse bei Pferden und Hunden und ein Sarkom beim Hunde.

Nakahara (Würzburg), **Nebennierenmark** nach **Nephrektomien.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Die von Schur und Wiesel aufgestellte Behauptung, daß nach Nephrektomien das Nebennierenmark Hypertrophie und vermehrte Adrenalinsekretion zeige, konnte der Verfasser nicht bestätigen. Die Markzellen zeigten zwar Veränderungen, aber nur im Sinne einer Degeneration und auch das nicht in einem gesetzmäßigen Zusammenhang mit der Nephrektomie.

Wenner, **Herzmißbildungen.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Der Verfasser beschreibt neun Herzmißbildungen und zieht aus ihnen Schlüsse auf die Genese. An den Defekten der Kammerscheidewand ist nicht immer nur ein Wachstumsmangel des Septum trunci, sondern oft auch ein solcher des Ventrikelseptums beteiligt. Die kongenitalen Herzfehler können beruhen auf Endocarditis, auf Hemmungsbildung, auf einem Ausbleiben physiologischer Drehung, auf unrichtiger Drehung eines an sich normalen Teiles.

Heinzmann (München), **Pseudohermaphroditismus masculinus externus.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Kasuistik. Dazu zwei Illustrationen.

Venulet (München), **Chorionepitheliom-ähnlicher Harnblasenkrebs** mit Metastasen. Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. In einem papillär gebauten Harnblasenkrebs und zum Teil auch in den Metastasen fanden sich einerseits Synzytien, anderseits polygonale, den Langhansschen Zellen ähnliche Elemente. Beide Gebilde gingen ineinander über. Aehnliche Angaben über chorionepitheliom-ähnliche Karzinome liegen auch sonst vor.

Mikrobiologie.

Kantorowicz (Bonn), **Bakterien-Antifermente** und **Bakteriolyse.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die Resistenz der Bakterien gegen tryptische Fermente beruht nicht auf einer Schutzhülle oder vitalen Eigenschaften, sondern auf dem Gehalt an Antifermenten. Die Resistenz der Gram-negativen Koli-Vibrionengruppen verschwindet nach Erhitzung auf etwa 80 Grad. Die Resistenz der Gram-negativen Kokken und Bakterien wird durch Kochen nicht vernichtet. Bakterienextrakte wirken antifermentativ gegen Trypsin. Aggressin enthält Bakterienantiferment, das jedoch mit dem sogenannten Antitrypsin nicht identisch ist.

Connio, **Verteilung** des **Diphtherietoxins** im **Körper.** Riform med. No. 18. Das Diphtherietoxin zeigt eine besondere Vorliebe für die Nebennieren, die bei den mit dem Toxin behandelten Tieren stets ausgesprochene Giftwirkung aufweisen. Wenn eine genügende Dosis Toxin eingespritzt wird, zeigt auch das Blut toxische Eigenschaften. Das aus dem Blute ausgeschiedene Toxin wird im Gehirn fixiert, während das Rückenmark und die peripherischen Nerven ebenso wie die übrigen Organe frei bleiben.

Gusarow, Das Wachstum des **Choleravibrio** auf **Nahrungsmitteln.** Russk. Wratsch No. 16. Vorläufige Mitteilung bezüglich der Milch.

Krawkow, **Choleratoxin.** Russk. Wratsch No. 16. Das vom Verfasser dargestellte Nukleoproteid des Choleravibrio (nach seinem im Russk. Wratsch 1901, No. 36, beschriebenen Verfahren) bewirkte dieselben Vergiftungserscheinungen wie lebende Kulturen. Er konnte die Anschauung bestätigen, wonach das Choleragift ein Endotoxin ist; die Frage, ob das dargestellte Nukleoproteid die einzige toxische Substanz des Vibrio ist, läßt der Verfasser offen.

Mursaew, **Vibrio aquatilis alcaligenes.** Russk. Wratsch No. 16. Aus einem Brunnen bei Reval züchtete der Verfasser einen von ihm näher beschriebenen, nicht pathogenen Vibrio.

Barükin, **Arctomys sibirica** als **Pestträger.** Russk. Wratsch No. 16. Durch pathologisch-anatomische Untersuchung eines erlegten Tieres konnte der Verfasser weiteres Material für die Annahme liefern, daß diese Nagetiere die Urheber der sporadischen Pesterkrankungen sind.

Allgemeine Diagnostik.

Russow, Neue **Kontrastfärbung** zur Darstellung **intrazellulärer Tuberkelbazillen** im Auswurf. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Bei Anwendung der von Assmann in No. 13 der Münch. med. Wochenschr. angegebenen Färbungsmethode muß man erst

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

sein Mikroskop auf den Grad seiner chromatischen Korrektion prüfen, da rotgefärbte Objekte für scharfe Einstellung eine etwas andere Brennweite als blaugefärbte zu besitzen scheinen. Diese Feststellung ist besonders wichtig für die Entscheidung der Frage, ob Tuberkelbazillen intra- oder extrazellular gelagert sind.

Kaestle, **Wismutverbindungen** und ihre **Ersatzpräparate** in der Röntgenologie. Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die nach röntgenologischer Benutzung von Bismutum subnitricum mehrfach beobachtete Methaemoglobinaemie ist ein Symptom der Nitritvergiftung und nicht der Wismutwirkung wie Lewin behauptet. Das beste Ersatzpräparat für Wismutverbindungen ist die reine gebrannte Torerde, bei deren Verwendung von einer Vergiftungsgefahr trotz der gegenteiligen Ansicht von Lewin und Miethe gar keine Rede sein kann.

Joseph (Berlin), **Chromozystoskopie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Die von Voelcker und Joseph im Jahre 1903 in die funktionelle Nierendiagnostik eingeführte Indigkarminmethode hat im Laufe der Zeit eine große Anhängerschaft gefunden. Auch ehemalige Gegner, wie Casper, haben sich ihrer mit Vorteil bedient. Der Verfasser hat jedoch den Eindruck, daß die Methode zwar richtig und reichlich angewendet, ihr Resultat aber vielfach falsch gewertet wird. Insbesondere bedauert er, daß in letzter Zeit eine Modifikation des Verfahrens in Gestalt des Chromo-Ureterkatheterismus eingeführt worden ist, welche eine ausgesprochene Verschlechterung der Methode bedeutet. Der Ureterkatheterismus sollte für die Fälle reserviert bleiben, wo durch die Chromozystoskopie nachgewiesen ist, daß eine der Nieren keinen Farbstoff absondert. Eine große Reihe von Krankengeschichten illustrieren die diagnostische Leistungsfähigkeit des Verfahrens.

Elsner, **Ureterenkatheterismus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Das Resultat einer Umfrage über den Nutzen und die angeblichen Gefahren der Prozedur. Ersterer überwiegt weitaus.

Allgemeine Therapie.

Watkins, **Grenzen** der **Klimatotherapie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der Verfasser erhebt Einspruch gegen die leichtfertige, schematische Abschiebung Tuberkulöser nach klimatischen Kurorten ohne Rücksicht auf die Möglichkeit einer geeigneten Pflege oder auch nur Ernährung, und schildert einige besonders gravierende Fälle dieser Art.

Blanc, **Menschliche Elektrose.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Unter Elektrose versteht Blanc die Art und Weise der Wirkung der elektrischen Ströme auf den menschlichen Körper. Diese Wirkung setzt sich vor allem zusammen aus Elektrolyse und Kataphorese. Angewandt wissen will Blanc diese Kraftwirkungen besonders bei Adipositas, bei Zirkulationsstörungen (Kongestionen) und bei Ankylosen.

Erich Plate (Hamburg), **Vibrationsbehandlung** bei **Herzleiden.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 2. Die Vibration ist bei allen Fällen von nervösen oder organischen Herzleiden anzuwenden. Sie schafft in vielen Fällen Erleichterung.

de Bruin Kops, **Anuskanüle.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Der Verfasser braucht für große Klysmen eine stumpf-kegelförmige Lavementkanüle, bei deren Anwendung die unwillkürliche Entleerung der eingegossenen Flüssigkeit verhindert wird.

Baller (Owinsk), **Isolierräume** in der modernen Behandlung **Geisteskranker.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 2. Der Verfasser wendet sich gegen den übertriebenen Fanatismus, der alle Isolierräume aus der modernen Irrenanstalt entfernen und die Behandlung erregter Kranker lediglich auf hydrotherapeutische Maßnahmen beschränken will. Mit Recht sagt er, daß für einzelne Fälle epileptischer, paralytischer oder manischer Erregung die gewaltsame Festhaltung in der Badewanne viel inhumaner ist als die vorübergehende Isolierung in einem Zimmer, in welchem sie der beunruhigenden Einwirkung äußerer Reize entrückt sind.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Diätetische Küche** für **Magen-** und **Darmkranke** in der **Heilanstalt.** Ztschr. f. phys. und diätet. Therap. Bd. 13, H. 2. Angaben über präparatorische Küchentechnik mit dem Zweck, dem Magen tunlichst seine mechanische Funktion zu erleichtern. Ein Haupterfordernis ist bei zahlreichen Verdauungskrankheiten feinste Verteilung und Zerkleinerung der Speisen, die erzielt wird durch besonders konstruierte Passiermaschinen und Siebe. Sternberg beschreibt zweckmäßige Apparate dieser Art und gibt instruktive Bilder dazu.

v. Gerlach (Wiesbaden), Beeinflussung der **Blutbeschaffenheit** durch **Reichardts Gral-Nahrung.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 2. Die Quintessenz der Arbeit kann man in die Worte zusammenfassen: Vor Einnahme der „Gral-Nahrung" (!) schlechtes Befinden, nachher gutes (!!). [Die sehr lebhafte Empfehlung des Präparates, die noch durch eine Fülle von Erythrozytenzählungen unterstützt wird, hätte uns überzeugt, wenn nicht in ganz ähnlicher Weise schon zahllose derartige Präparate angepriesen worden wären; und wie bisher wird auch hier bald wieder ein besseres kommen. Sind doch die Möglichkeiten, die roten Blutkörperchen zu vermehren, nicht gering. Ref.]

Schwarz, **Atoxyl-Polyneuritis** und **Atoxyl-Amblyopie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 16. Zwei Fälle von Atoxyl-Amblyopie. Im ersten Fall trat die Sehstörung schon nach 4,8 g Atoxyl auf; der zweite führte zu völliger Erblindung nach etwa 7 g, obwohl nach Eintritt der ersten Störungen das Mittel sofort ausgesetzt wurde. Außerdem trat bei diesem Kranken eine schwere Polyneuritis in Erscheinung, die von Schwarz als echte Arsenwirkung aufgefaßt wird, während er die Opticusatrophie mit Feer als Anilinintoxikation bezeichnet.

Müller (Heidelberg), **Digalen.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Das Digalen hat weder in bezug auf Ungiftigkeit noch auf Verträglichkeit gegenüber den anderen Digitalispräparaten wesentliche Vorzüge. Es gestattet höchstens und zwar unter den üblichen Kautelen der Digitalisdarreichung eine größere Variation in der Behandlung chronischer Herzkrankheiten.

Nubiola und Alomar, Anregung der **Nierentätigkeit** durch **Parathyreoidin.** Revist. d. medic. y cir. No. 4. Während das Parathyreoidin bei Gesunden keine deutliche Vermehrung der Urinmenge hervorruft, wirkt es in urämischen Zuständen stark diuretisch.

Innere Medizin.

Herrmann (Galkhausen), **Physikalischer Verfolgungswahn.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 2. Der auf körperliche Beeinflussungen hindeutende Verfolgungswahn soll der Ausdruck der katatonischen Willensstörung der Dementia praecox sein und sie von ähnlichen Fällen der echten Paranoia unterscheiden.

Skliar (Tambow), **Zwangszustände.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 2. Alle einschlägigen Vorgänge werden als „Zwangserscheinungen" zusammenfassend bezeichnet. Sie treten auf ohne emotives Element, verlaufen bei klarem Bewußtsein, Krankheitseinsicht und mit quälendem oder ängstigendem „Zwangsgefühl". Damit schließt sich der Verfasser ungefähr der alten Definition Westphals an; er führt nur noch aus, daß ursprünglich ein Affekt die Ursache dieser abnormen Vorstellungen oder Antriebe ist, der sich aber später verliert.

G. Bouché, **Epilepsie.** Journ. de Bruxelles No. 10. Ausführungen über die Zurechnungsfähigkeit des Epileptikers und über die Prophylaxe der Krankheit, ohne neue Gesichtspunkte.

L. Babonneix und L. Bernard, **Augenstörungen** bei **Chorea.** Gaz. d. hôpit. No. 43. Iritis bei Chorea ist nur einmal beschrieben und auf Rechnung eines akuten Rheumatismus zu setzen. Die Unempfindlichkeit der Conjunctiva gehört ins Gebiet der Hysterie. Choreatische Bewegungen der Pupillen sind auch beobachtet worden, die eine Pupille kann weit resp. eng werden, ohne daß die andere diesen Bewegungen folgt. Dieser letzten Störung nah steht der sogenannte Hippus (Abwechseln von Mydriasis und Miosis). Der Pupillarreflex ist immer erhalten. Neuritis optica ist verschiedentlich beschrieben worden, die Verfasser selbst haben sie nie gesehen.

H. Liepmann (Berlin), **Aphasie.** Neurol. Ztralbl. No. 9. Die überaus lesenswerte Abhandlung widerlegt die Anschauungen Maries auf das gründlichste. Die Aphasie ist keine allgemeine Intelligenzstörung. Die Störungen des Sprachverständnisses zerfallen in solche des Wortlaut- und Wortsinnverständnisses und in Störungen der höheren Funktionen, welche aus einer Vielheit von Worten den Satzsinn ergeben. Oft kommen alle drei vermischt vor. Was die Lokalisation betrifft, so wird bei Zerstörung der Rinde und des Rindenmarks eines Gebietes, das bei mindestens 90% der Rechtshänder im Uebergang vom linken Stirnhirn zur vorderen Zentralwindung, vor den Zentren des Zungen- und Gesichtsnerven, liegt, manchmal auch auf den vorderen Teil der vorderen Zentralwindung, auf die untere Kante der zweiten Stirnwindung, vielleicht auch auf die vordere Partie der Inselrinde übergreift, die artikulierte Sprache aufgehoben. Es ist unzulässig, von einem Herd der Insel oder der Linsenkerngegend als von etwas Einheitlichem zu sprechen; es kommt darauf an, was er im einzelnen zerstört. Wirksam sind Herde der „Linsenkernzone" nur, soweit sie Bahnen unterbrechen, die von und zu dem frontalen Windungsgebiet führen.

Max Rothmann (Berlin), **Therapie zerebraler Lähmungen.** Therap. d. Gegenw. No. 5. Schon gleich nach Entstehung der Lähmung muß die mechanische Behandlung einsetzen, solange aktive Bewegungen noch nicht möglich sind, durch gute Lagerung, passive Bewegung und Massage; kann der Kranke selber die Glieder etwas bewegen, dann müssen entsprechende Bewegungsübungen, und zwar am besten verschiedenartige, zweckmäßige Muskelübungen einsetzen. Haben sich Kontrakturen entwickelt, so müssen Uebungen, passive Bewegungen fleißig gemacht werden; auch Bäder sind dann zuweilen noch wirksam. In hartnäckigen Fällen muß die Tenotomie und Sehnenüberpflanzung angewandt werden.

S. Daus (Gütergotz), **Künstlicher Pneumothorax** bei **Lungenschwindsucht.** Therap. d. Gegenw. No. 5. Schon vor 1843 hat der Engländer Carson die Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlichen Pneumothorax vorgeschlagen, ohne daß sein Vorschlag irgendwelchen Anklang fand. Piorry meinte, man soll die kranke Seite durch Bänder komprimieren, damit die tuberkulösen Geschwüre sich schließen. Forlanini hat die Methode jetzt wieder neu gefunden. Daus bespricht dann auch die häufige günstige Einwirkung eines pleuritichen Exsudats auf eine tuberkulös erkrankte Lunge und führte aus eigener Erfahrung ein Beispiel dafür an; schon Stokes hat diese günstige Wirkung gekannt. Im ganzen glaubt der Verfasser, daß die Behandlung mittels künstlichen Pneumothorax für manche Fälle recht wirkungsvoll sein könne.

Handwerck (München), **Adams-Stokesscher Symptomenkomplex** bei **Gummi** des **Vorhofsseptums.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Vortrag im Aerztlichen Verein München am 17. Februar 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Pearson, **Pericarditis** durch **Streptokokkeninfektion** nach **Tonsillitis.** Lancet No. 4470. Kasuistik von zwei Fällen, die noch dadurch interessant sind, daß die Temperatur, wie bei Pericarditis häufig, in der rechten und linken Achselhöhle um 1—2° differierte.

Umney, **Splenomegalie** mit **Polyzythämie.** Lancet No. 4470. Kasuistik.

Nichols, **Partielles Myxödem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bei der 56jährigen Patientin bestanden (zum Teil seit Jahren) Schmerzen im rechten Hypochondrium und der linken Thoraxseite, außerdem „neuritische" Schmerzen in den Extremitäten. Ihr Körpergewicht nahm ständig zu, die Körpertemperatur war erniedrigt und es bestand eine Empfindlichkeit gegen Kälte. Die Schweißabsonderung nahm ab und die Haut wurde trocken und schuppig. Beim Sprechen trat Dyspnoë auf. Ferner wurde eine Stickstoffretention festgestellt, die auf eine angeblich überstandene Nierenaffektion bezogen wurde, wie die übrigen Symptome auf eine Neurasthenie. Erst eine Thyreoidinbehandlung, die nur zum Zwecke der Entfettung eingeleitet wurde, führte zum Verschwinden oder der Besserung aller angeführten und einiger anderen Erscheinungen und damit zur Stellung der richtigen Diagnose.

De Albertis, **Blutbefunde** bei **Skorbut.** Riform. med. No. 18. Die Blutuntersuchungen in 10 Skorbutfällen ergaben Herabsetzung des Hämoglobins bis auf 50% und darunter, Verminderung der körperlichen Blutbestandteile, der roten wie der weißen Blutkörperchen. Von den Leukozyten nehmen die polynukleären am stärksten ab, die Lymphozyten überwiegen, die eosinophilen sind vermindert und verschwinden in schweren Fällen vollständig.

Franke (Berlin), **Magengeräusche.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Bei der betreffenden Patientin entstehen in Intervallen von 5—6 Sekunden rhythmische, gurgelnde Magengeräusche, die bei gefülltem wie bei nüchternem Magen auf mehrere Meter Distanz hörbar sind. Am deutlichsten hört man die Geräusche bei tiefer Inspiration. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein einer ungewöhnlich großen Gasblase (Patientin war anscheinend Aërophagin), ferner ausgesprochene Magensenkung und endlich spastische Zustände der Kardia und des Pylorus auf hysterischer Grundlage.

J. Aldor (Karlsbad), Pathologie der **Magenschleimabsonderung.** Berl. klin. Wochenschr. No. 18 u. 19. (Ref. s. Deutsche med. Wochenschrift No. 19, S. 856.)

Mayo Robson, **Magen-Gallenblasenfisteln** und andere innere Gallengangsfisteln. Brit. med. Journ. No. 2522. Der Verfasser bespricht die verschiedenen Fistelbildungen zwischen den Gallenwegen und den Eingeweiden und berichtet eingehend über neun Fälle von Fistelbildungen zwischen Duodenum, Colon, Magen und der Brusthöhle einerseits und den Gallenwegen anderseits.

Mayer (Nürnberg), **Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. In zwei Fällen von epidemischer Genickstarre zeigten intralumbare Einspritzungen von Meningokokkenserum Merck eine ausgezeichnete Wirkung. Die gezüchteten Meningokokkenstämme entwickelten gelblichen Farbstoff auf Löfflerserum, hatten also Aehnlichkeit mit dem v. Lingelsheimschen Diplococcus flavus III.

Schönholzer, **Diphtherie** und **Heilserum.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 8 u. 9. Zusammenstellung sämtlicher Diphtheriefälle der Zürcher chirurgischen Klinik von 1881—1908. Es ergibt sich aus diesen Zahlen ein überzeugendes Bild von der Heilkraft des Diphtherieserums. Der Verfasser kann sich jedoch dem Eindruck nicht verschließen, daß sowohl der verstärkte Zudrang leichterer Fälle, wie die wesentlich benignere Form der Diphtherie in den letzten 15 Jahren zu dem so viel günstigeren Mortalitätsverhältnis der Serumperiode mit beigetragen haben.

Bacon und Williams, **Serumkrankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Etwa zehn Minuten nach einer kurativen Diphtherieantitoxineinspritzung trat Zyanose und schwere Dyspnoë auf, die erst mit dem Augenblick ihren bedrohlichen Charakter verlor, als (20 Minuten später) ein Urtikariaausbruch erfolgte. In Erwartung der Notwendigkeit weiterer Injektionen wurde Kalziumlaktat (zweistündlich 0,3 g) per os gereicht. Nach der am zweiten Tage tatsächlich vorgenommenen Einspritzung kam es zu einem ganz ähnlichen, nur leichteren Anfall. Bemerkenswert ist, daß früher der Patient in einen heuschnupfenartigen Zustand zu verfallen pflegte, wenn er in die Nähe von Pferden kam. Diese Anfälle wiederholten sich nicht mehr seit den Seruminjektionen.

Fuhrmann, **Frühe Periostitis** bei **Ileotyphus.** Petersb. med. Wochenschr. No. 16. Bei einem vierjährigen, an Abdominaltyphus erkrankten Kinde entstand in der ersten Krankheitswoche eine mit Rötung des Oberlides verbundene Protrusion des linken Bulbus, die der Verfasser nach Ausschluß anderer Möglichkeiten auf eine Periostitis der Orbitalknochen zurückführt.

F. Heinsheimer (Baden-Baden), **Diabeteskuren.** Ztschr. f. Krankenpflege No. 4. Trinkkuren unterstützen die diätetische Behandlung, wirken aber hauptsächlich durch die damit verbundene hygienische und sorgenfreie Lebensweise. Muskelarbeit ohne Ueberanstrengung, namentlich Bergsteigen, steigert die Verarbeitung der Kohlehydrate. Die nötige Ruhe darf dem Diabetiker aber nicht verkürzt werden. Sorgfältige Hautpflege, Schutz vor Erkältung, vorsichtige Bekämpfung der Fettleibigkeit sind wichtig.

E. Oberndörffer.

Gigon, **Kohlehydrat-** und **Eiweißnahrung** beim **Diabetes mellitus.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Die mitgeteilten Versuche ergeben eine weitere Bestätigung der von Naunyn aufgestellten Grundsätze bei der Therapie des Diabetes: neben der Kohlehydratentziehung Erniedrigung der Eiweißzufuhr und Herabsetzung des Gesamtkaloriengehaltes der Nahrung. Ein Fall der leichten und zwei Fälle der schweren Diabetesform schieden bei Eiweißzufuhr und bei Substitution der entsprechenden Eiweißmenge durch Kohlehydrate die gleichen Zuckermengen aus. Jedoch erwies sich keiner der Fälle für Eiweiß empfindlicher als für Kohlehydrate.

S. Arany (Karlsbad), **Gicht.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 2. Beachtenswerte, auf großer eigener Erfahrung beruhende Ausführungen über Pathogenese, Einteilung und Behandlung der Gicht. Wesentlich Neues ist nicht beigebracht, sodaß wir auf die unlängst hier veröffentlichten Ausführungen von His u. a. (No. 15) verweisen können.

Barbo (Pforzheim), **Osteomalazie** bei **Geisteskranken.** Allgem. Ztschr. f. Psych. Bd. 66, H. 2. Barbo hat in 4 Fällen von Dementia praecox echte Osteomalazie auftreten sehen. Sonst ist in der Literatur außer bei Dementia praecox nur noch bei angeborenem Schwachsinn Osteomalazie beobachtet. Vielleicht handelt es sich um gemeinsame Stoffwechselstörungen.

Strong Heaney, **Tödliche Bleivergiftung** durch **Bleiweiß.** Brit. med. Journ. No. 2522. Zur Herbeiführung eines kriminellen Aborts hatte eine Frau etwa 4,5 g Bleiweiß innerhalb von 48 Stunden genommen. Der erhoffte Abort trat nicht ein, wohl aber eine akute Bleivergiftung, die in vier Wochen zum Tode führte.

Elis Lövegren, **Lorchelintoxikation.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 4. Schilderung einer Familienepidemie; Obduktionsbefund und mikroskopische Untersuchung der Organe bei einem der Vergiftung nach 53 Stunden erlegenen fünfjährigen Mädchen. Es sollten, um sicher zu gehen, alle Morcheln als giftig angesehen und darum gründlich abgebrüht werden; die giftige Brühe ist sorgfältig zu entfernen.

Chirurgie.

E. Sonnenburg und **R. Mühsam** (Berlin), **Compendium der Verbandlehre.** 2. Auflage. Mit 87 Abbildungen im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1908. 94 S. Geb. 3,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Auf Grund wiederholt an die Verfasser herangetretener Wünsche haben sie bei der Neubearbeitung des Compendiums der Verband- und Operationslehre die Verbandlehre, von der Operationstechnik getrennt, als besonderen Band erscheinen lassen. Das Buch ist auf Grund neuerer Verfahren vielfach erweitert und ergänzt worden. Die Zahl der Abbildungen wurde nach eigenen photographischen Aufnahmen vermehrt; ihre Ausführung ist mit wenigen Ausnahmen (Figg. 61—63) sehr klar und deutlich. Die Einteilung des sehr brauchbaren Buches ist folgende: Bindenverbände, Tücherverbände, Heftpflasterverbände, Streckverbände und Streckapparate, Wundverband, fixierende Verbände, Lagerungsverbände und Apparate.

Busse (Jena), **Neuere Anästhesierungsmethoden.** Therap. d. Gegenw. No. 5. Der Verfasser schildert eine bis jetzt wenig bekannte Form des Aetherrausches, die für kurzdauernde Eingriffe sehr geeignet ist. Die Technik ist folgende: Man läßt den Kranken zuerst 7—8 mal tief atmen und setzt dann eine Dalliardsche Maske, in die 10 ccm Aether gegossen sind, fest auf das Gesicht, wobei der Kranke natürlich tief weiteratmen muß. Der Eingriff wird dann sofort begonnen und kann meist ohne neues Zugeben von Aether beendet werden. Dann beschreibt der Verfasser die Erfolge, welche auf der Jenenser Frauenklinik mit der Skopolamin-Morphiummethode und mit der Bierschen Lumbalanästhesie erzielt worden sind.

Guisez, **Neue Applikationsweise** des **Chloräthyls.** Gaz. d. hôpit. No. 45. Guisez hat einen Apparat konstruiert (zwei Abbildungen), der die Nachteile der bisherigen Erstickungsmethode bei Allgemeinanästhesie mit Chloräthyl vermeidet und vor allem den Patienten nicht zwingt, seine eigene ausgeatmete Luft wieder einzuatmen.

F. de Quervain, **Operationstischfrage.** Ztralbl. f. Chir. No. 19. Technische Verbesserungen an dem vom Verfasser angegebenen Operationstische.

Herring, **Absaugen** von **Flüssigkeiten** in der Chirurgie. Brit. med. Journ. No. 2522. Beschreibung eines elektromotorisch betriebenen Pumpwerks, mit Hilfe dessen es möglich ist, kontinuierlich — unter Umständen tagelang — eine saugende Kraft anzuwenden. Der Apparat gestattet während einer Operation das strömende Blut abzusaugen, sodaß völlig trocken operiert werden kann, und ist besonders als Ersatz der Drainage von großen Höhlenwunden zu empfehlen.

F. de Quervain, **Trepanations-** und **Laminektomiezangen.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Technische Mitteilungen, die durch gute Abbildungen erläutert werden.

Secretan, **Jacksonsche Epilepsie** mit **Trepanation** behandelt. Lancet No. 4470. Nach der Trepanation hörten die Anfälle auf, auch ohne daß bei der Operation am Gehirn etwas Besonderes gefunden wurde.

Schopper (Wien), **Fremdkörpergranulom.** Berl. klin. Wochenschrift No. 19. Es handelte sich um eine durch Eindringen eines Stückchen Strohhalms unter die Haut des Orbitalrandes verursachte Granulationsgeschwulst, welche wegen überaus großer Aehnlichkeit mit einem syphilitischen Primäraffekt erhebliche diagnostische Schwierigkeiten darbot. Erst die Exzision verschaffte Aufklärung.

C. Gütig (Wien), **Aseptische Darmnaht.** Prag. med. Wochenschrift No. 18. Vortrag im Verein deutscher Aerzte in Prag am 21. Januar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Rotgans, **Ulcus pepticum jejuni.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Der Ulcus pepticum des Jejunum nach Gastroenterostomie entsteht nicht durch Einfluß des sauren Magensaftes auf die Darmschleimhaut, sondern ist eine Folge von Schleimhautverletzungen bei der Operation. Durch größte Sorgfalt bei der Operation gelang es dem Verfasser, der Geschwürsbildung vorzubeugen.

Harrison und Torton, Durch **Pneumokokken-** und **Koliinfektion** verursachter **Appendixabszeß.** Brit. med. Journ. No. 2522. Nach der Operation wurde für beide Bakterienarten der opsonische Index bestimmt und mit Koli- und Pneumokokkenvakzine geimpft. Der septische Zustand der Patientin wurde durch die Impfung günstig beeinflußt. Ausgang in Heilung.

Brunner, Chirurgie der **Gallenwege.** Schweiz. Korresp.-Bl. No. 9. Statistische Arbeit, die sich auf 43 im Zeitraum von zehn Jahren operierte Fälle von Erkrankungen der Gallenwege bezieht. Keine neuen Gesichtspunkte.

William Billington, **Indikationen** für **Nephropexie.** Brit. med. Journ. No. 2522. Aus der Beobachtung von 150 einschlägigen Fällen zieht der Verfasser folgende Schlüsse: Beweglichkeit einer Niere ist allein noch keine Indikation zur Operation. Sind damit jedoch lokale Schmerzen von solcher Heftigkeit verbunden, daß die Arbeitsfähigkeit darunter leidet, so ist die Operation indiziert. Chronisch funktionelle Störungen des Digestionsapparates können durch bewegliche Nieren verursacht werden und sind häufig durch Nephropexie erheblich zu bessern. Nephropexie ist indiziert bei progressiven Spinal- und Zerebralneurasthenien, die mit Ren mobilis kompliziert sind und bei denen alle andern therapeutischen Hilfsmittel versagt haben, ferner ist die Nephropexie indiziert bei mit Ren mobilis komplizierten geistigen Störungen.

Clay, **Doppelseitige Nephrolithotomie.** Brit. med. Journ. No. 2522. Bei einer an doppelseitigen Nierensteinen leidenden Patientin wurden in Abständen von drei Monaten beide Nieren nacheinander operiert. Die auf dem gewöhnlichen Wege freigelegten Nieren, die beiderseits zum Teil vereitert waren, wurden nicht, wie gewöhnlich, gleich wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht, sondern rechts sieben, links vier Tage außerhalb der Wunde belassen. Während dieser Zeit hatten sie sich gereinigt und konnten so keine Infektionsquelle für die Operationswunde abgeben. Der Heilungsverlauf war glatt.

Freyer, **Operation** bei **Prostatahypertrophie.** Lancet No. 4470. Nach Besprechung der Indikationen für die Enukleation der Prostata sowie der Differentialdiagnose zwischen adenomatöser und karzinomatöser Vergrößerung der Drüse berichtet der Verfasser über 600 operierte Fälle mit einer Mortalität von 6,15 % bei einem Durchschnittsalter der Patienten von 68½ Jahren.

Kolischer, **Prostatektomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die suprapubische Prostatektomie ist die beste Operationsmethode, wenn folgende Punkte beachtet werden: Abschluß des Bauchfelles von der Wunde, sorgfältige Schonung des Venenplexus, Vorgehen unter Leitung des Auges, keine Drainage, frühzeitiges Aufstehenlassen nach der Operation. Aus den ausführlichen Angaben über die Technik, welche sich übrigens der Beschaffenheit des Tumors jeweils anzupassen hat, sei hervorgehoben, daß die Blase bis zur Dehnung mit 2 %iger Kollargollösung gefüllt wird; sie wird in großer Ausdehnung freigelegt und ebenso eröffnet; alles dies unter Vermeidung allen Zerrens und überhaupt stumpfen Vorgehens. Ebenso wenig führt der Operateur einen Finger ins Rectum ein, nötigenfalls höchstens der Assistent.

Remijnse, **Angeborene, doppelseitige Luxation** des **Köpfchens** des **Schlüsselbeins.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 17. Zwei Fälle.

W. Levy (Berlin), **Osteoplastische Resektion des Ellbogengelenks.** Ztralbl. f. Chir. No. 18. Bei der Resektion des Ellbogengelenks strebt man jetzt danach, ein innerhalb der normalen Grenzen bewegliches Gelenk wieder herzustellen. Dieses für die Gebrauchsfähigkeit des Armes so außerordentlich wichtige Resultat sucht sich der Verfasser zu sichern durch eine temporäre osteoplastische Resektion des Olekranon, bei der es keine Schwierigkeiten macht, nach Entfernung alles Kranken das zurückgeklappte Knochenstück wieder in seiner normalen Lage anzuheilen.

Bijleveld, **Bruch** des **Skaphoids.** Tijdschr. voor Geneesk. No 17. Der isolierte Bruch des Os scaphoideum wird häufig übersehen. Beschreibung der Symptome. Häufig heilt die Fraktur, ohne Störungen zu hinterlassen; in einer Reihe von Fällen bleiben leichtere oder schwerere Störungen in der Handbeweglichkeit zurück. In diesen Fällen kommt die operative Entfernung des abgebrochenen Knochenstückes in Frage.

Patton, **Lipom** im **Schenkelring.** Brit. med. Journ. No. 2522. Kasuistik.

Manhold (Heidelberg), **Keilförmiger Längsbruch am oberen Tibiaende.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 4. Die seltene Verletzung kam durch Sprung vom Wagen zustande. Der laterale Femurcondylus sprengte wie ein Keil die Tibia auseinander und drängte sich in die Lücke hinein. Zwei Röntgenbilder verdeutlichen den Befund.

Frauenheilkunde.

Nebesky (Innsbruck), **Aetiologie** des **Uterovaginalprolapses.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Der Verfasser weist darauf hin, daß die Beckenorgane vermöge ihrer festeren Organkohärenz, der Verbindungen untereinander und mit der Beckenwand im Gegensatz zu den dünnwandigen und leicht beweglichen Darmschlingen eine einzige, ziemlich konsistente Masse bilden, welche dem Beckenboden aufliegt und den Hiatus deckt. Dadurch ist es möglich, daß nicht jeder Mangel im Abschlusse des letzteren alsbald zum Prolaps führt und viele Vorfälle oft lange Zeit sich in mäßigen Grenzen halten. Zusammenfassend schließt Nebesky: Alle Arten des Prolapses sind das Produkt der gleichen Faktoren: der Stärke, Dauer und Richtung des intraabdominalen Druckes, der Weite und Form der Bruchpforte und der Größe der Widerstände, welche durch die Organkohärenz und die Verbindungen der Organe untereinander und mit der Beckenwand geleistet werden.

Schindler (Berlin), Die **automatischen Bewegungen** des **Uterus,** besonders bei **Gonorrhoe.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Der Verfasser untersucht mittels des Kurdinowskischen Verfahrens die automatischen Bewegungen des Uterus und erkennt, daß jeder Uterus mit seinen Adnexen und seinem Bandapparat seine eigene individuelle, sehr wechselnde peristaltische und antiperistaltische Erregbarkeit besitzt. Temperaturreize wirken besonders befördernd, Kohlensäureüberladung des Blutes schwächend auf die Bewegungen, desgleichen besonders stark lähmend das Atropin. Aus diesem Grunde ist jede Lokaltherapie bei akuter Gonorrhoe zu unterlassen, um nicht die Weiterverschleppung der Kokken besonders durch die antiperistaltischen Wellen zu begünstigen, ferner ist reichlich Atropin zu verordnen. Will man die Saugmethode wegen der dadurch bewirkten Kohlensäureüberladung benutzen, so muß man sehr lange saugen, um recht viel gonokokkenhaltiges Sekret zu aspirieren, sofort hinterher aber mit starken Antisepticis desinfizieren, denn durch die nachfolgende Arterialisation des Gebietes setzt eine neue, sehr starke Wellenbewegung der Genitalorgane ein.

Hueter (Altona), **Chronische Metritis.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Der exstirpierte, bis zur Kindskopfgröße gleichmäßig vergrößerte Uterus einer 47jährigen, seit drei Monaten an Blutungen leidenden Frau wurde histologisch untersucht. Maligne Neubildung und akute Entzündung konnten, letztere mangels polynukleärer Leukozyten, ausgeschlossen werden, ebenso die Annahme einer infektiösen Granulationsgeschwulst, etwa der Tuberkulose. Es handelt sich um einen chronisch entzündlichen Prozeß mit völligem Umbau der normalen Struktur des Endometriums, indem ein großer Teil der Muskulatur und die Hauptmasse des bindegewebigen Anteils des Uterus durch Granulationsgewebe ersetzt ist. Die Schleimhaut ist zellig infiltriert, also chronisch endometritisch verändert, jedoch nach Auffassung des Verfassers nur sekundär. Die Blutungen werden auf venöse Stauung, hervorgerufen durch erhöhten Gewebsdruck infolge des Exsudates, zurückgeführt. Die Aetiologie wird unklar gelassen.

Collins, **Uterusmyom.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Nachdem lange Zeit Menstruationsbeschwerden bestanden hatten, hielt der Schmerz auch außerhalb der Regel an, und nun wurde eine Operation vorgenommen. Man fand und entfernte ein durch Stieldrehung gangränös gewordenes Myom. Dieses zeigte ausgedehnte Verwachsungen mit den Därmen, sodaß rauhe Flächen zurückgelassen werden mußten. In der Folge bildeten sich Adhäsionen, die zu einem Darmverschluß und trotz eines zweiten Eingriffes zum Tode der Patientin führten. Hätte man die Geschwulst trotz ihrer „Symptomlosigkeit“ rechtzeitig exstirpiert, so wäre die Patientin gerettet worden.

Rouffart, **Uteruskarzinom.** Journ. de Bruxelles No. 17. Rouffart ist ein unbedingter Anhänger der abdominalen Operation mit ausgiebiger Ausräumung des Beckenbindegewebes. Unter 415 Karzinomoperationen der letzten neun Jahre hatte er 263 Radikaloperationen, 47 wegen Korpuskarzinom (ohne Todesfall, mit neun Heilungen), 112 wegen Zervixkrebs (Mortalität 5, Heilungen 10), 57 wegen Zervixkrebs mit Beteiligung der Parametrien, des Corpus, der Tuben etc. (8 Todesfälle, 13 Heilungen), 47 wegen intrazervikalen Karzinoms (Mortalität 2, Heilung 8), also 6% Operationsmortalität und 15% Heilungen, wobei unter Heilung fünfjährige Rezidivfreiheit verstanden wird.

de Bovis, **Blutstillung** bei **Abrasio** der **krebsigen Portio uteri.** Sem. méd. No. 18. An Stelle der gewöhnlichen Auskratzung, die meist eine sehr unregelmäßig gestaltete und stark sezernierende Wunde setzt, empfiehlt der Verfasser folgendes Verfahren: Er umschneidet die Cervico-Vaginalschleimhaut ringförmig an den Muttermundslippen und schält unter allmählich tiefergreifenden Scherenschlägen den pilzförmigen Kollumtumor ganz aus seiner Schleimhauthülle heraus. Die Isolierung wird so lange fortgesetzt, bis auf beiden Seiten die zuführenden Aeste der A. uterina durchschlagen werden. Da die Gefäße in dem starren, krebsig infiltrierten Gewebe einer gewöhnlichen Unterbindung unzugänglich sind, erfolgt die Hämostase am besten mit Hilfe einer nicht zu breitbissigen Muzeuxzange, deren Branchen die abgelöste Schleimhaut von innen und außen möglichst tief zu fassen suchen. Hierauf wird die intramuköse Amputation des karzinomatösen Collums beendigt. Man läßt die Klemmen einige Tage liegen.

N. Cukoe (Franzensbad-Wien), **Therapie** der **gonorrhoischen Adnexerkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 19. 132 Fälle, wovon die Hälfte bakteriologisch sichergestellt, wurden mit absoluter Ruhe, Trinkkur, Sol- und Moorbädern und -Umschlägen, heißen Irrigationen 6—8 Wochen lang behandelt. Bei 55% der Kranken wurde die Kur nur einmal gemacht. Nach drei Jahren waren 104 noch beschwerdefrei, 15 hatten leichte, 4 starke Beschwerden. Der objektive Befund war nach drei Jahren in 65 Fällen = 52% normal. Aehnlich gute Resultate bei konservativer Therapie hatten Amann und andere, deren Arbeiten referiert werden.

Kubo, **Lymphangioendothelioma ovarii.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Ein interessanter Tumor, der an einigen Stellen ganz dem gewöhnlichen Sarkomtyp entspricht, an anderen streng alveolär gebaut und hier bei schwacher Vergrößerung vom Karzinom garnicht zu unterscheiden ist, an noch anderen Stellen aber aus so typischen, langen, parallel gerichteten Zellröhren oder perlschnurartigen eingliederigen Zellketten besteht, daß man die Deutung als Endotheliom der Lymphgefäße als gesichert bezeichnen kann.

Ernst Runge (Berlin), **Aetiologie** und **Therapie** der weiblichen **Sterilität.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Es wurden an 66 poliklinischen, steril verheirateten Frauen systematische Untersuchungen des Gehaltes des hinteren Scheidengewölbes, der Cervix und des Corpus uteri an Spermafäden, und zwar zu verschiedenen Zeiten (6, 12 und 36 Stunden post coitum) gemacht. Außerdem wurden analoge vergleichende Untersuchungen an solchen Frauen, die schon einmal geboren hatten, ausgeführt. Es ergab sich dabei, daß ein positiver Befund von Spermatozoen an sterilen Frauen viel seltener zu erheben war als an Primiparen, und zwar am seltensten im Corpus, etwas häufiger in der Cervix und relativ am häufigsten im hinteren Laquear. Fließt, was sich durch Injektion gefärbter Flüssigkeit in die Scheide und durch Auffangen mit Watte vor der Vulva nachweisen läßt, der Samen aus der Vagina sofort oder nach kurzer Zeit wieder ab, so handelt es sich meist um eine Mißbildung der letzteren, gewöhnlich des hinteren Laquear als des Receptaculum seminis oder nur eine Erschlaffung des Dammes. Finden sich in der Zervixhöhle keine Spermatozoen, so ist die Ursache gewöhnlich eine Verengerung des äußeren Muttermundes bei infantilem Uterus oder eine Verlagerung der Achse der Cervix gegen den Verlauf der Vagina; fehlen die Spermien im Corpus uteri, so besteht gewöhnlich eine Verengerung des inneren Muttermundes. Die Therapie muß eine diesen kausalen Verhältnissen angepaßte sein.

F. Lehmann (Berlin), **Antikonzeptionelle Mittel.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Aufzählung der bekanntesten antikonzeptionellen Mittel. Außer der kunstgemäß ausgeführten Kastration bzw. Tubenresektion gewährt keines von ihnen sicheren Schutz. Am empfehlenswertesten erscheint noch der Gebrauch des Kondoms, kombiniert mit Einlegen eines Okklusivpessars und Sicherheitsovales.

Kusnezki, **Operation** von **Blasengeschwülsten** bei **Schwangeren.** Russk. Wratsch No. 16. Exstirpation eines Papilloms bei einer im siebenten Monat Schwangeren. Ausgeführt wurde die Sectio alta, die nach dem Verfasser den anderen Methoden vorzuziehen ist. Obwohl Cystitis bestand, wurde unter primärem Verschluß der Wunde (zweireihige fortlaufende Katgutnaht der Blase, Verweilkatheter) glatte Heilung erzielt. Am vierten Tage erfolgte Frühgeburt.

Weichardt (Erlangen), **Plazentare Theorie** der **Eklampsieätiologie.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Antipolemik gegen Lichtenstein (cf. Referat in Bd. 86, H. 2 dieses Archivs). Weichardt verteidigt die plazentare Theorie gegen Lichtensteins Angriffe und setzt dessen Versuchen (der intravenösen Injektion unorganischen Materials) durchaus zu anderen Ergebnissen führende eigene entgegen: der Argillaschlamm tötet nur bei Einspritzung in die Ohr-, nicht in die Mesenterialvene durch ausgedehnte Gefäßverstopfungen; er ist wesentlich dicker wie die Syncytiumaufschwemmungen. Der Eklampsiekomplex ist zu den Erscheinungen der Anaphylaxie (der Ueberempfindlichkeit, wie in dem bekannten Pirquetschen Tuberkulosephänomen) zu rechnen.

Krüger (Halle a. S.), **Akardie** und **akutes Hydramnion.** Arch. f. Gynäk. Bd. 87, H. 3. Aus der Untersuchung eines in der Hallenser Klinik beobachteten Falles von Akardie und akutem Hydramnion bei eineiigen Zwillingen zieht der Verfasser unter anderen folgende allgemeine Schlüsse: An der Plazenta der eineiigen diamniotischen Zwillige inserieren gemeinsam beide Nabelschnüre, sodaß die drei großen Gefäße des einen Zwillings direkt aus denen des anderen hervorgehen. Die Gefäßanastomosen sind jedenfalls schon vor Bildung einer Plazenta vorhanden; sie bewirken gewisse Störungen der Entwicklung und des Wachstums beider Früchte und ermöglichen in den extremsten Fällen überhaupt nur das Vegetieren einer ohne sie lebensunfähigen Mißbildung. Die Entstehung von derartigen Mißbildungen ist in eine viel frühere Zeit, als gewöhnlich angenommen wird, zu verlegen. Auf Grund der äußerlich und innerlich sehr verschiedenen Bildung der Zwillinge nimmt der Verfasser als ursächlich für die Poly- und Oligohydramnie eine vikariierende Tätigkeit der Nieren des Makrokardius an, die zu einer Zeit begann, als die Funktion der Nieren des Akardius durch Nierenvenenthrombose oder Stauungsblutungen versagte. Neben der vermehrten Urinausscheidung des Makrokardius spielt bei der Vermehrung der Fruchtwassermenge die durch die Störung der Herzkompensation bewirkte Transsudation von Flüssigkeit bzw. verminderte Resorption eine Rolle.

Jung (Erlangen), **Klassischer** und **extraperitonealer Kaiserschnitt** und **Hebosteotomie.** Münch. med. Wochenschr. No. 17 u. 18. Darstellung der Technik der genannten drei Operationen und kritische Besprechung ihrer Indikationen. Der Verfasser verwirft auf Grund einiger schlechten Erfahrungen die Hebosteotomie als einen selbst für klinische Verhältnisse gefährlichen Eingriff und empfiehlt dagegen den extraperitonealen suprasymphysären Kaiserschnitt (Technik Latzko-Döderlein). In geeigneten Fällen — d. h. wenn noch Zeit dazu ist — hat auch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Klinik ihre Berechtigung. Der praktische Arzt sollte von der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken möglichst ausgedehnten Gebrauch machen.

Van de Velde, **Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum** im Blute bei **Kindbettfieber.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Der vom Verfasser zuerst aus dem lebenden Menschen gezüchtete und beschriebene Mikroorganismus wurde in zwei Fällen von hartnäckiger eitriger Endometritis angetroffen. Der erste dieser Fälle war durch keinerlei Behandlung zu völliger Genesung zu bringen, im zweiten trat nach Bestrahlung des Endometriums mit der Kromayerschen Quarzlampe Heilung ein.

Keller (Wien). **Stillwille** und **Stillmöglichkeit** in den **unteren Volksschichten.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Die primäre Stilltätigkeit ist in den unteren Schichten der Wiener Bevölkerung nicht gering (78,6%); sie könnte zweifellos noch größer sein, wenn nicht ein Teil der Frauen durch mangelhafte Einsicht und fremde Einflüsse (Hebammen) am Stillen gehindert würde. Absolute Stillunfähigkeit bestand nur bei 0,8%. Die Resultate der Stilldauer sind nicht so befriedigend: nur 29% der Frauen stillten sechs Monate lang; auch hier machte sich der störende Einfluß der Hebammen etc. bemerkbar. Die Zwiemilchernährung wird in Wien sehr wenig geübt; bei nicht ausreichender Brustnahrung setzt die Mutter deswegen sofort ab.

Augenheilkunde.

Friedenwald, **Augenverband.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Der von Morley in No. 13 dieses Journals beschriebene Verband wurde von Murdoch angegeben.

Joh. Hand und B. Wicherkiewicz (Krakau), **Mergal** in der Augenheilkunde. Wien. med. Wochenschr. No. 19. Die Mergalkapseln enthalten 0,05 Hydrarg. cholicum + 0,1 Albumen tannicum und werden in einer von 2—3 auf 10 und höher steigenden Dosis innerlich gegeben. Von 31 Kranken, bei denen das Mittel teils antiluetisch, teils resorbierend wirken sollte (Pannus trachomatosus, Ulcus corneae, Dakryozystoblennorrhoe etc.) zeigten 22 eine günstige Beeinflussung. Nebenerscheinungen (Stomatitis, Diarrhoe) sind selten. Die Kur soll 4—6 Wochen dauern.

Freudenberger, **Atropinvergiftung** vom **Auge** aus. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bei einem Knaben entwickelte sich nach fortgesetzten Atropininstillationen (mehrmals täglich 1 Tropfen einer 1%igen Lösung) gegen Keratitis interstitialis eine typische Atropinvergiftung leichteren Grades.

Collins, **Varix** der **Orbita.** Brit. med. Journ. No. 2522. Bei einer 42 Jahre alten Patientin hatte sich im Laufe von sieben Jahren eine immer weiter fortschreitende Protrusio bulbi gebildet, die verursacht war durch ausgedehnte Varizenbildung in der Orbita. Da durch Unterbindung der Carotis keine Besserung erzielt wurde, wurde der Bulbus mitsamt dem Tumor operativ entfernt. Die befürchtete Blutung bei der Operation war außerordentlich gering.

Alfred Meyer (Tübingen), **Hämorrhagische Retinalapoplexie** durch **Venenverschluß** mit nachfolgendem **Glaukom.** Wien. klin. Rundsch. No. 17—19. Genaue klinische und anatomische Beschreibung von drei Fällen.

Ohrenheilkunde.

Sprenger (Stettin), **Antiphone.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Das beschriebene Antiphon besteht aus einem Watteröllchen, das mit niedrig schmelzendem Paraffin durchtränkt und von einer feinen Seidenhülle umgeben ist. Man bringt es mit Hilfe einer kleinen Pinzette in den Gehörgang und schiebt es bis zur Stelle vor, wo der knorplige Teil in den knöchernen übergeht. Drückt man es jetzt leicht an, so schmiegt es sich dank seiner Plastizität den Wanderungen an und schließt den Gehörgang völlig ab, ohne Beschwerden auszulösen. Es erfüllt somit alle Bedingungen, die an einen derartigen Apparat zu stellen sind.

Jacobson, **Otitis media chronica purulenta.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 18. Zwei Fälle von chronischer Mittelohreiterung, durch Saugbehandlung nach Muck mit gutem Erfolg behandelt.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Lissauer (Häsel), Technik der **Kehlkopfbespiegelung** mit **Sonnenlicht.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Für die Sonnenbespiegelung des Kehlkopfes benutzt Lissauer einen Hohlspiegel. Durch diese Konzentrierung des Lichtes ergibt sich 1. eine weit intensivere Bestrahlung; 2. eine starke Wärmeentwicklung (aktive Hyperämie). Damit ist aber die Methode von einer mehr indifferenten zu einer exquisit differenten geworden, und es versteht sich, daß dieser Spiegel nur in die Hand des Arztes gehört. (Vgl. den Originalartikel von Janssen, diese Wochenschr. No. 19.)

Haut- und Venerische Krankheiten.

Edmund Lesser (Berlin), **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** I. Teil. Hautkrankheiten. Mit einem Anhang: Die Radiotherapie von Frank Schultz (Berlin). Mit 58 Abbildungen im Text und 9 farbigen Tafeln. 12., veränderte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1908. 461 S. 8,00 M. Ref. Jadassohn (Bern).

Zur 12. Auflage eines Lehrbuches bedarf es keiner empfehlenden Worte. Trotz aller Konkurrenz hat sich „der Lesser" an erster Stelle gehalten. Außer den außerordentlich gelungenen Abbildungen möchte ich nur den von Frank Schultz verfaßten Anhang über die Radiotherapie (vor allem Finsen- und Röntgentherapie) hervorheben, der auf 31 Seiten alles zusammenfaßt, was der Praktiker von diesem Gebiete wissen sollte, und den physikalischen wie den praktischen Teil mit großer Klarheit und Präzision darstellt. Speziell die Bemerkungen über die Röntgentherapie werden auch dem Spezialisten von großem Interesse sein. Das Lessersche Lehrbuch ist durch diese Beigabe noch wertvoller geworden.

Montgomery, **Scabies.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. In leichteren Fällen kommt man mit einer Seifenbäder- und Schwefelbehandlung ohne die lästigen Salben aus.

O. Scheuer (Wien), Behandlung der **Erfrierungen** mit **lokaler Arsonvalisation.** Wien. klin. Rundsch. No. 19. Die Methode eignet sich zur Beseitigung des Juckreizes und des Hitzegefühls, ob zur wirklichen Heilung, geht aus der Arbeit nicht hervor. Dauer der Bestrahlung 3—5 Minuten, Entfernung der Elektrode von der Haut 4 mm.

C. Leiner und J. Spieler (Wien), **Bazilläre Aetiologie** des **papulonekrotischen Tuberkulids** (Folliclis). Wien med. Wochenschr. No. 19. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908. (Ref. s. Vereinsber. 1908, No. 42, S. 1829.)

Hoehne (Frankfurt a. M.), **Wassermannsche Reaktion** und ihre Beeinflussung durch die **Therapie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Der Bericht betrifft 2383 an 1832 Patienten ausgeführte Untersuchungen. Von 44 Patienten mit Primäraffekt reagierten 38,6% positiv, von 376 Sekundärsyphilitikern reagierten 79,1% und von 33 Fällen mit der Diagnose Lues III 63,6% positiv. Unter 24 Fällen von Lues hereditaria zeigten 21 einen positiven Reaktionsausfall. Die Tabes- und Paralysefälle reagierten zu 60 bzw. 80% positiv. Von 387 Patienten mit latenter Syphilis waren 121 = 31,3% positiv. Unter 320 Kontrollfällen fanden sich nur 3 (ein Urämiker, ein Scharlach- und ein Ulcus molle-Kranker) mit positiver Reaktion. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ließ sich ein Einfluß der Behandlung auf den Reaktionsausfall unverkennbar nachweisen; am stärksten scheint in dieser Hinsicht das Kalomel, nächstdem Hydrargyrum salicylicum und die löslichen Hg-Präparate zu wirken.

Kohn (Prag), **Klausnersche Serumreaktion.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Die Reaktion scheint, abgesehen von Tuberkulose und fieberhaften Infektionskrankheiten, wo sie in 16,6% positiv ausfiel, nur bei Syphilis aufzutreten. Da die Ausnahmen differentialdiagnostisch mit Syphilis nicht konkurrieren, ist die auch theoretisch interessante Probe für den Praktiker als klinisches Hilfsmittel in Betracht zu ziehen.

Symanski, Hirschbruch und Gardiewski (Metz), **Luesnachweis** durch **Farbenreaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Die Nachprüfung der Schürmannschen Farbenreaktion (Deutsche med. Wochenschr. No. 14) ergab so widerspruchsvolle Resultate, daß diese Probe — wenigstens in der bisher vorgeschriebenen Form — keine diagnostischen Schlüsse gestattet. An und für sich ist diese Farbenreaktion jedoch nicht ohne Interesse, da sie auf das Vorhandensein gewisser Stoffe im Serum hindeutet, die durch Perhydrolzusatz einen Farbenumschlag des Phenolphthaleins im Reagens bedingen.

Curtis, **Magensyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bisher sind 16 Fälle beschrieben; die Diagnose wird meist verfehlt, so auch in dem vorliegenden Falle, der für ein Karzinom der großen Kurvatur gehalten wurde. Die Diagnose Ulcus syphiliticum konnte gestellt werden auf Grund der plattenartigen, nicht narbigen Beschaffenheit des Geschwürsgrundes, der auch nicht vertieft war (gegen Ulcus simplex). Gegen Tuberkulose sprach der Mangel einer Verkäsung und der Reichtum an Gefäßchen. Der Prozeß betraf in erster Linie die Submucosa; charakteristisch war ferner die perivaskuläre Infiltration nebst der Endarteriitis obliterans.

Kinderheilkunde.

E. Siemerling (Kiel), **Ueber psychische und nervöse Störungen der Jugend.** Berlin, Hirschwald, 1909. 31 S. 0,80 M. Ref. Dannemann (Gießen).

Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Gesichtspunkte, auf welche jeder Pädagoge bei der Einschätzung der Geistesbeschaffenheit seiner Zöglinge Rücksicht nehmen sollte, damit Verkennung und normalpsychologische Behandlung psychisch abnormer bzw. im Beginn psychischer Störungen stehender Kinder unterbleibt oder doch möglichst vermieden wird. Die gemeinverständliche Darstellungsweise empfiehlt das kleine Schriftchen des Kieler Psychiaters zur Verbreitung speziell in pädagogischen Kreisen.

Theodor Gött (München), **Seltener Lähmungstypus** nach **Geburtstrauma** (Hämatomyelie). Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 4. Die Extraktion des Kindes kann ein Geburtstrauma nach sich ziehen, das als besonderer Typus bisher nicht gewürdigt ist. Aus den 3 Fällen, die sehr sorgfältig untersucht und gewürdigt sind, ergibt sich, daß eine Blutung im Wirbelkanal mit Zerstörung des Markes vorkommen kann, an welche sich eine starke Bindegewebsentwicklung mit Kompression der Nervenwurzeln schließt. Klinisch kommt es zu einer schlaffen Lähmung der unteren Körperhälfte (einschließlich der Bauchmuskulatur) mit völliger Atrophie der am stärksten befallenen Muskeln, ferner zu entsprechenden Sensibilitätsdefekten, Fehlen der Reflexe. Hierbei können sehr eigenartige Kyphosen oder Lordosen entstehen. In zwei der Fälle führte die Infektion der Harnwege zum Tode.

Leopold Moll (Prag). Klinische Bedeutung der **Phosphorausscheidung** im Harn beim **Brustkind.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 4. Namentlich bei kranken Kindern unterliegt der Phosphatgehalt des Harns großen Schwankungen, sodaß es nötig ist, möglichst viele Proben unter Berücksichtigung ihrer Größe zu analysieren. Vergleiche zwischen natürlich und künstlich genährtem Kind sind nicht ohne weiteres gestattet. Der Harnbefund hat nur eine symptomatische Bedeutung. Ein An- und Absteigen der Harnphosphate ging mehrmals mit einem analogen Verlauf der Krankheitserscheinungen parallel, sodaß man unter Umständen in dem Harnbefund schon den Vorboten einer Erkrankung erkennen kann.

Adolf Baginsky (Berlin), **Kindernervosität** und **nervöse Kinder.** Therap. d. Gegenw. H. 4 u. 5. Zusammenfassende, sehr präzise Schilderung der bei Kindern vorkommenden nervösen Erkrankungen und ihrer Therapie.

Maurel, **Asthma** im Kindesalter. Gaz. d. hôpit. No. 46. Der asthmatische Anfall bei Kindern beginnt im allgemeinen so, daß das ruhig eingeschlafene Kind unvermittelt unter den Zeichen höchster Atemnot aufwacht. Ueber der ganzen Lunge sind, ohne daß man dabei einen einzelnen Herd näher lokalisieren könnte, zahlreiche Rasselgeräusche zu hören. Gerade in diesen katarrhalischen Erscheinungen sieht Maurel den wesentlichen Unterschied gegen das Asthma Erwachsener, bei dem die spastischen Erscheinungen überwiegen. Die Abgrenzung vom Glottisödem, Croup, Laryngospasmus und von den Erkrankungen der tracheobronchialen Drüsen ist nicht immer leicht. Die Therapie ist ähnlich der bei Erwachsenen: Charta nitrata, Tinctura Lobeliae, Bäderbehandlung.

Hubbell, **Extraktion** einer **Nadel** bei einem Kinde. Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bei einem zehnwöchigen Säugling wurde nach achttägiger Krankheit eine Stopfnadel aus dem Epigastrium extrahiert, die offenbar in der Pylorusgegend den Magen perforiert hatte.

Williams, **Bettnässen** in Beziehung zu **adenoiden Wucherungen** und zur **Schilddrüse.** Lancet No. 4470. Adenoide Wucherungen stehen mit dem Bettnässen der Kinder in keinem ursächlichen Zusammenhang. Beides kommt dagegen häufig vor bei mangelhafter innerer Sekretion der Schilddrüse. Bericht über Heilerfolge durch Verabreichung von Schilddrüsenextrakt (Tabletten von Burroughs und Wellcome).

Scheuer (Wien), **Gonorrhoe** bei **kleinen Mädchen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. Der Bericht betrifft 39 Fälle. Meist handelte es sich um jüngere, gut genährte und kräftig entwickelte Mädchen. In 15 Fällen war die Urethra mitergriffen, dagegen war in keinem der Fälle eine Beteiligung des Peritoneums oder der Adnexe nachweisbar. Die Therapie bestand in Bettruhe, Sitzbädern und in täglich dreimal wiederholten Ausspülungen mit $\frac{1}{2}$—2%igem Protargol oder $\frac{1}{10}$%igen Ichtharganlösungen. Zur Behandlung der Urethritis wurden meist dünne Protargolstäbchen verwendet. Der Verlauf gestaltete sich im allgemeinen ziemlich chronisch (die Heilung erfolgte in vielen Fällen erst nach drei Monaten).

Tropenkrankheiten.

W. C. Brown, Sprue und ihre Behandlung. Mit Illustrationen. London, J. Bale Sons and Danielsson Ltd., 1908. 259 S. 6 sh. Ref. Mühlens (Wilhelmshaven).

Die sogenannte „indische Sprue“, eine mit entzündlichen und degenerativen Veränderungen der verschiedenen Abschnitte des Verdauungstraktus (Diarrhoe, Leberatrophie und eventuell Toxämie) einhergehende tropische Krankheit, befällt in den ostindischen englischen Besitzungen fast die Hälfte aller Europäer. Andere Namen für die Krankheit sind u. a.: Psilosis, weiße chronische tropische Diarrhoe, tropische Aphthen, Skorbutdiarrhoe etc. — Im vorliegenden Buche hat der Verfasser unsere Kenntnisse über die lästige Krankheit unter Verwertung der Literatur in ausführlichster Weise in 25 Kapiteln übersichtlich zusammengestellt.

E. Hoffmann und Halberstädter (Berlin), Durch **Filaria volvulus** erzeugte **Wurmgeschwulst.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 1. Bei Negern gelangt die Filaria volvulus in die Haut und erzeugt hier eine zu Knotenbildung führende entzündliche Wucherung, in welcher Würmer beiderlei Geschlechts nachgewiesen werden können. Die weiblichen Würmer enthalten Embryonen, die ausschlüpfen, im Gewebe umherwandern und die bindegewebige Kapsel, die sich um die ausgebildeten Würmer entwickelt hat, durchbrechen. So gelangen sie bis dicht unter die Epidermis, von wo sie vielleicht durch stechende Insekten aufgenommen werden können.

Vargas und Seidelin, **Diazoreaktion** beim **Gelbfieber.** Berl. klin. Wochenschr. No. 19. Von 22 Gelbfieberkranken zeigten 9 positive Diazoreaktion. Die Zahl ist wahrscheinlich noch größer, da die Reaktion in den meisten Fällen nur einmal angestellt wurde. In den positiv reagierenden Fällen fand sich durchgängig Albumen im Harn.

Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Chodounsky (Prag), **Klimatische Einwirkungen** im Lichte der **Statistik.** Wien. klin. Wochenschr. No. 18. (Ref. s. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 19, S. 864.)

Conradi (Neunkirchen), **Eiskonservierung** und **Fleischvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 18. Natureis enthält relativ häufig Paratyphuskeime. Der Verfasser möchte daher den Gebrauch von Roheis für die Konservierung und Zubereitung von Fleisch und sonstigen Lebensmitteln verboten wissen, soweit nicht erwiesen ist, daß das Eis einem infektionsunverdächtigen Wasser entstammt.

J. Bongert, **Tuberkelbazillengehalt** des **Blutes,** des **Fleisches** und der **Lymphdrüsen tuberkulöser Schlachttiere.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 3. Bei der Untersuchung des Blutes, des Fleisches und der Lymphdrüsen tuberkulöser Schlachttiere wurde in 58,33% das Fleisch, bei je einem Rinde und Schwein nur die Lymphdrüsen tuberkulös befunden. Die Verimpfung von Muskelstückchen lieferte ein negatives Ergebnis. Besonders infektiös ist das Fleisch der mit Erweichungsherden behafteten Rinder. In dem starken Tuberkelbazillengehalt der erweichten tuberkulösen Herde ist die besondere Gefahr eines Einbruchs der Bazillen in die Lymph- und Blutbahn und einer weiteren Verbreitung des tuberkulösen Prozesses gegeben. Bei stärkerer Ausbreitung der Tuberkulose in Form der Infiltration ist die Infektionsgefahr des Fleisches groß. Das Fleisch von Tieren mit akuter Miliartuberkulose ist als gesundheitsschädlich zu betrachten und nur zu technischen Zwecken zu verarbeiten. Bei abgelaufener generalisierter Tuberkulose ist das Fleisch selbst bei Erkrankung von Fleischlymphdrüsen nicht infektionsfähig.

Niemann (Holzminden), **Vergiftungen** mit **bleihaltigem Brotmehl** in Negenborn. Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 3. Die Bleivergiftungen waren durch Mehl aus einer Mühle hervorgerufen, deren Mühlstein so gehäufte Bleifüllungen verschiedener Größe enthielt, daß er ein marmoriertes Aussehen hatte. Ein aus dem Mühlsteine herausgemeißeltes Bleistück war blank geschliffen und zeigte konzentrische Riffelungen, aus denen deutlich zu ersehen war, daß Bleiteilchen durch den Mühlstein abgeschürft waren. Durchschnittlich enthielt das Mehl 0,0138 g metallisches Blei. Ein gesetzliches Verbot, die sogenannten Haue des Mühlsteins mit Blei auszufüllen, erscheint wünschenswert.

R. Schultz (Berlin), **Bekämpfung** der **Diphtherie** in den **Schulen.** Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 19, H. 4. Das Tatsächliche gibt keine neuen Gesichtspunkte. Mit Recht verlangt der Verfasser auch für Berlin u. a. Feststellung der Bazillenträger in Klassen mit Diphtheriefällen.

McLaughlin, **Choleraepidemie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Die klinische und autoptische Beobachtung zeigt, daß Cholerafälle mit atypischen, insbesondere nicht agglutinierenden Vibrionen vorkommen. Bei der Verbreitung der Seuche spielen Bazillenträger eine große Rolle, nicht aber an sich, sondern nur, wenn es sich um unsaubere Subjekte handelt oder die Klosettverhältnisse schlecht sind. Die Unterdrückung der Epidemie gelang hauptsächlich durch Desinfektion der Klosetts mit Kalk und in dem besonders stark durchseuchten Gefängnis Bilibid durch obligatorische Händedesinfektion.

Welsh, **Muskelspasmen** bei **Stahlarbeitern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 15. Bei Stahlarbeitern sieht man nicht selten Muskelkrämpfe auftreten. Aetiologisch verantwortlich zu machen ist die angestrengte Muskelarbeit in überhitzten Räumen, besonders wenn der Arbeiter außerdem irgendwie indisponiert ist. Gewöhnlich werden die Fingerbeuger zuerst befallen; wenn der Anfall voll ausgebildet ist, so tritt alle paar Minuten ein Krampf auf, der von lebhaften Schmerzen begleitet ist. Leichtere Fälle werden am besten mit heißen Packungen behandelt, während bei schwereren Apomorphin indiziert ist, in der Dosis von 0,003 g. Gegen die Prostration gibt man letzterenfalls 0,002 g Strychnin stündlich nach.

Soziale Hygiene und Medizin.

Coates, **Verhinderung** der **nationalen Rassenverschlechterung.** Brit. med. Journ. No. 2522. An der Hand von statistischem Material glaubt der Verfasser nachweisen zu können, daß die englische Rasse sich auf der absteigenden Linie befindet; er glaubt, daß die Aerzte in besonderem Maße dazu geeignet seien, dem Uebel zu steuern. Aerzte und Schulbehörden müssen zusammen arbeiten. Der zunehmenden und zur Depravation führenden Unsittlichkeit sei durch Erziehungsmaßregeln und durch sexuelle Aufklärung der entlassenen Schuljugend zu begegnen. Geistig defekte Individuen müssen zwangsweise interniert werden. Um die Geburtsziffer zu erhöhen, sollen den Eltern zahlreicher und gesunder Kinder Vorteile aller Art gewährt werden. Das hierzu nötige Geld läßt sich durch Besteuerung aller unverheirateten Männer von über 30 Jahren aufbringen. Das Volk muß über die schweren Folgen von Geschlechtskrankheiten gründlich belehrt werden. Den größten Einfluß auf die Gesundung des Volkes verspricht sich der Verfasser von der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

W. Kürbitz (Königsberg i. Pr.), Der **forensische Blutnachweis** durch Darstellung des **Hämochromogens** und seiner Kristalle. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Blut sowohl flüssig wie in angetrocknetem Zustand mit Pyridin und Schwefelammon versetzt, gibt stets Hämochromogenkristalle; Alter, Rost, Wasserstoffsuperoxyd verhindern die Darstellung der Kristalle in keiner Weise. Findet sich ausnahmsweise eine rote Stelle im Präparat ohne Kristallbildung, so läßt sich diese durch das Mikrospektroskop ohne weiteres als Blutfarbstoff diagnostizieren. Eine Diagnose auf die Herkunft des Blutes, ob von Tier oder Mensch, ist nicht angängig.

Th. Rehberg (Berlin), Der **forensische Spermanachweis** nach Corin und Stockis. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Diese Art des Spermanachweises besteht darin, daß eine Stoffaser des verdächtigen Fleckes mit Erythrosin gefärbt wird. Bei der vom Verfasser vorgenommenen Nachprüfung gelang es, in einfacher und rascher Weise wohlerhaltene Spermatozoen auch in Flecken nachzuweisen, die mit sonst durchaus bewährten Methoden erst nach mühsamem Suchen oder längerer Vorbehandlung als samenhaltig erkannt werden konnten.

Lochte (Göttingen), **Fesselung** der **Selbstmörder.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Fesselung der Füße beim Tode durch Erhängen ist äußerst selten. Ein alter Mann wurde erhängt an einem Bettpfosten aufgefunden, der Körper ruhte auf dem Gesäß, die rechte Faust war auf die Erde gestützt, der Mund war durch ein Taschentuch völlig ausgestopft. Unterhalb der Arme war um den Leib eine rot und weiß gemusterte wollene Decke geschlungen, die vorn in der Magengegend durch eine große Sicherheitsnadel befestigt war; oberhalb der Füße waren die durch die Wolldecke bedeckten Beine mit einer vorn geknoteten Serviette gefesselt. Selbstmord war unzweifelhaft. Die Selbstfesselung steht mit dem kombinierten Selbstmord in Parallele, insofern in beiden Fällen das Ziel darauf gerichtet ist, möglichst sicher das Leben zu vernichten. Es empfiehlt sich, in solchen Fällen den Knoten in möglichst natürlicher Weise zu asservieren, damit die Frage, ob die Knoten von eigener oder fremder Hand geschnürt waren, jederzeit nachgeprüft werden kann.

v. Haselberg (Hamburg), Vorschlag zur **Aenderung** des **§ 246 StPO.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. In Fällen, wo es sich um Simulation von Leiden, speziell von Fehlern des Auges oder Ohres handelt, müssen dem Richter die verschiedenen Verfahren, welche zur Ueberführung des Simulanten dienen, gemeinverständlich erklärt werden. Hat der Angeklagte diese Erklärung mitangehört, so wird er sich zum zweitenmal mit den erklärten Methoden nicht mehr überführen lassen. Es ist daher eine Aenderung des § 246 StPO. in dem Sinne zu empfehlen, daß die zeitweise Entfernung des Angeklagten aus dem Sitzungssaal auch dann beschlossen werden kann, wenn der ärztliche Sachverständige es für nötig hält, also wenn er Methoden der Entlarvung eines Simulanten oder die dazu gehörigen Apparate erklären will und zu befürchten steht, daß der Angeklagte durch Anwesenheit hierbei die Methode so erlernen könnte, daß er mit ihr später nicht noch einmal überführt werden kann.

Windscheid (Stötteritz-Leipzig), **Rentenkampfhysterie.** Monatschrift f. Unfallheilk. No. 4. Ein Mann erlitt eine leichte Brustquetschung, wurde mit seinen Entschädigungsansprüchen abgewiesen. Nunmehr begann er den Kampf um die Invalidenrente und wurde während und durch denselben hysterisch. Er wurde in allen Instanzen abgewiesen, weil nicht der Unfall, sondern nur sein eigenes Verhalten das Nervenleiden herbeigeführt hatte.

H. Sachs (Breslau), Fraglicher Zusammenhang zwischen **Unfall** und **Appendicitis.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 8. Bei jeder plötzlich eintretenden und zum Tode führenden Erkrankung eines versicherten Arbeiters liegt für die Hinterbliebenen der Gedanke nahe, nach einem Betriebsunfall als Ursache zu suchen. Handelt es sich um eine Krankheit, die in der Regel und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ohne vorhergehenden mechanischen Einfluß entsteht und sich abspielt, ist ferner der angeschuldigte Unfall ein Vorgang, der alle Tage vorkommt, dann ist das Wahrscheinlichste, daß es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt.

Pfahl (Bonn), Bedeutung der **Schwielen** für die Beurteilung der **Arbeitsfähigkeit.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Die Tatsache, daß sich an den Händen von Unfallverletzten kräftige Schwielen finden, beweist nicht immer, daß die Betreffenden arbeiten oder gar schwere Arbeiten verrichten. Nach den Beobachtungen des Verfassers ist anzunehmen, daß Schwielen an den Händen namentlich dann noch längere Zeit bestehen bleiben können, wenn der Betreffende noch zeitweise arbeitet oder regelmäßig leichte Arbeiten verrichtet.

Mirabeau (München), **Traumatische Erkrankungen** des **Harnsystems.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Kurzer Ueberblick über die traumatischen Erkrankungen der Harnorgane, soweit sie für die Unfallbegutachtung von Belang sind. Bei der Bewertung des Unfallschadens durch Verletzungen der Harnorgane lassen sich keine allgemeinen Grundsätze aufstellen, sondern jeder Fall bedarf einer völlig individuellen Beurteilung. Selbst der vollständige Verlust einer Niere braucht die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit eines Menschen nicht zu beeinträchtigen.

Schellmann (Düsseldorf), Der **behandelnde Arzt** und die **preußische Anweisung vom 15. November 1908.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 7. Widerlegung der von Besselmann geäußerten Ansicht, daß die Einschaltung der vertrauensärztlichen Untersuchung bei der unteren Verwaltungsbehörde den Zweck verfolge, die praktischen Aerzte bei der Untersuchung der Invalidenanwärter zu eliminieren. Es wird auf das Schreiben der Versicherungsanstalt Schleswig-Holstein hingewiesen, welche in erster Linie den Arzt zur Ausstellung des Gutachtens herangezogen wissen will, der den Antragsteller zur Zeit der Antragstellung oder in der voraufgegangenen Zeit behandelt hat, da es wünschenswert sei, daß die gelegentlich früherer Behandlung erworbenen Kenntnisse, die die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit des Antragstellers wesentlich erleichtern, nicht ungenützt bleiben.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Eine neue Methode der **subkutanen Serum- etc. Injektionen** gibt Dr. K. Krautschneider (Innsbruck) an. Bei dem von ihm konstruierten Apparat hat er zusammenquetschbare Patronen aus papierdünnem Zinn, welche in einen Metallzylinder gegeben und nach Aufsetzen der Nadel durch den Druck einer Schraube nach Belieben langsam und gleichmäßig ausgequetscht werden, in Anwendung gebracht. Der Apparat wird von Evens und Pistor in Kassel in zwei Größen (für Injektionen bis zu 2 ccm und solche von 2 bis 10 ccm) angefertigt. Nach Vornahme einer Injektion ist Reinigung des Apparates nicht nötig, nach Einführen einer neuen Patrone kann sofort jede Injektion in wenigen Minuten vorgenommen werden. Auch ist es möglich, mit demselben Apparat gleiche Injektionen nach längeren Zeiträumen auszuführen, was eine bedeutende Ersparnis an Zeit, Arbeit und Medikament ergibt. Der ganze Apparat kann, weil nur aus Metall bestehend, ausgekocht werden. Bei der Injektion kann kein Tropfen der Injektionsflüssigkeit verloren gehen. Die Injektionen können ganz langsam erfolgen, es entstehen keine schmerzhaften Injektionsquaddeln. Da für jede Injektion eine neue Patrone verwendet wird, benutzt man gleichsam jedesmal eine neue Spritze. Der Apparat — er wird „Injektor“ genannt — ist unverwüstlich, die Patronen sehr billig. (Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 40.)

Isoform hat sich in der Breslauer dermatologischen Klinik, wie C. Siebert mitteilt, seit Jahren bestens bewährt: Pulvis Isoformii und 10%ige Isoformgaze zur Reinigung eitriger und infizierter Wunden, stark verdünntes Isoform oder 1—3%ige Isoformgaze bei gereinigten und granulierenden Wunden. Die isoformhaltige Saluferin-Zahnpaste leistete ausgezeichnete Dienste zur Mundpflege und als Prophylacticum gegen Stomatitis mercurialis. Bei vorhandener Stomatitis ulcerosa wurde mit bestem Erfolg auf zirkumskripte Ulzerationen an den Schleimhäuten reines Isoform aufgestreut. Bei Schwellungen des Zahnfleischsaumes oder bei Ulzerationen desselben wurde entweder das Zahnfleisch nach den Mahlzeiten mit einem Isoformbrei von folgender Zusammensetzung bedeckt:

Rp. Isoform. 2,0
Glycerin. 8,0
Mucil. Gumm. 4,0
Bol. alb. 10,0

oder es wurde der Raum zwischen Wange und Zahnreihen mit einer 1—3%igen Isoformgaze tamponiert. Diese letzte Methode wurde in der Klinik schon seit vielen Jahren mit Jodoformgaze ausgeübt; die Anwendung der Isoformgaze hat bei gleich vortrefflichem Effekt die Vorzüge der Geruchlosigkeit, der Desodoration und des besseren Geschmackes für sich. (Therapeutische Monatshefte, November 1908.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVI u. XVII des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. April 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn Granier freundliche Worte des Gedenkens. Er verliest ferner Briefe der Herren Ewald und Posner an den Vorstand, in denen diese ihre Aemter in der Gesellschaft niederlegen.

Tagesordnung. 1. Herr Unger: **Nierentransplantation** (mit Epidiaskopdemonstrationen).

Der Vortragende berichtet über Versuche, Nieren von einem Tier auf ein anderes zu transplantieren. Die Versuche sind Nachprüfungen einer sehr ingeniös von Carrel und Guthrie zuerst am Rockefeller-Institut ersonnenen Methode. Beide Nieren werden im Zusammenhang mit Aorta und V. cava, Ureteren und Blase aus einem Tier entfernt, bei einem zweiten werden V. cava und Aorta quer durchschnitten, und das von dem ersten Tier gewonnene Präparat wird hier eingenäht: Naht der Aorta und der V. cava je zweimal. Die Blase mit beiden Harnleitern wird in die Blase des zweiten Tieres eingenäht. Dem zweiten Tier werden die eigenen Nieren exstirpiert. Es ist Unger, der mit seinem Assistenten Reich operierte, wiederholt gelungen, die Tiere (Katzen oder Hunde) am Leben zu erhalten, bis zu 18 Tagen. Ein Hund, vor 6 Tagen operiert, konnte in guter Verfassung vorgestellt werden. Die überpflanzten Nieren sind sicher imstande, genügend Urin zu produzieren und das Tier am Leben zu erhalten.

Diskussion. Herr Benda hat mikroskopische Untersuchungen an den transplantierten Nieren angestellt und Präparate aufgestellt. Er hat in den Nieren mikroskopische Veränderungen, Infarzierungen und Blutungen gefunden, doch war ein großer Teil der Nierensubstanz normal erhalten.

Herr Katzenstein macht Mitteilung über Experimente, die den Collateralkreislauf der Niere betreffen. Er weist darauf hin, daß die bisherigen Untersucher dieser Frage nur deshalb ein negatives Ergebnis erzielt haben, weil sie zwei Grundbedingungen hierfür nicht erfüllten. Wenn das Blut durch Collateralen in die Nieren einfließen soll, so muß der normale Weg, der am wenigsten Widerstand entgegensetzt, unterbrochen sein. Und dann wurde bisher die Niere meist mit Netz umgeben, das nach den Untersuchungen Biers nur geringe Möglichkeit zur Ausbildung von Collateralen bietet. Katzenstein hat bei Hunden die Nieren in die Bauchmuskulatur eingenäht und hierdurch einmal den Querschnitt der A. renalis durch eine bedeutende Verlängerung auf ein Minimum reduziert und anderseits durch die Muskelumhüllung der Ausbildung von Collateralen eine gute Gelegenheit geboten. Einige Wochen nach dieser Operation wurde die A. renalis beiderseits an der Aorta unterbunden. Danach sezernierten die Nieren gleichwohl noch Urin, ihre Epithelien waren, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, gut färbbar, und außerdem gelang es Katzenstein, diese Nieren trotz der Unterbindung der A. renalis von der Carotis aus zu injizieren. (Demonstration von Abbildungen und Präparaten.) Aus diesen Versuchen folgt, daß die Nierenarterien keine Endarterien im Cohnheimschen Sinne sind und daß die Möglichkeit einer Besserung der Nephritis beim Menschen durch Herbeiführung eines solchen Collateralkreislaufes gegeben ist.

Herr Zondek hat bereits im Jahre 1903 die Edebohlsschen Angaben wiederlegt und verweist auf seine damals unter anderen ausgeführten Experimente: Am frisch getöteten Kaninchen Unterbindung der Aorta etwas oberhalb der Teilungsstelle in die A. iliacae; Unterbindung der A. mesenterica und A. renalis der einen Niere. Injektion einer Farblösung von der Aorta aus, eine Strecke weit oberhalb des Ursprungs der Nierenarterien. Es erfolgt eine sehr starke Injektion bis in die Kapillaren an derjenigen Niere, an welcher der bzw. die Hauptstämme der Nierenarterie nicht unterbunden waren; an der andern Niere hingegen keinerlei Injektion. Auf Anregung Zondeks hat Fräulein Charlotte Sternberg folgende Experimente ausgeführt: Unterbindung eines Astes der Nierenarterie; nach längerer Zeit das Tier getötet; an dem Tiere Unterbindung der Aorta oberhalb des Ursprungs der A. iliacae, Unterbindung der A. mesenterica, der A. renalis an derjenigen Niere, an der ein Ast der Nierenarterie in vivo unterbunden worden war. Injektion einer Farblösung von der Aorta aus oberhalb des Abgangs der Nierenarterien. Ergebnis: Die nicht operierte Niere stark injiziert, an der andern Niere hingegen, insbesondere im Infarkt, keinerlei Injektion. Herr Zondek macht noch auf die häufige Multiplizität der Nierenarterien beim Kaninchen aufmerksam.

Herr Katzenstein bemerkt, er habe seine Versuche nicht an Kaninchen, sondern an Hunden angestellt.

2. Herr P. Kronthal: **Das Nervensystem und die Erkältung als ätiologisches Moment.**

3. Herr L. Brandt: **Chirurgie der Mundhöhle und des Gesichts.**

Der Vortragende hebt hervor, daß die Plastik nicht immer indiziert ist, vielmehr in einer ganzen Anzahl von Fällen die Prothetik der Plastik vorzuziehen sei. Wenn beispielsweise die Nase durch Lupus zerstört ist, ist das Heranziehen des Materials der Umgebung für die Plastik nicht zweckmäßig, weil es bereits infiziert ist und leicht in Zerfall gerät. Gerade bei der Rhinoplastik tritt nur allzuleicht bei dem bereits erkrankten Material Decubitus ein, weil es noch durch die Unterlage, welche das Nasengerüst ersetzen muß, gedrückt wird. Aber auch in den Fällen, in denen das zur Deckung zu benutzende Hautmaterial von anderen gesunden Stellen hergeholt wird, unterliegt es leicht der Infektion. Auch bei luetischen Defekten verwirft der Vortragende die Rhinoplastik, da auch hier infolge der vorangegangenen Quecksilberkuren leicht trophische Störungen eintreten können und man außerdem oft nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob der Prozeß ausgeheilt ist. Bei den Meloplastiken ist, wie überhaupt bei allen im Senium vorgenommenen Plastiken mit trophischen Störungen zu rechnen, die — wie der Vortragende an Beispielen erläutert — zu Mißerfolgen führen können. Aber auch bei den Defekten, die infolge eines Trauma entstanden sind, erzielt die Rhinoplastik nur selten ein befriedigendes Resultat. Auch hier wird durch das künstlich gebildete Nasengerüst oft ein Reiz hervorgerufen, aber auch ganz abgesehen davon tritt durch die späteren Narbenkontraktionen eine derartige Veränderung ein, daß von einem kosmetischen Erfolge kaum die Rede sein kann. Für solche Fälle hat der Vortragende eine besondere Art zur Deckung des Defektes angegeben, die er „chirurgische Prothese“ nennt. Er perforiert den harten Gaumen bis in die Apertura pyriformis, hält den Kanal mit Hilfe eines Laminariastiftes offen, und nach Epithelisierung dieses Kanals fixiert er nach einem eigens hierzu angegebenen Verfahren die künstliche Nase an dem künstlichen Oberkiefer. Es fallen auf diese Weise die weniger ästhetischen Nebenerscheinungen der mit einer Brille fixierten Nase nach der bisher üblichen Methode fort. Da Ohrenplastiken zu einem kosmetischen Resultat nicht führen können, fügt er auch in diesem Falle eine chirurgische Prothese ein, indem er das künstliche Ohr nach Art der Befestigung von Ohrringen durch Perforation etwa vorhandenen Knorpels oder durch die Cutis fixiert. Uranoplastiken haben nach dem Urteil des Vortragenden nur dann Wert, wenn von vornherein genügend Material vorhanden ist, um den Defekt zu decken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß nur in verhältnismäßig seltenen Fällen ein wünschenswerter Gaumenabschluß durch die Plastik erzielt wird. In vielen Fällen wird aber nach der mißlungenen Operation der Patient viel mehr Beschwerden haben als vorher und sich für die Prothese ein noch größeres Hindernis einstellen. Für die prothetische Deckung eines Defektes, des Wolfsrachens, gibt der Vortragende einen von ihm konstruierten Apparat an, der es ermöglicht, daß die rudimentären Muskeln wieder eine gewisse Arbeit leisten, und der — da er aus einem weichen Gebläse besteht — keinerlei Druckerscheinungen ausübt, wie dies bei den andern bisher gebrauchten Obturatoren zumeist der Fall ist. Der Vortragende stellt einen derartig behandelten Patienten vor und außerdem die völlige Deckung eines resezierten Oberkiefers bei einem anderen Patienten. Beide Fälle weisen einen ganz außerordentlichen funktionellen Erfolg auf. Nach Resektionen empfiehlt der Vortragende dringlichst, möglichst frühzeitige Applikation einer Prothese, die sogenannte Immediatprothese.

Diskussion. Herr Holländer spricht seine Verwunderung darüber aus, daß Brandt nach den Arbeiten und Erfolgen von Männern wie Dieffenbach, Graefe, Langenbeck u. a. solche Ansichten vertreten könne. Eine Verständigung zwischen Chirurgen und Brandt sei absolut aussichtslos. Es stehe doch fest, daß man nach Ausheilung der Syphilis in verhältnismäßig gesundem Gewebe operiere und in zahlreichen Fällen auch funktionell vorzügliche Erfolge erzielt würden.

Herr Brandt (Schlußwort) wendet sich gegen einige scharfe Bemerkungen Holländers.

Sitzung am 5. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr F. Krause.

Der Vorsitzende widmet den verstorbenen Mitgliedern Herren Israel Cohn und Guttstadt Worte des Gedenkens.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Hartog: **Puerperale Pyämie, geheilt durch die Trendelenburgsche Operation.**

Bei der Patientin, die vor vier Wochen abortiert hatte, bestand schweres septisches Fieber seit dem Abort, das durch häufige Injektionen des Aronsonschen Serums nicht gebessert worden war. Allgemeinzustand schlecht. Hartog führte die Unterbindung der V. hypogastrica und V. spermatica aus, wonach schon am nächsten Tage das Fieber geschwunden war. 3½ Wochen nach der Operation konnte Patientin das Bett verlassen. (Vorstellung der Patientin.)

Tagesordnung. 2. Herr Max Wolff: **Röntgenuntersuchung und klinische Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Mit Projektionsbildern.)

Vortragender hat schon 1905 auf dem ersten Röntgenkongreß den Wert der Röntgenuntersuchung in zweifelhaften Frühfällen von Lungentuberkulose hervorgehoben; diese Ansicht habe sich im Laufe der Jahre gefestigt. In den späteren Stadien ist die Methode noch wertvoll, weil sie genaue Aufschlüsse über den Sitz und die Ausdehnung der Erkrankung gibt. Man sieht bei initialer Lungentuberkulose auf dem Röntgenbild in den Lungenspitzen Verdunklungen, bald mehr herdartig, bald mehr ausgedehnt; auch funktionelle Störungen der Lungen können dadurch zur Anschauung kommen. Die Ergebnisse der probatorischen Tuberkulininjektion wurden stets durch das Röntgenverfahren bestätigt gefunden, und zwar ergänzt letztere die erstere durch den Nachweis des Sitzes der Affektion. (Vorführung einer großen Reihe Projektionsbilder von inzipienter Lungentuberkulose, bei deren Diagnose teilweise die Perkussion und Auskultation in Stich gelassen hatten und auch teilweise erst eine Injektion von 0,1 Tuberkulin eine Reaktion hervorgerufen hatte.)

Diskussion. Herr Levy-Dorn demonstriert ebenfalls eine Reihe Projektionsbilder.

Herr Grawitz vindiziert der Perkussion und Auskultation vor dem Röntgenverfahren den Vorzug, zu jeder Zeit ausgeübt werden zu können, während letzteres einen großen Apparat erfordert. Es ist sehr schwierig, einen im Röntgenbilde auftretenden Schatten in der Lungenspitze mit Sicherheit als Tuberkulose zu deuten, besonders nach einmaliger Untersuchung in der Poliklinik. Solche Fälle müssen zur Untersuchung in stationäre Anstalten gebracht werden. Auf die vorschnelle Diagnose „Tuberkulose“ hin sind sicher manche der sogenannten Heilungen in den Heilstätten zurückzuführen.

Herr v. Hansemann meint, die Schatten im Röntgenbilde könnten auch Kohlenschatten sein; ebenso kann es sich bei den vorgeführten Drüsenschatten um mit Kohle gefüllte Drüsen handeln. Erwünscht ist ein Zusammenarbeiten von Pathologen und Klinikern.

Herr Kraus bezeichnet das Röntgenverfahren als eine gute diagnostische Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden. Aeltere tuberkulöse Prozesse gibt das Verfahren besser wieder als frischere.

Herr Goldscheider hat zwischen den klinischen Befunden und den Röntgenbefunden oft übereinstimmende Resultate erhalten. Doch soll man das Röntgenverfahren den klinischen Methoden gegenüber nicht überschätzen. Gerade bei beginnender Tuberkulose gibt die leise Perkussion sehr gute Auskunft. Da die tuberkulösen Verdichtungen in den Lungenspitzen früher als der Katarrh auftreten, so sind die perkussorischen Veränderungen früher wahrzunehmen als die auskultatorischen. Es ist doch fraglich, ob die Schatten in den Wolffschen Bildern sicher als Tuberkulose zu deuten sind, und es wäre doch wunderbar, wenn so starke Veränderungen nicht durch die klinische Untersuchung hätten nachgewiesen werden können.

Herr Orth befürwortet ebenfalls ein Zusammenarbeiten von Pathologen und Klinikern.

Herr Benda desgleichen; leider seien die pathologischen Anatomen selten im Besitz eines Röntgeninstrumentariums.

Herr A. Baginsky weist darauf hin, daß für den Nachweis der Schwellung der Bronchialdrüsen, in der sich die Initialtuberkulose der Kinder ausspreche, das Röntgenbild von größtem Werte sei.

Herr Max Wolff (Schlußwort) bemerkt, daß die Schatten des Röntgenbildes als Tuberkulose aufzufassen seien, habe er aus der Kombination der verschiedenen Untersuchungsmethoden geschlossen.

Max Salomon.

Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik in Berlin.

Sitzung am 17. Dezember 1908.

1. Fräulein Agnes Bluhm: **Familiärer Alkoholismus und Stillunfähigkeit.**

Bunge behauptet, daß Alkoholismus des Vaters zur Zeit der Zeugung durch Keimverderbnis Verkümmerung der Milchdrüsen der Töchter herbeiführe, ferner, daß Stillunfähigkeit der Mütter auch die der Töchter zur Folge habe, somit für Generationen hemmend auf die Stillfähigkeit wirke. Diese Hypothese ist nicht im vollen Umfange aufrecht zu erhalten. Wäre sie richtig, so müßten fast ausnahmslos die pathologischen Anlagen die obsiegenden sein. Bunge übersieht völlig die Amphimixis und die latente Vererbung. Gegen die Wirkung des väterlichen Alkoholismus in dieser Richtung sprechen die Erfahrungen aus Schweden, das bei erheblichem Alkoholismus gute Stillerinnen aufweist, ebenso Oberschlesien, Pfalz. Wegen dieser Zweifel an der Richtigkeit der Bungeschen Behauptungen waren statistische und experimentelle Nachprüfungen nötig. Die statistische ist im Archiv für Rassenbiologie 1908, Heft 6, niedergelegt. Sie beruht auf veranstalteter Umfrage bei Pastoren etc. Sie ergab eine Stillfähigkeit von 64 % Säufertöchtern. Bei weiteren 14 %, die im Bungeschen Sinne stillunfähig sind, ist Vorsicht nötig, da manche dieser Frauen das erste Kind gestillt haben, aber die anderen nicht mehr. Ferner wurden Tierexperimente in der Weise vorgenommen, daß Ratten vom Dezember 1906 bis Juli 1908 mit Alkohol genährt und die Brustdrüsen der weiblichen Jungen untersucht wurden. Eine Einwirkung des elterlichen Alkoholismus war durch Tierexperimente nicht festzustellen. Der Gegensatz zwischen den Resultaten von Bluhm und Bunge erklärt sich wahrscheinlich aus dem subjektiven Moment der Umfragen, wie sie Bunge innerhalb des blauen Kreuzes und der Guttemplerorden veranstaltet hat.

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Wolff-Eisner: **Experimentelle Untersuchungen über die Infektionsgefahr in Phthisikerwohnungen und in Krankenhäusern.** (No. 15, S. 691.)

Herr Meyer demonstriert eine Karte, auf der das russisch-italienisch-chinesische Armenviertel New Yorks in der Weise bezeichnet ist, daß Häuser, in denen in einem Jahre Tuberkulose-Todesfällevorkamen, farbig markiert, solche, in denen im nächsten und folgenden Tuberkulose-Todesfälle zu verzeichnen waren, in anderer, unterschiedlicher Weise farbig kenntlich gemacht wurden. Das Vorkommen von Tuberkulose-Todesfällen gruppen- und quartierweise ist darauf deutlich zu erkennen. Ebenso kann die Progression vom Einzelfall zur ganzen Gruppe verfolgt werden. Die Bekämpfung der Tuberkulose muß also vorzugsweise in Wohnungsreform bestehen.

Herr R. Lennhoff bezweifelt, daß an dieser Stelle die zugrunde liegenden Tierexperimente genügend kritisch gewertet werden können. Luftreinigung und Wohnungs-Hygiene sind wesentliche Bekämpfungsmittel. In Berlin müsse auch auf das Ziehkinderwesen geachtet werden.

Herr Becker hat an dem Material der Charlottenburger Fürsorgestellen statistische Untersuchungen vorgenommen, die die Wichtigkeit der „familiären Infektion“ beweisen.

Herr P. Jakobsohn empfiehlt die Aufstellung hygienischer Spucknäpfe an Gaslaternen etc. oberhalb der Boden in bequemer Höhe, ebenso Papiertaschentücher, auswechselbare Kleidertaschen. Für die Krankenhausinfektion spricht nicht die geringe Erkrankung des Krankenhauspersonals, welche die neuere Statistik nachweist.

Herr Sommerfeld hält die Ophthalmoreaktion nicht immer für beweisend und nicht für ungefährlich, macht auf die Rolle des Staubes als Infektionsträger aufmerksam und erwartet Besserung auch ohne direkte Bekämpfung der Tuberkelbazillen von der Besserung der sozialen Verhältnisse.

Herr Sticker hält Wolff-Eisners Experimente für durchaus beweisend.

Herr Katz vermißt in den Wolff-Eisnerschen Experimenten Angaben darüber, ob die Meerschweinchen während der Zeit genügend isoliert waren und weist auf die günstige Beeinflussung der Tuberkulose durch geeigneten Klimawechsel hin (Südwest-Afrika).

Herr Gottstein stützt Herrn Beckers Betonung der familiären Infektion durch eigene Untersuchungen.

Herr Mayet geht auf die Statistik der Rindertuberkulose ein, hält die Ausrottung tuberkulöser Kälber für ein ungenügendes Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberkulose, da bei alten Tieren die Tuberkulose hundertfach häufiger sei. Der Wohnungsinfektion Wolff-Eisners entspreche logischerweise hier eine Stallinfektion. Um Klarheit über die Verbreitungsweise der Tuberkulose zu bekommen, müsse man junge, gesunde, durch die üblichen Proben ausgewählte Rinder in neugebaute Ställe separiert bringen, vor allen Ansteckungsmöglichkeiten des Stalles bewahren und später untersuchen. Das Experiment ist großzügig, aber nicht so teuer, wie es scheint.

Herr Grotjahn tritt für Absonderung und Festhaltung schwer Lungenleidender in Asylen ein.

Herr Sticker: Das Mayetsche Experiment ist bereits gemacht. Auch beim Rindvieh ist die Tuberkulose eine „Wohnungsfrage". Wo gebildete Landwirte zur Weidehaltung übergehen, hat die Tuberkulose abgenommen.

Herr Landsberger: Die Heilstätten haben zwar nicht die Bedeutung eines Allheilmittels der Tuberkulose als Volkskrankheit, aber grossen Wert für den einzelnen Tuberkulösen. Die scheinbar einfache Sputumbeseitigung wird in der Praxis schlecht durchgeführt. Bei den Tieren des Herrn Wolff-Eisner ist die Tuberkuloseinfektion durch Nahrung nicht ausgeschlossen. Die Wohndichtigkeit fördert die Tuberkuloseinfektion.

Herr Woff-Eisner (Schlußwort) bemerkt Herrn Katz gegenüber, daß er von der Nützlichkeit der Klimatotherapie überzeugt ist und Südwest-Afrika für geeignet hält, und geht dann noch einmal auf die Technik seiner Meerschweinchenversuche ein. Daß im Krankenhause Tuberkuloseinfektion vorkommt, ist durch seine Ausführungen erwiesen. Die Statistik bezüglich der Krankenschwestern kann angezweifelt werden. Eine gewisse Gefahr für Aerzte und Schwestern ist sicher vorhanden. In der Frage der Rindertuberkulose verspricht er weitere Mitteilungen und bemerkt gegenüber Herrn Sommerfeld, daß bei richtiger Technik üble Nebenerscheinungen der Konjunktival-Reaktion vermieden werden.

A. Peyser.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung am 18. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Ponfick.

1. Herr Kaposi: **Knochenzysten.** (Demonstration.)

Es handelt sich um die von Mikulicz zuerst so benannte Osteodystrophia cystica. Die erste Patientin ist ein 15jähriges Mädchen, das vor 1½ Jahren plötzlich niederstürzte und den Oberschenkel brach. Vor ¾ Jahren trat an derselben Stelle wieder eine Fraktur ein. Bei der Röntgenuntersuchung zeigte sich, daß das ganze obere Drittel bis in die Trochanteren von einem großen Hohlraum ausgefüllt ist. Es mußte also operiert werden, und zwar wurde eine Knochenplastik mit Einlage eines Elfenbeinstiftes gemacht. Die Knochenbildung vom Periost aus ging gut von statten; der Elfenbeinstift mußte jedoch später entfernt werden, und dann trat normale Heilung ein. Es besteht eine Verkürzung von 4 cm. Der zweite Fall betrifft einen 9jährigen Jungen, der auf den rechten Ellbogen gestürzt war. Der Arm hing schlaff herab und es zeigte sich eine weiche Krepitation. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Zyste im Oberarm. Da aber nach wenigen Tagen der Zustand sich vollständig gebessert hat, wurde zunächst von einer Operation Abstand genommen.

Diskussion. Herr Tietze berichtet über eine Anzahl analoger Fälle, die zu den verschiedensten Deutungen des Krankheitsbildes Veranlassung gaben. Zuerst hielt man es für eine sarkomatöse Veränderung, dann kam die Virchowsche Lehre von den erweichten Chondromen; und schließlich wurde es von Mikulicz-Gottstein als entzündlicher Prozeß, wie eine Osteomyelitis fibrosa, bezeichnet. Er selbst hat einen Fall gesehen, wo die Erkrankung von der Corticalis ausgegangen war, also eine Ostitis fibrosa. Er hält die Verwendung des Elfenbeinstiftes, um dem Knochenwachstum die Richtung zu geben für einen großen Fortschritt. — Herr Gottstein hat bereits 1903 über einen Fall berichtet, den er dann lange Jahre beobachtet hat. Mikulicz hat nicht reseziert, sondern ausgeräumt und die Höhle mit Jodoform gefüllt. Es trat keine Verkürzung ein. An einer anderen Stelle fand er keine Zyste, sondern Faserwerk. Damals hat er zuerst die Theorie von der entzündlichen Aetiologie aufgestellt. Aus dem Röntgenbilde allein ist kein Schluß zu ziehen; es können dann auch Fibrome etc. sein. — Herr Coenen hält auch die mikroskopische Untersuchung nicht für beweiskräftig. Nur die klinische Beobachtung kann die Diagnose sicherstellen.

2. Herr Most: **Verhütung und Behandlung der Halsdrüsentuberkulose.**

Die Prophylaxe hat vor allem die Entstehung zu berücksichtigen. Der hämatogene Weg der Infektion ist wohl möglich, aber selten; ebenso der aszendierende vom Thorax durch die Lymphbahnen. Dagegen ist sowohl klinisch, wie durch Tierexperiment festgestellt, daß zumeist der deszendierende Weg aus dem Quellgebiet jener Drüsen in Betracht kommt. Der Sitz des sog. Primäraffekts ist sehr selten in der äußeren Haut, häufiger an den Uebergängen zu den Schleimhäuten von Mund, Nase, Augen etc., besonders bei entzündlichen Vorgängen (skrofulöser Habitus), selten auch in der Mund- und Nasenschleimhaut. Die häufigste Prädilektionsstelle ist die Rachenpartie. Der lymphatische Rachenring bietet zwar großen Schutz, aber bei stark virulenten Keimen versagt er, und durch die Epithellücken dringt die Infektion ein. Auch die geschwollenen und zerklüfteten Tonsillen erhöhen die Gefahr. Der Vortragende hat 60 Fälle untersucht und glaubt aus der Lage der erkrankten Drüsen einen Rückschluß auf den Entstehungsort machen zu können. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war die seitliche Rachenwand und die Gaumentonsille der Infektionsherd. Es ist daher wichtig, den Zutritt zu verhindern. Man unterscheidet den bovilen Typus (Uebertragung von Tier zu Mensch) und humanen Typus (von Mensch zu Mensch); ersterer ist besonders bei Kindern zu konstatieren. Daher ist die Milchbeschaffenheit zu kontrollieren. Um Uebertragung von Phthisikern zu verhüten, ist größte Sauberkeit erforderlich. Sind die Tuberkelbazillen bereits eingedrungen, müssen Ekzeme und Entzündungen energisch behandelt, Mandelhypertrophien abgetragen werden. Ist die Drüsentuberkulose manifest, muß zunächst eine konservative Therapie durch roborierende und resorbierende Behandlung versucht werden. Führt sie nicht zum Ziel, so kann nur eine radikale Operation durch systematische Absuchung und Entfernung aller erkrankten Drüsen in Betracht kommen. Beim Hautschnitt ist, soweit möglich, auch die Kosmetik zu beachten. Der Vortragende hat zwar bis jetzt noch keine Dauerresultate zu verzeichnen, hat aber in der Mehrzahl der Fälle gute Erfolge erzielt.

Diskussion. Herr Bönninghaus weist darauf hin, daß bei lokaler Tuberkulose der Nase, des Kehlkopfs etc. selten Drüsentuberkulose auftritt; dagegen wird bei Erkrankung der Drüsen selten ein primärer Herd gefunden. Es müsse wohl zwei Arten Tuberkulose geben, eine, die sich am Ort erschöpft und eine, die keine lokale Veränderung hervorruft, aber leicht eindringt und zu Drüsenschwellung führt. — Herr Most (Schlußwort) glaubt, daß ersteres mehr bei Erwachsenen vorkommt, wo die Lymphspalten enger sind, und letzteres mehr bei Kindern. Die Frage des Herrn Rosenfeld, ob der Unterschied vielleicht an der bovinen oder humanen Infektionsart liegt, verneint der Vortragende.

Peritz.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden.

Sitzung am 12. Dezember 1908.

1. Herr Schubert: a) **Rechtseitige Amastie.**

Mädchen mit Defekt der rechten Brust; Mammilla und Mammillenhof kleiner als links und höherstehend. Der rechte Pectoralis major und minor fehlt vollkommen. Beim Erheben des Armes spannt sich zwischen „Brust und Arm" eine „Flughaut" aus. Die Behaarung der Achselhöhle ist auf die Innenseite des Oberarmes verschoben. In der sogenannten Flughaut keine Muskelfasern.

b) **Scleroderma diffusum.**

Junger Mann mit Scleroderma diffusum im zweiten Stadium. Beginn mit rheumatischen Beschwerden. Seit 1½ Jahren schon schwerkrank. Straffheit der Haut an Gesicht, Brust, Bauch, Unterarmen und Händen, wo ein Aufheben der Haut in Falten nicht mehr möglich ist. Gefühlsstörungen nicht, Schweißsekretion vermindert. Daneben hochgradige universelle Pigmentierung: vielleicht Kombination mit Addisonscher Krankheit.

c) **Hochsitzendes Pulsionsdivertikel des Oesophagus.**

Seit September Schluckbeschwerden, seit acht Tagen bringt Patient überhaupt nichts mehr hinunter. Behandlung mit stärksten Sonden. Im Röntgenbild nach Wismuteinführung hühnereigroßer Schatten. Später wird eventuell an eine Operation gedacht.

2. Herr Keydel: **Demonstration von Lichtbildern, betreffend Veränderung der Prostata und des Ostium vesicale.**

Klinisch entsprechen ihnen nach der französischen Schule drei Stadien der Erkrankung. 1. Häufiges Miktionsbedürfnis mit Erschwerung der Harnentleerung. 2. Insuffiziente Blase. In beiden Stadien kann es vorübergehend schon zu kompletter Retention kommen. 3. Chronische komplette Retention mit Harnvergiftungserscheinungen. Katheterismus sowohl wie Operation sind nebeneinander gleichberechtigt, beide haben ihre bestimmten Indikationen. Die Operation ist nicht mehr als Ultimum refugium aufzufassen. Vor jeder Operation hat eine genaueste Funktionsprüfung der Nieren zu erfolgen.

Rostoski.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung am 7. Dezember 1908.

1. Herr J. Veis: **Betriebsunfälle am Telephon.**

2. Herr Rosenhaupt: **Demonstration eines lebenden Amelus.**

3. Herr Franz M. Groedel (Bad Nauheim): **Die Röntgenuntersuchung des Darmes.**

Die Röntgenuntersuchung des Darmes leistet uns vortreffliche Dienste für die topische und funktionelle Diagnostik der Darmkrankheiten. Die heute besonders benutzten Untersuchungsmethoden sind die Riedersche Wismutmahlzeit, das Wismutklystier und das Wismutbolusklystier. Vortragender geht näher auf die verschiedenen Methoden ein und warnt besonders vor der Verwendung des Bismutum subnitr., als dessen Ersatz er das Bismutum carbon. seiner Zeit eingeführt hat. Der Verlauf des Duodenums ist nicht immer nachweisbar. Meist ist nur die Pars horizontalis teilweise zu erkennen. Groedel demonstriert eine seltene Platte, auf der die breite Pars horizontalis superior und die schmälere Pars descendens zu erkennen ist. Vom Dünndarm sind immer nur einzelne Schlingen sichtbar, da der Chymus ihn sehr schnell durcheilt. Coecum und Colon ascendens stellen ein ampullenartiges Gebilde dar, in dem sich der ganze Darminhalt ansammelt und das als Reservoir dient. Die beiden Flexuren sind in der Regel an einer Gasblase zu erkennen, und zwar steht fast immer die linke Flexur höher wie die rechte. Zwischen beiden Flexuren ist girlandenförmig das Colon transversum ausgespannt, an den Vorsprüngen der Haustren leicht erkennbar. Das Colon descendens, das S Romanum und die Ampulle sind in ihrer ganzen Ausdehnung sichtbar. Für eine schnelle Uebersicht, besonders bei Verdacht auf Darmstenose, eignet sich am besten der Einlauf, der mit einem einfachen Irrigator und ganz kurzem Darmrohr, wenn möglich in Knie-Ellenbogenlage gegeben wird. Der Darm wird stets vollkommen bis zur Bauhinschen Klappe gefüllt, darüber hinaus aber nicht. Die hohe Einführung eines Darmrohres ist nicht nötig, meist auch nicht oder schwer möglich, da sich der Schlauch in der Regel in der Ampulle aufrollt. Für die Motilitätsprüfung verwendet man die Wismutmahlzeit. Sehr bald nach der Nahrungsaufnahme beginnt die Entleerung des Magens. In der Pars horizontalis duodeni hält sich der Chymus kurze Zeit auf, durch die Pars descendens wird er schneller befördert. Auch der Dünndarm wird schnell durcheilt. Schon zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme kann das Coecum sich füllen, nach vier bis sechs Stunden fast gleichzeitig mit der vollkommenen Entleerung des Magens, ist auch in der Regel das ganze Colon ascendens prall gefüllt. Dann schiebt sich der Darminhalt nur sehr langsam vor und erreicht nach zwölf Stunden gewöhnlich die linke Flexur, nach 24 bis längstens 48 Stunden die Ampulle. Unter den pathologischen Veränderungen des Darmes interessieren uns besonders die häufigen Verwachsungen und die Koloptose. An der Darmsenkung nimmt in der Regel nur das Colon transversum, selten die Flexuren teil. In wenigen Fällen erkennt man als Ursache eine Verringerung des normalen Abstandes der Flexuren voneinander. Meist ist die Senkung des Querdarmes durch eine abnorme Längenzunahme bedingt. Wir sehen ihn dann V-W-Formen etc. annehmen. Die Coloptose ist fast immer mit Obstipation verbunden. Der Darminhalt rückt zwar in geschlossener Säule, aber sehr langsam vorwärts. In den hartnäckigsten Fällen wo wir 8—14 Tage lang das Wismut im Darm sehen, wird der Darminhalt in einzelnen Kugeln vorgeschoben. Vortragender hält dies für das Symptom der spastischen Obstipation.

Sitzung am 21. Dezember 1908.

1. Herr B. Bär: **Demonstration der Röntgenaufnahme eines lebenden Amelus.**

Vom Humerus sind beiderseits je ein ganz kurzes Stückchen (etwa 2 cm) deutlich zu sehen, von den Knochen der unteren Extremität findet sich dagegen keinerlei Andeutung. Durch die Theorie der amniotischen Abschnürung kann demnach die Mißbildung, wenigstens soweit sie die untere Extremität betrifft, wohl kaum erklärt werden.

2. Herren Klose und H. Vogt: **Anatomische und biologische Untersuchungen zur Lumbalanästhesie und ihre klinische Verwertbarkeit.**

Die Vortragenden haben im Laboratorium der chirurgischen Klinik und im neurologischen Institut eine längere Reihe von Untersuchungen ausgeführt, die die Wirkung des in den Duralsack einverleibten Giftes sowohl im Liquor selbst, wie eventuell auf das nervöse Gewebe feststellen sollten. Es ergab sich, daß die Gifte sich sehr rasch im Liquorraum ausbreiten; ferner wurde eine genaue Zirkulations- und Ausscheidungsskala der Gifte festgelegt, wobei das chemisch-physiologische Institut von Prof. Embden die Blut- und Harnuntersuchungen ausführte. Am raschesten wird Novokain, weniger rasch Tropakokain und wesentlich langsamer Stovain ausgeschieden. Die anatomischen Untersuchungen ergaben: es lassen sich bald nach dem Eingriff in der Nähe der Einstichstelle leichte chromolytische Zellveränderungen nachweisen, die wieder abklingen, sie sind wie die in den Versuchen von v. Lier und Wossidlo festgestellten dem Eingriff selbst zuzuschreiben. Wichtiger sind die Veränderungen, welche erst später, nach einigen Tagen bis Wochen auftreten. An den Zellen sind dies Chromolysen und (bei Stovain) der Zustand der Zellblähung mit Achromatose. Die veränderten Zellen finden sich in allen Teilen des Rückenmarkes in unregelmäßiger Verteilung. In Marchibildern zeigen sich Oberflächendegenerationen von Fasern im Rückenmark und eine besonders starke Läsion der Hinterstränge, namentlich bei Stovain. Menge und Einverleibung des Giftes wurden den menschlichen Verhältnissen möglichst anolog gestaltet. Salvendi.

Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 8. Dezember 1908.

Herr L. Heim: **Neue Ergebnisse und Tatsachen auf dem Gebiete der experimentellen Therapie.**

Der Vortragende hatte in früheren Untersuchungen über die Schutzkraft von Knochenmark mit Serum gegen Pneumokokken immunisierter Tiere zwar deutliche, aber unregelmäßige Wirkungen bekommen und dabei die Ueberzeugung gewonnen, daß die von ihm und von früheren Autoren erhaltenen mangelhaften Erfolge mit ausgepreßten oder zerkleinerten und mit Wasser extrahierten Organen nicht auf einem zu geringen Gehalt der Gewebe an Schutzstoffen, sondern auf ungenügender Aufschließung beruhten. Er nahm deshalb Preßsaft aus Muskeln und Organen, entfernte das Fett mit Azetonäther und Azeton und hierauf das Eiweiß durch Fermentation mittels anaërobiotischer Bakterien oder Verdauungsfermenten. Die bakterielle Fermentation lieferte nebenbei giftige Produkte, die an Reichlichkeit und Stärke je nach den Arten der vorhandenen Bakterien schwankten. Waren sie, wie meistens, nicht zu reichlich, und vertrugen die Mäuse die Einspritzungen, die zu 0,1—0,6 ccm gemacht werden mußten, dann trat die lebensrettende Wirkung des Zellsaftes der immunisierten Tiere unverschleiert zutage. Nachdem sich weiterhin herausgestellt hatte, daß in den Preßrückständen zum mindesten nicht weniger Schutzstoffe vorhanden waren als in den Preßsäften, wurden die Muskeln und Organe, ohne sie vorher ausgepreßt zu haben, entfettet, zerkleinert und in wäßriger Aufschwemmung der Fermentation unterworfen. Diese ließ dann nach verschieden langer Zeit, binnen vier bis zehn und mehr Tagen, die Schutzstoffe immer reichlicher in die überstehende Flüssigkeit eintreten. Dadurch war bewiesen, daß nicht nur in den blutbildenden Organen, sondern in ausgedehnten Zellgebieten des immunisierten Körpers, namentlich auch in der Muskulatur, Schutzstoffe reichlich vorhanden sind, sodaß es sich in Zukunft verlohnen wird, der Ausbeute dieser Quellen ernstlich nachzugehen. Hauck.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

Sitzung am 15. Dezember 1908.

1. Herr Marx: **Krankendemonstration.**

Der Vortragende demonstriert zwei Fälle von Korrektion einer Schiefnase mit sehr gutem kosmetischen Resultate und erörtert das Vorgehen bei der Operation (Josephsche Methode). — Ferner zeigt er zwei Fälle, die unter den Symptomen einer Nebenhöhleneiterung erkrankten. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Zahnzyste, nach deren Eröffnung die Symptome verschwanden. Im zweiten Falle waren die Krankheitserscheinungen durch das Einwuchern eines Septumtumors in die Siebbeinzellen bedingt. Der Keilbeinsinus war frei. Es handelte sich um ein Adenokarzinom, das radikal entfernt werden konnte. Um das Operationsfeld zugänglich zu machen, bediente sich der Vortragende des Rouxschen Schnittes.

2. Herr Himmelheber: **Akuter thyreotoxischer Zustand bei einer an Struma leidenden Person nach einer Prolapsoperation.**

Der Vortragende demonstriert eine 60jährige Frau, die sich wegen eines Totalprolapses einer Operation unterziehen mußte. Die Patientin war von Jugend auf schwerhörig und litt an einer Sprachstörung. Außerdem bestand eine teilweise zystische, teilweise parenchymatöse Struma. Vor der Operation bestand erregte Herzaktion, leicht hebender Spitzenstoß, die Herzgrenzen waren jedoch nicht erweitert. Zeichen von Basedowscher Krankheit bestanden nicht. Die Operation wurde in Spinalanästhesie ausgeführt. Nur zuletzt mußten 40 g Aether gegeben werden. Am dritten Tage nach der Operation betrug die Temperatur 38,7°, ohne daß Zeichen einer Wundinfektion vorhanden gewesen wären (die Wunden heilten in der Tat primär). Zugleich stieg der Puls rasch an (140 Schläge), und es war eine starke akute Dilatation des Herzens nachweisbar. Zehn Tage nach der Operation trat motorische Unruhe und Desorientierung ein, und es fiel eine auffallende Verkleinerung der Struma auf. Die Erscheinungen, die ernste Besorgnis erregten, gingen nur sehr langsam zurück. Es handelte sich um einen akuten thyreotoxischen Zustand. Was die Ursache davon war, ist nicht sicher zu ermitteln. Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei der am Schlusse der Operation notwendigen Narkose und beim Vorziehen des Kiefers eine Kolloidzyste platzte, doch hatte es mehr den Anschein, als ob sich die parenchymatösen Teile verkleinert hätten.

Diskussion. Herr Krehl fragt an, ob die Patientin nicht etwa Jod in irgend einer Form bekommen habe, worauf der Vortragende zugibt, daß beim Nähen Jodkatgut verwendet worden sei. Herr Krehl glaubt, daß solche kleine Mengen schon eine Vergiftung bei disponierten Personen bewirken könne. — Herr Jordan: Bei Basedowscher Krankheit kommt es häufig vor, daß im Anschluß an eine anderweitige Operation eine erhebliche Verschlimmerung des Basedow eintritt. — Herr Homburger verbreitet sich über die verschiedenen, im Anschluß an Struma vorkommenden Psychosen.

3. Herren Itami und Morawitz: **Extramedulläre Blutbildung bei experimentellen Anämien.**

Bei der experimentellen Giftanämie der Kaninchen, die man durch Injektionen von salzsaurem Phenylhydrazin hervorruft, können die ersten Anfänge einer extramedullären Blutbildung in der Milz schon in 8—10 Tagen beobachtet werden. Nach etwa drei Wochen sind regelmäßig ausgedehntere Blutbildungsherde in der Milzpulpa zu sehen. Im Gegensatz zur experimentellen Giftanämie zeigt sich bei der durch Aderlässe unterhaltenen Anämie in 1—4 Wochen keine Andeutung einer myeloiden Umwandlung der Milz, selbst wenn die Anämie sehr schwer ist und eine bedeutende myeloblastische Umwandlung des Markes sich findet. Man kann also sicherlich einen Unterschied in der Tendenz zur Entstehung extramedullärer Blutbildungsherde bei beiden Formen der experimentellen Anämie annehmen. Dieser Unterschied ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß bei der toxischen Anämie ein ausgedehnter Zerfall roter Blutkörperchen im Organismus stattfindet, während bei der posthämorrhagischen Anämie die Blutkörperchen die Gefäßbahn verlassen, denn es gelingt bei Tieren, die man durch Aderlässe anämisch macht, schon in ziemlich kurzer Zeit Blutbildungsherde in der Milz zu erhalten, wenn man ihnen zu gleicher Zeit lackfarbenes Blut intraperitoneal injiziert. Die Wirkung dieses lackfarbenen Blutes ist auf die Blutkörperchen, nicht auf das Serum zu beziehen. Es ist wahrscheinlich, daß aus zerfallenen Blutkörperchen Substanzen frei werden, die die Entstehung extramedullärer Blutbildungsherde anregen.

4. Herren Schneider und Schreiber: **Demonstration zur Bildung des melanotischen Pigments.**

An der Hand einer Anzahl mikroskopischer Präparate wird demonstriert, wie vorzüglich die neueren photographischen Silbermethoden von Bertarelli-Volpino oder Levaditi geeignet sind, vorhandenes melanotisches Pigment darzustellen bzw. zu verstärken. Ein genaueres Studium zeigte, daß auch bereits noch farblose Vorstufen des melanotischen Pigments (fötale Iris etc) der Imprägnation mit Silber zugänglich sind, sodaß diese Methoden Einblicke in die Pigmentgenese geben können. Diese Tatsache zusammengehalten damit, daß auch die eigentümlichen Langerhansschen Zellen der Haut mit diesen Silbermethoden darstellbar sind wie die intraepithelialen Pigmentzellen, macht es wahrscheinlich, daß die Merkelsche Auffassung dieser Zellen als pigmentloser Chromatophoren richtig ist, wie dies bereits Bizozzero auf Grund von Silberdarstellung dieser Zellen vermutet hatte. Krall.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 3. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr v. Neusser.

1. Herr W. Schlesinger: **Spasmus palatinus.**

Bei einem 20jährigen Patienten hört man bis zu einer Entfernung von ½ m ein gleichmäßiges, dem Ticken einer Uhr ähnliches Geräusch. Als Ursache des Geräusches ergibt die Inspektion des Rachens Krämpfe, die in regelmäßigen Pausen die gesamte Muskulatur des weichen Gaumens ergreifen. Die übrige Untersuchung ergibt nur eine hyperästhetische Zone im Bereich der linken Gesichts- und Brusthälfte. Es handelt sich wahrscheinlich um hysterische Krämpfe.

Diskussion. Herr Fuchs hat in einem Fall von Spasmus palatinus radiologisch antiperistaltische Bewegungen des Magens feststellen können. Es wäre möglich, daß sich auch die Krämpfe des weichen Gaumens im Innervationsgebiet des Vagus abspielen.

2. Herr H. Schlesinger: **Multiple syphilitische Arterienerkrankung.**

Bei einem 38jährigen Patienten findet sich im ersten linken Interkostalraum ein lautes systolisches Geräusch, das sich längs der linken Carotis fortpflanzt. Die linke Carotis ist schlechter gefüllt als die rechte. Für die Annahme eines Aneurysma oder einer Aortenstenose ergibt sich kein Anhaltspunkt. In der linken A. iliaca und femoralis und den anderen Beinarterien ist der Puls nicht fühlbar. Das linke Bein fühlt sich kühl an, es bestehen daselbst die Zeichen des intermittierenden Hinkens. Patient hat vor zwanzig Jahren Lues gehabt, die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Die Annahme einer luetischen Arterienerkrankung ist gerechtfertigt.

3. Herr Löw: **Polycythaemia rubra.**

Mitteilung des Obduktionsbefundes von einem Fall typischer Polycythämie, der unter den Erscheinungen der Herzschwäche zugrunde ging. Bei der Obduktion fanden sich eine alte tuberkulöse Salpingitis und Endometritis, schwielige Herde in den Lungenspitzen und eine subakute miliare Tuberkulose in allen Organen. Das Knochenmark war dunkelrot, zeigte auch mikroskopisch keine Fettzellen. Die Zahl der kernhaltigen roten Blutkörperchen und der Riesenzellen im Knochenmark ist vermehrt und in den Schnitten sind zahlreiche miliare Tuberkel nachweisbar. Der vorliegende Fall spricht dafür, daß die Polycythämie eine myelogene Erkrankung ist. Die Tuberkulose der Milz ist erst terminal hinzugetreten.

4. Herr Stoerk: **Sklerodermie.**

Demonstration von mehreren Patienten mit Sklerodermie, die je nach der Lokalisation der Erkrankung verschiedene Krankheitsbilder darbieten. Bald ist die Haut, bald das Unterhautzellgewebe, bald die Muskulatur oder das Bindegewebe des Skelettes vorwiegend ergriffen. Immer ist die Veränderung des Bindegewebes das Maßgebende, wo immer Bindegewebe sich findet. Aetiologisch sind die Fälle verschieden; die einen sind entzündlichen, die anderen neurotischen Ursprungs. Manchmal ist eine Funktionsstörung der Blutdrüsen die Ursache der Erkrankung. Für letztere Annahme spricht das Vorkommen von Sklerodermie bei Morbus Basedow, das Vorkommen von Pigmentierungen, Glykosurie, Facialisphänomen, Struma oder Atrophie der Thyreoidea bei Sklerodermie.

Diskussion. Herr v. Noorden berichtet über einen Patienten mit Sklerodermie, der nach Thyreoidinbehandlung eine mehrmonatige Glykosurie bekam.

5. Herr Wirth: **Serumtherapie bei Blutungen.**

In acht Fällen von Blutungen verschiedener Provenienz wurde die Serumtherapie versucht. Verwendet wurde frisches Pferdeserum, welches subkutan in der Menge von 20 ccm injiziert wurde. In den meisten Fällen genügte eine Injektion, um die Blutung rasch und dauernd zum Stillstand zu bringen. Das Serum wurde manchmal auch lokal appliziert und in einem Fall von typhöser Darmblutung in Form eines Mikroklysma angewendet. Die Blutungen verteilten sich auf vier Fälle von Hämoptoë, einen von Epistaxis, eine Blutung nach Tonsillektomie, eine Hämophilie- und eine Darmblutung.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung am 10. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr v. Genser.

1. Herr Goldreich: a) **Angeborener Hochstand der Scapula.**

Bei dem sechsmonatigen Kinde findet sich die linke Scapula zwischen dem fünften Zervikal- und fünften Dorsalwirbel, während sie rechts vom zweiten bis zum siebenten Dorsalwirbel reicht. Gleichzeitig findet sich eine vom sechsten Dorsalwirbel ausgehende Exostose. Sprengel hat im Jahre 1891 die ersten Fälle von angeborenem Schulterblatthochstand beschrieben. Im ganzen sind bisher 30 Fälle bekannt, und auch die Komplikation mit Exostosen an der Scapula, Rippe oder Wirbelsäule ist mehrmals beobachtet.

b) **Beiderseitige Halsrippe.**

Bei einem siebenjährigen Mädchen findet sich in der rechten Supraklavikulargegend eine knochenharte Geschwulst. Die radiologische Untersuchung ergibt, daß beiderseits vom siebenten Halswirbel ausgehende und frei endigende Rippen vorhanden sind. Die Halsrippen machten dem Kinde keine Beschwerden.

2. Herr Koch: **Elephantiasis congenita.**

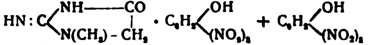
Bei dem 2½jährigen Kinde ist die rechte untere Extremität um 1 cm länger als die linke, der rechte Oberschenkel hat einen um 7 cm, der rechte Unterschenkel um 2 cm größeren Umfang als

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

der entsprechende linke Extremitätenteil. Die Hautvenen sind erweitert, die Weichteile fühlen sich derb-teigig an, der rechte Femur zeigt am Röntgenbild einen breiteren Schatten. Das rechte Bein soll von der Geburt an stärker gewesen sein. Es liegt wahrscheinlich eine Anomalie des Lymphgefäßsystems vor.

3. Herr Mayerhofer: **Einiges zur Esbachschen quantitativen Eiweißbestimmung und über eine neue Kreatininverbindung.**

Jeder menschliche Harn gibt zu gleichen Teilen mit Esbachschem Reagens versetzt, kristallinische Fällungen. Die Kristalle sind bald Nudeln, bald Drusen, bald ein Mehl und bestehen nach Jaffé vorwiegend aus einer Doppelverbindung von Kreatininpikrat und Kaliumpikrat. Die Pikrinsäure des menschlichen Harnes ist es, welche die Fällungen hervorruft. Das Verhalten der Pikrinsäure zum Harn war Studium des Vortragenden. Kocht man das Jafféscbe Doppelpikrat mit verdünnten starken Mineralsäuren, so wird es im Kreatinin + 2 Pikrinsäure zerlegt; beim Kochen mit konzentrierten starken Mineralsäuren entsteht dagegen ein noch nicht beschriebener Körper von der Konstitution



$$\mathrm{HN{:}C}\begin{cases}\mathrm{NH-\!\!-\!\!-CO}\\ \mathrm{N(CH_3)-CH_2}\end{cases}\cdot\ \mathrm{C_6H_2}\begin{cases}\mathrm{OH}\\ \mathrm{(NO_2)_3}\end{cases} + \mathrm{C_6H_2}\begin{cases}\mathrm{OH}\\ \mathrm{(NO_2)_3}\end{cases}$$

welcher Kreatininbipikrat genannt werden kann. Dieses Bipikrat läßt sich aus dem Jafféschen Monopikrat durch Kochen mit etwas konzentrierter Schwefelsäure erhalten. Durch Zusatz von Kalilauge läßt sich der Jaffésche Körper aus dem Kreatininbipikrat darstellen. Die Kreatininreaktion des Vortragenden hat gegenüber den gebräuchlichen Farbenreaktionen den Vorteil einer Fällungsreaktion, wobei das gesuchte chemische Individuum als solches in einem Molekülkomplex auftritt. Grossmann.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 15. Januar 1909.

Herr Kretz: **Ueber Phthiseogenese.**

Der Ansicht Birch-Hirschfelds über die Entwicklung der tuberkulösen Erkrankung — primäre Bronchitis und Peribronchitis caseosa mit direktem Haften des Bacillus im Bronchusepithel — steht die Anschauung, daß die Phthise eine hämatogen vermittelte metastatische Lungenerkrankung sei. Die Tatsache, daß beim Menschen so häufig eine typische Spitzenaffektion entsteht, blieb lange ungeklärt. Erst in der neuesten Zeit gelang es, beim Tiere sicher eine der menschlichen Tuberkulose analoge Erkrankung zu erzielen. Im Experiment erzeugt die massive Infektion eine akute generalisierte allgemeine Tuberkulose mit typischem Primäraffekt, von dem sich der Gang der Infektion nachweisen läßt. Die langsam erfolgende Infektion führt hingegen zur vorwiegenden Oberlappenerkrankung und der der menschlichen Phthise analogen Lungeneinschmelzung. Die bisherigen Erfahrungen ergeben, daß die Phthise durch Inhalation aber auch anderweitig entstehen kann, daß sie keine primäre Lungenerkrankung zu sein braucht, daß sie der Effekt jener Infektionsform ist, die zu einer geringen Anzahl von Metastasen führt. Entscheidend ist das Verhalten des infizierten Organismus, je nachdem er dem Tuberkelbacillus „jungfräulich“ gegenübersteht, unter seiner Einwirkung gestanden hat oder noch steht. Dies tritt deutlich bei Immunisierung gegen Tuberkulose zutage, wobei die zweite Bazillenzufuhr verschiedenen Effekt haben kann etc.: 1. die Erzeugung einer wirklichen Infektionsfestigkeit bei langer Pause zwischen den beiden Infektionen, 2. Entwicklung der Phthise, 3. paradoxe Reaktion. Der Gang der Infektion ist folgender: Eintritt eines Teiles der Bazillen in die allgemeine Zirkulation, teilweise Deponierung im Lymphapparate, Ansteigen der Reaktionsfähigkeit des Infizierten auf die restlichen Erreger; bei andauernder Propagation der überlebenden Bazillen Entwicklung der tuberkulösen Eruptionen in den Organen unter Auftreten der Krankheitssymptome. Die Infektion mit wenig Bazillen oder bei erworbener Steigerung der Resistenz des Infizierten verläuft in den Etappen: Blutinvasion, Deponierung in den Lymphdrüsen und Reaktionsänderung. Zur Zeit der Reaktionsänderung sind nur wenig Bazillen da; gelangen diese via Lymphbahn in das Blut, so werden sie im ersten Kapillargebiete abgefangen, sie bleiben beim Einbruch in die obere Hohlvene in den Aesten der Lungenarterie stecken. Nun gelangen kleine Emboli aus dem Gebiete der Cava superior in die oberen Lungenarterienäste; somit führt der Einbruch via Lymphbahn zur Lungenspitzenerkrankung. Es ist also die Tuberkulose auch als Phthise das Resultat einer allgemeinen Infektion mit Metastasenbildung; sie ist in ihrer Entwicklung vom Infektionswege unabhängig und kann das Resultat einer einmaligen und wiederholten Infektion sein.

Pribram (Prag).

Gemeinsame Tagung der Vereinigungen niederrheinisch-westfälischer und südwestdeutscher Kinderärzte, Wiesbaden,

18. April 1909.

Vorsitzender: Herr Biedert (Straßburg); Schriftführer: Herr Aronade (Wiesbaden).

Herr Schütz (Wiesbaden): **Chronische Magendarmdyspepsie und dyspeptische Diarrhöen des Kindesalters.**

Schütz hat die gleichen Verdauungsstörungen, die von ihm und verschiedenen anderen Autoren betreffs des späteren Lebensalters beschrieben wurden, bei einer Anzahl von Kindern im Alter von zwei bis dreizehn Jahren beobachtet. Er gibt eine ausführliche Darstellung des klinischen Bildes und bringt eine Kritik der Untersuchungsmethoden von Schmidt und Strasburger.

Diskussion. Herr Lugenbühl (Wiesbaden) bestätigt die Schützschen Beobachtungen.

Herr Selter (Solingen) hat die Bindegewebsprobe nicht als unbedingt zuverlässig gefunden; von dem Einflusse der Heredität hat er sich nicht überzeugen können.

Herr Selter (Solingen): **Erfahrungen über den Spenglerschen Immunkörper bei der Tuberkulinbehandlung.**

Bei einigen Kindern mit Drüsen- und Gelenktuberkulose wurde mit der Spenglerschen Immunkörperbehandlung eine wesentliche subjektive und objektive Besserung erzielt.

Diskussion. Herr Gernsheim (Worms) kann die Spenglerschen Angaben nach Behandlung von acht Fällen bestätigen. — Herr Weintraud (Wiesbaden) hat bei Erwachsenen von der Anwendung des Immunkörperpräparates keine günstigen Resultate gesehen.

Herr Aronade (Wiesbaden): **Säuglingstuberkulose.**

Aronade erörtert an der Hand von acht Fällen, die er klinisch und anatomisch untersucht hat, die Infektionsmöglichkeiten und den Wert der Tuberkulinbehandlung, die er bei nachgewiesener Lungentuberkulose für gefährlich, bei isolierter Knochen- oder Drüsentuberkulose für aussichtsreich hält. Er demonstriert fünf Röntgenbilder von Lungentuberkulose, Lungen und mikroskopische Präparate von vier zur Sektion gekommenen Säuglingen. (Isolierte Tuberkulose eines Oberlappens mit Abkapselung, käsige Pneumonie, karnifizierende Pneumonie, Kavernen.)

Diskussion. Herr Rohmer (Köln) hat bei drei während der Tuberkulinbehandlung gestorbenen Säuglingen starke Bindegewebsentwicklung um die tuberkulösen Herde gefunden, die er auf die Tuberkulinwirkung beziehen möchte. Nachteilige Folgen der Tuberkulinbehandlung hat er bisher nicht gesehen,

Herr Biedert (Straßburg) weist darauf hin, daß er als erster ein Jahr nach Einführung des Tuberkulins die einschleichende Behandlung mit kleinsten Dosen angegeben habe.

Herr Schlossmann (Düsseldorf) will die Tuberkulinbehandlung auf lokalisierte Knochen- und Drüsentuberkulose beschränkt wissen.[1]) Die Prognose der Säuglingstuberkulose hängt davon ab, ob die miliare Aussaat erfolgt ist oder nicht. Die Fälle von Aronade sind bei den kleinen Dosen gestorben. Selter gegenüber betont er, daß die Tuberkulinversuche vorläufig noch auf die Klinik zu beschränken seien.

Herr Engel (Düsseldorf): Das Tuberkulin könne natürlich nur einer der Faktoren sein, welche Einfluß auf die Heilung haben.

Herr Grosser (Frankfurt a. M.) berichtet über einen mit Tuberkulin behandelten Fall von Bronchialdrüsentuberkulose bei einem etwa einjährigen Kinde. Nach der Injektion von 0,1 g Tuberkulin traten an den Injektionsstellen multiple Abszesse auf, in denen Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden.

Herr Bauer (Düsseldorf) ist geneigt, diese Erscheinung als Ueberempfindlichkeitsphänomen zu deuten. Fälle, wie die von Aronade und Grosser dürfen nicht gespritzt werden, da sie auch nach Injektionen keine Immunkörper bilden.

Herr Aronade (Schlußwort) hielt sich bei der schlechten Prognose der Säuglingstuberkulose für berechtigt, Tuberkulinversuche anzustellen, um zur Aufstellung von Indikationen und Kontraindikationen zu gelangen. Knochentuberkulose gebe auch im Säuglingsalter eine günstige Prognose. Er hat zwei Fälle ohne Tuberkulinbehandlung heilen sehen, doch mag diese zur rascheren Heilung beitragen.

Herr Köppe (Gießen): **Buttermilch-Therapie und Ernährung des Säuglings.**

(Erscheint in dieser Wochenschrift als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Grosser (Frankfurt a. M.) weist auf die Fettarmut der Buttermilch hin und sieht in dieser Eigenschaft das

---

1) Vgl. seinen Originalartikel in No. 7.

Wesentliche ihrer Wirksamkeit. Eine entsprechende Magermilch leiste bei Ernährungsstörungen die gleichen Dienste. — Die Herren Schlossmann (Düsseldorf), Biedert (Straßburg), Hirsch (Wiesbaden), Hoffa (Barmen) betonen demgegenüber die Ueberlegenheit der Buttermilch. Nach Schlossmann liegen Parallelversuche über Ernährung mit Buttermich und entsprechend angereicherter Magermilch nicht vor. — Fräulein Philippson (Frankfurt a. M.) erinnert an die Versuche von Tada an der Breslauer Kinderklinik, die die Gleichwertigkeit beider Nahrungsmischungen ergeben haben.

Herr Bauer (Düsseldorf): **Biologie des Colostrums.**

(Erscheint in dieser Wochenschrift als Originalartikel.)

Herr Engel (Düsseldorf): **Magenverdauung der Frauenmilch.**

Nach den Untersuchungen des Vortragenden schwankt der Kaseingehalt der Frauenmilch zwischen 30 und 60%, nach dem Stickstoffgehalt berechnet. Er wird bei der Labung noch weiter vermindert. Ein löslicher Anteil des Kaseins wird ferner in die Molke übergeführt. Der größte Teil der Eiweißkörper befindet sich also bei der Labspaltung der Milch im Magen in löslicher Form. Der Schwerpunkt der Frauenmilchverdauung liegt demnach im Darm.

Herr Grosser (Frankfurt a. M.): **Albuminfreie Säuglingsernährung.**

Versuche mit der nach der kolloidalen Enteiweißungsmethode hergestellten albuminfreien Milch, die noch nicht abgeschlossen sind.

Diskussion. Herr Schlossmann (Düsseldorf) bestreitet die Beweiskraft der von Grosser demonstrierten Kurven in Anbetracht der kurzen Versuchsdauer.

Herr Frank (Wiesbaden): **Schwere toxische Diphtherie.**

Unter 317 vom Vortragenden beobachteten Diphtheriefällen sind 14 = 4% unter diesem Bilde verlaufen. Es handelt sich um Kinder mit dicken, speckig-gelben Membranen auf den stark geschwollenen Gebilden des Rachens, die mit ziemlicher Sicherheit den charakteristischen Symptomenkomplex vorherzusehen gestatten. Nach hohen Serumgaben wird der lokale Prozeß günstig beeinflußt, aber 3—13 Tage nach Beginn der Erkrankung werden die Kinder psychisch eigentümlich verändert, erbrechen oft, zeigen starke Albuminurie und eine erhebliche Pulsverlangsamung. Die Herzstörung bietet in den leichteren Fällen das Bild einer dauernden, wohlcharakterisierten Irregularität. (Extrasystolie, Reizleitungsstörung, Adams-Stokesscher Symptomenkomplex.) Es handelt sich meist um Kinder mit viszeraler Drüsentuberkulose, oder andere konstitutionell minderwertige. Die Therapie dieser Zustände ist aussichtslos.

Diskussion. Herr Biedert (Straßburg) erinnert daran, daß Ranke vor längerer Zeit ein ähnliches Bild beschrieben hat. — Herr Hirsch (Wiesbaden) fragt, ob bei der Sektion Veränderungen am Gehirn gefunden wurden. — Herr Frank (Schlußwort) verneint dies.

Herr Hoffa (Barmen): a) **Endemische Grippe der Säuglinge.**

Vortragender demonstriert und berichtet an der Hand von Temperatur- und Gewichtskurven über endemische Grippe der Säuglinge.

b) **Moulagen eines Falles von Dermatitis exfoliativa.**

Herr Sonnenberger (Worms): **Hygienische Bedeutung von Erholungskuren für das Kindesalter.**

Demonstration der Pläne des Wormser Erholungsheims. Vortragender betont die Wichtigkeit eines längeren Verweilens der Kinder im Heim, den Wert der hygienischen Einrichtung und der ärztlichen individuellen Aufsicht.

Diskussion. Herr Wieland (Basel) und Herr Schulten (Elberfeld) berichten über günstige Erfolge der Winterkuren in den Erholungsheimen zu Basel, bzw. Elberfeld.

Herr Wieland (Basel): **Physiologisches Osteoid beim Neugeborenen und seine Bedeutung für die histologische Diagnose der angeborenen Rachitis und der Osteochondritis syphilitica.**

(Erscheint in dieser Wochenschrift als Originalartikel.)

Diskussion. Herr Hoffmann (Heidelberg) macht auf die Eisensäume aufmerksam, die normalerweise sich beim fötalen Knochen finden. Er hält eine Beziehung dieser Säume zu den mit Karminfärbung als Osteoid erscheinenden Säumen für wahrscheinlich.

2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung aus No. 19.)

Berichterstatter: Dr. O. Mankiewicz in Berlin.

Herr Ringleb (Berlin): **Nitzes Kystoskop, seine Bedeutung und Theorie.**

Das Kystoskop ist nicht ein terrestrisches Fernrohr, sondern ein Instrument, welches höchstens zu den schwach vergrößernden Mikroskopen gezählt werden könne. Es ist ein Produkt des tatonnierenden Optikers geblieben, der den Anforderungen hinsichtlich der Erzielung einer scharfen Abbildung und guter Lichtstärke nicht gewachsen war. Photographien des Blaseninneren und Stereoskopie seien mit den Mitteln des Tatonnéments unmöglich. Er bespricht die optischen Konstanten im Kystoskop, die bisher nicht berücksichtigt seien und gibt Wege an, wie der Lichtschwäche der Kystoskope abzuhelfen sei. Publikation eines neuen kystoskopischen Systems, dessen Ausführung durch Karl Zeiss in Jena besorgt ist. In einfacher Weise durch Benutzung eines Amicischen Dachprismas und eines bildumkehrenden optischen Apparates werden aufrechte und seitenrichtige Bilder erzielt, zugleich auch durch eine doppelte Umkehrung eine weitaus größere Lichtstärke.

Herr Picker (Budapest): **Symptomenkomplex der rezidivierenden Epididymitis.**

Der Symptomenkomplex der rezidivierenden Epididymitis beruht auf der chronischen Erkrankung der Ampulle des Vas deferens. Von den elf hierhergehörigen Fällen hatten einige Epididymitisanfälle bis zu 15mal, die geringste Zahl war zwei auf einer Seite. Als Krankheitserreger waren nachzuweisen Gonokokken, Proteus, Koli, Streptokokken und Pneumococcus Fraenkel. Die Fälle mit Gonorrhoe heilten alle durch Massage, bis auf einen, bei dem septischer Erscheinungen wegen, die von den Abszessen in den Nebenhoden ihren Ausgang nahmen, beiderseits der Sektionsschnitt gemacht werden mußte, der eine Reihe von kleinen Abszessen eröffnete und zur endgültigen Heilung führte. Vortragender schließt sich den operativen Indikationen Belfields an und fügt noch hinzu die wegen Sepsis, welche hervorgeht aus den miliaren und größeren Abszessen im Nebenhoden.

II. Referat: Die eitrigen nicht tuberkulösen Affektionen der Nieren.

Herr v. Frisch (Wien): **Eitrige, nicht tuberkulöse Erkrankungen des Nierenbeckens.**

Die akute und chronische Pyelitis verdankt ihre Entstehung einer Infektion der Niere oder des Nierenbeckens auf dem Wege der Blutbahn oder der Aszendenz eines entzündlichen Prozesses von der Blase aus. Eine direkte Ueberwanderung von Keimen aus dem Darm in das Nierenbecken ist bisher nicht sicher erwiesen. Begünstigt wird das Zustandekommen einer Pyelitis oder Pyelonephritis durch eine gewisse lokale Kongestion, Hyperämie und Läsionen der Nierenbecken- und Ureterschleimhaut, renale oder vesikale Harnstauung etc. Die Möglichkeit einer aszendierenden Infektion ist an gewisse Bedingungen geknüpft: a) Insuffizienz des Harnleiterverschlusses gegen die Blase, b) intravesikale Drucksteigerung, c) neurogene Atonie des Ureters bei spinalen Prozessen. Die Prognose der Pyelitis und Pyelonephritis ist abhängig von dem anatomischen Zustand der Niere und der Art und der Virulenz der infizierenden Bakterien. Für die Diagnose sind sowohl die äußere klinische Untersuchung des Kranken als auch die verschiedenen Methoden der chemischen, mikroskopischen, bakteriologischen und physikalischen Harnuntersuchung unzureichend. Ausschließlich die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus gestatten eine absolut zuverlässige Diagnosenstellung. Wiewohl durch eine medikamentöse und diätetische Behandlung gewisse Formen von akuter und chronischer Pyelitis bisweilen geheilt werden können, steht doch die lokale und chirurgische Behandlung im Vordergrund. Für die akute fieberhafte Pyelitis erscheint in erster Linie der Katheterismus der Ureteren, sei es bloß zum Zweck der Entleerung retinierter Entzündungsprodukte, sei es zur Vornahme medikamentöser Nierenbeckenspülungen, indiziert. Für die chronische Pyelitis hat die lokale Behandlung in periodisch vorzunehmenden Spülungen des Nierenbeckens oder Instillationen zu bestehen. Die besten Erfolge sind bei Infektionen des Nierenbeckens durch Bacterium coli und Gonokokken zu erzielen; weniger gut wirken die lokalen Behandlungen des Nierenbeckens bei Infektionen durch Harnstoff, zersetzende Organismen (Staphylokokken, Streptokokken, Proteus Hauser etc.) Bei Verdacht auf Tuberkulose und bei Pyelonephritis sind Nierenbeckenspülungen nicht angezeigt. Bei infizierten Hydronephrosen und Pyonephrosen ist kein Erfolg von ihnen zu erwarten. Hat sich die wiederholte Entleerung des im Nierenbecken stauenden Sekretes durch den Harnleiterkatheter und die Vornahme medikamentöser lokaler Prozeduren als unwirksam erwiesen, dauert der fieberhafte Zustand oder andere schwere allgemeine Erscheinungen fort, so ist die Nephrotomie vorzunehmen. Bei Undurchführbarkeit des Ureterkatheterismus kann sowohl bei akuter wie auch bei chronischer Pyelitis mit Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung die Nephrotomie von vornherein in Betracht kommen. Bei infizierten Hydronephrosen und Pyonephrosen besteht eine strikte Indikation für die Nephrotomie, eventuell auch für die Nephrektomie als primärer Eingriff. Unheilbare Nierenbeckenfisteln oder schwere Schädigungen der Nierensubstanz nach der Nephrotomie erfordern die sekundäre Nephrektomie.

Herr Barth (Danzig): **Eitrige Erkrankung des Nierenparenchyms.**

Das Nierenparenchym, welches für Bakterien unter gewissen Bedingungen durchgängig ist, erleidet bei dem Durchtritt von Bakterien Veränderungen und kann durch deren Ansiedelung infiziert werden (hämatogene Infektion durch kapilläre Bakterienembolie). Sicher erwiesen ist die hämatogene eitrige Nephritis nicht nur als doppelseitige Erkrankung bei pyämischen Zuständen (Endocarditis, Osteomyelitis u. dergl.), sondern auch als einseitige im Anschluß an Angina, Furunkulose etc. Die bei letzterer entstehenden Rindenabszesse führen mit Vorliebe zu Paranephritis, können aber auch nach dem Nierenbecken durchbrechen und dann spontan heilen. Sehr viel häufiger als auf hämatogenem Wege wird das Nierenparenchym aufsteigend von den Harnwegen aus infiziert (aszendierende Pyelonephritis). Das Bacterium coli, der häufigste Erreger der Pyelitis, kann auch zu eitriger Pyelonephritis führen. Wahrscheinlich stellt die Eitersteinniere (Empyem des Nierenbeckens mit sekundärer Steinbildung und Verödung des Nierenparenchyms) den Endausgang solcher Coliinfektionen dar. Die aszendierenden Kokkeninfektionen des Nierenparenchyms sind im allgemeinen gefährlicher als die Coliinfektionen. Eine bakteriologische Differenzierung des klinischen Bildes der Pyelonephritis ist anzustreben. Die Diagnose des Sitzes und der Ausbreitung der Nierenerkrankungen erfordert die Anwendung des Harnleiterkatheterismus. In akuten fieberhaften Fällen von Infektionen der oberen Harnwege ist eine Beteiligung des Nierenparenchyms dann anzunehmen, wenn durch den Harnleiterkatheterismus eine Sekretstauung im Nierenbecken auszuschließen ist. Wiederholte Schüttelfröste im Verlauf einer fieberhaften Pyelonephritis sprechen für Rindenabszesse. Bei der chronischen Pyelonephritis und deren Folgezuständen (Empyem des Nierenbeckens) gibt die vergleichende funktionelle Diagnostik einen Maßstab für die Ausdehnung der Parenchymzerstörung. Die chirurgische Behandlung der eitrigen Niereninfektionen setzt bei den durch Eiter- und Harnretention bedingten Komplikationen ein. Eiter- und Harnverhaltungen im Nierenbecken sind durch den Harnleiterkatheterismus zu beseitigen. Erst wenn dieser versagt, kommt die Nephrotomie in Frage. Die akute und subakute Pyelonephritis erfordert die Nephrotomie, sobald andauerndes Fieber und septische Allgemeinerscheinungen auf Parenchymabszesse hindeuten. Bei doppelseitigen Erkrankungen ist die Nephrotomie eventuell auf beiden Seiten auszuführen. Die einseitigen hämatogenen Rindenabszesse (nach Furunkulose, Angina u. dergl.) sowie deren Folgezustände (Paranephritis) erfordern frühzeitige Nephrotomie bzw. Abszeßinzision. Die mit Harnleitersklerose einhergehenden chronischen Niereneiterungen (Empyem des Nierenbeckens, Eitersteinniere) indizieren, die Funktionsfähigkeit der anderen Niere vorausgesetzt, die Nephrektomie.

Diskussion. Herr Theodor Cohn (Königsberg) hat akute Cystitiden beobachtet, welche als primäre Erkrankungen imponierten, aber als sekundäre Erkrankungen von der Niere her sicher erkannt wurden, ähnlich der Harntuberkulose. Zur Gewinnung absolut reinen Nierenharns empfiehlt er seine Methode der Ureterkatheterdurchspritzung bis zum Eintritt ins Orificium ureteris. Bei langdauernden Nierenfisteln muß zunächst Ureterenkatheterismus und Drainage vorgenommen werden. Für die Behandlung von Pyelitiden mit Ureterabknickungen oder Beckenerweiterungen empfiehlt er Auswaschungen mit destilliertem Wasser und nachfolgender Einspritzung von Vioformemulsion.

Herr Strauss (Frankfurt a. M.) demonstriert zwei durch Operation gewonnene Präparate. 1. Sehr große Stein-Eiterniere in allen ihren Maßen um etwa das Dreifache vergrößert. Die zwei unteren Drittel sind in eine Fettmasse umgewandelt. Die Kelche sind durch einen großen Korallenstein ausgefüllt. Es bestand außerdem noch ein paranephritischer Abszeß. 2. Infizierte Hydronephrose. Sie wurde offenbar sehr spät infiziert. Es bestand nur noch mikroskopisch nachweisbares Nierenparenchym. Inhalt des Sackes beträgt $4^{3}/_{4}$ l Eiter. Weiter bespricht er einen Fall von leicht infizierter Hydronephrose bei einer Patientin mit Schrumpfniere. Es bestand dreitägige Anurie. Keine Operation bei der 64jährigen, sehr fettreichen und anämischen Frau wegen chronischer Schrumpfniere der einen Seite. Sie kam nur als ultimum refugium in Betracht. Daher Harnleiterkatheterismus. Durch den Katheter wurde 125 ccm Urin entleert. Der Katheter blieb zwölf Tage im Nierenbecken als Verweilkatheter liegen. Vom Moment an, da der Katheter eingelegt war, sezernierte auch die Niere der andern Seite.

Herr Kapsammer (Wien): Die bisher angegebenen differentialdiagnostischen Zeichen, ob bei der Harnleitersondierung das Auge des Katheters im Ureter oder schon im Nierenbecken ist, täuschen häufig. Das Katheterende kann im Ureter liegen, und trotzdem kann ununterbrochenes Abfließen bestehen oder umgekehrt auch dann, wenn das Ende im Pyelon liegt, kann das Abtropfen rhythmisch sein. Diagnostisch und therapeutisch ist eine derartige Orientierung wichtig wegen des Vorhandenseins von Residualharn im Nierenbecken. Unzweifelhaft ist Residualharn dann vorhanden, wenn bei hoch eingeführtem Katheter und willkürlich verstärkter Wirkung der Bauchpresse der Harn, der sonst gewöhnlich in einer ununterbrochenen Tropfenfolge abfließt, vorübergehend in kräftigem Strahl abgeht. Durch diese Mitwirkung des Kranken kann die diagnostische und therapeutische Prozedur abgekürzt werden.

Herr Verhoogen (Brüssel): Posttraumatische Niereneiterung, selbst wenn sie stark ist, kann vollständig und spontan heilen. In ähnlichen Fällen muß die andere Niere nicht notwendigerweise in Mitleidenschaft gezogen werden. In gewissen Fällen erfordern aber der Verlauf oder auch die anatomischen Verhältnisse einen operativen Eingriff.

Herr A. Rothschild (Berlin): Die Diagnostik der chronischen Pyelitis der kranken Seite mit dem Ureterkatheter hat Gefahren für die gesunde Seite. Nach Rothschilds noch bei Nitze gemachten Untersuchungen kann man ohne Katheterismus der Harnleiter nur mittelschwere Fälle von Pyelitis kystoskopisch diagnostizieren. Nitze hat Infektionen beobachtet und war der Meinung, daß bei Pyurie Infektion der gesunden Seite durch den Ureterkatheter vorkommt.

Herr Kader (Krakau): **Permanente Dilatationsdrainage der Ureteren als Behandlungsmethode gewisser Nieren- und Harnleitererkrankungen.**

Wenn konservative Behandlungsmethoden und Katheterismus von der Harnblase aus erfolglos bleiben und die Nephrotomie eine Nierenfistel als Endausgang gibt, empfiehlt er bei Pyonephrosen und Niereneiterungen folgendes Verfahren: Man führt einen Ureterenkatheter von der Nierenfistel oder Harnblase aus in den Harnleiter in der Weise ein, daß ein Ende durch die Nierenfistel, das andere via Harnblase durch die Urethra beim Weibe oder eventuell eigens dazu angelegte schlußfähige Harnblasenfistel beim Manne nach außen ragt. Im Notfalle besorgt man die Einführung des Katheters von einer speziell für diesen Zweck anzulegenden Ureterenöffnung aus. An den Katheter wird ein entsprechend dickes Gummirohr angebunden, unter Entfernung des Katheters durchgezogen und in der beschriebenen Ausdehnung dauernd liegen gelassen. Alle 10—14 Tage wird das Rohr gewechselt, je ein dickeres nachgezogen und ebenfalls dauernd liegen gelassen. Das letzte, etwa bis 1 cm im Querdurchmesser dicke, bleibt etwa zehn bis zwölf Wochen liegen. Ueber 0,5 cm im Querdurchmesser dicke Drains ist es nicht ratsam, dauernd auch in der weiblichen Harnröhre liegen zu lassen. Man lasse sein unteres Ende frei in die Harnblase münden (Kontrolle durch Kystoskopie). Beim Manne ist es praktischer, die ganze Manipulation von der erwähnten Blasenfistel aus zu besorgen. Inzwischen müssen eventuell Eiterhöhlen, Zwischenwände in der Niere, Spornbildungen am Nierenbecken und dessen Uebergangsstelle in den Harnleiter etc. durch einschlägige plastische operative Eingriffe beseitigt werden. Zur Drainage und den letzterwähnten Operationen schreite man erst nach Abklingen der akuten Erscheinungen. Hierdurch erreicht man dauernde Erweiterung der Abflußwege in die Harnblase für das Nierensekret und beugt der eventuellen neuen Stauung vor. Permanente Dilatationsdrainage wandte Kader auch bei Hydronephrosen, Zystennieren und benignen Ureterenstenosen an. Kader glaubt, sie sei leistungsfähiger als das von Israel, Kümmell und Alsberg bei Hydronephrosen mit Ureterenstenosen mit Erfolg angewandte zeitweise Bougieren.

Diskussion. Herr Ekehorn (Sundsvall): Die Colipyelonephritis ist gewöhnlich einseitig. Die operative Behandlung richtet sich nicht gegen Abszesse als solche, sondern gegen mechanische Abflußhinderungen des Eiters.

Herr Kropeit (Hamburg) bespricht einen Fall von besonders großem Nierenstein.

Herr D. C. Schneider (Bad Brückenau): Eine Vakzinationskur, d. i. die Anregung eines Körpers zur Bildung von Immunsubstanzen, hatte in einigen Fällen von chronischer Pyelonephritis und chronischer Cystitis in Verbindung mit lokaler Behandlung Erfolg, die ohne Vakzinationskur bei Anwendung der bisherigen Therapie allein nicht geheilt waren. Die Vakzinationskur wurde ohne fortlaufende Bestimmung des opsonischen Index nach Wright vorgenommen.

(Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof Dr. J Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG. RABENSTEINPLATZ 2

№ 21 BERLIN, DEN 27. MAI 1909 35. JAHRGANG.

Ueber die Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Krankheiten.[1])

Von **O. Heubner.**

Die frühzeitige richtige Unterscheidung der akuten exanthematischen Erkrankungen gehört in einzelnen Fällen zu den schwierigsten Aufgaben der diagnostischen Kunst, kann aber anderseits eine so schwerwiegende und verantwortungsvolle Leistung sein, daß sie auch eine hohe praktische Bedeutung beanspruchen darf. Ich erinnere nur an die Folgen, die eine nicht erkannte Masernerkrankung für Gesundheit, ja für das Leben einer ganzen Anzahl schwächlicher Kinder haben kann, wenn der damit behaftete Patient in einer mit jungen Schwächlingen belegten Krankenabteilung aufgenommen wird. Oder an die Verantwortung, die einen Arzt trifft, dessen an Pocken erkrankter Patient nicht richtig beurteilt wird und in einer Stadtbevölkerung oder einem Krankenhause eine Pockenepidemie anregt. In solchen Fällen kann es sich neben dem Risiko von Menschenleben unter Umständen auch um große wirtschaftliche Werte handeln. Vor einer Reihe von Jahren sollte in einer großen Stadt eben eine umfangreiche Ausstellung eröffnet werden, als ein Pockenkranker zur behördlichen Kognition gelangte. Den äußerst energischen Maßnahmen, die sofort ergriffen wurden, gelang es, jede weitere Ansteckung zu vermeiden. Wäre hier infolge mangelhafter Diagnose eine auch nur kleine Pockenepidemie entstanden, so konnte das für die Stadt eine Einbuße von vielen Millionen bedeuten, die durch den Ausfall der Besucher der Ausstellung zu Verlust hätten gehen können.

Auch theoretisch ist der differentialdiagnostische Vergleich der einzelnen exanthematischen Erkrankungen insofern von mannigfachem Interesse, als er zeigt, wie je nach der einzelnen Individualität der Organismus bald in sehr verschiedener, bald aber auch in fast identischer Weise auf im Wesen ganz ungleichartige Angriffe von Krankheitsgiften reagieren kann.

Somit wird eine von solchem Gesichtswinkel aus geschehende Betrachtung der exanthematischen Krankheiten zu allen Zeiten ihren Wert behalten, und aus diesem Grunde habe ich auch nicht gezögert, der Aufforderung des geehrten Vorstandes unseres Vereins zu einer Berichterstattung über die Frage zu entsprechen.

In der vorexanthematischen Periode werden im allgemeinen diejenigen Erkrankungen größere diagnostische Schwierigkeiten machen, die ein längeres Prodromal- oder Invasionsstadium besitzen und wo unter Umständen auch die Zeit der Inkubation schon krankhafte Erscheinungen darbieten kann. Das ist besonders bei den Masern und bei der Variola der Fall. Das Inkubationsstadium, die Zeit, die zwischen der Ansteckung, der Aufnahme des Virus, und dem Ausbruch der Krankheit liegt, ist durch v. Pirquet in eine neue Beleuchtung gerückt worden. Die Beobachtung der klinischen Vorgänge bei der Serumkrankheit, besonders die Erscheinungen bei der im Anschluß an die wiederholte Einfuhr des Antigens eintretenden „sofortigen“ Reaktion, sowie anderseits das späte Auftreten der vom infizierten Körper gebildeten Präzipitine brachten ihn auf den Gedanken, daß der Ausbruch der Krankheit nicht sowohl durch den Krankheitserreger, das Antigen, allein, als vielmehr durch die Reaktion des vom Organismus gebildeten Antikörpers mit dem Antigen bedingt werde. Zur Bildung genügender Antikörper im infizierten Organismus sei aber eine gewisse Zeit nötig, und das sei eben die Inkubation. Nach dieser Auffassung würden leichtere und uncharakteristische Erscheinungen während der Inkubationszeit mit dem Beginne von Antikörperbildung und ihrer Reaktion gegen das Antigen ihre Erklärung finden können. Aber die gewohnte Chronologie der Krankheit kann durch solche Ereignisse sehr verwischt werden, und gerade geübte und erfahrene Diagnostiker können dadurch in Zweifel verfallen. Vor einigen Jahren begegnete es mir in der Konsultation mit einem erfahrenen Kliniker, daß dieser ein ganz zögernd ausbrechendes Masernexanthem als solches anzuerkennen sich bedachte, weil der Betreffende an seinen Augen bereits seit 14 Tagen unter einem Katarrh litt, während dessen Bestehen 8 Tage vor der eigentlichen Eruption schon einmal uncharakteristische Flecke sich gezeigt hatten. Es kommt nun zu derartig irreführendem Verhalten noch ein weiterer Umstand hinzu, der die Unsicherheit erhöhen kann: das ist der nicht gar so selten sich stark verspätende Ausbruch des Hautexanthems, der eine Verspätung der Diagnose zur Folge haben kann, die dem Arzte von seinen Klienten verdacht zu werden pflegt.

Es ist deshalb von großem Werte, daß wir jetzt ein Symptom besitzen, dessen ganz regelmäßiges Vorhandensein in der Periode der wenig charakteristischen Invasionssymptome der **Masern** uns einen sicheren Weg zeigt: das ist das Frühexanthem auf der Wangenschleimhaut und seltener der Lippenschleimhaut, das schon früher öfter von guten Beobachtern gesehen, aber in seiner Bedeutung zuerst von dem amerikanischen Kinderarzt Koplik gewürdigt worden ist. In Deutschland wurde es durch eine Veröffentlichung Slawyks aus meiner Klinik weiter bekannt.

Auf dem vorderen Areal der Wangenschleimhaut, hinter den Mundwinkeln, findet man im ersten Beginn der Erscheinung rundliche oder irregulär begrenzte, hellrote Flecke von Stecknadelkopf- bis Linsengröße. Ihre Zahl ist begrenzt, 10 bis 20 jederseits. An demselben oder am nächsten Tage sieht man in ihrer Mitte je ein zartes, bläulichweißes, in anderen Fällen mehr schmutzigweißes oder gelblichweißes Spritzerchen wie eine Auflagerung sitzen. Sie hält sich zwei bis drei Tage, verschwindet spurlos, läßt den ursprünglichen roten Fleck zurück, bis auch dieser wieder verblaßt. Das geschieht gewöhnlich während der zwei ersten Tage des exanthematischen Stadiums. Die Dauer der Gesamteruption beträgt 4—6 Tage. Zuweilen fließen die getrennten Flecken zu einer gemeinsamen Röte zusammen, die dann mit einer großen Zahl der kleinen weißen Schüppchen überstreut zu sein pflegt. Es ist nicht zu

---

1) Referat, erstattet im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 3. Mai 1909.

bezweifeln, daß wir es hier mit einer ebenso spezifischen Erscheinung zu tun haben wie beim Hautexanthem. Freilich, die anatomische Untersuchung klärt uns darüber ebensowenig auf wie bei der Hauteruption. Die weißen Spritzer bestehen aus zerstreuten Herden in stärkerer Wucherung und Abstoßung begriffenen Pflasterepithels. Sie sind stark durchwuchert von verschiedenen Stäbchen und Kokken, von denen Staphylokokken und Streptokokken züchtbar sind. Aber diese Pflasterzellen unterscheiden sich nicht von solchen, die man von gleichen Stellen gesunder Mundschleimhäute abschaben kann. Nur das makroskopische Bild dieses schuppenden Enanthems ist spezifisch.

Die praktisch wichtigste Frage ist die nach der Zeit, wo dieses Phänomen zuerst wahrnehmbar wird. Sicher ist, daß es in Fällen, deren ersten Fiebertag, z. B. bei Hausinfektionen, man zu beobachten in der Lage ist, am zweiten deutlich vorhanden zu sein pflegt. Am ersten Tage hat man nicht eben häufig Gelegenheit, die Kranken zu untersuchen, wo das aber der Fall ist, lassen sich gewöhnlich, aber nicht immer die Flecke schon feststellen. Somit ermöglicht es auch im günstigsten Falle die Diagnose nicht stets sicher von dem Momente an, wo die Masern anderen gefährlich werden können — abgesehen von der Frage, ob die Krankheit nicht schon im Inkubationsstadium zu Uebertragungen zu führen vermag.

Aber es ist trotzdem das wertvollste diagnostische Symptom im enanthematischen Stadium der Krankheit. Denn es kommt eben nur bei dieser einen exanthematischen Erkrankung vor; nach meiner Erfahrung auch bei den Röteln nicht, wo allerdings einzelne Beobachter es auch gesehen haben wollen.

Es ist dieses Zeichen um so schätzbarer, als während der Invasionszeit die Differentialdiagnose der Masern nicht nur von anderweitig bedingten Katarrhen des oberen Respirationstractus, sondern auch vom Scharlach zuweilen Schwierigkeiten machen kann: weil eine Scharlacherkrankung zuweilen ein langes Prodromalstadium mit später Eruption des Exanthems darbieten und gleichzeitig die Schleimhautlokalisation beider Erkrankungen gegenseitig so vertauscht sein kann, daß die Masern mit einer eitrigen Tonsillitis beginnen und Scharlach mit Conjunctivitis und Coryza.

Man könnte sich fragen, ob hier nicht eine bakteriologische Untersuchung zu einer Entscheidung führen könne, da ja beim Scharlach fast ausnahmslos Streptokokken aus dem Gaumenschleimhautabstrich züchtbar sind. Das ist aber nicht der Fall. Denn auch im Prodromalstadium der Masern lassen sich aus dem Rachen fast regelmäßig Streptokokken züchten, die in morphologischer und kultureller Beziehung sich in nichts von denjenigen beim Scharlach unterscheiden — beiläufig ein weiterer Gegenbeweis gegen die Ansicht, die in den Scharlachstreptokokken das Scharlachgift selbst erblicken will.

Das Prodromalstadium des **Scharlachs** gibt sodann leicht zu einem Fehlgriff Veranlassung durch Verwechslung mit Diphtherie. Derartige Irrtümer führen im Krankenhaus nicht selten zu fatalen Hausinfektionen, wenn der aufnehmende Arzt einen Scharlachkranken auf die Diphtheriestation verlegt. Die örtlichen Erscheinungen im Rachen können in den ersten Tagen durch die Größe, Dicke und Farbe der auf den Tonsillen erscheinenden Beläge ganz den Eindruck einer diphtherischen Erkrankung machen. Fehlt dann, wie es recht wohl vorkommt, jedes Enanthem und Exanthem während der ersten Tage, zeigt die Zunge noch keine sehr auffälligen Veränderungen, ist das Fieber nicht übermäßig hoch, so kann leicht die irrtümliche Diagnose gestellt werden. Der Erfahrene merkt an der Art der die Auflagerung umgebenden Schleimhautröte, den etwas stärker als bei Diphtherie gewöhnlich geschwollenen Lymphdrüsen, dem ungewöhnlich hohen Puls und auch an dem Geruch, der bei Scharlach immer eine süßliche, azetonähnliche Nuance hat, gegenüber dem leimartigen bei Diphtherie, den Unterschied.

Sehr schwierig, ja fast unmöglich kann zuweilen die Scharlachdiagnose sein, wenn der Fall unter dem Bilde der Tonsillitis acuta ohne Exanthem verläuft. Da kann auch ein einigermaßen charakteristisches Enanthem fehlen. Immerhin wird eine sorgfältige Besichtigung der Mundhöhle noch am leichtesten auf den richtigen Weg führen insofern, als sie einmal die stärkere Anschwellung und Röte der Zungenpapillen, die oft durch den weißlichen Belag als rötliche Punkte hindurchschimmern, sodann die Andeutung von Sprüsselchen auf der Schleimhaut des harten Gaumens und endlich die scharfe Abgrenzung der entzündlichen Röte am weichen Gaumen auch beim Scharlach ohne Exanthem erkennen läßt.

Wenden wir uns zum vorexanthematischen Stadium **der Variola,** namentlich ihrer modifizierten Form, bei der dieser Krankheitsabschnitt bis zu einer Woche und selbst darüber andauern kann. Hier können verschiedene Fehldiagnosen sich einstellen. Der über eine ganze Reihe von Tagen sich erstreckende hochfebrile Zustand, mit schweren Kopfschmerzen und Darmerscheinungen einhergehend, kann zur Annahme einer zentralen Pneumonie, und wenn der Kranke im Stadium der eben beginnenden Eruption sich befindet, wobei die ersten roseolenähnlichen Flecke am Leib aufschießen können, zu der eines abdominalen Typhus führen. In solchen Fällen handelt es sich natürlich immer nur um ganz kurze Zeiten, wo eine Täuschung möglich; gerade in solchen Momenten aber kann der Arzt durch mangelnde Umsicht in erheblicher Weise sich bloßstellen. Es sei hier auf die Bedeutung der Kreuzschmerzen aufmerksam gemacht, die in mindestens zwei Drittel der Pockenerkrankungen vorhanden zu sein pflegen. Freilich bei jungen Kindern ist dieser Anhalt nicht vorhanden. Da beachte man die Wichtigkeit einer sehr genauen Inspektion der Schleimhäute, des Gesichts und Kopfes.

Aber auch die prodromalen Exantheme können hier zu Verwechselung mit Masern und mit Scharlach führen, denen der Pockenrash — selbst bis auf die Freiheit des Gesichts und die Blässe der Umgebung des Mundes bei Scharlach — geradezu täuschend ähnlich sein kann.

Wenden wir uns jetzt zu der exanthematischen Periode, so können die jedem Anfänger geläufigen Regeln für die Differentialdiagnose der einzelnen Exantheme in bezug auf ihr Auftreten, ihre Verteilung über den Körper und ihr rudimentäres Verhalten natürlich außer Betracht bleiben. Es sei hier kurz erwähnt, daß beim Erwachsenen die Masern in Gestalt so stark infiltrierter, ganz dicht stehender Knötchen im Gesicht, besonders an der Stirn, auftreten können, daß selbst recht erfahrenen Aerzten zu Zeiten von Pockenepidemien die falsche Diagnose auf Variolen passiert ist. Ich selbst sah bei Erwachsenen mehrmals vor dem Ausbruch des charakteristischen Masernexanthems eine Reihe von Knoten, die in der Zahl von 12—15 und mehr über die ganze Oberfläche der Haut verteilt waren und die ganz und gar beginnenden Pockenpapeln glichen. Das Masernexanthem brach zuerst und intensiv in ihrer Umgebung aus, und während es sich über den Gesamtkörper weiter ausbreitete, verloren sich die Knoten innerhalb der Masernflecke.

Praktisch wichtiger ist die Unterscheidung von morbillösen und morbilloiden, skarlatinösen und skarlatinoiden Exanthemen. Die Zahl der erstgenannten ist weit größer als die der zweiten, weil alle möglichen akuten toxischen Hautausschläge zu den urticariaartigen Formen der Hautaffektionen gehören, die sehr leicht masernähnlichen Habitus annehmen können.

Eine solche toxische Hautaffektion bei magendarmkranken Säuglingen führt sehr häufig zur falschen Diagnose der Masern. Es handelt sich um meist blaßrote, zuweilen aber auch intensiv gefärbte, im Gesicht, am Rumpf, den Extremitäten aufschießende, ganz ähnlich wie bei Masern zackig gestaltete, scharf umschriebene, zum Teil aber auch undeutlich umgrenzte Flecken, deren Eruption von leichten Fiebersteigerungen begleitet zu sein pflegt und die gewöhnlich nach einer Reihe von Tagen verschwinden. Man kann oft am ganzen Körper vergeblich nach einer einzigen urticariaähnlichen Stelle suchen; auch die Dermographie kann völlig versagen. Auch etwas Conjunctivitis kann wohl einmal vorhanden sein. Aber es fehlen die Prodrome und die Koplikschen Flecke. Die Exantheme sind meist von wenig günstiger Prognose, insofern sie toxische Allgemeinzustände des Säuglings kundgeben.

Sodann kommen die durch Arzneistoffe hervorgerufenen Exantheme in Betracht. Chinin, Antipyrin, Balsamica, Morphium und andere Alkaloide sind es besonders, die ausgebreitetste masernähnliche Exantheme hervorzurufen vermögen. Aber bei einiger Aufmerksamkeit entdeckt man fast stets an der einen oder anderen Stelle urticariaartige Infiltrate der Flecke, und die Kranken spüren immer viel stärkeres Jucken der Haut als bei den Masern. Jede Andeutung der morbillösen Mundschleimhauterkrankung fehlt. Es besteht häufig schöne Dermographie

Für den Anfänger kann auch der Vakzinerash, der exquisit masernartig ist, Veranlassung zu Fehlern geben.

Nicht selten dürften leichte Masern und **Röteln** verwechselt werden. Es kommen Masernepidemien vor, bei denen zuzeiten, besonders im Beginn der Epidemie, die Erscheinungen der Invasionsperiode verschwindend gering sind, sodaß von den Angehörigen überhaupt gar keine Abweichungen vom normalen Befinden wahrgenommen werden und deshalb mit aller Bestimmtheit erzählt wird, daß bis zum Erscheinen des Hautausschlages absolut keine Erkrankung vorhanden gewesen sei. Der Hautausschlag ist in solchen Fällen gewöhnlich auch wenig intensiv, das Fieber ephemer und nach zwei oder drei Tagen die Krankheit vorbei. Erst mit dem Hinzutreten weiterer ausgesprochener Fälle in der gleichen Familie läßt sich da der schattenhafte erste Fall mit Sicherheit als Masern ansprechen. Auch hier werden die Koplikschen Flecken den Ausschlag geben; aber sie können auch sehr gering entwickelt und nach dem Ausbruch des Exanthems schon wieder undeutlich geworden sein. Bleibt ein solcher Fall in einer nichtdisponierten Familie vereinzelt, so kann er recht wohl dauernd vom behandelnden Arzte für Röteln gehalten werden.

Seltener wird es vorkommen, daß Röteln für Masern gehalten werden, wenngleich durch zufällige Komplikation, z. B. gleichzeitige Infektion mit eitriger Tonsillitis oder mit Otitis, auch ein Rötelfall einmal einen schwereren, namentlich stark febrilen Charakter annehmen und im einzelnen Falle dem Beobachter als Masern imponieren kann.

Das Rötelexanthem ist ja in der Mehrzahl der Erkrankungen durchaus demjenigen der Masern ähnlich, nur durch eine hellere Rötung und langsamere Ausbreitung charakterisiert sowie durch das Fehlen aller Prodrome und gemeinhin irgend erheblichen Fiebers.

Es kommen aber auch Rötelfälle mit ganz anderem Typus vor, der dem Scharlachexanthem gleicht. Auch die morbilloiden Röteln entwickeln sich aus kleinen, kaum stecknadelkopfgroßen Einzelflecken, die alsbald sich gruppieren und den ersten größeren Rötelfleck bilden. Aber es kann auch bei der kleinfleckigen sprüßligen Eruption bleiben, oder es kann dieser Charakter am Rumpf während der ganzen Ausschlagsperiode gewahrt bleiben, während er an den Extremitäten morbilloid wird. Der Gesamtverlauf bleibt der nämliche.

Nun kommen aber auch ganze Epidemien vor, die durch die ganze Dauer ihres Grassierens einen skarlatinoiden Charakter der Eruption behalten. Das hat Veranlassung gegeben zu der Aufstellung eines neuen Krankheitsbegriffes, der von dem englischen Arzt Dukes sogenannten **„vierten" Krankheit**, die mit dieser Rangordnung zu Masern, Röteln, Scharlach sich hinzugesellen würde. Dukes' Ansicht gründet sich nicht nur auf den Charakter der Hauteruption, sondern auch auf die ätiologische Erwägung, daß er dieses skarlatinoide Exanthem in epidemischer Häufung beobachtete bei Kindern, die vorher schon sowohl Scharlach wie Röteln gehabt hatten. — Schon 11 Jahre früher hatte Filatow[1]) die Frage in einem Vortrag über die Selbständigkeit der Rubeola scarlatinosa angeschnitten. Seine Ansicht stützte sich darauf, daß er in der nämlichen Familie bei Kindern, die ein leichtes scharlachartiges Exanthem durchgemacht hatten, zwei Jahre später zweifellosen Scharlach beobachtete, daß es sich also das erstemal nicht um Scharlach gehandelt haben konnte. Er nennt diese leichte scharlachähnliche Affektion doch scharlachartige Röteln, hat also offenbar die Empfindung einer Zugehörigkeit oder Verwandtschaft dieses Exanthems mit den gewöhnlichen Röteln. Den Beweis einer besonderen, von den morbillösen Röteln verschiedenen Erkrankung sieht er in dem abweichenden Exanthem. Er darf sich dabei auf Thomas stützen, der das Vorkommen eines scharlachartigen Ausschlages bei Röteln leugnet. Die Mehrzahl der Autoren, die seit 1900 sich über diese sogenannte vierte Krankheit geäußert haben, konnte nicht zu einem zustimmenden Urteile gelangen. Aber es haben sich auch einige erfahrene Aerzte für Dukes ausgesprochen. Namentlich der Dresdner Kinderarzt Unruh hält die Selbständigkeit einer scharlachähnlichen, leichten Infektionskrankheit, die nicht mit Röteln identisch sei, für gesichert und stützt sich dabei einmal darauf, daß die Drüsenschwellung am Hals und Nacken bei der vierten Krankheit fehle, daß er niemals zwischen den Fällen einer scharlachähnlichen Epidemie gewöhnliche Röteln habe vorkommen sehen und daß die vierte Krankheit sicher bei Kindern auftrete, die Röteln früher gehabt hatten oder später bekommen.

Meine eigene Erfahrung nun geht dahin, daß eine leichte exanthematische Krankheit, die dem Scharlach ähnlich aussieht, ganz zweifellos vorkommt. Vor etwa 20 Jahren habe ich in Leipzig eine kleine Epidemie beobachtet, die durchaus der Schilderung Filatows und Dukes' entspricht. Die Frage ist nur, ob wir es mit einer neuen Krankheit zu tun haben oder mit Röteln, deren Exanthem scharlachartig ist. Hierbei ist darauf hinzuweisen, daß bei mancher Epidemie von zweifellosen Röteln Fälle vorkommen, deren Exanthem — was ich Thomas gegenüber mit Bestimmtheit aufrechterhalten muß — an einzelnen Körperstellen, z. B der Vorderfläche der Oberschenkel, exquisit scharlachartigen Charakter hat und behält, während am übrigen Körper der masernartige Typus vorwiegt.

Dazu kommt, daß es große Züge der epidemisch auftretenden Rötelerkrankung zu geben scheint, die an dem einen Orte oder einer ganzen Gegend durch einen scharlachähnlichen Ausschlag gekennzeichnet ist, während sie zur gleichen Zeit an einem anderen Orte den gewöhnlichen masernartigen Charakter darbietet.

Während bei der Epidemie, die in den ersten Monaten (Januar bis April) des Jahres 1905 in Genf herrschte und von Audeond[1]) beschrieben worden ist, fast durchgehends eine morbilloide Eruption beobachtet wurde, sah Astros in Marseille im nämlichen Jahre (Februar bis Mai) eine Epidemie mit völlig skarlatiniformem Exanthem, ebenso Stoos in Bern (im Jahre 1904) eine solche mit scharlachähnlichem Erythem, und während in Lausanne zur nämlichen Zeit morbilloide Rubeolen beobachtet worden zu sein scheinen, sah man in Wallis (Martigny) solche von skarlatinoidem Charakter. Alle diese Mitteilungen stammen aus der Abhandlung von Audeond. Ja, dieser Autor sah sogar mitten zwischen der Epidemie masernartiger Röteln in Genf ein skarlatinoides Exanthem. Das 5jährige Mädchen wurde, um die übrige Familie zu schützen, in die Scharlachabteilung eines Krankenhauses gebracht, und hier erkrankte es alsbald an echtem Scharlach. Es ist doch viel wahrscheinlicher, daß dieses Kind zuerst an skarlatinoiden Röteln erkrankt gewesen war als gänzlich isoliert an der „vierten Krankheit". Auch Gilbert (l. c., S. 11) sah in der Genfer Epidemie neben 38 Fällen des morbillösen Typus drei Fälle des skarlatinösen, die sich auch sonst durch etwas andere Symptome (Angina, Abschuppung) zu erkennen gaben. Alle drei Kinder hatten echten Scharlach bereits gehabt. Eines derselben vier Wochen zuvor bereits einmal Röteln. (Hier könnte wohl an ein Rezidiv gedacht werden.)

Auch Pospischill[2]) spricht von der unleugbaren Aehnlichkeit dichtstehender Rubeolen mit einem weitgezeichneten Scharlachexanthem. Dieser Autor hebt übrigens als ein für Rubeolen charakteristisches Symptom eine gegitterte Wangenröte mit „Dunsung und bläulicher Färbung" hervor. (Diese ist aber noch ausgesprochener beim „infektiösen Erythem" zu beobachten.)

Wenn wir ferner sehen, daß ein gleiches toxisches Agens, wie es im Pferdeserum enthalten ist, bei dem einen Kinde ein skarlatinoides, beim andern ein morbilloides Exanthem hervorzurufen vermag, so darf man wohl aus dem morphologischen Charakter der Hautaffektion kein Einteilungsprinzip verschiedenartiger Erkrankungen ableiten. Da nun der ganze sonstige Charakter der Symptome, der Inkubation, der fieberlose Verlauf, die Art der Ausbreitung und die Dauer der exanthematischen Erkrankung, die leichten katarrhalischen Erkrankungen bei beiden Exanthemen sich durchaus gleichen, so liegt kein Grund vor, eine Wesensverschiedenheit der zwei Formen der Röteln anzunehmen. Der einzige Beweis für die Selbständigkeit der vierten Krankheit würde gegeben sein durch die sichere Feststellung der Erkrankung eines Kindes an scharlachähnlichen Röteln, das bereits solange vorher, daß an kein Rezidiv gedacht werden kann, masernähnliche Röteln gehabt hat.

---

[1]) Archiv für Kinderheilkunde 1886.

[1]) Epidemie de Rubéole à Genève (Janvier—Avril 1905). Revue médicale de la Suisse romande, 20. Juli 1905, Bd. 25, H. 7. — [2]) Ueber Rubeola und Doppelexantheme. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1904, Bd. 59, S. 723.

In dieser Beziehung sind streng bindende Tatsachen noch nicht allzu zahlreich bekannt gegeben.

Filatow führt nur zum Beweise der Selbständigkeit der skarlatinoiden Röteln an, daß die Kinder später an Scharlach erkrankten. Nun, daran wird jetzt niemand mehr zweifeln, daß es sich bei der „vierten Krankheit“ nicht um Scharlach handelt.

Dukes1) erzählt, daß von 19 der von ihm beobachteten Knaben, die seine „vierte Krankheit“ darboten, beinahe die Hälfte vorher, zum Teil im selben Jahre, die Röteln gehabt hätte. — Hier ist nur eine Gegenfrage erlaubt: sind diese „Röteln“ nicht doch vielleicht leichtere Masern gewesen? Denn daß die 9 Knaben Röteln und Masern bereits gehabt hatten, wird nicht gesagt.

Unruh2) beobachtete einen 13jährigen Knaben, der ein Jahr vorher die Röteln gehabt hatte und dann die „vierte Krankheit“ bekam, und ein an der gleichen Erkrankung leidendes Mädchen, das zwei Jahre vorher mit drei Geschwistern die Röteln gehabt haben sollte. Aber auch er hat diese „Röteln“ nicht selbst gesehen.

Endlich sah Kramsztyk3) fünf Kinder mit scharlachartigem Exanthem (und rötelnartigem Verlauf), von denen eines später an Röteln, ein anderes an Masern erkrankte, drei vorher Scharlach gehabt hatten.

Die Beweiskraft des vorliegenden Materials ist also noch nicht so stark, daß man die Angelegenheit als völlig klargestellt und erledigt bezeichnen könnte. Aber anderseits kann die Ansicht von Dukes nicht als widerlegt angesehen werden. Es wäre ja möglich, daß mehrere solche leichte Exantheme existierten, deren Erreger etwa in einem Verhältnis zueinander ständen wie vielleicht der des Typhus und der Paratyphen. Kompliziert wird die Frage noch durch das Vorkommen scharlachähnlicher Ausschläge nach Influenza, deren ich selbst in einer Familie zwei zu beobachten Gelegenheit hatte, wo im ganzen fünf Personen erkrankt waren. Diagnose und Verlauf dieser Erkrankung ist treffend von Klein4) beschrieben.

Am dritten und vierten Tage der mit etwas Fieber und Erbrechen beginnenden Erkrankung tritt hauptsächlich am Rumpf, die Extremitäten in der Hauptsache freilassend, ein blasses, sprüßliges Exanthem auf, das kaum juckt. Vorher erscheint eine deutliche enanthematische Röte im Rachen, ziemlich dunkel; die Zunge bekommt nach einem Stadium dickeren, weißen Belags nicht selten den Charakter der Erdbeerzunge. — Im Harn kein Eiweiß (ich fand starke Reaktion auf Azetonkörper). Die ganze Sache geht in wenig Tagen vorüber, geringe Schuppung folgt.

Ich möchte es nicht für wahrscheinlich halten, daß dieses Exanthem mit der Erkrankung, die Dukes beschrieben hat, etwas gemeinsam hat. Vielmehr dürfte es mit der Influenzainfektion in direktem Zusammenhang stehen. Es wird in verschiedenen Epidemien nicht gleich häufig angetroffen, nach Wolf wurde es in den Epidemien von 1890/92 in 1 % bis 9 % der Fälle an verschiedenen Orten beobachtet.

Außer diesen verschieden gestaltigen Röteln ist aber im Laufe des letzten Jahrzehntes und vereinzelt auch schon früher noch ein in gehäufter Weise, in Form kleiner Epidemien auftretendes Exanthem beobachtet worden, das Sticker als **infektiöses Erythem** bezeichnet hat. Es ist, wie es scheint, an einzelne Orte geknüpft; so haben mehrere Grazer Aerzte die Krankheit beschrieben, u. A. Adolf Schmid 1899 an der damaligen Escherichschen Klinik (auch Escherich selbst hat sich über die Frage geäußert, Monatschrift für Kinderheilkunde, Bd. 3), und ungefähr zur gleichen Zeit kam eine Epidemie der Erkrankung in Gießen und seiner Umgebung vor, die von dem genannten Sticker und seinem Schüler Berberich (in dessen Inauguraldissertation 1899) geschildert wurde.

Das Allgemeinverhalten dieser Erkrankung ist im großen und ganzen durch den fast fieberlosen Verlauf, den Mangel an Prodromen und erheblicheren Erscheinungen auf der Schleimhaut, das Fehlen von Komplikationen und die rasche Abheilung dem der Röteln analog. Die Hautaffektion ist aber sehr abweichend von jeder Rötelform. Diese Abweichung besteht einmal in der Art, wie das Gesicht befallen wird. Hier entstehen intensiv rote, erhabene und rasch konfluierende Flecke, sodaß eine kontinuierliche, brennend rote, ziemlich scharf umschriebene Eruption sichtbar wird, die bald schmetterlingsähnlich von dem Nasenrücken aus beiderseits auf die Wange sich erstreckt, bald aber auch den gesamten Bereich der Wangen befällt. Die Haut fühlt sich heiß an. Zeigt diese Eruption Aehnlichkeit mit dem Verhalten beim Erythema exsudativum, so sind wieder die Flecke am übrigen Körper wenig stark mit einer Nuance ins Blaugrau gerötet, nicht erhaben, anfangs scharlachartig dicht stehend, aber doch nicht konfluierend. Das Exanthem in seiner Gesamtheit geht von einer anfangs am Rücken und an den Extremitäten mehr streifigen Form in guirlandenartige und kreisförmige Figuren über, in deren Mitte die Haut einen leicht bläulichen Ton angenommen hat. Jucken ist gewöhnlich garnicht vorhanden; auch Bildung von Quaddeln höchstens im Gesicht angedeutet.

Was aber das Exanthem als etwas Besonderes kennzeichnet, ist eben sein Auftreten in örtlich und zeitlich umgrenzten Epidemien, die von der Schule aus in die Familie sich verbreiten und hier meist mehrere Kinder ergreifen. Die Inkubation soll kürzer sein als bei Röteln. Man hat dieses epidemisch auftretende Exanthem wohl auch als „fünfte Krankheit“ bezeichnet. — Sie ist auch im Rheinland und vereinzelt in Berlin gesehen worden, wie es scheint. Ich glaube ganz neuerdings bei drei Kindern meiner Scharlachabteilung, die kurz nacheinander erkrankten, dieses Exanthem zum ersten Male beobachtet zu haben, und zeige Ihnen hier eine Farbenskizze, die ich von dem einen Fall habe entwerfen lassen. Daneben sehen Sie die Abbildungen, die Sticker von zwei seiner Beobachtungen der Berberichschen Dissertation mitgegeben hat.

Nicht nur die Differentialdiagnose zwischen den Hauptexanthemen und den, wenn man sich so ausdrücken darf, Nebenexanthemen, sondern auch die Diagnose der beiden Hauptexantheme Masern und Scharlach selbst kann aber unter Umständen noch im Eruptionsstadium große Schwierigkeiten bereiten. Ich will nur kurz die Aehnlichkeit erwähnen, die einmal eine Morbilleneruption mit Scharlach und zum anderen eine Scharlacheruption mit Masern haben kann. Das sind ja bekannte Dinge, auch die Hilfsmittel der Untersuchung, das Freibleiben einzelner kleiner Hautstellen und der Mangel sprenkligen Charakters bei der konfluierenden Röte der Masern, umgekehrt die Anwesenheit von Sprüsselexanthem am Rumpf, wenn die Extremitäten masernartig aussehen.

Viel schwieriger kann aber die Frage werden, wenn ein Exanthem auf das andere folgt, ohne daß der Beobachter das erste zu sehen bekommen hat, oder wenn eine Doppelinfektion, ein gleichartiges Bestehen beider Exantheme fraglich ist.

Hier kann unter Umständen eine kurze Zeit der Eindruck eines Rückfalles des ursprünglichen Ausschlags entstehen oder die Diagnose auf einen irrtümlichen Weg geraten. Ich habe hierbei beobachtet, wie beim Hinzutreten einer Scharlachinfektion zu abgeheilten Masern zunächst die früheren Masernflecke sich intensiv röteten und erst dann die allgemeine Scharlachröte der übrigen Haut auftrat und die Diagnose klärte.

Eingehende und interessante Beobachtungen über die **Kombination von Scharlach und Masern** und überhaupt das Hinzutreten der erstgenannten Infektion zu anderen akuten Exanthemen haben in letzter Zeit Pospischill und sein Schüler Hukiewicz gemacht1), die über ein außerordentlich großes Material von akuten Exanthemen als Aerzte an dem großen Franz-Josef-Jubiläum-Krankenhause in Wien verfügen. — Pospischill stellt die Behauptung auf, daß die Masern in der Invasions- und zu Beginn der exanthematischen Periode die Disposition des Organismus für eine Scharlachinfektion direkt erhöhen. Das klinische Syndrom stelle sich dann in der Weise dar, daß der primäre Masernausschlag zunächst an dem Rumpfe stark konfluiere und einen beetartig erhabenen Ueberzug der ganzen Brust- und Bauchhaut von ziegelroter Farbe bilde, der schon nach wenigen Stunden verschwinde.

---

1) On the confusion of two different diseases under the name of Rubeola. Lancet 1900, 14. Juli. — 2) Deutsches Archiv, Bd. 85. — 3) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 34, S. 147. — 4) Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, S. 1776.

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1904, Bd. 49.

um dann einem deutlichen Scharlachexanthem Platz zu machen. Ausführliche Krankengeschichten von 15 Beobachtungen Hukiewiczs veranschaulichen den Vorgang. Ich kann die von diesen Autoren gegebene Beschreibung nach einzelnen, sehr spärlichen Erfahrungen bestätigen. Daß aber eine solche von Pospischill angenommene Disposition im Eruptionsstadium der Masern sicher nicht immer vorhanden ist, kann aus folgenden Beobachtungen hervorgehen.

Aus äußeren, von mir nicht zu beeinflussenden Umständen mußte auf unsere Quarantäneabteilung ein Kind zusammen mit seiner Mutter aufgenommen werden, das an Masern erkrankt war. Die Mutter war genötigt, mit einem anderen Zimmer den gleichen Wirtschaftsraum zu benutzen, wo ein mit schwerer Otitis behaftetes Kind lag, das auf der Quarantäne untergebracht war, weil die Wahrscheinlichkeit einer vor der Aufnahme vor vier Wochen durchgemachten, aber ärztlich nicht sichergestellten Scharlachinfektion vorlag (mäßige Schälung).

Der dreijährige Knabe wurde am 5. November mit beginnendem Masernexanthem aufgenommen, erkrankte am 16. November an leichtem Scharlach, der in einer Woche ablief. Am 7. Dezember erkrankte die etwa 25jährige Mutter an Scharlach und am 1. Januar 1909 an Masern, überstand beide Erkrankungen leicht.

In diesem sehr einfach und klar liegenden Falle hätte, wenn die exanthematische Periode der Masern die Disposition zur Scharlacherkrankung erhöht hätte, diese wohl früher ausbrechen müssen. Die Infektion ist erst nach der Abheilung der Masern erfolgt, trotz schon vorher vorhandener Gelegenheit dazu. — Interessant ist die lange Hinausschiebung der Masernerkrankung der Mutter durch die in der Inkubationszeit sich zwischenschiebende Infektion mit dem Scharlachgift. Diese Beobachtung ist geeignet, die frühere Lehre der gegenseitigen Ausschließung der Exantheme zu stützen.

Nach Pospischills Darstellung sollen aber nicht nur die Masern, sondern auch die Röteln, die Varizellen und sogar die Serumkrankheit die Empfänglichkeit für die Infektion mit dem Scharlachvirus erhöhen. Fälle, wie drei von diesem Autor ausführlich berichtete, wo Scharlach zu Röteln hinzutrat, könnten unter Umständen eine vierte Krankheit wohl vortäuschen. Daß die Varizellen nicht selten die Scharlacherkrankung nach sich ziehen, ist eine bekannte Tatsache; sie wurde aber bisher in der Weise des Wundscharlachs, des Einbruchs des Scharlachs durch eine zerkratzte Varizellpustel erklärt, eine Auffassung, die Pospischill als eine naive kennzeichnet — wie mir scheint, nicht mit Recht.

Eine neue diagnostische Schwierigkeit für die akuten Exantheme ist seit der Periode der Heilserumbehandlung aufgetaucht, das ist die **Serumkrankheit**. Sie entsteht durch das Eindringen artfremder Blutbestandteile in den Säftestrom des Organismus; das Ausbrechen von deutlichen Krankheitserscheinungen hängt teils von der Empfänglichkeit des Infizierten, teils von dem Grade der Giftigkeit des tierischen Serums ab. Besonders die sorgfältigen Studien v. Pirquets über diese sozusagen experimentelle menschliche Erkrankung haben ergeben, daß sie aus einem Syndrom besteht, von dem das Exanthem nur eine Teilerscheinung ist. Diese aber kann in proteusartiger Gestalt auftreten.

Man kann einfache Erytheme, Urticaria, morbilloide und rötelnartige Ausschläge, polymorph-exsudative Formen, endlich scharlachähnliche unterscheiden. Von diesen bieten die masernartigen und exsudativen Exantheme verhältnismäßig wenig diagnostische Schwierigkeiten, weil fast immer an einer oder der anderen Stelle nesselfrieselartige Eruptionen neben den sonstigen Erythemen sich zeigen. Dagegen ist die Diagnose der rein scharlachartigen Erytheme, d. h. die von sprüßligem Charakter, oft sehr diffiziler Natur. — Die Hauteruption kann völlig ununterscheidbar sein, sie kann auch beim Serumexanthem von hohem Fieber begleitet sein, ich habe dabei auch Rezidive von Membranbildung auf den Tonsillen gesehen, die Zunge kann sich röten, ein stark beschleunigter Puls vorhanden sein: ein Syndrom, das von leichtem Scharlach nicht abweicht. Es gibt auch Autoren, die das skarlatiniforme Serumexanthem ganz gestrichen sehen wollen und alle derartigen Eruptionen glatt für echten Scharlach erklären. Leiner[1]) begründet für seine 14 Beobachtungen diese Anschauung damit, daß das Exanthem immer zwischen dem 4. und 5. Tage nach der Seruminjektion aufgetreten sei, daß es zu sehr starker Abschuppung geführt habe, daß in der 3. Woche Glomerulonephritis gefolgt sei, daß es an anderen Kindern Uebertragungen von Scharlach bewirkt habe, endlich daß in einem Falle nach dem Scharlachausbruch (am 13. Tage nach der Injektion) ein echtes Serumexanthem aufgetreten sei. Namentlich die letzten Argumente dürften für die Beobachtungen Leiners schlagend Beweis führen. Ob diese aber so verallgemeinert werden dürfen, daß sie das Bestehen eines skarlatiniformen Serumexanthems ganz ausschließen, scheint doch zweifelhaft. Von den zahlreichen sorgfältigen Beobachtungen Hartungs[1]) sind die meisten sprüßligen Exantheme doch erst am 11.—13. Tage aufgetreten und dann so lange weiter beobachtet, daß ihre Natur als Serumexanthem nicht wohl bezweifelt werden kann. Auch meine Erfahrung ist damit übereinstimmend, daß sprüßlige Serumexantheme von ganz scharlachähnlichem Charakter sicher vorkommen. Man wird zur Unterscheidung von Scharlach — abgesehen von den später zu berührenden noch unfertigen Methoden — hauptsächlich die von v. Pirquet festgestellten sonstigen Symptome der Serumkrankheit mit Erfolg benutzen können: die allgemeine Lymphdrüsenschwellung, die bei Injektion an den unteren Extremitäten an den Inguinaldrüsen beginnt, die Leukopenie, die Gewichtszunahme als Andeutung allgemeinen Oedems, das Freibleiben von Mund- und Rachenschleimhaut von Enanthemen. Freilich bleiben diese Kriterien im Einzelfalle oft unsicher oder kommen überhaupt nicht zur Wahrnehmung.

Endlich ist noch eines Exanthems zu gedenken, das im Moment der Beobachtung große Verlegenheiten für die Unterscheidung von Scharlach bieten kann: das ist das **Erythema scarlatiniforme desquamativum recidivans.** Die Krankheit ist von französischen Aerzten schon vor mehreren Jahrzehnten beschrieben und gewürdigt; in Deutschland ist man erst im vergangenen Jahrzehnt aufmerksamer auf sie geworden. Sie hat eine außerordentlich große Aehnlichkeit mit Scharlach, tritt auch, wie es scheint, mit Vorliebe bei Kranken, die früher einmal Scharlach gehabt, auf. Sie kennzeichnet sich durch ein mit Fieber einhergehendes, über den ganzen Körper ausgebreitetes, sprüßliges Exanthem, das sehr bald nach dem Ausbruch sehr stark zu schuppen beginnt, stark juckt und im allgemeinen länger als der echte Scharlach steht, bevor es abzublassen beginnt. Es kann auch durch Ohreneiterungen und Nierenentzündung kompliziert sein. So wird es klinisch von einem echten Scharlach schwer zu unterscheiden sein, wenn auch gewöhnlich das initiale Erbrechen und auch eine stärkere Rachenaffektion zu fehlen scheint. Seine wichtigste Eigentümlichkeit ist aber die große Neigung zu Rückfällen, die sich im Laufe von Monaten, Jahren, selbst Jahrzehnten immer in gleicher Weise 6-, 8-, 9mal und öfter einstellen können. Ich selbst habe diese Affektion nur einmal bei einem 15jährigen Jüngling gesehen, der in seinem 11. Lebensjahre einen intensiven Scharlach mit Diphtheroid durchgemacht hatte.

Er erkrankte am 12. Februar ohne Fieber mit einem blassen, scharlachähnlichen, über den ganzen Körper ausgebreiteten Exanthem, das sich allmählich immer mehr verstärkte. Am 15. Februar betrug die Abendtemperatur 39,3, am 16. Februar früh 37,8, abends 39,5. Am 17. Februar 37,2. Puls ruhig. An diesem Tag sah ich ihn zuerst. Ein dunkelscharlachrotes, sprüßliges Exanthem, stellenweise mit Miliariabläschen, an andern Stellen hämorrhagisch. An den Oberschenkeln zwischen den Eruptionen ganz helle, weiße Stellen. Im Gesicht sah das Exanthem etwas infiltriert, ähnlich Urticariaquaddeln, aus. Keine Spur von Röte im Rachen. Am 20. Februar war das Exanthem völlig verschwunden, aber eine enorm starke Schälung eingetreten.

Ob spätere Rezidive dieses Exanthems eingetreten, weiß ich nicht zu sagen. Ich sah den Patienten nicht wieder. Vorher hatte ich ihn seit seinem neunten Jahre oft behandelt, hauptsächlich an allerlei nervösen Beschwerden (schwerem Vorwärtskommen in der Schule, Migräne, periodischem Erbrechen, Enuresis).

Es ist begreiflich, daß angesichts der vielen Schwierigkeiten, denen der Praktiker ganz besonders bei der Scharlachdiagnose ausgesetzt sein kann, der Wunsch sich mächtig regt, daß noch weitere Handhaben zur Erkennung dieses an sich so

---

1) Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 43.

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 42, S. 145.

spezifischen Leidens gefunden werden möchten. Hier kommt es einem recht zum Bewußtsein, wie wertvoll die Entdeckung des Krankheitserregers für die tägliche Praxis sein würde. So lange hier noch die Lücke klafft, fragt es sich, ob nicht auf dem neuen Wege, den die Biologie eingeschlagen hat, vorläufig etwas für diagnostische Zwecke zu erreichen wäre.

Auf meiner Klinik sind von Rosenthal Versuche in dieser Hinsicht angestellt worden in der Richtung, etwaiges in dem Blute von frisch an Scharlach erkrankten Kindern befindliches Antigen zu einer Reaktion mit Antikörpern zu bringen, die im Blute von Scharlachrekonvaleszenten zu suchen seien. Anfangs führte die Methode zu keinem Resultat, vielleicht weil die Fälle, deren Serum benutzt wurde, verhältnismäßig leichte Erkrankungen waren. Vor kurzem ist es aber gelungen, aus dem Blute eines an Scarlatina gravissima erkrankten Kindes ein Antigen zu gewinnen, das mit dem Serum eines an Scharlachnephritis mit Urämie erkrankten Kindes eine sehr deutliche Präzipitinreaktion gab. Dagegen blieb die Reaktion bei dem Serum eines andern Kindes aus, das am zweiten Tage nach der Injektion von Diphtherieheilserum ein ganz scharlachähnliches Exanthem bekommen hatte mit rasch einsetzender Schälung. Der weitere Verlauf schien auch klinisch dafür zu sprechen, daß hier keine Scharlachinfektion vorlag.

Auch die weitere Ausbildung der Komplementablenkung führt vielleicht für die Scharlachdiagnose noch zu einem Ziele. Die Resultate mit syphilitischem Antigen scheinen zu unsicher und inkonstant zu sein, um jemals diagnostisch Wert für die Praxis zu erlangen.

Dagegen ist es neuestens Haendel und Schultz[1]) gelungen, mit Scharlachantigen (Extrakt aus der Leber eines am Scharlach verstorbenen Kindes) bei einer großen Anzahl von Scharlachseris (von 31 reagierten 24 mit Komplementablenkung) positive Reaktion zu erzielen. Leider zeigte sich aber einerseits, daß diese Reaktion nur wenige Tage lang nachweisbar war, und anderseits, daß auch einige Sera von Masernkindern mit dem Scharlachleberantigen reagierten. Aber es dürfte nicht ausgeschlossen sein, daß dieses Verfahren, das eben erst in Angriff genommen worden ist, einer Vervollkommnung fähig wird, die es auch für die Praxis am Krankenbette verwertbar macht.

Daß auch die **pustulösen akuten Exantheme** zu diagnostischen Schwierigkeiten Veranlassung geben können, ist bekannt genug. Doch sind neue Tatsachen oder diagnostische Fingerzeige in dem letzten Jahrzehnt auf diesem Gebiete nicht bekannt geworden. Nur kurz sei deshalb hervorgehoben, daß manchmal durch Jod ein medikamentöses Exanthem hervorgerufen wird, das Aehnlichkeit mit Varizellen haben kann.

Immer von neuem darf ferner darauf aufmerksam gemacht werden, daß gerade in Deutschland, wo der junge Arzt äußerst selten Gelegenheit hat, echte Pocken zu sehen, die Gefahr eines Uebersehens dieser für die Umgebung so wichtigen Erkrankung größer ist als in früheren Zeiten. Namentlich beim Erwachsenen ist es recht ratsam, jeden Fall von „Varizellen" mißtrauisch anzusehen. Zweierlei Indizien werden immer am besten leiten: einmal der Mangel oder das Bestehen von mehrtägigen Prodromen. Jeder Fall von Varizellen (auch beim Säugling), dem mehrtägiges Unwohlsein, Erbrechen, Fieber vorausgeht, ist mit auf echte Pocken verdächtig. Anderseits ist auch bei an Kopf und Gesicht konfluierenden, mit schwerem Fieber verlaufenden Windpocken am Rumpf immer die charakteristische Sternkarte zu erblicken, jene Mischung der auf den verschiedensten Entwicklungsstufen stehen gebliebenen und abortiv verlaufenden Flecken und Knötchen mit gut ausgebildeten Pusteln. Umgekehrt werden Kinder mit ausgebreiteten Kopf- und Gesichtsekzemen, auf die die Vakzine übertragen wird, leicht für echte Pockenkranke angesehen, ohne es zu sein. In solchen Fällen soll aber nicht von generalisierter Vakzine gesprochen werden. Eine solche ist nur dann vorhanden, wenn an die örtliche Vakzine nach einer Inkubation von einigen Tagen unter Fieber und anderen Allgemeinerscheinungen eine über den ganzen Körper ausgebreitete diskrete und meist spärliche Vakzinepusteleruption sich anschließt.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Charité in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.)

Ueber intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung von gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms.[1])

Von Dr. **P. Fleischmann**, Assistent der Klinik, und
cand. med. **H. Wjasmensky.**

Mehr und mehr geht das Bestreben der modernen Pharmakotherapie darauf aus, an die Stelle gebräuchlicher, galenischer Präparate reine Präparate zu setzen, oder dort, wo dies noch nicht angängig ist, durch physiologische Wertbestimmung eine sichere Gewähr der erwünschten Wirksamkeit einer Substanz zu geben. Diese letzte, wenn auch aus versuchstechnischen Gründen nicht ganz ideale Art der Arzneimitteldarreichung hat sich namentlich bei den Digitalispräparaten eingebürgert, bei welchen wegen der schon seit langer Zeit bekannten, schon von Withering erwähnten Verschiedenheit der Blätter nach Zeit des Sammelns, nach Standort der Pflanze und Alter der aufbewahrten Drogen eine auf pharmakodynamischer Basis beruhende Dosierung und Titration als eine besonders erwünschte gelten mußte. In der von Focke und Fränkel begründeten und ausgearbeiteten Wertbestimmung von Digitalispräparaten nach sogenannten Froscheinheiten müssen wir in dieser Beziehung einen großen Fortschritt sehen.

Unter Froscheinheiten verstehen wir nach Fränkels und Gottliebs Definition diejenige Menge, welche innerhalb 30 Minuten das Herz von Rana temporaria von 30—40 g Gewicht in Systole still zu stellen vermag. Die physiologische Einstellung nach derartigen Einheiten hat nicht nur in der uns hierdurch bekannten Wirkungsstärke der betreffenden Medikamente ihre Bedeutung, sondern der „in Froscheinheiten denkende Arzt" kann bei der uns für eine wirksame Digitaliskur bei schwer dekompensierten Herzkranken ungefähr bekannten nötigen Menge von etwa 60—70 Froscheinheiten seine therapeutischen Maßnahmen in ganz anderer Weise vorher berechnen und kontrollieren, als dies früher möglich war.

Immerhin hat die geschilderte Wertbemessung derartiger Präparate gewisse Mängel. Diese sind zum Teil darin begründet, daß die in den Schenkellymphsack injizierten Substanzen infolge wechselnder Resorptionsverhältnisse verschieden schnell resorbiert werden. Infolgedessen kann auch die gerade die zeitlichen Verhältnisse berücksichtigende Methode nur eine annähernd genaue sein. Fernerhin hat Freund in einer eben erschienenen Arbeit erwiesen, daß die Methode zum Vergleich der Wirksamkeit von Herzgiften verschiedener Herkunft trotz qualitativ ähnlicher oder gleicher Wirkung, wie dies bei den Strophanthus- und Digitalispräparaten der Fall ist, ihre Bedenken hat. Er verweist darauf, daß Digitalis- und Strophanthuspräparate beim Frosche in der Stärke der Giftigkeit gewaltig differieren, woraus sich die Notwendigkeit ergibt, die Wirksamkeit von Strophanthuspräparaten nach besonderen Strophanthuseinheiten zu berechnen.

Als ideale Therapie müßte a priori die Verwendung eines Mittels erscheinen, welches rein, in genau dosierbarer Form, bei intravenöser Applikation in Kürze den gewünschten Effekt hervorzurufen imstande ist. Ein solches Mittel konnte man nach A. Fraenkels ersten Berichten in dem Strophanthin, intravenös angewandt, gefunden zu haben glauben. Seine ausgezeichneten Resultate und diejenigen der meisten Autoren, welche nach ihm sich jener Therapie bedienten, waren für uns die Veranlassung, auch unserseits in zahlreichen Fällen die intravenöse Strophanthintherapie anzuwenden.

Wir haben nun im Laufe der letzten Monate an insgesamt 32 Patienten 55 Strophanthininjektionen vorgenommen.

Unsere Maßnahmen unterscheiden sich insofern von denjenigen unserer Vorgänger, als wir zu den Injektionen das kristallinische Strophanthin Thoms, dargestellt von Merck & Co., verwandten, während bisher von sämtlichen Autoren das Böhringersche Strophanthin angewandt wurde, mit Ausnahme einiger französischer Kliniker (Vaquez, Chauffard, Hirtz).

---

[1]) Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 1, S. 98.

[1]) Nach einem Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 5. April 1909. (Diskussion s. S. 953.)

die mit einem nicht näher bezeichneten kristallinischen Präparat arbeiteten. Die Verwendung des kristallinischen Strophanthins, auf dessen Gebrauch wir ursprünglich nur durch einen Zufall gekommen waren, scheint uns gewisse Vorzüge zu bieten.

Es stellt das Thomssche Strophanthin das einzige Strophanthin dar, welches kristallisiert im Handel erscheint, während nach den übereinstimmenden Angaben zahlreicher Pharmakologen (Thoms, Hatcher und Bailey, Heffter) alle übrigen Strophanthine amorphe Produkte darstellen. Diese amorphen Strophanthine unterscheiden sich, wie Heffters Untersuchungen ergeben haben, voneinander nicht unwesentlich in ihrer chemischen Zusammensetzung und stellen wahrscheinlich Gemische verschiedener Strophanthine dar. Die Ursache dafür, daß es schwierig erscheint, kristallinische Strophanthinpräparate darzustellen, dürfte in der Unreinheit des Ausgangsmaterials, des Strophanthussamens, begründet sein. Die beiden offizinellen Samen, der Strophanthussamen Kombé und Hispidus, sind fast stets Gemische verschiedener Strophanthussamen, und einer praktisch durchführbaren Trennung der verschiedenen Samenarten stehen in pharmakoprognostischer Beziehung bisher unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. (Gilg.)

Es war ein glücklicher Griff Thoms', sich zur Darstellung eines kristallinischen Strophanthins der einzigen bisher durch den Mangel einer Behaarung mit Sicherheit von allen anderen Samenarten unterscheidbaren Art, des Strophanthus gratus, zu bedienen. Es gelang ihm im Jahre 1898, aus jener Samenart ein durch seine Löslichkeits- und Schmelzpunktsverhältnisse wohl charakterisiertes einheitliches kristallinisches Präparat zu erhalten. Es mag der Hinweis von Interesse sein, daß jenes kristallinische Strophanthin identisch sein soll mit dem von Arnauld im Jahre 1888 aus der Rinde von Acocanthera abessinica (Schimperi) erhaltenen Glykosid, dem von ihm sogenannten Ouabain, welches von Stadelmann innerlich und auch intravenös mit gutem Erfolg angewandt wurde.[1]

Die Kardinalfrage bei der intravenösen Anwendung eines Strophanthinpräparates ist die Dosierung. Hier gilt es, ein Optimum günstiger Wirkung unter möglichster Vermeidung jeglicher Gefahr zu erzielen. Denn beim Strophanthin hat sich in Tierversuchen wie auch in Beobachtungen am Menschen die therapeutisch wirksame und toxische Dosis als einander nahestehend erwiesen. In unseren ersten Versuchen verwandten wir das kristallinische Präparat in der für das Böhringersche Strophanthin üblichen Dosis von $^3/_4$—1 mg. Wir konnten uns bald überzeugen, daß diese Menge eine zu hohe, unter Umständen toxische Zustände herbeiführende Dosis war. Besonders lehrreich war in dieser Beziehung die in Tabelle 2 ersichtliche Wirkung einer 47 Stunden nach einer ersten Injektion (Tabelle 1) von 1 mg Strophanthin dargereichten Dosis von wiederum 1 mg.

Tabelle I. Fall 2. Frau G., Mitralinsuffizienz. 1. Injektion.

Zeit	Blutdruck in cm H_2O nach Recklinghausen		Amplitude	Puls	Bemerkungen
	Oszill. Maximum	Oszill. Minimum			
22. X. 08 6.52 p. m.	220	120	100	132	Puls klein, frequent, ungleichmäßig, unregelmäßig. Hochgradige Atemnot. Zyanose. Kalte Hände, kalte Füße.
6.55	218	110	108	132	
6.59	g. Strophanthin Thoms 0,001 intravenös.				
7.05	225	110	115	120	
7.10	—	—	—	116	
7.14	—	—	—	96	Puls viel kräftiger. Leichteres Atmen.
7.19	230	100	130	86	
7.23	220	96	124	90	
7.26	—	—	—	86	
7.30	220	90	130	86	
7.35	—	—	—	86	
6.40	206	88	118	86	„Es ist mir viel freier auf der Brust geworden. Keine Atemnot mehr.“
7.52	210	94	116	96	
8.00	210	90	120	90	Die Wangen weniger zyanotisch. Hände viel wärmer.
8.10	210	100	110	82	
8.20	218	100	118	84	Puls größer, aber noch unregelmäßig.
8.25	220	110	110	88	„Es ist mir ganz leicht geworden, ich habe ein neues Herz bekommen.“

Diurese, bis jetzt ganz spärlich, setzt $3^1/_2$ Stunden nach der Injektion ein und beträgt bis 8 Uhr morgens in 8 Stunden 1000 ccm, bei spez. Gewicht von 1014. In den nächsten Tagen Puls 82—90.

Tabelle II. Fall 2. Frau G., Mitralinsuffizienz. 2. Injektion.

Zeit	Blutdruck in cm H_2O nach Recklinghausen		Amplitude	Puls	Bemerkungen
	Oszill. Maximum	Oszill. Minimum			
24. X. 08 5.40 p. m.	206	100	106	96	
5.49	Injektion 0,001 g Strophanthin Thoms. — 47 Stunden nach der ersten Injektion.				
5.55	—	—	—	100	
6.00	220	100	120	102	Puls wird frequent. Herzstiche.
6.04	—	—	—	118	
6.20	—	—	—	120	Puls klein. Atmung schwer.
6.27	—	—	—	116?	Schmerzen an der Injektionsstelle. Patientin ist sehr aufgeregt. Blutdruckmessungen wegen des aufgeregten Zustandes der Patientin unterbrochen.
7.00	—	—	—	118	
7.35	—	—	—	112	Patientin klagt fortwährend über Schmerzen an der Injektionsstelle. Umschläge von essigsaurer Tonerde. Morphium 0,01.

Diurese ist diesmal ausgeblieben. Gesamtmenge in 24 Stunden 700 ccm.

Am nächstfolgenden Tag Puls langsam, 80, Arterie gut gefüllt. Es besteht noch eine leichte Unregelmäßigkeit, Atmung ruhig.

Während bei der infolge schwer dekompensierten Mitralfehlers an hochgradigen Stauungserscheinungen leidenden Patientin nach der ersten Injektion die Pulsfrequenz in kürzester Zeit um 50 Schläge herunterging, der Puls voller und regelmäßiger wurde, die Dyspnoe nachließ, sehen wir gerade das Umgekehrte eintreten nach der zweiten Injektion am 24. Oktober 1908 als Zeichen der Kumulation, welche trotz 47stündiger Pause zwischen den beiden Injektionen sich einstellte.

In ausgezeichneter Weise läßt sich in diesem Falle, um ein Beispiel für viele anzuführen, nach der ersten so außerordentlich wirkungsvollen Injektion das typische Verhalten der von Fränkel sogenannten „Indikatoren“ der Digitaliswirkung verfolgen. Diese Indikatoren sind bei Fränkel 1. das Verhalten des Blutdrucks, 2. die Diurese, 3. die Pulsverlangsamung. Das Charakteristische des Blutdrucks ist die nach einer wirksamen Strophanthininjektion eintretende Vergrößerung der vorher häufig recht geringen Pulsamplitude, d. i. der Differenz zwischen systolischem und diastolischem Druck. Diese Vergrößerung der Pulsamplitude ist in zahlreichen Fällen — es ist ein großes Verdienst A. Fränkels, uns darauf aufmerksam gemacht zu haben — weniger auf die Steigerung des systolischen als auf das Absinken des diastolischen Druckes zurückzuführen. War die Amplitude vor der intravenösen Injektion eine niedrige, so bleibt sie gewöhnlich nach wirksamer Injektion eine dauernd größere, war sie normal oder größer als in der Norm, so pflegt nach unseren Beobachtungen den zunächst nach der Injektion auftretenden Schwankungen des Blutdruckes ein dem Zustande vor der Injektion entsprechender zu folgen (s. Tab. 1).

Was die Ursache jener Blutdruckschwankungen betrifft, so lag es nahe, daran zu denken, daß die dem Strophanthin im Tierversuche zukommende Gefäßwirkung auch für das Geschehen am Menschen nicht ohne Bedeutung sein würde. Jene von Gottlieb und Magnus genau studierte Gefäßwirkung am Tiere besteht in einer Kontraktion der Splanchnicusgefäße und folgender Erweiterung der peripherischen Gefäße.

Die neuesten Versuche von Otfried Müller haben uns jedoch gezeigt, daß eine dem Tierexperimente analoge Gefäßwirkung bei den beim Menschen in Frage kommenden Dosen sich nicht einstellt. Weder konnte er in seinen plethysmographischen Versuchen am Menschen die Kontraktion der Gefäße der Baucheingeweide konstatieren, noch eine Veränderung der peripherischen Gefäße beobachten. Unter diesen Umständen wird die Deutung des Verhaltens des Mechanismus der Blutdruckregulierung nach wirksamen Strophanthininjektionen bei manchen Patienten mit Hochdruckstauung schwierig (His). Bereits von anderen Autoren ist darauf hingewiesen, und wir können es bestätigen, daß in manchen Fällen von Hochdruckstauung der systolische Blutdruck nicht nur nicht steigt, sondern sogar niedriger werden kann, während der diastolische Druck ebenfalls heruntergeht; dies alles bei ausgezeichneter Einwirkung auf Pulsfrequenz, Respiration und Diurese. Die folgende Tabelle III gibt Aufschluß über den Verlauf der Phänomene in einem derartigen Fall.

---

[1] Hatcher bezeichnet das Strophanthin als identisch mit Methylouabain, das weniger toxisch als Ouabain sein soll.

Bezüglich der letalen Dosis verschiedener Strophanthine für Tiere liegen neue Untersuchungen von Heffter vor. Nach diesen ist die letale Dosis des kristallinischen Strophanthins Thoms bei Kaninchen, auf das Kilogramm Tier berechnet, etwa halb so hoch wie die des Böhringerschen Strophanthins. Das Verhältnis der letalen Dosis beider Präparate ist nach seinen Untersuchungen, die mit den von Hatcher und Bailey zu gleicher Zeit erschienenen gut übereinstimmen, wie 1 : 2,1.

Fall 2 (Tabelle 3). K., 61 Jahre, Aorteninsuffizienz, stark dyspnoisch, Oedeme mittleren Grades an den Füßen, Leber handbreit unter dem Rippenbogen fühlbar. Radialarterien beiderseits geschlängelt. Herz nach rechts und links verbreitert. Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum hebend fühlbar. Systolisches und diastolisches Geräusch.

Tabelle III. Fall 2. K., Aorteninsuffizienz.

Zeit	Blutdruck in cm H_2O nach Recklinghausen		Amplitude	Puls	Bemerkungen
	Oszill. Maximum Palpation	Oszill. Minimum			
19. I. 09 12.18 p. m.	246	120	126	118	Schwere Atemnot. Starkes Herzklopfen.
12.21	Injektion 0,0005 g Strophanthinum Thoms intravenös.				
12.24	252	112	140	120	
12.26	258	110	148	114	
12.29	252	112	140	110	
12.40	240	100	130	104	
12.47	240	96	134	104	
12.53	240	90	150	100	„Ich habe jetzt schön am Herzen."
1.00	240	90	150	102	
1.07	236	94	142	96	
1.30	226	100	126	84	Gutes subjektives Wohlbefinden.
3.00	—	—	—	84	

Diurese, bis jetzt 500 und 800 ccm in 24 Stunden, beträgt von 1.30 bis 6 Uhr morgens, also in etwa 18 Stunden 1150 ccm, bei einer Flüssigkeitseinnahme von 475 ccm.

Nicht minder deutlich, als die Phänomene des Verhaltens des Blutdrucks zu sein pflegen, ist auch nach unseren Feststellungen die Beeinflussung der Diurese. Schon kurze Zeit nach den Injektionen, etwa 3 Stunden nachher, beginnt sich gewöhnlich bereits der Einfluß auf die Harnmenge zu zeigen, während bei der internen Darreichung stark wirksamer Präparate die Diurese erst nach 17—24 Stunden einzutreten pflegt. Konnten wir auch nicht, so wie Fränkel in einem Falle, eine Harnmenge von 6 Litern in 24 Stunden beobachten, so verfügen wir auch über sehr eklatante Beispiele der Beeinflussung der Diurese, wie folgender Fall zeigen soll.

Fall 3. K., 46jährige Frau. Klinische Diagnose: Aortenaneurysma, Myodegeneratio cordis. Patientin, welche durch Digitalis und Karellkur bereits 8 Tage vorher in wirksamer Weise behandelt worden war, leidet seit einigen Tagen an zunehmender Dyspnoe. Wiederauftreten von Oedemen an den Füßen. In der Nacht vom 23. zum 24. Juli 1908 erfolgt plötzlicher Kollaps. Puls außerordentlich klein, frequent, unregelmäßig, äußerst schwere Zyanose. Wenige Minuten nach einer Injektion von ½ mg Strophanthin wird der Puls kräftiger, regelmäßiger. Die Diurese, welche in den Tagen vorher nur etwa 400 bis 800 ccm betragen hat, steigt in den acht auf die Injektion folgenden Stunden auf 2500 ccm.

Was schließlich den dritten Indikator Fränkels betrifft, die Pulsverlangsamung, so pflegt sich diese in verhältnismäßig verschiedener Geschwindigkeit einzustellen. Im allgemeinen können wir nach unseren Beobachtungen angeben, daß das Heruntergehen des Pulses bis zum tiefsten Werte in etwa 20—30 Minuten nach der Injektion erfolgt. Wir verfügen jedoch auch über Beobachtungen, wo dieser Punkt erst nach mehreren Stunden erzielt wird, und über andere, wo bereits nach 6—8 Minuten die volle Wirkung erzielt ist. Nicht allzuselten beobachtet man noch während der eingetretenen Pulsverlangsamung eine kurze Zeit, 1—2 Minuten andauernde Pulsbeschleunigung, bei der die Anfangswerte der Pulsfrequenz wieder erreicht werden können.

Ueber die Dauer der Wirkung einer Strophanthininjektion lassen sich unmöglich bestimmte Normen aufstellen. Sie ist abhängig naturgemäß von der injizierten Dosis, mehr aber von der Eigenart des Falles. Vertiefung der Wirkung durch sehr bald nach der Injektion für einen oder zwei Tage dargereichte Digitalispräparate oder durch Diuretica erwies sich in manchen Fällen als zweckmäßig oder notwendig. Von manchen Seiten (Hedinger, Danielopolu, Vaquez) ist auch die besonders günstige Wirkung häufig wiederholter, bei Vaquez in Abständen von etwa zweimal 24 Stunden erfolgten Injektionen betont worden.

Die bisher beschriebenen typischen und eklatanten Wirkungen sind in besonders schöner Weise in der Mehrzahl der Fälle bei dekompensierten Herzkranken zu erkennen sowie bei den Herzschwächezuständen Nierenkranker. Weniger eklatant sind öfter die Erfolge, wenn man das Anwendungsgebiet der intravenösen Strophanthininjektion zu erweitern sucht. Nur gering ist in dieser Beziehung das von uns beobachtete Material von Infektionskrankheiten, stimmt aber im wesentlichen mit den Resultaten von Liebermeister, der wohl die größte Zahl von Herzschwächezuständen bei Infektionskrankheiten mit Strophanthin behandelt hat, überein. Unter vier Pneumonien, bei denen wir Strophanthin anzuwenden Gelegenheit hatten, hat es sich in einem Falle von guter dauernder, in einem anderen Falle von nur vorübergehender Wirkung und in zwei weiteren Fällen als wirkungslos erwiesen.

Bei einer Scharlachpatientin war eine Injektion ohne Einfluß.

Die von uns bei den Pneumoniekranken angewandten Dosen von nur 0,0005 Strophanthin sind verhältnismäßig niedrige Dosen, da Fiebernde nach Liebermeister ganz außerordentlich große Dosen vertragen; so hat er selbst in einem Falle innerhalb dreier Tage 4,7 mg Strophanthin Böhringer verabreicht.

Ganz ohne Einfluß auf den Zustand des Herzens waren die Injektionen bei einigen Fällen von Tachykardie bei kachektischen Patienten (Phthisikern und Karzinomatösen). Nicht ohne Interesse ist die bei einer Patientin mit Morbus Basedow ausgeführte Injektion, bei der, wie die folgende Tabelle (Tabelle 4, Fall L.) zeigt, nach Injektion von 0,00025 g nicht nur nicht ein Absinken des Pulses, der 120 vor der Injektion betrug, sondern sogar eine Steigerung auf über 136 eintrat. Der diastolische Blutdruck war bei dieser Patientin unverändert, während der systolische in die Höhe ging.

Tabelle IV. Fall 16. Fr. L., Morbus Basedowii.

Zeit	Blutdruck in cm H_2O nach N. S. Korotkow		Amplitude	Puls	Respiration	Bemerkungen
	Auskult. Maximum	Auskult. Minimum				
15. II. 09 12.37 p. m.	190	110	80	120	32	
12.45	190	116	74	120	32	
12.53	Injektion 0,00025 g Stroph. Thoms.				32	
12.56	204	118	86	128	32	Keine Schmerzen an der Injektionsstelle.
1.00	200	118	82	124	32	
1.05	196	114	82	124	28	
1.10	198	114	84	124	32	
1.15	200	116	84	136	32	
1.55	198	110	88	132	32	
2.00	196	100	96	128	32	
2.15	198	108	90	128	32	

Einer Erwähnung bedürfen die in nicht ganz geringer Zahl beschriebenen Todesfälle oder ungünstige Beeinflussungen des Krankheitszustandes nach Strophanthininjektionen.

Derartig vereinzelte Fälle sind u. a. von Schwartz, Hedinger, van der Velden, Lust, Vaquez, Chauffard unter einem teilweise recht zahlreichen Material beschrieben worden. Für die Mehrzahl dieser Fälle können die Autoren selbst die ungünstigen Ergebnisse als durch gewisse Mängel der Anwendungsart begründet ansehen und daher als vermeidbar hinstellen. Fränkel, welcher wohl über das größte Material von Injektionen verfügt, hat im Laufe der letzten Jahre bei seinen zahlreichen Injektionen keinen einzigen ungünstigen Fall mehr erlebt. Stets weist er — und wir stimmen mit ihm darin überein — auf die Gefahr der Kumulierung hin bei Patienten, die etwa vor der Strophanthininjektion Digitalis per os oder in anderer Form erhalten hatten. Er warnt ferner vor der Anwendung zu großer Dosen bei schwer Kachektischen und Moribunden.

Wir selbst haben eine ungünstige Beeinflussung eines Krankheitsfalles nur in einem Falle bei einer Patientin mit chronischer parenchymatöser Nephritis erlebt. Bei dieser Patientin trat kurze Zeit nach der Injektion eine Bradykardie ein, die bis zu dem zehn Tage nach der Injektion erfolgenden Tode anhielt. Die Pulsfrequenz, die eine Stunde nach der Injektion etwa 60 betrug, ging von Tag zu Tag um einige Schläge zurück und betrug schließlich nur 40 Schläge pro Minute. Auch in diesem Falle war die von uns angewandte Dosis eine zu große — 0,00075 mg — gewesen. Eine weitere Ursache des ungünstigen Verlaufes wird aller Wahrscheinlichkeit nach in dem mit sehr geringer Urinausscheidung einhergehenden Krankheitsfalle zu suchen sein.

Zusammenfassung. Mit zahlreichen anderen Autoren müssen wir in einer allgemeineren Anwendung der intravenösen Strophanthintherapie einen wesentlichen Fortschritt erblicken. In gewissen Fällen akuter und auch chronischer Kreislaufschwäche können mit einer derartigen Injektion durch sonst kein anderes Mittel zu erzielende prompte und lebensrettende Erfolge eintreten. Zur Vermeidung ungünstiger Resultate ist besonders die etwa nicht abgeklungene Wirkung vorher gegebener Digitalispräparate zu beachten, sowie die Darreichung bei Moribunden als mit gewissen Gefahren verbunden anzusehen. Als für die Strophanthintherapie geeignet stellt sich bezüglich der Wirkungen das gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms (dargestellt von Merck) dem Böhringerschen Strophanthin ebenbürtig zur Seite, hat vor diesem den Vorzug der absoluten Reinheit und Einheitlichkeit. Als Dosis ist vom kristallisierten Strophanthin die Menge von 0,0005 g pro Injektion bei Erwachsenen im allgemeinen nicht zu überschreiten.

Literatur. A. Fraenkel (Badenweiler), Kongreß für innere Medizin 1906. Ergebnisse der inneren Medizin, Bd. 1, 1907. — Fraenkel und Schwarz, Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 57. — Focke, Arch. de Pharm. 1907, No. 9. — Gilg, Thoms, Schedel, Die Strophanthusfrage. Berlin 1904, — Hatcher und Bailey, The Journal of the American Medical Association 1909, No. 1. — Heffter, Therapie der Gegenwart 1909, No. 1. — Gottlieb und Magnus, Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 47. — Otfried Müller, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1909. — His, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin, Diskussion 1909. — Hedinger, Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 41. — v. d. Velden, Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 44. — Lust, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1908, Bd. 92. — Vaquez, Chauffard, Semaine médicale 1909, No. 13 u. 14 (Soc. médic. des hôpitaux). — Liebermeister, Beihefte zur medizinischen Klinik 1908, H. 8. — Freund, Medizinische Klinik 1909, No. 16. — Höpffner, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1908, Bd. 92. — Danielopolu, Archive des maladies du cœur etc. 1908, No. 11.

Aus der I. Medizinischen Klinik der Universität in Berlin.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His.)

Der Einfluß von Radium auf die harnsauren Salze.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. **F. Gudzent.**

Durch meine Untersuchungen über das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze in Lösungen, die ausführlich im letzten Band der Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 60, H. 1 veröffentlicht worden sind, bin ich u. a. zu folgendem interessanten Ergebnis gelangt:

1. Die Harnsäure bildet zwei Reihen primärer Salze, welche sich einzig und allein durch ihre Löslichkeit unterscheiden. Die erste Reihe (a-Salz) geht vom Moment ihrer Entstehung in wäßriger Lösung mit der Zeit über in die zweite Reihe (b-Salz), die beständig ist.

Die wahrscheinlichste Ursache dieser Umänderung ist eine intramolekulare Umlagerung, entsprechend den zwei tautomeren Formen der Harnsäure, wonach die a-Salze der Lactamform, die b-Salze der Lactimform entsprechen und demnach isomer sind.

$$\underset{\text{(unbeständig)}}{\text{Lactamurat}} \rightarrow \underset{\text{(beständig).}}{\text{Lactimurat}}$$

2. Das a-Salz, das zuerst gebildete Isomere, hat eine Löslichkeit, die bei 18° um 33,4 %, bei 37° um 33,9 % größer ist als die des durch Umlagerung gebildeten beständigen Isomeren, des Lactumurats.

Die Vermutung, daß diese Erscheinung für den Organismus von Bedeutung sein könnte, hat sich bestätigt. Die Untersuchungsergebnisse werden demnächst veröffentlicht werden.

Hier soll nur die eine Tatsache mitgeteilt werden, daß die Form, in der die Harnsäure im Blute kursiert, die Isomerie der Urate noch bedeutungsvoller und folgenschwerer gestaltet. Es konnte nämlich experimentell nachgewiesen werden, daß die Harnsäure nur als Salz, und zwar als Mononatriumurat im Blute kreist. Infolge der starken Natriumionen-Konzentration im Blut wird nun die Löslichkeit gemäß den bekannten physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten stark vermindert. Da hierbei aber die Verminderung verhältnismäßig immer stärker ist bei dem weniger löslichen Körper als bei dem mehr löslichen Körper, so wird die Differenz in der Löslichkeit beider isomeren Urate noch größer als im Wasser. So kommt es, daß das zuerst gebildete, aber unbeständige Mononatriumurat um mehr als das Doppelte im Blute löslicher ist als das durch Umlagerung entstehende, aber beständige Mononatriumurat.

Ich habe nun nachweisen können, daß dieses schwerer lösliche, aber beständige Mononatriumurat bei der Gicht eine entscheidende Rolle spielt.

Das veranlaßte mich, meine Untersuchungen nun auch darauf zu richten, diese Umwandlung zu hemmen und eventuell reversibel, umkehrbar zu machen. Das systematische Suchen nach negativen Katalysatoren oder ähnlich wirkenden Körpern führte mich auch zum Radium.

Es ist mir nun gelungen nachzuweisen, daß Radium, wenn es in entsprechender Form und Stärke zur Einwirkung auf harnsaure Salze gebracht wird, die Umwandlung in der Tat zu hemmen vermag.

Diese überraschende Tatsache machte die Annahme höchst wahrscheinlich, daß das Radium auch die Umlagerung umkehrbar, reversibel, zu gestalten vermag und so die Möglichkeit schafft, das schwerer lösliche Natriumurat der Lactimform in das im Blut um das Doppelte leichter löslichere Natriumurat der Lactamform zurückzuverwandeln. Auch hier liegen bereits Untersuchungsergebnisse vor, die die Richtigkeit dieser Folgerung nicht mehr zweifelhaft erscheinen lassen. Die Beobachtungen werden noch fortgesetzt.

Zur Wahrung der Priorität habe ich mich zu dieser vorläufigen Mitteilung veranlaßt gesehen.

Ueber Mischtuberkulin. (Polygene Bazillen-Emulsion.)

Von Dr. **D. Rothschild** in Bad Soden a. T.

Vor 18 Jahren hat im Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden die erste Tuberkulin-Debatte stattgefunden, in welcher das seinerzeit mit Enthusiasmus begrüßte Kochsche Heilmittel für Jahre aus dem Arzneischatze des praktischen Arztes wieder verbannt wurde. Wenn wir heute nach Ueberwindung der Periode der Ablehnung dieses unvergleichlich spezifisch wirkenden Heilstoffes an jene Zeit zurückdenken, so dürfen wir nicht unerwähnt lassen, daß sowohl von Robert Koch selbst als von einer Reihe der damaligen Referenten (ich nenne vor allem v. Ziemssen und Heubner) im wesentlichen die Vorbehalte und Einschränkungen für die Anwendung des Tuberkulins gemacht worden waren, die heute von fast allen Autoren, die sich dem Studium der Tuberkulinanwendung gewidmet haben, als Normen anerkannt worden sind.

Es ist nicht die Schuld Robert Kochs, wenn zahllose ungeeignete Fälle der Tuberkulinbehandlung unterworfen und aus den Mißerfolgen bei an sich Verlorenen falsche Schlüsse über den Wert des Heilmittels gezogen wurden. Sagte doch Robert Koch bereits in seiner klassischen Veröffentlichung in dieser Wochenschrift vom Jahre 1890 wörtlich:

> „Der Schwerpunkt des neuen Heilverfahrens liegt in der möglichst frühzeitigen Anwendung. Das Anfangsstadium der Phthise soll das eigentliche Objekt der Behandlung sein, weil sie diesem gegenüber ihre Wirkung voll und ganz entfalten kann; deshalb kann auch garnicht eindringlich genug darauf hingewiesen werden, daß in Zukunft viel mehr, als es bisher der Fall war, seitens der praktischen Aerzte alles aufgeboten werden muß, um die Phthisis so frühzeitig als möglich zu diagnostizieren."

Das bleibende Verdienst von Petruschky und Goetsch ist es, allen Anfeindungen und Zweifeln zum Trotz in unermüdlicher Detailarbeit die Methodik der Tuberkulinanwendung einwandfrei festgestellt zu haben. In den zahllosen Arbeiten der medizinischen Literatur fast aller Kulturländer, welche in den letzten Jahren dem Studium des Tuberkulins gewidmet wurden, kehren die von den beiden deutschen Autoren aufgestellten Grundsätze immer wieder: Möglichst frühzeitige Anwendung, Beginn mit minimalen Dosen, ganz allmähliche Steigerung der Dosen, möglichst Vermeidung jeder Allgemeinreaktion, insbesondere von Fieber.

Es ist nicht uninteressant, die Zahl der Modifikationen welche das Tuberkulin im Laufe der Jahre erfahren hat, sich ins Gedächtnis zurückzurufen. Nach einer keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch machenden Berechnung befinden sich zurzeit nicht weniger als 38 verschiedene oder wenigstens verschieden benannte Tuberkuline im Handel. Dazu kommt noch eine Reihe von antituberkulösen Seren, deren wirksames Prinzip wohl nur in ihrem Tuberkulingehalte besteht.

Ruppel hat jüngst in einer dem Tuberkulin gewidmeten Monographie den Nachweis erbracht, daß alle diese Präparate in letzter Linie Tuberkelbazillenprodukte darstellen und sich direkt an das Kochsche Tuberkulin in Herkunft und Wirksamkeit anlehnen. Die mit diesem oder jenem Sonderpräparat erzielten Erfolge dürfen deshalb auch nicht im Gegensatz zu dem Kochschen Tuberkulin genannt werden, sondern sie ergänzen und erweitern gelegentlich das über das Kochsche Mittel zu Sagende. Einen Fortschritt bedeuten diese vielerlei Modifikationen nicht.[1]

Die Tuberkulinwirkung zerfällt in eine lokale, in der Peripherie des Krankheitsherdes in Erscheinung tretende und eine allgemeine Immunisierungswirkung.

Die Lokalwirkung, deren Characteristicum die Hyperämie darstellt, muß so eingerichtet sein, daß der entzündliche Reiz, welcher am Krankheitsherde gesetzt wird, eben genügt, um eine plastische Bindegewebsneubildung zu fördern. Dann kann natürlich die von der Natur erstrebte Abkapselung tuberkulöser Herde durch den vom Tuberkulin gesetzten entzündlichen Reiz beschleunigt werden. Eine kunstgemäße Tuberkulinkur wird somit alle diejenigen Fälle von der Behandlung ausschließen, welche bei rasch fortschreitendem Gewebszerfalle die Bildung plastischer Gewebszellen in der Peripherie des Krankheitsherdes unwahrscheinlich erscheinen lassen. Langsam fortschreitende Formen hingegen, vor allem die seinerzeit schon von Baccelli als besonders geeignet bezeichneten torpiden Formen, ferner die an sich zur Schrumpfung und Bindegewebsbildung neigenden Fälle werden in erster Linie zur Behandlung kommen müssen. Hochfiebernde sind unter allen Umständen auszuschließen, schon deswegen, weil ja bei diesen die Mischinfektion eine große Rolle spielt, gegen welche das Tuberkulin allein niemals erfolgreich ankämpfen kann.

Neben der Lokalwirkung hat neuerdings das Bestreben, den Körper, durch die Tuberkulinisierung zur Bildung von Schutzstoffen anzuregen, besondere Beachtung gefunden. Koch selbst hat ja bereits in der Wirkung der Bazillenemulsionen auf die Agglutininbildung ein Kriterium für die Bewertung der aktiv immunisierenden Eigenschaften des Tuberkulins bekannt gegeben. Von Wassermann und Bruck, von Bordet und Gengou wurde der Nachweis spezifischer Ambozeptoren im Blutserum gesunder und kranker Menschen durch die Komplementbindungsmethode angewandt. Am meisten Beachtung hat jedoch in dieser Richtung die Wrightsche Opsoninprüfung gefunden. Ich kann es mir versagen, an dieser Stelle auf die Theorie der Opsonine näher einzugehen. Nur soviel möchte ich bemerken, daß keine der bisher in Deutschland erschienenen Arbeiten mich davon überzeugen konnte, daß der Prüfung der Opsonine sich unüberwindliche Hindernisse in den Weg stellen. Wenn von einzelnen Seiten Fehlerquellen bis zu 100 % von andern bis zu 20 % als unvermeidlich angegeben werden, so ist dem entgegenzuhalten, daß im Wrightschen Laboratorium, im St. Marys Hospital, die Opsoninuntersuchung in einwandfreier Weise mit mathematischer Exaktheit durchgeführt wird. Wright und seinen Schülern verdanken wir eine Reihe wichtigster Aufschlüsse über die Tuberkulinwirkung, die bisher unbekannt waren. Jeder Tuberkelbazillenstamm ruft bei Einverleibung in den Organismus für ihn spezifische Opsonine hervor. Nicht allein der Typus humanus und Typus bovinus, sondern auch einzelne Varietäten der genannten Typen regen die Bildung nur für sie selbst spezifischer Schutzstoffe an.

Inman und Paterson haben gezeigt, wie schon relativ geringfügige körperliche Bewegung imstande ist, bei Tuberkulösen eine Erhöhung des opsonischen Index des Blutes herbeizuführen, und sie erklären diese Erscheinung wohl mit Recht durch das Eindringen der von den Bazillen des Erkrankten selbstgebildeten und in der Nähe des Krankheitsherdes deponierten Tuberkulins in die Blutbahn.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wir in der Opsoninprüfung theoretisch das Mittel besitzen, um die Wirkung des Tuberkulins wissenschaftlich exakt zu kontrollieren. Während wir früher möglichst forcierte Dosensteigerung als erwünschtes Ziel der Tuberkulinkuren betrachteten, können wir an Hand der Opsoninprüfung gerade die gegenteilige Anwendungsform als richtig bezeichnen. Die kleinste Dosis, welche imstande ist, die Opsonine anzureichern, eine positive Phase hervorzurufen, ist die richtige. Die Wiederholung der Injektion soll erst mit dem Abflauen des Opsoningehaltes des Blutes Platz greifen.

Leider müssen wir zugeben, daß die Opsoninprüfung durch ihre außerordentliche Kompliziertheit wohl niemals Gemeingut der Praktiker werden kann, und ich habe infolgedessen mich mit der Frage der Entbehrlichkeit dieser Prüfung an anderer Stelle[1] näher beschäftigt. Es hat sich dabei ergeben, daß wir in der Kontrolle des Allgemeinbefindens der Patienten, der Temperatur, des Pulses, des Körpergewichtes, des Appetits und des auskultatorischen Lungenbefundes hinreichende Kriterien besitzen, um uns vor Mißgriffen in der Dosenwahl zu schützen. Wright selbst hat sich von der Undurchführbarkeit der Opsoninbestimmungen bei der Behandlung Tuberkulöser in praxi überzeugt, und auch in seiner Klinik richtet man sich bei Festsetzung der Menge und des Zeitpunkts von Neuinjektionen lediglich nach allgemeinen Gesichtspunkten.

In der Tat entsprechen auch die eventuellen Störungen im Allgemeinbefinden Tuberkulöser einer negativen Phase. Ich möchte nicht vergessen darauf hinzuweisen, daß wir in der Zahl der im Sputum phagozytierten Bazillen einen Hinweis auf die opsonische Kraft des Blutes finden. Jedenfalls nimmt während einer Tuberkulinbehandlung die Sputumphagozytose zu, und in der Zählung der phagozytierten Tuberkelbazillen besitzen wir einen Index für die Tuberkulinwirkung.

Assmann bestätigte jüngst in seinen Beobachtungen über die Sputumphagozytose, daß diese ausnahmslos in solchen Krankheitsfällen auftritt, in welchen entweder auf Grund langen Bestehens und äußerst chronischen Verlaufes der Erkrankung oder aber infolge einer längeren, bereits zu höheren Dosen gelangten spezifischen Therapie die Einwirkung von Immunitätsvorgängen irgendwelcher Art vorausgesetzt werden darf.

In Würdigung der Wrightschen Untersuchungsergebnisse müßten wir eigentlich für jeden Kranken sein eigenes Tuberkulin herstellen. In der Tat ist dies von den verschiedensten Seiten und auch von mir[2] in einzelnen Fällen geschehen. Denn nur bei Anwendung der von mir so benannten Autotuberkuline wirken wir spezifisch im besten Sinne des Wortes. Leider ist auch die Autotuberkulinbehandlung praktisch undurchführbar. In zahlreichen Fällen mißlingt die Züchtung im Sputum vorhandener Bazillen und infolgedessen auch die Herstellung eines Autotuberkulins. Noch häufiger fehlen trotz vorhandener Tuberkulose Bazillen im Auswurfe.

Um der Forderung, spezifischer zu tuberkulinisieren als bisher, gerecht zu werden, veranlaßte ich Herrn Prof. Ruppel.

---

[1] cf. D. Rothschild, Neue Gesichtspunkte in der Tuberkulintherapie. Brauers Beiträge 1908 und Diskussion zum Vortrage Langes, Kongreß für innere Medizin 1908.

[1] D. Rothschild, Bedürfen wir der Opsoninprüfung bei der Behandlung Tuberkulöser? Vortrag auf dem Balneologenkongreß 1909. -- [2] D. Rothschild, Ueber Autotuberkulin. Zeitschrift für Tuberkulose 1908, Bd. 12, H. 5.

ein Tuberkulin herzustellen, das aus möglichst vielen Varietäten des Typus humanus gemischt ist. Ich ging von der Annahme aus, daß wir damit eine erhöhte Wahrscheinlichkeit schaffen, gegen die Varietät spezifische antitoxische Stoffe zu bilden, an welcher die betreffenden Patienten zufällig erkrankt waren.

Wenn ich von Mischtuberkulin spreche, so ist das insofern ungenau, als ich mich der Bazillenemulsion bedient habe. In ihr ist natürlich auch Tuberkulin im eigentlichen Sinne des Wortes enthalten, da dieses ja in den Bazillenleibern vorhanden ist. Mit dem Tuberkulin als solchem können wir wohl ein Antituberkulin hervorrufen und den erkrankten Organismus gegen die Schädigung durch die Stoffwechselprodukte der Bazillen schützen, auf die Bazillen selbst hat die Tuberkulinkur jedoch kaum einen Einfluß. Koch selbst hebt ja hervor, daß die Bazillen vom Tuberkulin nicht abgetötet werden, sie verkapseln, lebensfähig, in den Krankheitsherden. Anders verhält sich die Bazillenemulsion. Mit ihr rufen wir Antigene wach, die jetzt gegen die Leibessubstanz der Bazillen selbst immunisieren. Die Opsonine, welche zur Phagozytose der Bazillen anregen, werden wir nicht durch Tuberkulin, wohl aber durch die Bazillenemulsion anreichern. Unter Mischtuberkulin ist somit ein Gemisch verschiedener Varietäten der Typus humanus-Bazillenemulsion zu verstehen

Wir benutzen ausschließlich diese Bazillenemulsion.

Auf Glyzerinbouillon wurde üppiges Wachstum der Bazillen in 4—6 Wochen erreicht. Hierauf werden die Bazillen durch Filtration gesammelt und bis zur Glyzerinfreiheit gewaschen. In Exsikkatoren werden sie dann in luftverdünntem Raume über Schwefelsäure, bei Lichtabschluß und Zimmertemperatur scharf getrocknet, sodann nach der von Koch angegebenen Methode solange verrieben, bis im staubfeinen Pulver bei mikroskopischer Untersuchung keine intakten Tuberkelbazillen vorhanden sind. Dieses Pulver wurde außerdem an Tieren geprüft, ob es keine lebenden Bazillen enthält. Es darf bei Impfung von Kaninchen in die vordere Augenkammer oder von Meerschweinchen in die Bauchhöhle keine progrediente Tuberkulose mehr erzeugen. Darauf wird das feine Pulver in Schüttelapparaten mit Glyzerinwasser in beliebiger Menge geschüttelt. Hierdurch entsteht eine sehr feine Emulsion, deren Trockengehalt gewichtsanalytisch bestimmt wird. Das Gemisch wird mit so viel Wasser aufgefüllt, daß in 1 ccm 5 mg fester Substanz enthalten sind.

In dem von mir benutzten Mischtuberkulin sind fünf verschiedene Varietäten des Typus humanus, die, sämtlich aus dem Sputum gezüchtet, sich durch ihre Virulenz und ihr Wachstum unterscheiden, vereinigt. Neuerdings sind noch zwei Kulturen hinzugekommen. Die Kulturen unterscheiden sich wie folgt:

Kultur A: sehr lange auf künstlichen Nährböden fortgezüchtet und in ihrer Virulenz für Tiere erhalten.

Kultur B: sehr hoch virulent für Tiere.

Kultur C: normale Virulenz für Tiere, seit kurzer Zeit gezüchtet.

Kultur D: ohne Tierpassage hergestellt, besonders reichliches Wachstum.

Kultur E: Kultur anfangs sehr spärlich wachsend, Züchtung äußerst schwierig, jetzt normales Wachstum.

Kultur F und G: erst kürzlich gezüchtet.

Im ganzen habe ich mit diesem Mischtuberkulin 26 Fälle durchschnittlich je zehn Wochen behandelt. Die Fälle befanden sich im ersten oder zweiten Stadium der Erkrankung. Fiebernde waren ausgeschlossen, ebenso Kachektische mit raschem Puls. 11 mal waren die Bazillen im Sputum nachgewiesen, 4 mal der Larynx miterkrankt, 1 mal leichte Darmstörungen chronischer Natur vorhanden; sonstige Komplikationen fehlten, insbesondere lupöse Erkrankungen. Die Behandlung geschah ambulant. Die Patienten mußten sich vor Beginn der Injektionskur eine Woche lang fünfmal täglich unter der Zunge messen, um etwaige Temperaturschwankungen festzustellen und die nötige Sicherheit in der Thermometrie anzuerziehen; als Anfangsdosis wählte ich 0,5 cbmm der Originalflüssigkeit. Um die Wirkung dieser minimalen Dosen zu erhöhen, ließ ich die Patienten am Spritztage dosierte Bewegungen ausführen, meist leichte Bergsteigübungen; damit erreichte ich offenbar eine intensivere Wirkung der kleinsten Dosen, indem sich zur Tuberkulinwirkung die Autotuberkulinisierung hinzuaddierte. Allgemeinreaktionen wurden nach Möglichkeit vermieden und die Injektionsdosis und das Maß der Bewegung so eingerichtet, daß Temperatursteigerungen über 0,3° C immer vermieden wurden. Trat eine Lokalreaktion durch Vermehrung der Rasselgeräusche auf, so wurde das vollkommene Abklingen des veränderten auskultatorischen Befundes abgewartet. Selbstverständlich müssen derartige auskultatorische Beobachtungen unter absolut gleichen äußeren Umständen, namentlich auch zu derselben Tagesstunde und in derselben Lage des Kranken ausgeführt werden. Wiederholungen der Injektion im allgemeinen geschahen am dritten bis vierten Tage. Dabei kam es mir weniger auf die Dosensteigerung als auf die protrahierte Darreichung des Mittels an. Die Gesamtmenge der einverleibten Bazillenemulsion betrug durchschnittlich 20—30 cbmm Originalflüssigkeit.

Bei Beurteilung des Heilungseffektes wurde in erster Linie auf das Verschwinden der Rasselgeräusche bzw. das Verschwinden der Bazillen aus dem Sputum Wert gelegt. Gewichtszunahme betrachte ich als nebensächlich und nur in den Fällen positiver Unterernährung als erwünschten Effekt; als schädlich da, wo bereits ein über das Normalmaß hinausgehendes Gewicht vorhanden ist. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte hat sich durch Umfrage ergeben, daß von den 1908 behandelten 26 Patienten bis heute 14 geheilt, 11 gebessert und 1 verschlechtert ist. Bazillen waren überhaupt nachgewiesen elfmal, elastische Fasern viermal, und Bazillen verschwanden sechs-, elastische Fasern zweimal. Der Larynx war miterkrankt viermal, wurde geheilt zweimal, verschlechtert einmal, gebessert einmal.

Einen kurzen Abriß der Krankengeschichten lasse ich am Schlusse folgen. Zur Beurteilung des besonderen Wertes des Mischtuberkulins kann ich dasselbe nur in Vergleich setzen mit den Resultaten, welche ich seit 1905 mit Alttuberkulin erzielt habe, wobei die Behandlungsprinzipien, abgesehen von dem differenten Injektionsmittel, identische waren.

Von 52 Alttuberkulinfällen wurden geheilt 21, gebessert 17, verschlechtert 12, 2 Fälle ungenügend behandelt. Das Heilungsverhältnis von Mischtuberkulin und Alttuberkulin in Prozenten ausgedrückt stellt sich somit wie fogt dar:

	Mischtuberkulin 26 Fälle	Alttuberkulin 52 Fälle
geheilt . . .	14 = 54 %	21 = 40 %
gebessert . .	11 = 42 %	17 = 32,7 %
verschlechtert	1 = 4 %	12 = 23 %

Dabei ist zu bemerken, daß unter den mit Mischtuberkulin geheilten Fällen sich 3 befinden, die 2 Jahre lang und 1, der 3 Jahre lang unter Behandlung mit Alttuberkulin nur vorübergehend gebessert werden konnte. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes glaube ich mit gutem Gewissen der Behandlung mit Mischtuberkulin unter strenger Berücksichtigung der von mir angegebenen Behandlungsgrundsätze das Wort reden zu sollen.

Jedenfalls bedeutet die Verwendung von verschiedenen Kulturen derselben Bazillenart einen entscheidenden Fortschritt zur Anregung wirklich spezifischer Schutzstoffe in unserem Organismus. Inwieweit die Kochsche Bazillenemulsion der Mischbazillenemulsion wirkungsgleich ist, vermag ich allerdings nicht zu sagen, da ich früher nur mit Alttuberkulin immunisiert habe. Im Prinzip bleibt jedenfalls Kochs Gedanke durch das von mir verwandte Präparat unberührt.

Auszug aus den Krankengeschichten der im Jahre 1908 mit Mischtuberkulin behandelten Fälle:

Fall 1. Fräulein L. aus Frankfurt, 25 Jahre, Braut. Rechts hinten oben Katarrh, links oben Infiltration und Katarrh, links hinten unten pleuritische Schwarten, Tuberkelbazillen positiv, Behandlungsmenge 20 cmm, Behandlungsdauer 8½ Wochen, Gewichtsveränderung 137 auf 144 Pfund, Katarrh verschwunden, Bazillen verschwunden. Geheilt.

Fall 2. Fräulein D. aus L. (Holstein) 20½ Jahre. Links hinten oben Katarrh, Pirquet positiv, Behandlungsdauer 7½ Wochen, Behandlungsmenge 12 cmm, Gewichtsveränderung 127 : 135 Pfund. Katarrh geheilt.

Fall 3. Herr D. aus B., 17 Jahre. Infiltration der rechten Seite, diffuser Katarrh, leicht blutiges Sputum, Behandlungsdauer 18 Wochen, Behandlungsmenge 30 cmm. Gewichtsveränderung 118:140 Pfund. Gebessert. Bazillen spärlicher, früher Gaffky 8, am Schlusse 2—3.

Fall 4. Frau O. aus Duisburg, 32 Jahre. Infiltration und Katarrh rechts oben vorn und rechts oben hinten, leichte pleuritische Schwarte rechts unten, Behandlungsdauer 12 Wochen, Behandlungsmenge 25 cmm, Gewichtsveränderung 73,8:74 Kilo. Geheilt.

Fall 5. Fräulein J. aus Provinz Sachsen, 19 Jahre, Katarrh und Infiltration rechts oben, Infiltration links oben, Behandlungsdauer 10 Wochen, Behandlungsmenge 20 cmm, Pirquet positiv Gebessert.

Fall 6. Fräulein F. aus Norwegen. Katarrh und Infiltration des rechten Ober- und Mittellappens, zeitweilig blutiges Sputum, Behandlungsdauer 20 Wochen, Behandlungsmenge 45 cmm. Bazillen verschwunden, Katarrh fast geheilt.

Fall 7. Herr N. aus Worms, 34 Jahre. Infiltration links oben, Katarrh rechter hinterer Mittellappen, Gewichtsveränderung 62:70 Kilo. Katarrh verschwunden, Behandlungsdauer 6 Wochen, Behandlungsmenge 15 cmm. Geheilt.

Fall 8. Frau K. aus S., 28 Jahre. Infiltration rechts oben, Behandlungsdauer 8 Wochen, Behandlungsmenge 10 cmm. Gewichtsveränderung 97:100 Pfund. Geheilt.

Fall 9. Frau L. aus Berlin, 50 Jahre. Infiltration der linken Spitze, Behandlungsdauer 6 Wochen, Behandlungsmenge 10 cmm. Geheilt.

Fall 10. Frau St. aus S., 25 Jahre. Katarrh und Infiltration links oben, Behandlungsdauer 11 Wochen, Behandlungsmenge 22 cmm. Geheilt.

Fall 11. Herr R. aus Hannover, 18 Jahre. Katarrh und Infiltration links oben, Katarrh des rechten Mittellappens, Infiltrate an der Kehlkopfhinterwand, 6 Injektionen, 4 cmm, Gewichtsabnahme, leichte Temperatursteigerung, verschlechtert.

Fall 12. Fräulein K. aus Frankfurt, 22 Jahre. Katarrh und Infiltration rechts oben, Behandlungsdauer 10 Wochen, Behandlungsmenge 20 cmm. Geheilt.

Fall 13. Herr J. aus Lützen. Katarrh und Infiltration der rechten Seite, Behandlungsdauer 6 Wochen, Behandlungsmenge etwa 20 cmm, Gewicht 119:125 Pfund. Gebessert.

Fall 14. Fräulein S. aus Elberfeld, 26 Jahre. Katarrh beider Spitzen, Behandlungsdauer 6 Wochen, Behandlungsmenge 15 cmm. Geheilt.

Fall 15. Frau Dr. S., Arztfrau. Infiltration beider Spitzen, Hinterwand infiltriert, Behandlungsmenge 15 cmm. Gebessert.

Fall 16. Frau K. aus Frankfurt, 30 Jahre. Linkes Stimmband infiltriert, Infiltrationen und Katarrh des rechten Ober- und Mittellappens, Behandlungsdauer 8 Wochen, Behandlungsmenge 30 cmm, Gewicht 123:126 Pfund. Geheilt.

Fall 17. Herr C. aus Emden, 24 Jahre. Katarrh und Infiltration der rechten Spitze, Infiltration der linken Spitze, Gewicht unverändert, Katarrh gebessert.

Fall 18. Herr B. aus Charlottenburg. Katarrh beider Spitzen, Pirquet positiv, geheilt, Gewicht 65,2:67,5 Kilo, Behandlungsdauer 12 Wochen, Behandlungsmenge 15 cmm.

Fall 19. Herr Lic. theol. A. aus B., 39 Jahre. Katarrh und Infiltration an der Spitze, rechts und links, Bazillen und elastische Fasern positiv, Behandlungsdauer 12 Wochen, Behandlungsmenge 30 cmm., Gewichtszunahme 71:83,5 Kilo. Geheilt. Bazillen und elastische Fasern dauernd verschwunden.

Fall 20. Fräulein K. aus F., 20 Jahre. Infiltration der rechten Seite und linken Spitze, Behandlungsdauer 10 Wochen, Behandlungsmenge 15 cmm, Gewicht 98:106 Pfund. Gebessert.

Fall 21. Frau H. aus Hannover, 28 Jahre. Katarrh beider Spitzen, Pirquet positiv, Behandlungsdauer 10 Wochen, Behandlungsmenge 17 cmm. Geheilt.

Fall 22. Fräulein K. aus Bonn. Katarrh und Infiltration der linken Spitze, Behandlungsmenge 12 cmm, Gewicht 109:116 Pfund. Geheilt.

Fall 23. Herr D. aus Nürnberg, 23 Jahre. Rechte Spitze und linker Unterlappen Katarrh, Behandlungsdauer 11 Wochen, Behandlungsmenge 35 cmm. Gebessert.

Fall 24. Herr S. aus Elberfeld, 24 Jahre. Katarrh der linken Spitze, Behandlungsdauer 4 Wochen, Behandlungsmenge 25 cmm. Gebessert.

Fall 25. Frau D. aus Duisburg, 24 Jahre. Infiltration der linken Seite, Katarrh und Infiltration der rechten Spitze, Behandlungsdauer 7 Wochen, Behandlungsmenge 30 cmm, Gewicht 100:108½ Pfund. Gebessert.

Fall 26. Herr T. aus Westfalen, 38 Jahre. Infiltration beider Spitzen, diffuser Kehlkopfkatarrh, Behandlungsdauer 8 Wochen, Behandlungsmenge 30 cmm, gebessert, Gewicht 128:136 Pfund.

Weitere wissenschaftliche Beobachtungen über die Entwicklung von Trypanosomen in Glossinen.[1])

Von Stabsarzt Prof. Dr. **Kleine**, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika.

Versuch 5 (Fortsetzung). Um festzustellen, wie viele von den Fliegen infiziert waren, wurden am 66. Tage (nach dem Saugen am tsetsekranken Tier) die 20 überlebenden Fliegen 20 verschiedenen Schafen, Kälbern, Ziegen einzeln angesetzt. Es erkrankten zwei Tiere (Kalb und Ziege) nach elftägiger Inkubation, also zwei Fliegen waren infiziert. Die beiden infektiösen Glossinen waren Männchen.

Versuch 6 (Parallelversuch zu 5). Beginn 18. November 1908. 147 frisch gefangene Glossinae palpales wurden zwei Tage lang an zwei tsetsekranken Schafen gefüttert, dann vier Tage lang an einem gesundem Kalb, wieder vier am nächsten etc. Es erkrankte kein Tier an Tsetse. Nach 50 Tagen wurde der Versuch abgebrochen, es waren noch 49 Fliegen am Leben.

Versuch 7 (Parallelversuch zu 5.) Beginn 21. November 1908. 200 frisch gefangene Glossinae palpales wurden zwei Tage lang an zwei tsetsekranken Schafen gefüttert, dann vier Tage lang an einem gesunden Kalb, wieder vier am nächsten etc. Nachdem die Fliegen 20 Tage lang an fünf gesunden Tieren gefüttert waren, ohne diese krank zu machen, wurden sie infektiös. Als dann das sechste, siebente und achte Tier an Tsetse erkrankte, wurde der Versuch abgebrochen. Es lebten noch 70 Fliegen.

Es folgen zwei Versuche, die begonnen wurden, als wir noch nicht wußten, daß eine geschlechtliche Entwicklung der Trypanosomen in den Fliegen stattfindet.

Versuch 10. Beginn 1. Dezember 1908. Der Versuch sollte zeigen, ob infektiöse Fliegen nur einmal (mechanisch) Trypanosoma gambiense auf ein gesundes Tier übertragen, oder ob sie imstande sind, hintereinander während der Dauer mehrerer Tage oder Wochen immer neue Tiere zu infizieren. Letzterer Umstand hätte für eine geschlechtliche Entwicklung gesprochen. Es wurden frisch gefangene Glossina palpalis verwendet. Da ich früher unter 228 Fliegen keine einzige infizierte gefunden hatte, ließ ich die neuen Fliegen zuerst einmal an schlafkranken Affen (Cercopithecus rufoviridis) saugen. Es bot sich damit die Wahrscheinlichkeit, daß, wenn unter den Glossinen von vornherein keine infektiösen waren, doch einige — eine geschlechtliche Entwicklung vorausgesetzt — im Laufe der Wochen infektiös werden würden. Nach dem Saugen am kranken Tier wurden die Fliegen dann täglich an einem gesunden Affen gefüttert, und zwar alle zwei Tage an einem neuen. Es kamen zur Fütterung: am 1. Tag (nach dem Saugen am schlafkranken Affen) im ganzen:

336 Fliegen an gesunden Affen No. 43
am 3. Tage 305 „ „ „ „ „ 49
„ 5. „ 295 „ „ „ „ „ 45
„ 7. „ 267 „ „ „ „ „ 51
„ 9. „ 267 „ „ „ „ „ 47
„ 11. „ 262 „ „ „ „ „ 36
„ 13. „ 258 „ „ „ „ „ 10
„ 15. „ 250 „ „ „ „ „ 18
„ 17. „ 247 „ „ „ „ „ 19
„ 19. „ 229 „ „ „ „ „ 1
„ 21. „ 225 „ „ „ „ „ 31

Sämtliche Affen erkrankten an Trypanosomiasis. Es waren unter den Fliegen also schon von vornherein infektiöse gewesen. Der Versuch wurde aus äußeren Gründen abgebrochen.

Versuch 12 (Parallelversuch zu 10 von Oberarzt Taute bei Ikoma ausgeführt, Beginn 29. November 1908).

Zur Verwendung kamen frisch gefangene Glossinae morsit. die aus den bei Versuch 10 dargelegten Gründen zuerst einmal tsetsekranken Tieren angesetzt wurden.

Es gelangten zur Fütterung am 1. Tage (nach dem Saugen am tsetsekranken Hammel):

154 Fliegen an gesundem Hammel No. 27
am 2. Tage 152 „ „ „ „ „ 26
„ 3. „ 141 „ „ „ „ „ 21

Die drei Hammel erkrankten an Tsetse.

am 4. Tage 138 Fliegen an gesundem Hammel No. 7
„ 5. „ 136 „ „ „ „ „ 35
„ 6. „ 136 „ „ „ „ „ 18
„ 7. „ 129 „ „ „ „ „ 24
„ 8.—10. „ 129 „ „ „ „ „ 46

Die Hammel, an denen die Fliegen vom vierten bis zehnten Tage gefüttert wurden, erkrankten nicht.

---

1) Siehe den ersten Artikel in No. 11 (1909) dieser Wochenschrift.

am	11.—12.	Tage	118	Fliegen an gesundem Hammel	No.	37
„	13.—16.	„	115	„ „ „ „	„	6
„	17.—20.	„	113	„ „ „ „	„	12
„	21.—24.	„	105	„ „ „ „	„	13
„	25.—29.	„	84	„ „ „ „	„	23
„	30.—35.	„	84	„ „ „ „	„	20
„	36.—39.	„	84	„ „ „ „	„	5
„	40.—44.	„	79	„ an gesundem Kalb	„	1.

Sämtliche Tiere erkrankten an Tsetse. Es waren unter den Fliegen von vornherein einige infektiöse gewesen, diese waren dann gestorben (vom vierten bis zehnten Tag keine Ansteckung der Hammel), und andere Fliegen waren infektiös geworden. Den Zeitpunkt, wann sich die Fliegen infizierten, können wir bei dieser Versuchsordnung nicht bestimmen.

Auch aus Experiment 10 und 12 geht mit vollkommener Sicherheit hervor, daß die Glossinen die Wirte der Trypanosomen sind und sie nicht etwa nur mechanisch vom kranken Tiere aufs gesunde übertragen.

Neuerdings ist es mir gelungen, aus den Puppen gezüchtete Glossina palpalis an kranken Affen zu infizieren und die Schlafkrankheit auf mehrere gesunde zu übertragen. Auf Grund der Resultate von Versuch 5 und Versuch 7 nahm ich an, daß die Entwicklung der Trypanosomen in den Fliegen 20 Tage dauere, doch ein Affe, an dem ich junge Fliegen — wegen Mangels an frischen Affen — vom 9.—18. Tage inklusive (nach dem ersten Saugen am kranken Tier) gefüttert hatte, zeigte elf Tage nachher Trypanosomen im Blut. Die Entwicklungszeit der Parasiten kann also auch eine kürzere sein. Bei Besprechung der mikroskopischen Befunde werde ich auf diesen Versuch zurückkommen.

Schon jetzt auf mikroskopische Beobachtungen einzugehen, wäre verfrüht. Da nach den Untersuchungen von R. Koch, nach unseren eigenen und besonders nach denen von Minchin, Gray und Tulloch unzweifelhaft feststeht, daß die in den frei lebenden Glossinen gefundenen Trypanosomen meistens nicht zu dem Entwicklungskreis des Trypanosoma gambiense gehören, so sind wir fast nur auf das spärliche Material angewiesen, das von gezüchteten infizierten Fliegen stammt.

Aus einer Bemerkung in jener eben erwähnten Veröffentlichung Minchins und seiner Mitarbeiter (Report of the Sleeping Sikn. Commission No. VIII, 1907) ersehe ich übrigens, was mir beim Niederschreiben des Berichtes VIII nicht gegenwärtig war, daß auch Minchin, um einen Entwicklungsgang des Trypanosoma gambiense in der Glossina palpalis zu beweisen, dieselben Fliegen immer an neuen für Trypanosoma gambiense empfänglichen Tieren fütterte. Wenn er nicht zu dem gleichen Resultat gelangt wie wir, so liegt es vielleicht an der Zahl der von ihm benutzten Fliegen, vielleicht daran, daß er die Zeit der Fütterung doch nicht immer genügend ausdehnte.

Kirugu, den 15. Februar 1909.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Augsburg. (Oberarzt: Dr. L. R. Müller.)

Ueber vorübergehende Hemiplegien bei Migräne.

Von Dr. O. Renner, Assistenzarzt.

Kurzdauernde Lähmungen gehören zu den mannigfaltigen Erscheinungsformen der Arteriosklerose und werden als solche auf Zirkulationsstörungen im Gehirn zurückgeführt. Auch im Verlauf der progressiven Paralyse kommt es häufig zu Hemiplegien, die in kürzester Zeit wieder völlig zurückgehen. Daß solche Zustände im Krankheitsbild der Migräne auftreten können, scheint wenig bekannt zu sein.

Möbius, dem wir nicht nur eine umfassende Monographie der Migräne, sondern auch die meist recht temperamentvollen Kritiken und Referate hierüber in Schmidts Jahrbüchern verdanken, leugnet überhaupt das Vorkommen von Lähmungen bei der Migräne und hält die vereinzelt mitgeteilten Fälle für „diagnostisch anstößig“. Die Parästhesien seien zwar stets mit dem Gefühl der Kraftlosigkeit und Schwäche verknüpft, eigentliche Lähmungen fehlten aber stets. Die in der Literatur niedergelegten spärlichen Fälle halten in der Tat mit nur wenigen Ausnahmen einer strengen Kritik nicht Stand.

Ich bin nun in der Lage, über einige einwandfreie Fälle von vorübergehenden Hemiplegien bei Migräne berichten zu können. Die Ueberlassung der beiden ersten Fälle verdanke ich Herrn Hofrat Dr. Macher in Nördlingen, die Krankengeschichte des dritten Falles wurde mir von Herrn Dr. Herrligkofer in Ichenhausen zur Verfügung gestellt.

Fall 1. F. E., 13 Jahre alt, aus einem Dorf bei Nördlingen, nondum menstr. Erbliche Belastung liegt nicht vor. Patientin war bis zum August 1906 völlig gesund. Damals trat zum erstenmal ein Zustand auf, den Mutter und Tochter übereinstimmend folgendermaßen beschreiben: Patientin kam am Morgen, ½10 Uhr, mit rechtseitig „aufgetriebenem“ Gesicht zu ihrer Mutter, sodaß diese meinte, sie sei geschlagen. Sie konnte nicht sprechen, sondern lallte nur unverständliche Worte. Nach ihrer eigenen Angabe lag ihr die Zunge wie Blei im Munde. Dabei hatte sie Flimmern und Nebel vor den Augen. Jetzt traten rechtseitige Kopfschmerzen auf, die so heftig waren, daß Patientin laut schrie. Links hatte sie pelziges Gefühl und spürte Kriebeln. Die Eltern bemerkten darauf, daß Patientin auf der ganzen linken Seite gelähmt war. Der linke Arm und das linke Bein hingen wie leblos herab. Stechen oder Zwicken wurde links nicht wahrgenommen. Mittags trat Erbrechen ein, das bis 6 Uhr dauerte. Danach fiel Patientin in tiefen Schlaf, aus dem sie am Morgen völlig frisch erwachte. Es erfolgten weiterhin noch drei derartige Anfälle, die sich von dem ersten nur durch Fehlen der Sprachstörung unterschieden. Sie begannen immer vormittags; Urin ließ Patientin dabei nie unter sich gehen.

Auf Veranlassung des behandelnden Arztes suchten die über die anfallsweise Lähmung ihres Kindes erschreckten Eltern am 9. Februar 1907 mit dem Kinde die Sprechstunde des Herrn Oberarztes Dr. L. R. Müller auf, der die erwähnten Daten feststellen konnte. Bei der körperlichen Untersuchung ließen sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen.

Erkundigungen, die im Oktober 1907 eingezogen wurden, ergaben, daß weitere vier Anfälle im Laufe des Sommers aufgetreten seien, die dem beschriebenen in allen Stücken glichen. Als ich mich endlich vor kurzer Zeit persönlich nach dem Zustande der Patientin umsah, erfuhr ich von der Mutter, daß sich mit Einsetzen der Menstruation, seit einem Jahr, die Anfälle völlig verloren hätten. Patientin selbst fühlte sich wohl, sah gesund aus und hatte nie mehr über Kopfschmerzen zu klagen gehabt.

Es handelt sich hier um ein Mädchen, das von periodisch auftretenden Halbseitenlähmungen befallen wurde. Neben der motorischen Lähmung waren stets auch sensible Störungen nachzuweisen. Dem Anfall gingen visuelle Erscheinungen, Parästhesien und heftiger Kopfschmerz, der auf der gegenüberliegenden Seite lokalisiert wurde, voraus, und er wurde von Erbrechen mit darauffolgendem, tiefen Schlaf beendet. Einmal wurde Sprachstörung beobachtet. Wir sehen also hier die Erscheinungen eines typischen Migräneanfalles kompliziert mit einer halbseitigen Lähmung. Ungewöhnlich ist auch die Verlegung des Kopfschmerzes in die Aura.

Eine organische Läsion ist bei dem Fehlen jedes pathologischen Befundes und bei dem jugendlichen Alter auszuschließen. In gleicher Weise spricht das rasche Verschwinden aller Erscheinungen gegen eine solche.

Ganz ähnliche, für die Diagnose Migräne noch typischere Beobachtungen konnten bei einer aus Nördlingen selbst stammenden Patientin gemacht werden.

Fall 2. Philippine K. in Nördlingen, 14 Jahre alt. Die Mutter hat häufig über Kopfschmerzen zu klagen. Patientin selbst war nie krank. Sie leidet seit einigen Jahren an Anfällen, die sie folgendermaßen schildert: Wie ein Schleier zieht es ihr vor den Augen. Wenn sie eine Fläche ansieht, ist es ihr, als wenn ein Stück fehle, das von einem strahlenden, im Zickzack verlaufenden Bande umgeben ist. Fixiert sie Personen, so erscheinen sie ihr ohne Köpfe. Dabei bekommt sie im Daumen pelziges Gefühl, das allmählich die ganze Hand ergreift. Zwicken und Stechen spürt sie hier nicht. Schließlich ist der ganze linke Arm gelähmt. Einige Male wurde auch das linke Bein ergriffen, auch soll zweimal Sprachstörung bestanden haben. Die Zunge lag damals völlig unbeweglich im Mund, Patientin konnte nur lallen. Gleichzeitig mit Erbrechen setzt dann ein heftiger, stets auf die rechte Kopfseite beschränkter Schmerz ein, der manchmal so intensiv ist, daß Patientin laut aufschreit und man ihr den Kopf halten muß. Er geht meist in einen tiefen Schlaf über, aus dem sie am Morgen ganz frisch erwacht. Während des Anfalls ist sie äußerst empfindlich gegen Licht und Schall; das leiseste Geräusch verursacht ihr Schmerzen im Ohr.

Die Anfälle haben sich auch weiterhin in Zwischenräumen von 14 Tagen bis 8 Wochen wiederholt, ohne daß in dem sonstigen Befinden irgendeine Veränderung eingetreten wäre.

Die Lähmung, die hier unter den andern klassischen Migränesymptomen auftritt, befällt meist nur den linken Arm. Einige Male soll auch das linke Bein gelähmt gewesen sein. Bemerkenswert ist die streng rechtseitige Lokalisation des Kopfschmerzes bei linkseitiger Extremitätenlähmung. Daß auch in diesem Falle alle Momente gegen eine organische Störung sprachen, braucht nicht erst betont zu werden.

Wie ernst solche Zustände von den Angehörigen und Aerzten beurteilt werden, illustriert die folgende Krankengeschichte, wo auch in der Annahme, es liege ein Gehirnleiden vor, Herr Oberarzt Dr. L. R. Müller zum Konsil berufen wurde.

Fall 3. Anna M., 25 Jahre alt, Oekonomensfrau bei Ichenhausen Ohne hereditäre Belastung. Seit zwei Jahren leidet die Patientin an Gallensteinkoliken. Ueber Kopfschmerzen, meist unbestimmt lokalisiert, manchmal auch nur einseitig, hat die Patientin schon seit Jahren zu klagen. Im Frühjahr 1908 bekam die Patientin ohne jegliche Vorboten plötzlich ein Gefühl von Taubsein und Lähmung im linken Arm und der linken Gesichtshälfte, verbunden mit Flimmern vor den Augen und Nebelsehen. Bald darauf stellte sich sehr heftiger Kopfschmerz ein, der zum Aufsuchen des Bettes zwang. Nach 2½ Stunden waren sämtliche Erscheinungen verschwunden. In der Folgezeit wurde die Patientin von ziemlich häufigen Schwindelanfällen befallen. Diese waren begleitet von Doppelsehen und Nebel vor den Augen, und jedesmal bekam die Patientin danach heftigen Kopfschmerz.

Am Sonntag, den 25. August, abends 8 Uhr, trat plötzlich während die Frau auf der Bank saß, hochgradiges Schwindelgefühl, starkes Flimmern vor den Augen und ein kriebelndes und pelziges Gefühl im linken Arm auf. Der Schwindel steigerte sich in wenigen Sekunden so, daß die Patientin nach einigem Schwanken vom Stuhle fiel, ohne jedoch das Bewußtsein zu verlieren. Nachdem man sie aufgehoben hatte, bemerkte man, daß sie nicht mehr sehen konnte und der linke Arm und das linke Bein gelähmt waren. Die Angehörigen schickten in der Annahme, es liege ein Schlaganfall vor, sofort zum Arzt. 20 Minuten nach diesem Vorfall konnte Herr Dr. Herrligkofer die Kranke untersuchen und folgenden Befund erheben:

Kleine, muskelkräftige Frau in mittelmäßigem Ernährungszustand, Schleimhäute blaß. Die Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen. Puls frequent, etwa 130 in der Minute. Linke Gesichtshälfte deutlich gelähmt, linker Mundwinkel hängt herab. Beim Versuch zu pfeifen, zu blasen, und beim Sprechen tritt Fazialislähmung sichtlich hervor. Der linke Arm kann willkürlich nicht im geringsten bewegt werden, sondern hängt schlaff herunter. Linkes Bein kann mit Aufwand von größter Mühe etwas gehoben, im Knie gebeugt und gestreckt werden. Die Sensibilität ist völlig erhalten. Der Pupillenreflex ist beiderseits vorhanden, vielleicht etwas träge, der Konjunktivalreflex links zweifellos träger als rechts. Temperaturerhöhung ist nicht vorhanden. Lungen und Herz ohne Befund. Die Leber ist vergrößert, mit deutlich palpabler Gallenblase. Uterus über Faustgröße (2. Monat der Schwangerschaft), stark retrovertiert und flektiert. Urin klar, weinfarben, frei von Eiweiß und Zucker.

Der behandelnde Arzt, der die Lähmung für Folgen einer Embolie gehalten hatte, war sehr erstaunt, am nächsten Tage zu hören, daß 1½ Stunden nach dem Anfall die Lähmung vollständig beseitigt und nach zwei Stunden auch der Kopfschmerz völlig verschwunden war. Die Patientin hatte einen vortrefflichen Schlaf gehabt, war beim Kommen des Arztes frisch und verlangte aufzustehen.

Nach kürzlich erfolgtem Bericht hatte Frau M. seitdem nur leichte Anfälle, die sich nur aus Augenflimmern, Doppelsehen, Kopfschmerzen mit darauffolgendem Erbrechen zusammensetzten.

Hier ist es eine junge Frau, die aus voller Gesundheit von einem ausgesprochenen hemiplegischen Zustand heimgesucht wurde, der sich dann später noch einmal wiederholte. Das Bild, das sich dem herbeigerufenen Arzt darbot, war das einer völligen motorischen Lähmung der linken Seite, sodaß er zur Annahme einer Embolie gelangen mußte. Zu seiner größten Ueberraschung fand er die Kranke am nächsten Tage bei völliger Gesundheit. Auch in diesem Fall läßt das Krankheitsbild, da organische Störungen fehlen, keine andere Diagnose zu als die Annahme eines Migräneanfalles. Auffallend sind die mit Bestimmtheit gemachten Angaben über Doppelsehen. Möbius leugnet das Vorkommen eines derartigen Symptoms bei der Migräne und hält die diesbezüglichen Beobachtungen Gowers' für nicht beweiskräftig. Von besonderer Bedeutung erscheint uns der beschriebene Fall durch die ärztliche Konstatierung der Lähmung zu sein.

Erscheinungen, wie sie bei den beschriebenen Fällen zutage treten, machen im Moment des Anfalles völlig den Eindruck einer organischen Läsion. Erst durch ihren weiteren Verlauf werden sie als Folgen einer funktionellen Störung, als Migräneanfälle, gekennzeichnet. Der Name „Migräne“ gibt uns freilich noch durchaus keinen Aufschluß über die einem solchen Anfall zugrunde liegenden Vorgänge. Die Frage nach diesen hat schon viele Autoren beschäftigt und zur Aufstellung zahlreicher Hypothesen Anlaß gegeben, ohne daß eine von ihnen imstande wäre, das Problem restlos zu lösen.

Alle Symptome — Flimmerskotom, Aphasie, Lähmungen, Kopfschmerz — deuten in ihrer Flüchtigkeit darauf hin, daß es sich um eine vorübergehende Schädigung gewisser Hirnbezirke handelt. Diese wird am einfachsten durch eine Ernährungsstörung infolge Gefäßkrampfes erklärt. Die nervöse Substanz zeigt sich ja schon gegen geringe Zirkulationsstörungen empfindlich. Das beweisen die Anfälle von Schwindel und Bewußtlosigkeit bei Anämischen und Herzkranken (Adam-Stokessche Krankheit).

Bemerkenswert ist hier, daß bei Zirkulationsstörungen im Gehirn meist zuerst die Sehsphäre in Mitleidenschaft gezogen wird. Vor dem eigentlichen Bewußtseinsverlust tritt Nebelsehen, Flimmern und Schwarzwerden vor den Augen auf und, wenn der Anfall rechtzeitig kupiert wird, kann er auf diese Phänomene beschränkt bleiben. Das ist vielleicht ein Hinweis darauf, daß vorwiegend und manchmal ausschließlich Augensymptome die Aura der Migräne bilden.

Bei Migräneanfällen mit ausgesprochenen Herderscheinungen wird man versucht sein, den Gefäßkrampf auf ein bestimmtes Hirngebiet zu lokalisieren (lösen doch auch Erkrankungen bestimmter Gefäßbezirke, wie Embolien, ganz bestimmte Krankheitserscheinungen aus) und hiervon die verschiedenen Krankheitsformen abzuleiten. Den nur mit Kopfschmerzen, ohne irgendwelche Ausfallserscheinungen einhergehenden Migräneanfällen würde dann vielleicht eine Vasokonstriktion im Stirnhirn entsprechen. Sehstörungen würden für das Ergriffensein des Hinterhauptlappens, aphasische für Affektion des Sprachzentrums, motorische Herdsymptome, wie in unsern Fällen, für die Ausdehnung auf die diesbezüglichen motorischen Zentren sprechen. Jedenfalls ließen sich so die beschriebenen Halbseitenlähmungen in durchaus logischer Weise an die anderen, weitaus häufiger vorkommenden Herderscheinungen anschließen.

Mehr Schwierigkeiten bietet die Erklärung des Kopfschmerzes. Ihn als ischämischen anzusehen, ist naheliegend, obschon seine manchmal regellose Lokalisation dagegen zu sprechen scheint. Auch die zeitlichen Verhältnisse lassen sich mit dieser Annahme nicht immer in Einklang bringen. Wenn man behauptet, daß während des Krampfzustandes der Arterien auch jede Perzeption des Schmerzes ausgeschlossen ist, so könnte sich zwar der zweite Fall, bei dem wie die meisten anderen Fälle von Migräne die Kopfschmerzen nach den Ausfallserscheinungen einsetzen, in dies Schema bringen lassen, nicht aber der erste und dritte, wo die Kopfschmerzen schon während der Lähmung vorhanden waren, ja dieser schon vorausgingen.

Mit der Annahme eines Gefäßkrampfes gehört die Migräne in die Gruppe der vasomotorischen Neurosen. Sie teilt dann mit ihnen das Geschick, daß zwar der Anfall als solcher erklärt ist; aber die Krankheit selbst gelangt mit dem Begriff Neurose in ein noch recht unklares Vorstellungsgebiet. Ebensowenig wie über die krankhafte Anlage selbst — die abnorme Reizbarkeit eines kompliziert gebauten, hypothetischen Vasomotorenzentrums, meinen einige, könnte eine solche darstellen — erfahren wir dadurch etwas über das den Anfall auslösende Moment. Ob Stoffwechselstörungen dabei im Spiele sind, wie man bei Epilepsie anzunehmen geneigt ist, kann man aus Mangel an in diese Richtung gehenden Untersuchungen nicht einmal vermutungsweise beantworten. Endlich bleibt das Rätsel ungelöst, warum die Migräne als Hemicranie in scheinbar ganz ungesetzmäßiger Weise bald die linke, bald die rechte Seite befällt.

Die Antworten, die uns also die Vasomotorentheorie auf die hier schwebenden Fragen gibt, sind durchaus nicht befriedigend. Immerhin erhalten wir eine Vorstellung von den inneren Vorgängen, die den klinischen Tatsachen mehr gerecht wird als leere Begriffe, die den Vorgang als neuralgischen bezeichnen oder unbekannte Toxine, Reflexe, elektrische Spannungen u. a. supponieren. Nicht zuletzt gewinnt sie an Wahrscheinlichkeit durch die Tatsache, daß analoge Erscheinungen uns als „Leichenfinger“, als vorübergehendes Blaßwerden eines Ohres, der Nasenspitze, einer Gesichtshälfte, in schwerster Form als Morbus Raynaud wohlbekannt sind.

Für den praktischen Arzt ist die Kenntnis solcher Lähmungszustände bei Migräne von größter Wichtigkeit. Mit den leichten Formen der Migräne findet sich in der Regel der Kranke ohne Hilfe des Arztes ab; es ist auch gleichgültig, ob man sie als „nervöse Kopfschmerzen“ oder noch als Migräneanfälle bezeichnet, in keinem Falle wird man eine schlechte Prognose stellen. Um so sicherer muß der Arzt seiner Sache sein bei den schweren Formen, die mit Seh- und Sprachstörungen, ja, wie unsere Fälle lehren, mit regelrecht hemiplegischen Zuständen einhergehen können. Denn diese sind geeignet, den Kranken und seine Angehörigen in unnötig große Bestürzung zu versetzen, obschon sie als relativ harmlos und prognostisch günstig gelten können.

Zusammenfassung. Bei drei an Migräne leidenden Kranken ließen sich wiederholt hemiplegische Zustände beobachten, die zugleich mit anderen typischen Migränesymptomen innerhalb kurzer Zeit völlig zurückgingen. Auch diese Erscheinungen sprechen wie alle anderen bei Migräne vorkommenden Herdsymptome in ihrer Flüchtigkeit für die Vasomotorentheorie der Migräne, die einen Gefäßkrampf in den entsprechenden Rindenzentren annimmt. Doch muß man bekennen, daß auch diese Hypothese viele Fragen unbeantwortet läßt.

Gynoval, ein neues Baldrianpräparat.

Von Dr. **Hoeflmayr**, Nervenarzt in München.

Jedem Nervenarzte ist es sicher angenehm, ein so bewährtes, ich möchte sagen spezifisches Mittel, wie es die Valeriana ist, wieder in einem neuen Gewande begrüßen zu können. Ist doch gerade der Nervenarzt mehr wie jeder andere Arzt darauf angewiesen, bei der Behandlung der funktionellen Neurosen mit der Medikation wechseln zu können. Denn in den meisten Fällen bekommt der Nervenarzt die Kranken erst dann in seine Hände, wenn die Kollegen ihre ganze therapeutische Kunst erschöpft haben und den stets wiederkehrenden Beschwerden solcher Kranker ratlos gegenüber stehen, oder wenn der Ueberdruß an der immer wieder von solchen Kranken geleisteten passiven psychischen Obstruktion sie veranlaßt, eine solche crux medici dem Spezialkollegen vertrauensvoll in die Hände zu legen. Um so freudiger wird der Nervenarzt ein so altes, bewährtes Mittel begrüßen, wenn es in so hübschem, praktischem und unaufdringlichem Gewande erscheint wie das Gynoval.

Das Gynoval (dargestellt von den Friedr. Bayerschen Farbenfabriken in Elberfeld) ist der Isoborneolester der Isovaleriansäure, stellt eine farblose, neutrale Flüssigkeit von eigenartig aromatischem, aber bedeutend angenehmerem Geruche als die bisher hergestellten Baldrianpräparate und von mild-öligem Geschmacke dar. Es löst sich sehr schwer in Wasser, dagegen leicht in allen gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln. Es wird von der Fabrik in smaragdgrün gefärbten, je 0,25 g Gynoval enthaltenden Gelatineperlen gebrauchsfertig hergestellt. Weder beim Oeffnen einer eine Anzahl von 30 Perlen enthaltenden Schachtel, noch beim Durchbeißen einer solchen Perle tritt der die Baldrianpräparate sonst für den Patienten und seine Umgebung so unangenehm machende penetrante Geruch auf; ich hatte ein großes Versuchsquantum des mir von der Fabrik zur Verfügung gestellten Präparates monatelang in meinem Sprechzimmer stehen, ohne daß ich selbst oder die doch meist mit einem überempfindlichen Geruchssinne ausgestatteten Nervenkranken irgendwie durch Baldriangeruch gestört worden wären. Dies allein schon dürfte dem neuen Präparat den Vorzug vor den bisher gebräuchlichen Baldrianpräparaten, die alle mehr oder weniger „katzeln“, sichern.

Die Toxizität des Gynovals ist gering, wie Tierversuche ergeben haben. Hunde vertragen anstandslos 4 g auf einmal. Ich habe, wie hier im voraus bemerkt sei, bei meinen zahlreichen Versuchen niemals eine unangenehme Wirkung bei meinen Patienten, selbst bei 6—8 Perlen pro die, bemerkt, auch nie subjektive Klagen gehört. Ueber das sonst so unangenehme Aufstoßen der Baldrianpräparate wurde niemals geklagt. Die Verträglichkeit ist also scheinbar eine bessere als bei diesen.

Ich gab in der Regel 4—6 Perlen im Tag, immer zwei auf einmal nach dem Essen. Im ganzen habe ich 24 Fälle mit Gynoval behandelt. Die folgenden kurzen kasuistischen Mitteilungen mögen dessen Wirkung illustrieren.

Fall 1. Frau L. Z., 70 Jahre alt, Gendarmenwitwe. Mit 19 Jahren erster großer hysterischer Anfall schwerster Art. Seit 10 Jahren absolutes Glaukom. Seit 2½ Jahren beiderseitige Amaurose. Die durch die steten Drucksteigerungen im Auge hervorgerufenen Kopfschmerzen lösten die stets nur kurze Zeit pausierenden Anfälle immer wieder aus. Auf 6 Perlen Gynoval hörten die hysterischen Anfälle wie mit einem Schlage auf, trotzdem die übrigen Beschwerden (Kopfschmerzen, Schwäche, Verstopfung, Zittern) fortbestanden.

Fall 2. Frau A. Sch., 47 Jahre alt, Apothekersgattin. Seit Jahren nervöse Schlaflosigkeit; früher Migräne und habituelle Obstipation. Abends, eine Stunde vor dem Zubettgehen eine Perle, beim Zubettgehen eine zweite. Erfolg sofort in der ersten Nacht, auch anhaltend während der nächsten Wochen der Beobachtung.

Fall 3. Fräulein H. H., 33 Jahre alt, Kunstmalerin. Hysterie. Gegen Schlaflosigkeit wie bei Fall 2 gegeben, ohne Erfolg.

Fall 4. Fräulein D. H., 32 Jahre alt, Kunstmalerin, Schwester von Fall 3. Hysterische Schlaflosigkeit. Wie bei Fall 3 gegeben, mit vollem Erfolg, trotzdem beide Schwestern beisammen wohnten und die Erfolglosigkeit bei Fall 3 suggestiv ungünstig hatte wirken können.

Fall 5. Frau F. Sch., 31 Jahre alt, Bäckermeistersfrau. Hysterie. Herzpalpitationen, Uebelkeit und Angstzustände. Auf Hydroelektrotherapie volle Beseitigung der Beschwerden. Nach zwei Monaten Rückfall. 3 mal täglich 1 Perle Gynoval. Sofortiger voller Erfolg, der heute (nach einem Jahre) noch anhält.

Fall 6. Frau F. K., 40 Jahre alt, Kaufmannsgattin. Hysterische Aphonie. 3 mal täglich 1 Perle. Glatter Erfolg. Bis heute (1¼ Jahr) kein Rückfall.

Fall 7. Fräulein C. F., 22 Jahre alt, Kontoristin. Nervöser Herzdruck und Arhythmia cordis. Organischer Befund negativ. 2 mal täglich zwei Perlen. Guter Erfolg.

Fall 8. Frau H. Pf., 37 Jahre alt, Ingenieurswitwe. Grande Hysterie. Agrypnie, Paraphasie, starker allgemeiner Tremor. Somnambulismus. 4—6 Perlen pro Tag. Kein Erfolg. Auch andere Hypnotica und Nervina erfolglos. Am besten wirkte die Hypnose.

Fall 9. Frau B. D., 46 Jahre alt, Kaufmannsgattin. Morbus Basedowii. Gegen die Tachykardie 4—6 Perlen ohne Erfolg. Auf Strumektomie später Besserung.

Fall 10. Herr G. M., 22 Jahre alt, stud. jur. Neurasthenische Agrypnie. 6 Perlen im Tag mit günstigem Erfolg.

Fall 11. Frau D. V., 49 Jahre alt, Professorsgattin. Hysterie. Herzangst. 6 Perlen pro Tag. Guter Erfolg.

Fall 12. Herr v. L., 47 Jahre alt, Rechtsanwalt. Asthma. Arhythmia cordis. Darmatonie. Keine nachweisbare Arteriosklerose. Blutdruck 145—155 maximal. Gegen Schwindel 6 Perlen mit dauerndem Erfolg.

Fall 13. Herr H. K., 25 Jahre alt, Kaufmann. Neurasthenie. Nervöses Erröten. 4 Perlen im Tag. Erfolg gut.

Fall 14. Herr J. W., 49 Jahre alt, Rechtsanwalt. Dégénéré Platzangst. Erfolg unbekannt.

Fall 15. Frau M. W., 23 Jahre alt, Geheimsekretärsfrau. Hysterische Neuralgien in beiden Beinen. Erfolg von 4 Perlen im Tage. Bedeutende Besserung. Heilung der Schmerzen durch Hydrotherapie.

Fall 16. Fräulein E. Sch., 45 Jahre alt, Offizierstochter. Hysterische Gehstörungen in beiden Beinen, spastische Form. Auf 4 Perlen im Tag bedeutende Besserung (die heute nach 7 Monaten noch anhält).

Fall 17. Frau M. St., 72 Jahre alt, Kaufmannswitwe. Arteriosklerose. Alte Hysterie. Gegen schmerzhafte Parästhesien im Kiefer und Kopfdruck 6 Perlen im Tage ohne Erfolg. Auch andere Mittel erfolglos.

Fall 18. Fräulein E. Th., 47 Jahre alt, Apothekerstochter. Hysterie. Schwindel und Abasie. 4 Perlen im Tag. Bedeutende Besserung.

Fall 19. Frau J. A., 49 Jahre alt, Kaufmannsgattin. Wegen Myomata uteri Totalexstirpation. Nach der Rekonvaleszenz flie-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

gende Hitze, trophoneurotische Störungen der Haut, äußerst lästige Hyperhidrosis universalis. 6 Perlen pro Tag bringen bedeutende Besserung.

Fall 20. Herr J. F., 49 Jahre alt, Fabrikvorarbeiter. Aorteninsuffizienz. Asthma cardiale. Angina pectoris und Algesien in der Herzgegend. 6 Perlen im Tag gegen die Algesien versucht. Nach Angabe des Patienten vorübergehend mit Erfolg.

Fall 21. Frau M. D., 26 Jahre alt, Beamtengattin. Erwartungsneurose auf hysterischer Basis. Agrypnie. Gegen letztere abends 2 Perlen. Kein merklicher Erfolg.

Fall 22. Fräulein Th. Gr., 22 Jahre alt, Köchin. Hysterie. Nervöses Erschrecken. 6 Perlen pro Tag. Besserung, aber keine Heilung, da psychische Insulte während der Behandlung andauern. Behandlung unterbrochen.

Fall 23. Herr F. L., 33 Jahre alt, Kaufmann. Neurasthenie. Nächtliche Herzbeklemmungen. 4—6 Perlen im Tag bringen (neben Hydrotherapie angewandt) Heilung.

Fall 24. Herr L. v. R., 39 Jahre alt, Offizier a. D. Zwangsideen auf neurasthenischer Grundlage. Parästhesien in der Blase. 6 Perlen pro Tag mit gutem Erfolg.

Schluß. Aus diesen Beobachtungen geht die dem pharmakologischen Werte des neuen Mittels vollkommen entsprechende Tatsache hervor, daß wir in dem Gynoval ein bei funktionellen Neurosen verläßlich, angenehm und unschädlich wirkendes Baldrianpräparat besitzen, das von den Kranken ohne jeden Widerwillen auch längere Zeit fort genommen wird. Seiner Natur nach mußte es bei den Fällen, bei denen rein organische Veränderungen die subjektiven Beschwerden verursachten, versagen. Die in diesen Fällen negative Wirkung zeigt auch gleichzeitig, daß dem Mittel nicht ein rein suggestiver Erfolg zugeschrieben werden darf. Wenn dies aber bei einzelnen Kranken sogar der Fall gewesen, so würde diese Tatsache durchaus nicht gegen ein Mittel sprechen, das hauptsächlich bei Erkrankungen, die psychisch bedingt oder unterhalten werden, zur Anwendung kommen soll. Weitere Versuche werden die Brauchbarkeit und die Vorzüge des Gynovals sicher ergeben. Anhangsweise sei mir gestattet beizufügen, daß meine gleichzeitigen Versuche mit dem von derselben Fabrik gelieferten Sabromin, dem bekannten neuen Brompräparat, in jeder Richtung zufriedenstellende Resultate ergeben haben. Ich habe dieses Präparat vergleichsweise mit Natrium und Ammonium bromatum an mir selbst mit gutem Erfolge erprobt. Ein sehr angenehmer Vorzug des Sabromins gegenüber den gewöhnlichen Bromdarreichungen ist das Ausbleiben der von so vielen Patientinnen, aber auch Patienten gefürchteten Bromakne.

Aus dem Garnisonlazarett Frankfurt a. O.

Ueber typische Brüche von Handwurzelknochen.[1]

(Mit einer Kunstbeilage.)

Von Oberstabsarzt Dr. **Granier** in Frankfurt a. O.

Wenn ich mich in nachfolgenden Ausführungen mit dem scheinbar unwichtigen, eng begrenzten Thema der Brüche einzelner Handwurzelknochen, speziell der typischen (isolierten, indirekten) Brüche des Kahnbeins und Mondbeins beschäftige, so veranlaßte mich hierzu vor allem die Beobachtung, daß diese eigenartigen Verletzungen, obwohl sie, wie wir jetzt wissen, in Entstehung und Verlauf, ebenso wie z. B. die Radiusfrakturen, ein vollkommen typisches Krankheitsbild darstellen, durchaus noch nicht so bekannt sind, wie sie es verdienen, sodaß zum Schaden für den Kranken noch mannigfache Irrtümer unterlaufen.

Anderseits sind aber jetzt die Untersuchungen über diese Brüche zu einem bestimmten klärenden Abschluß gelangt, sodaß es durchaus an der Zeit ist, das an den verschiedensten, teilweise recht versteckten Stellen in der Literatur über sie Vorhandene unter Einfügung eigener Beobachtungen und Erläuterung durch einige charakteristische Beispiele einmal übersichtlich zusammenzustellen, um es so der Allgemeinheit zugänglicher zu machen.

Dies dürfte um so mehr angebracht sein, als diese Verletzungen die Eigentümlichkeit besitzen, daß sie trotz anfänglich meistenteils geringfügiger objektiver Krankheitsanzeichen, die infolgedessen leicht übersehen oder unterschätzt werden können, späterhin doch recht erhebliche Gebrauchsstörungen der Hand zu verursachen pflegen und infolgedessen gewöhnlich zu einer verhältnismäßig großen dauernden Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit führen.

Den Brüchen der Handwurzelknochen ist es ähnlich wie seiner Zeit den Mittelfußknochenbrüchen ergangen. Auch über diese bestand vor der Röntgenära völliges Dunkel. Man sprach von Sehnenzerrung, Bänderdehnung, Schwellfuß, Verstauchung etc., ohne von einer dieser Diagnosen wirklich befriedigt zu sein. Man erging sich in allen möglichen Vermutungen über die Entstehung des Leidens, bis schließlich die Röntgenstrahlen, wohl die segensreichste Erfindung für die Chirurgie in neuester Zeit, das Dunkel erhellten und es möglich machten, daß dieses besonders häufig im militärischen Dienst auftretende Leiden richtig erkannt wurde.

Auch die Brüche der Handwurzelknochen wurden früher bis auf ganz vereinzelte, als Raritäten ersten Ranges bezeichnete und fast nur an der Leiche gefundene Fälle nicht erkannt. Sie segelten meistens unter falscher Flagge als Verstauchung, Gelenkentzündung, Gelenkrheumatismus, Handwurzeltuberkulose u. dgl. Ich habe sogar einen Fall von Kahnbeinbruch festgestellt, in dem das Leiden als Beschäftigungskrampf (Schneiderkrampf) angesehen wurde, weil der betreffende Kranke an Fingerkrämpfen litt, wie sie bei Brüchen der Handwurzelknochen infolge der dauernden Schmerzen und Schwäche im Handgelenk bisweilen vorkommen. Schließlich wurden auch manche Kranke wegen der scheinbar nur geringfügigen objektiven Krankheitsanzeichen für Uebertreiber und Querulanten gehalten und mit Rentenansprüchen abgewiesen. Es ist dies eine Erkenntnis, welche für die Unfall- und militärische Begutachtung von besonderer Bedeutung ist.

Die Geschichte der typischen Brüche der Handwurzelknochen ist eigentlich diejenige der häufigsten dieser Brüche, nämlich der Kahnbeinbrüche. Auf diese muß ich deshalb näher eingehen.

In erster Linie waren es Anatomen, welche noch lange vor der Röntgenzeit durch gelegentliche Funde an Leichen auf diese Verletzungen aufmerksam wurden. Allerdings wurden die Kahnbeinbrüche anfänglich auch von ihnen nur selten richtig beurteilt. Man sprach fast nur von Varietäten bzw. angeborenen Teilungen des Kahnbeins, wie sie ja in Wirklichkeit in vereinzelten Fällen auch verbürgt sind.

Zuerst wird das Naviculare bipartitum 1866 von Gruber erwähnt. Sehr eingehende Untersuchungen hat dann in den 90er Jahren der Straßburger Anatom Pfitzner vorgenommen und in den „Morphologischen Arbeiten“ von G. Schwalbe (1) niedergelegt. Zu den 8 bis 1896 bekannten Fällen von Naviculare bipartitum fügte er noch 6 hinzu; er fand es in etwa 1% der Fälle. Von seinen Fällen zeigten aber 4 so erhebliche pathologische Veränderungen an den Trennungsflächen, insbesondere Fehlen jedes Knorpelüberzuges, chronische Entzündungsvorgänge, Bildung von Knochenschliffflächen etc., daß Pfitzner selbst auf den Argwohn kam, daß solche Zustände zuweilen doch vielleicht Folgen von Frakturen seien. Die Lehre vom Naviculare bipartitum wurde weiterhin gestützt durch Befunde am Embryo. Bei diesem wurden von Thilenius, Ramband und Renauld bisweilen zwei Ossifikationspunkte für das Kahnbein gefunden. Auch von Grashey (2) und Rauber-Kopsch (3) wird das Vorkommen des Naviculare bipartitum anerkannt. Und in jüngster Zeit (Ende 1907) hat noch der Anatom Thomas Dwight von der Haward Medical School in seinem sehr beachtenswerten Buch „Variations of the bones of the hands and feet“ (4) durch sorgfältige Untersuchungen einwandsfrei festgestellt, daß das Kahnbein in seiner Mitte vielfach Anzeichen unvollständiger Teilung aufweist und daß auch bei äußerlich ungeteilten Kahnbeinen die Struktur im Innern an der Einschnürungsstelle oft ein lockeres, weitmaschiges Gewebe aufweist, das auf fötale Trennung hindeutet. Es dürften dies, wie auch Dwight sagt, Prädilektionsstellen für spätere Brüche sein (vgl. Fig. 1a und b).[1] Dwight führt ferner mehrere selbst beobachtete, genau durchforschte Fälle von geteiltem Kahnbein an. In einem Falle handelte es sich um ein Naviculare bipartitum bei einem Neugeborenen. In einem anderen

---

[1] Nach einem Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 11. Januar 1909.

[1] Die Figuren 1a und b, 2a und b, 3, 6 sind dem Atlas von Dwight (Literaturverzeichnis No. 4), die Figuren 4, 5a und b der Arbeit von Pfitzner (Literaturverzeichnis No. 1) entnommen.

Beilage zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909. No. 21.

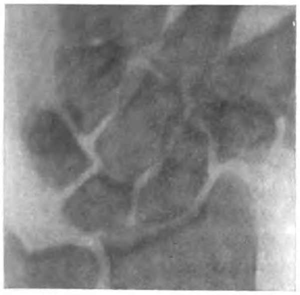


Fig. 1

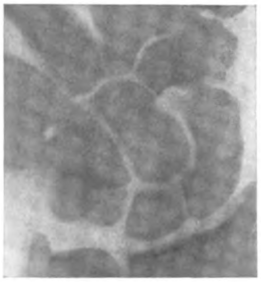


Fig. 2

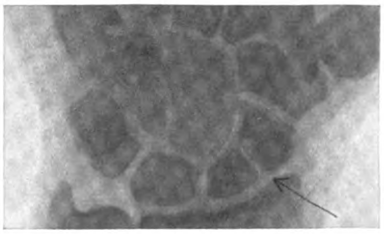


Fig. 5

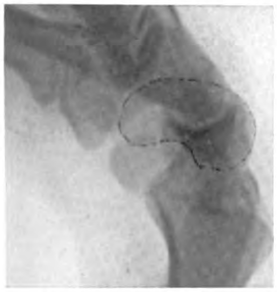


Fig. 3

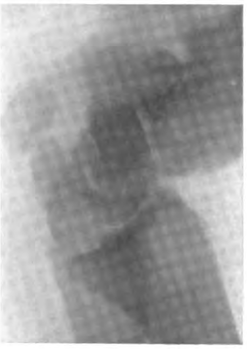


Fig. 4

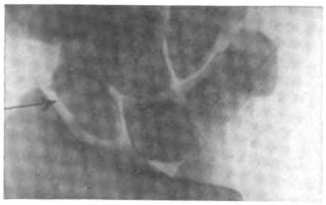


Fig. 6

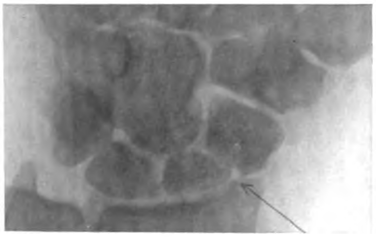


Fig. 7

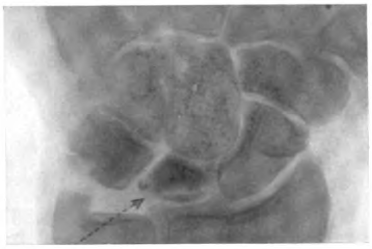


Fig. 11

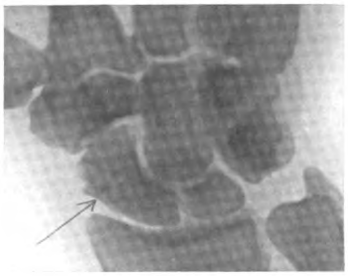


Fig. 8

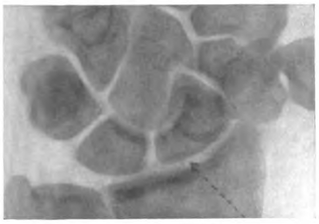


Fig. 9

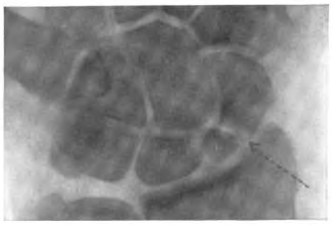


Fig. 10

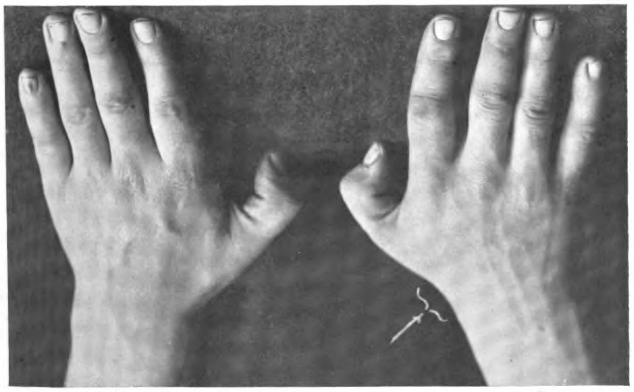


Fig. 12

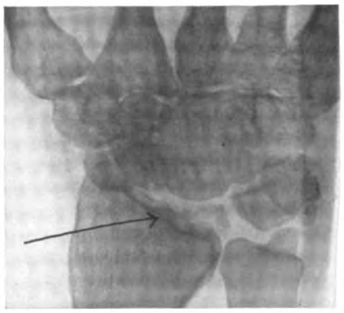


Fig. 13

Granier, Über typische Brüche von Handwurzelknochen.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig.

Fig. 1a.

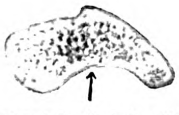
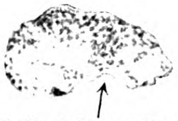


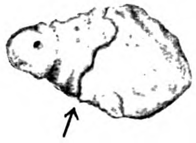
Fig. 1b.



Durchgesägtes Naviculare (Pfeile deuten die Einschnürungsstellen an).

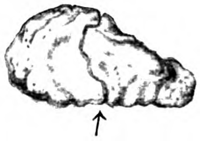
Falle bei einem alten Manne (Fig. 2a und b und Fig. 3), bei dem keinerlei Anzeichen von Verletzung nachweisbar waren, hat **Dwight** das Naviculare bipartitum durch Schnitte zerlegt und festgestellt, daß sich zwischen den beiden, genau aneinander passenden Kahnbeinteilen eine Knorpelschicht befand.

Fig. 2a.



(konvexe Fläche)

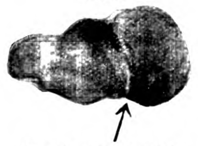
Fig. 2b.



(konkave Fläche).

Naviculare bipartitum

Fig. 3.



Dasselbe (Röntgenbild).

Bei den **Navicularia bipartita** verläuft die Trennungslinie stets in typischer Weise quer durch die Mitte bzw. die Einschnürungsstelle des Knochens und senkrecht vom Dorsum zur Vola manus. (Fig. 2a und b und Fig. 4.) An dieser Stelle finden sich gewöhnlich auch einige Foramina nutritia. (Fig. 5a und b und Fig. 6.)

Fig. 4.

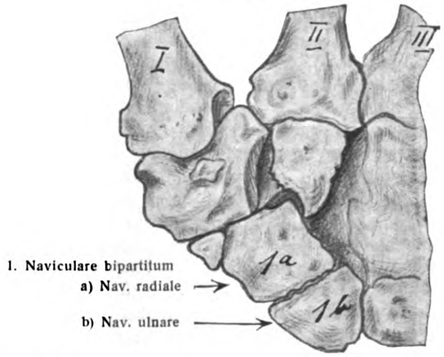
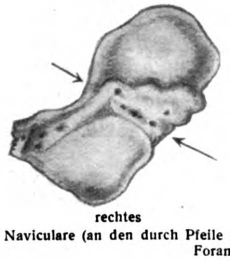
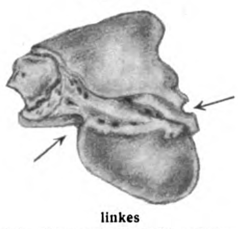


Fig. 5a.



rechtes

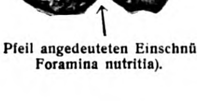
Fig. 5b.



linkes

Naviculare (an den durch Pfeile angedeuteten Einschnürungsstellen einige Foramina nutritia).

Fig. 6.



Naviculare (an der durch Pfeil angedeuteten Einschnürungsstelle eine Linie von Foramina nutritia).

Kurz und gut, das angeborene Vorkommen des Naviculare bipartitum kann nicht abgeleugnet werden.1) Demgegenüber sind aber die **Brüche** des **Kahnbeins**, wie wir jetzt wissen, unvergleichlich häufiger, und wir werden von der Möglichkeit einer angeborenen „Kahnbeinteilung“ jetzt nur noch dann sprechen, wenn eine genau aufgenommene Anamnese und eine genaue Untersuchung, insbesondere auch mit Röntgenstrahlen, keinerlei Anhalt bieten für die Entstehung dieses Zustandes durch eine Verletzung.

Ueber Brüche von Handwurzelknochen finden sich in der älteren Literatur nur spärliche Angaben. Sie wurden naturgemäß anfänglich nur an der Leiche gefunden, so z. B. Navikularbrüche von Jarjavay 1846, von Gouibout 1847, Flower 1883 etc., Mondbeinbrüche von Peste 1843, Hunt 1881, Brüche des Capitatum von Robert 1845, Guermonprez 1882; auch **Bardenheuer** hat drei Fälle von Fraktur des Kopfes des Capitatum zusammen mit Radiusbruch beobachtet. **Malgaigne**, der selbst keine derartige Verletzung gesehen hat, hält die Brüche der Handwurzelknochen für äußerst selten, desgleichen Hamilton. Günther, **Linhart**, **Schüller**, **Hoffa** (5) vermuten, daß diese Brüche doch häufiger seien. **Bardenheuer** glaubt, vielleicht dadurch veranlaßt, daß Kahnbeinbrüche früher nur an Leichen, und zwar meist älterer Leute, gefunden wurden, daß sie namentlich bei alten Leuten vorkommen. Dies ist aber augenscheinlich nicht zutreffend. Meines Erachtens ist im Gegenteil der jugendliche, kräftig arbeitende Mann derartigen Beschädigungen am meisten ausgesetzt.

Nach Einführung des Röntgenverfahrens mehren sich die Beobachtungen von Brüchen der Handwurzelknochen. Gocht (6) erwähnt 1898 zwei Fälle, Grünwald (7) 1899 ebenfalls zwei Fälle von Kahnbeinbruch, Oberst (8) berichtet 1901, daß er unter 1750 Frakturen sechsmal solche der Handwurzelknochen, und zwar drei des Naviculare, zwei des Lunatum, einen des Triquetrum gefunden habe. Schmiz (9) berichtete 1907 über fünf typische Kahnbein- und fünf Mondbeinbrüche, **Nion** (10) 1903 über zehn Kahnbeinbrüche und einen Mondbeinbruch. Destot (Lyon) (11), der schon 1898 auf die Kahnbeinfrakturen aufmerksam machte, trug 1905 (12) auf dem Röntgenkongreß in Berlin vor, er habe in neun Jahren 64 Fälle von isoliertem oder mit anderen Brüchen kompliziertem Kahnbeinbruch, fünf Brüche des Triquetrum, sämtlich nicht isoliert, drei des Capitatum, zwei des Lunatum durch Röntgenuntersuchung gefunden. Immelmann, der schon in Band XVII der Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins über einen Fall von Kahnbeinbruch berichtet (13), gab auf dem Röntgenkongreß 1907 (12) in Berlin eine auch sonst bemerkenwerte Statistik von 4000 mit Röntgenstrahlen untersuchten Frakturen. Unter diesen befanden sich 20 Kahnbeinbrüche = $\frac{1}{2}$ % und 15 Brüche des Multangulum majus = $\frac{3}{8}$ % der untersuchten Fälle. Weiteres, und zwar hauptsächlich über Kahnbeinbrüche berichten Stokes (14), Kaufmann (15), Blau (16), **Wittek** (17) und kürzlich **Ely** (New York) (18). Besonders eingehend haben sich jedoch mit diesen Verletzungen und ihrem Entstehungsmodus Cousin (19) und Gallois (20) in Lyon, Höflinger (21), **Lilienfeld** (22) in Leipzig, R. Wolff (23) in Berlin, Hirsch (24) in Wien und Ebermayer (25) in München beschäftigt.

In den Sanitätsberichten über die Preußische Armee, das XII. und XIX. Sächsische und das XIII. Württembergische Armeekorps (26) wurden Brüche von Handwurzelknochen, speziell des Kahnbeins zum erstenmal im Berichtszeitraum 1899/1900 erwähnt. Es wird dort Seite 134 gesagt: „Von seltenen Handbrüchen wird viermal ein Bruch des Kahnbeins beschrieben, stets entstanden durch Fall auf die Hand aus beträchtlicher Höhe und nachgewiesen durch Röntgenaufnahmen. Der Bruch soll stets durch die schwächste Stelle des Knochens gehen.“

Wie wir jetzt wissen, ist durchaus nicht ein Fall aus großer Höhe oder sonst eine besonders erhebliche Gewalteinwirkung zur Erzeugung des typischen Kahnbeinbruchs erforderlich, sondern die Stellung des Handgelenks bzw. diejenige des Kahnbeins zur Speichengelenkfläche im Moment der Gewalteinwirkung ist bei diesem gewöhnlich durch Hebelwirkung verursachten Bruch in erster Linie für sein Entstehen maßgebend; anderseits ist schon damals sehr richtig betont, daß der Bruch des Kahnbeins stets durch die schwächste Stelle des Knochens geht.

---

1) Während der Korrektur lese ich den Artikel von Lilienfeld „Ueber die Carpalia und ihre Beziehungen zu den Brüchen der Handwurzel- und Mittelhandknochen im Röntgenogramm“ in „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ Bd. 13, H. 3 vom 13. Februar 1909. Lilienfeld erklärt darin: „Ich stehe also auf dem Standpunkt, daß das Vorkommen eines Os bipartitum naviculare überhaupt noch nicht nachgewiesen ist. . . . .“ Offenbar sind ihm Dwights zuverlässige Untersuchungen über diesen Punkt nicht bekannt, da er sie völlig ignoriert. Ich bekenne mich jedenfalls auch jetzt noch zu Dwights Standpunkt, daß das Naviculare bipartitum, wenn auch selten, vorkommt. Auch betreffs des Verlaufs der Trennungslinie stehe ich im Gegensatz zu Lilienfeld auf Dwights Standpunkt.

Die seit 1899/1900 in den Armeesanitätsberichten erwähnten Handwurzelknochenbrüche sind aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich:

Berichts-Zeitraum	Brüche des				Bemerkungen.
	Kahnbeins	Mondbeins	Gr. Vieleckbeins	Kl. Vieleckbeins	
1899—1900	4				
1900—1901	4				
1901—1902	6				
1902—1903	7	4		1 1)	1) Gleichzeitig bei demselben Kranken.
1903—1904	5 1)	4 2)			1) Einer gleichzeitig mit Speichenbruch, drei dienstfähig, zwei invalide. 2) Sämtlich dienstunfähig entlassen.
1904—1905	17	4			
1905—1906	9 1)	2 2)	2 3)		1) Fünf dienstfähig, vier dienstunbrauchbar entlassen. 2) Beide invalide entlassen. 3) Beide dienstfähig entlassen. Im Garnisonlazarett Altona wurde ein Fall von Mondbeinbruch ohne bemerkenswerten Erfolg operativ behandelt.
Im ganzen 1899—1906	52	14	3	1	

Versuche an Leichen, um den Entstehungsmechanismus der Handwurzelknochenbrüche zu klären, sind älter, als man glauben möchte. Schon Bouchet hat 1834 an der Leichenhand durch forcierte Beugung und Streckung einen oder mehrere Brüche von Carpalknochen erhalten. Weitere Versuche haben Debecq 1887 und Auvray 1898 gemacht. In neuester Zeit sind solche Versuche besonders von Wolff (23) und von Lilienfeld vorgenommen worden, und letzterem ist es kürzlich einwandfrei gelungen, die typischen Verletzungen der Handwurzelknochen auf indirektem Wege an der Leiche rein darzustellen. (22).

Alle Berichterstatter stimmen darin überein, daß die Navikularbrüche bei weitem die häufigsten sind.

Schmiz (9) sucht dies folgendermaßen zu erklären: „Daß das Kahnbein jedesmal getroffen ist, hat seinen Grund in dem anatomischen Aufbau des Handgelenks. Die Speiche bildet für die Funktion des Handgelenks den Hauptknochen des Unterarms; um ihre Achse vollziehen sich hauptsächlich die Bewegungen. In der Verlängerung dieser Achse liegt das Kahnbein. Jede Gewalt, die den Unterarm in der Längsrichtung trifft, setzt sich demgemäß in ihrer ganzen Größe fast direkt auf das Kahnbein fort..... Selbst in den Fällen, wo von Anfang an die verletzende Gewalt ulnarwärts gerichtet ist, wird doch stets das Kahnbein als erstes gleichzeitig mit dem Mondbein getroffen.“

Nach den Navikularbrüchen folgen in bezug auf Häufigkeit in großem Abstande die Lunatumbrüche. Weit seltener sind dann die Brüche des Triquetrum, Capitatum, Multangulum majus, Hamatum, bei dem es sich gewöhnlich um ein Abbrechen des übrigens auch isoliert als Os Hamuli proprium vorkommenden Hamulus handelt, und des Pisiforme. Einen Bruch des Multangulum minus habe ich nur einmal erwähnt gefunden, und zwar im Armeesanitätsbericht von 1902/03 (s. obige Uebersicht).

Eine typische Entstehungsweise hat sich bisher nur für die isolierten Brüche des Naviculare und Lunatum nachweisen lassen, auf sie wird weiter unten noch näher eingegangen werden.

Die Brüche der Handwurzelknochen, insbesondere auch die Navikularbrüche treten, wie schon erwähnt, hauptsächlich im rüstigen Mannesalter, insbesondere bei Arbeitern auf, weil diese am meisten Beschädigungen der Hände ausgesetzt sind, und zwar prävaliert naturgemäß die rechte Hand. Schmiz (9) fand diese Brüche in 59 % der Handgelenksverstauchungen, Nion (10) in 15 %. Wenn auch diese Zahlen wegen der verhältnismäßig geringen Anzahl der beobachteten Fälle, wodurch sich wohl auch der große Prozentunterschied erklärt, noch nicht als maßgebend angesehen werden können, eins geht aus ihnen unzweifelhaft hervor, daß diese Verletzungen bei den „Handgelenksverstauchungen“ viel häufiger vorkommen, als man je geahnt hat.

Der Entstehungsmodus dieser Brüche ist bei dem Naviculare und Lunatum jetzt völlig geklärt.

Die typische **Navikularfraktur** ist eine Querfraktur, die, nahezu durch den Hals bzw. die Mitte des Naviculare gehend, den Knochen in zwei Stücke teilt; gewöhnlich ist das distal und radial gelegene Stück etwas größer als das proximal und ulnar gelegene und oft gegen dieses mehr oder weniger, besonders radialwärts verschoben. Der Bruch ist je nach den drei Hauptentstehungsmöglichkeiten ein Rißbruch, Kompressionsbruch oder Biegungsbruch. Welcher von diesen drei Brüchen eintritt, hängt neben der Richtung der einwirkenden Gewalt hauptsächlich von der Stellung der Hand, insonderheit der Handwurzel zu den Unterarmknochen im Moment der Verletzung ab. Wie verschieden diese Stellungen sein können, ist aus den Röntgenbildern 1—4 zu ersehen, auf denen ich versucht habe, die vier Hauptstellungen der Handwurzel zum Unterarm zur Darstellung zu bringen. (Bild 1 Radialabduktion, Bild 2 Ulnarabduktion, Bild 3 Volarflexion, Bild 4 Dorsalflexion.) Besonders möchte ich dabei auf die verschiedenen Stellungen des Naviculare zum Radius und den benachbarten Carpalknochen hinweisen.

Der Rißbruch entsteht in der Weise, daß sich bei ulnar abduzierter Hand das vom Processus styloideus radii zur Tuberositas ossis navicularis gehende Ligamentum laterale radiale stark anspannt, wobei durch einen heftigen Ruck ulnarwärts die Tuberositas des Naviculare im ganzen oder in einzelnen Stücken abreißt. Diese Brüche sind extrakapsulär, die Kompressions- und Biegungsbrüche dagegen intrakapsulär.

Der Rißbruch dürfte im Vergleich zu den übrigen Brucharten recht selten vorkommen; ich selbst vermag einen solchen Fall nicht anzuführen.

Der Kompressionsbruch, dessen Entstehung hauptsächlich von Lilienfeld und Höflinger aufgeklärt wurde, kommt dadurch zustande, daß bei radial abduzierter Hand, wobei die konvexe Fläche des Kahnbeins fast ganz der Pfanne der Speiche anliegt, bei einem Stoß gegen die Handballengegend der Kopf des Capitatum in die konkave Fläche des Kahnbeins hineingetrieben wird und dieses in zwei Stücke auseinanderpreßt. Aus dem in starker Radialabduktion gemachten Röntgenbilde No. 1 ersieht man, daß dieser Vorgang wohl möglich ist, aber doch nur selten eintreten kann, weil sich gewöhnlich in dieser Stellung nicht das Köpfchen, sondern die radiale Fläche des Capitatum gegen das Naviculare anlegt.

Der Biegungsbruch, der als die eigentliche Entstehungsursache des typischen Kahnbeinbruchs angesehen werden muß, tritt infolge von Hebelwirkung, je nachdem der Kahnbeinbogen durch die betreffende Gewalteinwirkung gekrümmt oder auseinandergedehnt wird, in zwei verschiedenen Typen auf.

Typus I entsteht, wie hauptsächlich Cousin und Gallois festgestellt haben, dadurch, daß beim Fall auf die Hohlhandfläche der radial abduzierten und gleichzeitig dorsal flektierten Hand die beiden Vieleckbeine sich gleitend dorsalwärts verschieben, sodaß der Gegenstoß unmittelbar auf die Tuberositas des Kahnbeins auftreffen kann. (vgl. Röntgenbild 4.) Von der anderen Seite wirkt dann die Gelenkfläche der Speiche wie ein Stempel auf das proximale Ende des Kahnbeins.

Die Krümmung des letzteren wird so vermehrt, und es kann wie ein überspannter Bogen von der konvexen Seite her ein- und durchbrechen. Hierbei platzt oft ein kleines keilförmiges Stück aus dem Naviculare heraus, und die Bruchlinie erhält dann eine **Y**-förmige Gestalt. Ein Beispiel hierfür ist mein Fall 5 (vgl. auch Röntgenbild 8). Gleichzeitig reißen Bänder und Kapsel an der radialen Seite des Handgelenks ein.

Im Gegensatz zu dem Typus I wird bei Typus II des Biegungsbruches die physiologische Krümmung des Naviculare verringert; die Fraktur nimmt daher ihren Anfang an der konkaven Fläche des Knochens.

Der Typus II des Biegungsbruches kann auf zweierlei Weise entstehen, und zwar einmal bei ulnarer Abduktion und gleichzeitiger Dorsalflexion der Hand. Das Naviculare verläßt bei dieser Handstellung die Pfanne des Radius fast ganz, wodurch es bei Stoß gegen den Daumenballen an der konvexen Fläche über den Processus styloideus radii hinweg wie ein Stock zerknickt werden kann. Kaufmann, der sich hauptsächlich mit diesen Navikularbrüchen beschäftigt hat, fand bei operativen Fällen sogar Drucknarben an der konvexen Fläche des Kahnbeins. Auch R. Wolff berichtet derartiges.

Die zweite und gleichzeitig häufigste Entstehungsweise des Typus II des Biegungsbruches ist durch Wolff und Castruccio (27) einwandsfrei aufgeklärt worden. Sie muß als die eigentlichste typische Kahnbeinfraktur bezeichnet werden und kommt folgendermaßen zustande. Durch Fall auf die Daumenballengegend der stark radial abduzierten und dorsal flektierten Hand wird das ulnare Stück des Naviculare vom Capitatum gegen die Pfanne des Radius fixiert, während gleichzeitig durch den auf die Daumenballengegend wirkenden Stoß das radiale Stück über die dorsale Kante der Gelenkfläche der Speiche wie ein Stock über das Knie hinweg gebrochen wird.

Um bei isolierten Brüchen der Handwurzelknochen, insbesondere des Kahnbeins alsbald die richtige **Diagnose** stellen zu können, vergegenwärtige man sich, daß jede scheinbar geringfügige Handgelenksverstauchung sich bei näherer Untersuchung als Bruch eines Handwurzelknochens entpuppen kann. Auch bedenke man, daß die Kranken selbst im Anfang oft nur geringe Beschwerden haben, deshalb die Verletzung nicht weiter beachten und erst nach Wochen den Arzt zu Rate ziehen. Man frage sie daher eingehend aus, wie und wann die Verletzung zustande gekommen ist und welche Beschwerden sie verursacht.

Bei der weiteren Untersuchung achte man genau auf die klinischen Anzeichen, welche die Verletzung macht. Die für den typischen Kahnbeinbruch charakteristischen Anzeichen sind folgende:

1. Je nach der Dauer des Leidens und nach dem Grade der Entzündungserscheinungen besteht eine mehr oder minder erhebliche Schwellung oder Verdickung des Handgelenks in der Kahnbeingegend auf der Streckseite und etwas weniger deutlich auch auf der Beugeseite; die anatomische Schnupftabaksdose ist verstrichen. Die photographische Handaufnahme von Fall 6 (Bild 12) gibt diese Anzeichen deutlich wieder.[1]

2. Druck gegen die Tuberositas des Kahnbeins und noch mehr in die Tabatière ist ausgesprochen schmerzhaft.

3. Beide Aeste der A. radialis sind deutlicher und oberflächlicher zu fühlen als an der gesunden Hand; dies Zeichen ist nicht konstant vorhanden, daher unsicher.

4. Radialabduktion und noch mehr Dorsalflexion ist stark behindert und schmerzhaft, Volarflexion gewöhnlich nur gering, Ulnarabduktion garnicht eingeschränkt.

5. Die Muskulatur der Hand und des Armes ist je nach der Dauer des Leidens und der Größe der Beschwerden garnicht, wenig oder stärker atrophisch, die rohe Kraft dementsprechend herabgesetzt.

6. Oft besteht bei Bewegungen Knacken, Knirschen oder Reiben in der Kahnbeingegend, jedoch durchaus nicht immer.

Schließlich ist die Untersuchung stets durch Röntgenuntersuchung, und zwar Durchleuchtung mit Vornahme von Handgelenksbewegungen und Röntgenaufnahme möglichst beider Handgelenke in Ulnarabduktion zu ergänzen (vgl. Fall 6 und Röntgenbilder 9 u. 10).

Bei einem derartigen Untersuchungsgange werden dem Untersucher Kahnbein- oder andere Brüche von Handwurzelknochen künftig nicht mehr entgehen.

Ich selbst beobachtete im letzten Jahr unter etwa 500 Röntgenaufnahmen 6 typische Kahnbeinbrüche, und zwar 4 rechtseitige, 2 linkseitige. Die Fälle, bei deren Schilderung ich hauptsächlich auf die so wichtige Vorgeschichte Wert legen will, sind folgende:

Fall 1. Musketier W. (Zivilberuf Handlungsgehilfe), 20 Jahre alt. Zwei Jahre vor der Krankmeldung beim Militär in einem Warenlager Fall eines schweren Sackes aus 2 m Höhe auf die Streckseite des rechten Handgelenks, während W. die Hände an die Wand anstützte. Sofort heftiger Schmerz in der Kahnbeingegend, der allmählich schwand. Durch ärztliche Behandlung angeblich völlige Wiederherstellung. Kurz vor der Krankmeldung Fall auf die ausgestreckte rechte Hand. Darauf wechselnde Beschwerden und mehrfache Revierbehandlung wegen Verstauchung. Schließlich nach vier Monaten wegen stärkerer Beschwerden Lazarettaufnahme. Nach etwa einmonatiger, ziemlich erfolgloser Behandlung wegen Verstauchung Ueberweisung zur medikomechanischen Behandlung in das Garnisonlazarett Frankfurt a. O. Die Röntgenuntersuchung (vgl. Röntgenbild 5) ergab hier typische Querfraktur des rechten Kahnbeins ohne Anzeichen von Heilung. Auch die klinische Untersuchung wies die vorerwähnten Anzeichen für Kahnbeinbruch auf. Durch medikomechanische Behandlung trat nur geringfügige Besserung ein. W. wurde dienstunbrauchbar bzw. 20 % erwerbsunfähig.

Fall 2. Gefreiter A. (Zivilberuf Landwirt), 20 Jahre alt. A. fiel drei Monate vor seiner Krankmeldung beim Fechten auf die ausgestreckte rechte Hand. Sofort Schmerzen in der Handwurzel, die nach feuchten Verbänden schwanden. War darauf eine Zeitlang abkommandiert und konnte sich schonen. Schließlich bei erneuten Fechtübungen nach dem Kommando dieselben Beschwerden und Lazarettaufnahme wegen Verstauchung. Durch Röntgenuntersuchung (Bild 6) wurde eine typische, knöchern vereinigte Querfraktur des rechten Kahnbeins festgestellt. Auch hier war der klinische Befund trotz Heilung des Bruches noch charakteristisch für Kahnbeinverletzung. Durch die Behandlung (Verbände, Bäder, medikomechanische Uebungen) ließ sich nur mäßige Besserung erzielen. A. wurde als dienstunbrauchbar und 15 % erwerbsunfähig entlassen.

Fall 3. Ulan R. (Zivilberuf Sattler), 22 Jahre alt. R. wollte einige Tage vor seiner Krankmeldung mit der rechten Hand mit einer Sattlerale einen Riemen von besonders dickem und hartem Leder durchstechen. Dies gelang anfangs nicht, plötzlich drang aber die Ale mit einem heftigen Ruck durch das Leder hindurch, wobei sich die Hand stark radial- und dorsalwärts überstreckte. Sofort heftige Schmerzen in der Kahnbeingegend und Anschwellen derselben. Die Verletzung wurde anfänglich für eine rheumatische Affektion gehalten und dementsprechend im Revier und Lazarett behandelt. Schließlich Röntgenuntersuchung im Garnisonlazarett Frankfurt a. O., wobei ich eine typische Kahnbeinfraktur mit Verschiebung des distalen Endes radialwärts feststellte (Bild 7). Auch war an den Handwurzelknochen beginnende Knochenatrophie (Kalkverarmung) nachweisbar. Der klinische Befund war ebenfalls charakteristisch für Kahnbeinbruch. Die Behandlung hatte nur wenig Erfolg, R. wurde dienstunbrauchbar und $33\frac{1}{3}$ % erwerbsunfähig.

Fall 4. Ehemaliger Kanonier K., Feldzugsinvalide aus Ostasien (Zivilberuf Stellmacher), etwa 25 Jahre alt. K. fiel angeblich vor einigen Jahren in Tsingtau durch Ausgleiten auf die radial- und dorsalwärts flektierte, nach hinten weggestreckte linke Hand. Sofort heftiger Schmerz und Anschwellung der Kahnbeingegend. Nach längerer, wenig erfolgreicher Behandlung Invalidisierung wegen chronischer Entzündung des linken Handgelenks nach Verstauchung. Darauf mehrfache Anträge auf Rentenerhöhung. Die steten Klagen über Schwäche und Schmerzen im linken Handgelenk ließen wegen der verhältnismäßig geringfügigen Krankheitsanzeichen den Verdacht auf Uebertreibung aufkommen. Erst die Röntgenuntersuchung brachte Klarheit; ich stellte bei dieser einen typischen Querbruch des linken Kahnbeins fest mit S-förmiger Bruchlinie und Verschiebung des distalen Bruchstückes radialwärts. Gleichzeitig bestand geringe Knochenatrophie der Handwurzelknochen; der Gelenkspalt zwischen Naviculare und dem anstoßenden Lunatum und Capitatum war anscheinend infolge chronischer entzündlicher Auflagerungen nur noch undeutlich sichtbar. Auch der klinische Befund wies die für Kahnbeinbruch charakteristischen Anzeichen auf. Die Ansprüche auf Erhöhung der Rente wurden nunmehr anerkannt. K. wurde als 25 % erwerbsunfähig erachtet.

Fall 5. Füsilier Sch. (Zivilberuf Maler), 20 Jahre alt. Sch. fiel angeblich vor seinem Diensteintritt beim Turnen am Sturmlauf vor reichlich zwei Jahren auf die vorgestreckten, ulnar abduzierten Hände. Hierbei hätte sich die linke Hand stark radial- und dorsalwärts überstreckt. Sofort in der Kahnbeingegend stechender Schmerz, später Anschwellung daselbst mit Hautverfärbung. Hierauf mehrfach kassenärztliche Behandlung mit Einreibungen und dgl., die erfolglos blieb. Schließlich arbeitete Sch. wieder dauernd, trug aber um das linke Handgelenk einen straffen Riemen. Die Schmerzen im linken Handgelenk, die bisweilen so heftig waren, daß Fingerkrämpfe auftraten, wobei dem Kranken Gegenstände aus der Hand fielen, und die Schwäche der ganzen Hand, welche ein festes Zufassen unmöglich machte, verringerten sich hiernach wesentlich. Nach der Einstellung beim Turnen und Griffeüben bald wieder die alten Beschwerden, die sich durch Fall auf der Kasernentreppe auf die seitlich weggestreckte Hand noch vergrößerten. Zwei Monate später daher Krankmeldung und Lazarettaufnahme wegen Verstauchung. Die Röntgenuntersuchung ergab hier den seltenen Fall eines Biegungsbruches des Kahnbeins nach Typus I mit Y-förmiger Bruchlinie bzw. Herausbrechen eines keilförmigen Stückes an der konvexen Kahnbeinfläche (Bild 8). Am Röntgenschirm ließ sich bei Handgelenksbewegungen die knöcherne Vereinigung der drei Bruchstücke deutlich erkennen. Die charakteristischen Beschwerden und Anzeichen der Kahnbeinfraktur blieben trotzdem bestehen. Die Behandlung hatte nur geringen Erfolg. Sch. wurde dienstunbrauchbar und 20% erwerbsunfähig.

---

[1] Die Aufnahmestellung der Hände ist folgende: Die Daumen sind abduziert, im Carpometacarpalgelenk gestreckt und im Interphalangealgelenk rechtwinklig gebeugt. Hierdurch markieren sich am gesunden linken Handgelenk die anatomische Schnupftabaksdose und die Gegend dorsalwärts der Sehne des M. extensor pollicis longus als deutliche Gruben, wogegen sie rechts verstrichen bleiben.

Fall 6. Grenadier D. (Zivilberuf Stuckateur), 20 Jahre alt. Vor zwei Jahren bekam D. beim Arbeiten mit der Stuckateurkelle, wobei die Hand stets mit einem kräftigen Ruck radial- und dorsalwärts überstreckt wird, wechselnde Schmerzen in der rechten Kahnbeingegend. Etwa $^1/_2$ Jahr später fiel ihm einmal mit einem heftigen Ruck die Kelle aus der Hand. Sofort heftige Schmerzen sowie Anschwellung und Rötung der Haut in der Kahnbeingegend an der Streckseite des Gelenks. Später allmähliches Nachlassen der Beschwerden, besonders seitdem D., um mehr Sicherheit im Handgelenk zu haben, ein breites, straffes Gummiband um dasselbe trug. D. konnte hiermit dauernd arbeiten. Kurz vor der Einstellung beim Militär wiederum stärkere Schmerzen im rechten Handgelenk und Anschwellung desselben. Deshalb gleich nach dem Diensteintritt vorübergehende Behandlung wegen Verstauchung. $2^1/_2$ Monate später erneute Krankmeldung wegen Zunahme der Beschwerden beim Turnen und Gewehrgreifen. Die Röntgenuntersuchung ergab einen typischen Kahnbeinbruch. Bemerkenswert ist hier, daß das proximale Bruchstück nur etwa halb so groß war als das distale. Knöcherne Vereinigung bestand, wie ich am Röntgenschirm feststellte, nicht. Dies ist auch aus den beiden in radialer und ulnarer Abduktion hergestellten Bildern 9 und 10 zu ersehen; es klaffen die beiden Bruchstücke bei Ulnarabduktion weit auseinander, bei Radialabduktion legen sie sich aber so gut aneinander, daß der Bruch so gut wie garnicht erkennbar ist. Diese überraschende Tatsache gemahnt uns daher, zur Vermeidung von Irrtümern Handgelenksaufnahmen bei Verdacht auf Kahnbeinbruch stets in Ulnarabduktion zu machen. Der klinische Befund (Bild 12) war charakteristisch für Kahnbeinfraktur. Die Behandlung blieb erfolglos. D. wurde dienstunbrauchbar und 20% erwerbsunfähig. Im vorstehenden Falle handelte es sich um eine Abknickung des distalen Kahnbeinendes über die dorsale Radiuskante bzw. um die zweite Art des Typus II des Biegungsbruches.

Ich wende mich nun zu den **Mondbeinbrüchen.**

Die Mondbeinbrüche sind, entsprechend ihrem viel selteneren Auftreten in der Literatur viel spärlicher erwähnt und wurden noch 1904 von Blau als eine „Rarissima avis“ bezeichnet.

Der Entstehungsmechanismus der typischen (isolierten, indirekten) Mondbeinbrüche, denn von diesen soll hier nur die Rede sein, ist viel einfacher als der der Kahnbeinbrüche. Es handelt sich hier um einen Kompressionsbruch. Bei mäßiger Ulnarabduktion und gleichzeitiger Dorsalflexion der Hand wird nämlich das Lunatum zwischen Capitatum und dorsalem Rand des Radius eingespannt, sodaß es durch eine von der Handballengegend her auf das Capitatum wirkende, die Dorsalflexion vermehrende Gewalt zwischen beiden Knochen zusammengequetscht werden kann.

Im Röntgenbilde macht sich dies dadurch kenntlich, daß das verletzte Lunatum kleiner und flacher als das normale der anderen Hand geworden ist und eine dichtere Struktur als die anderen Handwurzelknochen erhalten hat. Auch wird es bisweilen von unregelmäßigen, undeutlichen Rissen durchzogen, und an seinen Rändern sieht man häufig Absprengungen kleiner Knochenstückchen (Bild 11). Die einwirkende Gewalt, die gewöhnlich ein Stoß oder Fall auf die Handballengegend ist, braucht trotz alledem nur gering gewesen zu sein, sodaß sie bisweilen nur wenig beachtet wird und dem Gedächtnis des Kranken entfallen kann.

Der Gang der Untersuchung ist bei Mondbeinbrüchen derselbe wie bei den Kahnbeinbrüchen. Auch hier ist eine genaue Feststellung der Anamnese sehr wichtig. Ebenso ist auch hier stets eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen.

Die klinischen Anzeichen des typischen isolierten Mondbeinbruches sind:

1. Je nach dem Grade und der Dauer der Verletzung mehr oder minder erhebliche Verdickung des Handgelenks in der Mondbeingegend, besonders an der Streckseite.
2. Umschriebene Druckschmerzhaftigkeit der Mondbeingegend, besonders an der Streckseite.
3. Radial- und Ulnarabduktion garnicht oder nur wenig behindert. Dorsalflexion mehr oder weniger stark, Volarflexion stets stark eingeschränkt und von lebhaftem, spannendem Schmerz begleitet.
4. Muskulatur von Arm und Hand nach längerem Bestehen der Beschwerden mehr oder weniger atrophisch. Rohe Kraft entsprechend verringert.
5. Bei Bewegungen des Handgelenks in der Mondbeingegend gewöhnlich Knacken, Reiben oder Knirschen nachweisbar.

Die Verletzungsursachen sind, wie schon erwähnt wurde, häufig nur unerheblich, die Beschwerden dementsprechend anfänglich gering. Erst später werden sie größer, wenn chronische Entzündungszustände eintreten.

Ich selbst habe im verflossenen Jahre folgende drei Fälle von typischem Mondbeinbruch (zwei rechtseitige, einen linkseitigen) beobachtet.

Fall 1. Musketier R. (Zivilberuf Kutscher), 21 Jahre alt. R. „verstauchte“ sich angeblich im Dienst beim Turnen am Querbaum das rechte Handgelenk. Näheres über die Stellung der Hand hierbei ließ sich nicht ermitteln. Beschwerden anfänglich nur geringfügig. Allmählich zunehmende Schmerzen in der Mondbeingegend. Nach 14 Tagen Krankmeldung. R. wurde anfänglich wegen Quetschung, später Verstauchung des rechten Handgelenks mit geringem Erfolge im Revier und Lazarett behandelt, schließlich mir zur medikomechanischen Behandlung überwiesen. Die Röntgenuntersuchung ergab einen typischen Kompressionsbruch des Mondbeins.

Der klinische Befund wies die vorgenannten charakteristischen Anzeichen auf. R. wurde dienstunbrauchbar, bzw. $33\,^1/_3$ % erwerbsunfähig.

Fall 2. Grenadier B. (Zivilberuf Fabrikarbeiter), 22 Jahr alt. B. fiel am 2. Januar 1909 durch Ausgleiten auf der Kasernentreppe auf die ulnarwärts abduzierte und dorsalflektierte, seitlich weggestreckte rechte Hand. Sofort lebhafter Schmerz in der Mondbeingegend, woselbst bald Schwellung auftrat. Lazarettaufnahme wegen Verstauchung.

Die Röntgenuntersuchung ergab einen typischen Kompressionsbruch des Mondbeins mit Absprengung mehrerer kleiner Knochenstückchen an der dem Radius zugekehrten Gelenkfläche (Bild 11).

Der klinische Befund war auch hier typisch für Mondbeinbruch. Insbesondere war die Volarflexion erheblich eingeschränkt und sehr schmerzhaft, sodaß an der Wiederherstellung der Dienstfähigkeit anfänglich gezweifelt wurde. Seit 31. März 1909 versieht B. jedoch wieder seinen Dienst ohne wesentliche Beschwerden trotz geringer Behinderung der Volarflexion.

Fall 3. Grenadier W. (Zivilberuf Bergmann), 21 Jahre alt. W. verspürte im Sommer 1908 beim Kohlenschippen (wobei sehr wohl gelegentlich eine heftige, schädliche Ueberstreckung des Handgelenks eintreten kann), angeblich ohne bestimmte Ursache Schmerzen in der Mondbeingegend des linken Handgelenks. Nach etwa einwöchiger Behandlung durch den Kassenarzt mit Einreibungen Besserung. Allmählich nahmen jedoch unter Anschwellen der Mondbeingegend und Auftreten von Bewegungsstörungen im Handgelenk die Schmerzen wieder zu und hielten seitdem mit wechselnder Stärke dauernd an.

Nach der Einstellung beim Militär im Dienst, besonders beim Turnen und Gewehrgreifen, Zunahme der Beschwerden. Schließlich (Februar 1909) Krankmeldung und Lazarettaufnahme wegen erheblichen chronischen Entzündungszustandes des Handgelenks, mit starker Einschränkung der Beweglichkeit, sodaß der Verdacht auf Handgelenkstuberkulose aufkam.

Die Röntgenuntersuchung ergab einen typischen Kompressionsbruch des Mondbeins und Arthritis der Handwurzel mit Verengerung der Gelenkspalten.

Auch der klinische Befund war trotz des recht beträchtlichen chronischen Entzündungszustandes noch charakteristisch für Mondbeinbruch. Betont sei, daß hier die Verdickung der Mondbeingegend auf der Streckseite des Handgelenks so deutlich zu sehen war, daß sie sofort in die Augen fiel, daß die Dorsal- und Volarflexion bedeutend eingeschränkt war und daß eine Atrophie der Arm- und Handmuskulatur sich eingestellt hatte.

Wie bei dem langen Bestehen des Leidens zu erwarten stand, hat sich durch die Behandlung eine wesentliche Besserung nicht erzielen lassen. W. wurde dienstunbrauchbar und $33^1/_3$% erwerbsunfähig.

Ueber **Prognose** und **Behandlung** der Kahnbein- und Mondbeinbrüche ist folgendes zu sagen:

Bei den Kahnbeinbrüchen ist es, ähnlich wie z. B. bei den Schenkelhalsbrüchen, sehr wichtig, ob sie extra- oder intrakapsulär sind. Erstere, welche, wie schon erwähnt, in der Absprengung oder Absplitterung der Tuberositas navicularis bestehen, verheilen in 4—6 Wochen gewöhnlich knöchern, letztere selten knöchern, bisweilen fibrös, häufig garnicht. Die Bruchflächen schleifen sich dann durch die dauernden Bewegungen gegeneinander ab, es treten atrophische Veränderungen, Exostosen, Arthritis deformans mit Chondromalacie und entzündlicher Beteiligung der Knochen, Kapsel und Bänder auf. Die Funktion des ganzen Handgelenks leidet mehr und mehr. Schließlich versteift es völlig oder fast völlig in Radialflexion.

Die rohe Kraft der Hand ist von Anfang an ziemlich erheblich herabgesetzt. Die Handmuskeln werden atrophisch. Die Muskelatrophie greift weiterhin auch auf den ganzen Arm über und wird eine dauernde.

Die **Behandlung der Navikularbrüche** war bisher recht wenig erfolgreich. Meist wurden sie wie reine Verstauchungen behandelt. Fixierende Verbände, wenn sie überhaupt zur Anwendung kamen, wurden daher gewöhnlich in Mittelstellung des Handgelenks oder in Ulnarabduktion angelegt. Sieht man sich aber in diesen Stellungen eine frische Navikularfraktur am Röntgenschirm an, so bemerkt man, daß die beiden Bruchstücke weit auseinanderklaffen, daß sie aber, wenn die Hand allmählich in Radialabduktion gebracht wird, sich mehr und mehr nähern und schließlich aneinanderlegen (vgl. die Röntgenbilder No. 9 u. 10 von Fall 6). Es war daher eine glückliche Idee von Ebermayer (25), daß er empfahl, bei frischer Navikularfraktur das verletzte Handgelenk möglichst frühzeitig in Volarflexion und Radialabduktion zu fixieren, vielleicht auf einer zu dem entgegengesetzten Handgelenk gehörigen Scheedeschen Radiusschiene, und diesen Verband etwa 2—3 Wochen liegen zu lassen, worauf mit Handbädern, Massage, vorsichtigen Bewegungen etc. begonnen werden kann. Ich schließe mich diesem Vorschlage durchaus an, nur bin ich zur Verhütung der bei Fixation des Handgelenks stets drohenden Versteifung für höchstens 14tägige Anlegung des Fixationsverbandes. Ich schlage ferner vor, nach Abnahme des ersten fixierenden Verbandes eine Nachkontrolle mit Röntgenstrahlen vorzunehmen und, wenn eine Konsolidation der Bruchstücke noch nicht eingetreten ist, in geeigneten Fällen eine nochmalige, kurzdauernde Fixation anzuwenden. Auch Ely (18) spricht sich für anfängliche Immobilisation aus. Es ist zu hoffen, daß auf diese Weise öfters als bisher Heilungen frischer Navikularfrakturen zu verzeichnen sein werden. Voraussetzung hierzu ist allerdings, daß möglichst in allen Fällen von sogenannten Handgelenksverstauchungen zur Diagnosenstellung so früh als möglich die Röntgenstrahlen zu Rate gezogen werden.

Nicht unerwähnt möchte ich bei diesen Ausführungen lassen, daß es mir sehr wohl bekannt ist, daß einige Autoren, wohl aus zu großer Besorgnis vor Versteifungen des Handgelenks, bei frischen Navikularfrakturen von Anfang an ausgiebige Handgelenksbewegungen fordern, so z. B. Lucas Championière (28). Hiergegen möchte ich folgendes anführen. Läßt man bei Kahnbeinbrüchen am Röntgenschirm das verletzte Handgelenk ausgiebige seitliche Bewegungen machen, so wird man erstaunt sein, wie erheblich und vielseitig die Bewegungen der Bruchstücke gegeneinander sind.[1] Daß diese Bewegungen, wenn sie frühzeitig und methodisch ausgeführt werden, schaden müssen, wird jedem Beobachter eines derartigen Anblicks bald klar werden. Das Handgelenk ist in dieser Beziehung einem Kugellager vergleichbar. Wenn in einem Kugellager, z. B. dem eines Fahrrades, eine Kugel zerplatzt ist und es wird trotzdem weiter benutzt, so werden durch die aus ihrer normalen Lage kommenden Bruchstücke sehr bald weitere Kugeln beschädigt, und schließlich leidet das ganze Kugellager.

Aehnliche Schädigungen wie zu frühzeitige Bewegungen würde auch eine allzufrühe Massage herbeiführen.

Bei veralteten Kahnbeinbrüchen wird gewissermaßen als ultimum refugium die operative Entfernung eines der Bruchstücke des Kahnbeins durch Einschnitt in der Tabatière empfohlen; auch Gocht sprach sich hierfür auf dem Röntgenkongreß in Berlin 1907 aus (12). Ich stehe diesem Vorschlage sehr skeptisch gegenüber und empfehle vielmehr in solchen Fällen auf Grund meiner Erfahrungen das Tragen einer das Handgelenk stützenden, schmalen Bandage (Gurtband, Gummiband, Lederriemen u. dgl.).

Auch die **Prognose der Lunatumbrüche** ist eine recht ungünstige. Wenngleich sie anfänglich nur geringe Störungen machen, hauptsächlich wohl, weil die Bruchstücke keine große Neigung zur Dislokation zeigen, so bleibt doch gewöhnlich eine erhebliche Einschränkung und Schmerzhaftigkeit der Volarflexion zurück, auch treten schließlich vielfach deformierende arthritische Veränderungen auf, die zwar gewöhnlich auf das Lunatum und die anstoßenden Gelenkverbindungen beschränkt bleiben, aber doch recht erhebliche Beschwerden und Gebrauchsstörungen verursachen. (vgl. Fall 3.)

Die **Behandlung** besteht in möglichst frühzeitiger Massage, Handbädern und Heißluftbehandlung, um der drohenden Arthritis entgegenzuarbeiten. Feststellende Verbände haben hier eine geringere Bedeutung als bei den Kahnbeinbrüchen.

Operative Eingriffe sind auch bei den Mondbeinbrüchen nicht aussichtsreich. Im Jahre 1905 wurden z. B im Garnisonlazarett Altona in einem solchen Falle abgesprengte Knochenstückchen operativ entfernt, ohne daß, wie ich feststellte, die Beschwerden bzw. die Erwerbsfähigkeit sich in bemerkenswerter Weise besserten (vgl. Spalte Bemerkungen obiger Uebersicht).

R. Wolff (vgl. Literaturverzeichnis 23) stimmte meiner Auffassung über die Operation bei Kahnbeinbrüchen und Mondbeinbrüchen kürzlich in einer persönlichen Mitteilung durchaus bei.

Er schreibt mir: „Die Enderfolge der Kahnbeinexstirpation sind, wenn sie nach Entwicklung arthritischer Prozesse gemacht wird, nicht besonders. . . . . Auch bei operativ behandelter Mondbeinfraktur ließ das funktionelle Resultat zu wünschen übrig.“

Gewissermaßen beweisend für diese Ansicht ist folgender, von R. Wolff mir zur Verwertung freundlichst überlassener Fall von operativ behandeltem typischen Kompressionsbruch des Mondbeins:

Rentenempfänger J. (früherer Zivilberuf Schlosser), 54 Jahre alt. J. fiel am 14. März 1907 auf die dorsal flektierte rechte Hand. Anfänglich geringe Schmerzen an der Streckseite des Handgelenks in der Mondbeingegend. Erst nach 14 Tagen wegen zunehmender Schmerzen und Bewegungsstörungen Krankmeldung. Anwendung von Einreibungen blieb ohne Erfolg. Schließlich wegen weiterer Zunahme der Beschwerden und andauernder Arbeitsunfähigkeit nach 4½ Monaten Exstirpation des Mondbeins durch Einschnitt an der Beugeseite des Handgelenks. Die erhoffte Besserung der Beweglichkeit blieb trotz glatter Heilung der Operationswunde und späterer sorgfältiger medikomechanischer Nachbehandlung aus. J. wurde 35 % erwerbsunfähig.

Zurzeit besteht neben schmerzhafter Verdickung und erheblicher Beweglichkeitsbeschränkung des Handgelenks auch eine gewisse Behinderung der Beweglichkeit der Finger, besonders des Zeigefingers, und eine mäßige Atrophie der gesamten Armmuskulatur. J. vermag nur leichte häusliche Arbeiten zu verrichten (vgl. Bild 13, woraus ersichtlich ist, daß gelegentlich der Operation nicht nur das Mondbein bis auf kleine Reste, die vielleicht aber auch neugebildete Knochenmasse darstellen, sondern auch die anstoßende Hälfte des Kahnbeins entfernt wurde; ferner besteht ziemlich erhebliche Atrophie der gesamten Handknochen).

Es geht über den Rahmen dieser Arbeit hinaus, auch auf die Brüche der übrigen Handwurzelknochen näher einzugehen. Betont sei nur nochmals, daß sie hinter den Navikular- und Lunatumbrüchen an Häufigkeit weit zurückstehen und schon deshalb von weit geringerer praktischer Bedeutung sind. Auch bietet ihre Entstehungsweise und ihr Krankheitsbild nichts Typisches dar. Zweck meiner Arbeit war es aber, wie ich eingangs sagte, dazu beizutragen, daß die Kenntnis derjenigen Handwurzelknochenbrüche, welche nach den Forschungen der letzten Jahre ein garnicht so seltenes typisches Krankheitsbild darstellen, möglichst Gemeingut aller Aerzte werden möchte. Und dies sind die isolierten, indirekten Kahnbein- und Mondbeinbrüche.

Schlüsse. 1. Bei Handgelenksverstauchungen ist stets an die Möglichkeit von Brüchen der Handwurzelknochen, insonderheit des Kahnbeins und Mondbeins zu denken.

2. Diejenigen Fälle, die nur die geringsten Verdachtsmomente für das Vorliegen solcher Brüche aufweisen, sind mit Röntgenstrahlen zu untersuchen.

3. Fälle mit frischen Brüchen der Handwurzelknochen sind, auch wenn es sich nur um geringfügige Absprengungen han-

---

[1] Die so ausgiebigen Bewegungen, welche die Handwurzelknochen gegeneinander machen, konnten übrigens besonders schön auch die Teilnehmer an den Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft 1909 bei den kinematographischen Vorführungen von Röntgenaufnahmen des Handgelenks durch Biesalski und Kohler (Berlin) beobachten.

delt, zur entsprechenden Behandlung alsbald dem Lazarett bzw. Krankenhause zuzuführen.

4. Es empfiehlt sich, durch weitere möglichst umfangreiche Beobachtungen die Frage der Handwurzelknochenbrüche, insbesondere auch in bezug auf ihre Häufigkeit im Vergleiche zu den Verstauchungen noch weiter zu klären.

Literaturverzeichnis: 1. Pfitzner, Die Variationen im Aufbau des Handskeletts, Morphologische Arbeiten von Schwalbe, Band 4, 1895. — 2. Grashey, Atlas typischer Röntgenbilder vom normalen Menschen, 1905. — 3. Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen, neubearbeitet von Kopsch, Abteilung 2, 1906. — 4. Dwight, Variations of the bones of the hands and feet. A clinical atlas, 1907. — 5. Hoffa, Lehrbuch der Frakturen und Luxationen, 1888. — 6. Gocht, Lehrbuch der Röntgenuntersuchung, 1898. — 7. Grünwald, Zwei Fälle von isoliertem, subkutanem Bruch des Kahnbeins im Handgelenk, durch Röntgenstrahlen nachgewiesen. (Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1899. Heft 5.) — 8. Oberst, Die Frakturen und Luxationen der Finger und des Carpus, die Frakturen des Metacarpus und der Vorderarmknochen. (Ergänzungsheft 5 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, 1901.) — 9. Schmiz, Stabsarzt, Ueber Frakturen und Luxationen der Handwurzelknochen. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 6.) — 10 Nion, Stabsarzt, Ueber Handwurzelknochenbrüche. Mitteilungen aus der Röntgenabteilung des Garnisonlazaretts II Berlin. (Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1903, Heft 4.) — 11. Destot, Scaphoide et Fracture du poignet, Thèse de Lyon, 1898. — 12. Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Band 1, 1905 und Band 3, 1907. — 13. Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, Band 17, 1. Teil. — 14. Stokes, Bruch des Os naviculare carpi, British medical Journal 5. Mai 1900. — 15. Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie, 2. Teil, 1904. — 16. Blau, 15 Kahnbeinbrüche, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 72. — 17. Wittek, Zwei seltene Verletzungen im Bereiche der Handwurzel. Archiv für Orthopädie, Bd. 1, H. 1. — Derselbe, Ueber die Verletzungen der Handwurzel (Os lunatum). Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 42. — 18. Ely, Report of nine cases of fracture of the carpal scaphoid. New York, Med. record, 9. Mai 1908. — 19. Cousin, De l'emploi de la radiographie dans les lésions traumatiques du poignet. Thèse de Lyon 1897. — 20. Gallois, Frakture de l'extrémité inférieure du Radius. Thèse de Lyon 1898. — 21. Höflinger, Ueber Frakturen und Luxationen der Carpalknochen. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Bd. 31, No. 10. — 22. Lilienfeld, Der isolierte, subkutane Bruch des Os scaphoideum der Handwurzel, ein typischer Bruch. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 80. — Derselbe, Ueber die Erzeugung der typischen Verletzungen der Handwurzelknochen und des Radiusbruches auf indirektem Wege bei der Leiche und ihre Entstehungsart, erläutert durch den Mechanismus der Handgelenksbewegungen. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 1908. — 23. R. Wolff, Die Erfahrungen über Handwurzelknochen, verglichen mit den Ergebnissen der Varietätenstatistik an den Knochen der Handwurzel. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 70. — Derselbe, Die Frakturen des Os naviculare carpi, nach anatomischen Präparaten, ebenda, Bd. 69. — Derselbe, Ist das Os naviculare bipartitum und tripartitum Grubers das Produkt einer Fraktur? ebenda Bd. 70. — Derselbe, Ueber die Kommunitivfrakturen der Handwurzel durch indirekte Gewalt. Monatsschrift für Unfallheilkunde, Jahrgang 12, No. 2. — Derselbe, Beitrag zur Kenntnis der isolierten Frakturen des Os naviculare der Handwurzel, ebenda, Jahrgang 12, No. 12. — Derselbe, Einige weitere anatomische Präparate von Frakturen des Os naviculare der Handwurzel. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 77. — 24. Hirsch, Ueber isolierte, subkutane Frakturen einzelner Handwurzelknochen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 86. — 25. Ebermayer, Ueber (isolierte) Verletzungen der Handwurzelknochen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 12, H. 1. — 26. Sanitätsberichte über die Königlich Preußische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps 1899/1900 bis 1905/1906. — 27. Castruccio, Der Bruch des Kahnbeins des Carpus. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 53. — 28. Championière, 76. Versammlung der British medical association, 1908.

Ein Fall von Chylurie mit Glykosurie.

Von Dr. **Fritz Brandenberg** in Winterthur.

Die Chylurie gilt in unseren Zonen als äußerst seltene Krankheit. In Kombination mit Glykosurie fand ich sie überhaupt nie erwähnt. Naunyn schreibt in seinem Werke über Diabetes1): „Schließlich gehört hierher das Vorkommen von Glykosurie bei tropischer Chylurie. Unter den sehr spärlichen, gut untersuchten Fällen von solchen finde ich drei, in welchen sicher Glykosurie und Chylurie bestand:

Morison, Transactions pathological society, 1878.
Haberston, Medical times of Gazette, 1880.
Pasy, Lancet, 1863.

In allen Fällen war die Zuckerausscheidung dauernd, doch unbedeutend, nicht über 1—1½ %. Wie das Vorkommen (der Glykosurie) bei der Chylurie zu erklären sei, mag dahingestellt bleiben, uns genügt für ihr Auftreten meist die einfache Beimengung von Lymphe zum Urin, und dann ist der Diabetesgehalt dieser zu unbedeutend.

Die Anamnese meines Falles ist in Kürze: Emmeli B ist das Kind gesunder Eltern, familiär ist über Auftreten von Diabetes in den Familien der Eltern und bei denselben nichts bekannt, auch in bezug auf nervöse Belastung liegen keine positiven Anhaltspunkte vor. Das Kind wurde mit Zange den 30. Oktober 1905 geboren, Asphyxie post partum war nicht vorhanden. Eigentliche Erkrankungen wurden nie beobachtet, im ersten Lebensjahr Neigung zu dyspeptischen Diarrhöen. Im November 1906 litt das Kind während 14 Tagen an leichter Bronchitis. Sämtliche drei Kinder sind von grazilem Körperbau, etwas blaß, aber sonst gesund. Am 25. Februar 1907 wird mir die kleine Patientin in die Sprechstunde gebracht. Die Angaben der Mutter lauten: das Kind leide seit 2—5 Tagen an starkem Durstgefühl, zeige wenig Appetit, Harnmenge bedeutend vermehrt. Heute vormittags sei der Urin ganz milchig-trüb gewesen, während der erste Morgenurin noch klar war. Vor und während der Krankheit war weder vermehrte Zucker- noch Kohlehydraternährung verabfolgt worden. Es sei gleich beigefügt, daß der Urin nur am 25. Februar Veränderungen zeigte.

Befund. Die Urinuntersuchung an diesem Tage ergab: Reaktion sauer, spezifisches Gewicht 1030, Eiweiß nach Esbach nicht nachweisbar, deutliche Zuckerreaktion bei Anwendung der Trommerschen Probe. Bei Zusatz von Aether entsteht ein gelatinöser Bodensatz, darüber eine trübe Schicht; das Ganze nimmt bei längerem Stehen etwa 1/5 der gesamten Flüssigkeitsmenge ein. Die Flüssigkeitssäule im Reagenzglas beträgt etwa 4,2 cm, der Niederschlag etwa 0,9 cm. Im Gärungssaccharometer wird der Zuckergehalt auf 1,5 · 2,0 % bestimmt.

Die Untersuchung am 26. Februar ergibt spezifisches Gewicht des Urins 1025, Trommersche Probe undeutlich, Farbe gelb-grünlich, bei durchfallendem Licht schwach rötlich.

In den 1½ Jahren, in welchen das Kind in Beobachtung stand, wurde nie mehr eine milchige Trübung des Urins beobachtet. Eine kürzlich vorgenommene Urinuntersuchung ergab: Reaktion sauer, spezifisches Gewicht 1030, weder Albumen noch Zucker nachweisbar. Mit Ausnahme einer leichten Otitis externa war das Kind während der ganzen Zeit nie krank.

In der einschlägigen Literatur finden wir Frerichs zitiert: „Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Eiweiß und Zucker im Harn“1). Frerichs schreibt dort: „Es gibt noch eine dritte Art des Auftretens von Eiweiß, Zucker und Fett bei der Chylurie. Wie hier der Zucker neben den Albuminaten in den Harn übertritt, ist eine Frage, die noch ungelöst ist. Nur Eines ist von Brieger festgestellt worden, wie man dem Kranken Fett entzieht, so verschwindet es auch aus dem Urin, wie er fettreiche Nahrung erhält, wird auch der Urin wieder fettreicher2). Leider ist versäumt, dem Kranken auch große Quantitäten Zucker zu geben, um zu sehen, ob nicht danach Zucker auftreten würde.“ Eine eigene Beobachtung von Chylurie mit Glykosurie bringt Frerichs nicht, der zitierte Briegersche Fall zeigt aber, wie wir später sehen werden, keinen Zucker im Urin.

Von den nicht tropischen Chyluriefällen sind die beiden bestbeobachteten, soweit mir wenigstens bekannt, die Fälle von Brieger und G. Siegmund (Berlin).

Brieger veröffentlicht in den Charité-Annalen 1882 einen im Juni 1880 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellten Fall von Chylurie. Es handelt sich um einen 24jährigen, geistig wenig entwickelten Patienten. Vater ist schwindsüchtig, starb an Delirium potatorum. Patient wächst in armseligen Verhältnissen auf. Er trat wegen choreaartiger Krankheit in die Charité ein. Dort wurde Brieger eines Morgens auf den milchigen Nachturin aufmerksam. Der Tagesurin war meist hell und ergab saure Reaktion, frei von Zucker, Fett und Eiweiß. Spezifisches Gewicht 1015—1030. Die genauere Analyse ergab in 100 ccm Urin 2—2,3 g Harnstoff, 1,2 bis 1,5 Chlornatrium, 0,025—0,03 Harnsäure. Der chylöse Urin zeigte ein spezifisches Gewicht von 1015—1030, mikroskopisch feinste Körnchen, vereinzelte rote Blutkörperchen, beim Stehen scheidet sich ein Gerinnsel ab. Nach Aether hellt sich der chylöse Urin merklich auf, doch bleibt eine Trübung bestehen. Der entfettete Urin enthielt stets Eiweiß. Brieger schreibt: „Dieser Fall von Chylurie ist besonders dadurch ausgezeichnet, daß von der Affektion ein Einheimischer befallen wird. Die von mir beobachtete Tatsache, daß Entziehung von fetthaltiger Nahrung einen sehr erheblichen Einfluß auf die Beschaffenheit des Urins ausübt, ließ vermuten, daß vielleicht die renalen Lymphgefäße in irgend einer Weise affiziert waren, insofern, daß sie Varikositäten oder Zysten bildeten, nach deren zeitweiliger Berstung oder Ueberfüllung sich Chylus in den Harn ergoß. Damit stimmt aber die an dem Fall erhobene Beobachtung nicht überein, daß vermehrte Fettzufuhr nicht gleichfalls gesteigerten Fettgehalt des Urins zur Folge hatte und daß niemals das Vorhandensein von Zucker im Urin konstatiert war. Für den Augenblick ist es demnach kaum möglich, eine befriedigende Erklärung für das Auftreten des chylösen Urins bei unserm Patienten zu geben“.

Ich hebe dies speziell hervor, daß der Briegersche Fall keinen Zucker zeigte, im Gegensatz zu meinem. Daß das Auftreten von Zucker aber bestimmend sei, einen Uebergang von Lymphe in die Harnwege anzunehmen, wäre nur bei einem Zuckergehalt, der dem Zuckergehalt des Chylus entspräche, von Wert. Die Lehrbücher der Physiologie ergeben (vgl. von Mering, Du Bois' Archiv 1877) aber im Chylus während der Verdauung von Stärke und Zucker nur 0,1—0,2 % Zuckergehalt. „Der Zuckergehalt des Chylus war stets derselbe wie in der Lymphe aus dem Halsstamme und im

---

1) Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 7, S. 110.

1) Deutsche med. Wochenschrift 1881, No. 21.

2) Unrichtig zitiert, vide Fall Brieger, Charité-Annalen 1882.

Serum des arteriellen Blutes. Der Zucker des Chylus war also mit dem Blutplasma durch die Wandungen der Darmkapillaren in die Chylusbahnen transsudiert.“ Bunge, Physiologische und pathologische Chemie.

Da unser Fall aber einen Zuckergehalt von 1,5—2,0 %, also das zehnfache des Zuckergehaltes des Chylus, ergibt, so kann ein Uebergang desselben aus den renalen Lymphgefäßen in den Urin für das Auftreten der Glykosurie in diesem Falle nicht verantwortlich gemacht werden.

In Frage käme noch die Beobachtung von Ginsberg, Pflügers Archiv 1889, Bd. 46, daß in den Dünndarm verbrachter Zucker auch durch die Chylusgefäße resorbiert werde und der Zuckergehalt in diesem Falle auf 0,5—0,7 % ansteigen könne. Für die Erklärung der alimentären Glykosurie ist das von größter Wichtigkeit. In der Krankengeschichte habe ich besonders betont, daß das Kind zur kritischen Zeit weder vermehrte Zucker- noch Kohlehydratzufuhr hatte. Auch der Milchzucker, der in der genossenen Milch vorhanden, würde nicht genügen, um das Auftreten der Glykosurie zu erklären, da Milchzucker nach Worm-Müller erst nach Verabfolgen von 100 g von Einfluß auf den Zuckergehalt des Urins ist.

Der oben zitierte zweite Fall von nicht tropischer Chylurie erschien in der Berliner klinischen Wochenschrift 1884, No. 10. G. Siegmund (Berlin) schreibt darüber folgendes: Der 25jährige Patient machte Intermittens mit starken Blutverlusten und eine heftige Dysenterie durch, seit einem Jahr außerordentliche Müdigkeit, Unruhe im Schlaf, Ziehen im Rücken, Urin schwach sauer bis schwach alkalisch, spezifisches Gewicht 1010—1030, Farbe weißlichgelb, gleichmäßig trüb, beim Kochen fällt ein Coagulum aus, bestehend aus Eiweiß und mitgerissenem Fett. Hat man das Fett durch Aether entfernt, so bemerkt man noch immer eine gelatinöse Trübung der ganzen Flüssigkeit; diese rührt von einem Eiweißkörper her, auf den bereits Prout aufmerksam gemacht hat und den Eggel und Brieger als „fibrinogene Substanz“ bestimmt haben. Von Interesse sind Siegmunds Beobachtungen über das Auftreten des Chylus im Urin. „Dieser Harn plus Chylus bildet nicht die Regel, viel häufiger wird normaler Harn gelassen, in 60 Tagen werden 428 Mengen Harn gelassen. Davon waren 46 Chylusharn, 13 schwach chylös, 369 chylusfrei. Unter diesen 60 Tagen waren 9 mit völlig chylusfreiem Harn, 7 nahezu chylusfrei, die andern Tage lieferten Chylusharn, er erscheint ganz ausnahmslos nur einmal in 24 Stunden.“

Ueber die etwaigen Ursachen, welche das Auftreten von Chylus im Urin bedingen könnten, schreibt Siegmund weiter: „Wenn wir nun die Nieren ausscheiden, so bleibt nichts anderes übrig als ein einfach mechanisches Verhältnis: daß nämlich an irgend einer Stelle zwei Ströme aufeinandertreffen und sich miteinander vermischen und diese Stelle muß natürlich auf der Strecke zwischen dem Nierenbecken und dem Anfang der Urethra liegen.“ Diese Theorie wird gestützt durch einen Fall von Havelburg in Virchows Archiv; die Sektion ergab dabei einen großen Tumor in Zusammenhang mit der Blase, der Tumor hatte Verbindung mit den Lymph- und Chylusgefäßen, und seine Hohlräume waren mit Chylus gefüllt. Für die tropischen Fälle, in denen die Filaria sanguinis die Drüsen zu Entzündung und Vergrößerung bringt und Lymphgefäßthrombosen und Ektasien sowie Anastomosen zwischen Lymph- und Blutgefäßen erzeugt, ist das Auftreten von Chylus erklärlich (vgl. Patrik Manson, Zentralblatt für Chirurgie 1884, No. 27). Siegmund glaubt, es sei eine Chyluria nostras und eine Chyluria endemica zu unterscheiden.

Daß bei Diabetes ein Durchbruch von Chylusgefäßen stattfinden könnte, darauf scheinen mir zwei Sektionsprotokollbemerkungen in Naunyns Werk hinzudeuten. Die eine betrifft den Fall No. 36. Schneider, 33 Jahr, schwerer Diabetes mit Tuberculosis pulmonum; beim Darmbefund steht die Bemerkung: Injektion der Chylusgefäße. Noch wichtiger ist der Befund bei einem siebenjährigen Foxterrier edler Rasse, der an Diabetes melitus litt und an Pankreasnekrose starb; dort findet sich die Eintragung: Kolossale milchige Injektion der Chylusgefäße.

Doch auch dieser Befund klärt meinen Fall nicht auf, da wir es nicht mit Diabetes, sondern mit transitorischer Glykosurie zu tun hatten. Daß eine solche auf psychische Reize und auf Trauma hin entstehen könne, behaupten Samele (Clin. Med. 1907): „Glycosuria traumatica“ und Ricci (Policlinico, April 1908): „Sulle glicosurie transitorie da trauma psichico.“ Meinem Fall ging aber weder ein gewöhnliches Trauma, noch ein psychisches voraus.

In differential-diagnostischer Beziehung könnte die Frage aufgeworfen werden, ob es sich statt um Glykosurie etwa um Lipurie gehandelt haben könnte. Daß bei Diabetikern Lipämie vorkommt, ist bekannt, und ebenso, daß der Fettgehalt des Blutes dabei ein ganz bedeutender sein kann, von 30 ‰ Babington bis 117 ‰ Lecanu. Obwohl nicht vorgemerkt, wäre bei solchem Fettgehalt des Blutes ein Uebergang des Fettes in den Urin gut denkbar. Ich habe im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1893, No. 18, einen Fall von Lipurie beschrieben bei einer 25jährigen Frau, die hochgradig anämisch war. Der Urinbefund war aber ein so völlig anderer, daß eine Verwechslung ganz ausgeschlossen ist.

So bleibt mir leider nichts anderes übrig, als diesen Fall von einmaligem Auftreten von Chylus und Zucker im Urin als interessantes, aber unaufgeklärtes Faktum der Kasuistik einzuverleiben. Vielleicht läßt sich einmal aus vielen ähnlichen Mitteilungen eine Erklärung konstruieren, die wissenschaftlich befriedigt.

Literatur. Deutsche medizinische Wochenschrift 1881. — Charité-Annalen 1882. — Berliner klinische Wochenschrift 1882. — Zentralblatt für Chirurgie 1884. — Pentzold und Stinzing, Handbuch der Therapie. — Naunyn, Diabetes melitus, Nothnagel, Spez. Pathologie und Therapie. — Lenhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett. — Bunge, Physiologische und pathologische Chemie. — Villaret, Handwörterbuch der gesamten Medizin. — Ricci, Policlinico 1908. - Samele, Clin. Med. 1907. (Ref. Zentralblatt für innere Medizin 1908, No. 31.)

Der Einfluß der Uterusmyome auf die Geburt.

Von Dr. **Max Jacoby**, Frauenarzt in Mannheim.

Es ist das Verdienst von Hofmeier, gezeigt zu haben, daß die Gefährdung der schwangeren Frau durch Myome in Wirklichkeit keine sehr große ist und die meisten Myomkranken eine unkomplizierte, glatte Entbindung am richtigen Ende der Schwangerschaft durchmachen. Nicht gar zu selten werden Myome während einer Entbindung völlig übersehen oder gelegentlich der Ausführung des Credéschen Handgriffes kleinere Myomknoten an der Uterusoberfläche konstatiert, aber nicht weiter beachtet. Häufig werden solche kleinere Knoten auch mit kleinen Kindsteilen verwechselt. Für den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind sie fast völlig belanglos. Selbst wenn subseröse Myome eine ansehnliche Größe erreicht haben und auch multipel tastbar sind, brauchen sie nicht immer eine Gefahr für die Trägerin zu bedeuten. Für den Verlauf der Geburt ist nicht die Größe, sondern der Sitz des Tumors maßgebend. Selbst große und zahlreiche Tumoren gestatten einen ungestörten Geburtsverlauf, wenn sie am Corpus uteri sitzen. Auch die Myomknoten im Bereiche der tieferen Uterusabschnitte rücken, wenn nicht schon während der Schwangerschaft, so doch bei der Geburt, in der Eröffnungsperiode mit dem unteren Segment in die Höhe und geben den Beckeneingang für den Kopf frei. Von großer Bedeutung für die Geburt sind in erster Linie die Cervixmyome; sie rufen in der Regel die schwersten Geburtskomplikationen hervor. Sie wirken zunächst nachteilig durch ungünstige Beeinflussung der Kindslage. Die verschiedenen Statistiken haben gezeigt, daß bei ihnen 54 % Kopflagen (normal 95 %), 24 % Beckenendlagen (normal 31,1 %), 19 % Querlagen (normal 0,6 %) vorkommen. Neben dieser Beeinflussung der Kindslage kann das Cervixmyom zu ganz erheblichem mechanischem Geburtshindernis werden. Selbst kleine Myomknoten können hier schon eine so hervorragende Verengerung des Beckeneingangs verursachen, daß der Kindsschädel nur verkleinert die verengten Geburtswege passieren kann. In solchen Fällen wird man sich nicht gar zu selten zum Kaiserschnitt entschließen müssen, einerseits um die Perforation des oft noch lebenden Kindes zu umgehen, anderseits um die Frauen nicht an den Folgen einer Uterusruptur elend zugrunde gehen zu lassen. Aber selbst intra partum kommt es bei diesen so ungünstig sitzenden Myomen noch zur Spontanheilung, indem der Tumor infolge der Wehentätigkeit von dem vorangehenden Teile aus dem kleinen Becken herausgedrängt und damit die Passage freigelegt wird.

Einen derartigen Fall hatte ich vor einigen Wochen bei einer älteren Erstgebärenden Gelegenheit zu beobachten. Da solche Spontanheilungen sicher viel Interessantes bieten, glaube ich mich berechtigt, diesen Fall veröffentlichen zu dürfen. Am 23. Juli 1908 wurde ich von der Hebamme zu einer älteren Erstgebärenden gerufen, da trotz starker Wehentätigkeit der Kopf nicht tiefer träte, Mekonium abgehe und Verdacht auf Zwillinge bestände. Als ich das Geburtszimmer betrat, fand ich eine stark erschöpfte Kreißende vor, die nach ihrem äußeren Habitus den Eindruck einer bevorstehenden Ruptur erwecken mußte. Da die Hebamme versicherte, daß der Kopf vorläge, begnügte ich mich angesichts der drohenden Gefahr mit einer oberflächlichen äußeren Untersuchung, die aber die starke Ausdehnung des Leibes sofort in die Augen springen ließ. Bei der Abtastung des Abdomens konnte ich weiter zwei große Vorbuckelungen an den Funduskanten konstatieren, die beide nach der Seite verschieblich waren. Ferner fühlte ich einen etwa zweifaustgroßen, harten Tumor direkt über der Symphysengegend. Herztöne waren rechts unten nur undeutlich hörbar, kleine Teile nicht zu fühlen. Die Hebamme versicherte, daß bei der von ihr vor etwa einer Stunde vorgenommenen Untersuchung der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang gestanden, daß aber seitdem sehr starke Druckwehen unaufhörlich bestanden hätten. Infolge des über der Symphyse liegenden Tumors war es jetzt nicht mehr möglich, sich bei der äußeren Untersuchung über den Stand des Kopfes genau zu orientieren. Als ich die Hebamme dann auf den zweifaustgroßen Tumor über der Symphyse aufmerksam machte, erklärte sie mir, daß derselbe vorher nicht vorhanden gewesen wäre. Sie hatte im Fundus nur zwei große Teile gefühlt, die bei ihr den Verdacht auf Zwillinge hervorgerufen hätten. Die nun von mir vorgenommene innerliche Untersuchung ergab, daß der Kopf in zweiter Schädellage fest sich auf den Beckeneingang eingestellt hatte. Muttermund verstrichen. Infolge der drohenden Uterusruptur und des gefährdeten kindlichen Lebens entschloß ich mich zur hohen Zange. Während sich der linke Zangenlöffel leicht an den Schädel anlegen ließ, machte die Anpassung des rechten Löffels doch erhebliche Schwierigkeiten. Nur mit größter Mühe gelang es, den Löffel zwischen Schädel und Uteruswand heraufgleiten zu lassen, da der darüberliegende Tumor direkt auf Uteruswand und Schädel eine erhebliche Kompression ausübte. Es gelang schließlich, die Zange ins Schloß zu bringen und durch vorsichtige, langsam ausgeführte Traktionen einen leicht asphyktischen Knaben zur Welt zu fördern. Durch kaltes und warmes Bad bzw. Schultzesche Schwingungen gelang es mir bald, das Neugeborene zu kräftigem Schreien zu veranlassen. Ich möchte hierbei gleich hinzufügen, daß das Kind neun Wochen post partum an Krämpfen zugrunde gegangen ist, die wohl als eine Folge der starken Schädelkompression intra partum anzusehen sind.

Der Verdacht, daß es sich hier um multiple Uterusmyome gehandelt hatte, wurde nun bei der genauen äußeren Abtastung des Uterus nach Geburt des Kindes bestätigt. An beiden Uteruskanten fanden sich, vom Fundus ausgehend, zwei verschiebliche, subseröse Myomknoten, beide von Kleinkindskopfgröße, die bis in Nabelgegend herunterragten. Direkt unter der Symphyse, bis fast zum Nabel reichend, sich nach rechts von der Mitte aus entwickelnd, fühlte man einen dritten harten, zweifaustgroßen Tumor, der sich nur wenig von seiner Unterlage verschieben ließ. Etwa zehn Minuten nach der Geburt des Kindes trat eine ziemlich beträchtliche Blutung auf, ich versuchte sofort mittels Credéschen Handgriffes die Plazenta zu exprimieren, was aber nur sehr schwer gelang, da man infolge der Fundustumoren nur schwer kontraktiles Uterusgewebe umfassen konnte. Die Plazenta wie Eihäute waren vollständig; der Dammriß II. Grades wurde am nächsten Tage vernäht.

Die Anamnese ergab bei der Patientin wenig Stichhaltiges. Sie will seit dem 17. Lebensjahre regelmäßig menstruiert gewesen sein, die Menses seien sehr stark gewesen und hätten fast stets zehn Tage gedauert, ohne Patientin sonst Beschwerden zu verursachen. Während der Schwangerschaft hätte sie sich im ganzen wohlgefühlt, aufgefallen sei ihr das besonders starke Zunehmen des Leibes in der letzten Zeit der Schwangerschaft; sie habe deshalb selbst oft an Zwillinge gedacht. Von der Anwesenheit der Geschwülste hätte sie bis jetzt keine Ahnung gehabt.

Der Verlauf des Wochenbetts war vollkommen normal.

Wir haben es hier also mit einem Fall zu tun, der das eingangs über das Verhalten der Myome beim Partus Gesagte schön beleuchtet. Trotz ihrer ziemlichen Größe haben die beiden vom Fundus ausgehenden Myome nicht die geringste Behinderung während der Schwangerschaft und der Geburt abgegeben. Anders das von der Cervix ausgehende Myom. Obwohl kleiner, hätte es zur völligen Unmöglichkeit eines Partus per vias naturales geführt, wenn nicht im letzten Augenblick die Natur sich selbst geholfen hätte. Die überaus starken Preßwehen vermochten es, durch weiteres Herabdrücken des Kopfes den Cervixtumor aus dem kleinen Becken an der Symphyse vorbei zu luxieren und so den Beckeneingang frei zu machen. Dieser Vorgang wird nun dadurch ermöglicht, daß die Natur die Tumoren in der Geburt zur Erweichung bringt. Diese entsteht unter dem Einfluß der Wehentätigkeit unter einer im Tumor zustande kommenden venösen Stauung durch ein akutes Oedem. Die Tumoren werden unter dem Einfluß dieser Veränderung, die ganz überraschend schnell, oft in wenigen Stunden eintreten kann, außerordentlich kompressibel, und so kann dann der Kopf schließlich doch noch an ihnen vorbei den vorher ganz engen Raum passieren.

Patientin war acht Wochen nach der Geburt bei mir zur erneuten Untersuchung. Die Tumoren hatten sich bezüglich der Größe und Lage nicht verändert, auch der von der Cervix ausgehende Tumor war zum größten Teile über der Symphyse fühlbar, nur mit einem kleinen Segment war er unter dieselbe getreten. Ich habe der Patientin den Rat gegeben, sich operieren zu lassen. Ich nehme an, daß es möglich sein wird, unter völliger Erhaltung des Uterus die drei Myome zu entfernen und so der Patientin die Möglichkeit einer erneuten Konzeption zu erhalten. Patientin hat sich bisher nicht zur Operation entschließen können. Als ich die Patientin vor einigen Tagen wieder untersuchte, war der von der Cervix ausgehende Tumor fast ganz unter die Symphyse getreten. Nach erneuter Schilderung der großen Gefahr bei einer wieder eintretenden Geburt lehnte die Patientin einen operativen Eingriff vorläufig ab.

Von einer Anzahl von Autoren wird als Einfluß, welchen Myome am Uterus auf die Schwangerschaft ausüben können, ein abnormer Sitz der Plazenta angegeben; natürlich handelt es sich hier vornehmlich um submuköse Myome. So fand Nauss in 241 Fällen zweimal die Angabe einer Placenta praevia und dreimal außerdem tiefen Sitz der Plazenta notiert. Chadwick teilt desgleichen einen Fall eigener Beobachtung mit und führt acht weitere Fälle von Placenta praevia an. Außerdem haben Hofmeier, E. Fraenkel und Flaischlen Fälle von Placenta praevia angeführt. Es ist also eine ziemliche Anzahl von Fällen beobachtet worden, sodaß man wohl berechtigt ist, hieraus einen Einfluß des Myoms auf das Zustandekommen einer solchen Komplikation zu eruieren. Es kommt hinzu, daß sich bei den Veröffentlichungen sehr häufig die Angabe findet, die Plazenta habe ihren Sitz auf der Innenfläche des Myoms gehabt. Einen bezüglichen Fall konnte ich anfangs dieses Jahres beobachten.

Es handelt sich um eine im Anfang der dreißiger Jahre stehende IV-para. In Vertretung eines Kollegen wurde ich wegen starker Blutung und Querlage von der Hebamme gerufen. Die Wehen hätten vor einigen Stunden angefangen, seit einer Stunde verliere die Kreißende unaufhörlich Blut. Ich fand eine ziemlich anämische Frau vor, die sich im siebenten Schwangerschaftsmonate befand, es blutete ziemlich stark aus der Scheide, mehrere Unterlagen waren vorher schon durchblutet gewesen. Herztöne waren nicht hörbar, auch wollte die Kreißende schon seit einigen Tagen kein Leben mehr gespürt haben. Die innerliche Untersuchung ergab zweite dorsoanteriore Querlage bei etwa Fünfmarkstück großem Muttermunde. Der Muttermund war überlagert von schwammigem Plazentagewebe. Es gelang mir, mit drei Fingern an der Plazenta vorbei in das Cavum uteri zu kommen, die Blase zu sprengen und auf den Fuß zu wenden. Da der Muttermund sich gut dehnte, die Frucht noch nicht ausgetragen war, schloß ich sogleich die vorsichtige Extraktion derselben an, die auch glatt von statten ging. Die Frucht, männlichen Geschlechts, war totfaul, also schon wohl seit mehreren Tagen abgestorben. Bald nach der Geburt der Frucht trat eine erneute Blutung ein, die auf Uterusreiben nicht zum Stehen gebracht werden konnte. Die Plazenta mittels Credéschen Handgriffes zu exprimieren, gelang nicht, sodaß ich mich, um ein weiteres Blutvergießen zu verhindern, zur manuellen Entfernung der Plazenta entschloß. Sie war abgesehen von dem vorliegenden Teile fest mit der Uterusschleimhaut verwachsen, sodaß sie förmlich losgeschält werden mußte. Trotzdem nun an Plazenta und Eihäuten nichts zu fehlen schien, tastete ich das Uteruscavum nochmals aus und fand jetzt dicht neben der Insertionsstelle der Plazenta einen kleinen, faustgroßen Tumor vor, der sich ganz leicht aus seinem Bette ausschälen ließ. Ich dachte natürlich, daß es sich um einen Nebenkuchen der Plazenta handeln würde, mußte aber zu meinem Erstaunen den Tumor als submuköses Myom deuten.

Ich glaube, daß man in diesem Falle nicht nur das Zustandekommen der Placenta praevia, sondern auch die feste Adhärenz der Plazenta an der Uterusinnenfläche als Folge des submukösen Myoms ansehen kann. Letztere ist dann bedingt durch Veränderung der Uterusschleimhaut, wie wir sie ja sehr häufig bei submukösen Myomen des Uterus wahrnehmen.

Resümee. Subseröse Myome pflegen für die Trägerin intra partum nur dann eine Gefahr mit sich zu bringen, wenn sie von der Cervix ausgehen. Sie können hier einen Partus per vias naturales völlig unmöglich machen. Während der Austragungsperiode können sie aber auch durch die Wehentätigkeit aus dem kleinen Becken herausluxiert werden; dadurch wird die Passage für den vorangehenden Kopf frei, und die Geburt kann auf natürlichem Wege erfolgen.

Submuköse Myome führen in einer Anzahl von Fällen zu Placenta praevia; die Plazenta pflegt dann an der Innenfläche des Myoms zu inserieren. Infolge Veränderung des Endometriums tritt dann häufig als weitere Komplikation eine pathologische Adhärenz der Plazenta an der Uterus-Innenfläche ein.

Literatur: 1. Myom und Schwangerschaft. Von Prof. Dr. R. Olshausen. Veitsches Handbuch der Gynäkologie, 2. Bd. — 2. Lehrbuch der Geburtshilfe. Von Franz v. Winckel. — 3. Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. Von E. Bumm.

Aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus,
Abteilung für Experimentelle Therapie. (Vorstand:
Oberarzt Dr. H. Much.)

Zur Kritik der Schürmannschen Farbenreaktion bei Lues.

Von Privatdozent Dr. Schmincke und Dr. Stoeber, Assistenten des Pathologischen Universitätsinstituts in Würzburg.

In einer in No. 14 dieser Wochenschrift veröffentlichten vorläufigen Mitteilung gibt Schürmann eine Reaktion bekannt, bei der luische Sera bei Zusatz eines Reagens von bestimmter Zusammensetzung einen undurchsichtigen, dunkelbraunen Farbenton annehmen, während Sera nicht luischer Personen bei Zusatz des Reagens ihre helle Farbe und Durchsichtigkeit behalten; dieser Farbenumschlag bei luischen Seris soll in den ersten zwei Minuten erfolgen.

Ferner gibt Schürmann an, daß sich das syphilitische Blutserum vom normalen nach Einbringen des Reagens durch ein starkes Schäumen unterscheidet.

Schürmann meint, daß die Milchsäure vielleicht eine Rolle bei der Ausführung der syphilitischen Reaktion spielen könne, und gibt an, daß ein von ihm bereiteter Extrakt, der Milchsäure enthielt, deutliche Ablenkung der syphilitischen Sera ergab.

Nach Art des Nachweises der Milchsäure mittels des Uffelmannschen Reagens soll das von ihm angegebene Reagens (Phenol 0,5, 5 % Eisenchloridlösung 0,62, Aqua dest. 34,5) nach vorherigem Zusatz von 1 Tropfen Perhydrol im luischen Serum den Farbenumschlag erzeugen.

Wir haben nun die Schürmannschen Angaben einer Nachprüfung unterzogen und müssen uns auf Grund der von uns untersuchten Fälle gegen die Brauchbarkeit der angegebenen Reaktion auf das entschiedenste aussprechen.

Unsere Untersuchungen, bei denen wir uns strikte an die Angaben Schürmanns hielten, bezogen sich wahllos auf die Sera, die während unseres Aufenthaltes in Hamburg zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion dem Institute zugesandt wurden. Wir gingen dabei so vor, daß wir an demselben Serum zugleich die Wassermannsche Reaktion (nach der ursprünglichen Wassermannschen Vorschrift) und parallel mit dieser die von Schürmann angegebene Farbenreaktion anstellten.

Wir waren in der Lage, 98 Sera, die von Patienten mit den verschiedensten klinischen Diagnosen stammten, zu untersuchen; neben dem Serum stand uns auch von verschiedenen Kranken Liquor zur Verfügung. In unserer Untersuchungsreihe waren 15 Fälle, bei denen die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel. Bei 12 Fällen hiervon handelte es sich um sichere Lues und metasyphilitische Erkrankungen des Zentralnervensystems, die anderen Fälle betrafen einen Patienten mit Kachexie aus unbekannter Ursache, einen Patienten mit Tuberkulose mit Lues in der Anamnese, ferner einen Patienten mit Scharlach.

Bei diesen positive Wassermannsche Reaktion gebenden Fällen fanden sich alle möglichen Farbentöne von hellgelb bis zu einem dunkelschwärzlichen Grün vertreten, nur in zwei Fällen (Kachexie und Scharlach) ergab das Serum nach Zusatz des Reagens den von Schürmann angegebenen stumpfen, braunen Farbenton. Einen derartigen braunen Farbenton konnten wir auch an nach Wassermann negativen Fällen beobachten; und auch die negative Reaktion gebenden Sera zeigten nach Zusatz des Reagens ganz verschiedene Farbentöne. Ein Schäumen des Serums bei Zusatz des Reagens fand sich bei positiven und negativen Fällen. Es scheint dies mit dem verschiedenen Gehalt des Serums an gelösten Stoffen von roten Blutkörperchen zusammenzuhängen.

Schluß. Aus unserer Untersuchung geht hervor, daß eine Spezifizität der Schürmannschen Reaktion bei Lues oder bei Krankheiten, die mit positiver Wassermannscher Reaktion einhergehen, nicht zu konstatieren ist, im Gegenteil erwies sich die Farbenreaktion als durchaus variabel und inkonstant. Hieraus ergibt sich eo ipso die Unbrauchbarkeit der Methode in der bisher von Schürmann angegebenen Form.

Die Schürmannsche Methode des Luesnachweises mittels Farbenreaktion.

Von Dr. E. Meirowsky, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Köln.

In einer vorläufigen Mitteilung über Luesnachweis durch Farbenreaktion berichtet Schürmann in No. 14 dieser Wochenschrift, daß es ihm gelungen sei, durch eine einfache chemische Reaktion das Vorhandensein von für Lues charakteristischen Stoffen im Blutserum von Syphilitikern nachzuweisen. Mittels seiner Methode, bezüglich deren Einzelheiten ich auf den Originalartikel verweise, untersuchte Schürmann 89 Seren, von denen 39 sowohl nach der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Methode als auch nach seiner eigenen einen positiven Ausschlag gaben.

Die Schürmannsche Methode habe ich nun an 195 teils aktiven, teils inaktivierten Seren nachgeprüft. Gleichzeitig wurden als Kontrolle alle Seren nach der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Methode und nach einer Modifikation von Margarete Stern[1]) geprüft, über die ich demnächst ausführlich berichten werde. Bei der Schürmannschen Reaktion sind als positive Reaktion nur diejenigen Fälle angesehen worden, in denen das verdünnte Serum nach Zusatz des Reagens nicht nur undurchsichtig, sondern auch dunkel gefärbt und dickflüssig erschien. Alle Fälle, in denen nur Trübung oder Verfärbung mäßigen Grades auftraten, wurden als negativ bezeichnet.

	Methode Wassermann - A. Neisser - Bruck			Methode Schürmann		
	+	−	+ %	+	−	+ %
Sichere Syphilitiker	96	58	62,3	23	131	14,9
Sichere Normalfälle	—	37	0	7	30	18,9
Zweifelhafte Fälle	—	4	—	4	—	—

Aus der Tabelle geht folgendes hervor: Während die Wassermann-A. Neisser-Brucksche Reaktion bei sicher vorhandener Lues mit und ohne Symptome in 63,6 % der Fälle das Vorhandensein von Lues anzeigt, erhielt ich bei der Schürmannschen Methode nur in 14,9 % der Fälle positive Reaktion. In einem noch höheren Prozentsatz als luetische Seren reagierten jedoch auch Seren von sicher normalen Menschen. Ferner wurde bei vier Patienten, die zwar keine Erscheinungen von Lues aufwiesen und sowohl nach der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Reaktion, als auch nach der von Margarete Stern angegebenen Modifikation negativ reagierten, jedoch auf Lues verdächtig waren, eine positive Reaktion bei Anwendung der Schürmannschen Methode gefunden. Aus diesen Resultaten geht hervor, daß die Schürmannsche Farbenreaktion kein Characteristicum für Lues ist, sondern in einer bestimmten Zahl von Seren, gleichgültig ob sie von Syphilitikern oder Nichtsyphilitikern stammen, eintritt.

Worauf beruht nun das Schürmannsche Phänomen? Hierüber etwas Sicheres auszusagen, ist wohl zurzeit nicht möglich. Folgende Beobachtungen weisen vielleicht den Weg, auf dem man zur Erklärung gelangen kann: Fügt man zu 3—4 ccm destilliertem Wasser einen Tropfen H_2O_2 (Merck) und alsdann das Schürmannsche Reagens, so wird die Lösung in wenigen Minuten dunkelbraun bis schwarz. Bringt man ferner einige Tropfen H_2O_2 in eine nach Schürmanns Angaben hergestellte Lösung, so nimmt diese zunächst einen grünen Ton an und wird in wenigen Minuten braunschwarz; dabei tritt Wärme und Gasentwicklung auf. Bei dem eben geschilderten Vorgang handelt es sich wahrscheinlich um Oxydation des im Reagens vorhandenen Phenols. Nun ist es aber seit langem bekannt,[1]) daß das Blutserum Peroxydasen enthält, also Fermente, die die Peroxyde, besonders H_2O_2 aktivieren und dadurch Oxydationsprozesse einleiten. Je stärker der Gehalt eines Serums an Peroxydasen ist, um so schneller und intensiver tritt die Oxydation des Phenols ein, je ärmer aber das Serum an Oxydasen ist, um so längere Zeit ist zum Zustandekommen der Dunkelfärbung notwendig. So kommt es, daß der größte Teil der Seren einige Zeit nach Zusatz des Reagens das Schürmannsche Phänomen aufweist. Diese Erklärung scheint mir, wenn sie auch zunächst nur Hypothese ist, befriedigender als die Annahme Schürmanns, daß es ihm gelungen sei, ein erstrebenswertes Ziel zu erreichen, nämlich die Lues nicht mehr durch die komplizierte Methode der Komplementablenkung, sondern mittels eines einfachen Farbenreagens nachzuweisen.

---

[1]) Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1909, Bd. 1, H. 3.

Resümee. Die Schürmannsche Farbenreaktion zum Nachweis der Lues ist für Lues nicht charakteristisch.

Krankenpflege.

Ueber englisches Hospitalwesen.

Nach einigen Aufsätzen des British medical Journal etc. besprochen von Med.-Rat Prof. Dr. Gumprecht in Weimar.

Das englische Hospitalwesen ist von demjenigen des Kontinents ziemlich verschieden. Die bekanntesten großen Krankenhäuser sind keine staatlichen oder städtischen Einrichtungen, sondern beruhen zum großen Teil auf Wohltätigkeitsgaben, z. T. auch auf eigenem investiertem Kapital. Um nur einige größere herauszugreifen, so hat das St. Bartholomäus-Hospital in London, das aus Patientengeldern nichts einnimmt, ein Vermögen von fast anderthalb Millionen Mark. Das London-Hospital nimmt durch Sammlungen und Stiftungen jährlich etwa eine halbe Million, aus Patientengeldern dagegen nur etwa den zehnten Teil davon ein und hat im ganzen eine Einnahme von fast zwei Millionen; hiermit balanziert auch die Ausgabe. Fast ebenso hoch stellt sich das Einkommen von Guy-Hospital, das wieder weniger auf jährliche Sammlungen als vielmehr auf sein fast eine Million betragendes Vermögen angewiesen ist. Nebenbei sei noch das Deutsche Hospital genannt, das etwa eine Viertelmillion Einkommen, in welchem Stiftungen die Hauptrolle spielen, besitzt und etwas weniger ausgibt. Auf diese Weise könnte man noch die Wohltätigkeitsetats von einigen Dutzend Londoner Krankenhäusern verfolgen. — Nebenbei seien hier noch die Kosten pro Bett und Woche erwähnt, die im London-Hospital 24 M betragen, Guys-Hospital mit 22 M, St. Georg sogar mit 50 M, das Deutsche Hospital mit 38 M.

Diese Hospitäler („voluntary hospitals“) haben einen Stab ausgezeichneter Aerzte, und namentlich berühmte Spezialisten sind einem solchen Hospital in der Regel attachiert.

Die Hospitäler haben ferner eine Art Poliklinik (out-door departement), in welcher die ambulanten Kranken unentgeltliche Hilfe empfangen. Ein Besuch in den Wohnungen der Kranken findet in der Regel nicht statt.

Neben den Hospitälern (Hospitals) gibt es nun Armenkrankenhäuser (Infirmaries), welche von öffentlichen Fonds gespeist werden und für die offiziell als arm erklärte Bevölkerung bestimmt sind. In diesen Krankenhäusern ist der Aerztestab weniger spezialistisch geschult, sondern mehr nach Art des allgemeinen ärztlichen Praktikers vorgebildet.

Weiterhin existiert eine besondere Art von Krankenfürsorgestellen (provident dispensaries), welche ebenfalls im wesentlichen Polikliniken sind, aber zu den Polikliniken der Hospitäler in ähnlichem Verhältnis stehen wie die Infirmaries zu den Hospitälern selbst, d. h. also im wesentlichen allgemeine ärztliche praktische Hilfe erteilen, ohne spezialistische Operationen, selbstverständlich alles nur ambulant.

Es ist klar, daß die beiden Arten der Polikliniken ebenso wie die beiden Arten der Krankenhäuser vielfach untereinander in Wettbewerb treten und daß darunter die Organisation des Krankenwesens sowie die Kranken selber leiden. Nicht minder besteht ein Konkurrenzverhältnis zwischen den beiden Arten der Polikliniken, das hier noch verschärft wird dadurch, daß die Klientel des praktischen Arztes unter dem Poliklinikenwesen eingeschränkt wird.

Es hat nun ein Komitee der britischen Aerztegesellschaft und von Verwaltungsbeamten eine Reihe von Leitsätzen für die Verwaltung der Hospitäler aufgestellt (British Medical Journal, 20. Juni 1908), welche die bestehenden Differenzen mindern sollen. Einige von diesen Leitgedanken sollen hier zusammengestellt werden:

Nur der nichtzahlungsfähige Kranke erhält Einlaß in das Hospital, und zwar stets nach Nachforschungen über seine Vermögensverhältnisse. Das Vorzeigen eines Empfehlungsbriefes, der von seiten der Donatoren des Hospitals in der Regel bisher ausgestellt wurde, ist in Zukunft unnötig. Ungeeignete Fälle sollen aus dem Hospital anderswohin überführt werden. Die Zahl der von jedem Hospitalarzt zu besorgenden Fälle soll beschränkt sein, und in einem gewissen Alter muß der Arzt zurücktreten. Abteilungen für zahlungsfähige Patienten sind zu schaffen und jedem Arzte für die eigene Behandlung seiner Patienten zu öffnen. Polikliniken an den Hospitälern sollen behufs Konsultationen mit anderen Aerzten gefördert werden. Die Hospitäler sollen mit den Fürsorgestellen und Armenkrankenhäusern gegenseitigen Austausch pflegen. Von letzteren Organisationen und den praktischen Aerzten können Kranke behufs Feststellung der Diagnose kurze Zeit in die Hospitäler verlegt und sollen dann an die erstbehandelnde Instanz zurückgeschickt werden.

Eine Reihe bekannter englischer Aerzte hat sich nun zu diesen Problemen geäußert (British Medical Journal, Special Hospitals Number, 20. Juni 1908). William Osler behandelt die Aufgaben der Polikliniken an den Hospitälern. Sie sollen den Verunglückten helfen und den armen Kranken, welche wöchentlich zwischen 23 und 25 Sh (1 Sh etwa 1 M) einnehmen, ärztliche Behandlung leisten, hierbei aber nicht mit den praktischen Aerzten konkurrieren, sondern als Konsultationsinstanz und auf Ersuchen auch als Behandlungsinstanz dienen. Für die etwas Wohlhabenderen, bis zu 100 M wöchentlicher Einnahme, sollen sie ebenfalls offen stehen, aber nur bei länger dauernder Krankheit, welche die Vermögensverhältnisse des Patienten erschüttern würde. Für diese sollte übrigens ein kleines Entgelt vorgeschrieben werden, was bisher in den Hospitälern wenig Sitte ist. — Eine weitere Funktion der Hospitäler ist die Ausbildung der jungen Mediziner; es sollen dann aber auch sorgfältige Krankengeschichten geführt werden; in der Tat haben berühmte Autoren, wie Gowers und Byron Bramwell die Krankengeschichten zu ihren Lehrbüchern in diesen Polikliniken verfaßt.. Weiter muß ein gutes Laboratorium mit einem besoldeten Assistenten vorhanden sein, das einen Raum für Blut- und Auswurfuntersuchungen, einen anderen für chemische Arbeiten und einen dritten für physikalische Apparate besitzt.

Lauriston E. Shaw verbreitet sich über die Zukunft der Hospitäler und ihre Beziehungen zu der Armenkrankenfürsorge. Von der staatlichen Krankenfürsorge sollte das Odium des Almosentums genau so genommen werden, wie es der Hospitalbehandlung bereits genommen ist. Beide Departements sind im übrigen praktisch schon jetzt nicht mehr getrennt, denn schon jetzt findet gelegentlich bei akuten Krankheiten ein Landstreicher Aufnahme im „Hospital“, während ein anständiger Commis nach einigen Monaten chronischer Krankheit dem Armen-Krankenhaus anheimfällt. Tatsächlich ist das Maßgebende für die Aufnahme die Vermögenslage, und darin liegt ein Uebelstand; die ärztliche Lage des Falles sollte maßgebend sein für die Wahl der Krankenanstalt, und zwar sollen nur die schweren und schwierig zu behandelnden Fälle in die durch wohltätige Spenden unterhaltenen Hospitäler aufgenommen werden, während der Staat für die Behandlung der gewöhnlichen Kranken zu sorgen hat. Damit würde das Hospital auch zugleich eine Konsultationsinstanz für die vom Staate unterhaltenen Armen-Krankenhäuser bilden, und dadurch würde dann eine direkte Konkurrenz der beiden Anstalten aus der Welt geschafft sein. Soweit betrifft die Regelung die stationären Kranken; in ganz ähnlicher Weise soll aber auch die Zuständigkeit der Polikliniken geregelt werden. Die Poliklinik des Hospitals ist in erster Linie für Konsultationen da; Kranke sollen ihr nur, wenn sie bereits ärztlich untersucht sind und eine eingehendere Untersuchung für sie notwendig ist, zugewiesen werden. Auf diese Weise würde auch das Arztpersonal der Poliklinik vorteilhaft abschneiden, denn es bekommt kein Massenmaterial zu sehen, sondern ausgewählte Fälle, und damit gewinnt wieder der Unterricht der jüngeren und die spezielle Ausbildung der leitenden Aerzte. — Allerdings besteht von seiten der Hospitäler ein gewisser Widerstand, namentlich weil nicht genug staatliche Krankenpolikliniken (Poor-law services) und Fürsorgestellen (dispensaries) vorhanden wären. Aber Shaw meint gerade, der Staat hielte deshalb mit diesen Einrichtungen so zurück, weil die freiwilligen Hospitäler ihn in unrechtmäßiger Weise entlasteten. — Andere Hospitalleiter fürchten den Mangel an Krankenmaterial; indessen die Hospitalbehandlung soll nicht eine Massenbehandlung.

---

[1]) Siehe Oppenheimer, Die Fermente. 2. Aufl. 1903, S. 356.

sondern eine Intensivbehandlung ausgewählter schwieriger Fälle sein. Die von Shaw vorgeschlagene Regelung würde noch den Vorteil haben, daß die Zuständigkeit der Krankenhäuser und Polikliniken nach genau gleichen Grundsätzen geregelt wäre.

Einen ganz ähnlichen Gedankengang bringt Clifford Beale vor. Auch ihm scheint es nötig, die Beziehungen der Hospitalpolikliniken (out-door-departements) zu den Dispensaries zu regeln. Auch er meint, daß die Regelung so erwünscht sei, daß das Hospital sich von dem durchgesiebten Material der Dispensaries ernährte. Und zwar soll die ärztliche Behandlung nicht mehr vollkommen kostenlos sein, sondern die Patienten sollen die Fürsorgestelle bezahlen und nur auf deren Fürsprache Gratisaufnahme im Hospital erlangen. Man könnte die Arbeiter veranlassen, eine Art Abonnement (Subscription) auf die Dispensaries zu nehmen, etwa wöchentlich ein Penny; doch kann solche kleine Summe aus praktischen Gründen nur in größeren Zeitabschnitten eingesammelt werden. Zum mindesten müssen die Abonnierten dann ein Prioritätsrecht gegenüber den Nichtabonnierten auf Hospitalaufnahme erwerben. Dieses Prioritätsrecht, verbunden mit der durch die Armenpfleger zu erteilenden Aufklärung, würde den Arbeiter allmählich dahin bringen, die Zahlungen gern zu leisten und seinen bisher als selbstverständlich angesehenen Anspruch auf Gratisbehandlung aufzugeben.

Guthrie Rankin erhebt eine Forderung, wie sie in Deutschland schon mehrfach laut geworden ist, nämlich nach besonderen Hospitälern für die Mittelklasse. Die Mittelklasse findet, obgleich sie in der Mehrzahl der Krankheitsfälle als zahlungsfähig anzusehen ist, meist die übliche Gratisaufnahme in den öffentlichen Hospitälern, und das ist unrecht, denn dadurch leiden die frei praktizierenden Aerzte, und die Opferfreudigkeit der Donatoren wird für falsche Zwecke ausgebeutet. Man soll auch nicht etwa das System der staatlichen und städtischen Krankenhäuser in England annehmen, denn dann sind, wie es Deutschland lehrt, die Hospitalverwaltungen alle Augenblicke durch Epidemien vor die Notwendigkeit gestellt, Erweiterungsbauten vorzunehmen. Die vielfachen Organisationen der Mittelklasse, welche die Erlangung billigerer ärztlicher Behandlung, oft unter grausamster Drückung der Aerztetaxen, zum Zwecke haben, beweisen, daß das Bedürfnis nach nicht zu teuerer ärztlicher Versorgung der Mittelklassen ein lebhaftes ist. Diesen Mittelklassen bringt eine Krankheit große Not, die die Familie vollkommen ruinieren kann. Man hat versucht, in den großen Hospitälern eine gewisse Zahl von Betten für zahlende Patienten bereit zu stellen, doch hat das seine Bedenken, zahlende und nicht zahlende Patienten unter demselben Dach zu vereinen. Eine andere Lösung ist durch die Errichtung von Privatpensionen, in welchen Privatärzte Rat erteilen, versucht worden, es fehlt aber dort der im Hause wohnende Arzt, die Laboratorien etc. Für die richtige Lösung können die Tuberkulose-Hospitäler für die Mittelklasse zum Muster genommen werden. Ein solches Hospital für die Behandlung der Mittelklasse in allen Krankheitsfällen müßte Operationsräume, Laboratorien und physikalische Behandlungsräume besitzen, es müßte einen leitenden Arzt und eine leitende Schwester mit dem nötigen Stab von Beamten haben; im übrigen könnte der Kranke durch seinen eigenen Arzt behandelt werden. Die Baukosten würden sich etwa auf 2600 M pro Bett belaufen bei einer Größe von etwa 100 Betten, und die größere Menge dieser Betten würde 40—60 M pro Woche Krankengeld einzubringen haben.

Ganz ähnliche Einrichtungen bestehen übrigens schon in kleinem Maßstabe als sogenannte Cottage Hospitals. Es sind das kleine Krankenhäuser, die auf dem Lande in einer Form, die an Privatwohnungen erinnert, errichtet werden und sowohl ärmere wie wohlhabendere Patienten aufnehmen; der Landarzt braucht deshalb auch seine schwereren Fälle nicht nach der Stadt zu verlegen. Neuerdings werden übrigens auch größere hospitalartige Landkrankenhäuser gebaut. Ein kleines Landkrankenhaus von sechs bis acht Betten erfordert etwa 5000 M Baukosten pro Bett, das Cranleigh Cottage Hospital, das von G. Hamilton näher beschrieben wird, hat zwei Räume a vier Betten und zwischen den beiden Räumen einen Wartesaal, der zugleich als Operationsraum dient, und kostet 36000 M. Die Kranken haben vier bis elf M pro Woche zu zahlen.

Im Anschluß an diese neuen Hospitaleinrichtungen sei noch einer sehr originellen Einrichtung gedacht, nämlich des schwimmenden Hospitals in Boston (R. Ch. Monteagle, The Boston Floating Hospital, International Marine Engineering, August 1899).

Das Hospitalschiff ist nur für Säuglinge und Kinder bis zu sechs Jahren eingerichtet. Kinder mit ansteckenden Krankheiten sind ausgeschlossen von der Teilnahme an den Fahrten des Schiffes, welche während des ganzen Sommers täglich von 9 Uhr bis etwa 4½ Uhr in See stattfinden. Es ist Bettraum für 150 permanente und Raum für etwa ebensoviel Tagespatienten vorhanden. Auf die dünnen, mit Nut und Feder verlegten Weißtannenplanken der Fußböden sind starke Segeltuchbezüge gespannt. Fliegenfenster schützen alle Räume vor dem Eindringen von Insekten und der Infektion durch diese. Der untere Raum, unter dem Hauptdeck, enthält die Wohnräume der Besatzung, Waschküche, Luftfilter, Totenkammer, Formalinkammer, Kohlenbunker, Kesselraum, Maschinenraum, Speisesaal für die Mütter der Kinder, Küche und Kühlräume für Vorräte. Ueber diesem Deck folgen auf dem Hauptdeck die Diensträume für die Aerzte, ein großer Krankensaal, Apotheke, Klinik, Sterilisierraum, Näh- und Wäschezimmer, Schlafräume für die Pflegerinnen und Speisezimmer für diese und die Aerzte. Weiter nach oben das Hospitaldeck mit sechs Krankensälen und Vorzimmern, welche Baderäume und Zubehör enthalten. Dann folgt das Deck mit den Räumen für die Tagespatienten. Es umfaßt den Kindergarten, Rasträume für Pflegerinnen und Mütter, Brausebad, Untersuchungszimmer, sechs Zimmer für die Aerzte, Wohnzimmer des Chefarztes, daneben Besuchszimmer und Bücherei; endlich Toiletten.

Ueber den Betrieb seien folgende Angaben gemacht. Ein Oberarzt und sechs Aerzte leiten die Aufnahme und die Behandlung; jeder derselben hat einen Saal mit einer gewissen Zahl Pflegerinnen unter seiner Obhut. 40 bis 50 Wärterinnen sind an Bord. Kranke Kinder, welche nicht beständiger Behandlung bedürfen, oder solche Leichterkrankte, für welche die Säle keinen Raum mehr bieten, werden in Begleitung ihrer Mütter auf dem Deck für Tagespfleglinge untergebracht und nehmen nur an den Tagesfahrten teil. Während dieser Zeit erhalten sie ebenso wie die kleinen Bettkranken die geeignete Beköstigung und Pflege durch Aerzte und Wärterinnen, von denen auch die Mütter in Kinderpflege und Ernährung unterrichtet werden.

Bemerkenswerte Erfolge zeigt die Hospitalpflege auf See während der heißen Sommermonate, in welchen die Sterblichkeit am Lande unter den Kindern besonders groß zu sein pflegt. Gesunde Kinder, deren Mütter die kranken begleiten und welche ohne Aufsicht zu Hause nicht bleiben können, finden in besonderen Räumen während der Seefahrten Aufnahme. Ein Nahrungsmittelprüfungsbureau an Bord legt besonderen Wert auf eine keimfreie Milch, und wenn das Gesundheitsamt in Boston auf den Kubikzentimeter noch 500000 Bakterien für zulässig erklärt, so hat man es auf dem Hospitalschiff bereits bis zu 150 heruntergebracht.

Größte Sorgfalt ist auf die Luftversorgung verwendet. Diese umfaßt ein vollständiges System von Kanälen, in denen getrocknete und erwärmte Luft von bestimmtem Feuchtigkeitsgehalt allen Wohnräumen aus dem anfangs erwähnten Luftfilterraum zugeführt wird. Die Abkühlung geht hinab bis zu 4° C, die Erwärmung herauf bis 21°. Durch ein zweites Kanalsystem wird die verbrauchte Luft mittels eines gleich kräftigen Ventilators an den Fußböden abgesogen, sodaß die Luft in allen Wohnräumen in 2½ Minuten erneuert werden kann. Zur Kühlung dieser großen Luftmengen ist eine Ammoniakkältemaschine, zur Eisbereitung, Trinkwasser- und Fleischkühlung eine zweite, kleinere, vorhanden. In den Kühlrohren läuft Sole um.

Zwei Maschinen geben dem Schiff eine Geschwindigkeit von 13 km in der Stunde; eine hinreichende Bewegung auch zur Erzeugung eines leichten natürlichen Luftzuges. Das Schiff kostet vollständig betriebsfertig etwa 620000 M.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Weitere Studien zur Milchverderbnis und die neue Danziger Polizeiverordnung betreffend den Milchverkehr.[1])

Von Prof. Dr. J. Petruschky, Direktor des Hygienischen Instituts der Technischen Hochschule und der Hygienischen Untersuchungsanstalt der Stadt Danzig.

Die hohe Sterblichkeit der Säuglinge ist trotz aller bereits unternommenen Besserungsversuche auch jetzt noch eine bedauerliche Tatsache. Die Statistik legt davon ein beredtes Zeugnis ab. Es gibt nun im allgemeinen zwei Wege, um für hygienische Mißstände Abhilfe zu versuchen: 1. Die Besserung der sanitären Verhältnisse im allgemeinen, 2. die Aufsuchung der speziellen Ursachen und den Versuch, sie auszuschalten. Den ersten Weg haben Max v. Pettenkofer und Rudolf Virchow immer wieder befürwortet und sich große hygienische Verdienste in München und Berlin erworben. Bei dem Versuche, die speziellen Ursachen einer schlesischen Typhusepidemie aufzudecken, ist Virchow nicht erfolgreich gewesen. Diesen Weg hat wiederum R. Koch bei einer

---

1) Nach einem Vortrage im Aerztlichen Verein in Danzig am 14. Januar 1909 verkürzt wiedergegeben.

Reihe von Seuchen mit unerwartet großem Erfolge beschritten. Ein besonders typisches Beispiel ist die Cholerabekämpfung: Die Aufdeckung von drei wesentlichen Punkten in der Ursachenkette — Choleravibrio, Flößereiverkehr, Uebertragungsmöglichkeit durch gesunde Keimträger — hat den Behörden die Mittel an die Hand gegeben, dem Einbruch der Cholera auf dem Wege der Gesetzgebung wirksam zu begegnen, ohne daß eine wesentliche Hebung der allgemeinen sanitären Verhältnisse in der vorzugsweise betroffenen Bevölkerungsschicht (Vlissaken) erforderlich oder auch nur durchführbar gewesen wäre.

Gegen die Säuglingssterblichkeit hat man nun schon lange mit allgemeinen sanitären Maßregeln gekämpft und auch gegen einige spezielle Momente, die man für wesentlich hielt, den Kampf gerichtet. So zuletzt gegen das Abkochen der Milch und die Verabreichung von Milchkonserven an Säuglinge. Seit 1902 hatte ich durch eingehende Untersuchungen in meinem städtischen Institute versucht, die Klärung der speziellen Ursachen der Säuglingssterblichkeit zu fördern, und war dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt: Das wesentlichste Moment in der Kette der Ursachen ist die Sommerhitze. Ihre Wirkung erstreckt sich sowohl auf den Säugling selbst (Wärmestauung) als namentlich auch auf die Milch (bakterielle Zersetzung). An der Milchzersetzung nehmen im Sommer außer den von Flügge studierten Peptonbildnern namentlich die Streptokokken einen hervorragenden Anteil, welche erst bei Temperaturen über etwa 16° C, namentlich aber bei noch höheren Temperaturen (22° und darüber) stark wuchern. Streptokokken fanden sich aber neben Leukozyten in den untersuchten Milchproben so häufig und in solchen Mengen, daß die Milch oft mikroskopisch ein „eiterähnliches“ Aussehen hatte.

Der Düsseldorfer Kinderarzt Prof. Dr. Schlossmann hatte nun 1904 in der kinderärztlichen Sektion der Naturforscherversammlung diese Ergebnisse einer sehr scharfen Kritik unterzogen und namentlich die Allgemeingültigkeit des Vorkommens großer Streptokokkenmassen in der Milch — „außer bei Mastitis“ — in Abrede gestellt. Durch zahlreiche Nachprüfungen, zu denen namentlich Trommsdorf (München), Kaiser (Graz), Seiffert (Leipzig), v. Behring u. a. in Deutschland beigetragen haben, ist inzwischen aber die zuerst von amerikanischen Autoren (Reed, Ward, Lemeris, v. Harrefelt) gemachte Beobachtung bestätigt worden, daß nicht nur bei akuter Mastitis der Kühe, sondern noch lange nach Ablauf derselben große streptokokkenhaltige Eitermassen mit der Milch der Kühe ausgeschieden werden, sodaß v. Behring diese Kühe direkt „Kokkenkühe“ nennt. „Die Milch einer einzigen solchen Kuh kann das Gemelk eines ganzen Stalles verderben“, woraus hervorgeht, daß der ganze Kampf gegen die Unsauberkeit der Ställe diesen überaus wichtigen Punkt garnicht trifft. Auch bei den Euteruntersuchungen ist bisher leider fast ausschließlich auf die Eutertuberkulose geachtet worden. Daß die Streptokokken auch in gekochtem Zustande ihre Giftigkeit behalten, konnte ich schon früher durch subkutane Einverleibung gekochten Streptokokkenextraktes bei mir selbst konstatieren. Daß Milch, welche Mastitiseiter enthält, akuten Brechdurchfall beim Säugling hervorrufen kann, wurde ebenfalls durch eine zufällige Beobachtung direkt sichergestellt.

Da nun die „Kokkenkühe“ in den Milchställen der alten und neuen Welt so verbreitet sind, daß mehrere Autoren selbst in Ställen, welche nur „Säuglingsmilch“ lieferten, mehr als die Hälfte Kokkenkühe fanden[1]), so glaube ich nicht, daß durch Polizeiverordnungen, von denen die neu erlassene Danziger Verordnung als erfreulicher Fortschritt zu begrüßen ist, eine rasche Aenderung der Verhältnisse im Sinne der Gewinnung einer auch im Sommer völlig zuverlässigen Säuglingsnahrung erzielt werden kann. Ich halte daher nach wie vor die Verabreichung stabiler Dauerpräparate während der heißen Monate für einwandfreier als die Verabreichung einer unzuverlässigen „frischen“ Milch. — Ich berufe mich auf die Beobachtungen von Koeppe[2]) und Hüssy[3]) über die Verwendung solcher Präparate bei kranken und gesunden Säuglingen und befürworte ganz besonders weitere Versuche mit den Milchsäure enthaltenden Buttermilchpräparaten, da nach meinen Beobachtungen Milchsäure nicht nur bakterizide, sondern auch giftzerstörende Wirkungen hat. Nach den Erfahrungen von Koeppe (Gießen) scheint die aus Buttermilch nach bestimmtem Verfahren gleichmäßig gewonnene „Holländische Säuglingsnahrung“ ein geradezu ideales Präparat zu sein. Aber auch die Verwendung anderer Dauerpräparate, mit Ausnahme der stark fetthaltigen (wie Biederts Ramogen), ist des Versuches wert. Wesentlich ist, daß die Präparate keine schädlichen Bestandteile enthalten und durch Einwirkung der Sommerhitze nicht verändert werden, also „stabile“, (nicht „labile“) Konserven in meinem Sinne sind. Zu den „labilen“ Konserven, die nachträglicher Zersetzung noch zugänglich sind, rechne ich namentlich die „sterilisierte“ Milch, deren Zersetzung durch die Flüggeschen „Pepton-Bildner“ im Sommer großes Unheil anrichten kann. Zu den „stabilen“ Konserven rechne ich alle eingedickten oder pulvertrockenen Präparate, die auch bei Sommerhitze nicht zersetzt werden.

Als ich über dieses Thema in Köln sprach (Hygienische Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte), wurde mir entgegengehalten, daß Streptokokkenstämme zu den „harmlosen Milchsäurebakterien“ gehören, ihre große Zahl daher nicht an sich die Gefährlichkeit der Milch beweise. Hierauf kann ich erwidern, daß nach meinen Untersuchungen auch die aus menschlichen Eiterungsprozessen, aus Scharlach-Urin, aus Angina-Fällen stammenden Streptokokken-Stämme in steriler Milch alle mehr oder weniger Säure produzieren; sicher tun es auch die dem Kuheuter entstammenden Stämme. Ob es noch weitere Quellen der „Milchstreptokokken“ gibt, weiß ich nicht. Aus der Luft kommen sie sicher nicht in großer Zahl in die Milch! Ich nehme daher an, daß Krankheitsprozesse der Kuh oder des Menschen die ursprüngliche Quelle aller Milchstreptokokken sind. Ungefährlich können diese Streptokokken nach meinen Untersuchungen[1]) erst werden, wenn die Milch bereits stark sauer geworden, geronnen ist, da dann erst die bakterientötende und giftzerstörende Wirkung der Milchsäure zur Geltung kommt. Kurz vor der Säuerung ist die Milch am gefährlichsten. Die vielfach beliebte „Pasteurisierung“ der Milch ist nun ein Mittel, um im Interesse des Produzenten und auf Gefahr des Konsumenten die natürliche Säuerung und Gerinnung der Milch zu verzögern und die Milch möglichst lange in ihrem bedenklichsten, ohne mikroskopische Untersuchung aber nicht erkennbaren Zustande zu erhalten. In solcher Milch sind Streptokokkenmassen sicher keine harmlosen Gäste. Ich erwähne ferner, daß ich bereits im Sommer 1903 Gelegenheit hatte, zwei Leichen an Brechdurchfall gestorbener Säuglinge zu sezieren. In den Falten der entzündeten Magenschleimhaut fanden sich nach Entfernung des Mageninhalts vorwiegend Streptokokkenketten in großer Menge. Dieser Befund war mit Richtung gebend für meine Untersuchungen und ist mir auch heute noch ein wichtiges Glied in der Kette der Beweise für die Richtigkeit meiner Auffassung.

Standesangelegenheiten.

Das Automobil für die ärztliche Praxis.

Von Dr. Kötschau in Schönwölkau.

Alle Automobilfirmen haben zuerst mit der Fabrikation von kleinen Wagen begonnen, sind dann aber schnell, der Sportbegeisterung folgend, zum Bau von großen Wagen, speziell von Rennwagen, mit mehr oder weniger Glück übergegangen; jetzt, wo sich infolge der polizeilichen Maßnahmen und der überaus großen Unkosten bei den reichen Leuten die Begeisterung legt, kommen auch alle Firmen wieder zurück zur Fabrikation von kleinen Wagen, und sie machen das einfach so, daß sie ihre großen Modelle ins Kleine übertragen. Das führt aber durchaus nicht zum rechten Ziel, diese Wagen bewähren sich in der Praxis nicht, und daher die fortwährenden Umkonstruktionen. Andere Firmen, und zwar hauptsächlich solche, die früher Fahrräder fabrizierten, glaubten die Konstruktion des Fahrrades mehr oder weniger auf das Automobil übertragen zu müssen, und stellen somit das andere Extrem vor. So brachte z. B. eine bekannte Firma bei ihren kleinen Wagen im Jahre 1907 den ganz komplizierten Zweizylinder in V-Form, im Jahre 1908 wieder Parallelzylinder, dazu eine Unmenge komplizierter Einzelheiten an den Wagen, die den Anfänger und auch den Geübten verwirren müssen und die Demontage erschweren. Die V-Motoren haben sich zwar bei Motorrädern und Cyklonetten mit gutem Erfolg eingeführt, verschwinden aber beim Motorwagen ebenso schnell, wie sie aufgetaucht sind, und das hat seinen guten Grund. Die Außenwände am Motor sind durch die schräge Lage der Zylinder naturgemäß mehr beansprucht als bei Vertikalanordnung, die Zylinder laufen leicht oval, die Verteilung des Oeles erscheint meist unregelmäßig, man findet bei V-Motoren häufig unvollkommene Schmierung des Kurbelzapfens, bedingt durch den Angriff beider Pleuelstangen aus demselben; Folge davon ist dann ein früher Verschleiß der Pleuelstangenlagerschalen. In diese Kategorie, dem Fahrradbau am nächsten stehend, zählen auch sogenannte luftgekühlte Fahrzeuge.

Wie das Motor- Zwei- und Dreirad mit luftgekühlten Motoren ganz ansprechende Leistungen erzielt, ist dies auch bei kleinen Wagentypen mehr oder weniger der Fall, doch kann ein Wagen mit luftgekühltem oder, besser gesagt, mit ungekühltem Motor niemals

---

1) Vgl. Trommsdorf, Die Milchleukozytenprobe. Münchener medizinische Wochenschrift 1906, No. 12. — 2) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 63, S. 367 ff. — 3) Archiv für Kinderheilkunde 1907.

1) Vgl. Petruschky, Ursachen der Sommersterblichkeit der Säuglinge. Leipzig 1904 und Petruschky, Weitere Studien zur Frage der Milchverderbnis. Leipzig 1908. Leineweber.

die Ansprüche auf Vollkommenheit und Leistungsfähigkeit erheben wie ein Wagen mit guter Wasserkühlung. Luftgekühlte Fahrzeuge mögen wohl befriedigen, solange die Maschine neu ist, die Ventile gut abdichten und alle einzelnen Konstruktionen regelrecht zusammen funktionieren; dieses regelrechte Zusammenfunktionieren läßt jedoch in kürzester Zeit schon nach, denn durch die kolossale Ueberhitzung, der ein solcher Motor insbesondere in Sommermonaten ausgesetzt ist, entstehen nur zu leicht umfangreiche Deformationen einzelner Teile wie Ventile, dieselben werden leicht undicht und dergleichen, es findet eine unregelmäßige Funktion der Maschine statt, und dementsprechend ist die Leistung sofort herabgemindert und der Besitz eines derartigen Fahrzeuges eine Quelle fortwährenden Verdrusses. Gewiß lassen sich die Ventile auch wieder einschleifen und der Motor, wenn er peinlich beobachtet wird, auch wieder auf frühere Leistung oder wenigstens annähernd dahin zurückbringen, doch ist dies stets nur von kurzer Dauer, und die Arbeit, die man fast täglich mit derartigen Fahrzeugen hat, ist eine so weitgehende, daß sie nicht im Vergleich steht zu der geringfügigen Arbeit des Wasserablassens, welche mit einem wassergekühlten Motor während der Frostmonate verknüpft ist. Die Scherereien, welche man angeblich mit der Wasserkühlung im Winter hat, wurden tatsächlich nur von den Leuten, welche ein Interesse haben, den luftgekühlten Wagen zu empfehlen (also nur Fabrikanten und Händler mit solchen Fahrzeugen), in die Welt gesetzt, in Wirklichkeit sind die Umstände mit der Wasserkühlung minimaler Natur, und ich habe beispielsweise nichts weiter zu beobachten, als nach erledigter Praxis den Wasserhahn zu öffnen, worauf das Wasser ins Freie abläuft; anderntags oder sobald eben eine neue Fahrt gemacht werden muß, sind 6—7 Liter Wasser in den Kühler einzugießen, was das Werk von zwei Minuten ist. Während der Fahrten in der Praxis selbst besteht absolut keine Frostgefahr, denn das Wasser im Kühlsystem erwärmt sich durch die Tätigkeit der Maschine in Kürze ziemlich hochgradig, und zwar so, daß keineswegs innerhalb 10 oder 20 Minuten, die eine Arztvisite gewöhnlich erfordert, ein Frostschaden eintreten kann. Zu aller Vorsicht breite ich beim Absteigen meine Reisedecke über den Kühler, was eine gewisse Isolation bedeutet und das Wasser noch langsamer dem Gefrierpunkt entgegenführt. Hat man länger beim Kranken zu tun, beispielsweise bei Operationen, Entbindungen und dergleichen, so ist es wiederum nur eine Kleinigkeit, vorsichtshalber das Wasser abzulassen und beim Wegfahren wieder frisch aufzugießen. Letzteres besorgen sogar in der Regel mit größter Bereitwilligkeit die Hausgenossen des betreffenden Patienten. Kurz, es kann ein Frostschaden nur dann eintreten, wenn man leichtsinnigerweise sein Fahrzeug mehrere Stunden, beispielsweise über Nacht, an ungeschütztem Ort mit vollem Wasser stehen läßt, und selbst dazu gehören schon ganz bedeutende Kältegrade. Auf der Fahrt selbst ist, wie schon oben erwähnt, ein Einfrieren des Kühlsystems ausgeschlossen, und wenn man ab und zu von derartigem hört, dann kann es sich nur um äußerst schnellaufende Fahrzeuge, also sogenannte Rennwagen, Vierzylinder mit 30, 40 und mehr HP, die aber als Aerztegebrauchswagen garnicht in Betracht kommen, handeln, wobei die Schnelligkeit des Luftzuges entsprechende Wirkungen ausübt. Derartige Momente kommen jedoch beim üblichen Doktorwagen nicht in Frage. Uebrigens kann man durch Zusatz von Glyzerin und anderen Chemikalien die Frostgefahr des Kühlwassers vollständig beseitigen, sodaß selbst das mehrerwähnte Ablassen des Kühlwassers überflüssig ist. Es ist also die Frage, ob Wasserkühlung oder Luftkühlung vorzuziehen sei, ganz entschieden für erstere zu bejahen. Der beste Beweis dürfte schließlich sein, daß die ganze Fahrzeugindustrie, von Fahrrädern einschließlich dreirädrigen Vehikeln abgesehen, in ihre Wagen wassergekühlte Motoren baut; was die vierrädrigen Fahrzeuge betrifft, so gibt es nur einige wenige Firmen in Deutschland, die Luftkühlung an dem Motor anbringen, sodaß auf 100 in Deutschland gebaute Wagen 99 wassergekühlte und ein luftgekühlter kommen. Wasserkühlung allerdings ist mit etwas mehr Anschaffungsunkosten verknüpft, allein dieser Grund kann nicht ausschlaggebend sein; wer seine Apparate (ich meine nicht allein Motorwagen) der Billigkeit nach kauft, wird stets und immer zu klagen haben, denn in der Regel ist ein Apparat um so unvollkommener, je billiger er hergestellt wird; überdies ist nicht alles Gold, was glänzt; luftgekühlte Maschinen, deren Zylinder stets mehr oder weniger die Temperatur glühenden Eisens aufweisen, erfordern ganz bedeutende Mengen von Zylinderöl, da nur durch eine sehr reichliche Oelung eine Ueberhitzung nach Möglichkeit vermieden werden kann. Durch den Verbrennungsprozeß dieser großen Oelquantität verbleibt aber eine ganze Menge Rückstände, die sich durch Verschmutzen und Verrußen der Ventile in der unangenehmsten Weise bemerkbar machen.

Da wir gerade beim Oelverbrauch sind, mag auch der anderen Verbrauchsmaterialien gedacht werden. Den Kenner mutet es manchmal recht eigentümlich an, wenn ein Neuling nach dem Benzinverbrauch fragt und er dementsprechend den Kostenpunkt für sein Gebrauchsautomobil berechnen möchte, dabei aber nicht berücksichtigt, daß der Benzinverbrauch gegenüber dem Pneumatikverschleiß gar keine Rolle spielt; leider ist die Pneumatikbereifung jedoch nicht zu entbehren. Es wird also bei Anschaffung eines Automobils hierauf ein Hauptaugenmerk zu richten sein. Der stärkste Gummireifen, der sich auf die Felge des Wagens aufmontieren läßt, ist wohl in der Anschaffung der teuerste, aber für den intensiven Gebrauch der billigste; er hält erheblich länger aus als der schwächere Reifen; außerdem hat man bei stärksten Reifen sehr selten einen Gummidefekt. Uebrigens hilft ja auch das Stephneyreserverad, das sich in wenigen Minuten an das Rad mit dem Gummidefekt anschrauben läßt, über den früher so unangenehmen Gummidefekt auf der Fahrt hinweg. Man kann so den defekten Reifen in aller Ruhe zu Hause reparieren.

Sehr häufig werde ich auch gefragt über meine Ansicht in bezug auf die Antriebsart, ob Kettenantrieb oder Kardanantrieb vorzuziehen sei, und ich stelle hierauf die Gegenfrage: Warum haben wir beim Fahrrad immer noch die Kette und nicht allgemein den Kardan? Kettenlose Fahrräder werden ja schon seit Jahren fabriziert, sie führen sich aber doch nicht ein, und das hat folgenden Grund: Alle Stöße, welche durch die Unebenheit des Bodens auf das Fahrrad einwirken, werden beim Kettenantrieb durch die Kette abgefangen und abgeschwächt, schonen daher die Lager und den Rahmen; beim Kardan werden alle Stöße direkt auf das Getriebe übertragen und führen vorzeitig zum Verschleiß des Getriebes. Alles in der Welt hat zwei Seiten, und so auch dieser Punkt: Die Kette hat den Nachteil, daß sie etwas mehr Geräusch verursacht und daß sie sich nach mehr oder weniger angestrengtem Gebrauch ausreckt (was vielen Herren Kollegen wohl von ihrem Fahrrad aus schon bekannt ist) und dementsprechend natürlich nach ihrem Verbrauchtsein ersetzt werden muß. Ein Kettendeffekt auf der Straße ist nichts Angenehmes, und solche Punkte sind es auch, die den Wunsch nach einer anderen Antriebsart rege machen. Doch will ich nicht unerwähnt lassen, daß nichts leichter vermieden werden kann als gerade ein Kettendefekt. Bei häufiger Untersuchung durch äußerliche Besichtigung, ohne die Kette abzunehmen, lassen sich defektwerdende Kettenglieder erkennen, und es kann also ein derartiges Glied schon zu Hause in aller Ruhe ausgewechselt werden. Das allmähliche Recken der Kette muß wieder ausgeglichen werden durch rechtzeitiges Nachspannen derselben, wie wir dies vom Fahrrad kennen; sind die Kettenglieder jedoch allmählich so weit ausgereckt, daß sie nicht mehr in die einzelnen Zähne der Kettenräder passen, was sich durch entsprechendes Knacken, Knistern und Knirschen rechtzeitig bemerkbar macht, so hat die Kette eben ausgedient und muß durch eine neue ersetzt werden. Man kann annehmen, daß eine gute Kette 5—6000 km vorhält. Wer also vorstehende Winke beobachtet, der wird wohl kaum jemals in die Lage kommen, auf der Straße eine Kettenreparatur vornehmen zu müssen. Es muß also unbedingte Zuverlässigkeit der Kette und ständige Betriebssicherheit als ein großer Vorzug des Kettenantriebes anderen Betriebsarten gegenüber hervorgehoben werden. Ein weiterer Vorzug ist der, daß man jederzeit durch Auswechslung eines Kettenrades, die etwa zehn Minuten Zeit in Anspruch nimmt, die Uebersetzung des Wagens ändern kann, was manchem Käufer als eine sehr angenehme Beigabe willkommen sein dürfte. Der Kardanantrieb dagegen hat den Vorzug eines etwas ruhigeren Ganges sowie denjenigen, daß man irgendwelche nennenswerte Arbeiten (ausgenommen Schmieren) während des Betriebes an demselben nicht vorzunehmen hat, mit anderen Worten, man braucht den Mechanismus dieses Antriebes nicht so zu beobachten wie die Kette, wie denn auch derartige Manipulationen, wie Nachspannen der Kette etc. in Fortfall kommen. Es sind dies also ganz unleugbare Vorzüge, dagegen ist auch diese Antriebsart nicht ohne Schattenseiten, und zwar ist der Nachteil, der dem Kardanantrieb dem Kettenantrieb gegenüber anhängt, ein nicht unbedeutender insofern, als bei einem etwaigen Defekt (und diese Defekte sind garnicht so selten) die Betriebsstörung eine ganz empfindliche ist. Während bei der Kette, selbst im schlimmsten Fall, einen Defekt auf der Landstraße angenommen, dieser innerhalb weniger Minuten beseitigt ist (denn einige Kettenglieder wird jeder vorsichtige Fahrer in seinen Reserven mitführen), ist man bei einem Defekt im Kardangetriebe unrettbar einer längeren Betriebsstörung verfallen. Der Wagen kann nicht mit eigener Kraft in die nächste, wenn auch noch so nahe gelegene Ortschaft befördert, sondern es muß fremde Hilfe requiriert werden, und die Auswechslung, Reparatur und Erneuerung des Getriebes erfordert unter Umständen mehrere Wochen; daß eine derartige Reparatur auch noch ganz bedeutende Unkosten verursacht, ist klar. Derartige Unannehmlichkeiten können den Käufer bestimmen, von der Antriebsart abzugehen. Hierzu kommt noch der Nachteil, daß man stets nur auf ein und dieselbe Uebersetzung angewiesen ist. Man sieht also, daß man über die beiden Antriebsarten verschiedener Meinung sein kann, und Tatsache ist ferner, daß sich die Gesamtindustrie in ihrer Herstellung in beide Antriebsarten ziemlich gleichmäßig teilt.

Schließlich sei noch erwähnt, daß man beim Kauf eines Automobils mehr als bei jedem anderen Apparat auf Einfachheit in der Konstruktion und Stabilität der Einzelteile größtes Gewicht zu legen hat. Ersteres kommt einem in der Bedienung des Wagens außerordentlich zustatten, denn je weniger Teile vorhanden sind, bzw. je einfacher dieselben in ihrer Konstruktion sind, desto schneller ist man mit der täglichen Instandsetzung des Ganzen fertig, wie auch naturgemäß Reparaturen viel seltener vorkommen als bei kompliziert gehaltenen Fahrzeugen. Stabilität aber ist beim Fahrzeug des Arztes erste Bedingung. Ein Wagen, der Sommer und Winter bei Tag- und- Nachtzeit alle vorkommenden Berge fahren muß, darf seine Konstruktion nicht dem Fahrradbau entlehnt haben, sondern muß so stabil sein, daß er allen Schwierigkeiten gewachsen ist. Einige wenige Firmen haben von vornherein die Herstellung kleinerer Wagen als Spezialität vorgenommen, und zwar nach dem goldenen Mittelwegsprinzip, nicht so schwach wie fahrradähnliche Vehikel und auch nicht ins Ungeheuerliche gehend à la Renn- und Tourenwagen der großen Firmen, die heute schon mehr Lokomotiven und Eisenbahnwaggons ähnlich sind und deshalb keinen Anspruch darauf machen können, in der ärztlichen Praxis verwendet zu werden. Zu diesen wenigen Firmen nach dem Mittelwegsprinzip zählt die Nürnberger Motorfahrzeuge-Fabrik „Union“, die seit reichlich neun Jahren ihre wohlbewährten, so überaus einfachen und stabilen Gebrauchswagen hinausgibt. Die genannte Firma hat sich nie bemüht, große Rennen zu belegen, hat dagegen auf allen Zuverlässigkeitsfahrten, die sie mitmachte, stets die ersten Preise geholt, wie denn auch gerade der Maurer-Unionwagen in Aerztekreisen sich großartig bewährt hat, wo es vor allem auf einen betriebssicheren, leistungsfähigen Wagen, der wenig Wartung benötigt, ankommt. Der Maurer-Unionwagen ist ein Gebrauchswagen im vollen Sinne des Wortes, so einfach übersichtlich in der Konstruktion, leicht zugänglich in allen Teilen, betriebsicher bei geringster Abwartung und sehr leistungsfähig auf jedem Terrain. Die Union hat ihren Wagen immer ab- statt zukonstruiert, und auf diese Weise haben wir seit vielen Jahren bereits den ärztlichen Gebrauchswagen, der sich ja nach den vielen Zeugnissen stets bewährt hat. Es gibt kein einfacheres, übersichtlicheres, leichter verständliches und ebenso zu fahrendes, dabei zuverlässiges und leistungsfähiges System in der Automobilbranche als die Friktionsübertragung, wie sie die Union baut. Jeder gewöhnliche Kutscher ist in der Lage, den Wagen nach wenigen Tagen Instruktion zu bedienen und zu fahren. Man hat bei der Friktion, für deren Nichtversagen die Fabrik jede gewünschte Garantie leistet, nicht bloß drei oder vier verschiedene, sondern eine beliebig variable Abstufung der Geschwindigkeiten und kann somit aus dem Motor das jeweil Möglichste, den Terrainverhältnissen entsprechend, herausholen. Diese Terrainanpassung ist einer der Hauptvorzüge des Maurer-Unionwagens. Anfahren und Uebersetzungswechsel geht vollkommen sanft und stoßfrei vor sich und schont, im Gegensatz zur Zahnradübertragung, ganz außerordentlich die Reifen, und die bilden ja, wie wir oben gehört haben, den Hauptkostenpunkt im Automobilbetrieb. Est ist nachgewiesen, daß ein Zahnradwagen, dessen Antrieb stets und immer ruck- und stoßweise erfolgen muß, wenn auch die einzelnen Fabriken ihre Erzeugnisse stets als möglichst stoßfrei hinstellen, genau den doppelten Verbrauch an Pneumatiks aufweist als ein Friktionswagen, wenigstens sofern es sich um die Hinterräder, die den Antrieb zu betätigen haben, handelt. Wegebeschaffenheit und Steigeverhältnisse kommen bei diesem Friktionswagen (System Maurer-Union) überhaupt nicht in Betracht, die Wagen ziehen selbst auf schlechtesten Sandwegen durch und überwinden glatt jede Steigung. Der Nutzeffekt ist der denkbar günstigste, weil die Kraftübertragung durch Andruck einer auf der Kurbelwelle des Motors befestigten Scheibe gegen ein zu dieser senkrecht verlaufendes, auf einer Achse seitlich verschiebliches Rad, also durch Hebelarme geschieht. Dank dieser einfachen Konstruktion ist es auch uns Laien bei einigem guten Willen möglich, uns mit der Handhabung des Wagens genügend vertraut zu machen. Wir brauchen deshalb weder zum Ankauf noch zur Unterhaltung dieses einfachen Wagens einen Zwischenhändler und können uns zudem bei etwaigen Reparaturen ganz auf die Kulanz der Firma verlassen. Ein Einzylinder 6 HP genügt für die Praxis; bei sehr guten Wegeverhältnissen und weniger forcierter Beanspruchung mag sogar der 4—5 HP Wagen vollkommen genügen. Legt man Wert auf ruhigeren Gang, größere Bequemlichkeit der Sitze und eleganteres Aeußere, so ist Zweizylinder 9—11 HP zu empfehlen, zumal der Preisunterschied zwischen Ein- und Zweizylinder nicht sehr erheblich ist. Vierzylinder sind für die Praxis nicht zu empfehlen, sie benötigen unverhältnismäßig mehr Benzin und Oel zu ihrer Leistung und sind auch etwas kompliziert in Bau und Behandlung, dementsprechend Reparaturen häufiger.

Ueber die Antriebsarten habe ich mich oben schon ausgelassen. Die Nürnberger Motorfahrzeugfabrik „Union“ baute bisher in der Hauptsache ihre Wagen mit Kettenantrieb, stellt aber in neuerer Zeit, vielfachen Wünschen entsprechend, auch Kardanwagen her.

Ueber einen weiteren Punkt werde ich häufig gefragt, und dieser betrifft das Differentialgetriebe. Beim Maurer-Union-Wagen weicht auch dieses Getriebe vorteilhaft von anderen Konstruktionen ab, indem sich dasselbe auf der umgebrochenen Achse befindet, was natürlich ganz bedeutende Vorzüge mit sich bringt, indem verschiedene Lager, die durch eine gebrochene und durch ein besonders stark konstruiertes Gehäuse wieder verbundene Achse benötigt werden, in Fortfall kommen. Irgendeinen Defekt habe ich mit diesem Getriebe noch nicht gehabt, und wenn ein solcher eintritt — er kann aber nur eintreten, wenn man sinnlos durch tiefe Löcher jagt, ohne auszukuppeln — so ist er nicht besonders störend, da ein Weiterfahren immerhin noch leicht möglich ist, indem man das große Kettenrad mit dem linken Laufrad durch einen Riemen oder Bindfaden verbindet. Es erfolgt dann allerdings der Antrieb nur auf eines der beiden Hinterräder, statt auf beide, doch ist der Zweck, den Wagen nach Hause zu bringen, damit vollständig erreicht. Gibt es doch verschiedene Fahrzeuge, die überhaupt nur mit einem Rad angetrieben werden.

Die vorstehenden Punkte sind in der Hauptsache diejenigen, über die ich häufig interpelliert werde und die scheinbar den einen Wagenkauf beabsichtigenden Herren Kollegen zu denken geben. Ich will deshalb auch nicht näher auf andere Einzelheiten eingehen, als da sind die äußerst vollkommene und zu Störungen nie Anlaß gebende Boschzündung, welche die Nürnberger Motorfahrzeugfabrik „Union“ seit ihrem Anbeginn verwendet und die auch nicht nach der Billigkeit gearbeitet ist, sondern in erster Linie nach dem Prinzip der Vervollkommnung, ein minimaler Benzinverbrauch durch einen vorzüglich ausgearbeiteten Vergaser etc., wie ich mich überhaupt nicht berufen fühle, mich über technische Einzelheiten weitergehend zu äußern. Ich habe in vorstehendem lediglich das niedergelegt, was ich als Laie am eigenen Leibe erfahren habe, und möchte meine Erfahrungen auch nur dem Laien gegenüber zum Ausdruck gebracht wissen.[1]) Wenn ich insbesondere nach meinen Erfahrungen das Fabrikat der Nürnberger Motorfahrzeugfabrik „Union“ als das für den ärztlichen Gebrauch vollkommenste Fahrzeug hervorhebe, so sind die Gründe einzig und allein in der Vollkommenheit des Fabrikats zu suchen. Tatsache ist, daß für den vielbeschäftigten Arzt die Erledigung der Praxis mittels Automobil eine Wohltat bedeutet, wie ich denn auch verschiedene Herren kenne, die um keinen Preis zum Pferdebetrieb zurückkehren möchten; eine große, ausgedehnte Praxis läßt sich eben in sicherer, angenehmer und überaus schneller Weise mit dem Auto erledigen.

Korrespondenzen.

Die Hämolyse der Streptokokken.

Antwort auf die Erwiderung des Herrn Prof. Zangemeister in No. 18 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Richard Levy in Breslau.

Herr Prof. Zangemeister hält die Anzahl der von mir beobachteten nicht hämolysierenden Streptkokkenstämme für zu klein, um damit etwas zu beweisen. Ich habe 7 nicht hämolytische Stämme in der Tabelle meiner Arbeit aufgezählt, von denen 6 mit Sicherheit als Streptococcus viridans zu bezeichnen waren. Herr Prof. Zangemeister dagegen verfügt in seiner Arbeit zwar über 12 nicht hämolytische, aber nur über 5 Viridansstämme, sodaß also seine Zahlen mindestens ebensowenig beweisen wie die meinigen. Da von 6 Stämmen 4 tiervirulent waren, so besteht auch meine Behauptung zu Recht, daß zwei Drittel meiner Viridansstämme Tierpathogenität besaßen.

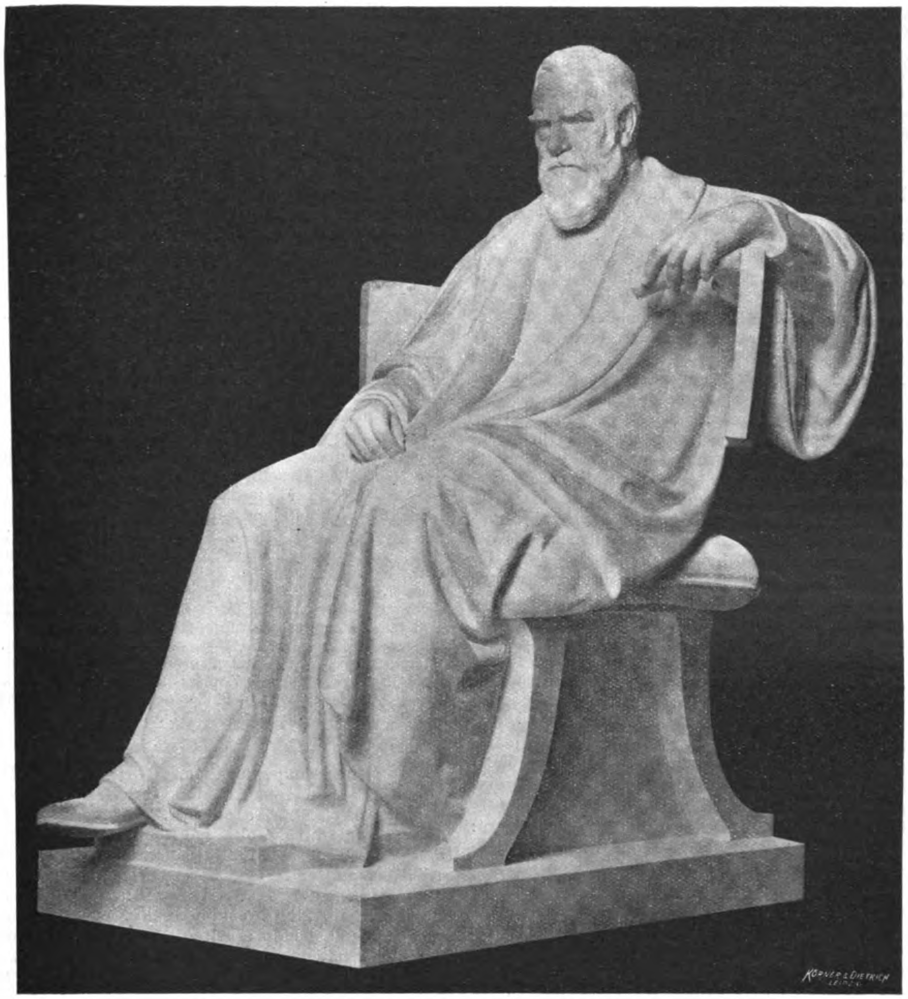
Nun bestreitet Herr Prof. Zangemeister, daß meine Stämme 1118 und 1178a Streptokokken waren, er erklärt sie vielmehr für Pneumokokken resp. Streptococcus mucosus. Dabei stützt er sich angeblich auf meine eigenen Ausführungen. Er schreibt nämlich: „Diese beiden Stämme (1118, 1178a) bildeten aber ‚in geeigneten Nährböden‘ Kapseln (S. 332)!“ In der Tat aber schreibe ich auf Seite 332 meiner Arbeit (Virchows Archiv, Bd. 187) wörtlich folgendes: „So beobachtete ich zwei Stämme von Streptococcus mitior (1118 und 1178a) mit Kapselbildung in geeigneten Nährböden, jedoch nicht im Tierkörper." Ich muß voraussetzen, daß Herr Prof. **Zangemeister** auch den überaus wichtigen Nachsatz gelesen hat, und wundere mich ebenso sehr darüber, daß er diesen nicht mitzitiert hat, wie darüber, daß er Kokken, die im Tierkörper niemals Kapseln bilden, für Pneumokokken oder Streptococcus mucosus hält.

---

[1]) Weitere Erfahrungen von Kollegen findet man in dieser Wochenschrift 1906, No. 17 u. 27. — 1907, No. 27 u. 1908, No. 15.

Wenn ich auch bei meinen Versuchen Tiervirulenz und Hämolyse geprüft habe, so bin ich allerdings auf deren gegenseitiges Verhältnis nicht eingegangen. Dies erschien mir auch als irrelevant, nachdem Beitzke und Rosenthal sowie ich selbst nicht hämolytische Streptokokken bei puerperaler Sepsis, Pyämie, Endometritis puerperalis, Peritonitis, fibrinöser Pneumonie und Scharlachangina als Erreger gefunden haben. Nachdem die Menschenpathogenität so einwandfrei festgestellt werden konnte, hat es sich von selbst erübrigt, die Pathogenität für weiße Mäuse noch speziell abzuhandeln.

Das Pettenkofer-Denkmal in München.



Von dem vor einigen Tagen enthüllten Münchener Pettenkofer-Denkmal bringen wir vorstehende Abbildung der Porträtfigur. Die würdige, edle Darstellung des großen Hygienikers zwingt uns wieder, so sehr wir uns dagegen sträuben, zu dem Ausdruck tiefen Bedauerns über das Virchow-Denkmal, das uns in Berlin beschert werden wird. Hier eine mystische, das Wesen Virchows in keiner Weise erschöpfende Allegorie, dort — Pettenkofer!

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Gesellschaft für Soziale Reform, Ortsgruppe Berlin, veranstaltete am 14. d. Mts. unter Anteilnahme von Behörden und sonstigen Vertretern der verschiedensten Interessentenkreise eine vertrauliche Besprechung der neuen Reichsversicherungsordnung. Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge vom Reichsversicherungsamt leitete die Verhandlungen, die Reichstagsabgeordneten Becker (Arnsberg) und San.-Rat Dr. Mugdan erstatteten Referate. Die fast vierstündigen, lebhaften Besprechungen ergaben gegen den neuen Gesetzentwurf im ganzen wie in Einzelheiten viele und bedeutende Einwendungen. Es wurde überhaupt die parlamentarische Möglichkeit bestritten, eine so gewaltige Zusammenhäufung der verschiedensten, zum Teil tief einschneidenden Neuerungen in Form eines einzigen Gesetzes durchzubringen. Das neue „Versicherungsamt" als einheitliche untere Spruch- und Aufsichtsbehörde wurde begrüßt; nach Auffassung der Arbeiter müßte seine Stellung aber bei der Rentenfestsetzung noch erheblich auf Kosten der Berufsgenossenschaften verstärkt werden. Rekurse an das Reichsversicherungsamt, das der Entlastung gewiß bedarf, müßten für prinzipielle Fälle noch weiter zulässig bleiben. Die in Aussicht genommenen Kapitalabfindungen in der Unfallversicherung auch gegen den Willen der Berechtigten fanden scharfen Widerspruch. Die Ausdehnung der Krankenversicherung auf Dienstboten, Hausindustrielle, unständige und landwirtschaftliche Arbeiter ist ein Fortschritt: Hebung der allgemeinen Mindestleistungen der Durchschnittskassen ist erstrebenswerter als glänzende freiwillige Leistungen einzelner. Die Kassenzersplitterung wird durch den Entwurf nicht beseitigt. Die Hilfskassen werden durch mancherlei Mittel erdrosselt, die Innungskassen aber geschont; die neuen Landkrankenkassen sind noch unerfreulicher als die verschwindenden Gemeindekassen. Die Baukassen werden als Betriebskassen weiterleben. Den schärfsten Widerspruch erfuhr die geplante Halbierung der Kassenbeiträge und Verwaltungsrechte zwischen Arbeiterschaft und Arbeitgeberschaft. Es wurde von sehr verschiedenen Seiten erklärt, daß diese Verschlechterung des Arbeiterrechtes, die tatsächlich die Kassenverwaltung durch die Arbeiter beseitige, alle Vorzüge des Entwurfs mehr als aufwiege und ihn unannehmbar mache. Für die Landkrankenkassen sieht schon der Entwurf selbst die Ausschaltung jeder Selbstverwaltung vor. Die Wahl der Kassenvorsitzenden wird eine Quelle ständigen sozialen Unfriedens werden. Bei den Schiedsgerichten für Kassen und Aerzte begegnete die Einführung obligatorischer Mehrheitssprüche und die Schaffung von zwei Instanzen starken Bedenken. Das Urteil über die Zukunft der ganzen Novelle war im allgemeinen pessimistisch; für Einzelheiten, wie die Hinterbliebenenversicherung und die Ausdehnung der Wöchnerinnenversicherung, wurden besondere schleunige Notgesetze für unvermeidlich gehalten.

— In der Sitzung der badischen Aerztekammer vom 13. Mai wurden nach einem Referat von Dr. Mermann (Mannheim) über die Reichsversicherungsordnung in einer Resolution unter anderm folgende Forderungen aufgestellt: 1. daß gegenüber den in den Kassen organisierten Kranken außer dem einzelnen Arzte die ärztlichen Organisationen als vertragsschließender Faktor ihre Stelle im Gesetz finden; 2. daß die Schiedskammer in paritätischer Zusammensetzung mit einem unabhängigen richterlichen Vorsitzenden zwar in allen Streitigkeiten aus einem bestehenden Vertrage rechtskräftig und endgültig entscheidet, daß dagegen für abzuschließende Verträge, also für die Schaffung neuer Rechtsbeziehungen, der Schiedskammer die gleiche Stellung wie dem Gewerbegerichte als Einigungsamt zugewiesen wird. Nur in diesem Falle können die Schiedsinstanzen Segen stiften und eine friedliche Beilegung etwaiger Streitigkeiten herbeiführen, um so mehr, als die drohende Aufhebung der freien ärztlichen Behandlung im Falle der Nichteinigung für beide Teile schwere Nachteile bringen würde; 3. daß die Ausnahmebestimmungen hinsichtlich des ehrengerichtlichen Verfahrens ganz in Wegfall kommen, da sie zu der wirtschaftlichen auch noch die moralische Gefährdung des Aerztestandes hinzufügen würden; 4. daß die Gewährung freier ärztlicher Behandlung allgemein an die Einkommensgrenze von 2000 M gebunden wird.

— Das Herrenhaus hat in der Sitzung am 21. Mai den Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medizinalbeamten ohne Aenderungen angenommen. Den nunmehr endgültigen Wortlaut des Gesetzes finden unsere Leser auf S. 5—7 des Inseratenteils.

— Im Prüfungsjahre 1907/08 sind im Deutschen Reich 827 ärztliche Approbationen erteilt, und zwar in Preußen: 359, Bayern: 199, Sachsen: 53, Württemberg: 24, Baden: 87, Hessen: 30, Mecklenburg-Schwerin: 16, Großherzogtum Sachsen und sächsische Herzogtümer: 25, Braunschweig: 0, Elsaß-Lothringen: 34. Zahnärztliche Approbationen insgesamt: 259.

— Der Bundesrat hat genehmigt, daß die medizinisch-propädeutische Abteilung in der philosophischen und naturwissenschaftlichen Fakultät in Münster als medizinische Fakultät im Sinne des § 3, Abs. 2 der Bekanntmachung betr. Prüfungsordnung für Zahnärzte vom 15. März 1909 anzusehen ist.

— Für die allgemeinen Sitzungen des 16. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest (29. August bis 4. September) sind u. a. folgende Themata aufgestellt worden: 1. Intravenöse Anwendung heroischer Arzneimittel (Baccelli [Rom]); 2. Karzinom (Bashford [London]); 3. Vererbung, Auslese und Hygiene (M. Gruber [München]); 4. Aerztliche Fortbildung (R. Kutner [Berlin], im Auftrage des Preußischen Zentralkomitees); 5. Tropenpathologie (Laveran [Paris]); 6. Künstliche Befruchtung und ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie der Zelle (J. Loeb [Berkeley-Universität, Californien]); 7. Darstellungen von Krankheiten aus der vorkolumbischen Zeit [E. Holländer [Berlin]).

— Der beabsichtigte Besuch von Konstantinopel mit der Aerztlichen Studienreise ist wegen der gegenwärtigen politischen Lage aufgegeben.

— Die in No. 11 publizierten Untersuchungen von Stabsarzt Prof. Dr. Kleine über die Entwicklung von Trypanosomen in Glossinen — die Fortsetzung seiner Studien ist in dieser Nummer veröffentlicht — haben auch im Auslande erfreulicherweise die verdiente Beachtung gefunden. Nach einer Meldung des Brit. med. Journ. hat die englische Schlafkrankheits-Kommission unter Leitung von Sir David Bruce in Uganda Kleines Experimente nachgeprüft und festgestellt, daß die mit Trypanosoma gambiense infizierten Glossinen nach 16, 19 und 22 Tagen noch infektiös waren. Die hochangesehene englische Zeitschrift betont besonders die praktische Bedeutung dieser Entdeckung für die Prophylaxe der Schlafkrankheit und schließt den Artikel mit einem Glückwunsch für den deutschen Forscher (is to be heartily congratulated on the brilliancy of his original observations).

— Bonn. Vom 11.—23. Oktober d. J. wird ein unentgeltlicher Fortbildungskurs über das gesamte Gebiet der praktischen Medizin für praktische Aerzte stattfinden.

— Breslau. Ein Denkmal für Joh. v. Mikulicz-Radecki ist am 27. d. M. enthüllt worden.

— Kiel. Der Grundstein zu einem Studentenheim ist am 14. Mai gelegt worden. Das Institut soll zwangloser Geselligkeit, der Unterhaltung sowie sportlichen Veranstaltungen dienen. Es verdankt seine Entstehung im wesentlichen einer Stiftung von 2 Millionen M des Hamburger Kaufherrn Th. Wille; die Dozenten haben 150 000 M für das Unternehmen gespendet.

— München. Das Säuglingsheim ist am 8. Mai eröffnet. Leiter sind Hofrat Dr. Meier und Dr. Rommel.

— Neuß. Am 6. Juni wird ein Denkmal von Theodor Schwann, dem „Begründer der tierischen Zellenlehre", enthüllt.

— Wilhelmshaven. Marinegeneraloberarzt Dr. Spiering ist unter Beförderung zum Generalarzt zum Stationsarzt und Vorsteher des Sanitätsamts ernannt.

— Wilmersdorf. Die Ortskrankenkasse beabsichtigt gemeinsam mit den Ortskrankenkassen von Friedenau und Tempelhof ein Genesungsheim mit 100 Betten zu errichten.

— London. Die Gynäkologische Abteilung der British Medical Association hatte im Jahre 1907 angeregt, an die Aerzte und Hebammen ein aufklärendes Rundschreiben über das Uteruskarzinom zu erlassen. Auf der diesjährigen Tagung der Gesellschaft wurde die Versendung eines solchen Zirkulars beschlossen; sein Inhalt deckt sich im wesentlichen mit dem des Rundschreibens der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

— St. Petersburg. Dr. Ssawtschenko ist zum Medizinalinspektor von Esthland ernannt.

— **Epidemien.** Pest. Belgien (April): 3. — Türkei (1.—28. März): 89 (77 †). — Aegypten (6. März—23. April): 36 (27 †). — Deutsch-Ostafrika (April): 60 †. — Britisch-Ostindien (7. Februar—20. März): 29 363 (23 251 †). — Kalkutta (7. Februar—27. März): 291 †. — Hongkong (6. Februar—6. März): 9 (7 †). — Straits Settlements (15. März—5. April): 2. — Japan (31. Januar – 25. März): 4 (3 †). — Mauritius (8. Januar—25. Februar): 11 (7 †). — Brasilien (21. Dezember—14. Februar): 35 (18 †). — Chile (Februar): 7 †. — Neu-Süd-Wales (März): 9 (4 †). — Westaustralien (März): 2.

Cholera. Rußland (7. März—27. April): 196 (43 †). — Kalkutta (7. Februar—27. März): 393 †. — Philippinen (Februar): 435 (284 †).

Pocken. Deutsches Reich (14. März—1. Mai): 46. — Oesterreich (7. März bis 10. April): 7.

Genickstarre. Preußen (7. März—24. April): 270 (101 †).

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. A. Fraenkel, Direktor der Inneren Abteilung des Krankenhauses am Urban, und San.-Rat Prof. Dr. Hartmann, leitender Arzt der Abteilung für Nasen- und Ohrenkranke am Rudolf Virchow-Krankenhaus, haben den Titel Geh. San.-Rat erhalten. Priv.-Doz. Dr. G. F. Nicolai, Assistent an der II. Medizinischen Klinik der Charité, hat den Titel Professor erhalten. — Greifswald: Prof. Dr. Lange, der Direktor der Poliklinik für Ohrenkranke, hat einen Lehrauftrag für Nasen- und Halskrankheiten erhalten. Gleichzeitig ist die laryngologische Poliklinik mit der otologischen vereinigt worden. — Halle a. S.: Geh. Med.-Rat Dr. Genzmer, a. o. Prof. der Chirurgie, feierte kürzlich das 25jährige Professorenjubiläum. — Heidelberg: Geh. Hofrat Prof. Dr. Kossel ist zum Auswärtigen Mitglied der K. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften ernannt.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Th. W. Engelmann, emer. Direktor des Physiologischen Instituts in Berlin, am 21. Mai, 66 Jahr alt. Wir werden die Verdienste des Verstorbenen in einem Nachruf würdigen. — Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. Pinner, Direktor des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, am 21. d. M., 67 Jahre alt. Der Verstorbene war auch in Medizinerkreisen sowohl durch seine Vorlesungen wie durch seine sehr brauchbaren Kompendien über organische und anorganische Chemie auf das vorteilhafteste bekannt. — Dr. O. A. Jewezki, Prof. der Augenheilkunde in Jurjew.

— Wir machen auf die im Inseratenteil dieser Nummer S. 7 enthaltene Anzeige des Polizeipräsidiums betreffend Raubmordversuch aufmerksam.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Allgemeines.

Berthold Kern (Berlin), **Das Problem des Lebens in kritischer Bearbeitung.** Berlin, August Hirschwald, 1909. IV u. 592 S. 14,00 M. Ref. Frischeisen-Köhler (Berlin).

Diese umfassende Erörterung des Lebensproblemes reiht sich dem früheren Werk über das Wesen des menschlichen Seelen- und Geisteslebens, durch welches der Verfasser auch bei den Fachphilosophen ein bedeutendes Interesse erregte, würdig an. Auch hier treten sofort die Vorzüge einer lichtvollen und sehr gefälligen Darstellungsweise, einer vollständigen Beherrschung aller einschlägigen Fragen, und endlich einer besonnenen, kritischen Geisteshaltung hervor, welche nur ein selbsterarbeiteter, allseitig erwogener philosophischer Standpunkt zu gewähren vermag. Das Problem des Lebens hatte ja vor kurzem durch Eduard v. Hartmann, der in seinen letzten Jahren in einer erstaunlichen Weise in das Gebiet der Naturwissenschaften sich einarbeitete, eine sehr scharfsinnige und durchdringende Diskussion gefunden. Das Werk von Kern hält nicht nur in Ehren den Vergleich mit Hartmanns biologischen Studien aus; wie es sie an Fülle des aufgenommenen Materials, an Durchsichtigkeit der Darstellung übertrifft, so scheint auch in den Hauptfragen das Recht der Entscheidung bei Kern zu ruhen.

Das Werk zerfällt nach einer Einleitung, welche das Problem nach Inhalt und Umfang skizziert, in sechs Abschnitte. Zunächst werden kritisch die Begriffe von Erklärung und Beschreibung erläutert, deren Klarstellung für eine methodische Untersuchung dringend erforderlich ist, wie ihr Mißbrauch selbst in den Schriften hervorragender Naturforscher zur Genüge dargetan hat. Die beiden nächsten Abschnitte behandeln die mechanische Auffassung des Lebens, ihren Sinn, ihre Grundlagen, ihre Leistungsfähigkeit für die Probleme von Reiz und Reaktion, des Stoffwechsels, der Wärmebildung, der Bewegungen, des Wachstums, der Fortpflanzung, Entwicklung etc. Sodann wird die Hauptthese des Verfassers, welche die Identität der geistigen und der körperlichen Vorgänge behauptet, eingehend entwickelt und insbesondere mit Rücksicht auf die Grundbegriffe der Psychologie erläutert. Die beiden letzten Abschnitte endlich geben eine ebenso interessante wie erschöpfende Diskussion von einerseits naturwissenschaftlichen, anderseits philosophischen Zeit- und Streitfragen im Problem des Lebens. Eine Skizze des kritischen Idealismus, welcher die Grundlage des ganzen Werkes bildet, bildet den Abschluß.

Im Mittelpunkt dieser weitgreifenden, so vielfach verzweigten Untersuchungen, welche bis auf die letzten Voraussetzungen unseres Naturerkennens zurückgehen, steht der Nachweis der Identität der geistigen und der körperlichen Vorgänge. Die Würdigung des derzeitigen Standpunktes unserer wissenschaftlichen Gesamterkenntnis ergibt zugleich mit der fortschreitenden Berechtigung der mechanischen Naturauffassung, welche durch keine vitalistischen Erinnerungen mehr zu erschüttern ist, auch die Beseitigung aller der Vorurteile und Mißdeutungen, welche noch bis in die jüngste Zeit hinein auch bei angesehensten Forschern die Vorstellung von den Beziehungen der seelisch-geistigen Vorgänge zum Leben verdunkelt haben. Kann es einem Zweifel nicht mehr unterliegen, daß sowohl das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität als auch das Prinzip der Erhaltung der Energie in die Grundlagen unserer Naturerkenntnis einzubeziehen ist, dann ist jede Art von psycho-physischer Wechselwirkung ausgeschlossen. Psychisches darf nicht mit Physischem und Physisches nicht mit Psychischem in ursächliche Beziehung gesetzt werden. Auch als Nervenenergie kann das Psychische nicht, wie Ostwald vorgeschlagen, dem Strom der physischen Veränderungen eingegliedert werden. Denn ganz abgesehen von den experimentellen Untersuchungen ist die kritische Einsicht hier entscheidend, daß Stoff wie Kraft und Energie der Naturwissenschaft nur Denkbegriffe sind, denen eine selbständige Existenz außerhalb des Denkens nicht zukommt, da sie nur Ordnungs- und Beziehungsbegriffe sind, unter welchen Vorgangskomplexe und Vorgangsreihen zu festen Einheiten zusammengefaßt werden. Nun ist aber die Behauptung der Identität des Geistigen und des Körperlichen noch nicht eindeutig. Von Spinoza bis auf Fechner und seine Anhänger wurde sie immer auf die Formel des Parallelismus gebracht, nach welcher das Geistige und das Körperliche die beiden Attribute oder die beiden Seiten der mit sich selbst identischen Grundsubstanz seien. Aber der Unterschied zwischen beiden Klassen von Vorgängen kann auch, wie es Riehl zuerst vertreten, ausschließlich in die (objektive oder subjektive) Richtung der Betrachtungsweise verlegt werden, sodaß in unseren physischen und psychischen Begriffen ein und dieselbe Vorgangsreihe von uns nur in zweierlei Weise aufgefaßt und beschrieben wird. Es bildet den Angelpunkt des vorliegenden Werkes, zu zeigen, daß von diesen beiden Möglichkeiten nur noch die zweite in Betracht kommt, daß mithin die psychische und die physische Reihe ihrem Inhalt nach als identisch anzusehen sind. Verschieden ist nur die Form, in der wir die reale Wirklichkeit zur gedankenmäßigen Auffassung und zum sie darstellenden Ausdruck bringen, verschieden ist nur das Begriffssystem, welches wir zu diesem Zwecke anwenden, einmal das räumlich materielle, das andere Mal das raumlos seelische.

Es ist naturgemäß unmöglich, die ganze Fülle von Folgerungen, die sich aus dieser Einsicht ergeben, hier auch nur zu skizzieren oder gar in eine Diskussion dieses tief durchdachten Standpunktes einzutreten. Die breite Verankerung auf die letzten Prinzipien unseres Erkennens wie der Reichtum der aufgenommenen empirischen Tatsachen gestatten dies gleichmäßig nicht. Aber das darf doch gesagt werden, daß dieses Werk nicht nur dem Philosophen von Fach bald unentbehrlich werden wird: jeder denkende Naturforscher und Arzt wird zu ihm in erster Linie greifen müssen, wenn er in den Fragen der Lebensrätsel Aufklärung und Belehrung sucht.

Geschichte der Medizin.

R. v. Töply (Wien), **Leopold Auenbrugger.** Wien. med Wochenschr. No. 20. Historische Studie zum 100. Todestag des Erfinders der Perkussion.

Physiologie.

Brocksmit, **Lebensdauer.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Der Verfasser geht dem Einfluß nach, den der Monat, in dem die Geburt erfolgte, auf die Lebensdauer hat. Bei 3447 in der Gemeinde Katwijk aan Zee Gestorbenen stellte er den Monat der Geburt und die Lebensdauer fest. Die mittlere Lebensdauer berechnet sich auf 25,3. Für die einzelnen Monate zeigen sich Schwankungen: ein Frühjahrsminimum von Januar bis März mit einer Lebensdauer von 24,4—24,7, ein Sommermaximum von März bis August mit einer Lebensdauer von 25,4—27; nur im Juni ist die Lebensdauer niedrig mit 24,6. Es folgt ein Minimum im September mit 22,1, ein Maximum im November mit 27,9. Wenn man die Kurve der mittleren Lebenszeiten vergleicht mit einer Kurve der Geburtszahlen in den einzelnen Monaten, dann entspricht genau ein Gipfel der ersten einer Senkung der letzteren und umgekehrt.

Addis, **Gerinnungszeit** des **Blutes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Wenn man das Blut nach einer gleichmäßigen Methode gewinnt, für gleichmäßige Temperatur in allen Versuchen sorgt, die Berührung mit Fremdkörpern gleichmäßig gestaltet und einen deutlich bestimmbaren Moment als Endreaktion ansetzt, so findet man durchaus gleichmäßige Werte und weder die behaupteten Schwankungen im Verlauf eines Tages, noch läßt sich irgendein Einfluß von eingenommenem Kalk oder Zitronensäure erkennen.

Popielski, Eine **blutdruckerhöhende Substanz** im Organismus. Przegl. lekarski No. 18. Durch ausgedehnte Untersuchungen der Extrakte von Thymus- und Speicheldrüse, von Hirnsubstanz, Thyreoidea und Pankreas ist es dem Verfasser gelungen, eine neue Substanz zu gewinnen, welche er „Vasohypertensinum“ nennt. Sie wirkt evident reizend auf die peripherischen vasomotorischen Nervenapparate.

Popielski (Lemberg), **Sekretionstätigkeit** der **Bauchspeicheldrüse** unter dem Einfluß von **Salzsäure** und **Darmextrakt.** Pflügers Arch. Bd. 120, H. 10—12. Bayliss und Starling hatten angegeben, daß unter dem Einfluß von Salzsäure, welche ja normal mit dem Chymus eintreten kann, von der Schleimhaut des Duodenums ein Enzym, ein „Sekretin“ erzeugt werde, welches unabhängig von Nerveneinfluß durch die Blutbahn übertragen, auf chemischem Wege das Pankreas zur Sekretion veranlaßt. In der vorliegenden Arbeit bemüht sich der Verfasser, welcher schon 1896 die Anregung der Pankreassekretion durch Salzsäure im Darme gefunden hat, zu zeigen, daß es solch ein Sekretin nicht gibt, vielmehr die Wirkung der Salzsäure durch Vermittlung der nervösen Elemente (wenn auch nicht des Zentralnervensystems, noch des Ganglion coeliacum) stattfindet und nicht auf das Duodenum beschränkt ist. Er kann die Ergebnisse der von Bayliss und Starling sowie anderen Autoren berichteten Versuche nicht in deren Sinne bestätigen. Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

N. Kalinowsky (Berlin), **Sekundäre Degeneration** nach Läsionen des Zentralnervensystems an der **Uebergangsstelle** des **Rückenmarkes** in die **Medulla oblongata.** Neurol. Ztralbl.

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 33.

No. 10. Versuche an zwei Kaninchen und zwei Igeln mit bemerkenswerten Resultaten.

Mace, **Experimentelle Anthrakose** der **Lungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Zur Entscheidung der Frage, ob Staubteile vom Darmtractus in die Lunge gelangen, wurde nicht, wie üblich, Ruß verwendet, da auch die Kontrolltiere öfters schwärzliche Ablagerungen in den Lungen aufweisen, sondern Ultramarinblau. Dieses ließ sich in den Lymphdrüsen des Mesenteriums und des Zwerchfells regelmäßig nachweisen, zuweilen auch in den Bronchialdrüsen, niemals aber in den Lungen.

Bacmeister (Bonn), Bedeutung des **radiären Cholesterinsteins** für die **entzündliche Gallensteinkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Im Gegensatz zu den kalkhaltigen Gallensteinen entsteht der radiäre Cholesterinstein in der nichtentzündeten Gallenblase durch reine Stauung der Galle. Man findet ihn fast immer als Solitärstein, der wahrscheinlich Jahre gebraucht, um bis zu Kirschgröße anzuwachsen und vielfach ohne die geringsten Beschwerden zu machen latent bleibt. In anderen Fällen ist jedoch der Verlauf kein so günstiger. Durch mechanische Momente oder Einklemmung begünstigt der Stein leicht eine Infektion der durch die Stauung ohnehin schon gefährdeten Gallenblase. Findet man daher in einer cholezystitischen Blase einen radiären Cholesterinstein — der Verfasser beschreibt zwei derartige Fälle —, so darf mit Sicherheit angenommen werden, daß der Stein die Infektion, nicht umgekehrt die Infektion den Stein hervorgerufen hat.

Moskalew, **Niereneiterung.** Russk Wratsch No. 17. In einer vorläufigen Mitteilung berichtet der Verfasser über die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen an Kaninchen. Er fand, daß Infektion der Blutbahn, der Subcutis oder Abbindung des Darmes nur dann zu einer Eiterung in der Niere führten, wenn diese durch Trauma oder Stauung geschädigt worden war.

Mikrobiologie.

Wiens (Breslau), **Kolibakteriämie. Bakteriologische Typhusdiagnose.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Beschreibung von sechs Kolibakteriämiefällen, darunter eine puerperale Sepsis, zwei von der Leber und drei vom Darm ausgehende Infektionen. Die Prognose scheint nur in den Fällen von septischem Charakter absolut infaust zu sein, während andere zwar einen schweren Beginn, aber schließlich doch einen gutartigen Verlauf zu zeigen pflegen. Zur Anreicherung der im Blute kreisenden Typhusbazillen ist die Dextrose-Peptonwassermethode den anderen Anreicherungsmethoden (Blutagar, Galle etc.) wohl an die Seite zu stellen.

Leontjew und Stelker, **Choleravibrionen** bei **Genesenen.** Russk. Wratsch No. 17. Die Verfasser untersuchten 527 Stuhlproben von 258 Genesenden. Nur acht Genesende hatten noch Vibrionen im Stuhl, sieben Tage nach Aufhören der Magendarmerscheinungen nur drei; diese befanden sich am 8., 18. und 33. Krankheitstage. Die Forderung einer dreimaligen Stuhluntersuchung, wie das deutsche Gesetz vorschreibt, halten die Verfasser für wichtig und betonen dabei auch die Notwendigkeit, auf gesunde Bazillenträger zu achten.

Allgemeine Diagnostik.

O'Donnell, **Verbesserte Röntgenaufnahme.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Zur besseren Durchleuchtung von Körperpartien, die von Knochen umgeben sind, wird noch eine zweite seitliche Strahlenquelle zu Hilfe genommen.

Ehret (Straßburg), **Blutdruck** und dessen **auskultatorische Bestimmungsmethode.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Theoretische Beleuchtung der sogenannten auskultatorischen Blutdruckbestimmung von Korotkow und eingehende Begründung der Erscheinung, daß unter normalen Verhältnissen auskultatorisch nachweisbare Töne in der ganzen Amplitudenhöhe und nur innerhalb derselben vorhanden sind.

Kolomeizew, **Herzscher Blutdruckmesser.** Russk. Wratsch No. 17. Der Verfasser hat vergleichende Untersuchungen mit den Apparaten von Herz, Riva-Rocci und Gärtner angestellt und äußert sich sehr befriedigt über den Herzschen Apparat, der nach seiner Meinung berufen sei, der Blutdruckbestimmung allgemeine Verbreitung zu bringen.

Gordon, **Präzisionsästhesimeter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Der eine Schenkel des Instruments ist nach Art eines Schnäppers eingerichtet; die Einstellung der Spitze geschieht mittels einer Mikrometerschraube.

Allgemeine Therapie.

I. Boas (Berlin). **Grundlinien der therapeutischen Methodik in der inneren Medizin für Aerzte und Studierende.** Leipzig, G. Thieme, 1909. 101 S. 2,80 M. Ref. J. Schwalbe.

In dem ersten, größeren Abschnitt seiner Abhandlung unterwirft der Verfasser die bisherige Methodik der Therapie innerer Krankheiten einer eingehenden Betrachtung und gelangt zu dem Schluß, daß wir von einer rationellen Therapie noch sehr weit entfernt seien. Nicht ohne Verwunderung sieht man, wie außerordentlich gering ein aus der allgemeinen Praxis hervorgegangener, nicht nur durch vortreffliche wissenschaftliche Arbeiten, sondern auch durch seine ausgezeichnete diagnostische und therapeutische Befähigung sehr geschätzter Spezialarzt viele Behandlungsmethoden einschätzt, daß er den Wert von anerkannten Heilmitteln, wie Eisen- und Arsenpräparate, Stomachica und Amara, Strychnin- und Tanninpräparate etc., recht niedrig anschlägt und daß er in seiner schonungslosen Kritik der Pharmakotherapie hart an die Grenze des Nihilismus gerät — obwohl er selbst wahrscheinlich nicht einmal als Anhänger eines (wie es im Vorwort heißt) „kühl ablehnenden Skeptizismus" betrachtet werden möchte. Mir will es scheinen, als ob der Verfasser sich in seinem Bestreben, die Notwendigkeit seiner Reformvorschläge zu beweisen, zu einer gar zu harten und zu weit gehenden Verurteilung der bisherigen therapeutischen Gepflogenheiten hat treiben lassen. Unter dem Gesichtswinkel seines eigenen Zugeständnisses: „Eine therapeutische Methodik kann niemals absolut gültige, unumstößlich sichere Resultate zeitigen", kann ich auch dem Mittel, das Boas zur Verbesserung unserer therapeutischen Methodik empfiehlt, nicht die Bedeutung beimessen, die er von ihm erhofft. Nur durch die Begründung therapeutischer Kliniken soll es nämlich seiner Meinung nach möglich sein, ärztliche Generationen heranzubilden, „welche die Therapie innerer Krankheiten nicht wie bisher nach den Eingebungen einer bloßen Willkür oder mangelhaft fundierter Grundlagen, sondern nach streng induktiven Methoden treiben werden." Bei der Prüfung des Arbeitsplans, den Boas für diese Kliniken — denen er übrigens nur das Studium medikamentöser und diätetischer Präparate reserviert — aufstellt, gelange ich zu dem Urteil, daß seine Durchführung an Mangel von Raum, Zeit, Geld und Arbeitskräften scheitern dürfte. Boas tadelt es an den medizinischen Kliniken, daß „therapeutische Probleme oft wichtiger Art den Assistenten in die Hände gegeben werden und diese, belastet wie sie sind, sie prompt an Famuli, Unterärzte, Doktoranden abliefern": wird dieser Uebelstand an den therapeutischen Kliniken auszuschalten sein, soll und kann an ihnen der Leiter selbst jede einzige Untersuchung von Anfang bis Ende übernehmen? Und selbst wenn das möglich wäre — würden nicht nach wie vor die Untersuchungsergebnisse je nach der Sorgfalt, Urteilskraft, Originalität des Forschers verschieden zu bewerten sein, wird nicht nach wie vor erst die Nachprüfung vieler anderer Aerzte in den Krankenhäusern und — wie ich besonders betonen möchte — in der oft unter so ganz anderen Verhältnissen arbeitenden Privatpraxis das endgültige Urteil über die Bedeutung eines Mittels fällen? Und auch vom Standpunkte des Unterrichts kann ich mich mit dem Vorschlag des Verfassers nicht einverstanden erklären. Die einzelnen Methoden der Therapie, die Pharmako-, Hydro-, Mechano-, Radiotherapie etc., mögen und müssen in Sonderinstituten studiert und gelehrt werden, die Klinik selbst aber soll als Ganzes, Untrennbares erhalten bleiben, und nur da, wo der Student die Diagnose und Prognose einer Krankheit an den Kranken erlernt, soll er auch ihre gesamte Behandlung studieren. — Diese ausführliche Besprechung soll trotz meiner Einwände beweisen, daß die Schrift des Verfassers beachtet zu werden verdient. In vielen Punkten durchaus zutreffend und auch da, wo man ihr nicht beipflichten kann, anregend, kann sie zur Lektüre angelegentlich empfohlen werden.

Wright, **Tuberkulosebehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Die Tuberkulose ist stets eine System-, nicht eine Organkrankheit, gleichviel auf welchem Wege der Bacillus eingedrungen ist. Mit seiner Quecksilberbehandlung (jetzt läßt er das Jodkalium in den Pausen weg) erhielt der Verfasser unter 83 behandelten Fällen 50 Heilungen und erhebliche Besserungen, denen die 78 nach der üblichen Methode Behandelten nur eine einzige entgegenstellen. Die Zahl der Todesfälle ist 5 resp. 11, der Mißerfolge 4 gegen 38.

Szurek, **Marmorekscher Antituberkulin.** Przegl. lekarski No. 16—18. Es wurden 16 Fälle behandelt, darunter 7 Fälle von reiner Lungentuberkulose Gewisse therapeutische Heileffekte, speziell bei Lupus lassen sich nicht bestreiten, vollständige Heilung ist jedoch sogar bei kleinsten Geschwüren nicht zu erreichen. Bei Lungentuberkulose I. Grades kommt man nicht weiter als mit den gewöhnlichen Mitteln, bei Fällen II. und III. Grades ist das Serum nicht imstande, auch nur für kurze Zeit den Krankheitsprozeß aufzuhalten.

Zangemeister (Königsberg), **Antistreptokokkenserum.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Während die Pferdeantistreptokokkensera bei Tieren eine unbestreitbare Wirksamkeit ausüben, ist ihre Schutzkraft beim Menschen leider äußerst gering oder völlig negativ. Die neuerlichen Versuche Aronsons lassen zwar beim Affen, der dem Menschen am nächsten stehenden Tierspezies, eine Beeinflussung der Streptokokkeninfektion durch Pferde- und andere Tierimmunsera erkennen, jedoch ist erstens die Zahl dieser Versuche noch zu gering, um daraus bindende Schlüsse zu ziehen und zweitens ihre Uebertragung auf menschliche Verhältnisse unzulässig.

Naegeli-Akerblom und Vernier, Therapeutische Wirkung des **Atoxyls** und seiner Derivate. Therap. Monatsh. No. 5. Zusammenfassendes Referat über die wichtigsten, das Thema behandelnden Arbeiten. Es ergibt sich, daß die Frage des therapeutischen Wertes des Atoxyls und seiner Derivate bei weitem noch nicht gelöst ist und daß, was die Syphilis anbetrifft, das Atoxyl nicht imstande zu sein scheint, das Natrium arsenicosum zu ersetzen.

Schlecht (Breslau), **Tödlich verlaufene Atoxylvergiftung.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Es handelte sich um einen 29jährigen, sonst gesunden Mann, der wegen sekundärer Syphilis zunächst mit Quecksilber und dann mit Atoxyl behandelt wurde. Nachdem er innerhalb von acht Tagen eine Gesamtmenge von 2,4 g Atoxyl subkutan erhalten hatte, erkrankte er unter ganz akuten Vergiftungserscheinungen mit vorwiegender Beteiligung des Zentralnervensystems (epileptiforme Anfälle) und starb nach 24 Stunden an Herzschwäche und Atemlähmung. Das gesamte Krankheitsbild sowie die pathologischen Befunde sprachen für eine Arsenwirkung.

Levy (München). **Ferralbol.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Das untersuchte Präparat stellt eine feste Verbindung von Hühnereiweiß und Eisen dar und enthält überdies die wertvollen organischen Phosphorverbindungen des Eigelbs. Es wurde von den damit behandelten Kranken gern genommen und gut vertragen.

Kapp (Berlin), **Formamint** bei **infektiösen Mundkrankheiten.** Therap. Monatsh. No. 5. Empfehlung von Formamint für die Behandlung der infektiösen, insbesondere der mit Foetor verbundenen Mundkrankheiten.

W. Zeuner (Berlin), Indikationen für **Vials Wein.** Fortschr. d. Med. No. 13. Die übliche Empfehlung stärkender Präparate, die sich von ähnlichen Arbeiten vorteilhaft dadurch unterscheidet, daß nur vier (!) Krankengeschichten als Argumente beigebracht sind.

v. Benczur (Budapest). Beeinflussung der **Magensekretion** nach Zuführen von **Salzlösungen** in den **Darm.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. In Uebereinstimmung mit den Angaben von Cohnheim und Dreyfuss fand v. Benczur nach Einfließen von NaCl in den Darm eine Verminderung, nach Einfließen von $MgSo_4$ eine Vermehrung der Magensaftsekretion. Eine qualitative Steigerung der Azidität konnte jedoch in keinem der $MgSo_4$-Versuche nachgewiesen werden.

Murphy, Newman, Wechsler, Technik der **Dauereinläufe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Besonders praktisch scheint die Methode von Newman. Dieser läßt die Salzlösung tropfenweise aus einem Trichter, dessen Auslauf in geeigneter und regulierbarer Weise verengt wird, in einen zweiten Trichter fallen, an welch letzteren der Darmschlauch angeschlossen ist. Um das Wasser auf konstanter Temperatur zu halten, genügt es, in den zweiten Trichter eine kleine Porzellanschale zu setzen, in welche eine brennende Glühlampe eintaucht.

Innere Medizin.

Th. D. Savill (London), **Clinical lectures on Neurasthenia.** 4. edition. London, H. J. Glaisher, 1908. 226 S. Ref. Weber (Göttingen).

Savill versucht eine scharfe Abgrenzung des Begriffes der Neurasthenie und eine Analyse der einzelnen Formen. Gemeinsam ist allen Neurasthenikern eine angeborene oder erworbene Schwäche des Nervensystems, die durch verschiedene Ursachen zustande kommen kann. Darunter spielen psychische Momente nur in einer kleinen Anzahl eine Rolle. In der Mehrzahl handelt es sich um körperliche Störungen, von denen besonders Autointoxikationsvorgänge, z. B. infolge gastrointestinaler Erkrankungen, betont werden. Trotz dieser etwas weiten Begriffsbestimmung der Neurasthenie, in welche zum größten Teil auch das aufgeht, was wir mit Cramer endogene Nervosität nennen, fordert Savill eine scharfe Abgrenzung von der Hysterie und der Hypochondrie; die letztere Krankheitsform ist uns als selbständige Erkrankung etwas fremdartig geworden. Bei der Aetiologie der Neurasthenie meint Savill, daß sich prädisponierende und auslösende Ursachen nicht scharf trennen lassen, führt aber vier Momente an, die in der Pathogenese eine große Rolle spielen: Autointoxikation, Ernährungsstörungen, Erschöpfung und psychischen Shock. Als besondere Gruppe hebt er die Neurasthenie mit psychischen Störungen heraus; ihre wichtigsten Unterabteilungen nennt er die zerebrale Neurasthenie und das neurasthenische Irresein und versucht eine Abgrenzung gegen die wohlausgebildeten Psychosen anderer Genese. Zahlreiche instruktive Krankengeschichten erläutern seine Ausführungen.

van der Chijs, **Zwangsvorstellungen.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Der Verfasser bespricht die mannigfachen Methoden, die zur Behandlung von Zwangsvorstellungen, besonders des „Trac“ der Künstler (Angstanfälle vor oder bei öffentlichem Auftreten) angewandt werden. Neben allgemeinen hygienischen Vorschriften sind psychotherapeutische Maßnahmen zur Heilung nötig, Mitteilung von drei geheilten Fällen.

Poynton, **Familiäre amaurotische Idiotie.** Brit. med. Journ. No. 2523. Der Verfasser konnte vier Fälle dieser seltenen Krankheit beobachten. Jedesmal handelte es sich um Kinder jüdischer Rasse in den ersten Lebensjahren. Die Symptome bestanden in durch Neuritis bedingter Amaurose, Idiotie und fortschreitender Parese der gesamten Körpermuskulatur. Pathologisch-anatomisch fanden sich außer einer nicht immer zu beobachtenden auffälligen Härte des Gehirns keine weiteren makroskopischen Veränderungen. Mikroskopisch war eine weitgehende primäre Zell und sekundäre Faserdegeneration zu konstatieren. Aetiologisch ist die Erkrankung völlig dunkel, ihre Prognose ist immer infaust. Sie scheint besonders häufig bei Juden vorzukommen.

Ranson, **Arzneibehandlung** bei **Delirium tremens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Im Beginn reagieren die Kranken prompt auf Chloral, Ergotin, Brom und Whisky; im eigentlichen deliranten Stadium hat die Behandlung weniger Einfluß — in großen Dosen gegeben, erhöhen die Sedativa die Mortalität, insbesondere gilt dies vom Skopolamin. Eine günstige Rückwirkung auf die Mortalitätsziffer der behandelten Fälle besaß einzig das Ergotin, welches sie um 21% herabdrückte. Möglicherweise wirkt es günstig auf die Zirkulation und vermindert so das Oedem des Hirns und seiner Häute. Man gibt Dosen von 3,5 g des Fluidextraktes und kann diese Medikation ohne Schaden wochenlang fortsetzen.

Smith, **Muskelkrämpfe** und ihre **Behandlung.** Brit. med. Journ. No. 2523. Es ist falsch, den Muskelkrämpfen mit Narcoticis, wie Opium, Chloral etc., begegnen zu wollen. In der Mehrzahl der Fälle von sogenannter Tetanie oder Epilepsie speziell bei Kindern ist die Ursache der Krämpfe in Störungen allgemeiner Art zu suchen. So lösen Digestionsstörungen häufig Krämpfe aus. Wenn durch diätetische Maßnahmen der Digestionsapparat behandelt wird, so verschwinden die Krampfanfälle. Glottiskrampf ist häufig verursacht durch adenoide Wucherungen. Wenn man hier lokal mit Resorzinlösungen behandelt, hat man mehr Erfolg als bei der Anwendung von Narcoticis. Akute Otitis verursacht Kontraktionen der Halsmuskulatur. Die häufigen krampfähnlichen Kontraktionen der glatten Muskulatur des Darmes sind durch diätetische Maßnahmen zu bekämpfen. Bei echter Epilepsie und Chorea wendet der Verfasser Ergotin mit gutem Erfolge an. Es hat einen direkt heilenden Effekt. Brom ist nach Möglichkeit zu vermeiden, weil es wohl die Zahl der Anfälle herabzusetzen vermag, auf die Krankheit selbst jedoch ohne Einfluß bleibt.

Hoover, **Gegensinnige Begleitbewegungen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Der Verfasser hält an dem regelmäßigen Vorkommen einer konkomittierenden Beugebewegung fest und beschäftigt sich eingehend mit der von L'hermitte aufgeworfenen Frage nach dem Verhalten bei funktioneller spastischer Parese. Hier kommt tatsächlich eine Gegenbewegung im gesunden Bein zustande, ähnlich wie bei organischer Lähmung, doch ist diese Streckbewegung im funktionell gelähmten Bein weit stärker ausgebildet. Hoover nimmt an, daß die Aufforderung zur Beugung des spastisch gelähmten Beins einen Impuls in diesem Sinne auslöst, welcher jedoch erfolglos bleibt, weil der Hemmungsimpuls für die spastische Streckbewegung nicht hinzutritt.

Anton (Halle), **Selbstheilungsvorgänge** bei **Gehirngeschwülsten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag im Aerzteverein Halle am 20. Januar 1909. (Ref. s. No. 19, S. 855.)

Crzellitzer (Berlin), **Geschwulst** in der **Hypophysengegend** mit ungewöhnlichen **Sehstörungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Der durch Röntgendurchleuchtung sichergestellte Hypophysentumor hatte folgende Augensymptome verursacht: 1. sensorisch: rechts parazentrales, links zentrales Skotom, beiderseits periphærische Einengung des Gesichtsfeldes; 2. sensibel: Kopfweh sowie Anästhesie der rechten Hornhaut; 3. motorisch: Lähmung der Konvergenz, Lähmung der linken Pupille und Schwäche des rechten Facialis.

R. Tetzner (Dresden), Verhalten des **weichen Gaumens** bei der **zerebralen Hemiplegie.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Vortrag in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden am 21. November 1908. (Ref. s. No. 9, S. 423.)

Ross und Jones, Neue **chemische Untersuchungsmethoden** zur Diagnose von **Paralyse** und **Tabes.** Brit. med. Journ. No. 2523. Nach Besprechung der Wassermannschen Reaktion und der Reaktion nach Noguchi berichten die Verfasser über eine neue Untersuchungsmethode, die in folgendem besteht: 2 ccm einer gesättigten Ammoniumsulfatlösung sind vorsichtig im Reagenzglase mit 1 ccm der zu untersuchenden Spinalflüssigkeit zu überschichten. Bildet sich an der Berührungsstelle der Flüssigkeiten ein Ring, so ist die Reaktion als positiv zu betrachten. Der Ring soll scharf abgeschnitten, grauweiß und etwa von der Dicke eines dünnen Papierstückchens sein. Er soll sich innerhalb drei Minuten bilden und innerhalb einer halben Stunde an seiner Oberfläche ein feines, spinngewebähnliches Netz zeigen, das jedoch nur bei bestimmter Beleuchtung zu sehen ist. Hierzu ist ein besonderer Apparat konstruiert worden. Man hat darauf zu achten, daß das verwandte Ammoniumsulfat ganz rein und neutral ist. Die Bildung des Ringes kommt zustande durch den reichen Gehalt der Zerebrospinalflüssigkeit an Proteid. Die Verfasser untersuchten eine Reihe von Fällen gleichzeitig mit der von Noguchi angegebenen Reaktion und der neuen und fanden absolut übereinstimmende Resultate: Fälle, bei denen Syphilis auszuschließen war, und frisch behandelte Syphilis gaben mit Ausnahme eines Falles von Meningitis tuberculosa negative Resultate. Tabes, Paralyse, tertiäre Syphilis und solche des Nervensystems reagierten positiv. Die Reaktion ist am deutlichsten bei Nervensyphilis und gestattet hier unter Umständen eine weitgehende Verdünnung — bis zum Achtfachen — der Zerebrospinalflüssigkeit.

Rowly, **Fehlende Druckempfindlichkeit der Sehnen bei Tabes** (Abadiesches Phaenomen). Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Am häufigsten ist die Analgesie der Achillessehne (etwa in zwei Drittel der Tabesfälle gut oder andeutungsweise nachweisbar). Die Unempfindlichkeit der Bizepssehne ist viel seltener und diagnostisch schlecht verwertbar, da sie auch bei Nichttabikern vorkommt.

Schwartz, **Multiple Sklerose.** Petersb. med. Wochenschr. No. 17. Kasuistischer Beitrag. Es fehlten sämtliche Hauptsymptome der ausgeprägten Sklerose; dagegen bestand eine spastische Paraparese, Areflexie der Bauchhaut, temporale Atrophie der Nn. optici und Zerebellarataxie.

G. Voß (Greifswald), **Hereditäre familiäre spastische Spinalparalyse.** Neurol. Ztralbl. No. 10. Die Krankheit ist hier in vier Generationen aufgetreten. Sie ist von dem Verfasser selbst bei einem Patienten und dessen Onkel mütterlicherseits in ausgebildeter Form und bei der Tochter des ersteren im Beginn der spastischen Erscheinungen beobachtet worden. Anamnestisch ließ sich feststellen, daß auch die Mutter und der Großvater mütterlicherseits an derselben Krankheit gelitten haben.

Gawers, **Dystrophia musculorum** und **Syringomyelie.** Brit. med. Journ. No. 2523. Besprechung zweier Fälle von Dystrophia musculorum — Vater und Sohn — und eines Falles von Syringomyelie. Der letzte Fall — eine 31jährige Frau — ist dadurch merkwürdig, daß das erste Symptom eine ganz plötzlich während eines Spazierganges auftretende Muskelschwäche war, die die Patientin zu Boden fallen ließ und es ihr unmöglich machte, sich selbst wieder zu erheben. Der weitere sich über 5 Jahre erstreckende Verlauf der Erkrankung war typisch. Zur Erklärung des Falles nimmt der Verfasser an, daß rechterseits eine Höhlenbildung schon bestanden hat und in der Höhlenwandung eine plötzliche, sich nach dem Vorderhorn zu erstreckende Läsion vielleicht durch eine Thrombose entstanden ist.

Cattle, **Landrysche Paralyse, Heilung.** Brit. med. Journ. No. 2523. Ein 23jähriger Mann erkrankte einen Tag nach Alkoholmißbrauch und Durchnässung akut an Landryscher Paralyse. Merkwürdig war an dem Falle, daß die Lähmung in den Armen begann und daß der Patient, freilich unter Zurückbleiben von ausgedehnten Lähmungen und Muskelatrophien, wieder genas. Ein Jahr nach der Erkrankung konnte er sich im Rollstuhl selbst vorwärtsbewegen.

Harris, **Neuralgiebehandlung** mit **Alkoholinjektionen.** Lancet No. 4471. Empfehlung der von Schlösser angegebenen Methode, Trigeminusneuralgien, Ischias etc. mit Injektionen von 80%igem Alkohol in die Nervenaustrittstellen zu behandeln.

Hope und French, **Persistierendes hereditäres Oedem** der **Beine** (Milroysche Krankheit). The Quarterly Journ. of Medic. Bd. 1, H. 3. Bei einem 18jährigen, sonst gesunden Mädchen bestand seit dem dritten Lebensjahr eine elephantiasisartige, schmerzlose Schwellung beider Beine. Bisweilen traten akute Attacken auf, bestehend in vorübergehender Zunahme der Schwellung, Hautröte, Fieber, Erbrechen. Das Leiden war in der Familie erblich; in fünf Generationen war es bei 13 von 42 Mitgliedern vorhanden. In einem Fall wurde es von der normalen Mutter auf die Tochter vererbt. Die Familie wies eine Anzahl neuropathischer Individuen (Epileptiker, Schwachsinnige) auf. Die Krankheit ist zweifellos angioneurotischen Ursprungs. Eine Therapie gibt es nicht, symptomatisch ist Bandagierung der Beine nützlich. E. Oberndörffer.

Greeff (Heidelberg), Behandlung der **Lungenkrankheiten** mit der **Kuhnschen Saugmaske.** Münch. med. Wochenschr. No. 18 u. 19. Der Bericht betrifft 22 mit der Saugmaske behandelte Phthisiker, von denen eine ganze Reihe, auch einige schwerer Erkrankte, entschieden günstig beeinflußt wurden. In erster Linie war eine Besserung der Blutverhältnisse (Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes) zu konstatieren. Ferner ging in den leichteren Fällen die Auswurfmenge deutlich zurück. Auch Puls, Blutdruck und Temperatur wurden vielfach günstig beeinflußt. Bei manchen Patienten stellte sich während der Saugatmung ein Müdigkeitsgefühl ein, das sich öfters bis zu wirklichem Schlafbedürfnis steigerte. Bei Patienten mit Neigung zu Lungenblutungen ist mit dieser sonst harmlosen Methode Vorsicht geboten.

Vaquez und Bordet, **Orthodiagraphie** und **Perkussion des Herzens** bei der **reinen Mitralstenose.** Sem. méd. No. 19. Die beiden Methoden sind gleich wertvoll, da sie sich in ihren Ergebnissen nicht ausschließen, sondern gegenseitig ergänzen. Das wichtigste, durch diese kontrollierenden Untersuchungen gewonnene Resultat ist die Feststellung der konstanten Hypertrophie des linken Herzohres bei der reinen Mitralstenose, ferner einer doppelten Drehung des ganzen Herzens derart, daß die rechte Seite gehoben und dem Sternalrand genähert, die linke Seite nach außen und unten verschoben und vom Sternum abgedrängt erscheint.

Kennedy, **Kugelthrombus** im **linken Herzohr** bei **Mitralstenose.** Lancet No. 4471. Kasuistische Mitteilung.

Sormani, **Herztod.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. 22 Jahre alter Mann, der plötzlich bei schwerer Arbeit tot zusammenbrach. Bei der Sektion ergab sich chronische rezidivierende hyperplastische Endocarditis der Aortaklappen mit Retraktion und Verkalkung derselben. Chronische interstitielle Myocarditis.

Galt, **Plötzlicher Tod** durch **Herzläsion.** Lancet No. 4471. Beide Fälle betrafen ältere Alkoholiker, die plötzlich starben und bei denen die klinischen Erscheinungen lediglich in Schmerzen im Epigastrium und vorübergehendem Erbrechen bestanden. Die Sektion ergab in dem einen Falle eine Ruptur im Anfangsteil der Aorta dicht über der A. coronaria dextra. In dem zweiten Falle fand sich eine Perforation des Ventrikelseptums infolge anämischer Nekrose des Myokard.

Rossbach (München), **Sklerose** der **Abdominalgefäße.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. 42jährige Frau, die seit Jahren an krampfartigen und krisenhaft auftretenden Leibschmerzen litt, ohne daß andere Ursachen als eine hochgradige Arteriosklerose (Verbreiterung des linken Herzens, enorme Blutdrucksteigerung) nachweisbar waren, starb an einem apoplektischen Insulte. Bei der Sektion ergab sich eine isolierte, aber totale Sklerose der Bauchaorta und ihrer Hauptäste, während die feinen Gefäße und die Nieren intakt waren. Also ein Fall von typischer Angina abdominalis angiosclerotica.

v. Stejskal (Wien), **Hämolytischer Ikterus** und Auftreten **hämolytischer Vorgänge** bei diesem und bei **perniziöser Anämie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Der Verfasser bespricht an der Hand zweier genau beobachteter Fälle die Symptomatologie und Pathogenese dieser seltenen Affektion und diskutiert die Frage, ob ähnlich wie bei der perniziösen Anämie die Zerstörung der roten Blutkörperchen durch echte Hämolysinwirkung bedingt würde. Der Nachweis solcher Hämolysine ist bis jetzt niemandem gelungen. Sicher ist dagegen, daß eine primäre (physikalische oder chemische) Veränderung der Erythrozyten besteht, die eine Resistenzverminderung derselben gegenüber zahlreichen Agentien bedingt. Ob lokale hämolytische Vorgänge in der Milz eine pathogenetische Rolle spielen, läßt sich vor der Hand nicht mit Sicherheit behaupten.

Robinson, **Nierenkrankheiten** mit **Steinsymptomen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Niereninfarkt, Infektion vom Blutwege oder einer aufsteigenden Pyelitis aus und „fibröser Stein“ vermögen Koliken auszulösen, die von echten Nierensteinkoliken nicht zu unterscheiden sind. Es ist daher fraglich, ob die letzteren wirklich durch grobe mechanische Ursachen, wie Zerreißung von Weichteilen, zustande kommen.

Evers und Mühlens (Wilhelmshaven), **Cholelithiasis paratyphosa** und **Paratyphuserkrankung,** ein Beitrag zur Frage der Bazillenträger. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Während über Ansiedlung von Typhusbazillen in der Gallenblase und dadurch bedingte Cholecystitis und Cholelithiasis in der Literatur zahlreiche Fälle berichtet wurden, sind von nachgewiesener Paratyphus B-Infektion der Gallenblase nur zwei Fälle bekannt. Die beiden Fälle der Verfasser erregen deshalb Interesse. Im ersten Falle wurden in der gallig-eitrigen Flüssigkeit einer wegen Cholecystitis mit hohem Fieber operierten Frau Paratyphus B-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen. Der Operation ging eine vielleicht als Paratyphus zu deutende dreiwöchige Erkrankung voraus. Im Anschluß an diesen Fall berichten die Verfasser über eine weitere Bazillenträgerin, deren Paratyphusinfektion durch Benutzung der bei der ersten Kranken bei einem Darmeinlauf gebrauchten Irrigatorspritze zurückzuführen war. Drei Monate nach der Infektion hatten beide Kranke noch Paratyphusbazillen im Stuhl.

Chirurgie.

Jonesco und Jiano, **Totalanästhesie** mittels **Injektion** in das **Rückenmark.** Therap. Monatsh. No. 5. Den Verfassern gelang es, durch Einspritzung einer Mischung von Stovain und Strychnin.

sulfuricum in das Dorsal- bzw. Lendenmark (!) eine Totalanästhesie der oberen bzw. unteren Körperhälfte zu erzielen, die für operative Zwecke genügende Dauer besitzt. Der Strychninzusatz soll die lähmende Wirkung des Stovains aufheben, sodaß unerwünschte Motilitätsstörungen ausgeschlossen sind. Abgesehen von den üblichen mit der Lumbalanästhesie verbundenen Nebenerscheinungen haben sich bei bisher 480 nach dieser Methode operierten Fällen keinerlei üble Neben- und Nachwirkungen gezeigt. Die Verfasser schreiben ihrem neuen Verfahren große Vorzüge gegenüber der Inhalationsnarkose zu.

A. Mayer (Tübingen), **Trophoneurotische Erscheinungen** nach **Lumbalänästhesie.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Beschreibung eines Falles von Ulcera der Bauchhaut, die nach Spinalanalgesie mit 0,08 Stovain und 0,0003 Adrenalin auftraten und als trophoneurotische Störungen gedeutet und dem Stovain zur Last gelegt werden.

Laccetti, **Biersche Stauung** in der Chirurgie. Riform. med. No. 17—19. Besprechung der Bierschen Methode und der verschiedenen zur Herbeiführung der Hyperämie geeigneten Mittel. Indikationen und Mitteilung von Krankengeschichten. Die durch die Hyperämie hervorgerufene Heilwirkung beruht auf Bindegewebsproliferation und verbesserter Ernährung der Zellen, wobei Fibroblasten und Polyblasten als Phagozyten wirken.

Emil G. Beck, **Diagnose,** chirurgische **Behandlung** und **Verhütung** von **Fistelgängen** und **Abszeßhöhlen.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. (Ref. s. 1908, No. 20, S. 709.)

Verwey, Das **Maskengesicht** und seine **Behandlung.** Tijdschrift voor Geneesk. No. 20. Beschreibung von zwei Fällen von Maskengesicht. Der Verfasser faßt dasselbe als eine typische Mißbildung auf. Beschreibung der Operationsmethode.

Hoffmann (Greifswald), **Isolierte Frakturen** der **Lendenwirbelquerfortsätze.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Sie bieten oft diagnostische Schwierigkeiten. An der Hand von zwei neuen Fällen werden diese Verletzungen, ihre meist indirekte Entstehung, ihre Symptomatologie, bei welcher außer den lokalen Erscheinungen diejenigen von seiten des Abdomens eine Rolle spielen und ihre Therapie (Ruhe, Morphium, eventuell bei lange dauernden, starken Schmerzen operative Beseitigung des frakturierten Processus transversus) erörtert.

Gouillioud, **Schutzmittel** gegen **Aspirationspneumonie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei Magenoperationen kann man die Aspiration von Erbrochenem vermeiden, indem man den Kardialteil mit einer Doyenschen Magenklammer abschließt.

Morone, **Enterospasmus** nach **Operationen.** Riform. med. No. 19. Unmittelbar (36 Stunden) nach einer Gastrotomie traten stürmische Erscheinungen (hartnäckiges, zum Teil fäkulentes Erbrechen mit heftigen Schmerzen) auf, die zu einer nochmaligen Laparotomie Anlaß gaben. Es wurde ein allgemeiner Enterospasmus festgestellt, an dem die Kranke zugrunde ging.

McKenna, **Behandlung** des **paralytischen Ileus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Nachdem die inneren Mittel versagt hatten, behandelte der Verfasser zwei Fälle von postoperativem Ileus chirurgisch: aus der wieder geöffneten Operationswunde zog er eine Darmschlinge, möglichst der Mitte des Dünndarms entsprechend, hervor, strich sie leer und schnitt sie zwischen zwei Klemmen an; je ein Schlauch von ziemlicher Länge wird oral- und analwärts eingeführt zur Vornahme von Spülungen. Beide Fälle, die durchaus als verloren gelten konnten, gingen in Heilung über. Daher wäre ein gleiches Verfahren auch bei Darmlähmung aus anderer Ursache als letzte Zuflucht zu versuchen.

Babler, Niebruegge und Fish, **Karzinomatöse Polypose** des **Kolons.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Bei einer 19jährigen Kranken bestanden blutig-eitrige Diarrhöen; es wurde ein geschwüriger Prozeß im Dickdarm angenommen und eine Appendixfistel angelegt. Der Tod erfolgte nach sechs Tagen. Bei der Darmsektion fanden sich längs des ganzen Dickdarms polypöse Wucherungen; die ganze Drüsenschicht vom Coecum bis zum Anfang des Rectums war in Karzinomgewebe umgewandelt, welches die Mucosa und Submucosa infiltrierte, die Muskelschichten aber verschonte; ein primärer Tumor war ebensowenig zu finden wie Metastasen. In seiner Ausdehnung stellt der Fall ein Unicum dar; auch liegen nur ganz wenige (sechs) vergleichbare Beobachtungen vor, fast alle das jugendliche Alter betreffend.

F. v. Friedlaender, **Spontanamputation** der **Appendix.** Wien. med. Wochenschr. No. 20. Vortrag in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 25. Februar. (Ref. s. demnächst Vereinberichte.)

Doran, **Urachuszyste** und **appendizitischer Abszeß.** Lancet No. 4471. Ein Tumor der rechten Fossa iliaca bei einem 17½jährigen Mädchen, der bei der klinischen Untersuchung als appendizitischer Abszeß, Haematometra bzw. Haematosalpinx imponierte, erwies sich bei der Operation als eine mit der Harnblase durch einen soliden Strang verbundene Urachuszyste. Heilung durch Operation der Zyste. Anschließend Besprechung anderer aus der Literatur bekannter Fälle von Urachuszyste sowie der operativen Behandlung.

Kausch (Schöneberg), **Behandlung** großer **Nabel-** und **Bauchbrüche.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Kausch hat in seinem Falle einen sehr großen medianen Bauchbruch dadurch zum Verschluß gebracht, daß er die festen Bauchdecken in einer Schicht kreuzförmig, teils in Längs-, teils in querer Richtung vereinigte. Er will das Verfahren für die Fälle reserviert wissen, in denen das Menge-Grasersche Verfahren nicht anwendbar erscheint.

Streissler (Graz), **Myoplastik** bei großen **Leistenhernien.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Große, häufig rezidivierte Leistenbrüche, bei denen die einfache Radikaloperation nicht mehr zum Ziele zu führen vermag, können durch eine Myoplastik aus dem M. sartorius zur radikalen Heilung gebracht werden. Mitteilung eines derartigen mit Erfolg operierten Falles.

Kausch (Schöneberg), **Hernia inguinalis interparietalis feminina.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. 32 Jahre alte Frau mit rechtseitigem großen Bruch, der in den Leistenkanal ausgetreten war, den äußeren Leistenring aber nicht passiert hatte, sondern sich seitlich nach oben und außen zwischen der Aponeurose des M. obliquus externus und seiner Unterlage, dem M. obliquus internus ausgebreitet hatte.

Ostrowski, **Talmasche Operation.** Przegl. lekarski No. 16 u. 17. 1. Es ist festgestellt, daß durch die Talmasche Operation Stauungssymptome des Pfortadersystems zum Schwinden gebracht werden können. 2. Eine häufige Komplikation der Leberzirrhose ist die tuberkulöse Peritonitis, welche gleichfalls einen Ascites hervorrufen kann —, in diesen Fällen ist die Talmasche Operation machtlos. 3. Sehr häufige Komplikationen der Leberzirrhose sind verzweigte Verwachsungen im Omentum und Peritoneum, die unzweifelhaft einen großen Einfluß auf die Bildung der Ascitesflüssigkeit haben — auch in diesen Fällen ist die Talmasche Operation nicht empfehlenswert.

Weber, **Operative** Behandlung der **Gallensteine.** Petersb. med. Wochenschr. No. 17. Kurze Darstellung der verschiedenen Operationsmethoden und Bericht über einen operierten Fall von subakutem Choledochusverschluß. Der die Okklusion verursachende Stein war so fest in die Papilla Vateri eingeklemmt, daß es weder gelang, ihn in den Darm durchzustoßen, noch nach oben zu verdrängen. Erst als der linke Zeigefinger in die Tiefe des Ductus choledochus eingeführt wurde, während die Rechte das Duodenum faßte und es dem linken Finger entgegenhob, konnte der Stein allmählich mit der Nagelkuppe mobilisiert und entfernt werden.

Meyers, **Blutbild** nach **Milzexstirpation.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Der Einfluß der wegen traumatischer Ruptur nötig gewordenen Milzexstirpation auf die Zusammensetzung des Blutes zeigt sich in einer großen Inkonstanz der Erythrozytenzahl bei erhöhtem Hämoglobingehalt und einer zunehmenden Hyperlymphozytose. Bei interkurrenten Erkrankungen überwiegen aber vorübergehend wieder die Polynukleären.

Schmigelski, **Wachslicht** in der **Harnblase.** Russk. Wratsch No. 17. Einem 64jährigen Mann wurde wegen Harnbeschwerden von einem Heilgehilfen ein 15 cm langes Stück eines Kirchen-Wachslichtes in die Harnröhre eingeschoben und durch einen Katheter in die Blase gestoßen. Vier Monate später wurde es, von etwa 15 g Phosphat inkrustiert, durch Sectio alta im Krankenhause aus der Blase entfernt.

Kausch (Schöneberg), **Symphysenruptur** mit **Hernia pubica.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Ein schweres Trauma hatte zur Läsion des Beckens, im speziellen zu einer Diastase der Symphyse geführt. An dieser Stelle bestand eine Hernie, deren Inhalt von der Harnblase gebildet wurde.

Bles, **Bruch** des **Os scaphoideum.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 19. Der Bruch des Skaphoids ist nicht so häufig. Röntgenbilder können zu falschen Diagnosen Anlaß geben. Auf einer Tafel kommen echte Frakturen, die durch Dislokation der Bruchstücke als solche erkennbar sind, und sogenannte Scheinfrakturen zur Abbildung.

Finsterer (Graz), **Verrenkungen** des **Mondbeins.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Sie bilden eine häufige Mitverletzung bei Radiusfrakturen (Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung). Die Exstirpation des luxierten Lunatum gibt auch bei veralteten Fällen Aussicht auf ein gutes funktionelles Resultat.

Mendelsohn (Straßburg), **Diagnose** des **Arterienverschlusses** bei **Gangrän** der unteren Extremität mittels des **Moszkowiczschen Verfahrens.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Acht mitgeteilte Fälle beweisen seinen Wert. Unsicher kann es bei Fällen von embolischer Gangrän mit aufsteigender

Thrombose sein. Man soll stets einige Zentimeter höher, als der Versuch angibt, amputieren.

Odelga (Wien), **Dreifaches Aneurysma** der **Femoralarterien.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Bei ein und demselben Individuum (62jährige Frau) bildeten sich binnen kurzer Zeit drei Aneurysmen aus, zuerst an der A. poplitea dextra, dann an der A. femoralis sinistra und endlich an der A. femoralis dextra, wobei alle drei ziemlich beträchtliche Größen erreichten. Heilung durch dreimalige Operation.

Finsterer (Graz), **Luxation** der **Patella.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Der Verfasser unterscheidet kongenitale und erworbene (traumatische und pathologische) Luxationen. Erstere erfordern selten ein operatives Vorgehen; eventuell Osteotomie bei gleichzeitig vorhandenem genu valgum. Die traumatische Luxation muß reponiert und sorgfältig nachbehandelt werden, bei rezidivierenden Formen Kniekappen. Bei habituellen Luxationen kommt bei genu valgum die Osteotomie, die Kapselplastik nach Ali Krogius und zur Unterstützung eine Sehnenplastik in Betracht.

Wise, **Luxation** im **Talonavikulargelenk.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Die seltene Luxation nach hinten (es ist dies der achte beschriebene Fall) war mit einem Bruch des Talus kompliziert.

Streissler (Graz), Neue Methode der **Resektion** der **vorderen Fußwurzel.** v. Brunssche Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62, H. 2. Der Hautschnitt liegt quer zur Längsachse des Fußes, etwa 2 cm hinter der Tuberositas V, genau über dem Gelenkspalt und erstreckt sich von der Außenseite der Strecksehnen bis einige Zentimeter in die Fußsohle (Kleinzehenballen). Beim teilweise stumpfen, teilweise scharfen weiteren Vorgehen kommen von funktionswichtigen Gebilden fast nur die Peroneussehnen in Betracht, welche später wieder vernäht werden. A. tibialis postica und antica, wie die motorischen Nervenäste bleiben erhalten.

Frauenheilkunde.

Döderlein (München), **Leitfaden für den geburtshilflichen Operationskurs.** Achte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 163 Abbildungen. Leipzig, Georg Thieme, 1909. 240 S. 4,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen dieses Leitfadens spricht schon für seinen Wert für den geburtshilflichen Unterricht. Das Bestreben des Verfassers, alle genügend gesicherten Fortschritte seiner Disziplin auch im Unterricht zu berücksichtigen und zum Gemeingut seiner Hörer zu machen, gibt sich durch vielfache Verbesserungen in Bild und Text auch dieser Neuauflage kund. Der Sinn für die geschichtliche Entwicklung der Geburtshilfe, der bei dem oft stürmischen Vorwärtsdrängen der Jüngeren zuweilen etwas leidet, wird durch die jeder Operation vorausgeschickte historische Darstellung geweckt. Ebenso zweckmäßig ist jedes Kapitel über die verschiedenen Operationen von einem Abschnitt über ihre Gefahren gefolgt. Sehr treffend und höchst beherzigenswert ist beispielsweise die Darstellung der Gefahren einer schweren Wendung und der Ausspruch Döderleins, daß es viel besser wäre, wenn die Geburtshelfer die Scheu, die sie vor der Dekapitation haben, vor der schweren Wendung hätten. Mit Recht wird auf die schweren Gefahren nicht bloß für das mütterliche, sondern auch für das kindliche Leben hingewiesen, die die Wendung und folgende Extraktion mit sich bringen. Vielleicht wäre hier doch eine gewisse Berücksichtigung der äußeren Wendung, die neuerdings sehr vernachlässigt wird, am Platze. Ganz neu hinzugefügt ist ein Abschnitt über den Kaiserschnitt und die beckenerweiternden Operationen, in dem mit großer Klarheit die Indikationen und Abgrenzungen für den klassischen und zervikalen Kaiserschnitt, die Hebosteotomie und im Anschluß daran die künstliche Frühgeburt auseinandergesetzt werden. Während die beiden ersteren Methoden der Klinik, wo die Asepsis streng durchführbar ist, reserviert bleiben sollen, wird die künstliche Frühgeburt als die Methode des Praktikers an Stelle des Kaiserschnittes aus relativer Indikation bei Beckenenge bezeichnet. Die Beschreibung der einzelnen Operationsmethoden ist klar und kurz, gerade genügend, um das nötige Verständnis für die Praxis zu schaffen, ohne sich in die für die Ausführung selbst nötigen Details zu sehr zu vertiefen. Allerdings hätten wir nicht bloß eine kurze Erwähnung, sondern auch eine Beschreibung des vaginalen Kaiserschnittes, der sich insbesondere bei Behandlung der Eklampsie wohl ein dauerndes Bürgerrecht errungen hat, gewünscht. Es bleibt dies vielleicht der nächsten Auflage des nach Inhalt und Ausstattung höchst empfehlenswerten Büchleins vorbehalten.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Röntgentherapie** in der **Gynäkologie.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Vortrag auf dem V. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft 1909. (Ref. siehe Deutsche medizinische Wochenschrift No. 19, S. 869.)

K. Hegar (Freiburg), Anatomie und Aetiologie der **Hyperanteflexio uteri congenita.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14. H. 1. Beschreibung und Abbildung eines Uterus mit langem und schlaffem Isthmus, der deutlich zeigt, daß der Sitz der Flexion nicht am anatomischen inneren Muttermund ist, sondern in die Mitte des Isthmus fällt. In der Länge und der Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit des Isthmus müssen wir also die Ursache der Anteflexion erkennen.

Neuhaus (Berlin), **Laparotomia hypogastrica** unter Anwendung des **Momburgschen Taillenschlauches** bei **Uterus-** und hochsitzenden **Rectumkarzinomen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Die Momburgsche Taillenumschnürung hat sich auch bei intraabdominalen Operationen (5 Uteruskarzinomoperationen) sehr bewährt. In allen ließ sich fast blutleer operieren, wodurch die Uebersichtlichkeit sehr gewann und die Möglichkeit sehr radikalen Vorgehens gegeben wurde. Es erwies sich als zweckmäßig, den Schlauch erst nach Eröffnung der Bauchhöhle anzulegen und bei fetten Frauen die Kompression der großen Gefäße durch Einschieben eines Gazekißchens oder eines Kolpeurynters zwischen Schlauch und Gefäßen zu unterstützen. Bei Operationen mit dem Momburgschen Schlauch ist der Mackenrodtsche Querschnitt am empfehlenswertesten. Keine der so operierten Frauen trug von dem Schlauche die geringste Zirkulationsstörung davon.

N. Cukor (Franzensbad-Wien), **Gonorrhoische Tubenentzündungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 19. Zusammenfassende Darstellung der Pathologie und Therapie ohne neue Gesichtspunkte.

J. Wallart (St. Ludwig i. E.), Chemische Untersuchungen über den **Luteïngehalt** des **gelben Körpers** während der **Gravidität.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Der Verfasser hat 21 chemische Analysen des Corpus luteum der Kuh unternommen und stellt fest, daß dem Luteïn bei der Entwicklung des Wirbeltierembryos eine äußerst wichtige Rolle zukommt.

Huggins, **Extrauterinschwangerschaften.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Außer Vergrößerung und Empfindlichkeit der Tube ist diagnostisch wichtig das Ausbleiben der Regel und das Einsetzen von Ausfluß und Schmerzen 6—13 Tage, nachdem sie fällig war.

Alfr. Labhardt, **Gleichzeitige doppelseitige Tubarschwangerschaft.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Zu den sieben aus der Literatur gesammelten Fällen fügt der Verfasser einen eigenen hinzu, in welchem die Tubargravidität der linken Seite zu einem Tubarabort führte, — nur die peinlichste mikroskopische Untersuchung konnte die Diagnose sichern — während gleichzeitig auf der rechten Seite eine Ruptur der schwangeren Tube entstand. Praktisch wichtig ist es daher, stets eine genaue Kontrolle der gesund vermuteten Seite vorzunehmen.

Philipps, **Uterusruptur** durch **Contrecoup.** Lancet No. 4471. Eine Frau, die im 7. Monat schwanger war, erlitt durch Fall aus dem Fenster eine Uterusruptur. Obwohl die Laparotomie erst nach 10 Tagen ausgeführt wurde und sich dabei der Foetus nebst Placenta in der freien Bauchhöhle vorfand, waren keine Zeichen einer akuten Peritonitis vorhanden. Guter Heilungsverlauf nach der Operation.

H. Bayer (Straßburg i. E.), Der **Isthmus uteri** und die **Placenta isthmica.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Bayer hält die Aschoffsche Lehre betreffs der Placenta isthmica nicht für richtig, glaubt daher auch, daß die therapeutischen Folgerungen, welche Krönig und Sellheim daraus abgeleitet haben, indem sie den Geburtsbestrebungen durch den Kaiserschnitt zuvorkommen wollen, nicht unterschiedslos anzuwenden sind. Nur für diejenigen Fälle von Placenta praevia, in denen die Entfaltung des Mutterhalses am Ende der Schwangerschaft ausgeblieben ist, im allgemeinen also die Schwangerschaftsblutungen gefehlt haben, hält er den Kaiserschnitt für empfehlenswert. Wo es in der Schwangerschaft geblutet hat und man bei der Geburt keine Striktur konstatiert, da ist die frühe Wendung nach Braxton Hicks indiziert. Ist aber eine Striktur vorhanden, dann sollte auch in diesen Fällen der Kaiserschnitt die Methode der Wahl sein, schon um einen Strikturriß zu verhüten. Der Verfasser wiederholt bei dieser Gelegenheit seine Theorie der Placenta praevia und der Entfaltung und Nichtentfaltung (Strikturbildung) der Cervix.

Pfannenstiel (Kiel), **Geburtshilfliche Hilfsoperationen** bei **abnormer Enge** und bei **unvollkommener Erweiterung** der **Weichteile.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. Der Verfasser bespricht die Indikationen der Scheidendamm- und Muttermundsinzisionen, der Metreuryse sowie der Kolpohysterotomie und Sectio caesarea. Für den praktischen Arzt kommt im wesentlichen die Ballonmethode in Frage, während die schwereren Eingriffe (Hysterotomie, Kaiserschnitt) eine Domäne der Klinik bilden.

A. Dührssen (Berlin), Ueber die **neue Aera** der **Geburtshilfe** und die Anwendung des **vaginalen Kaiserschnittes** bei **engem Becken.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Anlehnend an den **Artikel** A. Hegars über die operative Aera der Geburtshilfe präzisiert der Verfasser in längerer Auseinandersetzung seine führende Rolle und seine Stellung in dieser chirurgischen Aera der Geburtshilfe, besonders in bezug auf den vaginalen Kaiserschnitt und die Metreuryse bei Placenta praevia und bei Eklampsie, im Gegensatz zum klassischen Kaiserschnitt oder zum extraperitonealen Uterusschnitt.

F. A. Kehrer (Heidelberg), Historisches und Kritisches über den **Kaiserschnitt.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Nach einem historischen Ueberblick über die Reformbestrebungen beim Kaiserschnitt erinnert der Verfasser daran, daß nicht Sänger, sondern er als Reformator des klassischen Kaiserschnitts genannt zu werden verdient, da er als erster die isolierten muskulo-muskulären und Peritonealnähte ebenso wie auch den tiefen Querschnitt im unteren Uterussegment vorschlug Als Ergebnis seiner Erfahrungen rät er: 1. bei reinen Kaiserschnittsfällen Medianschnitt der Bauchdecken und queren Schnitt in der gedehnten Cervix oder medianen Schnitt im unteren Teil des Corpus; 2. bei leicht infizierten Fällen medianer Bauchdeckenschnitt und extraperitonealer Querschnitt durch die gedehnte Cervix; 3. bei septischer Infektion des Uterus Perforation bei relativer Indikation; bei absoluter Indikation Porro.

H. Sellheim (Tübingen), Technik des **extraperitonealen Uterusschnittes** und der **Entbindung** durch die **Uterusbauchdeckenfistel.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. Bd. 14, H. 1. Ganz ausgezeichnete Zusammenstellung der Geschichte, der anatomischen Verhältnisse und der Technik des extraperitonealen Uterusschnittes und der Uterusbauchdeckenfistel, durch 36 sehr schöne und klare Textabbildungen leicht verständlich gemacht.

Schultz, **Stillungsunfähigkeit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Schultz verteidigt auf Grund seiner Erfahrungen die Anschauung v. Bunges, daß unsere heutigen Frauen in immer zunehmendem Maße unfähig werden, ihre Kinder zu stillen und bekämpft die von Walcher, Vidal und anderen gegen diese Auffassung geltend gemachten Einwände.

Augenheilkunde.

Perekropow, **Lipogeninlösungen** in der Augenheilkunde. Russk. Wratsch No. 17. Der Verfasser untersuchte das von Krestownikow dargestellte flüssige Lipogenin. Es erwies sich als gutes Lösungsmittel für Alkaloide; die Lösungen sind haltbarer als die öligen und sind als steril anzusehen, da Lipogenin kein Nährsubstrat darstellt. Reizung des Auges und Nebenerscheinungen treten nicht ein. Der Preis ist kaum höher als derjenige wässeriger Lösungen der Alkaloidsalze.

Seefelder (Leipzig), **Entstehungsweise** der **Fovea centralis** beim Menschen. Fortschr. d. Med. No. 13. Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 23. Februar 1909. (Referat siehe demnächst Vereinsberichte.)

Pick (Königsberg), **Diagnose** und **Therapie** des **Glaukoms.** Therap. Monatsh. No. 4 u. 5. Die diagnostische Seite des Aufsatzes enthält keine Besonderheiten. Bezüglich der Therapie stellt Pick folgende Grundsätze auf: Bei akutem und chronisch-inflammatorischem Glaukom ist die Iridektomie die notwendige Operation; wenn möglich, soll sie nicht im Moment der höchsten Drucksteigerung vollzogen werden. Kontraindiziert ist die Iridektomie, wenn erstens schon das eine Auge infolge dieser Operation zugrunde gegangen ist und zweitens wenn ein großer sektorenförmiger Gesichtsfelddefekt bis zum Fixierpunkt besteht. Für diese Fälle kommt die Sclerotomia anterior in Betracht. Bei Glaucoma simplex scheinen am günstigsten mehrfache Sklerotomien mit lange fortgesetztem Gebrauch von Mioticis zu wirken.

Ohrenheilkunde.

Sydenham, **Behandlung** der durch **Mastoiderkrankungen** oder **-operationen** verursachten **Facialisparalyse.** Brit. med. Journ. No. 2423. Statt der häufig ausgeführten Facialis-Accessorius- oder Facialis-Hypoglossus-Anastomose empfiehlt der Verfasser die direkte Vereinigung der beiden Enden des durchschnittenen N. facialis. Die Operation läßt sich gleich an die erste anschließen, ist leichter als die nachträgliche Vereinigung der andern Nerven und vermeidet die entstellende Narbe. Der Verfasser hat ein Kind nach der angegebenen Methode operiert mit dem Erfolge, daß von der kompletten Facialisparalyse auch nicht eine Spur zurückblieb.

van Mens, **Meningitis tuberculosa** in Verbindung mit **chronischer Mastoiditis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 20. Kasuistik.

Wanner (München), Der moderne **Taubstummenunterricht** auf Grund von Bezolds Taubstummenforschung. Therap. Monatsh. No. 5. (Ref. s. Vereinsber. No. 8, S. 373.)

Krankheiten der oberen Luftwege.

Rogers, **Knöcherner Abschluß** der **Nasenhöhle.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Eine abnorme Knochenplatte mit Anschluß an die Nasenscheidewand, den harten Gaumen, den Vomer und den absteigenden Keilbeinflügel schloß die rechte Nasenhöhle nebst allen Nebenhöhlen von der Verbindung mit der Rachenhöhle flüssigkeits- und luftdicht ab.

E. Waugh, **Entfernung** der **Tonsillen.** Lancet No. 4471. Nach den Erfahrungen des Verfassers bringt in Fällen chronischer Erkrankung der Tonsillen die Tonsillotomie nur vorübergehende Besserung. Es ist daher zur Entfernung der Tonsillen die Tonsillektomie mit dem Hartmannschen Ringkonchotom vorzunehmen. Beschreibung dieser Operationsmethode, die in 900 Fällen mit gutem Erfolge ausgeführt wurde.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Odery Symes, **Epidemisches Auftreten** von **Ekzema marginatum.** Brit. med. Journ. No. 2523. An einem Hause, in dem etwa 55 Schulknaben zusammen wohnten, wurden in kurzer Zeit 16 Fälle von Ekzema marginatum beobachtet. Der Ausgangspunkt der Erkrankung war in den meisten Fällen die Berührungsstelle zwischen Scrotum und Oberschenkel. Bakteriologisch fand sich in allen Fällen ein, große Sporen bildender Fadenpilz. Unter Anwendung von Schwefelsalben kam die Erkrankung zur Heilung und nach Desinfektion des gemeinsamen Baderaums erlosch die Epidemie. Der Verfasser glaubt, daß die Infektion durch den gemeinsamen Baderaum und den gemeinsamen Gebrauch von Handtüchern weiter verbreitet worden ist.

Cane, **Epidermolysis bullosa.** Brit. med. Journ. No. 2523. Bericht über 3 Krankheitsfälle, eine Mutter und zwei Söhne. Die Krankheit ließ sich in der Familie durch drei Generationen hindurch verfolgen.

Reiner (Wien), **Reizversuche** bei **Pemphigus** und bei **blasigem pemphigusähnlichem Exanthem.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19. Bei einem Falle von Pemphigus sowie bei einer unter dem Bilde eines kleinblasigen Pemphigus auftretenden prämykotischen Affektion ließ sich eine starke Irritabilität der anscheinend gesunden Haut gegenüber verschiedenen reizenden Einflüssen (chemisches Licht, Kantharidenpflaster etc.) konstatieren. Die Frage, ob diese Agentien unmittelbar spezifische Veränderungen, d. h. echte Pemphigusblasen auslösen oder nur Reizblasen, die sich erst sekundär spezifisch umwandeln, muß vorläufig offen gelassen werden.

Hoffmann, **Gonorrhoetherapie** in **Frankreich.** Münch. med. Wochenschr. No. 19. In der Behandlung der akuten Gonorrhoe bevorzugen die Franzosen ganz allgemein die Janetsche große Spülung, sei es mit Kaliumpermanganat, sei es mit Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 4000 oder Albargin 1 : 1000. Auch Abortivkuren mit stärkeren Argentuminjektionen in die vordere Harnröhre mit nachfolgenden Spülungen werden vielfach ausgeführt. Die Therapie der chronischen Gonorrhoe entspricht im allgemeinen den auch in Deutschland üblichen Grundsätzen, nämlich, den Gonokokken in ihren versteckten Schlupfwinkeln nachzuspüren. Der Verfasser rühmt und beschreibt besonders eine von Motz im Hospital Necker geübte diagnostische Methode, in einer einzigen Sitzung über sämtliche möglichen Komplikationen Bescheid zu erhalten.

Le Clerc-Dandoy, **Elektrolytische Dilatation** von **Harnröhrenstrikturen.** Journ. de Bruxelles No. 19. Bei sehr engen Strikturen wird das von Alcayde (Valencia) angegebene, mit dem negativen Pol eines konstanten Stroms von höchstens 5 M.-A. verbundene Bougie eingeführt. Dauer der Sitzung 4—5 Minuten, Wiederholung je nach der Reaktion alle 5—10 Tage. Das Kaliber des Bougies wird allmählich gesteigert. Die Erfolge sind, wie zwei Krankengeschichten zeigen, sehr gut.

Oskar Scheuer (Wien), **Gonorrhoische Infektion** der **Mundhöhle.** Wien. med. Wochenschr. No. 20. Beschreibung eines Falles bei einem Cunnilingus. Die Affektion äußerte sich in Form mehrfacher grauweiß belegter Geschwüre der Zunge und des Gaumens. Das mikroskopische Bild des Geschwürssekretes war typisch.

Almkvist, **Weicher Schanker.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Milchsaures und amidoessigsaures Kupfer, welche keine Eiweißfällungsmittel sind, eignen sich hervorragend zur Behandlung des weichen Schankers und seiner Drüsen-Komplikationen.

Coles, **Spirochaete pallida.** Brit. med. Journ. No. 2523. Zusammenfassender Bericht über die einschlägigen Untersuchungsmethoden. Am leichtesten und sichersten findet der Verfasser die Spirochäten im Dunkelfeld. Ein negativer Befund ist wertlos. Sind Spirochäten vorhanden, so hält der Verfasser die Diagnose Lues für sicher.

Kopp (München), Bedeutung der **Wassermannschen Serodiagnose** der **Syphilis** für die Praxis. Münch. med. Wochenschr.

No. 19. Bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens ist der Wassermannschen Reaktion ein erheblicher Einfluß auf unser praktisches Handeln im Einzelfalle abzusprechen. Der Verfasser begründet sein skeptisches Urteil im wesentlichen mit dem Hinweis auf die nicht absolute diagnostische Sicherheit und Spezifizität der Reaktion und die mangelhafte Uebereinstimmung ihres Ausfalles mit den klinischen Erscheinungen und den Erfolgen der Behandlung.

Kinderheilkunde.

Marcinowski (Uklei), **Infantile Sexualität.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Fall von schwerer Neurasthenie, auf psychoanalytischem Wege geheilt. (Ursache: Im Unbewußten wurzelnde Inzestgedanken und sexuelle Rivalitätsideen gegenüber dem eigenen Vater.)

Reiche (Berlin), Behandlung der **Furunculosis** im Kindesalter und des **Pemphigus neonatorum acutus** mit **Schwitzpackungen** und **Sublimatbädern.** Therap. Monatsh. No. 5. Die zuerst von Lewandowsky vorgeschlagene Methode, bei Staphylokokkenprozessen der kindlichen Haut die Bakterien durch Schwitzprozeduren an die Hautoberfläche zu bringen und sie dann durch desinfizierende Hg-Bäder zu vernichten, wurde vom Verfasser bei Furunculosis und Pemphigus acutus mit bestem Erfolge erprobt. Es erwies sich hierbei als vorteilhaft, die Furunkel und die Pemphigusblasen im Sublimatbade selbst zu eröffnen.

Schabad, Der **Kalk** in der Pathologie der **Rachitis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. Der Verfasser verfügt über 22 eigene Kalkstoffwechselversuche bei Rachitis von 3—14tägiger Dauer. Im Stadium der Entwicklung ergab sich sowohl für die Kalk- wie für die Phosphorausscheidung eine Vermehrung und zwar hauptsächlich durch den Darm. In einem Teil der Fälle überwog die Kalkvermehrung im Kot die vermehrte Phosphorausscheidung, andere Fälle und zwar anscheinend die schwereren verhielten sich umgekehrt.

Hopfenhausen. Die **Windauer Heilstätte** für **chirurgische Tuberkulose** der Kinder. Russk. Wratsch No. 16 u. 17. Die Verfasserin berichtet über 272 Kinder, von denen 50% geheilt, 33,3% gebessert entlassen worden sind, und plädiert für weiteren Ausbau der Tuberkulosebehandlung in Heilstätten an der baltischen Küste.

Tropenkrankheiten.

Allen, **Bilharzia haematobia** und **Zirkumzision.** Lancet No. 4471. Auf Grund seiner Beobachtungen in Natal glaubt der Verfasser, daß die Infektion mit Bilharzia zumeist beim Baden der Kinder durch die Harnröhre erfolgt. Mangelhaftes Abtrocknen nach dem Bade sowie insbesondere das Vorhandensein des Präputiums bei Knaben begünstigen das Eindringen des Parasiten. Daher würde die Zirkumzision von großer prophylaktischer Bedeutung sein.

Soziale Hygiene und Medizin.

E. und L. Oberwarth (Berlin), **Ammen** und **Ammenkinder.** Med. Reform No. 38. Jeder Arzt, der in seiner Praxis eine Amme zu begutachten hat, dürfte sich in seinem sozialen und ethischen Empfinden belastet fühlen, wenn er an das Schicksal des Ammenkindes denkt; ist es doch sehr wahrscheinlich, daß das bei der Untersuchung noch erfreulich gesunde Kind durch die plötzliche Entwöhnung, durch den Transport in die Heimat oder durch die Uebergabe in eine mangelhafte Pflege in kürzester Zeit seinem elenden Schicksal verfällt. Es muß geradezu wundernehmen, daß in unserer um den Säugling bis in die höchsten Kreise und Behörden zärtlich besorgten Zeit an die Ammenkinder noch keiner gedacht hat; man kennt nicht ihre Zahl, nicht ihr Schicksal; nicht Gesetz oder Polizeiverordnung schützen sie. Es verdienen daher die interessanten Ausführungen von E. und L. Oberwarth dringend Berücksichtigung — nicht nur wegen der Ammenkinder, sondern auch wegen ihrer Milchgeschwister. Oberwarths fordern folgendes: 1. Keine Mutter darf sich als Amme vermieten, ehe ihr Kind sechs Wochen alt und entwöhnt ist; 2. die gewerbliche Ammenvermietung ist verboten, die Vermietung steht nur ärztlich geleiteten Heimen zu; 3. wird die Zahlung der Pflegegelder in bestimmter Weise gesichert; 4. Ammen haben eine 14 tägige Kündigungsfrist, die gemäß der Dienstbotenordnung von beiden Seiten einzuhalten ist. H. Neumann (Berlin).

Militärsanitätswesen.

Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Kgl. Preußischen Kriegsministeriums. Heft 38: Arbeiten aus den hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen. II. Teil. Berlin, Aug. Hirschwald, 1908. 115 S. Ref. Schill (Dresden).

Die Preußische Medizinalabteilung hat eine Reihe interessanter Arbeiten zusammengestellt. Levin: Zitronensäfte; Dewin und Strunk: Schalenzusatz zu Kakaopräparaten; Notnagel und Vive: Indigoblau, blauer Schwefel, Farbstoff und Indanthrenblau auf Baumwollfaser; Strunk: Vollkornbrot; Strunk: Veränderungen von Rinder- und Schweinefett beim Ausschmelzen; Strunk: Autanverfahren; Deiter: Kresolseifenlösungen, und Budde: Wertbestimmung des vulkanisierten Kautschuk.

Schwiening (Berlin), **Dienstanweisung** zur **Beurteilung** der **Militärdienstfähigkeit** und zur Ausstellung von **militärärztlichen Zeugnissen** (D. A. Mdf.) vom 9. Februar 1909. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. In die neue Dienstanweisung sind die durch die neuen Gesetze über die Pensionierung der Offiziere etc. und über die Versorgung der Unterklassen des Reichsheeres vom 31. Mai 1906 bedingten Aenderungen der bisher gültigen Gesetze und neue Gesichtspunkte, welche sich aus der Praxis ergeben haben, verarbeitet: In dem Artikel werden die Aenderungen und Verbesserungen, welche die neue Dienstanweisung bietet, ausführlich besprochen.

Schmidt, Georg (Berlin), **Vorschrift** für die **Behandlung** der **Sanitätsausrüstung.** (B. V. S. A.) vom 6. Dezember 1908. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 9. Der Verfasser gibt Erläuterungen zu der vorerwähnten Vorschrift, welche Beschaffung, Auffrischung, Aufbewahrung, Verhütung von Motten- und Wurmfraß, Lederbehandlung, Rostschutz, fortlaufende Prüfung und Reinigung, Verpackung und Bahnversand der ärztlichen Geräte, Verbandmittel, Apothekengeräte und Arzneimittel, sowie der wirtschaftlichen Sanitätsausrüstunng betrifft.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Nowaczyński, **Terminale** (agonale) **Verletzungen.** Przegl. lekarski No. 19. Kasuistische Bemerkungen aus dem Gebiete der gerichtsärztlichen Medizin, beleuchtet durch interessante Fälle und Sektionsprotokolle.

Langton und Stokes, **Verunreinigung** eines **Stromes** durch eine **Destillerie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 16. Forensische Studie über die Verunreinigung des Patapsko durch Abfälle einer Whiskybrennerei mit besonderer Berücksichtigung des Fadenpilzes Leptomitus lacteus.

Standesangelegenheiten.

M. Rubner (Berlin), Stellung der **Physiologie** im **Universitätsunterricht.** Berl. klin. Wochenschr. No. 20. (Referat siehe nächste Nummer.)

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Die **Handtuchnarkose** nach Frankenstein wurde in der Heusnerschen Klinik in Barmen, wie H. Lotze mitteilt, mit bestem Erfolge in etwas modifizierter Form angewandt. Ein gewöhnliches Gestell einer Juillardschen Aethermaske wurde mit $^1/_2$ cm dicker Filzlage überzogen, deren gute Luftdurchlässigkeit mit Durchblasen von Zigarrendampf bei festaufliegender Maske leicht zu erreichen war. Eine Schimmelbuschsche Chloroformmaske wurde nun durch zwei 1,5 cm breite Zeugstreifen so mit dem Juillardschen Gestell verbunden, daß dieses bei stets liegenbleibender Innenmaske bequem nach der Seite aufgeklappt werden konnte. Es wurde anfangs auf die kleine Innenmaske getropft, solange, bis Fehler beim Zählen den Beginn der Betäubung erkennen ließen. Nach Eintritt dieses Stadiums wurden nach der Vorschrift von Frankenstein 20—25 Tropfen rasch aufgetropft und jetzt überdeckt. Von jetzt ab erfolgte Entfernung der Maske nur zum Zwecke der Chloroformnachfuhr, d. h. in Zwischenräumen von 3 bis 10 Minuten, je nach der notwendigen Tiefe der Narkose. Bei dieser Form der Narkose wurde zunächst das gänzliche Fehlen oder der ganz geringe Grad des Exzitationsstadiums sehr angenehm empfunden; ein ruhiger Schlaf bei frischem Aussehen des Kranken und stets gleichem Pulse war die Regel. Die Menge des Chloroforms, die zur Erzielung einer genügend tiefen Narkose notwendig war, betrug im Durchschnitt 0,4—0,5 g pro Minute, bei längeren Operationen etwa 0,2 - 0,3 g. Es war auffallend, wie rasch durch 10—15 Tropfen sich wieder tiefe Betäubung herbeiführen ließ, wenn die Patienten während der Operation anfingen, unruhig zu werden. Ebenso rasch kehrte nach Aussetzen des Chloroforms das Bewußtsein zurück. Ueble Nachwirkungen der Narkose machten sich fast garnicht geltend; in einer großen Reihe von Fällen traten außer leichtem Unbehagen keine Nachwehen auf. (Zentralblatt für Gynäkologie 1908, No. 43.)

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Volborth; Schriftführer: Herr I. Israel.

Zum Mitglied der Aufnahme-Kommission wird Herr Remak, zu Mitgliedern der Bibliothek-Kommission werden die Herren Karewski und Hans Kohn gewählt.

Bericht über die Sammelforschung der Berliner medizinischen Gesellschaft betreffend die Blinddarmentzündungen des Jahres 1907 in Groß-Berlin.

a) Herr Albu: **Bericht über die ätiologischen und symptomatologischen Ergebnisse.**

Vielfach wird die Frage ventiliert, ob die Perityphlitis in den letzten Jahrzehnten häufiger aufgetreten sei. Während dies behauptet wird, wird dagegen von anderer Seite eingewandt, daß diese Zunahme der Fälle nur scheinbar sei, daß die Diagnostik sich vervollkommnet habe, daß die Zahl der Fehldiagnosen gewachsen sei, die häufigeren Aufnahmen der Kranken in die Krankenhäuser behufs Operation die Zahl der sonst vielleicht nicht bekannt gewordenen Fälle vermehrt haben. Diese Faktoren sind unstreitig zu berücksichtigen, allein sie reichen nicht aus, ein solches Anschwellen der Zahlen seit Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts zu erklären; ist doch die Zahl der Fälle in Berlin in dem Zeitraum 1903—1907 von 1847 auf 3081 gestiegen. Ein solches Verhältnis ist nur durch das Bestehen einer Endemie zu erklären. Umstritten ist auch die Schwere des Charakters der Krankheit. Die Epidemiologie weist also große Lücken auf, ebenso aber auch die Aetiologie. Nach einigen Autoren soll die Blinddarmentzündung eine spezifische Infektionskrankheit sein; die Mehrzahl aber nimmt eine enterogene Entstehung an. Auch die Symptomatologie bildet kein abgeschlossenes Gebiet, besonders die Erkennung der schweren Formen. Schließlich herrscht auch keine Einheit über die Therapie, besonders bei mittelschweren Fällen. An Zählbogen, die von der Kommission ausgesandt worden waren, sind 3489 eingegangen, die meisten aus den Krankenhäusern, während die Beteiligung der praktischen Aerzte nur gering war. Die Zahl bleibt natürlich hinter der Wirklichkeit sehr zurück. Die Kommission hat daher versucht, die Zahlen auf Grund der Listen des statistischen Amtes zu ergänzen und ist so zu der Zahl von 6061 Erkrankungen an Perityphlitis in Groß-Berlin im Jahre 1907 gekommen. In betreff der chronischen Perityphlitis ergaben die Zählbogen zwei Formen, die rezidivierende und die schleichende; letztere ist viel seltener vertreten. 54,8 % der Erkrankten gehörten dem männlichen, 45,2 % dem weiblichen Geschlecht an. Die Morbidität der akuten Form stellte sich in betreff des Lebensalters folgendermaßen: 1. bis 10. Lebensjahr 9,3 %; 10.—20. Lebensjahr 34 %, 20.—30. Lebensjahr 29,6 %. Die entsprechende Mortalität 17,4 %, dann abnehmend; im hohen Alter Erkrankte sind sämtlich gestorben. Bei der chronischen Form finden wir die Akme im Lebensalter vom 20. bis 30. Lebensjahre. — Aetiologie. Vorausgegangene Infektionskrankheiten finden sich sehr selten verzeichnet, Traumen nur dreimal. Weit überwiegend ist somit die enterogene Entstehung. — Symptomatologie. In 55 % der Fälle wird Obstipation angegeben; Fieber in 62 %, Pulssteigerung in 57 %. In betreff der Défense musculaire versagt die Statistik. Eine Resistenz war in 60 % der Fälle nachzuweisen. Abszesse bestanden in 2 % aller akuten Anfälle. Die Anfälle werden mit der Häufigkeit leichter. Die Frühoperation ist wohl nicht durchführbar, weil die Diagnose nicht so früh zu stellen ist.

b) Herr Rotter: **Bericht über die therapeutischen Ergebnisse.**

An akuter Blinddarmentzündung wurden im ganzen 2705 Fälle registriert; davon entfielen auf die Krankenanstalten 2365, auf die in den Familien behandelten 340. Von den gesamten in Krankenanstalten behandelten starben 214 = 9 %, von den in der Familie behandelten starben 6 = 1,7 %. In den Krankenanstalten wurden operiert 1344, von diesen starben 197 = 14,6 %. Am ersten Tage wurden operiert 105 Fälle, Mortalität 1 = 0,9 %, am zweiten Tage 318 Fälle, Mortalität 23 = 7 %; die gesamte Mortalität der in den ersten zwei Tagen operierten betrug 5,6 %, vom dritten Tage ab (Spätoperationen) wurden 921 operiert mit einer Mortalität von 18,8 %, und zwar wurden am dritten Tage 238 operiert, Mortalität 23 = 10 %; später 683, Mortalität 150 = 23 %. Nicht operiert wurden (weil es nicht notwendig war, oder wegen Aussichtslosigkeit des Erfolges) 1021, Mortalität 17 = 1,6 %. Die verschiedenen Lebensalter wiesen erhebliche Differenzen in der Mortalität auf. So hatten die Lebensalter von 0—10 Jahren 17,4 %, von 10—20 Jahren 5,3 %, von 20—30 Jahren 10,0 %, von 30—50 Jahren 21,0 %, von 50—70 Jahren 80,0 % Mortalität. Operationen à froid wurden ausgeführt bei chronischer Appendicitis in 97 Fällen, nach einem akuten Anfall in 805 Fällen, zusammen also in 902 Fällen mit einer Mortalität von 9 = 0,9 %. Die Frühoperation verspricht unter allen Umständen die besten Resultate.

Herr Kraus beantragt eine ausführliche Sonderdrucklegung der Ergebnisse der Sammelforschung. (Angenommen.)

Max Salomon.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 5. April 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Magnus-Levy, später Herr Schwalbe.

1. Herr Fleischmann: **Ueber intravenöse Strophanthintherapie bei Verwendung von gratus-Strophanthinum crystallisatum Thoms** (nach Beobachtungen mit Herrn cand. med. Wjasmensky). (S. S. 918.)

Diskussion. Herr Stadelmann hat in der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 28. November 1906 über Erfahrungen mit Acokanthera berichtet und im Anschluß daran auch über einige vorläufige Versuche mit Ouabain.1) Er hat diese Untersuchungen ein Jahr oder anderthalb Jahre in sehr ausgiebiger Weise an der Hand eines Materiales fortgesetzt, das ihm Herr L. Lewin zur Verfügung gestellt hat, und das dieser aus Acokanthera hergestellt hat, resp. daraus hat herstellen lassen. Mit diesen Präparaten hat er therapeutische Versuche an etwa 100 Herzkranken gemacht, denen er das Medikament teils per os, teils subkutan, resp. intramuskulär, teils intravenös verabreichte. Ob eine Identität zwischen Ouabain und Strophanthin besteht, dürfte mit absoluter Sicherheit noch nicht festgestellt sein. Einige Differenzen scheinen therapeutisch zwischen dem Strophanthin und dem Ouabain doch zu bestehen. Es wird immer davor gewarnt, das Strophanthin subkutan zu geben. Das Ouabain hat Stadelmann sehr viel subkutan gegeben; es ist zwar nicht ganz schmerzlos, aber jedenfalls wesentlich schmerzloser als das Digalen. Das Digalen wendet er nicht mehr an wegen der kolossalen Schmerzhaftigkeit. Stadelmann hat Ouabain intravenös angewandt, und zwar — stets als einmalige Dosis — 0,0009 bis 0,0024, d. h. es war ungefähr dieselbe Dosis, in der man Digalen intravenös verabreicht. Da Strophanthin nur in Dosen von höchstens 1 mg (0,001) gegeben wird und nach dem Herrn Vortragenden diese Dosis noch zu stark ist — er selbst verwendet 0,00024—0,0005 als einmalige Dosis (meist, soweit Stadelmann richtig verstanden hat, 0,0003, d. h. 3 dzmg) — so scheint das Strophanthin giftiger als das Ouabain zu sein. Allerdings bestehen Zweifel darüber, ob das von ihm angewandte Präparat auch schon vollkommen rein war. Wahrscheinlich wird die therapeutische Dosis von Ouabain demnach noch herabgesetzt werden müssen, jedenfalls sind die von Stadelmann angegebenen Dosen noch nicht als feststehende zu betrachten. Die Wirkungen sind gelegentlich geradezu zauberhaft. Kranke mit höchster Dyspnoe und furchtbarster Atemnot schlaflos, mit kleinem, kaum fühlbaren Puls sind verändert, wenn man intravenöse Injektion von 0,0009—0,0012 Ouabain macht. Stadelmann hat Kranke gesehen, die sich fünf Minuten nach der Injektion aufsetzten, die Zeitung lasen und ein vollständig verändertes Krankheitsbild darboten, andere wieder, die nach der Ouabaininjektion in einen ruhigen und sanften Schlaf verfielen. Danach war der Zustand für längere Zeit außerordentlich gebessert nach allen Richtungen. In anderen Fällen geht es auch anders, und er ist überzeugt, daß zwei oder drei Todesfälle nach Injektion von Ouabain auf das Medikament zu beziehen sind. Solche Todesfälle nach intravenösen Injektionen kennt man bei allen diesen Mitteln. Es ist in der Literatur mehrfach darüber berichtet worden, daß nach intravenösen Strophanthininjektionen Todesfälle beobachtet sind, die wohl zweifellos auf das Medikament zu beziehen waren. Dasselbe ist auch bekannt vom Digalen. Stadelmann selbst hat vor einiger Zeit über intravenöse Injektion von Digalen durch Herrn Teichmann2), berichten lassen und darauf aufmerksam gemacht, daß Digalen zweifellos hei Arteriosklerose sehr gefährlich ist. Das Digalen hat als Digitoxin, das es ja im wesentlichen ist, ausgesprochene gefäßkontrahierende Wirkungen. Besonders bei Arteriosklerose der Coronararterien hat er so wesentliche Verschlechterungen des Zustandes gesehen, so beängstigende Erscheinungen, wenn auch nicht gerade einen direkten Todesfall, daß er als Regel hingestellt hat, bei Verdacht auf Coronararteriosklerose keine intravenöse Digaleninjektion zu machen. Auch bei den Ouabaininjektionen hat er schweren Nachteil in einigen Fällen gesehen. Es handelte sich jedesmal um ganz außerordentlich schwere

---

1) Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 50.
2) Therapie der Gegenwart 1907, Maiheft.

Herzfehler, bei denen der bald nach der Injektion erfolgte Tod mit dem Mittel zusammenhing. Die Sektionen dieser Fälle haben ergeben, daß es sich stets um ein ganz außerordentlich schwer verändertes Herz, besonders um schwere Veränderungen des Myokards handelte, Herzaneurysmen, schwere Veränderungen der Muskulatur etc. Der Herr Vortragende hat auch über einen durch Strophanthininjektionen ungünstig beeinflußten Fall berichtet, bei dem es allerdings nicht zum Exitus gekommen ist, und außerdem erwähnt, daß ihm privatim von mehreren ähnlichen Erlebnissen berichtet worden sei. In der Literatur finden sich Mitteilungen über Todesfälle nach intravenösen Strophanthininjektionen in garnicht so geringer Zahl. Man muß augenscheinlich mit diesen intravenösen Injektionen außerordentlich vorsichtig sein, ganz gleich, ob es sich um Digalen, Strophanthin oder Ouabain handelt. Man weiß leider noch nicht, in welchen Fällen man diese intravenösen Injektionen mit Aussicht auf Erfolg machen kann und in welchen nicht, und man muß mit ungünstigen Zufällen daher immer rechnen. Auch der Herr Vortragende hat keine Regeln mitteilen können, er sagte nur, daß er den Eindruck bekommen habe, daß wenn Strophanthininjektionen im Stiche ließen, auch von den übrigen Herzmitteln nichts mehr zu erwarten wäre. Denselben Eindruck hat Stadelmann im allgemeinen auch von den intravenösen Ouabaininjektionen gewonnen; indessen kommen doch auch Ausnahmen vor, in denen die Sache anders liegt. Toxische Wirkungen hat er sonst nicht beobachtet, abgesehen von gelegentlichem Erbrechen, von dem es zweifelhaft blieb, ob es mit den Injektionen im Zusammenhang stand; Fieber hat er nach seinen Ouabaininjektionen nie auftreten sehen. Womit es zusammenhängt, daß gelegentlich nach den intravenösen Injektionen von verschiedenen Herzmitteln Todesfälle aufgetreten sind, darüber sind schon verschiedene Ansichten kund geworden. Man hat z. B. gesagt, daß diese Mittel, bei ihrer konzentrierten Einwirkung auf das Herz, es zu ganz außerordentlich großer Arbeit anpeitschten, der dieses gelegentlich nicht mehr gewachsen sei. Infolgedessen müsse es erlahmen. Dementsprechend hat man den ungünstigen Effekt auch fast nur bei Myocarditis schwersten Grades beobachtet. Ob die angeführte Erklärung richtig ist, steht noch dahin, immerhin kann Stadelmann auf Grund der bisherigen Erfahrungen, besonders da man über den Zustand des Herzmuskels bei den Kranken ein sicheres Urteil nicht hat und nicht haben kann, nur dringend zur Vorsicht bei allen intravenösen Injektionen von Herzmitteln raten.

Herr Fleischmann (Schlußwort) kann nicht sagen, ob das Ouabain vollkommen mit dem Strophanthin identisch ist, er glaubt aber daß der Standpunkt der Pharmakologen der ist, daß g-Strophanthin und Ouabain vollkommen analoge Präparate sind. Subkutane Strophantininjektionen hat Fleischmann nicht angewandt, da man sich gerade bei der subkutanen Injektion eines Hauptvorteils der intravenösen Anwendung, der momentan, prompt einsetzenden Wirkung, begibt.

2. Herr H. Wohlgemuth: **Ueber traumatische Epityphlitis.** (Erschien als Originalartikel No. 18, S. 800.)

Diskussion. Herr Fürbringer verweist auf seine Ausführungen in der Diskussion der Referate im Mai vorigen Jahres (Diese Wochenschrift 1908, No. 26, S. 1162). Die Frage von Kraus, ob Traumen mehr als Gelegenheitsursachen seien, müsse für Ausnahmefälle bejaht werden; zu ihnen zählten neben demjenigen des Vortragenden und dem von ihm erwähnten drei neuere wichtige Beobachtungen aus dem Vorjahre, die Fälle von Brüning, Casanello und Grunert. Die Traumen anlangend handelte es sich um einen Sturz von der Treppe mit Anhalten am Geländer, um einen Sturz mit dem Bauche auf ein Hindernis und um einen Sprung ins Wasser mit Aufschlagen des rechten Leibes. In allen diesen Fällen dürfte kaum daran gezweifelt werden, daß der bei der Operation ohne Kotstein angetroffene Wurmfortsatz vor dem Trauma gesund gewesen sei.[1]) Fürbringer bedauert nunmehr, daß er den Satz, den er vor einer Reihe von Jahren aufgestellt, daß nämlich Traumen auch bei vorher normalem und leerem Wurmfortsatz die Rolle einer wesentlich mitwirkenden Ursache der Epityphlitis spielen könnten, in der genannten Diskussion vorschnell nicht mehr aufrechterhalten hat, namentlich auch angesichts des Wohlgemuthschen Falls. Er verweist auch bezüglich der Genese auf die Ansicht Aschoffs, daß das Trauma zu einer reflektorischen Darmlähmung und diese zur Kotstauung führen könne. Man sollte es endlich aufgeben, die direkte Bedeutung des Traumas für die Epityphlitis zu leugnen.

Herr Wohlgemuth (Schlußwort) hat in seinem Vortrage betont, daß er nur an die vor einem Jahre hier ausgesprochenen Ansichten der Herren v. Hansemann, Sonnenburg und Kraus anschließen wollte, alle übrigen Autoren nicht erwähnen könnte, die ihre gewiß recht bedeutsamen Ansichten zu dieser Frage geäußert haben; und deren gibt es nicht bloß in unserm Lande, sondern vor allen Dingen in Amerika eine ganze Reihe, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben. Die von Herrn Fürbringer erwähnten Fälle die zum Teil eine Perforation resp. geplatztes Empyem bald nach dem Unfall, auch einen Kotstein zeigten, schließt Wohlgemuth alle aus; denn ihr Bild ist nicht rein. Er würde bei einem Operationsbefunde am Tage oder gar wenige Stunden nach einem Unfall, der eine Perforation resp. ein geplatztes Empyem oder einen Kotstein zeigt — je nach der Schwere des pathologisch-anatomischen Befundes —, entweder mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit in allen diesen Fällen traumatische Epityphlitis ausschließen. Die Schleimhaut der Appendix muß noch frei von schweren Veränderungen sein; nur dann ist traumatische Appendicitis als reines Bild anzusehen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Garrè; Schriftführer: Herr Strasburger.

1. Herr Strasburger: **Strömungshindernis im Bereich der V. cava superior.**

Kranker, mit starker Zyanose des Gesichts und erheblicher Erweiterung der Venen am Hals und der Brust beiderseits. Es handelt sich offenbar um ein Strömungshindernis im Bereich der V. cava superior. Demgemäß hat sich ein Collateralkreislauf durch die V. epigastricae, die ebenfalls stark erweitert und geschlängelt sind, zur Cava inferior ausgebildet. Man kann durch Kompression dieser Venen leicht zeigen, daß die Strömung in ihnen in der Richtung von oben nach unten verläuft, nicht, wie man es bei der viel häufigeren Verlegung der Cava inferior zu sehen gewöhnt ist, von unten nach oben. Ueber dem oberen Teil des Sternum findet sich eine Dämpfung und, entsprechend, im Röntgenbild ein starker Schatten, der keine Pulsation zeigt. Weitere Kompressionserscheinungen fehlen. Man muß daher annehmen, daß ein Tumor im vorderen Mediastinum, vielleicht von einem Thymusrest ausgehend, einen Druck ausübt und bis jetzt nur die V. cava superior, die von den Gebilden, die komprimiert zu werden pflegen, am meisten nach vorn liegt, zusammengedrückt hat. Man darf wohl bei dieser Sachlage an die Möglichkeit einer operativen Entfernung denken.

2. Herren Selter und Grouven: **Serodiagnostik bei Lues.**

Herr Selter bespricht nochmals die Theorie und Technik der Wassermannschen Reaktion und ihrer Modifikationen. Selter benutzte im Anfang nur die Müllersche Methode, später die Wassermannsche, bei einer Reihe von Seris auch beide zugleich. Es wurden bei über 300 Patienten über 500 Untersuchungen ausgeführt; von den Patienten waren ungefähr 100 aus der Universitäts-Hautklinik, 75 aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt, die übrigen aus den Krankenhäusern und von Aerzten. In Uebereinstimmung mit Ballner und Decastello[1]) hat Selter ebenfalls bei zwei Karzinomkranken, bei denen eine luetische Erkrankung mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, eine leicht positive Reaktion gefunden. Bezüglich der Patienten aus der Hautklinik, deren Sera positiv reagierten, obwohl klinisch keine Erscheinungen von Lues vorlagen, bemerkt Selter, daß einmal bei diesen Lues doch nicht mit Sicherheit auszuschließen war, und daß auch ein Teil dieser positiven Resultate darauf zurückzuführen war, daß im Anfang der Untersuchungen die Technik noch nicht so ausgearbeitet war. Es hatte sich gezeigt, daß das Meerschweinchenserum in seinem Komplementgehalt ziemlich große Schwankungen aufweist, und daß gerade bei der Müllerschen Methode, bei welcher mit Tropfen gearbeitet wird, vor jedem Versuch das Komplement in Verbindung mit Extrakt und normalem Serum genau auf seine Kraft untersucht werden muß, da die letzteren Stoffe schon an sich hemmend auf die Hämolyse einwirken. Auch Selter fand einzelne Sera, sogenannte autotrope, die ohne Zusatz von Extrakt komplette Hemmung ergaben. Ein Vergleich zwischen der Müllerschen und Wassermannschen Methode zeigt nach den Befunden von Selter eine Ueberlegenheit der letzteren.

3. Herr Bunge: a) **Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik.**

Kapsammer hat bekanntlich die Phloridzinmethode in der Weise zu vereinfachen versucht, daß er, anstatt wie Casper und Richter auf die von jeder Niere gelieferte prozentuarische Zuckerausscheidung Wert zu legen, empfahl, den Zeitpunkt der Zuckerausscheidung zu berücksichtigen. Auf Grund reicher Erfahrungen glaubt er festgestellt zu haben, daß wir in der Phloridzinmethode unter Berücksichtigung der Zeit des Auftretens des Zuckers im Urin die feinste und einfachste Reaktion besäßen, die gegenwärtig zur Funktionsprüfung der Niere existiert. Nach seinen Feststellungen erscheint der Zucker normalerweise 10—15 Minuten nach der Injektion, bei kranker Niere verspätet oder garnicht, wenn die Läsion besonders schwer ist. Ist der Zucker 40—45 Minuten nach der Injektion noch nicht erschienen, so bedeutet dies eine derart schwere Schädigung der zweiten Niere, daß eine Kontraindikation gegen die Nephrektomie damit gegeben erscheint. Eine Ausnahme von dieser Regel bildeten nur Fälle von parenchymatöser Nephritis, während bei Schrumpfniere Verspätung oder Ausbleiben der Zuckerausscheidung zu konstatieren war. Gegen die von Kapsammer aufgestellten Sätze sind bereits eine Reihe von Einwendungen geltend gemacht worden (Lichtenstern, Lenk, Blum und Prigl, Clairmont und Haberer). Aus den von den genannten Autoren mitgeteilten Befunden schien hervorzugehen, daß einerseits kranke Nieren den Zucker zu normaler Zeit, gesunde Nieren ihn verspätet ausscheiden konnten. Bunge berichtet über die Erfahrungen, die er bei 20 Fällen mit der Kapsammerschen Methode gemacht hat. In denjenigen Fällen, in denen der beiderseitige Ureterenkatheterismus die Gesundheit beider Nieren ergab, erfolgte die Zuckerausscheidung in der Regel nach 10—15 Minuten. Gleiches Verhalten zeigte die parenchymatöse Nephritis. In Fällen einseitiger Nierenerkrankungen zeigte in der Mehrzahl der Fälle die erkrankte Niere eine Verspätung, die gesunde Niere schied zur normalen Zeit Zucker aus; doch kamen auch hier Abweichungen vor, für die die sonstige Untersuchung des getrennt aufgefangenen Urins eine Erklärung nicht gab. Während in zwei Fällen von rechtseitiger Nierentuberkulose auf der erkrankten Seite innerhalb 40—45 Minuten Zuckerausscheidung nicht erfolgte, auf der gesunden Seite innerhalb 25 Minuten Zuckerreaktion auftrat, zeigte ein dritter Fall ein besonderes Verhalten. Bei der ersten Untersuchung schied die gesunde Niere prompt nach 15 Minuten Zucker aus, bei einer zweiten Untersuchung mit dem gleichen Präparat trat nur in der Zeit zwischen 28 und 30 Minuten eine vorübergehende Zuckerausscheidung auf. Ein Grund für dieses abweichende Verhalten war nicht nachweisbar. In zwei Fällen von rechtseitiger Uropyonephrose schied die erkrankte Niere innerhalb 40—45 Minuten keinen Zucker aus, doch fehlte auch auf der gesunden Seite jede Zuckerausscheidung, trotzdem die sonstige Untersuchung des Urins der gesunden Seite nicht die geringste Abweichung von der Norm erkennen ließ. In einem dieser Fälle waren die Verhältnisse schon nach wenigen Tagen nach Bettruhe und Regelung der Diät derartig verändert, daß beiderseits nach 25 Minuten Zucker ausgeschieden wurde. In Uebereinstimmung mit Clairmont und Haberer erachtet Bunge den diagnostischen Wert der Methode für gering, da anscheinend infolge reflektorischer oder toxischer Beeinflussung die Zuckerausscheidung aus der gesunden Niere unmotiviert stark verspätet eintreten kann. Ueber den Wert, den die Methode besitzt, um festzustellen, ob bei geplanter Nephrektomie die zurückbleibende Niere die gesamte Funktion übernehmen kann, läßt sich ein endgültiges Urteil zurzeit noch nicht abgeben. Da Kapsammer einen Fall infolge Nierentodes verloren hat, trotzdem die zurückbleibende Niere nach 30 Minuten Zucker ausschied, so muß der von ihm als äußerste Grenze angegebene Zeitpunkt von 40—45 Minuten als zu weit hinausgeschoben betrachtet werden. Es existiert in der Literatur — und damit stimmen die Erfahrungen des Vortragenden überein — noch kein Fall, bei dem bei Zuckerausscheidung seitens der zum Zurückbleiben bestimmten Niere innerhalb 25 Minuten Tod infolge Insuffizienz der Niere eingetreten wäre. Sollten sich diese Erfahrungen in Zukunft weiter bestätigen, so würde die Methode in dieser Hinsicht außerordentlich wertvoll sein. Zuckerausscheidung innerhalb dieser Zeit würde dann die Möglichkeit einer Nephrektomie bedeuten. Keinesfalls darf aber nach den bisherigen Erfahrungen angenommen werden, daß eine starke Verspätung der Zuckerausscheidung seitens der zum Zurückbleiben bestimmten Niere oder völliges Ausbleiben der Zuckerausscheidung eine Nephrektomie kontraindizieren würde. In solchen Fällen ist die Untersuchung der zweiten Niere mit Hilfe anderer sonst noch zu Gebote stehender funktioneller Methoden unbedingtes Erfordernis.

---

[1]) Anmerkung während der Korrektur. Wohl mit Recht erklärt Brüning (Archiv für klinische Chirurgie Bd. 86), der irgend welche Anzeichen einer früheren Erkrankung des Appendix vermißte, seine traumatische Epityphlitis durch eine temporäre Einklemmung aus Anlaß intensiver Kontraktion der Bauchdecken.

[1]) Vgl. die Originalarbeit in dieser Wochenschrift 1908, No. 45.

b) **Uropyonephrose.**

Bunge demonstriert eine Niere, die wegen intermittierender Uropyonephrose entfernt wurde. Bei der 24jährigen Patientin hatten die Erscheinungen der intermittierenden Hydronephrose bestanden. Bei der ersten Untersuchung fand sich auf der erkrankten rechten Seite in Nabelhöhe eine etwa dreiquerfingerbreite, quer gestellte Resistenz, die rechtwinklig nach oben umbog und unter dem Rippenbogen verschwand. Kurze Zeit später kam die Patientin zur Aufnahme mit einem fast kindskopfgroßen Tumor, dessen Konturen den äußeren und unteren Konturen der früher festgestellten Resistenz entsprachen, der nach innen etwa bis zur Mittellinie reichte und unter dem Rippenbogen und der Leber verschwand. Am nächsten Tage (es waren innerhalb 12 Stunden etwa 1200 ccm Urin entleert worden) war der Tumor verschwunden. Der Palpationsbefund war der gleiche wie bei der ersten Untersuchung. Zystoskopie und Ureterenkatheterismus ergaben folgendes: Rechts doppelte Ureterenmündung, links normale Verhältnisse; Blase im übrigen normal. Von den rechtseitigen Ureterenmündungen entleerte im wesentlichen die mediale deutlich getrübten Urin, nur ab und zu kam ein kleiner Wirbel aus der lateralen Mündung. Ureterenkatheterismus: Links normaler Urin ohne Eiweiß, ohne morphotische Elemente. Rechts (es wird nur die mediale Uretermündung katheterisiert) entleert sich ein stark getrübter Urin, in dem mikroskopisch massenhaft Leukozyten und Stäbchen (Bacterium coli) nachweisbar sind. Keine Zylinder, reichlich Eiweiß. Bei der Operation fand sich ein kollabierter Hydronephrosensack, der sowohl an der Hinterfläche, besonders stark aber nach dem Zwerchfell zu, mit der Umgebung verwachsen war und bei der Lösung in der Gegend des Zwerchfelles einriß. Der Sack setzte sich lateralwärts fort in einen senkrecht gestellten Teil der Niere. Der Ureter war an der Rückseite nicht aufzufinden. Der senkrecht gestellte Nierenteil bog etwa in Nabelhöhe um in einen quergestellten von gleicher Breite (etwa dreiquerfingerbreit). Etwas medial vom Winkel zwischen senkrechtem und horizontalem Nierenanteil zog, straff gespannt, über die Vorderseite des horizontal gestellten Nierenanteils der Ureter. Der horizontal gestellte Nierenanteil hörte etwas nach links von der Mittellinie auf; ein zweiter Ureter kam nicht zu Gesicht. Nach Unterbindung eines gesondert zu diesem horizontalen Nierenteil verlaufenden Gefäßstieles war die Exstirpation beendet. Rekonvaleszenz ohne Besonderheiten. In dem exstirpierten Präparat sieht man sehr schön die beiden im rechten Winkel aufeinander treffenden Nierenanteile. Das Nierenbecken liegt deutlich erweitert im Winkel zwischen den beiden Nierenteilen, ist besonders nach hinten zu erweitert. An der Bildung der Wände der Sackniere beteiligen sich außerdem die Rückflächen der beiden Nierenteile. Das Präparat ist nur verständlich, wenn man die bei der Hufeisenniere vorliegenden Verhältnisse zugrunde legt. Es kann nur angenommen werden, daß es sich hier um eine Anlage zur Mißbildung der rechten Niere handelt, wie sie bei der Hufeisenniere im Endstadium vorhanden ist, nur war hier die Verschmelzung des horizontalen Nierenteiles mit der linken Niere ausgeblieben. An dem Präparat ist deutlich zu sehen, daß sowohl der senkrechte als auch der horizontale Nierenanteil ein getrenntes arterielles und venöses Gefäßsystem haben.

4. Herr Rumpf: **Orthodiagraphie des Herzens und Thoraxverschiebung.** (Vgl. No. 18, S. 820.)

5. Herr Ribbert: **Rechtseitige Treitzsche Hernie.**

Präparat einer, im Verhältnis zu der häufigeren linkseitigen, relativ seltenen Hernie, an der sich sehr gut der Verlauf der A. meseraica im vorderen Rande der Bruchpforte nachweisen läßt.

Physikalisch-Medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 3. Dezember 1908.

Herr F. Riedinger: **Ueber die Wirkung moderner Projektile.**

Festvortrag zur Feier des 60jährigen Stiftungstages. Der Vortragende schildert an der Hand von Tafeln und zahlreicher Röntgenaufnahmen die modernen Geschoßarten besonders die Gewehrgeschosse und ihre Wirkungen.

Sitzung am 17. Dezember 1908.

1. Herr Boveri: **Zum Problem der Geschlechtsbestimmung.**

Der Vortragende referiert zunächst über die Arbeiten amerikanischer Zoologen (Morgan etc.), durch die bei einigen Wanzenarten der geschlechtsbestimmende Einfluß des männlichen Geschlechts bei der Befruchtung nachgewiesen wurde. Es finden sich z. B. bei Ligaeus (Langwanze) zweierlei Spermatozoen; diese Ungleichheit kommt bei der zweiten Spermatozytenleitung zustande, indem hierbei eine der Zellen ein bestimmtes, morphologisch von den anderen verschiedenes Chromosom (sogenanntes Idiosom) erhält. Aus der Befruchtung von Eiern mit Spermatozoen, die das sogenannte Idiosoma enthalten, entwickeln sich stets Männchen. Bei der Feuerwanze sind ähnliche Verhältnisse. Auch hier finden sich zweierlei Spermatozoen (Henking); hier hat das Spermatozoon mit weiblicher Tendenz normale Anzahl von Chromosomen, während das Spermatozoon männlicher Tendenz sich durch den Mangel eines Chromosomen von ihm unterscheidet. Der Vortragende erklärt sodann die auffällige Erscheinung, daß bei Blattläusen, die während des ganzen Sommers sich parthenogenetisch fortpflanzen und bei

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

denen gegen den Herbst plötzlich männliche und weibliche Individuen sich entwickeln, aus deren Vereinigung wieder nur ausschließlich Weibchen hervorgehen, daraus, daß die Spermatozoen mit männlicher Tendenz kleiner angelegt werden als die mit weiblicher und infolge Degeneration nicht zur Befruchtung gelangen. Bei einigen Blattläusen finden sich nur einerlei Spermatozoen, zweierlei Eier, die sich durch ein besonderes Chromosom voneinander unterscheiden; bei der Befruchtung der einen Eiart werden Weibchen, bei der der anderen Männchen gebildet; hier ist also das weibliche Geschlecht des geschlechtsbestimmende. Bei Ascaris megalocephala konnte der Vortragende wieder einen Unterschied in der Befruchtung gleicher Eier durch zweierlei Spermatozoen feststellen, in dem hier das eine Spermatozoon durch ein sogenanntes akzessorisches Chromosom ausgezeichnet ist, sodaß hier wieder das männliche Geschlecht bei der Geschlechtsbestimmung den Ausschlag gibt.

2. Herr Matterstock: **Bemerkungen zu der im Abklingen begriffenen Scharlachepidemie in Würzburg.**

Besprechung der augenblicklich in Würzburg herrschenden, mild verlaufenden Scharlachepidemie und Bemerkungen über den Unterschied zwischen ihr und der vierten Krankheit. Schmincke.

Aerztlicher Verein in Stuttgart.

Sitzung am 7. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Ries; Schriftführer: Herr Veiel jun.

Herr Hammer: **Ueber Vererbung.**

Von den Mendelschen Vererbungsgesetzen bei Pflanzen ausgehend, zeigte er an Hand zahlreicher Tabellen, Zeichnungen und Stammbäume, daß für Tiere und Menschen sich dieselben Gesetze nachweisen lassen, wenn auch, namentlich beim Menschen, die Durchführung des Beweises sehr schwierig ist.

Diskussion. Herr Weinberg: Die von Hammer demonstrierten Beispiele Mendelscher Vererbung ergeben deswegen die klassischen Mendelschen Zahlenverhältnisse, weil es sich um extrem seltene Eigenschaften handelt. In diesen Fällen kommt ganz vorwiegend nur eine einzige Kreuzungsart in Betracht, deren Resultat sich herausberechnen läßt, nämlich die der Heterozygoten mit den häufigeren Homozygoten. Im allgemeinen führt aber die beim Menschen so häufige Panmixie nicht zu derart einfachen Zahlenverhältnissen. Diese stellen vielmehr nur einen Spezialfall dar, besonders dann nicht, wenn es sich um relativ häufige Eigenschaften handelt. Dazu kommt auch, daß man nicht überall mit kontradiktorischen Gegensätzen zweier Typen, sondern mit einer ganzen Reihe von Typen und deren Befinden rechnen muß. Es lassen sich jedoch für die reine Panmixie ebenfalls einfache zahlenmäßige Beziehungen herstellen. Besonders gut lassen sich diese an meßbaren Eigenschaften demonstrieren. Bezeichnet P_1 die Eltern, F_1 die Kinder, C_1 die Geschwister eines Typus, T_1 und G das Durchschnittsmaß einer Generation, so erhält man bei einfacher Mendelscher Vererbung stets $P_1 = F_1$ und $C_1 = 1/2 \left[\frac{T+G}{2} + P_1\right] = \left[\frac{T+G}{2} + F_1\right]$; stellen nun die Resultate zweier Typen ein Mittel dar, so ist ferner $P_1 = P_1 = C_1$, während bei Dominieren des einen Typus diese Formel nicht zutrifft. Der Einfluß der äußeren Umstände ist nun nicht imstande, das Verhältnis $P_1 = F_1$ zu alterieren, wohl aber das Verhältnis $C_1 = 1/2 \left[\frac{T+G}{2} + P_1\right]$ und die Abwägung von C_1 von diesem vermutungsmäßigen Werte ergibt ein Maß des Einflusses der äußeren Umstände. Ries.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

(Innere Sektion.)

Sitzung am 17. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Schlesinger.

1. Herr Müller: **Akromegalie, Osteomalacie, Struma und Tetanie.**

Bei einer Patientin, bei der sich seit dem Jahr 1889 das typische Bild der Akromegalie entwickelt hat, haben sich vor vier Jahren auch Zeichen von Osteomalacie eingestellt. Das Gehvermögen der Patientin ist eingeschränkt, es besteht Adduktorenkrampf, das Becken zeigt das charakteristische osteomalazische Bild. Außerdem hat die Patientin eine Struma, deutliches Chvosteksches und auf der rechten Seite Trousseausches Phänomen. Es handelt sich also um eine gleichzeitige Erkrankung mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion.

2. Herr Ruzizka: **Leberzirrhose und Talmasche Operation.**

Bei einer 61jährigen Patientin mit alkoholischer Leberzirrhose wurde im Jahre 1905 nach vorausgegangenen wiederholten Bauchpunktionen die Talmasche Operation ausgeführt, und zwar wurde das Netz und ein Teil der Leberoberfläche mit dem Peritoneum parietale in Verbindung gebracht. Seit August 1908 hat Patientin wieder größere Beschwerden, und im Oktober wurden 21 Liter serös-hämorrhagischer Flüssigkeit mittels Punktion aus der Bauchhöhle entleert. Nach der Punktion zeigte sich bei der Palpation des Abdomens die Leber klein und derb und die Milz kaum vergrößert. Das Kleinbleiben der Milz glaubt der Vortragende als Folge der Talmaschen Operation ansehen zu dürfen.

3. Herr Herz: **Aortenaneurysma und Oesophaguskarzinom.**

Demonstration des anatomischen Präparates von einem Fall, der klinisch folgendes Bild bot: Der Patient, der seit Mai 1908 an Schlingbeschwerden litt und stark abgemagert war, zeigte in der rechten Supraklavikulargrube einen hühnereigroßen, derben, knolligen Tumor. Die Untersuchung des Thorax ergab die Zeichen einer linkseitigen Bronchusstenose. Fehlen einer absoluten Herzdämpfung, die relative Dämpfung nicht vergrößert, über der Aorta ein leises diastolisches Geräusch. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine linkseitige Rekurrensparese, die radiologische Untersuchung einen über mannsfaustgroßen, nicht pulsierenden Tumor im Mediastinum, die oesophagoskopische Untersuchung ein exulzeriertes Karzinom des Oesophagus. Die Obduktion ergab die seltene Kombination von Aneurysma und Karzinom. Das Aneurysma hat vielleicht zu einem dekubitalen Geschwür des Oesophagus geführt, auf dessen Basis sich die Neubildung entwickelte.

4. Herren v. Steyskal und Pollitzer: **Icterus haemolyticus.**

Demonstration von zwei Fällen, von denen der eine ein 18jähriges Mädchen betrifft, das seit drei Jahren an Schwäche, Atemnot und Kopfschmerzen leidet; zeitweise kommt es zu Exazerbationen, während der Blässe, Ikterus und ein Milztumor nachweisbar sind. Am auffälligsten während der Exazerbation ist das Blutbild. Die Zahl der roten Blutkörperchen sinkt bis unter eine Million, es finden sich darunter Normo- und Megaloblasten, das Blutbild ähnelt sehr dem der perniziösen Anämie, nur die Zahl der weißen ist nicht wie bei der perniziösen Anämie vermindert, sondern vermehrt; sie beträgt bis zu 40000 und umfaßt alle Leukozytenarten. Nach einigen Wochen hat das Blutbild wieder sein normales Aussehen. Der zweite Fall betrifft einen 21jährigen Patienten, der seit ½ Jahr mit den gleichen Beschwerden erkrankt ist. Die Erythrozytenzahlen schwanken bei diesem zwischen 2,4 bis 3,1 Millionen, die Leukozytenzahlen zwischen 9000—12000. Klinisch unterscheiden sich diese Fälle von denen der perniziösen Anämie noch durch den positiven Salzsäure- und Pepsinbefund und das Eintreten von Thrombosen. Bei beiden Fällen lassen sich hämolytische Vorgänge nachweisen, die Resistenz der Erythrozyten gegen osmotische und toxische Einwirkungen ist herabgesetzt. Diese Fälle haben mit der Anämia perniciosa cum ictero nichts zu tun; handelt es sich bei der letzeren um eine primäre Zellmißbildung, so liegt diesen Fällen eine primäre Stromamißbildung zugrunde.

Diskussion. Herr Türck glaubt nicht, daß zwischen den vorgestellten Fällen und der Anaemia perniciosa kardinale Gegensätze bestehen, sondern meint, daß es sich um verwandte Krankheitsbilder handelt, denen das Vorhandensein einer hämolytischen Noxe und einer regenerierenden Reaktion der Blutbildungsorgane gemeinsam ist, nur daß beide in verschiedenem Ausmaß und verschiedener Form wirken. Schließlich wendet sich Türck ebenso wie v. Noorden und Gütig gegen die Behauptung Pollitzers, daß das entscheidende Characteristicum der primären perniziösen Anämie in der Leukopenie liegt. Grossmann.

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 5. Dezember 1908.

1. Herr v. Müllern: a) **Röntgenbehandlung der Leukämie.**

38jähriger Patient, ohne hereditäre Belastung und irgendeine ernstliche Erkrankung bisher. 1905 leichte Drüsenschwellungen am Halse, denen Patient keine Bedeutung zumaß; 1906 fühlte sich Patient oft matt und leicht ermüdbar. Im März l. J. hochgradige Mattigkeit, starke Drüsenschwellungen, Oedeme des Gesichtes und Halses, Störungen der Verdauungsfunktion. Die objektive Untersuchung ergab damals blasse Farbe des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute, Schwellung und rötlich-gelbe Verfärbung der Follikel am Zungengrund, starke Vergrößerung der Lymphdrüsen am Hals, Nacken, Axillen, in inguine, die verschieblich und nicht schmerzhaft waren. In der Ileozökalgegend ein mächtiger Tumor. Milz und Leber stark vergrößert, von den Knochen nur der untere Sternalanteil druckschmerzhaft. Am Augenhintergrund starker Venenpuls, sonst nichts Abnormes. Im Harn etwas Eiweiß, keine Zylinder. Das Blutbild sprach für chronische lymphadenoide Leukämie (300000 Leukozyten, davon 96% Lymphozyten, meist mittelgroße Formen, aber auch größte und Zellen vom Riederschen Typus; Erythrozyten 2 Millionen; 38 % Hämoglobin nach Fleischl, Färbeindex etwas unter 1). Die eingeleitete Röntgenbehandlung ergab nach dem ersten Turnus eine Steigerung der Leukozyten auf 400 000, nach dem zweiten ein Absinken auf 50 000, nach dem dritten auf 7000, dabei Abnahme der Lymphozyten auf 80 %, fast völliges Schwinden der großen und Riederschen Formen, Verringerung der Anämie (drei Millionen Erythrozyten, 55 % Hämoglobin). Auch die Harnsäureausscheidung hat abgenommen, und die Drüsentumoren sind bedeutend verkleinert.

b) **Splenomegalische Polyzythämie.**

41 jähriger Patient ohne hereditäre Belastung, früher stets gesund. Vor einem Jahre Auftreten von Schwäche, die seit Frühjahr l. J. mehr zunahm, dabei Kopfschmerz und häufiges Erbrechen grünlicher Flüssigkeit. Objektiv war starke Rötung der Hautdecken und der sichtbaren Schleimhäute, pralle Füllung und starke Erweiterung der Venen, besonders an den Extremitäten, erhöhte Spannung der Arterien (Tonometer 130) nachweisbar. Die Herzdämpfung erscheint verbreitert, der erste Ton an der Spitze und Basis nicht ganz rein, doch kein deutliches Geräusch. Leber etwas, Milz stärker vergrößert und derb. Im Harn etwas Eiweiß und sehr spärliche hyaline Zylinder. Das Blutbild zeigt 9 Millionen Erythrozyten mit ganz vereinzelten Normoblasten, 135 % Hämoglobin nach Sahli, Färbeindex 0,75, 12 000 Leukozyten.

2. Herr Frühauf: **Maligne Lues.**

Patient akquirierte im Juli l. J. ein Ulcus durum, am 15. August trat ein makulöses Syphilid auf. Wegen allgemeiner Schwäche keine Schmierkur, sondern Behandlung mit Decoct. Zittmannii. Im weiteren Verlaufe ein pustulöses Syphilid der Kopfhaut und Plaques auf den Tonsillen. Am 15. September wurde mit 10 % Salizyl-Quecksilberinjektionen begonnen, während dieser Therapie Auftreten eines ulzerösen Syphilids mit stark progredientem Charakter, dabei kontinuierliche Temperatursteigerungen (— 38,8). An den Hautdecken zahlreiche kleinere bis größere, teils mit Eiter, teils mit Borken bedeckte Geschwüre von großer Druckschmerzhaftigkeit. Sämtliche tastbaren Drüsen vergrößert und indolent. Die energisch weiter durchgeführte Injektionskur gibt keinen Erfolg. Daher wurde nun Patient mit Bädern, Borvaselin äußerlich und mit Decoctum Sarsaparillae inspissatum innerlich behandelt. Schon nach fünf Tagen schwand das Fieber und die Schmerzhaftigkeit der Geschwüre, die nach 14 Tagen bereits zur Hälfte epithelisiert waren. Die Wassermannsche Komplementablenkungsreaktion war negativ.

Diskussion. Herr Doerr bemerkt, daß bei Negern die Lues meist anders verläuft wie bei Weißen und große Aehnlichkeit mit der sogenannten malignen Form der Lues hat, d. h. meist mit Hautaffektionen einhergeht. Metaluetische Erscheinungen sind bei Negern so gut wie unbekannt.

3. Herr Fein: **Kieferhöhleneiterungen.**

Als diagnostische Hilfsmittel kommen für den Facharzt die Nasenspiegeluntersuchung, die Durchleuchtung nach Vohsen, Röntgendurchleuchtung, Probespülung und die Probepunktion vom unteren Nasengang in Betracht, während die subjektiven Symptome für die Diagnose erst in zweiter Linie herangezogen werden können. Akute Eiterungen werden durch Wasserapplikation, Bepinselung der Nasenschleimhaut mit 20 % Kokainlösung und Nebennierenpräparaten oft günstig beeinflußt und können, derart behandelt, in Heilung übergehen. Für chronische Fälle kommen fortgesetzte Spülungen und die bekannten Operationsmethoden in Betracht, über deren Methodik Vortragender ausführlich berichtet.

Sitzung am 19. Dezember 1908.

1. Herr Tintner: **Operierte Pankreaszyste.**

Patient erhielt im Herbste l. J. einen Hufschlag gegen das Epigastrium, der außer einem Hämatom an der Verletzungsstelle keinerlei unmittelbare Folgen hatte. Nach vier Wochen traten Dyspnoe und Magenbeschwerden auf. Objektiv ließ sich im linken Epigastrium ein fluktuierender, etwa gänseeigroßer Tumor tasten, der nach unten bis zum Nabel reichte und von der Leber perkussorisch deutlich abgrenzen ließ. Gleichzeitig fand sich Hochstand des Zwerchfells. Bei der Laparotomie zeigte sich das Ligamentum gastrocolicum stark gespannt und vorgewölbt. Nach seiner Durchtrennung erschien ein zystischer Tumor im Pankreas, der an die hintere Magenwand angelötet war. Nach Inzision der Zyste und Ablassen des Inhaltes erfolgte Annähung der Zystenwand an die Bauchdecken und Drainage. Im weiteren Verlaufe schloß sich nach Schrumpfung des Sackes unter Bildung von Granulationen die Fistel. Die rasche Heilung spricht neben anderen Umständen dafür, daß es sich auch hier um den viel häufigeren Fall einer Pseudozyste handelt.

2. Herr Drastich: a) **Zwei Fälle von Dementia praecox.**

Im ersten Falle weist der Vortragende darauf hin, daß hier der „maskenartige Gesichtsausdruck" besonders deutlich ausgeprägt erscheint. Der zweite Fall erscheint deshalb besonders interessant, weil der Patient, der schon 1901 — soweit sich anamnestisch ermitteln ließ — mit größter Wahrscheinlichkeit an Dementia praecox litt und im Jahre 1905 Lues akquirierte, mit dieser Zeit eine besondere Verschlechterung seines Leidens aufweist. Es steht nun die Frage offen, ob es sich um eine beginnende Paralyse handelt oder lediglich um eine Verschlimmerung des Leidens infolge der luetischen Affektion.

b) **Simulation einer abnormen Beinstellung.**

Patient rückte im Oktober 1907 zur aktiven Dienstleistung ein und zeigte bei der Präsentierung keinerlei krankhaften Symptome. Wenige Tage später nahm er sehr starke Kniebohrerstellung ein, die er schon seit Jugend zu haben behauptete. Eingehende spezialistische wie Röntgenuntersuchung konnten keinerlei Krankheitssymptome feststellen. Die Einleitung gerichtlicher Erhebungen soll Klarheit über diesen Fall schaffen.

3. Herr Settmacher: **Röntgendurchleuchtung bei Patellarfrakturen.**

Der Vortragende weist an der Hand von Bildern auf die Wichtigkeit dieser Methode hin, durch die eine Reihe von falschen Diagnosen hinsichtlich der Dislokation der Fragmente und auch oft eine unzweckmäßige Behandlung vermieden wird. Russ.

Pariser medizinische Gesellschaften.

Dezember 1908.

In der **Société de Thérapeutique** hielten Rénon und Delille einen Vortrag über die **Behandlung von Herzkrankheiten mit Hypophysenextrakt.** Schon früher hatten die Vortragenden gezeigt, daß dieser Körper bei den Toxininfektionen, wie sie im Verlauf eines Typhus, einer Pneumonie, Diphtherie, Grippe etc. auftreten, sehr günstig auf das erlahmende Myokardium einwirkt, und sie haben nun die Behandlung der Herzkrankheiten selbst durch das Hypophysenextrakt studiert. Die Indikationsstellung muß bei dieser Behandlungsart sehr scharf sein. Bei den arteriellen Herzfehlern, bei welchen der Blutdruck wesentlich gesteigert ist, ist sie überhaupt kontraindiziert. Dagegen ist sie bei den Mitralaffektionen angezeigt, bei der Insuffizienz, wie bei der Stenose. Bei einem der beobachteten Fälle stieg der Blutdruck um 2—5 ccm Quecksilber, und die Diurese nahm um 3—500 g zu unter dem Einflusse einer täglichen Dosis von 0,2—0,4 Hypophysenpulver. Die Arhythmie wurde jedoch nicht merklich beeinflußt. In Fällen von Druckverminderung durch chronische Myokarditis wurden die gleichen günstigen Resultate beobachtet, auch bei einem Fall von anfallsweiser Tachykardie, mit Blutdruckverminderung, gelang es die Anfälle abzuschwächen und hinauszuschieben, ohne sie jedoch ganz zum Verschwinden zu bringen. Die Grundbedingung für die Anwendung des Hypophysenextraktes bei Herzkrankheiten ist das Bestehen einer Verminderung des Blutdruckes; das ist stets vorher, um den persönlichen Faktor und die damit verknüpfte Quelle zu Irrtum auszuschalten, durch einen zuverlässigen Apparat festzustellen. Rénon hatte bei einem Patienten, bei dem ein solcher Irrtum vorgekommen war, schwere Anfälle von Angina pectoris nach Zuführung von Hypophysenpulver auftreten sehen. Die Hypophyse setzt sich anatomisch aus einem hinteren kleineren und vorderen größeren Abschnitte, die man Lappen nennt, zusammen. Die Physiologen verlegen den Sitz der wirksamen Substanz hauptsächlich in den hinteren Lappen. Rénon hat daher die einzelnen Teile gesondert erprobt; da er jedoch keinen merklichen Unterschied zwischen dem Präparat aus dem Hinterlappen und demjenigen der beiden Lappen zusammen gefunden, so wendet er wegen der leichteren Herstellbarkeit nur das letztere an und empfiehlt 0,2—0,4 g des Gesamtdrüsenpulvers als Tagesdosis anzuwenden. Das Hypophysenpulver wird niemals eine der Digitalis gleichkommende Rolle spielen können; es wird da angebracht sein, wo die Digitalis nicht wirkt oder wo in den Zwischenzeiten zwischen Anwendungen der Digitalis ein Mittel nötig erscheint, es wird also nur in die Reihe der sekundären Herzmittel aufzunehmen sein.

In der **Société de Pédiatrie** machten Lesage und Leven auf das **Luftschlucken, die Aërophagie, der Säuglinge** als Ursache unstillbaren Erbrechens aufmerksam. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen und des fluoreszierenden Schirmes konnten sie den Nachweis dieses Zusammenhangs führen. In normalen Verhältnissen enthält der Säuglingsmagen, nachdem das Kind getrunken, eine Luftblase, die jedoch ganz klein ist. Wenn das Kind Luft schluckt, deren Durchtritt durch den Oesophagus gut verfolgt werden kann, so sammelt sie sich im oberen Teil des Magens an und kann bis zu zwei Drittel seiner Kapazität ausfüllen. Das Kind fängt nun an zu schreien, die meisten treiben dann die Luft durch Aufstoßen rasch wieder heraus, sie werden darauf ruhig und schlafen ein. Bei andern Kindern tritt weder Aufstoßen noch Erbrechen ein, sondern ein Krampf der Kardia stellt sich ein, das Kind schreit und ist unruhig, bis der Inhalt des Magens resorbiert ist. Schließlich gibt es Kinder, die nach einer gewissen Zeit gewaltsam und plötzlich den ganzen Mageninhalt ausstoßen, dies sind die Fälle von unstillbarem Erbrechen durch Luftschlucken. Auch Méry konnte über einen derartigen Fall berichten. Ein Kind bekam nach einer Periode vollkommen normaler Entwicklung einen Zustand ausgesprochenster Magenintoleranz mit starker Abmagerung und Kachexie. Alle Mittel versagten, nichts konnte der Magen bei sich behalten. Wenn das Kind an der Brust trank, so hörte man ein glucksendes Geräusch den Oesophagus entlang, welches bewies, daß Luft gleichzeitig mit der Milch verschluckt wurde. Das fortwährende Erbrechen konnte erst gebessert werden, als man dem Kind die Brust entzog und es mit einigen Kaffeelöffeln voll dicken Breies, und, um die nötige Flüssigkeitsmenge zuzuführen, gleichzeitig mit Klistieren von physiologischer Kochsalzlösung ernährte. Allerdings gab es nun andere Komplikationen: Krämpfe und Oedeme. Diese verschwanden jedoch als man gewöhnliches Wasser an Stelle der physiologischen Kochsalzlösung setzte, die Komplikationen waren also durch zu starke Aufnahme von Chlornatrium entstanden. Diese Art der Ernährung wurde viele Wochen lang fortgeführt, jetzt ist das Kind wieder ganz an gewöhnliche flüssige Nahrung gewöhnt und erträgt sie ohne jede Schwierigkeit.

Schober.

---

2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, 19. bis 22. April 1909.

(Fortsetzung aus No. 20.)

Berichterstatter: Dr. O. Mankiewicz in Berlin.

Schluß der Diskussion zu dem Vortrag von Kader: **Dilatationsdrainage der Ureteren.** Herr Götzl (Prag): Ein fünfjähriger Knabe litt wiederholt an linkseitigen Nierenkoliken. Die Anfälle verliefen ohne Fieber, mit Erbrechen und Anurie. Die Palpation ergab per rectum eine Aussackung des linken Ureters in seinem untersten Anteil oberhalb davor eine Striktur. Gelang es von der Blase aus mittels eines feinen Katheters unter Leitung des Fingers im Rectum in diese Aussackung zu kommen, so entleerte sich der gestaute Harn, und der Anfall war zu Ende. Der Harn war jetzt noch vollkommen klar. Nach Erkrankung an Otitis media fieberte das Kind bei jedem Anfall und hatte Schüttelfrost, der Harn war infiziert. Operation wurde abgelehnt. Das Kind ging dann an einer Skarlatina zugrunde. Die Sektion bestätigte die Diagnose: linkseitige Pyonephrose, Striktur des linken Ureters im unteren Abschnitt.

Herr Frank (Berlin) ist der Ansicht, daß die Harnantiseptica wohl die Toxizität, nie die Zahl der Bakterien mindern.

Herr Zondek (Berlin) tritt für die Nierenresektion bei eitrigen Prozessen ein.

Herr Roth (Berlin) hat trotz häufigster Anwendung des Ureterenkatheterismus keine Infektion der gesunden Seite gesehen. Der Ureterenkatheterismus ist bei reinen Pyelitiden von großem Erfolg, bei Pyelonephritiden von Nachteil.

Herr Kneise (Halle) schildert eine interessante Schwangerschaftspyelitis.

Herr Rovsing (Kopenhagen) hält die Coliinfektion in den meisten Fällen für gutartig, sodaß operative Maßnahmen nur gegen Komplikationen in Betracht kommen. Die Behandlung besteht in Dauerkatheterismus der Blase und 4—5 l destillerten Wassers per os in 24 Stunden, dann Salol. Für die refraktären Fälle kommt die Vakzination in Betracht.

Herr Fabrizius (Wien) empfiehlt ausgedehnte konservative Behandlung bei Pyelonephritiden durch ausgiebige Inzisionen der Niere.

Herr Felix Schlagintweit (München, Bad Brückenau) fragt, ob nichts über die Häufigkeit bzw. Seltenheit von Pyelitiden oder Pyelonephritiden nach Appendicitis, operierten oder unoperierten bekannt sei. Ihm selbst scheint diese sekundäre Infektion der oberen Harnwege selten zu sein. Bei einigermaßen komplizierter eitriger Appendicitis soll man sowohl vor als nach der Operation an die Möglichkeit einer sekundären, schleichend beginnenden Infektion der rechten Niere denken.

Herr Mirabeau (München): In Fällen, in denen das Nierenbecken, mehr oder weniger erweitert ist, gelingt es nicht ohne weiteres den Residualharn aus dem Nierenbecken zu entfernen, obgleich der Katheter sicher im Nierenbecken sich befindet. Die Uretermündung befindet sich häufig hoch oben an dem ausgebuchteten Nierenbecken, und es bedarf oft komplizierter Manipulationen, das Katheterauge in die Residualflüssigkeit zu bringen, man muß sich da durch Lageveränderungen, Druck auf die Nierengegend u. dgl. helfen und ist erstaunt, wieviel Flüssigkeit sich dann noch aus dem scheinbar leeren Nierenbecken herausbringen läßt. Durch diese Aussackung des Nierenbeckens kommt dann auch häufig eine spitzwinklige Einmündung des Ureters in das Nierenbecken mit Spornbildung und Abknickung des Ureters an seiner physiologisch engsten Stelle zustande, die dann fälschlicherweise als primäre Ursache der Harnstauung im Nierenbecken angesprochen wird. Ferner erschwert das die Nierenbeckenspülungen, die sehr verschiedene Toleranz des Nierenbeckens auf Flüssigkeitsmengen, selbst wenn man einfache, körperwarme physiologische Kochsalzlösung gebraucht. Diese beiden Momente haben wiederholt wirksame Spülungen unmöglich gemacht und dann zu anderweitigen Eingriffen genötigt.

Herr Rosenstein (Berlin) empfiehlt bei Nierendrainage den Gazestreifen am Tage vor der Entfernung erst mit Wasserstoffsuperoxyd zu befeuchten.

Herr Oppenheimer (Frankfurt a. M.) schildert die Methode von Albarran, der starkkalibrige Ureterenkatheter über Mandrine einführte.

Herr Krotoszyner (San Francisco) behandelt Pyelonephritiden möglichst konservativ und will die Nierenspülungen nur bei sehr strenger Indikationsstellung angewendet wissen.

Herr Kader (Schlußwort) wendet stets bei abnorm abgehendem Ureter plastische Operationen zur Richtigstellung der Lagerung an.

Herr v. Frisch (Wien): **Intermittierende renale Hämaturie.**

Sie war durch eine Pyelitis granulosa veranlaßt. Die Blutungen erfolgten aber nicht aus dem Nierenbecken, sondern erwiesen sich bei genauer Untersuchung als Papillenblutungen der Niere. Die drei besprochenen Fälle stellen verschiedene Stadien desselben Prozesses dar. Im ersten Falle waren nur das Nierenbecken und die Papillenspitzen erkrankt, im zweiten Falle handelte es sich um eine typische Pyelonephritis, im dritten um schwere Degeneration des ganzen Nierenparenchyms. Klinisch ist über diesen Prozeß noch sehr wenig bekannt. Die Stellung der Diagnose im Anfangsstadium des Leidens stößt auf die größten Schwierigkeiten und ist kaum anders als per exclusionem zu machen.

Herr Loewenhardt (Breslau): **Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Harns.**

Auch bei den gemischten Elektrolysen des Harns findet die Leitfähigkeitsmessung mit genügender Genauigkeit statt. Die vereinfachte Meßbrücke ermöglicht bei Zimmertemperatur mit je 1 ccm Harn die Leitfähigkeitszahl direkt abzulesen. Bei Gesunden sind die Leitfähigkeitszahlen des jeder Seite gleichzeitig entnommenen Harns völlig oder doch annähernd gleich, sodaß die geringe Differenz gegenüber dem großen Auswege zwischen einer gesunden und einer funktionell geschädigten Niere garnicht in Betracht kommt. Zwischen kranken und gesunden Nieren macht sich der Ausschlag besonders groß in der Verdauungsperiode geltend. Auch die absolute Höhe kann dann z. B., wenn nur der Katheterismus auf einer Seite möglich ist, für die Leistungsfähigkeit verwertet werden. Das vereinfachte Meßverfahren ermöglicht bei wesentlicher Abkürzung des Ureterenkatheterismus, besonders bei einseitiger Erkrankung sich über die Funktion der gesunden Seite meist ohne Zuhilfenahme anderer Verfahren hinreichend zu orientieren.

Herr Rudolf Oppenheimer (Frankfurt a. M.): **Experimentelle Untersuchungen über die Nierentätigkeit und ihre Beziehungen zur funktionellen Diagnostik.**

Neben der großen Anzahl von Fällen, bei denen es durch die funktionell-diagnostischen Methoden leicht gelingt, die Erkrankung einer oder beider Nieren festzustellen, bleibt eine Minderzahl, in der obige Hilfsmittel zu versagen scheinen. Am bemerkenswertesten sind in dieser Beziehung die Fälle von diffuser Parenchymerkrankung, die scheinbar ohne wesentliche Funktionsstörung einhergehen. Redner prüfte die Nierentätigkeit durch Zerstörung der Rinden-, bzw. Markssubstanz. Nach vollkommener Abtragung der Rinde stockte die Nierensekretion. Zerstörung der Markssubstanz verursachte eine Steigerung der Harnmenge, der Chlorausscheidung, eine Erniedrigung des Gefrierpunktes, nicht aber eine Vermehrung des Zuckergehaltes nach Phloridzininjektion. Was die Ausscheidung des Indigkarmins anlangt, so beweist das Fehlen von Farbstoff innerhalb der Glomeruli nichts gegen eine Ausscheidung dortselbst. Die Vermehrung der Harnmenge und des Chlorgehaltes ist dadurch zu erklären, daß normalerweise im Marke Wasser und Salze resorbiert werden und daß diese Resorptionsvorgänge nach Zerstörung der Markssubstanz zum Stillstande kommen. Daß auch Farbstoff durch die Nieren resorbiert werden kann, zeigte Verfasser dadurch, daß er Indigkarminlösung in retrograder Richtung in den Ureter einbrachte. Der Farbstoff fand sich nach zehn Minuten in der anderen Niere wieder. Er erklärt die eingangs erwähnten Fälle diffuser Parenchymerkrankung, bei denen die Nierenfunktion scheinbar nicht gestört ist, in der Weise, daß durch gleichzeitige Verminderung von

Sekretion und Resorption das Endresultat nicht wesentlich von der Norm abweicht.

Herr Max Roth (Berlin): **Bewertung der Indigkarminmethode für die funktionelle Nierendiagnostik.**

Trotz der großen Menge von Arbeiten ist der Nachweis nicht erbracht, in welchen Teilen der Niere das Indigkarmin ausgeschieden wird. Die Wahrscheinlichkeit spricht für Heidenhains Ansicht, daß die Tubuli contorti den Farbstoff aus dem Blut herausarbeiten. Die Chromozystoskopie ergibt nicht immer dieselben Resultate wie der Chromoureterenkatheterismus. Negativer Ausfall beweist schwere Störungen, meist anatomischer, hin und wieder funktioneller Natur (durch Uretersteine, Nierensteine erzeugt). Der positive Ausfall beweist nicht immer die Gesundheit der betreffenden Niere. Pyelitis, Tumoren und einige Fälle von beginnender Nierentuberkulose zeigten prompte Farbstoffausscheidung innerhalb der normalen Grenzen. Unterschiede zwischen links und rechts haben untergeordnete klinische Bedeutung, wenn der Unterschied in der Intensität der Färbung sich schließlich ausgleicht. Sie sind jedoch ein Zeichen schwerer Erkrankung, wenn der Ausgleich nicht stattfindet. In einem Falle von linkseitiger Nierenkolik konnte nur durch die Indigkarminmethode die Diagnose auf rechtseitige Steinniere gestellt werden. Die Chromozystoskopie ist also kein Ersatz für den Uretherenkatheterismus, in Verbindung mit ihm aber eine wertvolle Bereicherung der funktionellen Nierendiagnostik.

Herr Litthauer (Berlin): **Zuckerausscheidung durch die Nieren.**

Beim Diabetes und zugleich bestehender einseitiger Nierenerkrankung scheidet die kranke Niere den Zucker schlechter aus als die gesunde. Diese Beobachtung läßt vielleicht darauf schließen, daß die Zuckerausscheidung beim Diabetes durch die Nieren kein einfacher Filtrationsvorgang ist, sondern vielmehr ein biologischer, an intaktes Nierengewebe gebundener.

Herr Paschkis (Wien): **Nierenfunktion und Prostatektomie.**

Uroseptische Patienten zeigen bei schlechtem subjektiven Befinden eine Verminderung der Menge und eine Verspätung der Ausscheidung des Indigokarmins, objektive Symptome, die sich mit Besserung der subjektiven Symptome bessern.

Herr Fürstenau: **Apparat zur quantitativen Zuckerbestimmung.**

Diskussion. Herr Ringleb (Berlin) fragt, ob die Konstruktion besonderer, das Ureterenostium sehr groß darstellender Zystoskope von Nutzen wäre.

Herr Hottinger (Zürich): **Lokalisationsdiagnose der Nierentuberkulose.**

Er sah in mehreren Fällen Gebilde von Himbeerform und -größe von der Ureterenmündung der kranken Seite ausgehend. Es handelt sich hier um Granulome, die eine tuberkulöse Erkrankung der betreffenden Niere anzeigten. Ferner ist es gelungen, aus der Art der Polyurie aus tuberkulösen Nieren Anhaltspunkte für die Verbreitungsweise der Tuberkulose zu erhalten.

Herr Pielicke (Berlin): **Tuberkulin gegen Nierentuberkulose.**

Er empfielt auf Grund eigener Erfolge das Alt-Tuberkulin-Koch bei Tuberkulose der Nieren, der Blase und der Genitalien. Die Behandlung soll möglichst vorsichtig geschehen von $^1/_{20}$ mg an steigend auf $^1/_{10}$ und dann nur um $^1/_4$ der vorangegangenen Dosis bis auf 10 mg. Bei einer leichten Reaktion von 38° geht man besser mit der Dosis herunter und macht eine Pause von 14 Tagen. Wenn man so verfährt, kann man die Behandlung sehr gut ambulatorisch durchführen (Vgl. auch 1908, No. 1. S 41 u. 42.)

Herr Latzko (Wien): **Ureterenchirurgie.**

Die schweren Schädigungen des uropoetischen Systems durch die abdominelle Radikaloperation des Gebärmutterkrebses sind nicht, wie Stoeckel und Wertheim erklärt haben, unvermeidbar. Die Entstehung von Ureterfisteln ist durch eine Aenderung der Technik der Operation zu bekämpfen. Drei Punkte kommen in Betracht. Erstens die Empfindlichkeit des Ureters gegen länger dauernden Druck, zweitens der tierexperimentell erbrachte Nachweis, daß der in größerer Ausdehnung isolierte Ureter eine lange dauernde Umwicklung mit Gaze nicht verträgt, drittens die hohe Bedeutung der Ureterscheide für die Ernährung des Ureters. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, jede überflüssige instrumentelle Berührung des Ureters während der Operation zu vermeiden, die Tamponade subserösen Raumes spätestens nach 24 Stunden zu entfernen und insbesondere das Ausgraben von Ureteren aus dem karzinomatösen Parametrium, das ohne Schädigung der Ureterscheide nicht möglich ist, zu vermeiden, resp. durch Resektion und Implantation zu ersetzen. Sein Verfahren demonstriert er an der Hand von Zeichnungen und Präparaten. Es wird der vesikale Ureterstumpf mit dem paraureteralen Bindegewebe, ein nahegelegener Punkt der Blase mit dem Ligaturstumpf des Ligamentum infundibulo-pelvicum durch zwei Nähte verbunden, der Ureter durch ein Loch in die Blase gezogen, wo er ohne Spannung durch keine weitere Naht fixiert einheilt. Der kleine Eingriff dauert 5 Minuten.

Herr Victor Blum (Wien): **Primäre Nierenbeckenkarzinome.** Kasuistik.

Herr Bloch (Berlin): **Nierentumoren.**

Die Geschwülste der Nieren geben bei rechtzeitiger Operation keine schlechtere Prognose als Tumorenoperationen an anderen Organen. Bericht über 126 Operationen von J. Israel (Berlin).

Herr v. Lichtenberg (Straßburg) [auch für Prof. Voelcker (Heidelberg)]: **Röntgenuntersuchung der Blase und des Nierenbeckens nach Kollargolfüllung.**

Die Zystoskopie wurde durch die Einführung der Sekundentechnik bei den Aufnahmen zur Biozystographie erweitert. Es wird eine Aufnahmeserie, welche die Miktion eines normalen jugendlichen Individuums darstellt, demonstriert. Diese von Lichtenberg, Dietlen und Runge eingeführte Methode erscheint für die Erforschung der normalen und pathologischen Blasenfunktion ebenso aussichtsreich wie die ähnlichen Untersuchungen am Magen. Ferner werden ältere und neuere, durch Prof. Voelcker verfertigte pyelographische Aufnahmen demonstriert. Auch hier ist es erwünscht, mit kurzen Expositionszeiten zu arbeiten und selbst während der Aufnahme noch langsam zu injizieren.

Projektionen und Demonstrationen.

Herr Frank (Berlin): Syphilis der Blase.

Herr Kneise (Halle) demonstriert 18 neue zystoskopische Bilder unter Besprechung der zum Teil seltenen und interessanten Fälle. Er zeigt eine doppelte Uretermündung, eine hämorrhagische Cystitis, ein sehr großblasiges, bullöses Oedem, Prostatahypertrophie mit Balkenblase und Konkrementen, alte Blutcoagula bei Prostatahypertrophie, zwei Bilder von Blasenscheidenfisteln, ein Blatt eines sehr interessanten Divertikeleinganges; ferner projiziert er vier Blätter von Blasen- und Harnleiterblasensteinen, ein Blatt von einem Glaskatheter in der Blase, zwei Ansichten von Blasenkarzinomen und eine solche von gutartigem Papillom, endlich eine Balkenblase bei Tabes und das Bild der Eitersekretion aus dem Ureter bei Eiterniere.

Herr Rothschild (Berlin): Photographische Diapositive zur Histo-Pathogenese der Prostatahypertrophie.

Herr Strauss (Frankfurt a. M.): Blasen- und Nierentumoren.

Herr Unger (Berlin): Nierentransplantationen (vgl. auch No. 20, S. 905).

Herr Heller (Berlin): Diphallus des Rindes.

Herr H. Goldschmidt (Berlin): Diapositive photographischer Harnröhrenaufnahmen. (Irrigations-Urethroskope.) Normale Samenhügel verschiedener Form mit Sinus prostaticus und Austrittsstellen der Ausspritzungskanäle, ferner verschiedene Stadien der Prostata-Hypertrophie, die Oeffnung der Blase und Tumoren.

Herr Thumim (Berlin): Hämangiome der Harnblase.

Herr Kropeit (Hamburg): Interessante urethroskopische Befunde.

Herr Pfister (Kairo): Bilharzia.

III. Referat: Blasentumoren.

A. Herr Casper (Berlin): Die Blasentumoren sind keine seltene Erkrankung, auf 100 Erkrankungen der Harnorgane kommen etwa drei Blasengeschwülste. Männer sind häufiger betroffen als Frauen (75% Männer, 25% Frauen), die Krankheit kommt fast ausnahmslos jenseits der dreißiger Jahre vor. Die benignen Geschwülste sind zu 98% Papillome. Fortschritte in der Therapie sind nur zu erwarten, wenn es gelingt, Frühdiagnosen zu machen, dazu verhilft einzig und allein die Kystoskopie, die bei jeder Harnblutung vorgenommen werden muß. Es gelingt in der großen Mehrzahl der Fälle zu eruieren, ob ein Blasentumor benign oder malign ist. Tumoren, die ohne Unterbrechung bluten, im Blasenspiegel eine glatte Oberfläche aufweisen und um sich herum ein bullöses Oedem zeigen, sind verdächtig auf Bösartigkeit, weil diese Symptome Zeugen einer Zirkulationsstörung infolge Blasenwandinfiltration sind. Es gibt aber Fälle, in welchen die Unterscheidung zweifelhaft bleibt. Diese sollen in therapeutischer Hinsicht so behandelt werden, als ob die Malignität festgestellt wäre. Spontanheilungen der Blasentumoren kommen fast niemals vor. Jeder Blasentumor soll, wenn angängig und nicht ganz stringente Kontraindikationen vorliegen, radikal beseitigt werden wegen der drohenden Anämie infolge der Blutungen, wegen der fast unvermeidlichen Infektion des Harnreservoirs, wegen der Raumbeschränkung der Blase und wegen der Metaplasierung des Tumors in eine maligne Geschwulst. Für die benignen Tumoren ist die endovesikale Methode, wenn irgend möglich, anzuwenden. Sie ist ungefährlicher als die Operation durch Sectio alta. Diese bleibt für die Fälle reserviert, welche auf intravesikalem Wege nicht zugänglich sind. Rezidive kommen bei beiden Methoden vor, doch begünstigt die Sectio alta die Entstehung einer allgemeinen Papillomatosis, auch sind Impfgeschwülste an der Schnittnarbe zu befürchten. Die Rezidive nach der intravesikalen Methode haben nicht den generalisierenden Charakter und sind leichter zu beseitigen. Nach beiden Operationsverfahren empfiehlt es sich, die Blase zweimal wöchentlich mit 2–5%igen Resorcinlösungen während eines Jahres zu behandeln, um die Rezidive möglichst zu vermeiden. Die Prognose der benignen Blasentumoren ist gut quoad vitam und vergens ad bonam quoad sanationem.

B. Herr Zuckerkandl (Wien): An den Zottenpolypen der Blase sind klinische Erscheinungen zu beobachten, die diese Geschwülste den malignen epithelialen Tumoren nahe verwandt erscheinen lassen. Es kommen nach Exstirpation von Papillomen Krebsrezidive in der Blase, Krebsmetastasen in der Narbe vor, und umgekehrt kann Karzinom Zottenpolypen von typischem Bau hervorrufen. Zuckerkandl beschreibt Veränderungen am Epithel der Zottenpolypen, welche auf die beginnende maligne Entartung der Geschwulst hinweisen, zu einer Zeit also den Charakter der Geschwulst erkennen lassen, in welcher diese nach den bisherigen Kriterien der Beziehung vom Epithel zum Stroma als gutartig angesehen werden mußten. Von 50 genau untersuchten Fällen fanden sich in mehr als der Hälfte Epitheleinbrüche in das Gewebsstroma und in Gefäße, sodaß der Karzinomcharakter in der Majorität der Zottenpolypen der Blase unzweifelhaft ist. Um die Impfmetastasen bei blutigen Operationen zu vermeiden, müssen diese unter gewissen Kautelen vorgenommen werden, doch bleibt der Blasenschnitt die Methode der Wahl, da der endovesikalen Abtragung nur ein beschränktes Anwendungsgebiet zukommt. Immerhin verdient die Methode, die technisch wesentliche Verbesserungen erfahren hat, mehr Berücksichtigung als ihr bisher zuteil ward. Die blutige Operation gab ein definitives Heilungsprozent von etwa 70. Bei multipel rezidivierenden Zottenpolypen mit Karzinomcharakter oder Epithelentartung wird die frühzeitige Exstirpation der Blase das einzig aussichtsvolle Verfahren sein. Der nicht papillomatöse Blasenkrebs ist im Anfang nicht mit Sicherheit diagnostizierbar. Die intermittierenden Blasenblutungen sind in diagnostisch unklaren Fällen von hoher semiologischer Bedeutung. Die bisherigen palliativen Methoden (Cystotomie, Exkochleation, Kauterisation) sind unzureichend, die totale Blasenausschaltung wäre anzustreben. Diese ist nur durch Ablenkung des Harns (Ureterostomie, Ureteroenterostomie, Nephrostomie) erreichbar. Die Resektion muß in der ganzen Dicke der Wand weit im Gesunden ausgeführt werden, wenn nötig, mit Ausschneidung und Neueinpflanzung eines oder beider Harnleiter.

Diskussion. Herr Cohn (Königsberg) empfiehlt zur Entfernung von Tumorstücken nach endovesikalen Eingriffen Wasserstoffsuperoxyd. — Herr Asch (Straßburg) beschreibt sechs Fälle von Blasentumoren. — Herr Kapsammer (Wien) vertritt den Standpunkt, daß nur kleine Tumoren endovesikal operiert werden sollten. Nach Abtragung der Papillome ist stets gründliche Anwendung des Thermokauters angezeigt. — Herr Verhoogen (Brüssel) hat in zwei Fällen Prostata-Blasentumoren des Trigonum mit gutem Erfolg durch die koccygeale Methode entfernt. — Herr Brongersma (Amsterdam) hat von 20 Papillomen nur zwei endovesikal entfernt, stets mit Rezidiven, die übrigen mittels Sectio alta. — Herr Fedoroff (St. Petersburg) hat gute Resultate von der Radikaloperation mittels Sectio alta gesehen und will nur kleine Tumoren endovesikal entfernen. — Herr Bockenheimer (Berlin) stellt eine Patientin vor, bei der vor 2½ Jahren ein apfelgroßer, von der Muskulatur ausgehender, sarkomatöser Blasentumor entfernt worden ist. — Herr Frank (Berlin) hält Tumoren endovesikal für gut entfernbar, die in nicht mehr als zwei bis drei Sitzungen operiert werden können. Gegen Impfrezidive ist die Resorcinbehandlung geboten. — Herr Strauss (Frankfurt a. M.) berichtet über die Endresultate seiner Blasentumoroperationen, wovon sich besonders die Anilintumoren durch Bösartigkeit auszeichneten. — Herr Lohnstein (Berlin) hat ein endovesikales Operationsinstrument konstruiert, daß bei besserer Beleuchtung zu operieren gestattet als mit den bisher angewendeten Instrumenten. — Herr Born (Wildungen) hat Blasenpapillome in drei Fällen um das Orificium internum bei Männern mit habituellem Coitus interruptus gesehen. — Herr de Luys (Paris) tritt für die endovesikale Behandlung der Blasentumoren mit seinem Endoskop „à vision direkte" ein; er beschreibt die Technik des Instruments und die mit ihm erzielten Resultate, die so gut sind, daß er die Methode der Sectio alta vorzieht. Er hat niemals lokale Rezidive bei Kauterisation benigner Geschwülste gesehen; wenn Rezidive auftraten, so waren sie an anderen Stellen. — Herr Ringleb (Berlin) tritt für das starre System bei endovesikalen Operationsinstrumenten ein. — Herr Rosenstein (Berlin) erzielte bei Incontinentia urinae erst Heilung, nachdem er nach vielen vergeblichen plastischen Versuchen analog dem Vorgehen bei Karzinom der Urethra die Harnröhre in toto exstirpierte, den Blasenboden primär vernähte und den Urin durch eine Witzelsche Schrägfistel nach außen leitete. Vollkommener Abschluß ohne Harnträufeln. Besserung des früher sehr katarrhalischen Urins. Urinentleerung jetzt seit acht Monaten alle drei bis vier Stunden (durch Oeffnen eines Quetschhahnes), nachts gar kein Bedürfnis. — Herr Blum (Wien) demonstriert das intravesikale Operationsinstrumentarium, ferner zwei große mit diesem Instrument exstirpierte Papillome. Die auf manchen Seiten beginnende Schwankung der Ansichten zugunsten der intravesikalen Therapie ist in den Gefahren und Mißerfolgen der transvesikalen Methoden begründet. Die günstigen Berichte Zuckerkandls, Brongersmas, Franks, Schüllers und die eigenen Erfahrungen berechtigen die warme Empfehlung des neuen Verfahrens. — Herr Lichtenstein (Wien): Die Blasenpapillome sind wahrscheinlich Tumoren, die in gewisser Zeit malign degenerieren. Der Versuch, durch Papillomzellen Metastasierungen bei Tieren hervorzurufen, analog den beim ersten Kongreß vorgestellten zwei Fällen mißlang stets, da das artfremde Gewebe nicht bodenständig werden konnte. — Herr Berg (Frankfurt) berichtet über Blasentumoren. — Herr Baer (Wiesbaden) erläutert die Vorzüge seines Pancystoskops, wobei eine retrograde Operationsschlinge besondere Vorteile verspricht. — Herr Lewin (Berlin) wendet sich gegen zu schematische Indikationsaufstellung für die einzelnen Methoden. — Herr Rovsing (Kopenhagen) empfiehlt zur Vermeidung der Infektion bei Blasentumoren die Blasenschleimhaut hervorzuziehen und an die äußere Haut zu nähen. — Herr Böhme (Dresden) tritt für die starren Operationsinstrumente ein. — Herr Hock (Prag) hat in einem Fall von Papillomen das Aufhören der Blutung beobachtet nach nur teilweiser Entfernung des Tumors. — Herr Pielicke (Berlin) steht auf dem Standpunkt, daß man in allen Fällen von Blasenpapillomen, die bei der Cystoskopie gutartig aussehen, lediglich endovesikal operieren soll. — Herr Casper (Schlußwort) dringt auf eine Einigung für die Indikationsstellung der endovesikalen Operation; man ist bisher erst im Anfang der Ausgestaltung dieser segenbringenden Methode.

Demonstrationen.

Herr Rothschild (Berlin): Demonstration zur Endoskopie der Urethra. Vereinigung aller Beleuchtungsmethoden in einem handlichen Instrument.

Herr P. Strassmann (Berlin): Demonstration einer nach Eklampsie vereiterten Niere. Exstirpation, Heilung; einer enormen Hydronephrose; einer neuen Methode der Blasennaht mit von innen geknoteten Fäden, die zur Harnröhre herausgeleitet und nach drei Wochen durch einfachen Zug entfernt werden.

Herr Zondek (Berlin): Demonstration von Nieren mit doppelten Ureteren, Niere mit Nierenrissen, Steinniere durch Fett substituiert.

Herr Freudenberg (Berlin): Evakuationszystoskop. Auswechselbares Katheter beliebigen Kalibers, eines Photographiercystoskopes mit zwei Lampen, von Präparaten zur suprapubischen Prostatektomie und einer Hydronephrose mit eigenartiger Färbung.

Herr Fabricius (Wien): a) sehr große Nierensteine; b) großes Cystadenom der Niere.

Herr P. F. Richter (Berlin): Demonstration einer neuen von Dr. Ghabis (Athen) gefundenen differential-diagnostischen Färbemethode für Tuberkelbazillen unter Benutzung der Alkalifestigkeit der Tuberkelbazillen.

Herr S. Jakoby (Berlin): Ein neuer Prostatamesser zum Messen der Prostata plus Pars prostatica urethrae mit Hilfe des Cystoskopes.

Herr Meyer (Wildungen-Berlin): Demonstration eines Irrigators, mit dem gleichzeitig die Spülflüssigkeit, der Verbindungsschlauch und der Katheter sterilisiert werden kann.

Herr Mankiewicz (Berlin): Demonstration von 16 Präputialsteinen, die aus der Niere stammen.

Herr Roth (Berlin): Demonstration eines Ureterendivertikels.

Herr Schneider (Brückenau): Aseptischer Katheterismus.

Herr Kraemer (Berlin) empfiehlt zur Vermeidung der postoperativen Ureternekrosen lockere oder gar keine Tamponade des periureteralen Gewebes. (Schluß folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

No. 22 BERLIN, DEN 3. JUNI 1909 35. JAHRGANG.

Zur Behandlung des Magengeschwürs.

Von Prof. Dr. **W. v. Leube** in Würzburg.

Gelegentlich des Vortrags von Lenhartz über die Behandlung des Magengeschwürs auf dem diesjährigen Kongreß für innere Medizin[1]) habe ich in der sich daran anschließenden Diskussion Veranlassung genommen, gegenüber den Einwänden Lenhartz' gegen meine Methode, über die Behandlung des Magengeschwürs mich zu äußern und meine Grundsätze und Erfahrungen in diesem Kapitel auseinanderzusetzen. Ich bringe dieselben in weiterer Ausführung, als es die Diskussion gestattete, hiermit zur Kenntnis.

Als ich vor über drei Jahrzehnten für die Therapie des Magengeschwürs die gewöhnlich nach mir benannte Ulcuskur als eine von den damals üblichen Behandlungsmethoden abweichende Kur empfahl, leiteten mich Grundsätze, von denen ich annehmen durfte, daß sie für die Heilung des Geschwürs des Magens möglichst rationell und wirksam sein würden. Die Kur ist seither allgemein in Gebrauch gekommen, sodaß ich auf ihre Einzelheiten nicht einzugehen brauche. Nur einige Punkte sollen besonders hervorgehoben werden.

Die Kur setzt sich aus folgenden vier Maßregeln zusammen: 1. ein bis zwei Wochen lang absolute Bettruhe. Ich halte dieselbe für eine in der Behandlung des Magengeschwürs unumgängliche, wichtige Maßregel, die offenbar eine Entlastung des Magens bewirkt, die Schmerzen vermindert und den Heilungsvorgang im Magen begünstigt. Ich lasse die Patienten zehn Tage lang liegen; andere empfehlen längeres Bettliegen, drei Wochen lang und länger. Ich habe gegen letztere Vorschrift nichts einzuwenden, halte sie aber für unnötig, indem ich durch das Aufstehen am elften Tage in tausend und mehr Fällen niemals Schmerzen wieder auftreten und die Geschwürsheilung sich verzögern sah. Dagegen lasse ich allerdings die Geschwürkranken vom elften Tage an noch wochenlang nach den Hauptmahlzeiten ein bis zwei Stunden lang liegen und habe von dieser Maßregel auch bei der Behandlung anderer Magenkrankheiten entschieden Nutzen gesehen.

2. Karlsbader Wasser. Ich lasse dasselbe nüchtern, lauwarm in geringen Mengen (einen Viertelliter, im Gegensatz zu den früher gebräuchlichen, jetzt ziemlich allgemein verlassenen großen Mengen) nehmen. Die dem Karlsbader Wasser zugeschriebene und in ungezählten Fällen erprobte Wirkung gerade gegen das Magengeschwür läßt sich vorderhand nicht sicher erklären, aber auch nicht wegdisputieren.

3. Applikation heißer Kataplasmen oder des Thermophors auf die Magengegend. Ich ziehe die ersteren in Form von heißen Leinsamenbreiumschlägen vor, weil damit eine stärkere Hitze als mit dem Thermophor entwickelt werden kann.

Ich empfehle folgendes Vorgehen: Vor Auflegen des ersten Breiumschlages wird die Magengegend mit Seife und Sublimatlösung abgebürstet und mit Alkohol gewaschen; auf die so aseptisch (wegen der häufig im Verlauf der Anwendung der Breiumschläge auftretenden Brandblasen) gereinigte Haut wird ein mit Boraxwachssalbe dick bestrichener Lappen gelegt, darauf eine Kompresse und auf diese endlich der Breiumschlag, so heiß, wie er vertragen wird. Die Umschläge werden alle zehn bis fünfzehn Minuten gewechselt; eine der Leinsamenkompressen liegt in einem Wärmekasten aus Blech, in dem sie fortwährend heiß und durch aufsteigende Wasserdämpfe feucht gehalten wird, was dadurch ermöglicht ist, daß am Boden des Blechkastens durch eine Spiritusflamme heißgehaltenes Wasser sich befindet, während der Umschlag in einem mit Löchern versehenen, in den Blechkasten eingestülpten Blecheinsatz liegt. Auf diese Weise ist stets ein heißer, nicht eingetrockneter, weicher Breiumschlag zur Verfügung. Die Umschläge werden kontinuierlich elf bis zwölf Stunden aufgelegt, in der Nacht, d. h. von abends 8 bis morgens 8 Uhr, durch einen Priessnitzschen Umschlag ersetzt. Bilden sich Brandblasen (zwischen dem dritten und zehnten Tag), was nicht selten der Fall ist, aber nie ein Grund sein darf, die heißen Kataplasmen auszusetzen, so werden sie, wenn sie nicht von selbst platzen, am elften Tage aufgestochen, mit Aether abgewaschen und mit Dermatol bestreut. Die Wunden heilen bei diesem Verfahren regelmäßig in wenigen Tagen und führen so gut wie nie zur Eiterung.

Weder die Brandblasen noch etwaige unangenehme Empfindungen von seiten der Patienten bestimmen mich, im einzelnen Falle die Umschläge, nachdem sie einmal angefangen wurden, wieder auszusetzen oder nicht kontinuierlich, sondern nur stundenweise anzuwenden. Seit Jahrzenten habe ich mich überzeugt, daß die Heilung des Geschwürs stark verzögert wird oder mißlingt, wenn die Breiumschläge neben der Diätkur nicht konsequent angewandt oder an ihrer Stelle Priessnitzsche Umschläge oder ähnliche gemacht werden.

Nach meiner Ansicht wirken die heißen Breiumschläge dadurch, daß sie eine Hyperämie der Magenschleimhaut hervorrufen, durch welche die atonische Geschwürsfläche zu stärkerer Granulation und zur Heilung angeregt wird. Daß durch die Hitze eine stärkere Blutfülle der Magenwand erzeugt wird, kann man durch einen Versuch am Hund jederzeit erhärten, indem schon nach fünf bis sechs Stunden eine sehr starke Rötung der Magenschleimhaut, speziell an der Stelle, wo der Umschlag gelegen hat, unzweifelhaft zu konstatieren ist. Diese Beobachtung und die klinische Erfahrung ist der Grund, warum ich bei blutenden Geschwüren nie Breiumschläge machen lasse — man riskiert durch dieselben eine neue Blutung. Nur wenn drei Monate seit der letzten Blutung ohne Wiedereintritt einer solchen vergangen sind, dürfen die heißen Kataplasmen angewandt werden; sonst sind nur Priessnitzsche Umschläge indiziert, während der Zeit der Blutung selbst auch diese nicht; vielmehr lasse ich dabei ständig eine Eisblase auf die Magengegend legen, und erst wenn die Blutung gestillt ist, verwende ich Priessnitzsche Umschläge (tags- und nachtsüber).

---

[1]) Siehe diese Wochenschrift No. 18, S. 818.

4. *Schonungsdiät, die allmählich an Nährwert steigt.* Als ich vor mehreren Jahrzehnten eine auf dem Schonungsprinzip aufgebaute Diätordnung für Magenkranke entwarf, ging ich von der Ueberzeugung aus, daß ein kranker, in seiner Funktion gestörter Magen am ehesten ausheilen werde, wenn er möglichst wenig Arbeit zu leisten habe, speziell wenn die Speisen möglichst kurz in demselben verweilen. Um nach dieser Richtung die Verdaulichkeit der einzelnen Speisen zu ermitteln, habe ich jahrelang an Magenkranken Versuche darüber angestellt, wie lange die einzelnen Nahrungsmittel im Magen verweilen und ob mehr oder weniger Beschwerden während der Zeit ihrer Verdauung bestehen. Auf diese Weise habe ich im Laufe der Zeit eine Skala der Verdaulichkeit der Speisen gewonnen, die ich meiner Kostordnung zugrunde legte. Penzoldt[1] hat meine an Magenkranken gewonnenen Erfahrungen in zahlreichen Versuchen am Gesunden geprüft und ist dabei zu ähnlichen Resultaten gekommen, und ich sehe in ihnen eine sehr wertvolle Bestätigung und Erweiterung meiner Diätregeln für Magenkranke. Sie haben sich, wie ich wohl sagen darf, seither im ganzen als richtig erwiesen und in der Praxis sich allgemein bewährt und eingebürgert, nicht nur beim Ulcus mit und ohne Dyspepsie, sondern auch bei andern Magenkrankheiten, bei welchen dem „*Schonungsprinzip*“, auf dem meine Diätregeln beruhen, Rechnung zu tragen ist. *Ich glaube, man sollte auch künftighin im allgemeinen an der von mir aufgestellten, tausendfach erprobten Kostordnung festhalten*, wenn ich auch gern zugebe, daß bei der Behandlung des Magengeschwürs kleine Verschiebungen von einer leichteren Kost zu einer etwas schwerer verdaulichen, also z. B. die Hereinziehung von gewissen Speisen der II. Kost in die erste und speziell auch die Darreichung von mit Sahne vermischter Milch erlaubt sind. Das haben u. a. auch gerade die guten Resultate Lenhartz', was ich hier ausdrücklich anerkennen möchte, bewiesen.

Die Verwendung nur eines oder zweier dieser meine Ulcuskur zusammensetzenden Faktoren erzielt nicht dieselben günstigen Resultate wie die volle Kombination derselben. Die Erfolge, die ich damit erreichte, dürfen als hervorragend gute bezeichnet werden, indem nach einer Statistik, die ich auf dem XIII. Chirurgenkongreß im Jahre 1897 mitteilte, die frühere Mortalitätszahl beim Magengeschwür von 13 % seit Einführung des neuen Regimes auf $2\frac{1}{2}$ % heruntersank. Die Zahl ist seit dieser Zeit noch bedeutend weiter reduziert worden, sodaß sie jetzt kaum mehr $\frac{1}{2}$ % beträgt.

Von 627 Fällen von Magengeschwüren (blutenden und nicht blutenden), die in den letzten 11 Jahren auf meiner Klinik und in meiner Privatpraxis zur Behandlung kamen,

heilten[2]	566 = 90%	(von den geheilten 566 Kranken brauchten bis zur vollen Heilung unter 5 Wochen 475 = 76% über 5 Wochen 91 = 14%)
wurden gebessert	53 = 8,5%	
blieben ungeheilt	6 = 1%	
starben (an Blutung)	2 = 0,3%.	

Das Behandlungsresultat wie die Mortalität haben sich also im Vergleich zu meinen früheren Erfolgen (Heilung 74 %, Besserung 22 %, erfolglose Behandlung 1,6 %, Tod 2,4 %) mit der weiteren Präzision der Behandlungsmethode noch wesentlich gebessert, und es ist wohl begreiflich, daß ich an meiner Kurmethode auch künftighin festhalte und sie den Kollegen weiter empfehle.

Da die Angaben von Lenhartz über seine von meiner Behandlungsweise abweichende Kur sich speziell auf Kranke beziehen, bei welchen unmittelbar vor oder bei ihrem Eintritt in die Behandlung eine Magenblutung bestand, so habe ich von den oben angegebenen 627 Fällen 80 abgetrennt, in welchen die Patienten noch in der Klinik Blutungen aufwiesen. Bei diesen in Blutung begriffenen Geschwüren war der Erfolg meiner Kur, deren Modifikationen bei blutenden Geschwüren noch weiter besprochen werden sollen, folgender:

es heilten	72 = 90%	(und zwar 66% in 5 Wochen, 24% in einem Zeitraum von über 5 Wochen)
wurden gebessert	5 = $6\frac{1}{4}$%	
blieb ungeheilt	1 = $1\frac{1}{4}$%	
starben	2 = $2\frac{1}{2}$%.	

Ein Haupteinwand Lenhartz' richtet sich gegen meinen Grundsatz der völligen *Nahrungsabstinenz* (per os) bei profusen Magenblutungen im unmittelbaren Anschluß an die Blutung. *Nach meiner Ueberzeugung und Erfahrung ist aber eine solche geboten!*

Denn es gibt Fälle, wie ich öfters gesehen habe, in welchen selbst die kleinste Menge in den Magen eingeführter Nahrung, z. B. ein Löffel Milch, sofort wieder Erbrechen und Blutung hervorruft, deren Intensität doch nie im voraus berechnet werden und die unter Umständen tödlich werden kann. Ich sehe die Hauptindikation bei einer durch ein Ulcus bedingten Blutung darin, alles zu tun, um den lebensrettenden Thrombus zustande und die Blutung zum Stillstand zu bringen. Dies wird aber m. E. am ehesten erreicht durch *absolute Bettruhe, eine einmalige Dosis von 30 Tropfen einer* $1\,^0/_{00}$*igen Adrenalinlösung, eine auf dem Magen ständig liegende Eisblase, durch Wismut und endlich durch Ruhigstellung des Magens mittels einer Injektion von Morphium* (das ich, nebenbei bemerkt, bei der Ulcusbehandlung *nie* gegen die *Schmerzen* nötig hatte oder je dagegen empfohlen habe) *und durch völlige Nahrungsabstinenz*. Von Gelatineinjektionen habe ich niemals unzweideutigen Nutzen gesehen.

Lenhartz hält die Einhaltung der Nahrungsabstinenz in den ersten Tagen nach der Blutung für verwerflich; er beginnt vielmehr sofort mit der Zufuhr von 1 Ei und 200 g Milch zum Magen am ersten Tage, 2 Eiern und 200 Milch am zweiten und 3 Eiern und 300 g Milch am dritten Tage. Ich selbst ersetze diese Kalorienzufuhr seit jeher durch 2 Nahrungsklistiere pro die, welche aus je 250 g Milch und 2—3 Eiern und einer Messerspitze voll Kochsalz bestehen und, auch wenn nur die Hälfte der in den Klistieren enthaltenen Nährsubstanzen resorbiert würde, jenem von Lenhartz in den Magen gebrachten Nahrungsquantum an Nährwert gleichkommen. Er ist gegen die völlige von mir empfohlene Nahrungsabstinenz (per os), *weil er glaubt, mit der wenn auch geringen Nahrungszufuhr die Magensäure binden und die peristaltischen Bewegungen des hungernden Magens reduzieren zu können.*

Es kann kein Zweifel sein, daß durch die Darreichung von Eiern und Milch Säure *gebunden* wird. Indessen ist zu bedenken, daß die Eiweißstoffe zwar Säure binden, aber auch die Abscheidung von Säure anregen, und es ist weiter doch mindestens fraglich, ob im nüchternen Magen des Ulcuskranken Säure angesammelt ist, die vielmehr nach dem, was wir wissen, beim Magengeschwür erst nach Zufuhr von Nahrung als Hyperchlorhydrie sich geltend macht. Uebrigens würde auch auf alle Fälle das nach der Blutung gewöhnlich gereichte Wismut sekretionsbeschränkend wirken.

Was ferner die *Aufhebung der peristaltischen Bewegungen des hungernden Magens durch die Nahrungszufuhr* betrifft, so wird wohl nicht behauptet werden können, daß die mit der Verdauung der eingeführten Nahrung notwendigerweise eintretende motorische Arbeit des Magens geringer sei als die etwaige Peristaltik des hungernden Magens; zudem würde letztere durch Morphium sicherer und besser als durch Nahrungszufuhr aufgehoben. Ich kann mich daher durch die theoretischen Ausführungen Lenhartz' über den Wert einer Säurebindung durch die Zufuhr von 1—2 Eiern und 200—300 g Milch im Tage und die Aufhebung der peristaltischen Unruhe des hungernden Magens durch dieselbe nicht bestimmen lassen, von dem völligen Freihalten des Magens von Nahrung in den ersten 2—3 Tagen nach der Blutung abzugehen.

---

[1] Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 51, und in verschiedenen Dissertationen seiner Schüler.

[2] Als „*geheilt*“ betrachte ich die Fälle, in welchen bei dem Austritt der betreffenden Personen aus der Behandlung *alle* Beschwerden von seiten des Magens (seit 3 Wochen) verschwunden sind und die volle IV. Kost bzw. gewöhnliche, nicht für Magenkranke bestimmte Spitalkost, wie sie auch der Gesunde genießt, anstandslos vertragen wird. Ich betone, daß trotzdem zuweilen ein Geschwür nur scheinbar geheilt ist und nach kürzerer oder längerer Zeit wieder Schmerzen, Dyspepsie und Blutung auftreten können; aber dies sind nach meiner reichen Erfahrung in diesem Punkt, nachdem durch eine konsequente Ulcuskur eine Heilung in obigem Sinne erzielt worden ist, doch nur *seltene* Ausnahmefälle.

Erst nachdem die Beschaffenheit des Stuhls (stetige Abnahme der schwarzen Farbe) und das sonstige Verhalten des Patienten den Schluß erlauben, daß die Blutung steht, was gewöhnlich (in mindestens der Hälfte meiner Fälle) nach 2—3 Tagen der Fall ist, gehe ich vorsichtig im Verlaufe von 1—2 Tagen zur vollen Kost I über. Daß letztere eine Kost ist, welche den Magen schont, wird von niemandem, auch nicht von Lenhartz bestritten. Dagegen wird von Lenhartz angenommen, daß die Milchzufuhr den Magen leicht dehne und damit das Geschwür geschädigt werde. Wenn ich auch natürlich nicht bestreite, daß das Volumen meiner I. Kost ein größeres ist als das der Lenhartzschen Kost in den ersten 8 Tagen, so kann doch anderseits bei der Art, wie die I. Kost auf 5—6 Mahlzeiten im Tag verteilt wird, eine „Dehnung“ des Magens nicht in Betracht kommen. 250 g Milch, auf einmal genommen, stellen doch wirklich im Verhältnis zur normalen Kapazität des Magens (1—2 Liter) eine so geringe Menge dar, daß sie den Magen unmöglich ausdehnen können! Wenn wir weiterhin bedenken, daß 250 g Milch, wie erwiesen ist (Penzoldt l. c. Bd. 51, S. 575 u. a. a. O.), in $1\frac{1}{4}$ Stunden den Magen wieder verlassen und bei meiner Methode der Verabreichung der I. Kost 2—3 Stunden zwischen den einzelnen Nahrungszufuhren liegen, ist mir wirklich nicht begreiflich, wie hier eine verhängnisvolle Dehnung stattfinden könnte.

Ich habe auch in der Praxis trotz tausendfacher Anwendung dieser Art der Milchzufuhr Beschwerden, die auf eine Dehnung des Magens hinwiesen, nicht ein einziges Mal bei meinen Ulcuskranken beobachtet. Zudem empfiehlt ja Lenhartz selbst vom 6.—10. Tag aufsteigend 600—1000 g Milch. Ich glaube also, daß von einer stärkeren Dehnung des Magens bei Verabreichung der I. Kost nicht die Rede sein kann. Wohl aber muß ich noch auf die Frage eingehen, ob nicht eine Unterernährung bei meiner Diät gegenüber der Lenhartzschen stattfindet.

Auch Lenhartz geht von 200—300 g Milch und 1—3 Eiern erst allmählich zu reichlicher Nahrung über, von dem richtigen Grundsatz geleitet, daß eine Schonungsdiät im Anfang der Behandlung des Magengeschwürs geboten sei. Vergleichen wir, wieviel Stickstoffsubstanzen und Gesamtkalorien in den ersten 13 Tagen, d. h. in der Zeit, in der bei meiner Methode nach vorangehender 2—3 tägiger Abstinenz die I. Kost (bestehend aus: $1\frac{1}{2}$ Liter Milch = 51 N-substanzen, 975 Gesamtkalorien, $\frac{1}{2}$ Büchse Fleischsolution = 25,7 N-substanzen, 115.75 Gesamtkalorien, 200 g Zwieback = 19 N-substanzen, 711,10 Gesamtkalorien) verabreicht werden, so ergibt sich folgendes:

Da in den ersten 3 Tagen von Lenhartz nur etwa 60 Stickstoffsubstanzen und 900 Gesamtkalorien zugeführt werden und dieses Quantum von Nährsubstanz durch die 6 Nährklistiere bei meiner Methode (s. o.) in der Abstinenzzeit sicher ersetzt wird, so lasse ich die ersten 3 Tage außer Rechnung. Vom 4.—13. Tag inkl. werden dann zugeführt an:

	N-substanzen	Gesamtkalorien
bei der Lenhartzschen Diät	925	20 395
bei meiner Methode	957	18 018

Ich glaube darnach, daß Lenhartz und ich wegen des Nährwerts unserer Diätvorschriften nicht weiter zu diskutieren brauchen, zumal namentlich auch die Menge der Eiweißstoffe bei beiden Diätvorschriften ungefähr dieselbe ist. Die Differenzen bezüglich des Nährwerts der beiden in Frage stehenden Diätformen sind, wie ich gezeigt zu haben glaube, so unbedeutend, daß die Sorge einer etwaigen Unterernährung bei meiner Kur nicht in Betracht kommen kann und ich nicht wüßte, warum von meiner altbewährten Ulcusdiät abgegangen werden sollte.

Natürlich nimmt ein Teil der Kranken bei meiner Kost I an Körpergewicht ab; das kann bei einer Kalorienzufuhr von 1800 Gesamtkalorien nicht anders sein, wenn es sich um bis dahin gut genährte Individuen handelt. Das muß aber selbstverständlich bei jeder Schonungsdiät, auch bei der Lenhartzschen in den ersten 9 Tagen, wo insgesamt nur 8000 Kalorien zugeführt werden, der Fall sein. Bei anderen Kranken aber, die vor ihrem Eintritt in die sachgemäße Behandlung in ihrer Ernährung heruntergekommen sind, und das ist doch bei der Mehrzahl der Ulcuskranken der Fall, genügt die I. Kost in den ersten zwei Wochen nicht nur um sie vor einem weiteren Sinken des Körpergewichts zu bewahren, sondern bewirkt im Gegenteil, wie dies öfters evident zu konstatieren ist, eine nicht unbeträchtliche Zunahme an Körpergewicht!

Von einer schädlichen Unterernährung bei meiner diätetischen Behandlungsmethode kann also nicht gesprochen werden, und auch nicht von einer Protraktion der Behandlungsdauer. Ist es doch die Regel, daß bei blutenden Geschwüren schon nach 12—14 Tagen die II. Kost an die Stelle der I. Kost treten kann und die Kranken, wie die Statistik ergibt (s. o.) in 66 % der in Genesung ausgehenden Fälle (90 %) bereits nach Ablauf der fünften Woche volle bzw. gewöhnliche Kost gut vertragen und das Krankenhaus geheilt verlassen!

Noch ein Wort über das Verhalten des Hämoglobins während meiner Kur! In den ersten zwei Wochen, d. h. in der Zeit der Verabreichung der ersten Kost, nimmt der Hämoglobingehalt des Blutes sicher nicht ab, wie ich in den 25 Fällen, die ich im letzten Winter daraufhin speziell untersuchte, regelmäßig konstatieren konnte. Von der 3. bis 5. Woche an, also während der stärkeren Nahrungszufuhr, kann der Hämoglobingehalt nach meiner Erfahrung um 35 % steigen. Verschiedene Aerzte, so auch Lenhartz, empfehlen neben der passenden Nahrung Eisen, womit unter Umständen vielleicht eine raschere und stärkere Hämoglobinzunahme erzielt werden könnte. Ich selbst habe damit immer wieder und wieder Versuche gemacht, um durch bessere Blutbildung eventuell die Heilung des Geschwürs zu befördern. Ich habe mich aber hunderte Male überzeugt, daß auch die leichtesten Eisenpräparate und selbst die weichsten Eisenpillen (mit Gelatine und Glyzerin bereitet, wie ich sie seit mehreren Jahrzehnten bei Chlorose etc. anwende) von Ulcuskranken nur mit starken Druckgefühlen oder garnicht vertragen werden. Ich bin daher seit langer Zeit von jeder Eisenmedikation während der diätetischen Behandlung des Magengeschwürs zurückgekommen und lasse grundsätzlich in dieser Zeit Ulcuskranke kein Eisen nehmen, weil ich immer wieder die Erfahrung machte, daß die Heilung des Ulcus dadurch nicht günstig beeinflußt wird. Die Geschwüre heilen auch ohne Verabreichung von Eisen glatt aus. Erst nach der Heilung des Ulcus, gewöhnlich erst 1 bis 2 Monate später lasse ich, wenn es nötig sein sollte, nachträglich noch eine Eisenkur gebrauchen. Das sind aber große Ausnahmefälle, indem die Patienten nach der Heilung des Geschwürs mit der Zufuhr der vollen gewöhnlichen Kost ihre alte Leistungsfähigkeit von selbst wieder erlangen.

Eine wichtige Tatsache hebt Lenhartz als Frucht seiner Behandlungsmethode hervor: die Seltenheit der Nachblutungen. Ich gebe ohne weiteres zu, daß in meinen 80 Fällen profus blutender Geschwüre in 7 Fällen Nachblutungen auftraten, also etwas (einige Prozente) häufiger als in den Fällen Lenhartz’. Aber hieraus ein definitives Urteil pro aut contra abzugeben, halte ich gerade in diesem Punkte für nicht erlaubt in einer Frage, wo alles darauf ankommt, ob im einzelnen Falle zufällig ein größeres Gefäß arrodiert ist oder nicht. Wie schon bemerkt, gibt es eben Fälle, wo jede Nahrungszufuhr eine neue Blutung anregt, andere, wo dies, nachdem sich einmal der Thrombus gebildet hat, nicht der Fall ist. Vorher aber zu berechnen, ob der einzelne Fall zu den ersteren zählt, sehe ich mich außer Stande und werde deswegen und aus den früher angegebenen Gründen bei der Nahrungsabstinenz von seiten des Magens in der ersten Zeit nach erfolgter Blutung bleiben.

Vollkommen stimme ich mit Lenhartz überein, daß in der auf die Blutung folgenden Zeit keine Abführmittel gereicht werden sollen. Seit Jahren befolge ich diesen Grundsatz bei der Behandlung blutender und nicht blutender Geschwüre, indem für die Stuhlentleerung, solange der Patient I. Kost erhält (1 bis 2 Wochen), lediglich durch Klistiere, nie durch per os verabreichte Medikamente gesorgt wird. Später kann man eventuell von Karlsbadersalz oder Rhabarber-Natronpulver Gebrauch machen.

Ich fasse meine Grundsätze und Erfahrungen in bezug auf die Behandlung des Magengeschwürs in folgendem zusammen:

1. Meine Methode der Behandlung **nicht blutender** Geschwüre des Magens liefert so unwiderleglich ausgezeichnete Resultate (in 547 Fällen 90 % Heilungen, davon drei Viertel der Fälle in 4 bis 5 Wochen geheilt, kein Todesfall), daß ich auch nicht die leiseste Veranlassung sehe, von den Grundsätzen, die ihr zugrunde liegen, abzugehen, sondern sie auch weiterhin für die empfehlenswerteste halte.

2. Auch bei **blutenden** Magengeschwüren hat meine Methode sehr gute Resultate aufzuweisen (90 % Heilungen, davon wenigstens zwei Drittel der Fälle in 5 Wochen, 2,5 % Todesfälle). Die Erfolge mit der Lenhartzschen Methode haben aber gezeigt, daß man auch mit dieser zu einem guten Ziel kommt und offenbar in der Diät etwas rascher vorangehen darf, ohne eine neue Blutung zu riskieren. Wenn ich also auch zugeben will, daß ein Individualisieren in der Diät bei einzelnen Fällen von Magengeschwüren erlaubt, ja unter Umständen geboten ist, so wäre es doch meiner Ansicht nach verfehlt, zu weit von den durch Experiment und Praxis erprobten Einzelheiten meiner Schonungsdiät abzugehen. Vielmehr ist diese als eine feste Basis für das therapeutische Handeln zu betrachten und darnach vorzugehen, indem wir sonst notwendigerweise in ein nicht zu rechtfertigendes, unheilvolles Hin- und Herschwanken in unseren Diätverordnungen bei Magenkranken, speziell bei den Magengeschwürskranken geraten, das dem Kranken nicht zum Nutzen, sondern nur zum Schaden gereichen kann.

3. In den ersten Tagen nach dem Eintritt der Magenblutung beim Ulcus ist die **völlige Nahrungsabstinenz** von seiten des Magens, bis die Blutung gestillt ist, meines Erachtens der schon durch die Vorsicht gebotene und aus den oben angegebenen Gründen einzig empfehlenswerte Modus procedendi.

Aus der I. Inneren Abteilung (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider) und dem Physikalisch-therapeutischen Institut (Oberarzt: Dr. Laqueur) des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Atmung und Herzarbeit.

Von Dr. **Hans Cornet** in Bad Brunnthal-München, ehemaligem Assistenten der I. Inneren Abteilung, und Dr. **Joh. Berninger** in Bad Nauheim.

Die günstigen Erfolge, welche in unserem Krankenhause bei der Behandlung von Asthma bronchiale, Emphysem, chronischer Bronchitis, abgelaufenen Pneumonien und anderen Lungenaffektionen durch die Bogheansche Atmungsmaschine erzielt wurden, waren die Ursache, daß wir im Laufe der Wintermonate diesem relativ neueren Hilfsmittel der physikalischen Therapie größere Aufmerksamkeit zuwendeten.

Der Bogheansche Atmungsstuhl besteht, wenn wir ihn noch einmal kurz beschreiben dürfen, aus einem bequemen Stuhl mit breiter Sitz- und Rückenfläche, unter dessen Sitz ein kleiner Elektromotor eingebaut ist. Mit Hilfe dieses Motors werden zwei gut handtellergroße, sich jeder Thoraxwölbung anschmiegende Pelotten in Bewegung gesetzt, die rhythmisch während der Exspirationsphase den Brustkorb komprimieren. Die Größe der Atmungs-Exkursion wie der Rhythmus der Atmung kann dann nach Belieben jederzeit auch während der Sitzung verändert werden.

Bei über 100 Patienten mit obengenannten Erkrankungen, vorwiegend aber Asthma bronchiale, Emphysem und chronischer Bronchitis, sahen wir fast ausnahmslos wesentliche Besserung. Das subjektive Befinden besserte sich, die oft sehr heftigen Anfälle von Atemnot nahmen an Intensität und Zahl ab, das Beklemmungsgefühl und die Zyanose verschwanden, die Atmung wurde freier und leichter. Der Auswurf wurde besser abgehustet und die Thoraxexkursion bei normaler Atmung eine größere. Vergleichende Messungen des oft pathologisch gesteigerten Blutdruckes ergaben, daß derselbe in einer Reihe von Fällen allmählich zurückging bis zu einer Differenz von 30 mm Hg und mehr, gemessen nach Riva-Rossi mit der breiten v. Recklinghausenschen Manschette. Wurde aber das Verhalten des Blutdruckes vor, während und nach einer Sitzung kontrolliert, dann beobachtete man in einem, und zwar dem größten Teile der Fälle — normaler Gefäßtonus vorausgesetzt — bis auf geringe Schwankungen nach oben und unten keine wesentliche Aenderung, bei dem anderen Teile eine ausgesprochene, oft ganz bedeutende Senkung. Dieser Senkung folgte dann noch während der Sitzung oder meist nach dem Aussetzen ein schnelleres oder langsameres Wiederansteigen, und zwar zeigte sich diese Senkung stets bei solchen Patienten, bei denen neben dem Lungenbefund auch eine mehr oder weniger ausgesprochene Herzaffektion in den Vordergrund der Erscheinungen trat.

Dieses jeweilige Verhalten des Blutdruckes — Gleichbleiben oder unbedeutende Schwankungen bei suffizientem Herzen, Sinken bei Herzen mit geringerer Funktionsbreite — veranlaßte uns, genauer auf die Veränderungen des Blutdruckes während der Sitzung im Atmungsstuhl, während der „Beatmung" — wir wollen diesen treffenden Ausdruck des Herrn Geheimrats Prof. Dr. Goldscheider hierfür weiterhin gebrauchen — zu achten. Auf die Berechtigung des Ausdrucks „Beatmung" kommen wir noch später zurück.

Wir gingen nun so vor, daß wir zuerst eine Reihe von Gesunden beatmen ließen und dann eine Anzahl Herzkranker mit den verschiedensten Affektionen. Es wurde die Beatmung bei jedem Falle zwei- bis dreimal vorgenommen, an verschiedenen Tagen zu gleicher Tageszeit. Zum Schlusse versuchten wir die Beatmung therapeutisch bei einzelnen Fällen, wo wir sonst vielleicht irgendeine andere herzübende Therapie am Platze gefunden hätten. Die Beatmung dauerte gewöhnlich 20—30 Minuten, wenn keine sonstige Kontraindikation bestand. Die Exkursionstiefe wurde mittelgroß oder auch kleiner gewählt, jedenfalls stets so, daß der Druck der Pelotten von dem Patienten nicht unangenehm empfunden wurde. Die Respirationsfrequenz wurde immer um drei bis vier Atemzüge weniger pro Minute eingestellt, als man vorher bei dem betreffenden Patienten gezählt hatte.

Im allgemeinen wurde die Beatmung gut vertragen; die Patienten gewöhnten sich rasch an den Rhythmus der aufgedrängten Atmung und den mehr oder weniger großen Pelottendruck in der Exspirationsphase. Nur bei einigen wenigen unruhigen Patienten, zumal wenn sie die Atmung stark forcierten, trat momentan ein leichtes Beklemmungs- und Schwindelgefühl auf, das nach kurzer Zeit, sobald sie sich an das ruhige, langsame Atmen gewöhnt hatten, verschwand. Bei stark forcierter Atmung während der Beatmung konnte einer von uns das gleiche bestätigen.

Auch bei Patienten mit stärkerer Herzaffektion zeigte sich im subjektiven Befinden im allgemeinen ein günstiger Einfluß der Beatmung. Noch während der Beatmung und besonders nach derselben fühlten sich die meisten leichter und konnten besser aufatmen; einige wenige (mit schweren Herzaffektionen) bekamen nach einigen Sitzungen ein unangenehmes Druckgefühl in der Lebergegend, was wir auf Stauung in der Leber zurückführten. Wir haben gefunden, daß die Klagen, die durch die veränderte Blutzirkulation ganz begreiflich sind, sich dadurch umgehen lassen, daß wir unter genauer Beobachtung der Atmung des Patienten die Beatmung langsam und allmählich verstärkten und wieder abschwächten.

Die Blutdruckmessungen wurden mit dem v. Recklinghausenschen Tonometer und der breiten Manschette angestellt, und zwar wurde der Blutdruck vorher gemessen, dann nach 10—15 Minuten während der Beatmung, oder es wurde für einen Moment die Maschine abgestellt, weiter nach 20—30 Minuten, also am Schlusse der Sitzung, und schließlich nach einer Ruhepause von 10—20 Minuten.

Zuerst wurde das pulsatorische Maximum gesucht, dann schnell der Druck in der Manschette vermindert, um das oszillatorische Minimum zu finden. Nach kurzer Entfernung jedes Manschettendruckes wurde derselbe wieder erhöht zur Feststellung des oszillatorischen Maximums und gleichzeitiger Kontrolle des zuerst gefundenen Pulsmaximums durch weiteres Nachlassen des Manschettendruckes. Die Messungen wurden mit möglichster Genauigkeit vorgenommen und vor allem darauf geachtet, jede beginnende

Stauung zu vermeiden, was zwar ein sehr schnelles Arbeiten verlangt, aber dafür die Gewißheit bietet, bei mehreren, nacheinander gemachten Messungen stets die gleichen Werte zu bekommen. Infolge der sehr rasch eintretenden Stauung hatten sich verschiedene Werte ergeben. Gleichzeitig mit den tonometrischen Messungen konstatierte der zweite Mitarbeiter systolischen und diastolischen Blutdruck durch die auskultatorische Methode (Korotkow, Fellner) — Auskultation der A. brachialis unterhalb der Manschette —, und es war der beste Beweis für die Richtigkeit der Messungen, wenn beide Untersucher, unabhängig voneinander, mit verschiedenen Methoden zu dem gleichen, oft auf den Teilstrich übereinstimmenden Resultat kamen.[1])

Wir haben die auskultatorische Methode im Laufe des Winters sehr viel angewandt und sie besonders als Unterstützung der oszillatorischen Messungen recht schätzen gelernt, wenn bei dem Tonometer kleine Oszillationen sowohl bei dem Maximal- wie besonders bei dem Minimaldruck genaue Messungen sehr erschwerten. Bei einiger Uebung ist mit Hilfe dieser einfachen Methode leicht und sicher das Maximum und Minimum zu finden, und sie kann für die Praxis die teueren Apparate bis zu einem gewissen Grade ersetzen; allerdings hat sie den Nachteil, daß sie bei Aorteninsuffizienzen und arteriosklerotischen Gefäßveränderungen unbrauchbar ist.

Wie bereits erwähnt, wurde jede Sitzung mit den Messungen zur Kontrolle an den nächsten beiden Tagen wiederholt. Wir haben nun bei Herzgesunden in obiger Weise 31 Untersuchungen gemacht; im großen und ganzen blieb der Blutdruck gleich.

In einem Falle trat eine größere Senkung ein; es handelte sich um einen Asthmatiker; die Senkung kann somit auf einen Nachlaß des Gefäßtonus zurückgeführt werden. Ebenso sahen wir bei einem anämischen Mädchen bei der dritten Messung eine größere Senkung; diese rührte von einer bedeutend stärkeren Einstellung der Maschine her; die beiden vorhergehenden Messungen hatten bei mittlerer Einstellung ein Gleichbleiben des Blutdrucks ergeben.

Interessanter sind die Veränderungen des Blutdruckes bei Herzkranken, wo wir je nach dem Grade der Funktionsbreite eine mehr oder weniger ausgesprochene Senkung beobachten konnten. Wir haben bei Herzkranken in gleicher Weise 55 Untersuchungen angestellt und hierbei Senkungen des systolischen Blutdruckes um 16 cm bis zu 64 cm Wasserhöhe konstatieren können. Der diastolische Blutdruck blieb in den meisten Fällen gleich, in einigen wenigen Fällen senkte er sich um eine ganz geringe Anzahl von Zentimetern Wasserhöhe.

Nur bei einem Falle seit zehn Jahren bestehender Myocarditis ergab die letzte Messung, die nach einer Reihe von „Beatmungs“-tagen erfolgte, ein Gleichbleiben des Blutdruckes, während die erste Messung eine größere Senkung des Blutdruckes zeigte. Bei einem weiteren Falle — es handelte sich um einen abgelaufenen Fall von akutem Gelenkrheumatismus, mit Endocarditis verbunden — zeigten die Messungen bei schwacher Einstellung der Maschine, nach dreiwöchiger Rekonvaleszenz eingestellt, eine nur geringe Verminderung des Blutdruckes um etwa 7 cm Wasserhöhe.

Aus äußeren Gründen muß von einer Mitteilung der gefundenen Werte sowie von einer ausführlichen Besprechung derselben abgesehen werden.

Bevor wir nun auf die Erklärung der Blutdrucksenkung eingehen, sind noch einige Worte über den Ausdruck „Beatmung“ und dessen Berechtigung notwendig. In dem Wortsinn „Beatmung“ liegt eine Einwirkung von außen, ein passives Verhalten von seiten des Beatmeten. In der Tat hat der Betreffende bei der Atmungsmaschine keine Mehrarbeit als solche zu leisten; er muß lediglich seine normale Atmung mit dem Rhythmus der Maschine in Einklang bringen. Bei der Exspiration komprimieren die Pelotten den Thorax mit einer dosierbaren Kraft über das gewöhnliche Maß der Exspiration und verlängern so, je nach Einstellung der Maschine, Exspirationsstärke und Zeit. Erfolgt dann unter dem Zurückfedern der Pelotten die nächste, natürlich verstärkte Inspiration, so kommt diese in ihren ersten Phasen im wesentlichen durch die Elastizität der Thoraxwand und durch das dadurch verursachte Einströmen der Außenluft nach dem negativen Luftraum zustande, und an diesen ersten, ohne jegliche Mitarbeit des Beatmeten erfolgten Teil der Inspiration schließt sich die zweite Phase der normalen Inspiration mit dem Aufwand der gewöhnlichen Atemmuskulatur an. Eine verstärkte Inspiration auch nach oben muß nicht unbedingt statthaben; ob sie je nach dem Grade der verstärkten Respiration eintritt, müssen weitere Beobachtungen zeigen. Daß in der Tat die Maschine beatmet, konnte man bei einer Reihe von vollständig apnoischen Kranken (Kohlenoxyd-, Chloroform-, Morphium- und andere Intoxikationen) beobachten, bei denen künstlich die Atmung 15 bis 18 Stunden bis zum Erfolg fortgesetzt wurde. M. Michaelis erzählt von einem Falle von Kohlenoxydvergiftung mit vollkommener Apnoe, wo 24 Stunden lang die Maschine arbeitete, bis endlich die natürliche Atmung des Patienten eintrat; jedesmal, wenn die Maschine zwischendurch ausgesetzt wurde, sistierte die Atmung. Wir können also mit Berechtigung von einer Beatmung reden.

Wie haben wir uns nun weiter den physikalischen Vorgang bezüglich des Blutkreislaufes bei der Beatmung vorzustellen, wie ist weiterhin die bald mehr, bald weniger große, dem jeweiligen Herzzustand entsprechende Senkung des Blutdruckes zu erklären?

Jedes für das menschliche Leben wichtige Organ arbeitet unter normalen, gewöhnlichen Ansprüchen mit einem gewissen Kraftaufwand, der einem kleinen Bruchteil seiner vollen Kraftentfaltung entspricht; entstehen besondere Anforderungen, so ist es ihm durch seine stets bereiten Reservekräfte möglich, die gestellten Anforderungen zu erfüllen. Sollte die geforderte Leistung größeren oder längerdauernden Anspruch an seine Arbeitsfähigkeit stellen, so ist es ihm häufig gleichzeitig ermöglicht, Ausgleiche, Kompensationsvorgänge in Aktion treten zu lassen oder zu schaffen, die dem Organ gestatten, gewaltigeren Anforderungen an seine Funktionsbreite stets wirksam begegnen zu können; je höher der Lebenswert des Organs, desto größer, machtvoller und vielfacher die Art und Weise der Kompensation.

Das in dieser Hinsicht interessanteste Organsystem ist der Blutkreislauf mit seinem unvergleichlichen Betriebsmotor, dem Herzen, als der Zentralstelle des so komplizierten Apparates. Werden erhöhte Anforderungen an diesen gestellt, so verfügt er über entsprechende Anpassungsfähigkeiten, die auch unter erschwerenden Verhältnissen ihm Garantie leisten für seine Funktionstüchtigkeit. Hierbei fällt der Hauptanteil dem Herzen zu, das schon für sich allein, vermöge seiner Elastizität und Kontraktilität, die es den Eigenschaften seiner Muskulatur verdankt, wesentlich erhöhte Widerstände überwinden kann. In engem Zusammenhang steht es naturgemäß mit dem Gefäßsystem, dessen Anlage ihm weitere Ausgleichsvorrichtungen zur Verfügung stellt. Eine sehr wichtige Rolle spielt hierbei der kleine Kreislauf, dessen Bedeutung ja vornehmlich in dem Vollzug der inneren Atmung beruht; insofern ist der Respirationsapparat eng mit den Kompensationsvorgängen verbunden.

Wie geschieht nun der Ausgleich mittels des Respirationsapparates? Diese Vorgänge im Thoraxraum genauer zu verfolgen, stößt auf einige Schwierigkeiten, da mehrere Faktoren zusammenwirken, die den Ausgleich herbeiführen. Einesteils wird ja auf reflektorischem Wege auf das Atmungszentrum in der Oblongata eingewirkt werden. Andernteils ist bekannt, daß bei erhöhter Arbeitsleistung des Herzens eine vermehrte Stromgeschwindigkeit eintritt; die Blutkörperchen werden zu rasch an den Sauerstoffbeladungsstellen vorbeigetrieben — die Aufgabe des Kreislaufes beruht ja hauptsächlich in der Sauerstoffversorgung der Gewebe —, und können nicht genügend Sauerstoff in sich aufnehmen, es tritt das Gefühl des unzureichenden Gaswechsels, der Lufthunger ein, die Atmung wird tiefer, frequenter, die gasaustauschende Respirationsfläche wird größer, der Widerstand der Gefäße des kleinen Kreislaufes geringer; mechanisch wird durch die vermehrte Kapazität der Lunge mehr Blut in den kleinen Kreislauf eingesogen, der Partiardruck in den Alveolen ist gestiegen; damit ist die Möglichkeit einer rascheren und besseren Beladung der Blutkörperchen mit Sauerstoff gegeben. Daß bei Anstrengungen und bei vielen Erkrankungen tatsächlich eine Erhöhung der Mittelkapazität der Lunge eintritt, haben Bohrs interessante Messungen der Reserve- und Residualluft ergeben. Bohr sieht dieses Verhalten nicht als eine Schädigung, sondern als einen zweckmäßigen Reflex an.

---

[1]) Vergleichende Messungen dieser Art wurden von Herrn Dr. J. Fischer, Assistent der I. Inneren Abteilung, angestellt und in einer ausführlichen Arbeit (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1908) des näheren besprochen.

Wenn wir nun die Beatmung ausführten, so vergrößerten wir maschinell durch die Pelotten des Atmungsstuhles, den Thorax komprimierend, das Exspirium, dem physiologisch das Inspirium in größerem Maße folgen muß: wir haben damit die Kapazität der Lunge für die Dauer der Beatmung erhöht. Dieser Veränderung im Respirationsapparat muß sich das Herz anpassen; die Ausführung der Akkommodation erfolgt unter Erhöhung der Herzarbeit. v. Frey hat einwandfrei nachgewiesen, daß die Akkommodation des gesunden Herzens unter Erhöhung seiner Leistung erfolgt. Denn wenn man maschinell die Exspirationsphase verlängert und verstärkt, so wird, abgesehen von der momentanen Pression des Herzens, viel Blut dem linken Herzen zugeführt, das linke Herz muß vermehrte Arbeit leisten, den Gesamtwiderstand im großen Kreislauf zu überwinden suchen, der hinwiederum mit Nachlaß des Gefäßtonus reagiert, wahrscheinlich durch Nervenleitung — Reizung der depressorischen Vagusfasern infolge des durch die vermehrte Arbeit des linken Ventrikels in der Aorta vielleicht erzeugten Ueberdruckes, die eine gewisse Erweiterung der peripherischen und Splanchnicusgefäße zufolge hätte. Die darauf folgende erhöhte Inspiration nun erleichtert diese Herzarbeit, indem sie viel Blut aus dem großen Kreislauf in den kleinen saugt, die Widerstände im großen Kreislauf mindert, dem linken Herzen für die Zeit dieser Phase Schonung gönnt, während das rechte Herz mehr leisten muß. Es tritt also ein Wechselspiel erhöhter Arbeitsleistung in beiden Herzhälften auf.

So glauben wir den physikalischen Vorgang erklären zu müssen. Wie steht es aber mit dem Blutdruck? Erhöhte Herzarbeit müßte einen erhöhten Blutdruck zur Folge haben. Bei gesunden Leuten haben wir nun gleichbleibende oder annähernd gleichbleibende Werte gefunden. Wir hatten eine reine Herzarbeit im Sinne einer Kompensation geschaffen; körperliche Arbeit, abgesehen von der relativ geringen Arbeit der Atemmuskeln, hat nicht stattgefunden. Wenn unsere oben aufgestellte theoretische Betrachtung ihre Richtigkeit hat, so wird bei geringer Erhöhung der Atmungsphasen und gleichbleibender Anforderung an das Herz unter gesunden Verhältnissen dasselbe mit seinen Ausgleichsvorrichtungen sich so anpassen können, daß der Blutdruck hierbei der gleiche bleibt. Würden wir die Beatmung noch erhöhen, so könnte schließlich der Punkt erreicht werden, wo das Herz mit seiner Anpassungsmöglichkeit nicht mehr auskommen kann: das Herz würde ermüden, der Blutdruck sinken. Erklärlich sind dann die Senkungen des Blutdruckes bei einem kranken Herzen, das infolge seiner geringeren Eigenkraft rascher ermüdet. Eine Erhöhung des Blutdruckes bei gesundem Herzen wäre nur durch Einschalten von Widerständen momentan möglich.

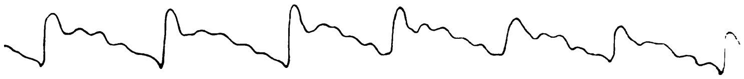
Die erhöhte Herzarbeit als solche bleibt bestehen. Ein gesundes Herz oder ein krankes mit einiger Reservekraft vermag sich den vermehrten Ansprüchen anzupassen. Ist die Funktionsbreite des Herzens aber schon eine sehr kleine, das Herz an und für sich an der Grenze seiner Suffizienz und nicht mehr imstande, dieses Plus von Arbeit zu leisten, dann ist die weitere Folge eben ein Sinken des Blutdruckes infolge unzureichender Herztätigkeit. Ist die Insuffizienz eine geringe, dann ist auch die Senkung eine kleine, und der Blutdruck kehrt nach der Sitzung schnell wieder zur Norm zurück; ist sie eine größere, dann haben wir auch eine größere Senkung, die noch längere Zeit besteht, ehe die frühere Druckhöhe erreicht wird.

Eine normale Tätigkeit der Gefäße und des Gefäßtonus vorausgesetzt, glauben wir also mit Hilfe dieser Untersuchungsmethode die Frage der Suffizienz bzw. die Größe der Funktionsbreite des Herzens beantworten zu können, besonders da diese Prozedur, abgesehen von der relativ geringen Arbeit der Atemmuskeln, eine reine Herzarbeit darstellt.

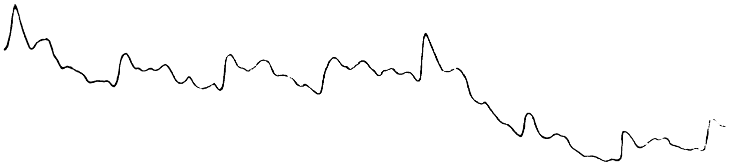
Eine übereinstimmende Veränderung der Pulsqualität und des Rhythmus nach einer bestimmten Richtung konnten wir nicht feststellen; das darf uns auch weiter nicht wundern, da es sich um die verschiedensten Herzaffektionen mit ihren entsprechenden Pulsveränderungen handelte. Was die Frequenz anbetrifft, so steigt diese gewöhnlich in den ersten Minuten um 6—10 Schläge, geht wieder langsam zurück zur Anfangszahl und sinkt dann in einer Reihe von Fällen um einige Schläge.

Bei Gesunden fühlte man während der Beatmung ein ausgesprochenes Weicherwerden des Pulses, dem auch verhältnismäßig kleinere Oszillationen des Tonometers und kleinere Kurven des Plethysmographen entsprechen; ebenso konnte einer von uns beobachten, daß die Recklinghausensche Messung des Blutdruckes vor und nach der Beatmung ganz vorzüglich und übereinstimmend mit den sonst gefundenen Werten auszuführen und während der Beatmung nicht möglich war, d. h. das deutliche Klopfgefühl im von der Blutdruckmanschette umgebenen Oberarm zur Zeit der Messung des diastolischen und systolischen Blutdruckes vor und nach der Beatmung war während der Beatmung zur Zeit der Messungen nicht mehr fühlbar. Untenstehende Plethysmogramme, die, um äußere Schwierigkeiten möglichst auszuschalten, von dem einen Untersucher, als Beatmeten, stammen und unter Beobachtung aller Kautelen vor der Sitzung, während derselben und nach einer Ruhepause von 5 Minuten aufgenommen wurden, entsprechen genau dem palpatorischen Befund.

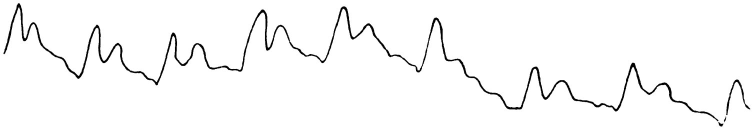
Vor der Beatmung.



Während der Beatmung (20 Minuten nach Beginn).



5 Minuten nach der Beatmung.

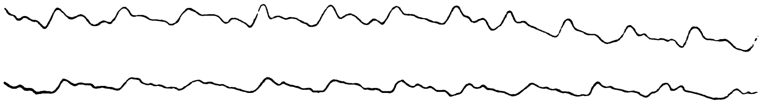


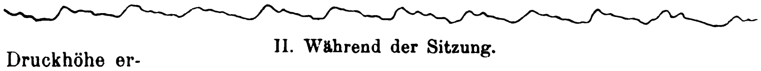
Blutdruckmessung		Oszill. Min.	Puls-Max.	Oszill. Max.		Puls
hierzu . . .	0′	116	166	178	0′	74
	10′	116	164	174	2′	80
20 Atemzüge in	20′	116	166	174	5′	70
der Minute	45′	114	172	182	10′	72
					15′	72
					20′	72
					45′	72

Das mehrfach aufgenommene Plethysmogramm zeigt am Schluß der Sitzung einen ausgesprochenen kleinen Ausschlag, das nach einigen Minuten Ruhe aufgezeichnete nähert sich in seinem Aussehen der anfänglichen Kurve.

Plethysmogramm von S. H., Dienstmädchen, herzgesund.

I. Vor der Sitzung.





II. Während der Sitzung.

Nach unserer Anschauung wurde also dem Herzen durch die Beatmung eine gewisse Mehrarbeit durch Bewältigung

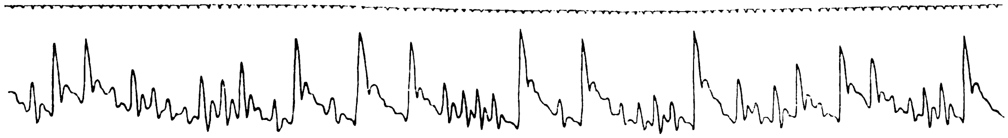
Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

einer größeren Blutmenge auferlegt, eine Mehrarbeit, die in erster Linie wieder dem Herzen selbst zugute kommt, wie wir weiterhin noch sehen werden.

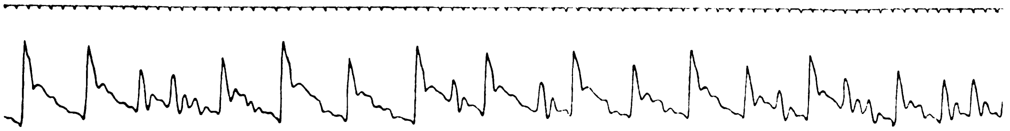
Der Gedanke lag nun sehr nahe, mit dieser Mehrarbeit und Uebung einen therapeutischen Effekt, besonders bei Herzaffektionen sine vitio, zu erzielen, und wir konnten um so mehr daran denken, als wir gesehen hatten, daß die Mehrzahl der Herzkranken, deren Zustand eine Uebungstherapie in dem üblichen Sinne gestattete, die Beatmung gut vertragen hatte und sich erleichtert fühlte.

Wir ließen nun zwei Patientinnen mit Herzmuskelerkrankung und ausgespochenen Arhythmien, die sich auf vorausgegangene physikalische Behandlung, speziell mit CO_2-Bädern, nicht wesentlich gebessert hatten, acht Tage lang je 40 Minuten, vor- und nachmittags, beatmen und fanden in der Tat eine ausgesprochene Besserung. Eine Besserung im gleichen Sinne hatten wir auch schon während der früheren Untersuchungen, bisweilen im Verlauf ein und derselben Sitzung beobachten können. Bei einer dieser Patientinnen war nach dreiwöchiger Uebung die Arhythmie vollständig verschwunden.

Vor der Atmung.



Nach der Atmung (in einer Sitzung).



Auch hatten wir versucht, bei Arhythmien durch vergleichende Messungen der kleineren und größeren Pulswellen, die sich im Tonometer wiedergeben und gut, unter Kontrolle des Pulses, getrennt werden konnten, etwaige Rückschlüsse auf Besserung bei Muskelerkrankungen des Herzens zu bekommen.

Solche Messungen wurden bei einer 63 Jahre alten Patientin gemacht, die wegen schwerer Myodegeneratio und Adipositas universalis et cordis in Krankenhausbehandlung stand. Die erste Beatmung vertrug Patientin sehr gut; die quälende Atemnot hatte sich gebessert; im ganzen subjektiven Befinden fühlte sie sich wohler. Wie aus untenstehender Tabelle zu ersehen ist, hatte sich das Verhältnis der Amplituden der großen uud kleinen Oszillationen, das anfänglich 200 : 90 stand, bedeutend geändert, sodaß es am Ende 128 : 100 war. Der Puls war nur gering beschleunigt. Die zweite Beatmung, die zwei Tage später erfolgte, wurde sehr schlecht vertragen; die Pulszahl stieg ganz gewaltig, die Atemnot nahm zu; das Verhältnis der großen Oszillationen zu den kleinen verschlechterte sich ebenfalls; ihre Amplituden, die anfänglich günstig standen (200 : 150), waren schließlich 134 : 54. Trotz des schweren Leidens war bei der ersten Beatmung sichtlich ein Erfolg zu verzeichnen; eine weitere Besserung war nicht zu erwarten.

Name, Stand, Alter, Krankheit		1. Messungen									2. Messungen								
		Zeit	Puls	systol.			diastol.		Resp.	Ampl.	Zeit	Puls	systol.			diast.		Resp.	Ampl.
				puls.	ausc.	oszill.	ausc.	oszill.					puls.	ausc.	oszill.	ausc.	oszill.		
H. J., 63 Jahre, Hebamme.	Große Oszill.	0′	64	320	350	350	150	150	30/20	200	0′	80	308	320	320	138	120	32/22	200
		10′	80	280	270	280	144	148	20	132	10′	88	268	268	278	120	120	22	158
Adipositas cordis et universalis, Myodegeneratio.		20′	84	268	278	280	144	140	20	140	20′	108	260	266	274	130	130	22	144
		30′	84	280	280	282	152	154	30	128	30′	152	144	252	272	138	138	28	134
	Kleine Oszill.	0′	64	230	240	240	150	150	20	90	0′	80	—	300	—	150	—	32/22	150
		10′	80	220	220	220	138	138	20	82	10′	88	220	210	210	140	140?	22	70
		20′	84	—	218	—	138	132	20	86	20′	108	210	210	210	146	146	22	64
		30′	84	230	230	230	130	130	30	100	30′	152	?	200	?	146	?	28	54

Dieser therapeutische Erfolg bei Herzmuskelerkrankungen ist ja auch zu erklären. Haben wir z. B. einen nicht genügend ernährten Herzmuskel und wird nun durch die Beatmung ein größeres Blutquantum aus dem linken Ventrikel in die Aorta geworfen, so wird zunächst dem Koronarkreislauf eine größere Menge Blut zugeführt. Wir haben eine bessere arterielle Zufuhr, eine bessere Durchblutung des Myokards. Die einzelnen Herzmuskelfasern werden besser ernährt und kräftiger. So ist es auch verständlich, daß wir im Laufe einer oder einer Reihe von Sitzungen sehen, daß ein anfänglich insuffizienter Ventrikel immer suffizienter wird. Durch die bessere Füllung der Koronararterien wird die Kraft des Herzens gehoben, wir bekommen eine größere Arbeitsleistung, eine positiv dromotrope Wirkung durch Hebung des Koronarkreislaufes.

Zu dieser Wirkung gesellt sich noch der Nutzen einer verbesserten Lungenventilation. Die Thoraxkompression und die dadurch bewirkte Kompression der Lungen hat zur Folge, daß ein größeres Luftvolumen (Respirationsluft + einem Teil der Reserveluft) ausgetrieben und daß der Restluftbestand (Residualluft + Rest der Reserveluft) stärker komprimiert wird. Diese Verdichtung bedingt eine größere CO_2-Spannung, eine vermehrte Abgabe von Kohlensäure in der Ausatmungsluft. Bei der nächstfolgenden kräftigen Inspiration strömt dann die Außenluft mit um so größerer Gewalt in den weniger dichten Lungenluftraum. Der Gasaustausch als solcher ist also wesentlich erhöht.

Zudem wird durch diese Uebungen ein weiteres nutzbringendes Moment geschaffen; wie bekannt und wie durch Messungen in unserem Institut ebenfalls festgestellt wurde, weitet sich der Thorax; die Mittelkapazität der Lunge wird hierdurch dauernd erhöht, die Kranken atmen mit stärker gefüllter bzw. geblähter Lunge; die einzelnen Atmungszüge brauchen nicht notwendig vertieft zu sein. Hierdurch wurde für das Herz ein besserer Kompensationsvorgang geschaffen.

Zusammenfassung. Erhöhte Respiration bedingt, wie schon bekannt, verstärkte Herzarbeit.

Durch die Atmungstherapie speziell bei Herzmuskelerkrankungen wird die Herzkraft infolge besserer arterieller Zufuhr gehoben, der Herzmuskel besser genährt.

Wir können mittels der Atmungsmaschine dosierbare, annähernd isolierte Herzarbeit erhalten und dabei die Funktionsbreite aus der Veränderung des Blutdruckes bemessen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Leipzig.
(Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.)

Ueber Empyembehandlung.

Von Dr. **Treibmann**, Assistent der Klinik.

In No. 8 dieser Wochenschrift beschreibt Herr Dr. Pust in Dresden eine neue Behandlungsmethode des Pleuraempyems mit doppeltem Einstich, Spüldrainage und Saugbehandlung. Ich möchte im folgenden einiges zu seinen Vergleichen mit der Heberdrainagenbehandlung der genannten Krankheit bemerken, wie auch zu seinem Verfahren selbst.

Pust spricht von Mißerfolgen der Heberdrainagenbehandlung, nennt die Eiterentleerung bei dieser Methode unzureichend und führt als Ursachen der Mißerfolge das Fehlen einer Gegenöffnung sowie die Verwendung von zu dünnen und zu schwachwandigen Drains an. Leider gibt Pust nicht genauer an, auf welche literarische Quellen oder welche eigenen Erfahrungen sich sein ungünstiges Urteil über die Heberdrainage gründet. Die Arbeiten und Statistiken, die mir bekannt geworden sind, berichten fast durchweg über recht gute Resultate.

Wenn ich mit dem Bericht aus unserer Klinik beginnen darf (1) — es ist meines Wissens die letzte größere Statistik, die über dieses Thema erschienen ist — so ergab das von mir von den Jahren 1895—1904 bearbeitete Material unserer Klinik 38 Empyemfälle, die unseren Indikationen entsprechend mit Heberdrainage behandelt wurden. Die Resultate sind: 92,1 % geheilte, 5,3 % gebesserte, 2,6 % ungeheilte Kranke. Die Durchschnittsdauer der Drainage betrug 55 Tage. Der physikalische Befund bei der Entlassung zeigt, wie gut die Exsudate entleert, die Lungen ausgedehnt waren. Auch die seit 1904 gemachten Erfahrungen entsprechen diesen Resultaten. Eine Anzahl von Fällen, die ich selbst beobachtet habe, führten zur vollständigsten Restitutio ad integrum mit voller Verschieblichkeit der Lungenränder auf der erkrankten Seite.

Außerdem liegen noch folgende Berichte vor: Mein Chef, Herr Geheimer Rat Curschmann, erzielte bei 73 Fällen (2) 89 % Heilungen bei 6,8 % Todesfällen, während 4,2 % ungeheilt blieben. Jaffé (3) äußert sich sehr günstig über das Verfahren, ohne bestimmte Zahlen zu bringen. Simmonds (4) bringt eine kleine Zahl gut verlaufener Fälle bei Kindern. Immermann (5) berichtet über 57 Fälle mit 86 % Heilung, 5,2 % Todesfällen und 8,8 % ungeheilten Fällen. Bohland (6), Aust (7), Eberle (8) bringen drei kleinere Statistiken mit zusammen 37 Fällen, davon wurden 31 geheilt, drei starben, drei mußten nachoperiert werden. Fränkel (9), Bülau (10), Schultze (11), Leyden (12), Gumplovicz (13) und Eisenlohr (14) äußern sich günstig zur Methode und bringen zum Teil auch Fälle. Schließlich liegt auch aus einer chirurgischen Klinik ein Bericht vor von Slajmer (15), in dem auch die Fälle von Wotruba (16) enthalten sind, aus Wölflers Klinik in Graz. Sie hatten einen Todesfall und 15 Heilungen; die drei tuberkulösen Empyeme, welche starben, kann ich unseren Indikationen gemäß nicht mitzählen.

Gewiß findet sich auch eine Anzahl Publikationen, meist von chirurgischer Seite, die, ohne die Heberdrainage zu verwerfen, der Rippenresektion den Vorzug geben, freilich auch meist, ohne mit der Heberdrainage einen Versuch gemacht zu haben. Eine Schrift von Levy (17) in Frankfurt richtet sich nur gegen die Arbeiten von Eberle und Simmonds, läßt aber eine Anzahl bereits damals erschienener Berichte unerwähnt (Curschmann, Aust, Bohland u. a.). Am Schluß seiner Arbeit räumt Levy selbst der Heberdrainage den zwar bescheidenen Platz eines erfreulichen Zuwachses der Therapie ein und gibt zu, daß weitere Veröffentlichungen erst noch abgewartet werden müssen. Wirklich schlechte Resultate mit der Heberdrainage hatte Gläser (18) gegenüber sehr guten mit der Rippenresektion. Bei Gläser muß über diesen Fällen ein besonders ungünstiges Schicksal gewaltet haben, denn anders lassen sich seine Mißerfolge nicht erklären, da aus seiner ersten Schrift, wie auch aus seiner Erwiderung auf Bülaus Entgegnung hervorgeht, daß er Methodenfehler wohl kaum gemacht haben kann. Auf der anderen Seite ist sein Material ziemlich klein (8 Fälle), und er sagt selbst, daß er bei Fortsetzung der Versuche mit der Heberdrainage wohl auch bessere Erfolge erzielt haben würde.

Diesem einzigen, durch mehrere Fälle belegten Berichte, den ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur über Mißerfolge mit dem Verfahren finden konnte, steht aber eine solche Menge günstiger Berichte gegenüber, wie ich sie ja oben detailliert angeführt habe, daß es mir einfach unerfindlich ist, wie bei diesem Material Pust schlechtweg von Mißerfolgen des Heberdrainagenverfahrens sprechen kann. Oder sind es eigene schlechte Erfahrungen, die ihn zur Verwerfung der Methode geführt haben?

Natürlich ist es sehr wohl möglich, daß man schlechte Resultate erhält, wenn man sich nicht genügend über die Art der Ausführung des Verfahrens orientiert. Wer mit dünnem Trokar und dünnem, schwachwandigem Drain arbeitet, der wird oft genug ungenügende Eiterentleerung infolge von Abknickung oder Verstopfung des Drains erleben. Aber Pust wird überall betont finden, daß man einen ziemlich dicken Trokar verwenden soll, um von vornherein einen dicken Schlauch mit großem Lumen einführen zu können. Ich erwähne hier nebenbei, daß wir eine besondere Art Schläuche mit festen Wandungen für solche Zwecke vorrätig halten.

Ferner scheint Pust übersehen zu haben, daß wir häufig wechseln und immer stärkere und stärkere Drains einführen, sodaß wir binnen kurzem eine Stärke erreicht haben, wie sie größer auch bei Rippenresektionen nicht zur Anwendung kommt. Wie gut dann der Eiter abfließt, kann man z. B. in unserer letzten Statistik aus den unter der Rubrik „Verlauf“ gemachten Angaben ersehen. Fast in jedem Falle findet sich der Vermerk, daß der Eiterabfluß gut war, was im physikalischen Befund bei der Entlassung seine Bestätigung fand. Guten Eiterabfluß hatten wir auch bei den meisten ungünstig verlaufenen Fällen und in solchen, wo wir die Heberdrainage nur aus Not und nicht im völligen Einklang mit unseren Indikationen ausführen mußten. Selbst Sektionsberichte zeigten uns, wie schnell und vollständig der Eiter bei diesem Verfahren entleert wird.

Pust vergleicht seine Methode mit der Heberdrainage und sagt, sie verhielten sich so zueinander, wie wenn man ein Ei mit oder ohne Gegenöffnung entleeren wolle. Bei nochmaligem Ueberdenken wird Pust den Vergleich mit dem Ei wohl selbst fallen lassen. Denn abgesehen von verschiedenen anderen Einwendungen, die man hier machen könnte, dürfte wohl am meisten ins Auge springen, daß man es beim Ei mit absolut starren Wänden zu tun hat, während beim Empyem Zwerchfell, Mediastinum, Cor und große Gefäße und schließlich auch die Brustwand recht großes „Entgegenkommen“ zeigen. Kann doch überhaupt bei diesem Verfahren nur so viel Eiter abfließen, als wie diesem „Entgegenkommen“ und vor allem der Wiederausdehnung der Lunge entspricht.

Was nun das neue Verfahren von Pust anlangt, so scheint mir damit eine Reihe von Nachteilen älterer Methoden wieder eingeführt zu werden, die wir mit dem Drainageverfahren zu vermeiden wünschen und die man, wie nun eine umfassende Erfahrung zahlreicher Kliniker und Aerzte gezeigt hat, tatsächlich in einer sehr großen Anzahl von Empyemfällen mit bestem Erfolg vermeiden kann.

Zuerst nenne ich die größeren Anforderungen, die bei Pusts Verfahren an die Widerstandskraft des Patienten gestellt werden. Pust mutet dem Kranken das zweimalige Einstechen eines Trokars zu, stellt also die doppelten Anforderungen an den Kranken wie bei der Heberdrainage und setzt außerdem noch einen Pneumothorax, den wir ja gerade vermeiden wollen. — Auch die Spülungen dürften eine Prozedur sein, die nicht ohne ziemliche Widerstandsfähigkeit des Patienten auszuführen ist. In ganz wenigen Fällen von jauchigem Empyem und Pyopneumothorax könnte an ihre Verwendung allenfalls noch gedacht werden, aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind sie unnötig, ja direkt schädlich. König und Küster (19) haben das Unnötige dieser Spülungen mit Recht betont, Immermann (20) und Schede (21) schließen sich ihnen an. Sie weisen auf die Gefahr hin, daß durch solche Spülungen nicht nur Verklebungen wieder gelöst, die Wiederentfaltungsbestrebungen der Lunge gehemmt und schädliche Keime direkt in das Gewebe hineingepreßt werden können, ja daß erheblich größere Gefahren drohen, z. B. bei eventuellem Bestehen einer Kommunikation zwischen Pleura und Lunge durch Eindringen von Spülflüssigkeit in den Bronchialbaum, ja Kollaps und Todesfälle sind dabei beschrieben worden (22).

Vor dem Saugpumpenverfahren möchte ich aber ganz besonders warnen. Neben anderen Bedenken nenne ich nur die Gefahr, daß es sehr leicht zu einem zu gewaltsamen Mittel werden kann. Das würde in diesem Falle ganz besonders leicht von unangenehmen Folgen begleitet sein, da wir es mit krankem, in seiner Strukturfestigkeit herabgesetztem Gewebe zutun haben.

Schluß. Ich kann nach alledem nur sagen, daß mir die Heberdrainage als eine so gut begründete und so bewährte Methode erscheint, daß sie durch die Mitteilung von Pust nicht diskreditiert werden kann, daß dagegen das neue Verfahren von vornherein einer Reihe ernster, durch die Erfahrungen ausgezeichneter Beobachter wohl begründeter Bedenken begegnen muß.

Wir sind uns dessen wohl bewußt, daß die Heberdrainage durchaus nicht für alle Empyeme die Methode ist. Im Gegenteil, wir wollen mit der Heberdrainage nur Empyeme behandeln, die einmal ätiologisch gutartig sind (in erster Linie metapneumonische), die aber auf der andern Seite auch einfache topographische Verhältnisse zeigen. Empyeme auf tuberkulöser Basis, jauchige Empyeme und solche mit Höhlen- und Kammerbildungen weisen wir im allgemeinen dem Chirurgen zu, wenn uns nicht, wie es ja gelegentlich vorkommt, bei übergroßer Schwäche, die den chirurgischen Eingriff unmöglich macht, die Indicatio vitalis zwingt, palliativ zu dem geringeren Eingriff zu schreiten. Bei gutem Allgemeinzustand dürfte sich aber für solche Fälle auch in der Folgezeit die Rippenresektion als die geeignete Behandlung erweisen.

Literatur. 1. Ueber die Erfolge der Heberdrainagenbehandlung des Pleuraempyems an der Medizinischen Universitätsklinik in Leipzig in den Jahren 1895—1904. Inauguraldissertation. Treibmann, Leipzig, 1906. — 2. Curschmann, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. — 3. Jaffé, Deutsche medizinische Wochenschrift 1881, No. 16 und 17. — 4. Simmonds, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1884, Bd. 34. — 5. Immermann, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890 (erstes Referat). — 6. Bohland, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891 und 1896. — 7. Aust, Münchener medizinische Wochenschrift 1892. — 8. Eberle (-Sahli) aus Bohlands Arbeit zitiert, da ich das Original nicht erhalten konnte. Inauguraldissertation. Bonn 1892. — 9. Fränkel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 17. — 10. Bülau, Zeitschrift für klinische Medizin 1891, Bd. 18. — 11. Schultze, Therapie der Gegenwart 1904, H. 1. — Leyden, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. — 13. Gumplovicz (nach Bohland zitiert, da Original nicht zu erhalten). Prager medizinische Wochenschrift 1890, No. 15. — 14. Eisenlohr, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. — 15. Slajmer, Wiener klinische Wochenschrift 1891. — 16. Wotruba, Wiener medizinische Presse 1889, No. 30 (nach Slajmer zitiert, da Original nicht erhältlich). — 17. Levy, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 46. — 18 Gläser, Resectio costarum contra Heberdrainage. Hamburg, W. Manche Söhne, 1890. — 19. Zitat nach Immermann, Kongreß für innere Medizin 1890 (Originale nicht zu erhalten). — 20. Immermann, Kongreß für innere Medizin 1890. — 21. Schede, Kongreß für innere Medizin 1890. — 22. P. K. Pel, Zeitschrift für klinische Medizin 1890, H. 17.

Peripherische Nerven und Unfall.

Von San.-Rat Dr. H. Kron in Berlin.

Die peripherischen Nerven sind durch ihre Lage vielfach Unfällen ausgesetzt. An Beispielen für die Verletzungen, die ihnen durch Verwundungen, durch Frakturen und Luxationen, durch Schlag und Stoß, Auffallen auf harte Unterlage oder anderweitige Quetschungen zugefügt werden, mangelt es gewiß keinem Praktiker. Unter den Frakturen leidet vornehmlich der N. radialis in seinem Verlaufe am Humerus. Der Nerv wird hierbei primär durch die äußere Gewalt, die die Fraktur herbeiführt, oder durch die Knochenfragmente geschädigt. Sie spießen ihn an, drücken oder zerreißen ihn, er kann auch zwischen sie interponiert werden.1) Am bekanntesten ist die sekundäre Lähmung durch Callusdruck. Die Knochenneubildung schließt den Nerven ein, er wird durch eine Knochenleiste geknickt etc. Seltenere Nervenverletzungen entstehen (ohne Fraktur oder Luxation) durch Fall auf den ausgestreckten Arm.

Ein 46jähriger Kutscher war mit dem linken Arm voran vom Bock gestürzt. Bei der fünf Monate später vorgenommenen Untersuchung fand ich atrophische Lähmung der Mm. supraspinatus, deltoideus, biceps, supinator longus mit kompletter Entartungsreaktion. Dasselbe Bild zeigte ein 22jähriger Kutscher, der beim Sturz mit dem Pferde in gleicher Weise zu Boden gekommen war.

Diese dem Erbschen Typus entsprechende Lähmung wird dadurch herbeigeführt, daß sich die Clavicula bei stark erhobenem und nach hinten gezogenem Oberarm über die erste Rippe legt. Dabei wird der V. und VI. Halsnerv beim Austritt aus dem Scalenusspalt gegen die erste Rippe gedrückt, nicht gegen die Querfortsätze der Wirbel, wie man immer noch gelegentlich liest. Der Raum zwischen Clavicula und Wirbelsäule bleibt dabei so weit frei, daß der VII. und VIII. Halsnerv bequem in diese Nische ausweichen kann. Das läßt sich an der Leiche unschwer erkennen. Der Druck der Clavicula auf die erste Rippe ist so stark, daß eine dazwischen gebrachte Wachstafel glatt durchtrennt wird. Es ist derselbe Vorgang, der für die meisten Fälle der Narkosenlähmung aufgedeckt worden ist.1) Wie leicht unter geeigneten Umständen eine solche Lähmung zustande kommt, möge folgender Fall zeigen.

Ein 26jähriger Handlungsgehilfe, der an einer Lungenentzündung im Bette lag, griff mit der rechten Hand über seinen Kopf nach einem Gegenstande, der auf dem Nachttische lag. Sofort stellte sich ein heftiger Schmerz vom Schulterblatt bis in die Fingerspitzen ein, der drei bis vier Tage anhielt; eine Lähmung fiel nicht auf. Später aber, als der Kranke das Bett verlassen hatte, bildete sich allmählich eine Verlängerung des rechten Armes um 2 cm aus. Als ich zwei Jahre später den Fall zum ersten Male untersuchte, konnte ich noch eine Atrophie in der Obergrätengrube, Schwäche beim Auswärtsdrehen des Armes und eine Verlängerung desselben um 1 cm nachweisen.

Der N. suprascapularis war also allein anhaltend durch den geschilderten Vorgang betroffen worden. In diesem Falle war übrigens der Nerv für die Integrität des Schultergelenks doch nicht so entbehrlich, wie neuerdings, entgegen der alten Duchenneschen Lehre, angenommen wird.2) Trotz der intakten Funktion des Deltoideus hatte sich doch ein Schlottergelenk gebildet. Seltener dürfte folgender Entstehungsmodus einer Lähmung sein.

Ein 26jähriger Arbeiter war mit ausgestreckten Armen vom Pferde gestürzt. Er fiel mit den Volarflächen der Hände auf und erlitt dabei eine doppelseitige Radialislähmung.

Bernhardt3) hat einige Male nach Fall auf die volarflektierte Hand eine Radialislähmung eintreten sehen und Zerrung der Extensoren als Ursache angenommen. Der Verletzte war aber, wie er auf Befragen ausdrücklich angab, nicht mit der Dorsal-, sondern mit der Volarfläche der Hände aufgefallen. Dann aber konnte es sich nur um eine auch von Bernhardt,4) Gowers u. a. beschriebene Quetschung des N. radialis gegen den Humerus durch plötzliche starke Kontraktion des Triceps handeln. Nach Gerulanos5) wird der Nerv hierbei durch die plötzliche Muskelkontraktion an seinem gewöhnlichen Ausweichen unter den gespannten sehnigen Ansatz des Triceps gehindert und gegen die hintere äußere Knochenleiste des Humerus komprimiert. Der gleiche Vorgang wird von Adler6) für die seltene Radialislähmung im epileptischen Anfalle herangezogen.

Zu den nicht alltäglichen Vorkommnissen dürften auch die Lähmungen gehören, die durch plötzliche Streckung eines Gliedes entstehen.

Ein 61jähriger Schneider fühlte, als er beim Kegelschieben das rechte Bein stark nach hinten streckte, einen Schmerz von der großen Zehe bis zum Sprunggelenk. In der Folge bildete sich eine schwere atrophische Lähmung des N. peroneus aus. Der Fall ist auch von E. Remak gesehen und in seinem Buche erwähnt worden.7)

Wahrscheinlich spielen bei solchen Vorgängen individuelle Zustände eine Rolle. Adler spricht von Prädisposition durch Alkoholismus. Debove8) hat auf die Radialislähmung hingewiesen, die manchmal bei gewissen, einige Zeit festgehaltenen Stellungen des Armes (forcierte Pronation u. a.) eintritt. Raymond9) hat gezeigt, daß der N. axillaris für gewöhnlich in der Nähe des Schultergelenks ausgebuchtet (sinueux) verläuft, gelegentlich aber auch geradlinig dahinzieht. In diesem Falle ist er durch Zerrung gefährdet, wenn der Arm unter den Kopf gelegt wird. Vielleicht ist in dem oben genannten Falle der N. peroneus aus der gleichen Ursache ge-

---

1) Georg Goldstein, Ueber Lähmungen des N. radialis infolge Frakturen des Humerus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 40, No. 39, S. 566.

1) K. Büdinger, Archiv für klinische Chirurgie 1894, Bd. 47, H. 1. H. Kron, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, Vereinsbeilage No. 7, S. 49. E. Gaupp, Zentralblatt für Chirurgie 1894, No. 34. — 2) C. Dörien, Ueber Lähmung des N. suprascapularis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 31, S. 1345. — 3) M. Bernhardt, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 36. — 4) M. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. — 5) Gerulanos, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 47, H. 1, S. 1. — 6) Adler, Radialislähmung nach epileptischen Anfällen. Neurologisches Zentralblatt 1898, S. 691. — 7) E. Remak, Neuritis und Polyneuritis 1900. S. 249. — 8) Debove et Bruhl, Des paralyses par élongation des nerfs. Méd. moderne 1892, S. 730, zitiert bei Raymond, Leçon sur les maladies du système nerveux 1896, Bd. 1, S. 196. — 9) Raymond, a. a. O.

dehnt worden. Dazu dürfte noch die durch D. Gerhardt1) experimentell nachgewiesene Widerstandsunfähigkeit dieses Nerven und seine von Moeli2) betonte ständige funktionelle Ueberanstrengung beim Gehen kommen. Bei meinen Untersuchungen über das Zustandekommen der Narkosenlähmung habe ich verschiedene Lagerungen der Plexusnerven gesehen, die bei entsprechender Stellung des Armes, besonders wenn diese längere Zeit innegehalten wird, zu einer Schädigung der Nerven führen könnte. Streckt man den Arm nach hinten und außen, indem man ihn zugleich stark nach außen rotiert, so spannt sich der N. medianus wie eine Saite über den Humeruskopf. Dasselbe geschieht mit dem N. ulnaris, wenn man den Unterarm beugt und zugleich kräftig supiniert. Man kann dabei an sich ein Kriebeln im kleinen Finger fühlen.

Ist der Nerv nur angeschnitten, eingeklemmt oder angespießt, oder ist die Wunde nicht aseptisch, so kann sich eine Neuritis ausbilden. Sie kriecht manchmal von der Läsionsstelle nach aufwärts und soll sogar auf andere Nervenfasern übergehen. Diese Neuritis ascendens oder migrans hat noch immer viele Gegner; solange aber gewichtige Stimmen wie Krehl,3) E. Remak4) für sie eintreten, müssen wir mit ihr rechnen. Sichergestellt, so wird wenigstens meist angenommen, ist sie nur bei infektiösem Wundverlauf. Ich sah sie in einem Falle von subkutaner Verletzung, die nichts mit einem solchen Verlauf zu tun hatte. Einem 55jährigen Arbeiter war ein Lowrywagen über den Fußrücken gefahren. Eine Fraktur des II. Mittelfußknochens war die Folge. Als der Gipsverband, in dem der Verletzte vier Wochen gelegen hatte, entfernt wurde, zeigte sich eine Peroneuslähmung.

Die Mehrzahl der Gehirnnerven leidet unter Schädelbrüchen. Extrakranielle Verletzungen sind seltener. Ich beobachtete zweimal eine so entstandene traumatische Lähmung des Levator palpebrae superioris.

Ein zwölfjähriger Knabe hatte nach einem Stockhiebe in das Auge eine langdauernde Ptosis, die nicht auf Infiltrat des Muskels beruhte, davongetragen. In dem anderen Falle hatte ein 19jähriges Mädchen durch eine Türklinke einen Stoß ins Auge erlitten. Nach drei bis vier Wochen sank das Augenlid plötzlich herab. Eine Pseudoptosis hysterica konnte durch die bekannten Kriterien ausgeschlossen werden.

Die sofortige Erkennung einer Nervenschädigung ist selbstverständlich von größter Wichtigkeit. Bei Wunden, die unter Umständen erweitert werden müssen, wird das dem chirurgischen Auge selten schwer sein. Handelt es sich um eine subkutane Verletzung, so suche man, wenn sie Nerven irgendwie erreicht haben konnte, besonders vor Anlegen eines festen Verbandes, eine Funktionsprüfung vorzunehmen. Schmerz und Schwellung wird freilich die Feststellung von motorischen Störungen in frischen Fällen oft genug verhindern. Hier muß die Prüfung der Sensibilität aushelfen, wenn das irgend angängig ist. Finden wir z. B. bei einer Luxatio humeri oder Fractura colli humeri in dem sensiblen Felde des N. axillaris, das sich an der Außenseite des Oberarms zwischen die Bezirke des N. cutaneus posterior und cutaneus interior keilförmig einschiebt, Anästhesie, so liegt eine ernste Schädigung des Nerven vor.

Die Untersuchung beschränke sich aber nicht auf das Gebiet des einen oder anderen Nerven, der besonders gelitten hat und dessen Lähmung die Situation beherrscht. Bei Affektionen des Plexus können uns so Läsionen entgehen. Unfallverletzungen erfordern stets sogar eine Untersuchung des ganzen Nervensystems. Auch später müssen wir uns von Zeit zu Zeit von der Beschaffenheit der Nerventätigkeit überzeugen, um nicht von Sekundärlähmungen überrascht zu werden.

Bei der Prüfung der Motilität dürfen wir die Ersatzfunktionen nicht außer acht lassen. An den oberen Extremitäten, weniger an den unteren, treten benachbarte Muskeln verschiedentlich für einander ein und lassen so noch Bewegungen zustande kommen, die bei der Lähmung einzelner Nerven ausfallen würden. Das führt leicht zu Täuschungen über Art und Ausdehnung der Verletzung.

Meist werden die Ersatzfunktionen erst in einer späteren Zeit der Verletzung eine Rolle spielen, wenn es sich um die Feststellung der noch bestehenden Erwerbsbehinderung handelt.

Bei der Schwäche des Deltoideus z. B. zeigen die Muskeln, die sich auch sonst an der Elevation des Arms beteiligen, der Cucullaris, Supraspinatus, Serratus, die klavikulare Portion des Pectoralis, eine forcierte Tätigkeit. Man sieht den starken Wulst des Cucullaris und die Anspannung des klavikularen Pectoralis, der untere Winkel der Scapula wird durch den Serratus stark nach vorn gezogen, die Clavicula durch den Cucullaris fast sagittal gerichtet. Die Kontraktion des Supraspinatus muß man eher fühlen, seine Mitwirkung erkennt man auch daran, daß die Elevation des Humerus „schief nach vorn und außen und mit einer Drehbewegung um seine Achse nach innen“ erfolgt.1) Ist die Lähmung des Deltoideus vollkommen, so können diese Muskeln (von seltenen Fällen abgesehen, in denen die Natur sich selbst hilft) allerdings erst nach längerer Uebung zu einem Ersatz des Deltoideus herangezogen werden. Guten Ersatz habe ich auch bei Accessoriuslähmung gesehen. Nur konnte der bis zur Vertikalen erhobene Arm nicht an den Kopf gelegt werden. Die Serratuslähmung kann völlig kompensiert werden. Darauf hat schon Duchenne hingewiesen. Bäumler, Jolly, Remak, Bruns haben es bestätigt. Ich habe erst kürzlich einen solchen Fall beobachtet. Mannigfaltig ist der funktionelle Muskelersatz an der Hand, so z. B. können bei Ulnarislähmung die zwei ersten Lumbricales die Interossei einigermaßen vertreten, sogar Schreiben und Zeichnen ermöglichen.2) Trotz Versagens des Adductor pollicis kommt noch eine ziemlich kräftige Adduktion von Daumen und Zeigefinger zustande, nur kann der Daumen dabei nicht vor die Volarfläche des Zeigefingers treten, er wird vielmehr dorsalwärts gezogen, denn die Wirkung wird vom Extensor pollicis longus geliefert, dessen Sehne man dabei stark hervortreten sieht. Ist die Beugemuskulatur des Vorderarms geschwächt, so suchen die Extensoren durch starke Dorsalflexion der Hand deren Schließung zu verstärken, indem sie die Ansatzpunkte der Flexoren voneinander entfernen. (Umgekehrt wird die Beugung der Hand und der Finger bei Radialislähmung stark beeinträchtigt, weil die Ansätze der Beugesehnen durch das Herabhängen der Hand einander genähert werden.) Die langen Zehenstrecker können den Fuß etwas dorsalflektieren etc. Eigenartige Bilder kommen für die Bewegungsfähigkeit der Glieder zustande, wenn Kontrakturen im Spiele sind oder Antagonisten ihre Gegenwirkung ausüben. So sah ich als letzten Rest einer Ulnarislähmung die Interossei, die bei Beugung der ersten Phalanx und Streckung der beiden anderen die Adduktion der Finger schon vollkommen ermöglichten, völlig versagen, sobald auch die ersten Phalangen gestreckt waren. Den gleichen Vorgang beschreibt Duchenne3) als erstes Stadium einer Ulnarislähmung; er erklärt den Vorgang damit, daß die langen Extensoren mit der Dorsalflexion gleichzeitig die Finger abduzieren, und dieser antagonistischen Wirkung sind die schwachen Interossei nicht gewachsen.

In der sensiblen Sphäre spielt die Ersatzfunktion eine noch größere Rolle, wenn nicht gerade mehrere benachbarte Nervenstämme oder gar der ganze Plexus gelitten haben. Auch sonst stellt sich die Sensibilität in der Regel früher wieder her als die Motilität. Man gibt als Grund dafür an, daß die unbeteiligten sensiblen Zentren die Erregungen wieder aufnehmen, sobald die peripherische Faser für den Reiz durchgängig ist, während die motorischen Endorgane bei längerer Leitungsunterbrechung einer Degeneration verfallen, die erst allmählich wieder einem normalen Verhalten weicht.4) Vielleicht leiden auch die Kerne der motorischen Nerven unter der Inaktivität.

Nicht nur die motorische und sensible Lähmung, auch die Hyper- und Parästhesien, das Gefühl von Kriebeln, Ziehen, Dicksein, Kälte etc. ist häufig genug eine Quelle der Arbeitsbehinderung, besonders wenn es die Hände betrifft, die dadurch

---

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. 27, H. 3. — 2) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, S. 334. Siehe auch S. Daus, Die Pathologie der Peroneuslähmungen. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1903, H. 3. — 3) Krehl, Ueber wandernde Neuritis nach Verletzungen. Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie, Bd. 1, H. 3, S. 391. — 4) E. Remak, Neuritis und Polyneuritis. 1900. S. 260.

1) Duchenne. Physiologie der Bewegung, deutsch von Wernicke, 1885 S. 63. — 2) Ebenda S. 159. — 3) Duchenne, a. a. O., S. 164 und 165. — 4) Sachs und Freund, Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen. Berlin 1899, S. 147.

die Fähigkeit verlieren, feinere Gegenstände festzuhalten. Sehr lästig kann auch die Ueberempfindlichkeit der Narben bei Fingerverletzungen sein. In einem meiner Fälle mußte wiederholt ein Stück des Fingers entfernt werden, weil sich dieser Zustand stets von neuem einstellte. Mit den trophischen Störungen, die sich auch gelegentlich zeigen, dürfen die Verletzungen nicht verwechselt werden, die durch die Gefühllosigkeit entstehen. Neuralgien treten auf, wenn der Nerv gequetscht worden ist, wenn er durch zurückgebliebene Fremdkörper, durch Callus- und Narbendruck gereizt wird oder einer Entzündung anheimfällt. Sehr selten sind Krämpfe einzelner Muskeln oder Muskelgruppen als Folge peripherischer Nervenverletzungen. Bernhardt[1]) läßt es dahingestellt, ob es sich dabei in jedem einzelnen Falle um eine direkte Reizung der motorischen Fasern handelt, oder ob nicht bei gemischten Nerven die vom Reize ebenfalls getroffenen sensiblen Faserteile reflektorisch die krampfhaften Zustände auslösen. In folgendem Fall konnte es sich nur um einen Reflexvorgang handeln.

Ein 39jähriger Schmied hatte durch eine Bohrmaschine eine Verletzung des Daumens der rechten Hand erlitten. Wurden die Phalangen des Daumens passiv gebeugt, so erfolgten Zuckungen im Gebiet des Extensor und Abductor pollicis longus. Der Krampf trat immer in gleicher Weise auf und hielt etwa eine halbe Minute an. Hysterie bestand nicht.

Die bekannten Steine des Anstoßes bei der Beurteilung der Unfallsfolgen bilden die Hysterie und die Simulation. Beide Zustände sind meist leichter von der organischen Verletzung als voneinander abzugrenzen Wir haben bei der peripherischen Lähmung gewisse Symptome, die der Hysterie fremd sind und auch willkürlich nicht vorgetäuscht werden können: die Entartungsreaktion, die ausgeprägteren Muskelatrophien, das Fehlen der Sehnenreflexe. Hier gehen wir also sicher. Die Schwierigkeit beginnt bei den geringeren Graden der Lähmung ohne sonderliche Atrophie und ohne elektrische Erregbarkeitsveränderung. Aber auch da sind wir nicht ohne Hilfsmittel. Die Seele kennt nur Bewegungen, keine Muskeln; die Hysterie lähmt als Erkrankung der Seele auch nur Funktionen. Bei der organischen Lähmung sucht nun der Wille die Bewegung zu erzwingen, er schickt seine Impulse in alle verfügbaren benachbarten Muskeln. Man sieht oder fühlt wenigstens ihre Kontraktion. Die Ersatzfunktionen werden energisch in Anspruch genommen. Nicht so bei der seelischen Lähmung. Dem Hysterischen ist die Bewegung versagt, weil er sie sich nicht vorstellen kann; er weiß deshalb auch mit Hilfsmuskeln — leider stehen sie nicht überall zur Verfügung — nichts anzufangen. Der gelähmte Arm z. B. hängt schlaff herab, höchstens werden unzweckmäßige Bewegungen, Achselzucken und dergleichen gemacht. Sind Sensibilitätsstörungen vorhanden, so finden wir daran eine weitere Stütze. Wir wissen ja, die hysterische Gefühlsstörung hält sich nicht an die anatomische Ausbreitung des Nerven. Geschmack, Geruch, Gehör sind dabei nicht selten beteiligt und dergleichen mehr. In nicht wenigen Fällen wird man allerdings vergebens nach hysterischen Stigmata suchen. Dann kann die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Simulation allerdings schwer sein. Erfahrung und Menschenkenntnis müssen hier aushelfen. Es wird auf die Schwielen in der Handfläche, die Nadelstiche an den Fingern u. dergl. Gewicht gelegt; man will darin Beweise sehen, daß der Verletzte tätig ist. Sichere Zeichen für Simulation sind das nicht, diese Narben der Arbeit pflegen nicht so schnell zu verschwinden. Auch das Benehmen des Untersuchten, wenn er sich unbeobachtet glaubt, liefert nicht immer ein einwandfreies Resultat. Die Hilfsmuskeln können uns nichts nutzen, der Simulant benutzt sie ebenfalls nicht, denn er will ja die Bewegung nicht ausführen, die der Hysterische, dem das Wollen versagt ist, nicht machen kann. Aber der Simulant sucht oft das Zustandekommen der aufgetragenen Bewegung zu verhindern, er innerviert alle Muskeln des betreffenden Gliedes, besonders auch die Antagonisten, wodurch ein Gelenk wie ankylosiert erscheinen kann. Bei organisch bedingten Lähmungen kann sich ein starker Willensimpuls allerdings auch durch ausgedehnte Innervation der benachbarten Muskeln zu erkennen geben. Aber die gelähmten Muskeln fühlen sich doch dabei schlaff oder weniger hart an als die gesunden. — Mitunter schwindet die scheinbare Unbrauchbarkeit eines Muskels oder einer Muskelgruppe bei Hysterischen, wenn sie für eine andere Bewegungsäußerung herangezogen wird. Es geht also nicht ohne weiteres an, einen solchen Umstand allein für die Annahme einer Simulation in die Wagschale zu werfen.

Daß wir bei Nervenaffektionen, die nach einer Verletzung entstanden sind, auch an Krankheitsformen des Rückenmarks denken sollen, die sich auch auf traumatischer Grundlage entwickeln können, wie die Syringomyelie, die Polyomyelitis, die multiple Sklerose etc., bedarf wohl keiner Betonung. Auf die Differentialdiagnose können wir hier nicht eingehen. Einer Affektion möchte ich noch gedenken, die ich wiederholt mit Neuritis habe verwechseln sehen: das ist die Omarthritis mit ihren weithin in die Fingerspitzen ausstrahlenden Schmerzen und ihrer Atrophie der Muskeln in der Umgebung des Gelenks. Der Gelenkschmerz durch Bewegungen des Gliedes, das Mitgehen des Schulterblattes bei passiver Hebung des Armes, der Schmerz bei Druck auf die Gegend der Epiphysenlinie wird die Diagnose sichern.

Wie sollen wir uns nun den Nervenverletzungen gegenüber verhalten? Bei Wunden bedarf es keiner Diskussion. Die hier nötigen Maßnahmen werden wir ohne weiteres dem Chirurgen überlassen. Der Praktiker hüte sich nur vor dem einfachen Vernähen von Wunden, die irgend Nerven erreicht haben können. Weniger einheitlich liegt die Frage bei den subkutanen Nervenverletzungen. Wir alle können wohl Beispiele dafür anführen, in denen auch nach längerer Zeit unter der abwartenden oder der elektrischen etc. Behandlung Heilung zustande gekommen ist. Selbst in einem so verschleppten Falle wie der folgende ist sie nicht ausgeblieben.

Der 20jährige junge Mann hatte bei einer Prügelei einen Schlag auf den Humerus erhalten, als er sich mit ausgestrecktem Arm an einer Laterne festhielt. Es wurde irrtümlich eine Radiusfraktur angenommen und ein Gipsverband angelegt. Drei Wochen später sah ich den Verletzten zuerst. Es handelt sich um eine Luxatio humeri mit vollkommener Plexuslähmung. Erst jetzt wurde die Einrenkung vorgenommen.

Aber wir können wohl Bardenheuer, der in der letzten Zeit wiederholt das Wort zu diesem Thema ergriffen hat[1]), recht geben, wir wissen nicht, ob die Heilung gelingt oder ob sie ausbleibt. Bardenheuer läßt die bisherige abwartende Behandlung nur zu bei geringen Lähmungssymptomen, die sich bald wieder zurückbilden. Zeigt sich aber in 14—20 Tagen vollkommene Lähmung und Entartungsreaktion, so schreitet er — auch bei Luxations- und anderen Drucklähmungen — unbedingt zur Freilegung des Nerven. Sein Verfahren finden wir in den unten genannten Arbeiten. In dem allerdings seltenen Falle einer Interposition des Nerven zwischen die Fragmente — man erkennt den Zustand an den heftigen, im Verlaufe der Nerven ausstrahlenden Schmerzen — hatte Ollier, der zuerst darauf aufmerksam machte, empfohlen, durch vorsichtiges Bewegen der Bruchenden den Nerv — es handelt sich um den Radialis — aus seiner Klemme zu befreien. Diesem Vorgehen ist der blutige Eingriff wohl vorzuziehen.

Bei der sekundären Lähmung wird man sich eher zur Operation entschließen. Die Dinge können hier sehr einfach liegen.

In einem meiner Fälle genügte es, eine bindegewebige Brücke zu spalten, die den N. radialis komprimiert hatte. In einem andern hatte die scharfe Kante des oberen Fragments den N. radialis gegen das straff angespannte Ligamentum intermusculare externum gedrängt, wie bei der Operation (Dr. W. Levy) erkannt wurde.

Bei Calluslähmungen erscheint mir E. Remaks[2]) Rat sehr beachtenswert: Die Neurolysis soll nicht allzu früh vorgenommen werden, denn ein frischer Callus könne sich wieder zurückbilden, die Operation soll aber nicht über etwa vier Monate hinausgeschoben werden, wenn sich bis dahin keine Spur von Motilität wieder eingestellt hat. Ferner soll man bei Callusneuritis, besonders des Ulnaris, nicht operieren, wenn die Handmuskeln trotz ihrer Atrophie schon ihre Motilität einigermaßen wiedererlangt haben, denn es sei nicht wahrscheinlich, daß sie auch nach der Befreiung des Nerven ihr Volumen wieder gewinnen werden.

---

[1]) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. 2. Auflage 1902, Bd. 2, S. 10.

[1]) Bardenheuer, Mitteilungen aus dem Gebiete der Nervenchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1896, No. 1—3. Derselbe, Die operative Behandlung der traumatischen subkutanen Kompressionslähmungen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 39, S. 1660. — [2]) E. Remak, Neuritis und Polyneuritis. 1900, S. 252—253.

Bei der Behandlung von Lähmungen, die aus irgend einem Grunde stabil geblieben sind, wollen wir uns an den funktionellen Muskelersatz erinnern, bevor wir uns zu Muskel- und Sehnenüberpflanzungen entschließen. Es ist wenigstens bei unheilbaren Deltoideuslähmungen verschiedentlich gelungen, durch Einübung der Nachbarmuskeln ein brauchbares Resultat zu erzielen.1)

Ueberhaupt sei man schweren traumatischen Lähmungen gegenüber nicht zu pessimistisch mit der Prognose. Heilungen sind, wie bemerkt, auch da keineswegs selten, allerdings kann eine lange Zeit darüber hingehen. In dem oben mitgeteilten Falle von Peroneuslähmung begannen erst nach zwei Jahren die ersten Spuren der Bewegungsfähigkeit, die schließlich völlig wiedererlangt wurde. Auch nach operativen Maßnahmen, besonders nach den späten, ist oft genug große Geduld erforderlich.

Chronische Chorea nach Migräne.2)

Von Dr. T. O. Schabad in Wilna.

Frau D. K., 50 Jahre alt, verheiratet, hat zwölf gesunde Kinder geboren, von denen zwei gestorben sind. Die Mutter und ein Bruder der Kranken leiden an Kopfschmerzen. Patientin leidet seit dem 22. Lebensjahre, nachdem sie sich bei einem Feuerschaden erschreckt hatte, an heftigen Kopfschmerzen (Migräne), die stets von Erbrechen und Ohnmachtsanfällen begleitet waren; letztere wiederholten sich dann fünf- bis zehnmal im Tage. Derartige Migräneanfälle pflegten einen Tag und mehr zu dauern und regelmäßig monatlich wiederzukehren, manchmal sogar häufiger. Vor zehn Jahren erkrankte die Patientin, die damals im dritten Monat der Schwangerschaft war, an Zuckungen in der rechten oberen und unteren Extremität, die sechs Monate anhielten. Während dieser ganzen Zeit traten die Migräneanfälle nicht auf und kehrten erst nach der Geburt wieder, mit der die Zuckungen verschwanden. Als vor 15 Monaten gegen die Kopfschmerzen, die immer heftiger geworden waren, Bäder verordnet wurden, ließen die Anfälle vollständig nach, dafür traten Zuckungen im ganzen Körper auf, die immer stärker und stärker wurden, bis sie den jetzigen Grad erreichten.

Fig. 1.

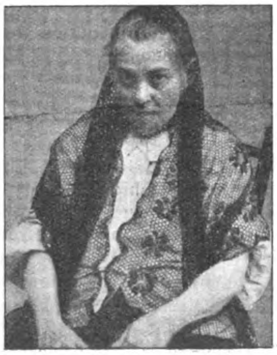


Fig. 2.

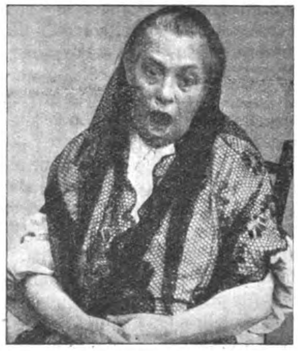
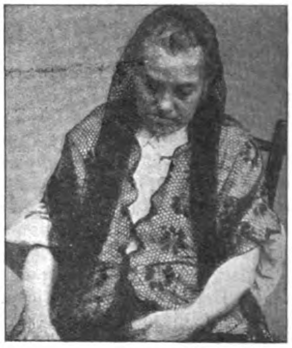


Fig. 3.



Status praesens: Patientin ist von mittlerem Wuchs und schlecht genährt. Sie wiegt 126 russische Pfund. Die Nasenspitze und die Lippen sind etwas zyanotisch. Im Kinn ein leichtes Erythem. Beim Sitzen befinden sich die Muskeln der Patientin in steter Bewegung. So kann sie den Kopf nicht ruhig halten: bald hebt sie ihn in die Höhe, bald wirft sie ihn nach hinten, doch meistens senkt sie ihn auf die Brust. Die mimischen Muskeln sind in ewiger Unruhe, besonders die Muskeln des Mundes und die Augenlider. Beim Oeffnen des Mundes springt die Zunge hervor, macht verschiedene Bewegungen und zieht sich wieder in den sich schließenden Mund zurück (siehe Photographien). Dieses Spiel wiederholt sich 24-, sogar 36 mal in der Minute und ist mit der Respiration synchronisch. Dabei fließt oft Speichel aus dem Munde. Auf der Zunge sind Narben zu bemerken, aus denen zu schließen ist, daß die Kranke sich bei den Zuckungen manchmal in die Zunge beißt.

Auch die Muskulatur des Rumpfes, der oberen und unteren Extremitäten beteiligt sich an diesen Krämpfen. Manchmal machen die Bewegungen den Eindruck einer gewissen Zweckmäßigkeit; so macht Patientin oft, mehrmals im Laufe einer Minute, mit der rechten Hand den Mund zu. Oefters jedoch sind sie deutlich nicht gewollt, unwillkürlich: bald macht Patientin mit dieser oder jener Oberextremität eine starke Schleuderbewegung, wobei sie sich bisweilen die Hände verletzt oder einen Gegenstand, den sie gerade in der Hand hält, fallen läßt, während diejenigen, die zufällig in ihrer Nähe stehen, von ihr insultiert werden. An den Fingern hören die feinschlägigen choreatischen Zuckungen garnicht auf. Solche Bewegungen beobachtet man auch an den unteren Extremitäten. Beim Sitzen macht Patientin fortwährend bald Beuge-, bald Streckbewegungen, bald abduziert sie, bald adduziert sie die Beine. Wenn sie aufgeregt ist, werden die Zuckungen meistens stärker. Sie können jedoch, wenn die Kranke sich Mühe gibt, auch ganz unterdrückt werden, was der Patientin in letzter Zeit auch oft gelingt. Das gibt ihr die Möglichkeit, allerdings nur unter großem Kraftaufwand, zu schreiben, zu nähen etc. Im Schlaf hört der Tremor auf; nur ab und zu zuckt sie dann auf.

Der Gang ist der für Chorea typische: Die Beine werden breit gespreizt, manchmal aber auch kreuzweise übereinander geworfen. Beim Gehen schwankt die Patientin, indem sie den Rumpf bald nach hinten schleudert oder ihn nach rechts oder links bewegt. Sie kann keine längere Strecke gehen, wird bald müde und fällt auch oft auf der Straße um. Die Pupillen sind normal und reagieren prompt. Die Augenmuskeln funktionieren gut; ebenso sind die übrigen Kopfnerven intakt. Nur die Sprache ist deutlich choreatisch: Patientin spricht näselnd; eine ganze Reihe von Lauten, Lippenlauten und andere, die nur mit Hilfe der Zunge hervorgebracht werden können, fehlt ihr, und deshalb ist ihre Sprache undeutlich und schwer verständlich. Trotzdem oder gerade deshalb ist Patientin sehr redselig und schwer zum Schweigen zu bringen. Es ist, als ob sie aus Furcht, mißverstanden zu werden, sich durch einen bedeutenden Wortschwall helfen zu müssen glaubt. Paraphasie ist nicht zu konstatieren. Sie spricht im allgemeinen richtig, logisch. Patientin ist nicht dement, jedoch ist ihr Ideenkreis beschränkter als früher. Die Stimmung ist labil, veränderlich; bald deprimiert, bald erregt. Der Schlaf ist gut, oft zwölf Stunden.

Es verdient noch erwähnt zu werden, daß die Patientin von jeher keine Eisenbahnfahrt, nicht einmal eine Schlittenfahrt verträgt; sie bekommt dabei Kopfschwindel und Erbrechen.

Der Appetit ist gut. Patientin kann keinen Augenblick den Hunger vertragen und muß ihn sofort befriedigen. Dyspeptische Erscheinungen fehlen. Der Stuhl ist regelmäßig, die Faeces sind normal und enthalten keine Eier von Parasiten. Ueber den Lungen hört man diffuses, kleinblasiges Rasseln. Der Puls beträgt 100—120 und ist klein. Die Herzgrenzen sind normal, die Töne rein. Bei längerer Untersuchung fällt Patientin bisweilen zusammen; sie bekommt dann Kopfschwindel, und der Puls wird klein. Der Urin hatte im vorigen Jahre ein spezifisches Gewicht von 1021, enthielt 0,3 ‰ Eiweiß und 19 ‰ Harnstoff, aber keine Nierenelemente. In diesem Jahre spezifisches Gewicht 1016, Eiweiß 0,03 %.

Nach sechsmonatlicher Behandlung (Galvanisation, subkutane Einspritzungen von Natrium kakodylicum etc.) hat sich der Zustand

---

1) H. Kron, Zur Pathologie und Therapie schwerer Deltoideuslähmungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1899, S. 133. — M. Rothmann, Ueber Wiederherstellung der Armfunktion bei Lähmung des Musculus deltoideus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 23, S. 373. — A. Steinhausen, Ueber isolierte Deltoideuslähmung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 24, S. 389.

2) Nach einem Vortrag in der Wilnaer Medizinischen Gesellschaft am 12. September 1908.

Fig. 4.

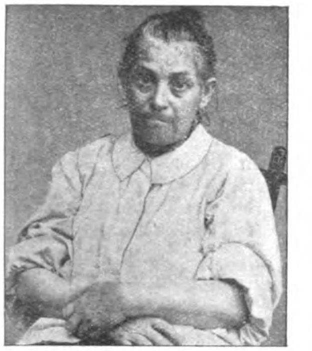
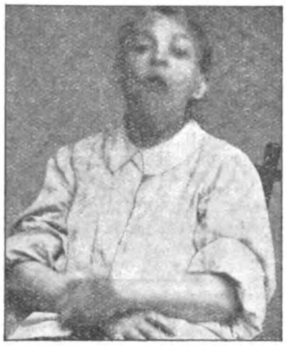


Fig. 5.



nicht sehr viel gebessert. Die Zuckungen haben zwar etwas nachgelassen, die Patientin ist imstande, 20–30 Minuten lang zu gehen, im ganzen aber ist das Bild dasselbe geblieben.

Es geht aus dem Geschilderten deutlich hervor, daß wir es hier mit einer **Chorea** zu tun haben. Aber welcher Art? Sicher handelt es sich nicht um die gewöhnliche **Chorea minor**.

Die **akute Chorea minor** (Sydenhami) ist eine Krankheit des Kindesalters und endet in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit der Genesung. Ihrem Wesen nach ist sie eine Neurose und infolgedessen eine funktionelle Krankheit des Nervensystems. Aetiologisch kommt hier meistenteils eine Infektion, und zwar am häufigsten der Rheumatismus in Betracht. Nach der Statistik z. B. von **Fröhlich**[1] geht in 31,9% aller Fälle der Chorea minor ein Rheumatismus voraus, in 8,5% eine andere Infektionskrankheit, in 34,0% eine unbekannte Infektion, und bloß in 25% läßt sich eine Infektion in der Anamnese nicht nachweisen.

Die Chorea minor kommt auch, wenn auch selten, bei Erwachsenen vor, sie nimmt aber dann einen chronischen Verlauf — **Chorea adultorum permanens**. Diese läßt sich manchmal mit der dritten, ebenfalls chronischen Form der Chorea, der **Chorea chronica progressiva hereditaria** oder **Huntingtonschen Chorea** verwechseln.

Letztere verläuft chronisch, hat einen progressierenden Charakter und geht meistens in Demenz über. Sie ist unheilbar, weil ihr irreparable anatomische Veränderungen des Gehirns und zum Teil auch des Rückenmarks zugrunde liegen. Bei der Autopsie von Kranken mit chronischer Chorea fand man Verwachsungen der Dura mit dem knöchernen Schädel und bisweilen mit der Pia, während sich in der Rindensubstanz selbst ein diffuser enzephalitischer Prozeß konstatieren ließ. Die Krankheit beginnt im vorgeschrittenen Alter, zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre. Nach einer Statistik von **Wollenberg**[2] fallen auf das Alter von 30—55 Jahren 80,9% aller beschriebenen Fälle von progressiver Chorea. In der Mehrzahl der Fälle ist die Krankheit hereditär, oder richtiger gesagt, familiär. Männer werden von ihr häufiger befallen als Frauen. Als ätiologisches Moment bezeichnen einige Gemütserschütterungen, auch wird auf den Zusammenhang mit der Schwangerschaft, Epilepsie oder einem Trauma hingewiesen. So demonstrierte **Westphal** im Medizinischen Verein in Greifswald einen 41jährigen Steinhauer, der nach einem Sturze vom dritten Stock schwer an Chorea erkrankte.[3] **Skoczynski** stellte in der Gesellschaft der Berliner Charité-Aerzte eine 68jährige Frau vor, bei der sich im Anschluß an einen heftigen Schreck während eines großen Feuerschadens im Hause der Patientin eine progressive Chorea langsam entwickelte.[4] In diesen beiden Fällen ließ sich ebensowenig wie in vielen anderen eine Erblichkeit für diese Krankheit nachweisen.

Es kommt also für unseren Fall differentialdiagnostisch die zweite oder dritte Form in Betracht. Für die zweite Form sprechen einerseits folgende Tatsachen: Patientin litt bereits vor zehn Jahren an Chorea, die damals während einer Schwangerschaft auftrat — **Chorea gravidarum** — und ein halbes Jahr lang dauerte; Chorea minor hat nämlich die Eigenschaft zu rezidivieren. In der Familie der Kranken selbst ist kein Fall von progressiver Chorea vorgekommen, wie es gewöhnlich bei der Huntingtonschen Chorea beobachtet wird. Die Psyche ist in unserem Falle nicht besonders alteriert. Endlich läßt sich eine Besserung des Zustandes konstatieren. Anderseits aber habe ich bereits darauf hingewiesen, daß Fälle von degenerativer Chorea ohne hereditäre Disposition (**Westphal**, **Skoczynski** u. a.) beobachtet und beschrieben worden sind; auch sind Fälle bekannt geworden, in denen der Intellekt der Kranken nicht gelitten hat. Jedenfalls treten die Zeichen des Schwachsinns bei der degenerativen Chorea erst lange nach Beginn der Erkrankung auf; in unserem Falle ist das Leiden erst ein Jahr alt. Außerdem ist die Fähigkeit unserer Kranken, ihre choreatischen Bewegungen für eine kurze Zeit zu unterdrücken, gerade für die degenerative Form charakteristisch. Auf diesen Umstand wird von allen Autoren, die diese Krankheit beschrieben haben, besonders Gewicht gelegt und auf ihn als auf ein differentialdiagnostisches Merkmal, zum Unterschiede von der Chorea minor, hingewiesen.

Es kann hier also nur der weitere Verlauf der Krankheit entscheiden, mit welcher Form der chronischen Chorea wir es zu tun haben.

Das Interesse des an und für sich seltenen Falles liegt aber nicht nur in der Schwierigkeit der Differentialdiagnose. Interessant ist **der Zusammenhang des gegenwärtigen Leidens unserer Patientin mit der Migräne**, an der sie lange Jahre gelitten hat, und diese Besonderheit scheint mir dazu angetan, einiges Licht auf die Pathogenese beider Krankheiten — der Migräne und der chronischen Chorea — werfen zu können.

Bekanntlich gilt die Migräne für eine hereditäre Erkrankung (nach **Möbius** in 90% aller Fälle). Viele bringen sie in eine nahe Beziehung zur Epilepsie, und nicht selten ließ sich ein Uebergang der einen Krankheit in die andere, d. h. der Migräne in die Epilepsie, beobachten. (**Parry**, **Liveing**, **Gowers**, **Möbius** u. a.) In beiden Krankheiten können die Anfälle durch **Aequivalente** ersetzt werden. Diese Aequivalente der Migräne können als die verschiedenartigsten Störungen der Herztätigkeit, der Magen-Darmfunktionen oder in Form von Kopfschwindel, Krämpfen (**Andral**), Tic doloureux (**Liveing**), Gemütsdepression (**Möbius**) etc. in die Erscheinung treten.[1] „Ich bin überzeugt,“ sagt **Möbius**, „daß es solche hemikranische Aequivalente gebe, aber man weiß noch recht wenig über sie.“ (Die Migräne 1894, No. 5, S. 51.)

Ob die Aequivalente der Migräne auch in Form choreatischer Zuckungen auftreten können, und ob von irgend jemand ein Uebergang der Migräne in eine chronische Chorea beobachtet worden ist, weiß ich nicht; aus der Literatur sind mir derartige Fälle nicht bekannt. Die Krankengeschichte meines Falles weist auf einen Zusammenhang beider Krankheitsformen hin.

Ich habe bereits erwähnt, daß die Migräne in eine andere schwere Krankheit (unter anderem in Epilepsie) übergehen kann. Die Autoren erklären diese Erscheinung durch den Umstand, daß die Migräne, an und für sich zwar nur eine funktionelle Erkrankung, speziell der Gehirnvasomotoren darstellend, dennoch infolge der durchaus nicht immer indifferenten Anfälle verschiedene anatomische Störungen nach sich ziehen kann, wie Entartung der Gehirngefäße, Blutergüsse ins Gehirn, Gehirnerweichung, hämorrhagische Pachymeningitis (**Möbius**), Hypertrophie und Verdickung der Hemisphären (**Andral**), Thrombose der Carotis interna (**Oppenheim**). Fast dieselben Veränderungen (Pachymeningitis etc.) findet man bekanntlich auch bei der Sektion von Personen, die bei Lebzeiten an **Huntingtonscher** Chorea gelitten hatten. So scheint auch mir ein Uebergang der Migräne in eine chronische Chorea wie in unserem Falle infolge der durch sie gesetzten bleibenden anatomischen Veränderungen des Gehirns durchaus möglich und erklärlich.

Neue klinische und anatomische Beobachtungen werden diese interessante Frage natürlich viel besser als theoretische Erwägungen klären können.

Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Hannover.

Die Pirquetsche Tuberkulinprobe bei Neugeborenen und ihren Müttern.

Von Direktor Dr. **Poten** und Assistenzarzt Dr. **Griemert**.

Bei der Durchsicht der zahlreichen Veröffentlichungen über die neuen Tuberkulinproben (**Wolff-Calmette** u. v. **Pirquet**) wird man finden, daß eine Uebereinstimmung der Autoren über die erzielten Erfolge und den diagnostischen Wert der Proben nicht in allen Punkten erzielt ist, was angesichts der Einfachheit der Methoden auffallend ist.

Nur zum Teil ist diese Divergenz der Ansichten dadurch zu erklären, daß die einzelnen Untersucher mit verschiedener Technik, insbesondere mit ungleich starker Tuberkulinlösung ge-

---

1) Jahrbücher für Kinderheilkunde, September 1906. — 2) Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie 1899, Bd. 12, S. 2, 5, 85. — 3) Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 8, S. 221. — 4) Berliner klinische Wochenschrift 1902, No. 12, S. 271.

[1] In der Poliklinik von Prof. **Oppenheim** sah ich im Wintersemester 1907 eine Nonne, die an Anfällen von langdauerndem Schlaf (bis zu vier Tagen) litt, eine Erscheinung, die **Oppenheim** als Aequivalent der Migräne auffaßte.

arbeitet haben; der Hauptgrund liegt vielmehr in der Wahl des zu Prüfungen benutzten Menschenmaterials.

Man hat in großer Zahl Kranke mit sicher erkannten tuberkulösen Affektionen der konjunktivalen oder kutanen Anwendung des Tuberkulins unterworfen und damit im allgemeinen festgestellt, daß jeder unzweifelhaft tuberkulöse Mensch positiv reagiert, falls er nicht, wie v. Pirquet für seine Methode schon selbst festgestellt hat,

1. zu hochgradig erkrankt ist (manche Fälle fieberhafter, kachektischer Phthisen, Miliartuberkulose etc.);
2. unter dem Einfluß größerer Tuberkulinmengen steht (fehlende Reaktion während einer Spritzkur);
3. ein Masernexanthem hat (vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 34);
4. eine sehr geringfügige Reaktionsfähigkeit hat, in welchem Falle dieselbe bei Wiederholung der Prüfung deutlich zutage tritt.

Wird die Richtigkeit dieser Prämisse zugegeben, so folgt daraus nun noch keineswegs, daß bei Ausbleiben der Reaktion (immer unter Berücksichtigung der erwähnten Ausnahmen) keinerlei Tuberkulose bei den geprüften Menschen vorhanden sei. Denn es kann Tuberkulosen geben, die wegen ihres Charakters, Sitzes oder Alters keine Reaktion auslösen (abgekapselte, latente Herde). Solche Erkrankungsherde werden während des Lebens vielfach nicht zu erkennen sein, dagegen bei der Sektion in der Regel aufgedeckt werden.

Im ganzen wird man zugeben müssen, daß die Obduktionsergebnisse, insbesondere von kindlichen Leichen, mit dem während des Lebens beobachteten Verhalten gegenüber der Kutanreaktion (weniger der Ophthalmoreaktion) gut übereinstimmen. Wenn einzelne Autoren Abweichungen gefunden haben, so ist einmal zu erwägen, daß auch bei sorgfältiger Sektion ein kleinerer tuberkulöser Herd übersehen werden kann, dann aber ist zu berücksichtigen, daß manche Untersucher die schwachen Reaktionen zu den negativen Erfolgen rechnen; ob mit Recht oder Unrecht, wird sich noch zeigen.

Somit darf anerkannt werden, daß jede tuberkulöse Erkrankung, gleichgültig, ob aktiv oder latent, einen Ausschlag auf die kutane Probe v. Pirquets gibt, wenigstens wenn diese, wie es neuerdings vielfach geschehen ist, mit reinem Alttuberkulin und, wenn nötig, wiederholt ausgeführt wird. Die Umkehrung des Satzes in der Form: „Ein nicht auf Kutanimpfung reagierender Mensch ist tuberkulosefrei“ oder „tuberkulosefreie Menschen reagieren nicht auf die kutane Impfung“, ist nicht ohne weiteres zulässig, es ist vielmehr durch eine methodische Untersuchung an wirklich tuberkulosefreien Menschen erst zu eruieren, wie sie sich gegenüber den neuen Tuberkulinproben verhalten.

Wohl alle Untersucher haben neben unzweifelhaft Tuberkulösen auch „Verdächtige“ und „klinisch tuberkulosefreie Menschen“ geprüft. Der letzte Ausdruck besagt schon, daß die Zuversicht, es mit gesunden, d. h. mit Tuberkulose in keiner Weise behafteten Menschen zu tun zu haben, keine absolute ist. Und das kann sie auch nicht sein, da jeder Arzt die Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchungsmethoden in bezug auf kleine und versteckte Krankheitsherde kennt, besonders wenn sie schadlos (inaktiv) sind, und anderseits die Sektionsresultate dahin lauten, daß bei Erwachsenen in mehr als 90 % der in Krankenhäusern gestorbenen Menschen Tuberkulose in irgendeiner Form, wenn auch nur als inoffensives Residuum sich findet und daß bei Kindern, selbst schon im ersten Lebensjahr, nicht gar selten tuberkulöse Erkrankungen durch das Sektionsmesser aufgedeckt werden, welche während des Lebens nicht diagnostiziert werden konnten.

Ein Menschenmaterial, das aus „klinisch Unverdächtigen“ besteht, wird daher im wissenschaftlichen Sinne nicht ohne weiteres als tuberkulosefrei zu bezeichnen sein; ein unbekannter, aber nach sonstigen Erfahrungen ziemlich hoher Prozentsatz dieser Menschen wird tuberkulös sein, mögen die vorhandenen tuberkulösen Herde für das Ergehen des Einzelnen auch ohne Belang sein. Und wenn nun, wie es bisher von allen Untersuchern geschehen ist, ein solches Material benutzt wird, um die Zuverlässigkeit der Wolff-Calmetteschen oder Pirquetschen Probe festzustellen, so ist dies offenbar eine Rechnung mit zwei Unbekannten, die zu einem sicheren Ergebnis nicht führen kann.

Man wird hier einwenden können, daß in der subkutanen Einspritzung des Tuberkulins ein Mittel zur Verfügung steht, um die Anwesenheit tuberkulöser Herde im Körper eines Menschen festzustellen. Dem kann in dieser allgemeinen Form nicht zugestimmt werden. Denn mag man auch zugeben, daß die meisten tuberkulösen Affektionen auf subkutane Einverleibung des Kochschen Mittels einen fieberhaften Ausschlag geben, so ist doch die im Einzelfalle benötigte Dosis sehr wechselnd, und angeblich soll auf sehr große Gaben auch der gesunde (tuberkulosefreie) Mensch mit Temperaturerhöhung reagieren.

Wenn man sich konventionell bei der diagnostischen Einspritzung meist auf wenige Milligramm beschränkt, so ist dabei der praktische Gesichtspunkt ausschlaggebend, indem man stillschweigend annimmt, daß wer nicht auf 6 oder 10 mg mit Fieber antwortet, keine nennenswerte Tuberkulose habe, natürlich wieder mit den bekannten Ausnahmen der Kachexien etc.

Wissenschaftlich ist es nicht erwiesen, daß 10 oder auch 20 mg die Grenze zwischen Tuberkulose und Tuberkelfreiheit bezeichnen; wenigstens haben wir einen Beweis dafür nirgends gefunden. Der Versuch, durch die Kochsche Injektion die neuen Tuberkulinproben zu kontrollieren, und ebenso der Versuch, den Wert des Pirquetschen Verfahrens durch die Konjunktivalprobe oder umgekehrt zu messen, ist deshalb kein gangbarer Weg, weil das Exempel dann mit drei Unbekannten noch weniger zu lösen ist.

Das einzige Mittel, um über die Zuverlässigkeit der neuen Tuberkulinproben ins Reine zu kommen, scheint uns (neben der Beobachtung am sicher tuberkulösen Individuum) in der Benutzung eines unzweifelhaft tuberkulosefreien Menschenmaterials gegeben zu sein. Ein solches haben wir verwendet, indem wir neugeborene Kinder in größerer Zahl der Pirquetschen Probe unterzogen; die Prüfung der Mutter gab ein interessantes Gegenstück dazu ab.

Sind nun Neugeborene auch wirklich frei von Tuberkulose?

Seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Robert Koch ist die hereditäre Uebertragung der Tuberkulose, früher ein unbestrittenes Dogma, mehr und mehr bezweifelt worden. Der eifrigste Anhänger der Vererbungstheorie, Baumgarten, kann im Jahre 1890 (Lehrbuch der pathologischen Mykologie) nur einen einzigen Fall angeben, der mit Sicherheit auf Uebertragung der Krankheit vor der Geburt zurückzuführen ist.

Ein 1875 zu Nürnberg geborenes Kind brachte einen tuberkulösen Knochenherd am Gaumen nebst verkästen Halsdrüsen mit auf die Welt und zeigte bei der Sektion einen käsigen Abszeß in der linken Hüftgegend; die Mutter starb, hochgradig phthisisch, zwei Tage nach der Geburt mit Kavernen und Miliartuberkulose.[1]

Stoeckel fand bei einem 14 tägigen Kind einer phthisischen Mutter zahlreiche miliare Knötchen in den Lungen und weit vorgeschrittene Verkäsung der periportalen Lymphdrüsen, sowie in der Leber Tuberkel mit Bazillen.[2]

Andrewes (England) sah die Tracheal- und Bronchialdrüsen eines kurz nach der Geburt verstorbenen Kindes verkäst und geschwollen; die Lungen enthielten Miliartuberkel.[3]

Bei einem Foetus des siebenten Monats von einer an Miliartuberkulose verstorbenen Schwangeren konnten Schmorl und Birch-Hirschfeld in der Leber spärliche Tuberkelbazillen finden, ohne daß Gewebsveränderungen nachweisbar waren.[4]

Diese bei Neugeborenen innerhalb der ersten beiden Lebenswochen erhobenen Befunde — andere haben wir in der Literatur nicht entdecken können — beweisen unzweifelhaft die Möglichkeit einer intrauterinen Uebertragung der Tuberkulose von Mutter auf Kind, falls erstere eine disseminierte Tuberkulose hat.

Nur wenig häufiger sind Beobachtungen tuberkulöser Erkrankungen bei etwas älteren Kindern im ersten und auch im zweiten Monat; soweit dabei käsige, also nicht mehr ganz frische Prozesse gefunden sind, dürften auch sie als Beweise hereditärer Uebertragung zu betrachten sein.

Immerhin ist die Gesamtzahl aller dieser Vorkommnisse im Verhältnis zu den Millionen gesunder Kinder, die jährlich zur Welt kommen, oder sagen wir zu den Tausenden von Neugeborenen, welche durch die Sektion als frei von Tuberkulose befunden werden, verschwindend gering, sodaß die angeborene Tuberkulose als etwas ganz Außergewöhnliches angesehen werden muß, als ein Ereignis, das nur in Fällen generalisierter Erkrankung der Mutter und auch hier nur ganz ausnahmsweise vorkommt.

---

[1] Merkel, Zeitschrift für klinische Medizin 1884, Bd. 8, S. 559. — [2] Zentralblatt für Gynäkologie 1904, S. 672 u. 733. — [3] Referat in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1903, V.-B. S. 64. — [4] Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie, Bd. 9, S. 428.

Wenn wir hinzufügen, daß für die Vererbung der Tuberkulose von seiten des Vaters in der menschlichen Pathologie ein Beweis noch nicht erbracht ist und daß die Agglutinationsprobe auf Tuberkelbazillen nach Salga[1]) mit dem Blut Neugeborener niemals ein positives Resultat ergab, so darf es berechtigt sein, wenn wir Neugeborene im allgemeinen als tuberkulosefrei betrachten und diese Anschauung auch auf die von uns mittels Pirquetscher Impfung geprüften Kinder übertragen, dieses um so mehr, als unter ihren Müttern keine mit klinisch sicherer Tuberkulose war; höchstens als verdächtig kann eine Entbundene mit Bronchitis und asthmatischen Beschwerden (Bazillenbefund negativ) sowie mehrere Schwangere mit alten Drüsennarben oder geschwollenen Kiefer- und Halsdrüsen bezeichnet werden.

Wir haben die Pirquetsche Probe bei 53 Kindern im Alter von 1—14 Tagen und 4 Säuglingen aus der dritten und vierten Lebenswoche angestellt, und zwar in der von Petruschky angegebenen Abänderung; mit einer Stecknadel wurden am Oberarm zwei Kreuze in die Epidermis ohne jede Verletzung der Cutis geritzt, das untere auf der trocknen oder mit Glyzerin befeuchteten Haut, das obere an einer mit unverdünntem Alttuberkulin bestrichenen Stelle.

Das Resultat war, daß kein einziges der Kinder auch nur eine Spur von Reaktion zeigte; weder nach 12 und 24 Stunden noch später war der geringste Unterschied zwischen den beiden Kreuzen zu erkennen, keinerlei Rötung oder Infiltration trat an dem oberen auf, und beide Impfstellen waren nach einigen Tagen kaum noch wahrnehmbar oder vollständig unsichtbar; auch in dem Allgemeinbefinden der Kinder zeigte sich eine erkennbare Veränderung nicht. Mit diesem Ergebnis stimmen die bisherigen, allerdings nicht sehr zahlreichen Erfahrungen über Tuberkulinanwendung bei Neugeborenen völlig überein.

Schreiber[2]) hat bei Säuglingen der Königsberger geburtshilflichen Klinik Injektionen mit Dosen vorgenommen, welche die bei Erwachsenen üblichen verhältnismäßig weit übertrafen, ohne daß irgendeine Reaktion sich zeigte. Calmette[3]) sah bei 12 Kindern der ersten Tage, deren Mütter positive Ophthalmoreaktion gaben, negativen Ausfall der Probe, und Petruschky[4]), welcher in der Danziger Entbindungsanstalt 12 Kinder im Alter von 6—9 Tagen kutan impfte, vermißte gleichfalls jede positive Reaktion.

Von unseren 57 Kindern haben wir 20 nach einer Pause von mindestens acht Tagen zum zweiten Male geprüft, in allen Fällen mit genau demselben negativen Ausfall wie bei der erstmaligen Impfung.

Hiernach scheint es uns genügend bewiesen zu sein, daß die neugeborenen Kinder als tuberkulosefreie Individuen gegenüber der Pirquetschen Tuberkulinprobe sich absolut negativ verhalten und auch bei nochmaliger Prüfung keine Spur einer Reaktionsfähigkeit zeigen.

Es liegt nahe anzunehmen, daß bei Erwachsenen oder älteren Kindern dasselbe gilt, daß auch sie weder bei der ersten noch bei der zweiten Kutanprobe irgendeinen Ausschlag geben, wenn sie tuberkulosefrei sind. Denn die Annahme, daß an sich der Körper des Menschen in den ersten Lebenstagen und -wochen sich prinzipiell dem eingebrachten Tuberkulin gegenüber anders verhalte als in späterer Zeit, ist durch nichts begründet und auch schon deshalb höchst unwahrscheinlich, weil bereits bei zahlreichen, etwas älteren Säuglingen, welche tuberkulös erkrankt waren, die Pirquetsche Probe mit positivem Ausfall angestellt worden ist. Eine Gewißheit in dieser Beziehung wird man freilich erst dann haben, wenn ein mit hereditärer Tuberkulose behaftetes Neugeborenes positive Kutanreaktion gezeigt haben wird.

Von den Müttern unserer Säuglinge haben nur zwei sich genau so verhalten wie die Neugeborenen; auch bei ihnen, gesunden Erstgebärenden vom Lande, ohne tastbare Drüsen, die eine 20, die andere 31 Jahre alt, war weder bei der ersten noch bei der zweiten Impfung die geringste Hautreaktion erkennbar.

Alle übrigen Mütter, die teils am Ende der Schwangerschaft, teils während oder kurz nach der Geburt geprüft wurden, haben positiv reagiert, aber in sehr verschiedener Stärke. Sieben von ihnen blieben das erstemal negativ, zeigten aber bei Wiederholung eine, wenn auch nicht heftige, so doch bei dem Vergleich mit der Kontrollstelle gut erkennbare Schwellung des Tuberkulinkreuzes. In einzelnen Fällen trat die Rötung der Impfstriche erst nach 5—7 Tagen deutlich zutage, hielt sich dann aber längere Zeit (Spätreaktion), wogegen eine als Schnellreaktion bezeichnete Erscheinung, bei der die Reaktion schon nach 24 Stunden vorübergehen soll, von uns niemals gesehen worden ist. Die übrigen Wöchnerinnen hatten mittelstarke Infiltrationen an der Impfstelle, einzelne auch starke, bis zur Blasenbildung fortschreitende Entzündung, ohne daß im klinischen Verhalten eine Erklärung für diese Verschiedenheit zu finden war; nur eine der letzteren zeigte eine alte Drüsennarbe am Halse.

Als **Ergebnis unserer Versuche** können wir sagen, daß der negative Ausfall, insbesondere der zweimalige, bei Pirquetscher Probe mit reinem Tuberkulin nur bei völlig tuberkulosefreien Menschen vorkommt, wie es die Neugeborenen durchweg, Erwachsene nur selten sind. Der positive Ausfall der Kutanreaktion deutet, selbst wenn nur schwach oder spät oder erst bei der zweiten Impfung auftretend, auf einen tuberkulösen Herd im Körper[1]), der freilich keine aktive oder progressive Erkrankung darzustellen braucht; das geht aus dem klinischen Verhalten unserer Wöchnerinnen ebenso wie aus zahlreichen Versuchen anderer mit Sicherheit hervor.

Die anfänglich gehegte Hoffnung, in dem Pirquetschen Verfahren ein Hilfsmittel bei der Auswahl von Ammen zu finden, haben wir aufgeben müssen. Würden positiv reagierende Entbundene, wenn sie nach klinischer Untersuchung sonst zum Stillgeschäft sich eignen, als Ammen ausgeschlossen, so würde man kaum je ein Kind an eine fremde Brust legen können, ja man würde zu der paradoxen Idee kommen müssen, daß überhaupt kaum eine Mutter ihr eigenes Kind stillen darf.

Die Unzulänglichkeit der Kutanprobe für die Diagnose aktiver Tuberkulosen ist heute wohl allseitig anerkannt. Sie ist, wenigstens bei Anwendung starken Tuberkulins, wegen ihrer großen Empfindlichkeit bei Erwachsenen und wohl auch bei älteren Kindern nicht brauchbar, da sie, wie es scheint, jeden noch so harmlosen Tuberkuloseherd anzeigt.

Aber gerade diese große Empfindlichkeit kann unschätzbare Dienste bei der Erkennung der ersten Anfänge einer tuberkulösen Infektion im frühen Kindesalter leisten. In dem Augenblick, wo die im Beginn des Lebens vorhandene Reaktionslosigkeit in eine noch so schwache positive Reaktion umschlägt, hat die angeborene Tuberkulosefreiheit aufgehört und ist der Feind in den Körper eingedrungen. Um diesen Augenblick nicht zu übersehen, um den Feind sofort bekämpfen zu können, wäre nur eine öftere Anstellung der Kutanprobe, jährlich, halbjährlich oder unter Umständen noch öfter, nötig. Bei der Einfachheit der Methode und der absoluten Harmlosigkeit des Verfahrens ist dies kein utopistischer Gedanke, ein Gedanke aber, der eine Perspektive auf rationelle und wirksame Bekämpfung der Tuberkulose eröffnet nach dem Grundsatz: Principiis obsta!

Die Lungentuberkulose des späteren Alters ist der Schlußakkord des Liedes, das dem Säugling an der Wiege gesungen wurde, hat Schlossmann gesagt. Unsere tauben Ohren vernahmen bisher in den meisten Fällen leider nichts von den schwachen Mißklängen, mit denen das Lied anhebt. Die Kutanprobe kann unser Gehör so verschärfen, daß wir bei dem ersten Summen des Liedes aufhorchen und den häßlichen Gesang zum Schweigen bringen.

---

[1]) Zitiert bei Andvord, Tuberculosis, 1908, S. 402.
[2]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1898, S. 816.
[3]) Tuberculosis, Vol. 7, No. 1. — [4]) Tuberculosis, Vol. 7, No. 5.

[1]) Daß irgendein sonstiger Krankheitszustand bei sicherem Ausschluß jeder Tuberkulose die Kutanreaktion auslösen kann, ist bisher nicht erwiesen.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest. (Direktor: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.)

Ueber den Wert der Farbenreaktion bei Lues.

Von Dr. **Arnold Galambos**, Internem der Klinik.

In No. 14 dieser Wochenschrift ist ein Artikel über ein neues Verfahren — unter dem Titel: „Luesnachweis durch Farbenreaktion“ von W. Schürmann, aus dem Experimentelltherapeutischen Institute des Prof. Lubarsch — zum Nachweis der Lues erschienen.

Um mich zu überzeugen, ob die luetischen und nicht luetischen Blutseren diese Farbenreaktion geben, machte ich zum Gegenstand meiner Untersuchungen — streng nach der Vorschrift von Schürmann — die Blutseren von sicher luetischen und sicher nicht luetischen Individuen. Als ich zum ersten Male die Untersuchung vornahm, fand ich den Erfahrungen Schürmanns bis zu einem gewissen Grade entsprechende, aber nicht identische Resultate, nämlich: daß bei dem nicht luetischen Serum das Schäumen ausgeblieben ist, während bei dem luetischen das Schäumen zwar nicht beim Hinzugeben des Reagens, sondern nachdem ich zu dem verdünnten Blutserum das Perhydrol zugetropft habe, zu beobachten war; ferner fand ich jedoch, daß das schäumende luetische Serum mit dem Reagens hell grünlich-gelb blieb, während das andere, nicht luetische, nicht schäumende Serum eine dickflüssige, schwarz-bräunliche Farbenreaktion zeigte. Darauf wiederholte ich die Reaktion mit anderen, sicher luetischen und sicher nicht luetischen Blutseren, und da fand ich genau das Entgegengesetzte des vorigen Falles, d. h. das nicht luetische Serum schäumte und blieb hell, während das luetische sich ohne Schäumen schwärzte. Die nachher wieder mit anderen Seren ausgeführte Reaktion zeigte bei dem luetischen und bei dem nicht luetischen Serum keine Differenz, d. h. verlief ohne Schäumen, mit schwarzbraunem, stumpfem Ton.

Bei der Forschung nach der Ursache der Unterschiede, wobei mir mein Kollege Dr. Fogarasi freundlichst Hilfe leistete, fiel mir auf, daß bei dem ersten Fall das luetische und bei dem zweiten Fall das nicht luetische Serum etwas mit roten Blutkörperchen verunreinigt war. Der erste Gedanke war, daß der Ausgang der Reaktion vielleicht durch die Blutkörperchen beeinflußt werden könnte. Und in der Tat erfolgte die Reaktion ohne Schäumen und endete mit dem Auftreten schwarz-bräunlicher Farbe und Dickflüssigwerden der Flüssigkeit, als das blutkörperchenhaltige Serum durch Zentrifugieren von seinen Blutkörperchen gründlich befreit worden war. Nach gleich gründlichem Zentrifugieren reagierten die luetischen und die nicht luetischen Blutseren auch vollständig übereinstimmend: Schäumen war in keinem Falle zu beobachten, doch war die entstandene Farbe immer die bräunlich-schwarze. Daß tatsächlich die Gegenwart der Blutkörperchen das Schäumen und die Differenz der Farbenreaktion verursachte, wurde erst dann als vollständig erwiesen angenommen, als ich eine Serie untersuchte, deren nacheinanderfolgende Glieder immer mehr Blutkörperchen enthielten, und da fand ich, daß mit der stufenweisen Steigerung der Quantität der Blutkörperchen das Schäumen immer intensiver hervortrat, während die Intensität der Farbenreaktion abnahm, sodaß das blutkörperchenfreie Serum — das unterste Glied der Skala — eine schwarze Farbe annahm, ohne zu schäumen, während das letzte, viel Blut enthaltende Glied der Skala sehr stark schäumte und eine helle grünlich-gelbliche Farbe zeigte. Außerdem war die Differenz der Farbenreaktion desto deutlicher, je später ich — nach Aufhören des Schäumens — das Ferrum-Karbolreagens zusetzte. Wenn ich das Reagens beim Beginn des Schäumens hinzufügte, war keine Farbendifferenz zu sehen, oder wenn ja, noch eher derart, daß die lebhaft schäumende Flüssigkeit — wahrscheinlich unter der Wirkung des in statu nascendi entstehenden O_2 — eine noch stärkere Reaktion gab als das blutfreie Serum; aber wenn wir das Aufhören des Schäumens abgewartet haben und die Flüssigkeit, vom Schaume befreit, in eine andere Eprouvette überschüttet wurde, war die eben erwähnte scharfe Farbendifferenz zwischen den Blut enthaltenden und blutfreien Seren sehr deutlich.

Daß die Ursache der — in diesem Falle ausbleibenden positiven — Reaktion nicht in der luetischen oder nicht luetischen Beschaffenheit des Serums zu suchen war, sondern ausschließlich von der Gegenwart des Perhydrols bzw. von der Zersetzung desselben durch die — unter der Wirkung der Blutkörperchen entstandene — Oxydase abhängig ist, habe ich dadurch bewiesen, daß ich zu dem Blutserum, welches schon viel geschäumt hatte und negative Reaktion ergab, neuerlich Perhydrol zusetzte, worauf die negative Reaktion sofort in positive überging.

Da ich sah, daß luetische und nicht luetische Seren keine Differenz aufwiesen, wählte ich zum Gegenstand neuerer Untersuchungen tierische Seren (Meerschweinchen-, Rindseren). Bei diesen fand ich ebenfalls (in von Blutzellen freien Seren) die schwarze Farbenreaktion, ohne Schäumen. Darauf nahm ich statt des Blutserums physiologische Kochsalzlösung und dann destilliertes Wasser, und der Erfolg war derselbe, nämlich kein Schäumen und schwarze Farbe. Aber auch hier fiel die Reaktion negativ aus (Schäumen, helle Farbe), wenn zum Wasser oder zu dem tierischen Serum Blutkörperchen, von welchem Tiere immer, hinzugemengt wurden.

Es stand also weder das Schäumen noch die Farbendifferenz mit der luetischen oder nichtluetischen Beschaffenheit der Seren im Zusammenhang. Die Reaktion ist eigentlich nichts anderes als die durch das Perhydrol verursachte Oxydation des Karbols unter der katalytischen Wirkung des $FeCl_3$. Die Gegenwart oder das Fehlen der Blutkörperchen hat insofern eine Bedeutung, als bei Gegenwart der Blutkörperchen das Perhydrol (unter Schäumen) zersetzt wird und so mangels an — zur Oxydation des Karbols nötigen — Stoffen die positive, schwarzbräunliche Farbenreaktion ausbleibt, jedoch nach dem neuerlichen Hinzusetzen von Perhydrol die Reaktion wieder zum Vorschein kommt.

In der ganzen Reaktion spielt das Perhydrol die bedeutendste Rolle. Das Blutserum ist zur Reaktion nicht notwendig, statt des $FeCl_3$ kann man auch $CuSO_4$ als Katalysator nehmen, statt des Karbols kann man auch Resorcin oder Pyrogallol als einen oxydablen Stoff wählen; nur Perhydrol ist durch andere, wenigstens durch die gewöhnlichen oxydierenden ($KMnO_4$, HNO_2 enthaltende HNO_3) Agentien nicht zu ersetzen.

Das Reagens enthält in gewisser Mischung $FeCl_3$ und Karbol, doch ist die Reaktion mit der Uffelmannschen nicht identisch. Bei der Uffelmannschen Reaktion bringt nämlich die Milchsäure kanariengelbe Farbe hervor, doch nur mit dem in chemische Verbindung tretenden $FeCl_3$-Karbol, während bei der Wirkung der Milchsäure auf $CuSO_4$-Karbol die typische gelbe Farbe ausbleibt.

Wenn man nun bei der Schürmannschen Reaktion statt des $FeCl_3$ $CuSO_4$ als Katalysator wählt, dann kommt die Reaktion viel langsamer zustande, weil die katalytische Wirkung des $CuSO_4$ viel schwächer ist als die des $FeCl_3$, aber durch mäßiges Erwärmen wird die Reaktion bei der katalytischen $CuSO_4$-Wirkung bedeutend beschleunigt.

Das Karbol ist durch Resorcin oder Pyrogallol zu ersetzen (wahrscheinlich noch durch viele andere zur Karbolgruppe gehörige Stoffe, wie auch statt des $FeCl_3$ wahrscheinlich andere, wie Vanadium, Cerium, Quecksilbersalze, als Katalysatoren benutzt werden könnten), sodaß die Reaktion, z. B. mit $FeCl_3$-Resorcin oder $CuSO_4$-Pyrogallol oder $FeCl_3$-Pyrogallol etc. auch zustande kommt. Es scheint sogar das Pyrogallol noch ein viel empfindlicheres Reagens zu sein als das Karbol, da bei einer geringen Konzentration der Milchsäure, bei welcher durch das Perhydrol das Karbol infolge der katalytischen Wirkung des $FeCl_3$ noch nicht oxydiert werden kann, die Oxydation des Pyrogallols noch vorzüglich gelingt.

Schürmann ist der Meinung, daß die positive Reaktion durch das Vorhandensein der im luetischen Serum befindlichen Milchsäure verursacht wäre. Aber die Reaktionen überzeugten mich eben von dem Gegenteil; nämlich in der Gegenwart der Milchsäure bleibt die sonst eintretende positive Reaktion aus. Die Milchsäure wirkt ausgesprochen hemmend auf das Zustandekommen der Reaktion. Das Perhydrol hindert nicht das Zustandekommen der Uffelmannschen Reaktion, aber die Milchsäure verhinderte die Oxydation des Karbols durch Perhydrol. Ob die Milchsäure als solche oder die Milchsäure als Säure auf das Zustandekommen der Reaktion hemmend wirkt, versuchte ich mit anderen diluierten Säuren zu entscheiden und fand, daß verschiedene organische und Mineralsäuren wie Essigsäure, HCl, HNO_3, H_2SO_4 (noch in einer $^1/_{10}$ n.-Konzentration) sowie die Laugen auf das Zustandekommen der Reaktion hemmend wirkten. Folglich ist es Vorbedingung für Gelingen der Reaktion, daß sie in neutraler oder schwach saurer oder schwach alkalischer Lösung vorgenommen werde.

Zusammenfassung. So ist es also bewiesen, daß die Reaktion mit der luetischen oder mit der nichtluetischen Beschaffenheit des Blutserums nichts zu tun hat. Die Reaktion ist nichts anderes als die Oxydation des Karbols durch Perhydrol infolge der katalytischen Wirkung des $FeCl_3$. Wenn die Lösungen neutral reagieren, kommt die Reaktion zustande; wenn aber die Lösungen sauer oder alkalisch sind oder das Perhydrol fehlt (infolge der Sauerstoffabgabe des Perhydrols, hervorgerufen durch die Anwesenheit der Blutkörperchen), bleibt die Reaktion aus.

Budapest, den 22. April 1909.

Scharlachrot bei Trommelfellperforationen.

Von Dr. A. Heermann in Köln-Deutz.

Auf Grund der Fischerschen Beobachtungen über den vom Scharlachöl ausgehenden Zellreiz habe ich versucht, eine 5%ige Scharlachrotsalbe zum Verkleinern großer, alter Trommelfellperforationen zu verwenden. Obwohl nun pathologisch-anatomisch sonst eine Wirkung des Scharlachöls nur auf die Epidermisgebilde bemerkt wird, läßt sich hier ein fortschreitendes, zuweilen in einigen Tagen deutlich sichtbares Wachstum des ganzen Trommelfellrandes konstatieren, wobei das Alter der bestehenden Oeffnung anscheinend keine Bedeutung hat.

Bei einzelnen Fällen ist es notwendig, die Behandlung tageweise auszusetzen, um den Reiz nicht zu groß werden zu lassen, bei anderen vielleicht vorteilhaft, zugleich den Reiz auf die übrigen Gewebselemente durch Zusätze zu erhöhen, worüber noch weitere Versuche im Gange sind. Jedenfalls ist aber die obige Feststellung schon interessant genug, um ausgedehntere Nachuntersuchungen zu rechtfertigen. Eiterungen treten bei dieser Behandlung nicht ein.

Soziale Hygiene und Medizin.

Die erste deutsche Mutterschaftskasse.

Von Dr. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Die deutsche Kranken- und Sterblichkeitsstatistik weist unter anderem zwei ganz besonders auffallende Erscheinungen auf, von denen man Anlaß hat, sie auf dieselbe Ursache zurückzuführen. Vergleicht man nämlich die Morbidität der männlichen Krankenkassenmitglieder mit derjenigen der weiblichen, so findet man, daß die letzteren in einem viel größeren Prozentsatz und für eine viel längere Dauer wegen Krankheit erwerbsunfähig sind als die ersteren; dies ist umso bemerkenswerter, als die Sterbezahl der Männer diejenige der Frauen übertrifft. Und die zweite auffallende Tatsache besteht darin, daß, während in allen Teilen des deutschen Reiches die allgemeine Sterblichkeit in den letzten 5 Jahrzehnten sehr erheblich zurückgegangen ist, die Säuglingssterbezahl nur eine geringe, ja in manchen Staaten, z. B. in Preußen, gar keine Verminderung aufweist. Einige wenige Zahlen aus der Fülle des vorhandenen Materials sollen diese Angaben erläutern. Im Jahre 1906 waren bei der allgemeinen Ortskrankenkasse in Berlin noch nicht 16 000 männliche, dagegen über 20 000 weibliche Mitglieder erwerbsunfähig. In Preußen betrug die allgemeine Sterbezahl in den Jahren 1846—50 über 29 pro Mille, in den Jahren 1901—04 dagegen nur 20,8 pro Mille, während die Säuglingssterblichkeit, die in den Jahren 1841—50 sich auf 18,6% belief, seit dieser Zeit nicht nur nicht sank, sondern sogar auf 18,8 in den Jahren 1901—03 stieg, trotzdem sich die Geburtenfrequenz in demselben Zeitraum vermindert hat.

Wie sind diese Erscheinungen zu erklären? Der Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit wird teils durch die Fortschritte der hygienischen und medizinischen Wissenschaft, teils durch den wirtschaftlichen Aufschwung und die soziale Gesetzgebung verursacht. Aber wodurch wird im Gegensatz hierzu eine so hohe Mortalität der Säuglinge hervorgerufen? In Anbetracht der Gründe, die die Verminderung der allgemeinen Sterblichkeit zeitigten, konnte die große Säuglingssterblichkeit nur dadurch möglich sein, daß wichtige hygienische Gesetze, wie z. B. dasjenige von der Unersetzlichkeit der Muttermilch, außer acht gelassen wurden, oder daß sie nicht erfüllt werden konnten, weil die wirtschaftlichen Fortschritte noch nicht weit genug gediehen waren und die soziale Versicherung noch empfindliche Lücken aufwies.

Liest man die Berichte über die immer mehr zurückgehende Stilltätigkeit in Berlin, verfolgt man die „Generalberichte über die Sanitätsverwaltung im Königreich Bayern“, so erkennt man, daß in weiten Kreisen eine umfangreiche Stillungsnot herrscht. Und erfährt man dann weiter, daß das Ueberwiegen der Krankheitsfälle unter den Frauen gegenüber den Männern auf die häufige Anzahl der Unterleibserkrankungen bei ersteren zurückzuführen ist, — bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse in Berlin waren im Jahre 1906 wegen Geschlechtskrankheiten 2096 weibliche, dagegen nur 105 männliche Mitglieder erwerbsunfähig — so wird man geneigt sein, die Stillungsnot und die Geschlechtskrankheiten der Frauen als Folgen desselben Uebels, nämlich der mangelhaften Pflege der jungen Mutter nach der Niederkunft, zu deuten.

Wie kann man diesen Mißstand beseitigen? Wie kann man es erreichen, daß jeder Wöchnerin genügend Muße zuteil wird, damit sich die durch die Entbindung angegriffenen Organe zur Norm zurückbilden; welcher Maßnahmen bedarf die Entbundene, damit sie sich pflegen und Erkrankungen ihres Körpers vermeiden kann, damit sie sich dem Säugling zu widmen und ihm die Brust zu reichen vermag? Das beste Mittel hierfür bestünde darin, die wirtschaftliche Lage der unteren Schichten so weit zu heben, daß alle imstande sind, die hygienischen Lehren zu beherzigen. Da jedoch für absehbare Zeiten eine so beträchtliche soziale Verbesserung nicht denkbar ist, so muß man darnach streben, daß jede bedürftige Mutter wenigstens für die ersten Wochen nach der Niederkunft unterstützt wird, damit sie auf ihre und des Säuglings Gesundheit bedacht sein kann. Dies ist aber nur möglich mit Hilfe einer umfassenden und wirkungsvollen Mutterschaftsversicherung.

Deutschland besitzt bereits eine Mutterschaftsversicherung wie kein anderer Staat in Europa, aber sie genügt dennoch nicht. Die neue Reichsversicherungsordnung bringt nun einige Verbesserungen, trotzdem kann man sich noch nicht zufrieden geben. Und dies — ganz abgesehen von anderen Motiven — aus sozialhygienischen Gründen. Wohl wird der Kreis derjenigen weiblichen erwerbstätigen Personen, auf die sich nunmehr die Mutterschaftsversicherung erstrecken soll, erheblich erweitert; aber eine große Reihe von Frauen wird dennoch nicht unter das Gesetz gestellt. Zu ihnen gehört insbesondere die umfangreiche Masse der nichtversicherten Ehefrauen von Krankenkassenmitgliedern; zwar bietet die Reichsversicherungsordnung den Kassen die Befugnis, auch an Ehefrauen von Mitgliedern Wöchnerinnengeld zu zahlen; aber wohl nur in seltenen Fällen werden es nach den bisherigen Erfahrungen die pekuniären Verhältnisse der Kassen ermöglichen, von dieser Erlaubnis Gebrauch zu machen, so wünschenswert die Benutzung dieser Bestimmung wäre. Und was die Wöchnerinnenunterstützung an die Erwerbstätigen anbelangt, so ist zu bedauern, daß auch nach der neuen Reichsversicherungsordnung nur Leistungen in Höhe des Krankengeldes, d. h. zwei Drittel des Tageslohnes, statt des vollen Ersatzes gewährt werden sollen. Diese Unterstützung aber, die den Lohnausfall nicht ganz deckt, ist um so weniger hinreichend, als der jungen Mutter durch das Wochenbett und den Aufwand für den Säugling erhöhte Unkosten erwachsen; diese können dann eben nur unter Entbehrungen, welche gesundheitliche Schädigungen zeitigen, ausgeglichen werden.

So werden also, wenn die hier in Rede stehenden Paragraphen der Reichsversicherungsordnung Gesetz werden, — was mit großer Gewißheit zu erwarten ist — erhebliche Lücken zurückbleiben, die auszufüllen die Aufgabe der Sozialhygiene sein muß.

In dieser Richtung bewegen sich die Bestrebungen der von mir vor zwei Jahren im Verein mit Aerzten, Juristen, Geistlichen aller Konfessionen, Arbeiterführern aller Richtungen, Frauenrechtlerinnen und Sozialreformern gegründeten Propaganda-Gesellschaft für Mutterschaftsversicherung. Das Ziel dieser Bewegung ist, unter Vermeidung aller neuethischen Bestrebungen, lediglich sozialhygienischer Natur; der Mutterschaftsversicherungsgedanke soll verbreitet und verwirklicht werden, damit allen bedürftigen Wöchnerinnen ein hinreichender Schutz zur Erhaltung der Gesundheit von Mutter und Kind gewährt wird. Dieser Zweck soll erreicht werden durch Propaganda jeder Art zur Einführung entsprechender gesetzlicher Vorschriften. Aber hierbei will die Gesellschaft nicht stehen bleiben, sondern in dem Bewußtsein, daß die beste Propaganda das praktische Beispiel ist, beabsichtigt sie, Mutterschaftskassen zu gründen. Diese sollen vorzugsweise auf Selbsthilfe beruhen, d. h. die Kassenleistungen sollen im wesentlichen aus Beiträgen der Kassenmitglieder bestritten werden. Allerdings wird erwartet, daß zur Selbsthilfe öffentliche Hilfe aus städtischen und staatlichen Mitteln treten wird. So hoffen wir, daß der Weg von der Mutterschaftskasse zur Mutterschaftsversicherung führen wird, wie man von der Arbeitslosenkasse zur städtischen (Straßburg), ja sogar schon zur staatlichen (Norwegen) Arbeitslosenversicherung gelangt ist.

Die Mutterschaftskasse würde unter den Verhältnissen, die durch die neue Reichsversicherung entstehen, für zwei Gruppen von weiblichen Personen in Betracht kommen, und zwar: für die Erwerbstätigen, für die sie die Bedeutung einer Hilfskasse haben würde, um ihnen einen Zuschuß zu dem unzulänglichen gesetzlichen Wöchnerinnengeld zu gewähren; vorzugsweise aber ist die Kasse als eine Fürsorgemaßnahme für alle diejenigen bedürftigen Frauen gedacht, die der staatlichen Zwangsversicherung nicht unterstellt sind, also insbesondere für die Ehefrauen der Arbeiter und der ihnen sozial Gleichgestellten.

So könnte die geplante Einrichtung wohl geeignet sein, die vorhandene Mutterschaftsversicherung zu ergänzen und wirkungsvoller zu gestalten. Der Erfolg solcher Mutterschaftskassen wird umso größer sein, je mehr sie Zuschüsse von Staatswegen erhalten. Am besten wäre es, wenn von Reichs wegen bestimmt werden würde, daß jeder Wöchnerin, die von einer den gesetzlichen Bestimmungen entsprechenden Mutterschaftskasse Unterstützung erhält, ein Reichszuschuß zu gewähren ist, ähnlich wie es in Norwegen bei den Mitgliedern der Arbeitslosenkassen und in Deutschland bei der Invalidenversicherung geschieht. Bereits bei den Beratungen der Reichstagskommission gelegentlich der Krankenversicherungsnovelle im Jahre 1903 wurde hervorgehoben, daß es zu erwägen sei, ob nicht bei Gründung von Mutterschaftskassen ein Reichszuschuß zu bewilligen wäre. Wenn man bedenkt, welch großes Interesse das Reich an der Gesunderhaltung der Mütter und Säuglinge hat, wird man die Berechtigung einer solchen Forderung an das Reich nicht in Abrede stellen können. Und wer von den Bedürftigen würde einer Reichshilfe würdiger sein als die Mitglieder von Mutterschaftskassen, die sich so tatkräftig bemühen, sich selbst zu helfen. Wenn die Summe, die im Einzelfall vom Reich geleistet wird, geringfügig ist, so würde die finanzielle Belastung nur unbedeutend sein; aber die große erzieherische Wirkung bezüglich der Gründung von Mutterschaftskassen und bezüglich des Mitgliederzuwachses würde dennoch zutage treten. Erkennt man die Gründung von Mutterschaftskassen als eine sozialhygienische Notwendigkeit an, so wird die Unterstützung seitens des Staates oder noch besser des Reiches anzustreben sein.

Wie nun eine solche Mutterschaftskasse einzurichten wäre, dafür kann die Karlsruher Kasse, die erste ihrer Art in Deutschland, als Beispiel dienen. Soeben hat das Großherzogliche Ministerium auf Grund der vorgelegten Satzung die Genehmigung zum Geschäftsbetrieb dieses Unternehmens erteilt, das den Charakter eines kleinen Versicherungsvereins auf Gegenseitigkeit tragen wird; man muß dem Ministerium Dank zollen dafür, daß wir die Erlaubnis erhielten, obwohl wir, wie es bei dem Mangel an entsprechenden Erfahrungen eben nicht anders möglich war, keine statistischen Belege nachweisen konnten, die für den Bestand des Unternehmens die Gewähr leisten würden. Wenn wir trotzdem die Kasse eröffnen dürfen, so erkennt man schon aus der ministeriellen Verfügung, daß unsere Einrichtung als im Interesse der Volksgesundheit gelegen von seiten der Behörde betrachtet wird.

Aus der Satzung der Mutterschaftskasse ist nun folgendes hervorzuheben. Die Leistungen bestehen in der Gewährung von Wöchnerinnengeld und Stillprämien. Zugleich verfolgt die Kasse Zwecke der Belehrung und Aufklärung. Ansprüche an die Kasse hat ein Mitglied jedoch erst, wenn es wenigstens ein Jahr dem Unternehmen angehört hat. Um am Anfang das Risiko nicht zu groß werden zu lassen, ist der Vorstand berechtigt, die Zahl der Aufzunehmenden nach Lage der Kassenverhältnisse zu beschränken. Mitglied können nur solche in Karlsruhe wohnende oder beschäftigte Personen werden, deren eigenes oder Familieneinkommen in dem der Anmeldung vorausgegangenen Jahr den Betrag von 3000 M nicht überschreitet. Im übrigen ist jeder weiblichen Person ohne Rücksicht auf Beruf, Konfession, politische Anschauung, Alter, Familienstand die Möglichkeit gegeben, die Mitgliedschaft zu erwerben. Es sind also auch die Unverheirateten nicht ausgeschlossen, ohne daß jedoch das Unternehmen besonders den Unehelichen dienen will. Mitglieder, die von Karlsruhe fortziehen, jedoch innerhalb des deutschen Reiches wohnen bleiben, behalten ihre Ansprüche an die Kasse nur bis zur nächsten Inanspruchnahme. Als Wöchnerinnengeld wird nach einjähriger Mitgliedschaft 20, nach zweijähriger 30, nach dreijähriger 40 Mark ausgezahlt; und zwar die Hälfte des Betrages sogleich nach Anzeige der Entbindung, je ¹/₄ des Betrages nach Verlauf von 7 bzw. 14 Tagen. Der Vorstand ist aber berechtigt, aus wichtigen Gründen, insbesondere bei Inanspruchnahme einer Entbindungs- oder Krankenanstalt, den Gesamtbetrag sogleich und auf einmal auszuzahlen. Bei Zwillingsgeburt erhöht sich der Betrag um 10 Mark; auch für Fehl- und Frühgeburten sowie bei Tod des Säuglings oder der Mutter sind besondere Bestimmungen vorgesehen. Die der Kasse angehörenden Mütter, die erwiesenermaßen noch 6 Wochen nach der Entbindung stillen, erhalten eine Stillprämie von 3 Mark; diejenigen Mütter, die erwiesenermaßen noch 3 Monate nach der Entbindung stillen, erhalten noch eine Stillprämie von 3 Mark. — Hat ein Mitglied die Kasse in Anspruch genommen, so gilt die Mitgliedschaft als unterbrochen, d. h. dem Mitglied wird die der Entbindung vorangegangene Kassenzugehörigkeitszeit hinsichtlich der Unterstützungshöhe nicht angerechnet. Es gilt mithin bezüglich der Höhe der Unterstützungszahlungen bei folgenden Entbindungen als ein Mitglied, das nach der zuletzt vorgekommenen Inanspruchnahme der Kasse neu eingetreten ist. Jedoch fällt die festgesetzte einjährige Karenzzeit weg, und zwar auch hinsichtlich Fehl- und Frühgeburt. Oefter als zweimal innerhalb von 12 Monaten hat das Mitglied aber keinen Anspruch auf die Leistungen der Kasse. — Diesen Kassenleistungen gegenüber steht die Verpflichtung der Mitglieder, einen Monatsbeitrag von 50 Pfg. zu zahlen. Die Satzung bestimmt, daß die Einnahmen der Kasse sich vorzugsweise aus den Mitgliederbeiträgen zusammensetzen sollen. Soweit diese nicht ausreichen, steht es der Mitgliederversammlung zu, eine Erhöhung der Beiträge vorzunehmen. Um allen, auch nicht erwarteten Verpflichtungen genügen zu können, stellt die Propagandagesellschaft der Mutterschaftskasse einen nicht rückzahlbaren Garantiefond bis zu 2000 Mark zur Verfügung. Zur Bildung dieses Grundstocks haben wir uns ausschließlich an Behörden und öffentliche Kassen, aber grundsätzlich an keine Privatpersonen gewandt, damit jeder Schein eines Wohltätigkeitsunternehmens von der Mutterschaftskasse fernbleibt. Der Stadtrat von Karlsruhe, die badische Landesversicherungsanstalt, der Krankenkassenverband Karlsruhe haben daraufhin namhafte Beträge bewilligt. In dankenswerter Weise haben ungebeten, lediglich aus Interesse und aus sozialem Verständnis für unser Unternehmen, der Mannheimer Fabrikbesitzer Benziger und der Charlottenburger Eisenbahnbauunternehmer Kaiser ansehnliche Summen zur Verfügung gestellt.

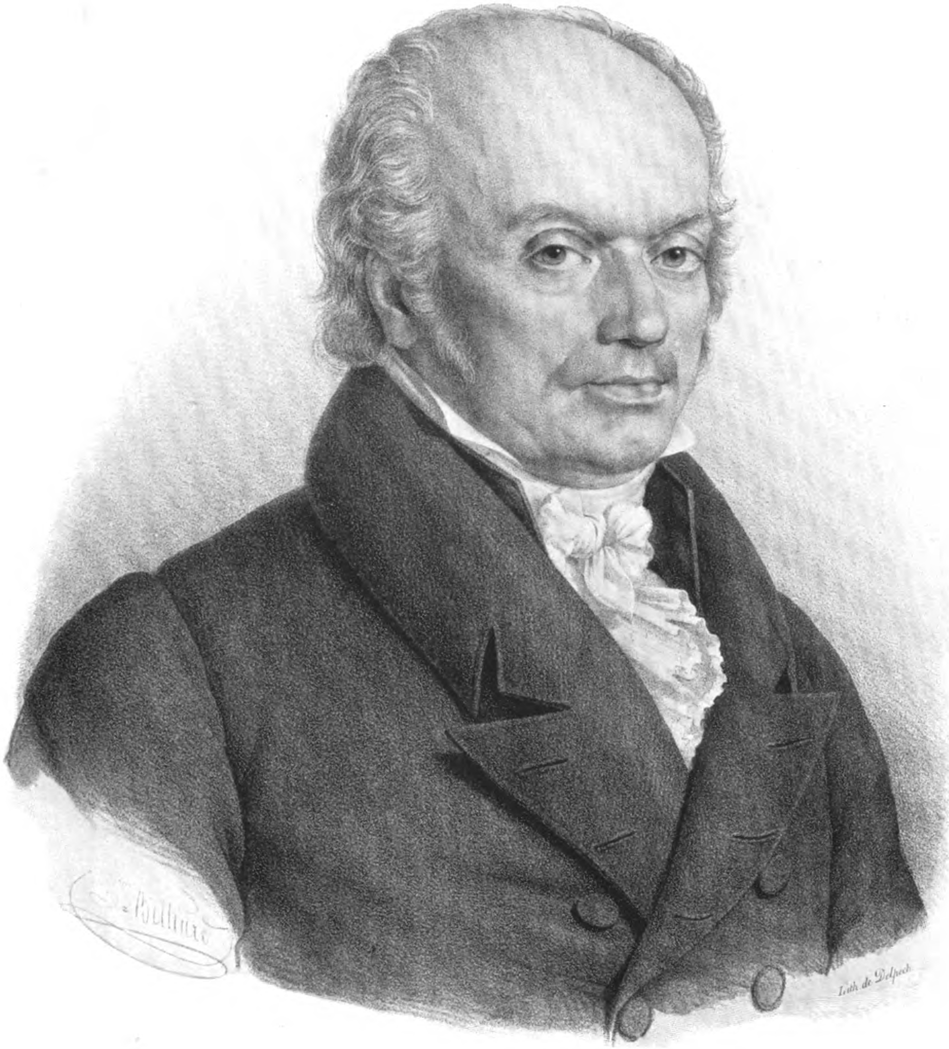
Dies ist das Wesentliche, das bis jetzt über die Karlsruher Mutterschaftskasse zu berichten ist. Es erhebt sich nun eine Anzahl Fragen: Wird bei den von der Satzung bestimmten Beiträgen und Kassenleistungen ein Anreiz für die Frauen, sich zu versichern, vorhanden sein? Nach allem, was wir hier gehört haben, ist anzunehmen, daß der monatliche Beitrag von 50 Pfg. für keine Arbeiterfrau eine nennenswerte Belastung bedeutet. Anderseits wurde uns von allen Seiten zugegeben, daß eine Wöchnerinnenunterstützung von 20 bis 30 Mark eine ansehnliche Hilfe darstellen würde. — Ob die so bemessenen Kassenleistungen genügen werden, um den sozialhygienischen Zweck, die Gesunderhaltung von Mutter und Kind, zu erreichen? Darüber läßt sich freilich etwas Bestimmtes nicht im voraus behaupten. Aber die Erfahrungen bei ähnlichen Unternehmungen, insbesondere bei der Pariser „Mutualité maternelle“[1], und die Erfolge, die man schon mit geringfügigen Stillprämien erzielt hat, lassen die Hoffnung bestehen, daß auch unsere Kasse segensreich wirken wird. — Und ob die Kasse für die Dauer finanziell sich halten kann? Auch darüber kann man nichts prophezeien. Denn man kann natürlich nicht wissen, wie groß die Entbindungszahl unter den Versicherten sein wird. Wäre sie nur so groß wie die allgemeine Geburtenfrequenz in Karlsruhe, dann wäre das Unternehmen — bei den genannten Beiträgen und Kassenleistungen — finanziell gesichert. Aber die Kassenmitglieder werden voraussichtlich öfter entbinden, als es der Karlsruher Durchschnittsziffer entspricht. Immerhin kann man auf Grund der Erfahrungen bei der „Mutualité maternelle“ und in Erwartung von Zuschüssen aus öffentlichen und vielleicht auch aus privaten Mitteln darauf rechnen, daß, da ja ein pekuniärer Gewinn nicht beabsichtigt ist, ein befriedigendes Ergebnis auch in finanzieller Hinsicht zutage treten wird.

So hoffen wir, daß die Mutterschaftskasse dazu dienen wird, die Frauen zur Selbsthilfe zu erziehen, die Stillungsnot einzuschränken, Unterleibserkrankungen bei Wöchnerinnen zu verhüten, die Säuglingssterblichkeit zu vermindern und vor allem auch Pionierarbeit für eine umfassende und hinreichende staatliche Mutterschaftsversicherung zu leisten. Es bleibt nur noch zu wünschen, daß auch in anderen Städten ähnliche Fürsorgemaßnahmen geschaffen werden, damit man dadurch ein möglichst großes Beobachtungsmaterial gewinnt und dann gemeinsame Gesuche an die Behörden und Parlamente richten kann.

---

1) Vgl. meine Abhandlung in No. 33—35, Jahrgang 1907, dieser Wochenschrift.

Bildersammlung aus der Geschichte der Medizin.


Bellinié
Lith. de Delpech

J. J. Gall.

Kunstbeilage 43 zur Deutschen Medizinischen Wochenschrift 1909 No. 22
(Verlag von GEORG THIEME, Leipzig).

Brief aus Hessen.

Das neuzeitliche Bestreben, wie es nun schon seit Jahrzehnten üblich geworden ist, über Ursache, Art und Wesen, Auftreten, Verbreitung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere solchen, die den Charakter der Volksseuche tragen, durch die Tagespresse und durch Vorträge, welche sich direkt an das Laienpublikum wenden, aufklärend und seine Mithilfe fordernd, zu wirken, hat seinen höchsten Ausdruck in einem neuen und bis jetzt einzigartigen Unternehmen der Landesversicherungsanstalt „Großherzogtum Hessen“, dem **Tuberkulose-Wandermuseum** gefunden. Von ihrem Vorsitzenden, Geheimrat Dr. Dietz in Darmstadt, mit ebenso großer Sachkenntnis wie Sorgfalt zusammengestellt, darauf berechnet, sich dem Auffassungsvermögen und dem Verständnis derer, an die es sich wendet, der breiten Masse aller Schichten der Bevölkerung, leicht anzupassen, hat es seit zwei Jahren in einer jeweilig auf wenige Tage bis auf mehrere Wochen bemessenen Ausstellungszeit sämtliche größere und kleinere Städte des Großherzogtums sowie eine Anzahl größerer preußischer Städte besucht und dort zweckentsprechend belehrend und das Interesse weckend gewirkt. Infolge der durch sorgfältige statistische Erhebungen klargelegten Tatsache, daß auch in Hessen wie im ganzen deutschen Reich das platte Land zu dem Kontingent der an Lungentuberkulose Erkrankten, wenn nicht einen größeren Prozentsatz, so doch mindestens den gleichen wie die Groß- und Fabrikstädte stellt, hat in diesem Frühjahr das Museum eine Wanderung auch durch die kleinen Orte des Großherzogtums angetreten und seine Ausstellung regelmäßig fortgesetzt. Dabei hat es sich herausgestellt, daß diese Art der demonstratio ad oculos sehr wohl, wenn nicht hervorragend geeignet ist, das Interesse der Bevölkerung an der in ein System gebrachten Bekämpfung der Krankheit zu wecken, wie es die notwendige Voraussetzung eines in absehbarer Zeit zu erzielenden wirklichen Erfolges bildet. Die auf sanitäre Verbesserungen bestehender Verhältnisse abzielenden Bestrebungen behördlicher Organe, wie Schaffung von Kanälen und Wasserleitungen, Vorschriften baupolizeilicher Art zum Zwecke, Luft und Licht ungehinderten Zutritt zu gewähren, Wohnungsinspektion und -Fürsorge verlieren den üblen Beigeschmack einer ex cathedra verfügten, auf Kosten der Kommunen und des Untertans verfügten Bevormundung. Denen, die das Museum besucht haben, wird Zweck und Ziel dieser Bestrebungen klar und verständlich. In erster Linie ist es die übersichtliche Anordnung, mit welcher alle Fragen, die mit dem Gebiet der Tuberkulose im Zusammenhang stehen, durch Vorführungen zeichnerischer Art, kartographische Darstellungen, Aufstellung von natürlichen und in Wachs gebildeten gesunden und pathologischen Organpräparaten, Darstellung der Verbreitung über die einzelnen Landesteile des Großherzogtums, der Beteiligung der verschiedenen sozialen Schichten der Bevölkerung und der einzelnen Altersklassen an Krankheit und Sterblichkeit, und schließlich der Faktoren, die als Rüstzeug im Kampfe zu gelten haben, in erster Linie der Heilstätten, sich ohne weitläufige Interpretation, gleichsam von selbst beantworten. Eine Tafel macht den Laien mit dem Faktum bekannt, daß im Deutschen Reiche jährlich über 100000 Personen an Tuberkulose erkranken, davon im Jahre 1907 allein 3000 Personen in Hessen; ferner mit der Feststellung des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamts, wonach im arbeitsfähigen Alter von 15—60 Jahren etwa ein Drittel aller Menschen von Tuberkulose befallen wird und wonach von 100 Sterbefällen 33 von dieser Seuche verschuldet sind. Die Aufzeichnungen für Hessen zeigen die gleichen Ziffern. Dieser Sterblichkeitskoeffizient steigt an manchen Orten auf 50, ja in rechtsrheinisch gelegenen sogar bis auf 70%. Weitere Tafeln führen den Krankheitserreger in 8000facher Vergrößerung vor, zeigen die Veränderungen, die er nach seinem Eindringen durch die Atmungsorgane in der Lunge hervorruft, und seine Weiterverbreitung in anderen Organgeweben, die Bildung kleiner Knötchen in der Lunge und deren käsigen Zerfall, das Entstehen von Kavernen und die fortschreitende Zerstörung ganzer Lungenpartien. Eine Abbildung illustriert die Tatsache, daß ein tuberkulöser Mensch erst dann ansteckend wirkt, wenn es sich bei ihm um offene Tuberkulose handelt. Kartographisch in Säulenform dargestellt ist die Verbreitung der Tuberkulose im Großherzogtum, getrennt nach Kreisen und Provinzen; sie hat in den Niederungen weit mehr um sich gegriffen als im Vogelsberg und im Odenwald. Am meisten betroffen zeigt sich die Umgegend von Mainz, der Kreis Großgerau, die Neckargegend, deren Bevölkerung vielfach an der Sandstein- und der Kreis Gießen, dessen Einwohner hervorragend an der Zigarrenindustrie beteiligt sind. Eine Tabelle zeigt, wie sich die Tuberkulose im Laufe der Zeit vermindert hat, wie sie jedoch in der reichsten Provinz des Landes, in Rheinhessen, verbreiteter ist als in den beiden anderen und wie in ihr auch eine Abnahme nicht in dem Maße festzustellen ist wie in Oberhessen und Starkenburg. Genau dargestellt ist die erfreuliche Tatsache, daß im allgemeinen die Sterblichkeit an Tuberkulose bereits bedeutend abgenommen hat. Weitere Bilder und Tabellen zeigen Bau, Einrichtung von Heilstätten und Heilstättenbehandlung. Alles, was zu letzterer gehört, Art und Auswahl der Ernährung, Mittel zur Abhärtung des Körpers, wie das Liegen in freier Luft, Anwendung des Wassers und Atemgymnastik ist leicht verständlich dargestellt. In der Ausstellung befinden sich Abbildungen aus der Ernst Ludwig-Heilstätte (für Männer) und der Eleonoren-Heilstätte bei Winterkasten im Odenwald (für weibliche Personen), ebenso Tafeln über die Erfolge der Heilstättenbehandlung. Weiterhin wird der Anteil der Benutzung der Heilstätten seitens der verschiedenen Kreise des Großherzogtums illustriert. Da die Ernährung im Kampfe gegen die Tuberkulose eine bedeutsame Rolle spielt, zeigt eine Tafel den verschiedenen Nährgehalt der gebräuchlichsten Nahrungsmittel. Auch die Zahnpflege in ihrer hervorragenden Bedeutung für die Ernährung, die Säuglings- und Kinderernährung finden die ihnen gebührende Würdigung.

Die Erkrankungen im Säuglingsalter, speziell die Tuberkulose, die bei unzweckmäßiger Ernährung ihren Einzug durch den Verdauungstractus nimmt, ebenso wie der Anteil, den der Mißbrauch des Alkohols am Zustandekommen der Krankheit hat, werden ausgiebig behandelt. Der Wohnungsfrage als derjenigen, welche als die einschneidendste und entscheidende im Kampfe gegen die Seuche gilt, sind zwei Tafeln bestimmt, die zeigen, wie eine Wohnung beschaffen bzw. nicht beschaffen sein soll. Endlich finden noch die Ergebnisse der Beratungs- und Fürsorgestellen für an Lungentuberkulose Erkrankte und deren Angehörige ihren Platz.

Unverkennbar trägt die geschilderte Ausstellung dazu bei, weite Volkskreise mehr als das geschriebene und gesprochene Wort mit den Erscheinungsformen und gefährlichen Wirkungen der Seuche bekannt zu machen; aus diesem Bewußtsein heraus wird bei der Menge der starke Drang zur Abwehr geboren. Wie diese Abwehr in einem Teile Hessens schon in ein verheißungsvolles System gebracht ist, soll Gegenstand eines demnächstigen Briefes sein.

Selig (Worms).

Franz Joseph Gall.

Zur Kunstbeilage dieser Nummer.

Von **H. Liepmann** in Berlin-Pankow.

Wenige Persönlichkeiten in der Geschichte haben zu verschiedenen Zeiten eine so verschiedene Beurteilung erfahren wie der Begründer der „Organologie“ — der Name „Phrenologie“ stammt erst von Spurzheim — Franz Joseph Gall.

Als er im zweiten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts mit seiner Lehre hervortrat, erregte er damit nicht nur in der gesamten Welt ungeheueres Aufsehen, sondern wurde auch von vielen Fachleuten als ein Entdecker ersten Ranges gefeiert. Später, besonders mit Flourens' Forschungen begann der Rückschlag: Spott, Anfeindungen und Schmähungen wurden auf ihn gehäuft, und der Name Phrenologie galt in der Fachwelt soviel wie unwissenschaftliche Charlatanerie, zumal inzwischen in den 30er und 40er Jahren besonders in Großbritannien die Kunst des „Kopflesens“ in die Hände der Laien übergegangen war.

Eine andere Würdigung des Mannes datiert seit einigen Jahrzehnten. Benedikt stellte 1888 Gall trotz aller Irrtümer neben Baco, Newton, Galilei und Kant. Und in den letzten Jahren hat Gall in Moebius einen begeisterten Lobredner gefunden, der seinen einstigen und jetzigen Gegnern ihren Hohn und Spott in gleicher Münze reichlich heimzahlt.

Der Beginn der Zeit ist wohl gekommen, in der wir zwischen diesen Extremen eine gerechte Bewertung und mindestens vorurteilslose Registrierung der Leistungen des Mannes vornehmen können.

Es ist Gall so gegangen, wie manchem vor ihm und manchem nach ihm — Darwin galt lange nur als der, der die Abstammung des Menschen vom Affen lehrte —, daß diejenigen Konsequenzen seiner Lehre, welche am schroffsten mit geheiligten, eingewurzelten Ueberlieferungen, Anschauungen und mit Gemütsbedürfnissen aneinanderprallte, allein bekannt wurden. Er war und blieb der Frevler, der die Seele dadurch entweihte, daß er ihre Einheit preisgab, sie teilte und die Teile an etwas so Niederes wie Hirnmasse knüpfte, und dabei der Charlatan, der durch Betasten des Kopfes erkennen wollte, ob Jemand mehr „Diebssinn“ oder „Sinnlichkeit“, mehr „Kindesliebe“ oder „Kunstsinn“ besitze.

Ueber diesem einseitigen Bilde sind die immensen Verdienste, die sich Gall um Gehirnanatomie und -Physiologie, vergleichende Anatomie und Schädellehre erworben hat, in Vergessenheit geraten. Wir verdanken Gall gewisse Erkenntnisse, die heutzutage so zu den Fundamenten ge-

---

1) Franz Joseph Gall, von P. I. Moebius 1905.

worden sind, daß wir sie wie selbstverständliche Wahrheiten betrachten.

War doch selbst Galls Lehre, daß die Großhirnhemisphäre Organ des Bewußtseins sei, eine von seinen Vorgängern und selbst Zeitgenossen durchaus nicht geteilte Auffassung. Sömmering verlegte 1796 den Sitz der Seele in die Ventrikelflüssigkeit. Bichat wollte wenigstens die Gefühle vom Großhirn ausschließen und sie in die vegetativen Organe (Herz, Magen, Leber) samt ihren sympathischen Ganglien verlegen.

Aber weiter: Vor Gall galt die graue Rinde als ein Gefäßknäuel, ein Organ, das hauptsächlich der Ernährung diene. Die weiße Substanz war denen, die überhaupt das Gehirn für Sitz und Ursache der Bewegungen hielten, die eigentlich funktionstragende Substanz. Von Gall stammt die große Entdeckung, daß die weiße Substanz nur aus leitenden Fasern besteht, daß alle Nerven in grauer Substanz entspringen, daß die weißen Fasern isolierte Leitungsbahnen zwischen Rinde und sensorischen und motorischen Endorganen bilden, womit die Grundlage unserer ganzen Auffassung von Bau und Funktion des Zentralnervensystems und dessen, was man heut die Projektion des Körpers auf das Gehirn nennt, gegeben ist. Die Verfolgung dieses rein anatomischen Befundes mußte Gall schon zu seinen weiteren großen Entdeckungen führen, die er noch durch pathologische und tiervergleichende Befunde stützte: die Lehre von der Ungleichwertigkeit der Großhirnteile. Gall ist damit zweifellos der Vater der Lokalisation im weitesten Sinne des Wortes. Gewiß ist unsere Lokalisation himmelweit verschieden von Galls. Ueber das Mehr oder Minder besteht auch heute noch Meinungsverschiedenheit, aber das Prinzip der Lokalisation überhaupt ist Allgemeingut geworden.

Galls große Erkenntnis wurde aber vollkommen verschüttet durch die Ergebnisse, die die führende Physiologie der Zeit Flourens' durch Tierversuche gewann. Flourens lehrte, alle Teile der Hemisphären seien gleichwertig, es sei gleichgültig, ob man vorn oder hinten, innen oder außen einen Teil exstirpiere. Sein Einfluß war ein so großer, daß über 40 Jahre vergingen, ehe die Entdeckung von Broca das Lokalisationsprinzip zum Siege führte. Die wenigen Stimmen, die sich vorher zu seinen Gunsten erhoben (Bouillaud, Dax, Vater und Sohn), wurden als Phrenologie und „Pseudo-science“ niedergeschrieben. Kann man doch Gall sogar als den Vorgänger Brocas in der Aphasielehre betrachten. Ich lege weniger Gewicht darauf, daß er den Wortsinn und Sprachsinn in das Stirnhirn verlegte. Es ist charakteristisch für die noch zu besprechende Schwäche seiner Methode, wie er zu dieser Idee gekommen war: Mitschüler von ihm, die besonders gutes Wortgedächtnis hatten, hatten auffällig hervortretende Augen, yeux de boeuf. Folglich mußte das Wortgedächtnis hinter und über der Orbita liegen!

Diese Art zu schließen macht uns begreiflich, daß der Spott nicht ausbleiben konnte. Aber solche Beobachtungen gaben für ihn nur den Ausgangspunkt; er stützte die These durch pathologische Befunde von Aphasischen. Die Hauptsache ist jedoch, daß er mit dieser Idee einen Schüler befruchtet hat, Bouillaud, der sein Leben lang an dem Sitz der artikulierten Sprache im Stirnhirn festhielt, in viel diskutablerer Weise diesen Satz formulierte und begründete und den Boden vorbereitete, auf dem Brocas Befunde Anerkennung finden konnten.

Wenn wir damit den Kern großer und bleibender Wahrheiten aus Galls Lehre herausgeschält haben, so haben wir nicht entfernt die Fülle der Einzelfeststellungen von Dauerwert gewürdigt, die sich in seinen Werken finden. Er hat eine wahre Riesenarbeit im Studium von Schädeln, Tier-, Verbrecher-, Idiotenschädeln, Schädeln hervorragender Menschen, von Tier- und Menschengehirnen getan, hat experimentiert und treffende Kritik an den Anschauungen und dem Vorgehen mancher Tierphysiologen geübt. Er hat schon gelehrt und vertreten, daß die Geisteskrankheiten Gehirnkrankheiten seien.

Daß Galls Methode und die besondere Ausprägung, welche bei ihm Hirnlokalisation und Schädellehre angenommen hat, nicht entfernt die unsere ist, ist richtig, daß beide voller Mängel und Irrtümer waren und uns teilweise kindlich anmuten, muß einer über das Ziel hinausschießenden Anerkennung wie der von Moebius gegenüber hervorgehoben werden. Seine Methode war die eines Mannes, der mit inspiratorischem Blick eine Grundidee erfaßt hatte, für deren Ausbau und Besonderung aber der wissenschaftliche Stand der Zeit in psychologischer, anatomischer, physiologischer Richtung ganz unzureichende Mittel darbot. Er mußte daher zu recht unzulänglichen Beweismitteln greifen, für die wir oben in Erwähnung der yeux de boeuf ein Beispiel gegeben haben und deren Qualität uns Gerechtigkeit zu üben mahnt gegen seine Gegner, die weniger kühn voraussehend, aber kritischer veranlagt waren. Er verallgemeinerte schnell gelegentliche Beobachtungen, zog „Tatsachen“ heran, die nicht immer streng wissenschaftlich gewonnen waren, baute seine Lehre auf einem zum großen Teil leichtfertig aufgestapelten Material auf.

Was er lokalisierte, waren Seelenfähigkeiten von großer Komplikation und ohne jede Beziehung zu Körperteilen: Eigentumssinn, Würgsinn, Kinderliebe, Personensinn, metaphysischer Tiefsinn, Dichtergeist etc., während wir heute in erster Linie die elementaren Sinnes- und Bewegungsleistungen und vorsichtig von da ausgehend den entsprechenden Gedächtnisbesitz, also in engem Anschluß an die äußere Gliederung der rezeptiven und effektorischen Körperabschnitte lokalisieren.

Seine Methode war, daß er Menschen von hervorstechenden Eigenschaften, große Musiker, Denker, Mathematiker, Verbrecher, Idioten, untersuchte und aus der größeren Hervorwölbung gewisser Schädelteile den Schluß auf den Sitz der betreffenden Eigenart zog. Denn ein weiterer Punkt, der seine Lehre von der heutigen unterscheidet und ihm heftige Opposition eingetragen hat, war, daß er, von dem Gedanken eines sehr weitgehenden Parallelismus zwischen Hirn und seiner knöchernen Kapsel durchdrungen, die Form der Schädeloberfläche zur Grundlage seiner Lokalisation machte. Als ob es ausgemacht sei, daß eine hervorragend leistungsfähige Hirnpartie sich durch Vorwölbung der betreffenden Schädelpartie dokumentieren müsse. Ist doch schon die Annahme, daß die betreffende Gehirnpartie überhaupt größer, und zwar größer nicht auf Kosten anderer Hirnpartien, sondern des Schädels sein müsse, zwar eine diskutable Idee, die aber selbst heute trotz mancher Versuche in der Analyse der Gehirne hervorragender Persönlichkeiten über das Stadium eines bloßen, recht vorsichtig aufzunehmenden Vermutens nicht hinausgekommen ist. Noch heute ist der Schluß, es drücke sich im Volumen und Reichtum dieser oder jener Windungspartie eine singuläre Begabung aus, ein recht gewagter. Derartige Begabungen können in mikroskopischer Struktur ihr materielles Substrat haben oder sogar in transmikroskopischen Verhältnissen, zu denen noch kein Zeiss oder Leitz vordringt.

Daß aber überhaupt gesetzmäßige Beziehungen zwischen äußerer Körperbildung und seelischen Eigenschaften bestehen, wenn sie sich auch als nicht entfernt so einfach und durchsichtig herausgestellt haben, wie er meinte, das hat wieder der große Blick Galls voraus geahnt. Er hat daher auch in vielen Hinsichten der Kriminalanthropologie vorgearbeitet, die durch Lombroso eine so glänzende Entwicklung gefunden (ein Forscher übrigens, der mit Gall manche Aehnlichkeit hat). Gall hat zahlreiche Feststellungen, betreffend die Beziehungen von äußerer Form und moralischen und geistigen Qualitäten gebracht, allerdings Richtiges und Fragliches bunt durcheinander.

Wir sehen so, wie Wissen und Methodik zur Zeit Galls noch nicht reif waren, um ihn für die Wahrheit, die er erschaut hatte, haltbare Gestalt und Begründung finden zu lassen, den naturgesetzlichen Grund des tragischen Geschickes, das seine Lehre betroffen hat! Dieser Umstand darf uns nicht hindern, ihm das zuzugestehen, was fast acht Jahrzehnte ihm vorenthalten haben, die Anerkennung, daß er trotz aller Irrtümer und Verfehlungen gewisse große Wahrheiten, die erst jetzt Allgemeingut geworden sind, prophetisch vorausgeschaut hat.

Der Lebensgang dieser genialen und interessanten Persönlichkeit war folgender: 1758 in Tiefenbrunn bei Pforzheim geboren als Sohn eines Kaufmanns, besuchte er in Baden und Bruchsal die Schule, studierte in Straßburg und Wien, wo er 1785 promoviert wurde. Neben einer großen Praxis trieb er eifrig Gehirn- und Schädelstudien und hielt dann private Vorlesungen, die einen großen Zulauf fanden, bis der Kaiser ihnen ein Ende machte. In einem eigenhändigen Brief an den Staatskanzler erklärte der Kaiser, „daß über dieser Kopflehre manche ihren eigenen Kopf verlieren dürften, sie auch zum Materialismus führen, mithin gegen die ersten Grundsätze der Moral und Religion zu streiten scheinen“.

Gall verließ Wien, ging zuerst nach Berlin, wo er in den Gefängnissen Hunderte von Gefangenen untersuchte, und ließ sich im Jahre 1807 in Paris nieder. Hier erfreute er sich erst der Anerkennung vieler Gelehrter, fand aber an Napoleon einen Gegner. 1810—1820 veröffentlicht er anfangs zusammen mit Spurzheim ein Werk in 4 Bänden mit 100 Tafeln: Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier. Er fand einige begeisterte Anhänger, wurde aber von den führenden Medizinern und Naturforschern mehr und mehr abgelehnt.

Drei Jahre nachdem er sich mit 67 Jahren zum zweiten Male verheiratet hatte traf ihn ein Schlaganfall, dem er 1828 erlag.

Nach seinem Tode wurde zwar in Paris eine phrenologische Gesellschaft gegründet, welche Galls Lehre fortführen wollte, aber die vernichtende Kritik, welche Flourens 1848 übte, machte die Lehre für die wissenschaftliche Welt tot. Flourens hat dadurch, trotz der berechtigten Zurückweisung von vielem Beiwerk, die Entwicklung der Hirnlehre um 4—5 Jahrzehnte aufgehalten.

Albert Guttstadt.

Gestorben am 4. Mai 1909.

Mit Albert Guttstadt ist wiederum einer aus der nicht geringen Zahl der Mediziner dahingegangen, die sich aus eigener Kraft heraus zu einer führenden Gelehrtenstellung emporgearbeitet hatten.

Er war am 25. Januar 1840 zu Rastenburg in Ostpreußen geboren, hatte dort das Gymnasium besucht, seine ganze Studienzeit hatte er in Berlin verbracht. Schon als Student erhielt er Gelegenheit, an verantwortlicher Stelle tätig zu sein, 1866 im Choleralazarett. Die Erfahrungen, die er hier gesammelt. veröffentlichte er bald darauf in seiner Doktorarbeit; sie behandelte den anatomischen Charakter der Epidemie. Im Jahre 1867, kurze Zeit nachdem er die Approbation erlangt hatte, ließ er sich im Norden Berlins als Arzt nieder, zog aber bald darauf als Armenarzt in den südlichen Stadtteil, die Luisenstadt, deren Aerzte ihn sehr schnell und dauernd mit Stolz zu den ihren zählten. Nach kurzer Zeit mußte er seine Praxis wieder verlassen, er nahm an dem Feldzug von 1870/71 teil und kehrte mit dem eisernen Kreuz zurück, um bald darnach wieder tätig während einer großen Epidemie mitzuwirken. Er wurde Arzt an dem Pockenlazarett, zu dem die Kriegsbaracken auf dem Tempelhofer Felde umgewandelt worden waren.

In jeder Stellung, die Guttstadt bekleidete, richtete er seinen Blick weit über die Einzelarbeit hinaus, die sein Tagesgeschäft bildete. Er suchte den Dingen auf den Grund zu gehen, suchte die allgemein gültigen Gesetze zu erforschen. Und da er frühzeitig Gelegenheit hatte, die Bedeutung der großen Seuchen für den Gesundheitsstand des Volkes zu beobachten, so wurde die Seuchenbekämpfung und mit ihr die öffentliche Gesundheitspflege im ganzen zunächst der Gegenstand seiner wissenschaftlichen Arbeiten. Wollte er die Bedeutung der Seuchen richtig erkennen, feststellen, welchen Schaden sie dem Volke stifteten, dann bedurfte er in erster Linie genauer Zahlen. So erkannte er den Wert statistischer Forschung für den Mediziner. Im Königlich preußischen statistischen Bureau machte er sich mit den Grundlagen der Medizinalstatistik vertraut, begann er sogleich mit selbständigen Arbeiten. Mit solchem Erfolge, daß sein Lehrmeister, der unvergeßliche Statistiker Engel, im Jahre 1874 seine Berufung als Medizinalreferent in das Amt bewirkte. Im Laufe der Jahre erreichte er die Ernennung zum ordentlichen Mitgliede dieses Amtes, des jetzigen Preußischen statistischen Landesamts, und bekleidete diese Stellung mit größtem Erfolge bis zu seinem Tode.

Gleich zu Anfang seiner medizinalstatistischen Tätigkeit veröffentlichte er als deren Ergebnis Beiträge zur öffentlichen Gesundheitspflege, von solcher Bedeutung, daß er schon 1875 als Privatdozent an der Berliner Universität zugelassen wurde. Hier hielt er Vorlesungen über Hygiene, lange Zeit bevor diese an den preußischen Universitäten ein offizieller Lehrgegenstand war.

Der größte Teil seiner wissenschaftlichen Arbeiten findet sich vielfach zerstreut in den Veröffentlichungen des statistischen Landesamts, kein Gebiet der Medizinalstatistik ließ er unberührt. Diese amtlichen Veröffentlichungen geben sowohl Zeugnis von der Gründlichkeit seines Arbeitens, als ganz besonders von seinem weiten Blick; vielfach bereicherte er die statistischen Methoden. Nebenher gehen in großer Zahl Einzelarbeiten. Hieraus ragen hervor seine Veröffentlichungen über Flecktyphus und Rückfallfieber, über das Impfwesen in Preußen, über Irrenwesen, die Pockenepidemie von 1871/72, über Blinde und Taubstumme und die für sie eingerichteten Unterrichtsanstalten, über Geisteskranke, Krüppel und Gebrechliche. Vielfältig hatten diese Arbeiten den von Guttstadt gewünschten Erfolg. Sie lenkten die Aufmerksamkeit der zuständigen Behörden auf Lücken in der Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, und manches Krankenhaus, manche Blinden-, Taubstummen- und Irrenanstalt verdankt seiner Klarstellung des Bedürfnisses ihre Entstehung.

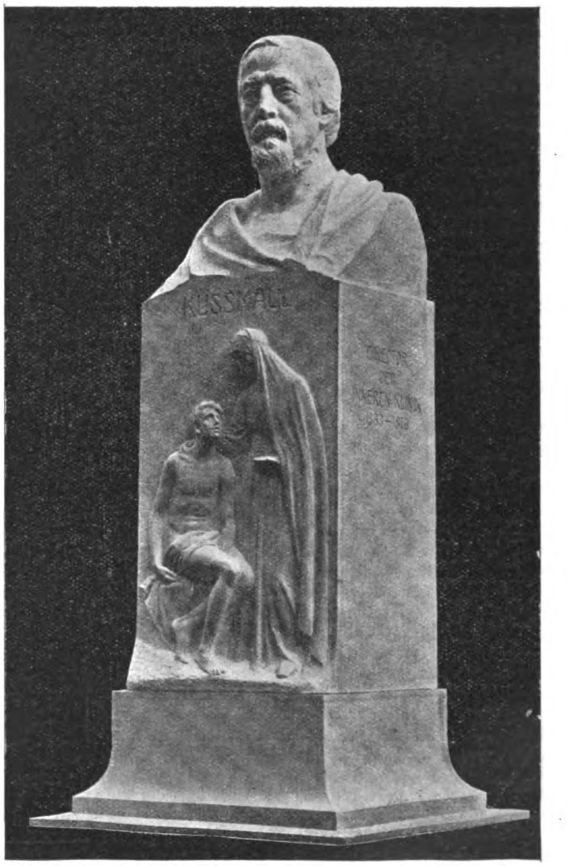
Seine umfassende Beschäftigung mit dem Krankenhauswesen und das reiche Material, das an seiner amtlichen Stelle zusammenfloß, setzten ihn in den Stand, ein großes Werk herauszugeben, das Krankenhauslexikon für Preußen, das er später, auf ministerielle Anregung hin, zu einem Krankenhauslexikon für das ganze Reich erweiterte. Häufig wurde er mit der Abfassung von Festschriften betraut, die er weit über den Rahmen einer Gelegenheitsarbeit hinaus gestaltete. So sind von bleibendem Wert die Festschriften, die er 1886 im Auftrage der Stadt Berlin für die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1890 zum Internationalen Aerztekongreß und 1893 für die Weltausstellung in Chikago im Auftrage der Preußischen Regierung verfaßt hat. Mehrfach legte er Proben für seine redaktionellen Fähigkeiten ab. Hiervon gab er den Lesern der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ Beweise, als er nach dem Tode von S. Guttmann bis zur Bestallung einer neuen Redaktion vertretungsweise die Wochenschrift redigierte. Er hat zuerst, wiederum im Auftrage der preußischen Regierung, das wertvolle, in den Berichten der Regierungs- und Medizinalräte niedergelegte Material über das Gesundheitswesen in Preußen zusammengefaßt und die ersten Jahrgänge des „Klinischen Jahrbuchs“ herausgegeben. Auch der Berliner ärztlichen Standesbewegung widmete er seine redaktionelle Tätigkeit durch Begründung des „Korrespondenzblattes der Berliner Aerzte“.

Für die Angelegenheiten des ärztlichen Standes hatte er immer Zeit und Interesse, soviel ihn auch seine Amtsgeschäfte und früher seine ärztliche Praxis in Anspruch nahmen. Als Anfang der siebziger Jahre die Bewegung zur Gründung von Standesvereinen einsetzte, schloß er sich ihr eifrig an und zählte zu den Gründern des ärztlichen Standesvereins der Luisenstadt in Berlin. Hier lernten die Kollegen im engeren Kreise seine geistige Bedeutung, sein umfassendes Wissen und seinen kollegialen Sinn kennen. Viele Jahre hindurch bekleidete er das Amt des Vorsitzenden in diesem Vereine, war er dessen Vertreter in der Aerztekammer und auf den deutschen Aerztetagen. Auch dort kannte man das Gewicht seiner Worte. Er überzeugte nicht durch Beredsamkeit, sondern durch die zwingenden, meist zahlenmäßigen Beweise, die er für seine Gründe beizubringen vermochte. Hierher zählen noch aus jüngster Zeit seine Darlegungen über den Umfang des Kurpfuschertums und über den geringen Teil der Bevölkerung, der nach Erhöhung der 2000 M-Grenze für die Zugehörigkeit zur staatlichen Krankenversicherung für die freie Praxis übrig bleiben würde.

Guttstadt war Mitbegründer des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik, der Sanitätswachen, öffentlicher Kinderspielplätze und des im Sinne einer Krankenanstalt geleiteten Trinkerasyls Waldfrieden. Nebenher hatte er noch Zeit zu mancherlei öffentlichen Angelegenheiten: so bekleidete er lange eine führende Stelle unter den deutschen Grundbesitzern, von der er zurücktrat, als seine sozialen Anschauungen mit einem Teil ihrer Bestrebungen in Konflikt gerieten.

Es wird schwer sein, die durch den Tod Guttstadts gerissene Lücke wieder auszufüllen. Rudolf Lennhoff (Berlin).

Das Kussmaul-Denkmal in Freiburg i. B.



Korrespondenzen.

Anfrage betreffend die klinische Bedeutung der serodiagnostischen Reaktion.

Von A. Neisser.

Es ist bekanntlich immer noch strittig, ob eine positive serodiagnostische Reaktion beweist, daß noch irgendwo im Körper ein Spirochaetenherd, also eventuell die Gefahr eines Rezidives vorhanden ist, oder ob sie nur ein Hinweis darauf ist, daß der betreffende Mensch früher einmal Syphilis gehabt hat.

Zur Klärung dieser wichtigen Frage wäre es wichtig zu wissen, ob Beobachtungen von Reinfektion vorliegen, so zwar, daß Menschen mit noch positiver Reaktion von neuem einen sicheren Primäraffekt akquiriert haben, dem sekundäre Syphilis nachfolgte. Denn es ist bekannt:

1. daß bei noch vorhandenen manifesten Erscheinungen so gut wie nie eine solche Reinfektion vorkommt, und wir haben
2. eine Anzahl Argumente für die Annahme, daß das Refraktärsein der Haut gegen Syphilisreinfektion nicht als wahre Immunität (d. h. Unempfindlichkeit gegen Neuinfektion nach vollständiger Beseitigung aller Krankheitserreger) gedeutet werden könne.

Nun wissen wir, daß tatsächlich anscheinend alle Paralytiker eine positive Reaktion aufweisen.

Gelänge es also, Paralytiker zu finden mit frischer, bei schon bestehender Psychose erworbener Syphilis, so würde das ein äußerst wichtiger Anhaltspunkt für die Behauptung sein, daß positive Reaktion auch vorkommen könne ohne noch bestehende Krankheit bzw. noch vorhandene Spirochaeten.

Ich richte daher an alle Kollegen die Frage:

Ist Ihnen aus der Praxis oder der Literatur irgend ein Fall von sicher festgestellter progressiver Paralyse bekannt, bei dem man annehmen darf, daß er bei schon vorhandener Paralyse sich neu mit Syphilis infiziert hat?

Natürlich sind nur solche Fälle für die Beurteilung brauchbar, bei denen einerseits die Paralyse im Moment der Infektion, anderseits die frische Syphilis wirklich über jeden Zweifel erhaben festgestellt ist.

Breslau XVI, den 27. Mai 1909.

Die Ehrmannsche Methode.

Eine Antwort auf die Entgegnung des Herrn Dr. R. Ehrmann (diese Wochenschrift S. 674).

Von S. J. Meltzer in New York.

Zum Verständnis des Nachfolgenden muß auf die von mir[1]) und von Herrn Dr. Ehrmann[2]) in dieser Wochenschrift kürzlich veröffentlichten Aufsätze verwiesen werden. Wer sich über den Kernpunkt der Streitfrage ein eigenes Urteil bilden will, dem dürfte die folgende Darlegung sich nützlich erweisen.

Zur Entwicklung der Methode des Nachweises von Adrenin (Adrenalin) mittels der Pupille des exzidierten Froschauges gehören folgende Stadien:

1. die Entdeckung, daß schon beim normalen Frosche eine Instillation von Adrenalin eine langdauernde Erweiterung der Pupille herbeiführt, während bei Säugetieren dies erst nach einer Exzision des obern Halsganglions des Sympathicus geschehen kann,
2. daß auch am exziderten Auge des Frosches ein Auftröpfeln von 2 oder 3 Tropfen von Adrenalin eine charakteristische Erweiterung der Pupille bewirkt,
3. der Gedanke und der Vorschlag, diese Erweiterung der Froschpupille als Reaktion für Nebennierenextrakt (Adrenin) zu verwenden,
4. die Angabe, daß die Reaktion noch bei einer Verdünnung von 1 : 1 000 000 und darüber konstant zum Vorschein kommt.

Das Auffinden der ersten drei Stadien rührt von uns her. Die letzte Angabe stammt von Ehrmann. Wer der Meinung ist, daß der Inhalt dieser Angabe den wesentlichen Bestandteil der Methode ausmacht, der muß sie unbedingt Ehrmann zuerkennen. Ich habe sicherlich kein Recht, einen Anspruch auf diese Angabe zu erheben, da ich doch in meinem Aufsatze nachdrücklich angegeben habe, daß nach meinen Erfahrungen Verdünnungen von Adrenalin, welche 1 : 150 000 übersteigen, keine verläßlichen Reaktionen mehr geben. Damit ist für mich die Prioritätsfrage erledigt.[3])

Die Entgegnung des Herrn Ehrmann enthält aber noch manche andere Angaben, deren Richtigstellung ich nicht unterlassen kann. Zunächst muß ich seine Angabe beleuchten in bezug auf die Rolle des oberen Halsganglions. Nach seiner Darstellung ist die Tatsache, daß bei Säugetieren nach einer Exzision dieses Ganglions subkutane Einspritzungen und konjunktivale Instillationen von Adrenalin eine langdauernde Erweiterung der entsprechenden Pupille bewirken, nicht von uns, sondern von Lewandowsky entdeckt worden, und er verweist am Rande auf die Berichte der (Preußischen) Akademie der Wissenschaft (1900). Nun befindet sich in diesen Berichten (auf Seite 1136) in der Tat eine Mitteilung von Lewandowsky. Ich habe diesen recht interessanten Artikel wiederum durchgelesen. Er hat mit unserer Frage garnichts zu tun; darin wird das Nebennierenextrakt auch nicht mit einem Worte erwähnt. Vielleicht wird der eine oder andere Leser es versuchen, diese befremdende Tatsache zu verifizieren.

Dann sagt Herr Ehrmann in seinem Artikel, daß ich die Sätze aus unseren früheren Arbeiten „zum Teil verändert, zum Teil unter Weglassung der zugehörigen und klarstellenden Nachsätze“ wiedergegeben. Diese Anschuldigung wird illustriert durch die Art, wie ich einen Passus aus dem American Journal zitiert habe. Dort wären nämlich die Worte „in situ“, nach Ansicht des Herrn Ehrmann, gesperrt gedruckt gewesen, was beweisen soll, daß das die Methode wäre, welche wir damals bevorzugten. Jetzt hätte ich aber den ganzen Satz gesperrt drucken lassen, um den falschen Eindruck hervorzurufen, als hätten wir damals auch das exzidierte Auge vielfach benutzt. Dazu muß ich folgendes bemerken. Gesperrt gedruckt war nur eine Zeile im deutschen Zentralblatt der Physiologie. Im amerikanischen Journal war nichts gesperrt, weil man in der englischen Literatur überhaupt nur selten unterstreicht. Die Kursivschrift der Worte „in situ“ rührt jedoch daher, weil es im Englischen gebräuchlich ist, lateinische Phrasen in „Italics“ zu drucken, was gewöhnlich von den Setzern besorgt wird. Die Unkenntnis der englischen publizistischen Gebräuche verleitet Herrn Ehrmann zur Aufstellung seiner verletzenden Auffassung. Beim Zitieren des betreffenden Satzes in einem deutschen Journal (diese Wochenschrift) habe ich jene Worte gesperrt drucken lassen, damit es auch dem oberflächlichen Leser zeigen soll, daß wir damals auch die Wirkung von Adrenalin am ausgeschnittenen Auge beschrieben und daß wir beiderlei Methoden „excised and in situ“, als geeignete Reagentien in Betracht gezogen haben.

Herr Ehrmann sagt ferner, daß ich den „Anschein erwecken“ wollte, als wäre die Methode, die ich erst jetzt beschrieben habe, bereits in unserer früheren Arbeit enthalten. Um Licht darüber zu haben, möge man die ersten zwei Absätze in meinem Artikel nachsehen, welche der Ueberschrift „Methode“ folgen. Im ersten Absatze wird der Methoden Erwähnung getan, welche in unserer früheren Arbeit beschrieben wurden. Darauf folgt der Absatz, welcher beginnt: „Seitdem habe ich verschiedene Methoden ausprobiert“, und ich beschreibe dann eine davon. Wie einer da herauslesen kann, daß hier der „Anschein erweckt“ wird, daß die jetzt angegebene Methode schon früher beschrieben wurde, ist mir ganz unverständlich.

In meinem Aufsatze habe ich Ehrmanns Unterlassung, uns Kredit zu geben, damit erklärt, daß er wahrscheinlich unsere Arbeiten nicht gelesen hatte. Ehrmann hat zugegeben, daß er unsern englischen Artikel nicht gelesen, d. h. denjenigen, welcher die Mitteilung enthält, daß wir lange vor ihm mit dem exzidierten Auge experimentiert haben. Das könnte die Sache erledigt haben. Herr Ehrmann hat sich trotzdem veranlaßt gesehen, einen Artikel zu schreiben, der von Insinuationen und verletzenden Redewendungen strotzt. Diese Ehrmannsche Methode, wissenschaftliche Diskussionen zu führen, soll Herrn Ehrmann unbestritten bleiben. Für mich ist die Diskussion geschlossen.[1])

Die Sublimatreaktion des Adrenalins.

Von Dr. M. Mühlmann (Millman), Prosektor der Krankenhäuser des Naphtha-Industriellen-Verbandes in Baku-Balachany.

In No. 13 dieser Wochenschrift teilte Herr Comessatti „eine einfache Methode zur Bestimmung des Adrenalins im Nebennierengewebe“ mit, welche auf der roten Sublimatreaktion beruht. Da er sowohl in diesem Artikel als in dem vorhergehenden in der Münchner medizinischen Wochenschrift 1908, No. 37 diese Reaktion als seine Entdeckung darstellt, so möchte ich auf meine Arbeit „Zur Physiologie der Nebenniere“ in dieser Wochenschrift 1896, No. 26 hinweisen, worin ich die rote Sublimatreaktion am Nebennierenextrakte zuerst beschrieb. Daß diese Reaktion eine spezifische ist, erhellt schon daraus, daß sie an keinem anderen chemischen Körper bekannt ist. Herrn Comessatti gehört nur die weitere Ausarbeitung meiner Reaktion.

---

1) S. J. Meltzer, diese Wochenschrift 1909, S. 575. — 2) R. Ehrmann, l. c.

3) Zur Sache selber muß ich übrigens meinen Angaben die Tatsache zufügen, daß unsere Versuche an Rana pipiens und clamitans angestellt worden sind. Wir haben hier weder Esculenta noch Temporaria. Vielleicht reagieren die Pupillen verschiedener Spezies quantitativ verschieden. Vielleicht ferner liegt auch darin der Grund, warum ich die Angaben von Waterman und Baddaert nicht bestätigen konnte.

1) Auch für uns. Die Redaktion.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die diesjährige Hauptversammlung des Leipziger Verbandes findet am Donnerstag den 24. Juni in Lübeck im großen Saale der „Gemeinnützigen Gesellschaft“, statt. Beginn der Verhandlungen pünktlich 10 Uhr vormittags. Auf der Tagesordnung steht außer den üblichen Verwaltungsberichten und Neuwahlen als alleiniges Verhandlungsthema: „Welche Maßnahmen der Selbsthilfe sind für den Fall geboten, daß die Reichsversicherungsordnung in der vorliegenden Form (soweit sich die einzelnen Bestimmungen auf die Aerzte beziehen) Gesetz werden sollte, um die Bestrebungen der deutschen Aerzteschaft nach Besserung ihrer Stellung und Honorierung bei den Krankenkassen weiterhin wirksam zu unterstützen?“

— Zur Reichsversicherungsordnung hat am 25. Mai der Verband zur Wahrung der Interessen der deutschen Betriebskrankenkassen in einer Versammlung, bei der auch das Reichsamt des Innern vertreten war, Stellung genommen. Mit Entschiedenheit sprach sich die Versammlung aus gegen die Beschränkungen in dem Bestande der Betriebskrankenkassen, wie sie der Entwurf vorsieht. Der Bestand und die Einrichtung von Betriebskrankenkassen dürfe wie bisher nur von einer Mindestzahl von 50 Versicherten abhängig sein. Die jetzige Verteilung der Rechte und Pflichten habe einerseits die Folgen gehabt, daß die Arbeitgeber bei allen Kassenangelegenheiten in die Minderheit kamen, anderseits, daß viele Krankenkassen unter die Herrschaft einer politischen Partei gelangt sind, was den Staatsinteressen und den Interessen der Krankenkassen nicht entspräche. Die Hälftelung der Rechte und Pflichten zwischen Arbeitgebern und Versicherten erscheine geeignet, diese Uebelstände zum großen Teile zu beseitigen. Gegen die Schaffung eines neuen, großen und kostspieligen Verwaltungsapparats als gemeinsame örtliche Stelle für die verschiedenen Zweige der Reichsversicherung wurde entschiedener Widerspruch erhoben. Unter allen Umständen sei es abzuweisen, wenn der Entwurf den Versicherungsämtern in Krankenversicherungssachen außer der Aufsicht und Rechtsprechung wichtige Verwaltungsbefugnisse übertrage; die den Krankenkassen unter Umständen eingeräumte Befugnis, an Stelle der Naturalleistung der ärztlichen Behandlung ein erhöhtes Krankengeld zu gewähren, schütze zwar die Krankenkassen, gewährleiste aber den Versicherten bei Aerztestreiks keineswegs ärztliche Hilfe. Der Errichtung von Einigungs- und Schiedsinstanzen sollte grundsätzlich zugestimmt werden. Im übrigen gewährten die vorgesehenen Maßnahmen den Krankenkassen keinen ausreichenden Schutz vor Bedrückungen und Vergewaltigungen durch die Aerzteorganisation. (!) Die ärztlichen Standesgesetze dürfen auch nicht zu wirtschaftlichen Zwecken mißbraucht werden. (!) Die vorgesehene freie Apothekenwahl beruhe auf einer Verkennung der tatsächlichen Verhältnisse und müsse daher abgelehnt werden. — In einer außerordentlichen Sitzung des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften am 26. und 27. Mai wurde ebenfalls eingehend über die Reichsversicherungsordnung verhandelt und eine Reihe von Bestimmungen des Entwurfs abfällig kritisiert. Für uns ist in der gefaßten Resolution nur von Interesse 1. die Empfehlung einer Besetzung der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung mit nur erfahrenen Vorsitzenden, welche dies Amt als Lebensberuf auffassen. Nach Erfüllung dieser Bedingung könnte 2. das Reichsversicherungsamt als Rekursinstanz von gewissen Gruppen von Streitsachen entlastet werden, 3. die Entscheidung aller Streitigkeiten zwischen den Versicherungsträgern auf die Schiedsgerichte in erster Instanz übertragen werden. Auf das entschiedenste hat sich der Berufsgenossenschaftstag dagegen ausgesprochen, daß die Versicherungsämter bei dem Heilverfahren und der Entschädigungsfeststellung, sowie bei der Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften, die Oberversicherungsämter bei der Entscheidung von Kataster-, Gefahrentarif- oder Strafbeschwerden beteiligt werden. — In einer kurzen kritischen Besprechung der RVO. (Deutsche Juristen-Zeitung vom 1. Juni) sagt der bekannte Staatsrechtslehrer Geheimrat Prof. Rosin: „Zu begrüßen sind jedenfalls auch die vom Entwurf geplanten organisatorischen Einrichtungen zum Ausgleich der Interessen in der Arztfrage; ob dieselben aber ohne ein gewisses materiell-rechtliches Entgegenkommen gegen das Postulat der bedingt-freien Arztwahl, deren Bedeutung für die Aerzte mit jeder Erweiterung der Krankenversicherung wachsen muß, ausreichen werden, um auf die Dauer geordnete Zustände zu garantieren, ist mir recht zweifelhaft.“

— Bei der Eröffnung des Physiologischen Instituts am 4. Mai hat Geheimrat **Rubner** über die Stellung der Physiologie im Universitätsunterricht eine Rede gehalten, die, weit über den Rahmen des üblichen Festvortrages hinausgehend, grundlegende Fragen in den Kreis der Betrachtung zog. Entsprechend der Bedeutung dieser Ausführungen geben wir hier einen Auszug des in der Berliner klinischen Wochenschrift (No 20) veröffentlichten Vortrages. Nach einer historischen Einleitung und einigen nur allzu berechtigten Bemerkungen über die Hypertrophie der Literatur und die experimentelle Ueberproduktion gab **Rubner** ein scharf umrissenes Bild von den Aufgaben der Physiologie, welche nicht nur die Verrichtung der einzelnen Organe, sondern auch das Gesamtverhalten des Körpers, seine Leistungen und seine Beziehungen zur Außenwelt zu betrachten hat. Aus den verschiedensten Aeußerungen der lebenden Substanz gilt es sich über das Rätsel des Lebens klar zu werden. Die Biologie ist nichts anderes als die Beschäftigung mit den Aeußerungen und Reaktionen dieser lebenden Substanz, von deren prinzipiellen Eigentümlichkeiten wir uns heute schon eine Vorstellung machen können. Je klarer die Gesetzmäßigkeit der Natur hervortritt, umso größer wird die Bewunderung. „Aus dem Rahmen der menschlichen Bestimmung hebt sich der Einzelne nur wenig heraus, aber alle sind wichtige Glieder; das gewonnene Wissen wird mit dem Tode des Einzelnen nicht vernichtet, sondern nur auf andere Gehirne verpflanzt, wie der Gärtner die Pflanzen in einen Boden bringt; alle sind Mitarbeiter an der Entwicklung der ganzen Menschheit.“ Zum Schluß streifte **Rubner** die Frage, wie sich Forschung und Unterricht zueinander verhalten. Was hier über ein wenig erörtertes, aber wichtiges Problem gesagt ist, scheint uns so wichtig, daß wir den Wortlaut folgen lassen: „Im Anfange der Entwicklung der Institute für Physiologie war die Forschertätigkeit ganz überwiegend, der Unterricht zurücktretend; im Laufe der Jahre hat sich diese gegenseitige Beziehung ganz verschoben. Die ersten Institute waren klein, aus ein paar Zimmern bestehend, im Drang, das neue Evangelium des Wissens allen Schülern zugänglich zu machen, sehnte man sich nach Vergrößerung der Laboratorien, keine Dogmen sollten gelehrt werden, die Entwicklung des Wissens sollte, gestützt auf Experimente, vor den Augen der Studierenden vorüberziehen. Wir haben dieses Ziel mehr oder minder vollkommen erreicht. Aber wir haben auch einen Preis dafür bezahlt, wir geben von unserer Kraft immer mehr dem Lehramt und den Verwaltungsaufgaben hin. Man kann also wohl die Bilanz zu ziehen versuchen, ob nicht in vielen Fällen an den großen Instituten wenigstens die persönlichen Leistungen des Gelehrten in so überwiegendem Maße für den Unterricht in Anspruch genommen werden, daß die wissenschaftliche Forscherarbeit, die Ruhe, Sammlung, zusammenhängende Zeit, Anspannung, aber auch Frische der Kraft verlangt, darunter leidet; und ich glaube, man hat Grund zur Annahme, daß dem so ist, und hierin liegt, glaube ich, eine Schattenseite der akademischen Entwicklung vor, die man wenig oder garnicht beachtet. Wer nicht mehr selbst arbeitet, altert als Gelehrter, wird doktrinär; nur die Forschung hält frisch und regsam, hält in Spannung und empfänglich für den Fortschritt, bewahrt uns vor Erschlaffung im Unterricht. Die literarische Tätigkeit allein kann die experimentelle Arbeit nie ersetzen, auch nicht die Mitarbeit von Schülern, so wertvoll sie manchmal sein mag, ja, gerade sie kann nur dann einen höheren Aufschwung nehmen, wenn sie ein Ausfluß der eigenen Tätigkeit des Forschers ist. Die Unterrichtsaufgaben dürften manchen leistungsfähigen Kopf zur Untätigkeit als Forscher verdammt haben. Es soll das nicht im Sinne einer Klage gesagt sein, sondern als Ausdruck der Ueberzeugung, daß hier ein Nachteil vorliegt, der zum Nachdenken auffordert. Der Unterricht darf nicht den geistigen Kern der Forscherarbeit unterdrücken, neben dem Lehrer muß auch der Forscher seine Rechte geltend machen. Es werden sich in unserem akademischen Leben Formen finden müssen, die auch diesen Gesichtspunkt zu seinem Recht verhelfen.“

— Die städtische Deputation für die Krankenanstalten und das öffentliche Gesundheitswesen hat am 26. Mai über den Bau eines neuen Kinderkrankenhauses besonders zur Unterbringung von Säuglingen beraten und eine Unterkommission mit der Ausarbeitung eines generellen Bauprogramms beauftragt. — Der Magistrat hat beschlossen, Medizinalpraktikanten auch an den Lazaretten der städtischen Waisenhäuser in Berlin und Rummelsburg zuzulassen.

— Der Präsident des K. Gesundheitsamtes Geheimrat Dr. **Bumm** hat den Charakter als Wirkl. Geh. Ober.-Reg.-Rat mit dem Range eines Rates I. Klasse erhalten.

— Am 27. v. Ms. hat die Revisionsverhandlung des in No. 12 erwähnten Beleidigungsprozesses („Moll gegen Levin“) stattgefunden, der in der „Trinkgelderaffäre“ die gesamte Oeffentlichkeit zum Schaden der Aerzte so außerordentlich erregt hat. Auch dieser Prozeß hat — wie der Senatorsche — mit einem Vergleich geendet, in dem der Angeklagte die gegen Moll erhobenen Vorwürfe mit dem Ausdruck des Bedauerns zurücknahm. Die Sache selbst ist, da eine Vernehmung der beschuldigten Professoren nicht stattgefunden hat, in keiner Weise gefördert worden. Wir haben also nach wie vor erst vom Ehrengericht eine Aufklärung zu erhoffen, und wir können nur nochmals den dringenden Wunsch aussprechen, daß diese Aufklärung recht bald geschaffen werden möge. Und zwar erfordert es das allgemeine Interesse, daß von den Endergebnissen der ehrengerichtlichen Verhandlungen soviel wie möglich, mindestens aber das Urteil im vollen Wortlaut öffentlich bekannt gegeben wird.

— Ein Mittelstandssanatorium für Männer — Haus Falkenhagen bei Seegefeld — wird von San.-Rat Dr. A. Strassmann (Berlin) in nächster Nähe von Berlin am 7. Juni eröffnet. Es werden daselbst Kurbedürftige und Rekonvaleszenten zu mäßigen Preisen (4,50—8,50 M ohne alle Nebenkosten) aufgenommen. Alles Nähere durch San.-Rat Strassmann, Berlin, Gr. Präsidentenstr. 10.

— Der Deutsche Verein für Volkshygiene wird seine Generalversammlung vom 25.—27. Juni in Duisburg abhalten. In der öffentlichen Versammlung am 25. werden folgende Vorträge gehalten werden: „Ueber Beschaffung preiswerter gesunder Wohnungen“ von Prof. Dr. R. Eberstadt (Berlin); „Ueber die hygienischen Einrichtungen der Stadt Duisburg“ von Kreisarzt Dr. Bahr (Duisburg).

— Auf der Tagesordnung des VI. Internationalen Kongresses für Psychologie (3.—7. August, Genf) stehen folgende Themen: Külpe (Würzburg), Sollier (Paris): Die Gefühle. — Dessoir (Berlin), Janet (Paris), Mirton Prince (Boston): Das Unbewußte. — Patrizi (Modena), Ziehen (Berlin): Messung der Aufmerksamkeit. — Höffding (Kopenhagen), Leuba (Bryn-Mowr): Psychologie der religiösen Erscheinung. Alles Nähere durch den Generalsekretär Prof. Claparède, Genf, 11 Avenue de Champel.

— Die Tagesordnung der Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte (17. und 18. September, Wien) ist: Die Lehre von den Herzneurosen (Ref. v. Romberg [Tübingen] und A. Hoffmann [Düsseldorf]). — Chronische organische Rückenmarksaffektion nach Trauma (Ref. F. Schultze [Bonn]). Alles Nähere durch Geheimrat Erb, Priv.-Doz. Dr. Schönborn (Heidelberg), Prof. v. Frankl-Hochwart (Wien).

— Der Deutsche Verein für Psychiatrie veranstaltet einen Fortbildungskursus für Psychiater vom 11.—30. Oktober. Der Beitrag ist 80 M. Näheres durch San.-Rat Dr. Laehr, Zehlendorf, Schweizerhof.

— Dresden. Dr. K. Noesske ist als Nachfolger Mangoldt's zum Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Carolahauses ernannt.

— Düsseldorf. Dr. W. Steinbiss, erster Assistent am Pathologischen Institut, ist zum Prosektor der v. Bodelschwinghschen Krankenanstalten in Bethel-Bielefeld ernannt.

— Frankfurt a. M. Der Aerztliche Verein hat die Bildung eines Komitees angeregt, um am 13. Juni den 100. Geburtstag von Dr. Heinrich Hoffmann, dem Begründer der Frankfurter Irrenpflege und Dichter des „Struwelpeter“, durch eine Gedenkfeier zu begehen. Es ist in Aussicht genommen, einen Gedenkbrunnen für Hoffmann zu errichten.

— München. Die Bewerbungen um Reisestipendien für Aerzte sind bis 15. September bei den königl. Kreisregierungen, Kammer des Inneren, einzureichen. Daselbst auch alles Nähere.

— Nürnberg. Ein Verein für Krüppelfürsorge ist gegründet worden.

— Regensburg. Die Bauernzentrale errichtet ein Altersversorgungsheim und Sanatorium für Bauern und Dienstboten.

— Wien. Das Unterstützungsinstitut des Wiener Medizinischen Doktorenkollegiums feierte am 28. Mai das Jubiläum des 50jährigen Bestehens.

— London. Das neue Physiologische Institut, errichtet aus Stiftungen der Herren Ludwig Mond, Dr. A. Plimmer und T. Webb, wird am 18. Juni eröffnet. — Ein städtisches Kinderkrankenhaus mit 1000 Betten ist eröffnet worden.

— Manila. Die „Tropenmedizinische Gesellschaft des fernen Ostens“ hält ihre erste Tagung in Manila vom 6. bis 14. März 1910.

— St. Petersburg. Die Gesellschaft zur Fürsorge für Geisteskranke hat in Schuwalowo ein Sanatorium eröffnet.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geheimrat Prof. Dr. H. Virchow und Prof. Dr. B. Baginsky feierten am 30. v. M. ihr 25jähriges Dozentenjubiläum. Prof. Dr. R. Freund, früher Priv.-Doz. für Gynäkologie in Halle, Dr. Köllner und Dr. Leber, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik, Dr. Tomasczewski, früher Priv.-Doz. für Dermatologie in Halle, Dr. Dönitz, Assistent an der Chirurgischen Universitätsklinik, Dr. Lockemann, Vorsteher der Chemischen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten, haben sich habilitiert. — Greifswald: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Grawitz feierte das 25jährige Professorenjubiläum. — Königsberg: Med.-Rat Dr. K. Seydel, a. o. Prof. der Gerichtlichen Medizin, feierte am 28. Mai den 70. Geburtstag. — Leipzig: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Boehm beging das 25jährige Professorenjubiläum. — Marburg: Priv.-Doz. Dr. Lohmann hat den Titel Professor erhalten. — Rostock: Obermedizinalralrat Prof. Dr. v. Zehender, der Senior der deutschen Ophthalmologen, feierte am 22. Mai den 90. Geburtstag. — Wien: Dr. R. Bárányi hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Dr. Ferdinand Kornfeld, angesehener medizinischer Schriftsteller und Uebersetzer, in Wien. — Dr. E. Besnier, Mitglied der Académie de médecine. — Dr. P. Cavaillon, Prof. der Chirurgie in Lyon. — Prof. Dr. F. Klug, Leiter des Biologischen Instituts in Budapest.

Literarische Neuigkeiten. Fr. Kopsch (Berlin), Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 8. Auflage. 4. Abteilung: Eingeweide. Leipzig, G. Thieme, 1909. 405 S. mit 455 Abbildungen. 12 M.

Kongreßkalender 1909.

Juni, 2.—4.: III. Tagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft in Würzburg.
Juni, 2.—5.: XIII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Straßburg i. E.
Juni, 6.: LVI. Versammlung Mittelrheinischer Aerzte in Darmstadt.
Juni, 11.—13.: Schweizerischer Aerztetag und LXXVI. Versammlung des Aerztlichen Zentralvereins in Bern.
Juni, 13.: II. Jahresversammlung Schweizerischer Augenärzte in Bern.
Juni, 24.—26.: XXXVII. Deutscher Aerztetag in Lübeck.
Juni, 19.: I. Deutscher Kongreß für Säuglingsfürsorge in Dresden.
Juni, 25.—27.: Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene in Duisburg.
Juli, 5.—8.: VII. Ordentliche Hauptversammlung der Vereinigung der leitenden Verwaltungsbeamten von Krankenanstalten Deutschlands.
Juli, 8.—10.: VIII. Internationale Tuberkulosekonferenz in Stockholm.
Juli, 18.—24.: XII. Internationaler Kongreß zur Bekämpfung des Alkoholismus in London.
August, 1.—30. September: IV. Lateinisch-Amerikanischer Medizinischer Kongreß nebst Internationaler Hygiene-Ausstellung in Rio de Janeiro.
August, 2.—8.: XIX. Kongreß Französischer Irrenärzte und Neurologen in Nantes.
August, 3.—7.: VI. Internationaler Kongreß für Psychologie in Genf.
August, 15.—19.: II. Internationale Lepra-Konferenz in Bergen.
August, 23.—28.: V. Internationaler Zahnärztlicher Kongreß in Berlin.
August, 29.—4. September: Internationaler Medizinischer und Internationaler Otologen-Kongreß in Budapest.
September, 3. u. 4.: Hauptversammlung des Deutschen Medizinalbeamtenvereins in Jena.
September, 19.—25.: LXXXI. Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.
September: XXVI. Jahresversammlung des Vereins gegen Mißbrauch geistiger Getränke in Nürnberg.
September, 7.—11.: XXXIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich.
September, 17. u. 18.: III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien.

— Durch die in der vorigen und in dieser Nummer veröffentlichten Arbeiten der Herren Schmincke und Stoeber, Meirowsky und Galambos und durch einige in anderen Zeitschriften abgedruckte, zu gleichem Ergebnis gelangende Aufsätze scheint mir das Urteil über die „Schürmannsche Farbenreaktion bei Lues“ abgeschlossen zu sein: wir werden deshalb weitere Beiträge zu dieser Frage nicht mehr bringen. — Die Schürmannsche Arbeit teilt also das Schicksal der meisten „Vorläufigen Mitteilungen“, von denen ich in meinem 1908, No. 23 publizierten Artikel „Aus der medizinischen Publizistik“ gesagt habe, daß ihnen oft „nachläufige“ Mitteilungen nicht folgen und daß sie sich häufig sehr bald als irrig erweisen. Die neueste Bestätigung dieser Erfahrung gibt noch einmal Anlaß, die jüngeren Kollegen vor der Leidenschaft der „Prioritätsjagd“ zu warnen und die Institutleiter zu bitten, ihre Schüler in deren eigenem Interesse und im Interesse unserer Literatur von der Veröffentlichung unausgereifter und ungenügend nachgeprüfter Studien zurückzuhalten. Ich habe die Schürmannsche Arbeit nur mit Widerstreben veröffentlicht; am 29. März habe ich Herrn Schürmann geschrieben: „. . . . ich möchte nicht verfehlen, Ihnen die Frage zur Erwägung zu unterbreiten, ob es nicht doch geraten erscheint, die Publikation zu verschieben, bis etwas mehr und sicherere Grundlagen gewonnen sind. . . . Das Bedenken, daß Ihre weiteren Untersuchungen die bisherigen Resultate nicht bestätigen könnten, erscheint mir nicht unbegründet: ein eigenes Dementi (wie es ja leider auf solche ‚vorläufige Mitteilungen‘ nicht allzu selten erschienen ist) wäre doch für Sie sehr unangenehm.“ Erst als ich die telegraphische Antwort erhielt: „Bitte zu veröffentlichen, da keine Versager“, ließ ich dem Schicksal seinen Lauf. Die volle Verantwortung für die Publikation von Studien, deren Wert erst durch Nachprüfungen festgestellt werden kann, muß die Redaktion den Autoren überlassen.

J. Schwalbe.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Anatomie.

Underwood, Anatomie der **Highmorshöhle.** Brit. med. Journ. No. 2524. Anatomische Untersuchungen über Beziehungen und Kommunikationen zwischen der Highmorshöhle und den Zahnalveolen.

Physiologie.

Max Verworn (Göttingen), **Allgemeine Physiologie.** Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Jena, G. Fischer, 1909. 742 S. 16,00 M. Ref. Asher (Bern).

Je größer der Wissensschatz einer Wissenschaft wird, um so mehr macht sich das Bedürfnis geltend, die Fülle der Tatsachen nach allgemeinen Gesichtspunkten zu ordnen. Es ist kein Wunder, wenn in der Lehre vom Leben sich dieses Bedürfnis mächtig regte. Seit seinem ersten Erscheinen nimmt das Lehrbuch der allgemeinen Physiologie von Verworn einen ganz hervorragenden Platz unter denjenigen Werken ein, welche dieses Bedürfnis befriedigen wollen. Die Kritik hat dieses Werk bei seinem ersten Erscheinen als einen gelungenen Wurf begrüßt, sowohl wegen der Originalität der Auffassung wie wegen der darstellerischen Behandlung des Materiales. Angesichts der fünften Auflage mit ihrer umfangreichen Neubearbeitung der meisten Abschnitte darf ausgesprochen werden, daß dieses Werk nicht stillgestanden ist, sondern seinen alten Verdiensten sehr viele neue hinzugefügt hat. Nicht allein das engere Gebiet der allgemeinen Physiologie, der Lehre von den Reizen und den Lebensbedingungen sowie vom Mechanismus des Lebens, sondern vor allem auch die physikalischen, chemischen und physikalisch-chemischen Grundlagen unseres Wissens vom Leben haben in der neuen Auflage eine sinngemäße Bereicherung erfahren.

Leva (Berlin), **Alimentäre Lipämie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Der Verfasser unterzog die Frage des Uebertrittes von Fett aus dem Verdauungskanal in das Blut mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung einer systematischen Prüfung. Er benutzte zu diesen Untersuchungen den Zeitzschen Spiegelkondensor B, der für jedes beliebige Mikroskop ohne weiteres verwendbar ist. Es ergab sich, daß im Blute eines Menschen, der mindestens eine Stunde vorher Fett zu sich genommen, kleinste, glänzende, kugelige Körperchen bei Dunkelfeldbeleuchtung auftreten, die mit den von Müller und Neumann sogenannten Hämokonien identisch erscheinen. Da ihr zeitliches Auftreten sowie ihre Menge mit der zeitlichen und quantitativen Fettresorption genau parallel gehen, kann an der Fettnatur dieser Körnchen kaum gezweifelt werden. Im übrigen stimmen die Resultate dieser Untersuchungen gut mit den auf demselben Gebiete gelegenen, aber mit ganz anderen Methoden gewonnenen Feststellungen von Neisser und Braening überein.

L. Loeb, Bedeutung des **Corpus luteum.** Ztralbl. f. Physiol. No. 3. Beim Kaninchen veranlassen, wie der Verfasser früher festgestellt hat, Einschnitte in den Uterus einige Tage nach stattgehabter Ovulation die Bildung von Plazenten oder „Deziduomen“. Diese kann durch Zerstörung der Corpora lutea oder Exstirpation der Ovarien verhindert werden. In der geringen Zahl von Fällen, in welchen dennoch geringfügige Dezidualbildung stattfindet, hat die Entfernung der Corpora lutea resp. Ovarien wahrscheinlich erst einige Zeit nach der Ovulation stattgefunden, sodaß das in dem Corpus luteum bereitete Hormon noch wirken konnte. Dieses Hormon wirkt spezifisch auf die Uterus-, nicht auf die Tubenschleimhaut und zwar „sensibilisierend“ auf ihr Bindegewebe. Quantitative Beziehungen lassen sich nachweisen. Beim isoliert gehaltenen Meerschweinchen tritt die Ovulation ohne Kopulation ein. Nach Entfernung der Corpora lutea erfolgt sie in etwa 30% der Fälle vorzeitig. Anderseits ist die Zeit der Degeneration eines Corpus luteum fixiert und unabhängig von der Follikelruptur und der Bildung eines neuen gelben Körpers.

C. Parhon, G. Dumitrescu und C. Nisipescu, **Lipoide der Eierstöcke.** Spitalul No. 8. Die Verfasser berichten über die Untersuchungen, welche sie angestellt haben, um die Natur jener Körper festzustellen, welche die innere Sekretion gewisser Drüsen ausmachen. Sie sind zur Ueberzeugung gelangt, daß es sich um Lipoide handelt.

Ioan Jianu, Neue Methode von **viszeraler Transplantation.** Spitalul No. 8. Die Transplantation verschiedener Organe, wie: Hode, Eierstock, Schilddrüse, Pankreas, Darm, Extremitäten ist bei artgleichen Tieren leicht möglich, wenn man in der ersten Sitzung das betreffende Organ in den Körper des zweiten Tieres einführt, wobei es aber noch in Verbindung mit dem Stammtiere bleibt, und später den Stiel, welcher das Organ mit dem ursprünglichen Besitzer verbindet, durchschneidet; das Organ heilt an dem neuen Wohnorte tadellos ein.

Allgemeine Pathologie.

The Treasury of human inheritance. Part I u. II. London, Dulan, 1909. 38 S. 14 d. Ref. Ribbert (Bonn).

Das Francis Galton-Laboratorium der Londoner Universität eröffnet mit dem vorliegenden Hefte die Herausgabe einer möglichst vollständigen Sammlung aller bisherigen und weiterhin zu machenden Erfahrungen über die Vererbung beim Menschen. Galton leitet das Werk kurz ein und Pearson setzt in einer Vorrede auseinander, was es leisten soll. Die einzelnen Tatsachen sollen objektiv, unabhängig von Vererbungstheorien, aufgeführt werden. Sie sollen also insgesamt eine gesicherte Grundlage für spätere Studien bilden. Durch möglichst reiche Illustration und Mitteilung der Stammbäume soll der von verschiedenen Verfassern geschriebene Text vervollständigt werden. Der vorliegende Band enthält 13 Tafeln mit 76 Stammbäumen und 5 Tafeln mit Figuren. Es finden sich Abschnitte über Vererbung des Diabetes insipidus, der Extremitätenmißbildungen, der Tuberkulose, der Taubstummheit, des Trophoedems. Wenn das Werk hält, was es verspricht, kann es im Laufe der Zeit eine äußerst wertvolle Grundlage für das Studium der Vererbung werden.

Eichfuß, **Medizinische Genealogie.** Petersb. med. Wochenschr. No. 18. Der Verfasser plädiert für die Errichtung einer genealogischen Sektion in Estland, welche sich die Aufgaben der Familienforschung sowie Beurteilung von Vererbungserscheinungen zum Ziele steckt, und ferner für eine Angliederung dieser Sektion an die Zentralstelle in Leipzig.

D. Negru, **Immunität.** Spitalul No. 7. Nichts Neues.

Wideröe, **Ueberempfindlichkeit** und **Immunität.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Eine neue Erklärung des Wesens der Anaphylaxie, wobei die funktionierende Zelle in die Reaktion einbezogen wird.

Bruns (Marburg), Welche Faktoren bestimmen die **Herzgröße?** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Referierende Arbeit über die verschiedenen Faktoren, welche für die Herztätigkeit und für die Herzgröße von maßgebendem Einflusse sind (Zufuhr großer Flüssigkeitsmengen, abnorme Nervenerregungen, körperliche Anstrengungen, Verengerung der oberen Luftwege, Emphysem etc.).

Biedl und Braun (Wien), **Experimentelle Arteriosklerose.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Durch wiederholte Kompression der Aorta oberhalb des Abganges der Nierenarterien gelingt es, beim Kaninchen Läsionen der Aortenwand zu erzeugen, welche im großen und ganzen den durch Adrenalininjektion gesetzten Veränderungen entsprechen. Als pathogenetisches Moment für diese Veränderungen kann nur die durch die Kompression bewirkte starke Steigerung des Blutdruckes in Anspruch genommen werden.

Findlay, **Blutbefunde** bei **experimenteller Rachitis.** Brit. med. Journ. No. 2524. Bei 30 an unkomplizierter Rachitis leidenden Kindern konnte der Verfasser nur in 9 Fällen geringe Anämie beobachten. In keinem der Fälle war die Zahl der roten Blutkörper unter 4 000 000 gesunken. An 8 künstlich rachitisch gemachten jungen Hunden fand der Verfasser keine charakteristischen Veränderungen im Blut. Trotz deutlicher Zeichen von Rachitis nahm die Zahl der roten Blutkörperchen ständig zu und wenn auch eine Zunahme der weißen zu konstatieren war, so hing das, wie vergleichende Untersuchungen an normalen Tieren lehrten, mit der Weiterentwicklung der jungen Tiere zusammen. Es besteht also kein Zusammenhang zwischen natürlicher oder künstlicher Rachitis und dem Blutbilde.

Pathologische Anatomie.

Coombs, **Histologie** der **rheumatischen Endocarditis.** Lancet No. 4472. In allen histologisch untersuchten Fällen akuter rheumatischer Endocarditis handelte es sich um eine fibroblastische Zellproliferation. Die entzündliche Exsudation bestand dabei zumeist aus Lymphozyten. Das Eindringen der Mikroorganismen bei Entzündungen der Klappen erfolgte durch die Koronararterien und nicht durch das in den Herzkammern zirkulierende Blut.

Mikrobiologie.

Hektoen, **Opsonine** und andere **Antikörper.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Uebersicht der bisherigen Kenntnisse.

Hey Groves, **Pyaemie,** verursacht durch **Pyocyaneus.** Brit. med. Journ. No. 2524. Bei einem an Coxitis tuberculosa lei-

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 38.

denden Knaben stellte sich kurz nach der Operation eine sehr schwere Pyämie ein, als deren Erreger der Bacillus pyocyaneus gefunden wurde. Der Patient erhielt fünfmal Injektionen von abgetöteten Pyocyaneusleibern (von 40 Millionen Organismen ansteigend bis zu 100 Millionen). Schon nach der zweiten Injektion ging das Fieber zurück, der Patient erholte sich zusehends bis zur vollen Genesung.

Rosenow, **Endocarditis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Die Endocarditis beruht allermeistens auf der Anwesenheit von Pneumokokken mit ganz charakteristischen Eigenschaften. Sie besitzen eine geringe Virulenz, wachsen verklumpt und haften, besonders in Anwesenheit von Sauerstoff, fest an Flächen. Dieses Verhalten befähigt sie denn auch, im Kaninchenversuch eine isolierte Endocarditis zu bewirken; hierzu kommt der ebenfalls von Rosenow und anderen aufgeklärte Mangel an Phagozytose gegenüber den Infektionsträgern.

Schöne (Berlin), **Atypisches Bacterium coli** als **Krankheitserreger** beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. 37jährige Frau erkrankt an typhoiden Erscheinungen. Jedoch Widalsche Reaktion für Typhus und Paratyphus negativ, Blut steril; Diazoreaktion negativ. Nach fünf Tagen Besserung. Später Auftreten einer Bakteriurie, die bis zur Entlassung der Patientin anhält. Im Stuhlgang wie im Urin lassen sich identische Keime nachweisen, die zwar zur Coligruppe gehören, von ihr jedoch in vielen Punkten, die in der Arbeit näher detailliert werden, abweichen.

M. Mühlmann, **Dysenterie** und verwandte Fragen. **Mutationsversuche.** Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 4. Bei verschiedenen Dysenteriefällen wurde in den Stühlen nur B. coli gefunden, trotzdem agglutinierte das Blutserum dieser Kranken Dysenteriebazillen, ein Beweis, daß diese Bazillen doch die Ursache der Krankheit bildeten. Die Dysenteriebazillen sterben also entweder in den Dejektionen sehr bald ab oder es gibt uns unbekannte Umstände, die das Auffinden der Dysenteriebazillen verhindern. Nach längerer systematischer Einwirkung von stark alkalischer Bouillonlösung ließ sich eine Veränderung des Dysenteriebacillus erzielen, er wurde beweglich und rief in Lackmusmolke statt Säure- Alkalibildung hervor.

Allgemeine Diagnostik.

Alfred Pribram (Prag), **Elektrokardiogramm.** Prag. med. Wochenschr. No. 20. Vortrag im Verein deutscher Aerzte am 9. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Weinberger, **Thymol** als **Fehlerquelle** bei der **Hellerschen Eiweißprobe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Ebensowenig wie irgendein anderes Konservierungsmittel für den Harn ist das Thymol frei von gewissen Nachteilen, besonders gibt es bei der Ueberschichtungsprobe mit Salpetersäure zu Täuschungen Anlaß, da es ähnlich wie das Eiweiß eine Ringbildung veranlaßt. Diese ist besonders stark bei alkalischem Urin. Die Reaktion, welche übrigens mit gewissen Farbenerscheinungen einhergeht, beruht auf der Bildung von Nitrierungsprodukten und läßt sich durch Ausschütteln mit Petroläther wegbringen, im Gegensatz zu der Eiweißreaktion. Thymol in der Form von gepaarten Säuren (wie es als Ausscheidungsprodukt im Urin auftritt) gibt ebenfalls die Ringreaktion; in diesem Falle jedoch ist die Ausätherung ohne Einfluß.

A. Hennig (Königsberg i. Pr.), **Frühdiagnose** der **Tuberkulose** und Einfluß der **nordischen Meere** auf Tuberkulose. Wien. med. Wochenschr. No. 21. Ausführungen über den Wert des Röntgenverfahrens, der Zytodiagnostik, der Kutan- und Ophthalmoreaktion und über den günstigen Einfluß des Aufenthalts an der See, namentlich an der Ostsee, auf Tuberkulöse.

Tobiesen, **Konjunktivalreaktion** bei **Tuberkulose.** Hospitalstid. No. 15. Untersuchungen, die im Oeresundshospital an 497 Personen vorgenommen wurden, führten zu folgenden Schlüssen: Die Konjunktivalreaktion mit 1%iger Tuberkulinlösung steht an Empfindlichkeit sowohl den subkutanen Injektionen wie der Pirquetschen Reaktion nach und ist daher entbehrlich. Stärkere Lösungen sowie wiederholte Einträufelungen sind gefährlich. Negativer Ausfall ist ohne Bedeutung, positiver spricht für aktive Tuberkulose.

Götzsche und Petersen, **Kutane Tuberkulinreaktionen.** Hospitalstid. No. 15. Bei Anwendung von 25%igem Tuberkulin war unter 172 Fällen die Reaktion positiv in 165 (96%), negativ in 7 Fällen (4%). Vergleichende Untersuchungen mit verschiedenen Konzentrationen zeigten, daß positive Reaktion mit 1%iger Lösung eine gewisse Sicherheit dafür gibt, daß der Prozeß aktiv ist.

Krencker (Straßburg i. E.), **Typhusagglutination** bei **Tuberkulose.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Unter 26 Fällen von Tuberkulose ergab die Widalsche Reaktion achtmal ein positives Resultat und zwar sechsmal auf Typhusbazillen und zweimal auf Paratyphus A resp. B. Es bestand in keinem der Fälle Grund für die Annahme einer früher durchgemachten typhösen Infektion.

Apphatie und Lorentz, **Antikörper** gegen **Echinococcus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. In sämtlichen untersuchten (25) Fällen von Echinococcus fand sich mittels der Komplementablenkung ein Antikörper, der in den (117) Kontrollfällen ebenso regelmäßig fehlte.

Allgemeine Therapie.

Franz Penzoldt (Erlangen), **Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung.** Mit einem Anhang: Chirurgische Technik der Arzneianwendung von M. v. Kryger (Erlangen). Siebente, veränderte und vermehrte Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1908. 426 S. 7,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Eine sonst wohl kaum erreichte Darstellung der Pharmakologie, losgelöst von allem Experimentellen und Theoretischen, ausschließlich für die praktischen Bedürfnisse zugeschnitten, wird in diesem Werk geboten. Der Verfasser hat hier das fehlende „Zwischenglied“ zwischen den übrigen pharmakologischen Werken mit ihrer unübersehbaren Stoffülle und den kleinen sog. Rezepttaschenbüchern und therapeutischen Kompendien geschaffen; vor ersteren schreckt der Student zurück, letztere lassen den Praktiker oft unbefriedigt. Beides vermeidet Penzoldts Lehrbuch, das noch durch die persönliche Note und die auf eigenen Beobachtungen beruhende Kritik erhöhten Reiz erhält.

R. Werner (Heidelberg), Behandlung von **Tumoren** mit **Röntgen-, Radiumstrahlen** und **Cholininjektionen.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Mit Röntgenstrahlen wird bei maximaler konzentrischer Exposition in vergrößerten Lymphdrüsen durch die sensibilisierende Wirkung der zugrunde gehenden Zellen leicht eine zu günstige Wirkung vorgetäuscht. Zellreiche Karzinome werden teilweise zur Erweichung gebracht, bei Epitheliomen tritt reichliche Verhornung, bei ulzerierten Karzinomen hyaline oder schwarze Nekrose, bei zu schwacher Bestrahlung ein rasches Fortschreiten des Karzinoms auf. Prostatakarzinome und Knochenmetastasen zeigten gute subjektive Besserung. Mit Radium wurden Angiome und Kavernome (bei gleichzeitiger Kompression), Lupus und Warzen mit dem Erfolg der Heilung, Haut- und Lymphdrüsenmetastasen von Karzinomen mit dem Ergebnis örtlicher Schrumpfung behandelt. Nach längerer lokaler Injektion des basischen Cholins zeigten mehrere Kranke eine starke Ueberempfindlichkeit gegen Radium. Die Wirkung des Cholins auf das Gewebe verschiedener Tumoren geht ungefähr ihrem Verhalten gegen Röntgenstrahlen parallel. Tritt stärkere Verflüssigung ein, so rät Werner zur Aspiration. Er empfiehlt die lokale Anwendung kleinerer Dosen des basischen Cholins als Adjuvans der Röntgentherapie.

R. Werner (Heidelberg), Einfluß von **Alkalien** auf das **Mäusekarzinom.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Die Untersuchung der direkten Einwirkung von fixen Alkalien und von Ammoniak auf das Tumorgewebe ergab wichtige Unterschiede zwischen beiden. Erstere wirkten wesentlich lokal nekrotisierend, ihre Wirkung nahm bei Steigerung der Konzentration nicht entsprechend zu, während das beim Ammoniak, das an sich in größerer Ausdehnung verflüssigend wirkte, der Fall war. 1%ige Ammoniaklösung nekrotisierte das 9—10fache ihres Volumens. Aehnlich wirkte Ammonium chloratum, nur wirkte es eigentümlich selektiv auf bestimmte Zellgruppen. Werner faßt danach die Wirkung des Cholins als eine sehr milde Ammoniakwirkung auf.

Innere Medizin.

Much und Holzmann (Hamburg), **Reaktion** im Blute von **Geisteskranken.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Bei manisch-depressivem Irresein und bei Dementia praecox finden sich im Blute Stoffe, die bei anderen Geisteskrankheiten sowie bei Gesunden nicht nachweisbar sind. Die Stoffe sind nur in minimaler Menge vorhanden und lassen sich durch eine biologische Reaktion nachweisen (anscheinend cholesterinartige Körper). Die Reaktion kommt auch im Blute von Personen vor, die zwar zurzeit keine Zeichen von zirkulärem Irresein darbieten, die aber aus Familien stammen, wo diese Geisteskrankheit herrscht.

Litteljohn, **Epilepsiebehandlung.** Lancet No. 4472. Günstige Erfahrungen bei Behandlung der Epileptiker mit Calcium lacticum, von dem täglich dreimal 1,0 g gegeben wurden.

Benvenuti, **Brocasche Windung** und **motorische Aphasie.** Riform. med. No. 19 u. 20. Gegenüber den in letzter Zeit erhobenen Einwänden gegen die Annahme, daß die dritte linke Frontalwindung der Sitz des Sprachzentrums sei, wird an der Hand einer Krankengeschichte (mit Obduktionsbefund) nachgewiesen, daß zum Hervorrufen einer plötzlichen Aphasie schon ein kleiner Herd in der Brocaschen Windung ausreicht, auch wenn in der Wernickeschen Zone oder in anderen benachbarten Gebieten keine Veränderungen bestehen.

Higgs, **Meningitis tuberculosa ohne Tuberkelknoten.** Brit. med. Journ. No. 2524. Beschreibung eines Krankheitsfalles, in dem die Diagnose durch Bazillennachweis in der Zerebrospinalflüssigkeit und in dem post mortem gewonnenen Eiter sichergestellt war, der aber dadurch merkwürdig erschien, daß außer der Meningitis keine Tuberkelknoten, weder im Gehirn noch in den Lungen gefunden wurden; ferner praedominierten in der Zerebrospinalflüssigkeit die polynukleären Leukozyten in auffälliger Weise. Als Ausgangspunkt der Erkrankung wird eine verkäste Bronchialdrüse angesehen.

Yawger, **Schwielenkopfschmerz.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Unter meteorologischen Einflüssen treten vorübergehende, in der Folge chronisch werdende Anschwellungen von zunehmender Konsistenz in der Muskulatur, am häufigsten des Kopfes und Halses auf. Diese führen zu dauernden, sich anfallsweise verschlimmernden Schmerzen. Die Krankheit soll hauptsächlich neurasthenische Individuen befallen und auf einer Anhäufung von Uraten beruhen (? Ref.). Zur Dauerheilung führt eine durch Monate fortgesetzte Massagebehandlung.

Price, **Myopathie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Bei der im übrigen wohlgenährten Patientin hatte sich allmählich eine hauptsächlich rechtseitige Lähmung der Schultermuskulatur ausgebildet, mit Flügelstellung des Schulterblattes und Unmöglichkeit, den Arm über die Horizontale zu heben. Nur die Serrati und Rhomboidei waren beteiligt. Der Fall schließt sich am ehesten dem juvenilen Typus von Erb an. Die Kranke erhielt einen Stützapparat für die Scapula mit ausgezeichnetem funktionellen Resultat.

Dmitrenko, **Medikamentöse Allorhythmie** bei Erkrankungen des **Herzens.** Wien. med. Wochenschr. No. 21. Die Allorhythmie, d. h. eine Extrasystolie in Form des Pulsus bigeminus trat bei dem schwer herzkranken Patienten auf, nachdem er in 12 Tagen 4 g Digitalis (als Infus) und 32 g Adonis vernalis mit scheinbarem Erfolg (Ansteigen der Diurese) bekommen hatte. Der Allorhythmie ging hochgradige Tachykardie voraus; beide Störungen sind eine Kontraindikation gegen die Verabreichung von Herzmitteln. (Ref. hat hochgradige Tachykardie und Arhythmie mit Zyanose und Dyspnoe nach Verabreichung von 0,5 g Digitalis bei einer an Pneumonie erkrankten arteriosklerotischen Patientin gesehen; diese Symptome verschwanden beim Aussetzen der Medikation.)

Osler, **Kapillargefäße** und **Purpura.** Lancet No. 4472. Beschreibung eines Falles von schwerer Purpura haemorrhagica unbekannter Aetiologie.

E. W. Baum (Kiel), Wert der **Serumbehandlung** bei **Hämophilie.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Durch Injektion geringerer Mengen von Hirudinlösung künstlich hämophil gemachtes Kaninchenblut zeigte bei Serumzusatz in vitro und durch nachherige Seruminjektion eine wesentliche Beschleunigung der Gerinnung. Nach Einspritzung großer Mengen von Hirudinlösung, welche die Gerinnungsfähigkeit völlig aufheben, ergab Serumzusatz keine, Seruminjektion nur einmal eine späte Gerinnung. Von drei Hämophilen zeigte der eine mit kurzer Gerinnungszeit des Blutes bei Einspritzung frischen Kaninchenserums prompte Wirkung, die jedoch, nach Ausweis der Gerinnungszeit des Blutes, nur 8—14 Tage anhielt. In einem der beiden anderen Fälle, mit langer Gerinnungszeit, trat eine scheinbare Wirkung ohne gesteigerte Gerinnungsfähigkeit, im dritten gar keine Wirkung auf. Als prophylaktisches Mittel hat das Serum sich nicht bewährt, auch die lokale Anwendung war meist ohne Erfolg.

Bradshaw, Die **krankhaften Zustände** der **Pleura.** Brit. med. Journ. No. 2524. Ein Pleuraexsudat ist im allgemeinen dann zu entleeren, wenn es nachweisbar ist und zwar am besten ohne vorausgehende Probepunktion, da man durch eine solche doch nicht die genügende Sicherheit erhält (?). Für eitrige Exsudate empfiehlt der Verfasser eine ausgiebige Eröffnung der Pleurahöhle mit nachfolgender Drainage. An einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, daß die Lunge der ergriffenen Seite in allen Fällen ohne Anwendung besonderer Vorsichtsmaßregeln wieder zur Norm zurückkehrt. Differentialdiagnostisch sind die subphrenischen Abszesse zu beachten.

P. Bull, Appendicitis-Statistik aus **Christiania.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Die Statistik umfaßt die Todesfälle der letzten 20 Jahre. Erst 1894 erscheint in Christiania Appendicitis als Todesursache, die Zahl steigt dann bis 1900 und hält sich von da auf etwa 15 bis 20 Todesfällen per Jahr. Früher traten wahrscheinlich besonders „Peritonitis" und „Ileus" als Todesursache für Appendicitis ein, die denn auch später seltener verzeichnet sind. Es wird vermutet, daß in Christiania etwa 560 Fälle von akuter Appendicitis im Jahre vorkommen.

Jacobovici, **Hernienappendicitis.** Spitalul No. 8. Die Natur der Hernienappendicitis ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Von manchen ist die Ansicht ausgesprochen worden, daß die Umschnürung durch den Bruchring zur Entzündung des vorgefallenen Wurmfortsatzes führt, während andere in der Krankheit eine einfache Appendicitis sehen, die zufällig in einem Bruchsacke zur Entwicklung gelangt, sonst aber auf den gleichen ätiologischen Momenten beruht, wie die gewöhnliche Entzündung des Wurmfortsatzes. Der Verfasser demonstriert an der Hand eines selbst beobachteten Falles, daß eine Entzündung des Wurmfortsatzes im Bruchsacke, bei vollkommen breitem Bruchringe, sich entwickeln kann.

A. Bittorf (Breslau), **Pericolitis.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Bittorf schildert zusammenfassend das Krankheitsbild der Pericolitis in seinen verschiedenen Lokalisationen mit einem neuen Falle, der durch Peritonitis zum Tode führte. Das wichtigste ätiologische Moment ist die Obstipation, die Behandlung besteht in Bettruhe, flüssiger Kost und konsequenter Darreichung von Abführmitteln. Nach Bittorfs Meinung besteht eine nahe Beziehung zur Appendicitis.

Roch und de Sernachens, **Neuropathischer Ileus** mit **Koterbrechen.** Sem. méd. No. 20. Der beschriebene Fall betrifft ein schwer hysterisches junges Mädchen, das mit den Zeichen einer leichten Darmokklusion und mit fäkaloidem Erbrechen ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Die ausgesprochene Neurose, das Fehlen von Meteorismus und Schmerz sowie der Umstand, daß die Patientin schon früher anläßlich einer ähnlichen Attacke laparotomiert worden war, ohne daß in den Bauchorganen etwas gefunden wurde, ließen die Annahme eines neuropathischen Pseudoileus als berechtigt erscheinen. Jedoch die Kranke starb — und bei der Autopsie fand sich eine typische Abschnürung einer Jejunumschlinge durch eine strangförmige Adhäsion. Der Verfasser schließt an diesen Fall eine eingehende Erörterung der Frage, ob sich echter und nervöser Ileus diagnostisch genügend scharf auseinanderhalten lassen und resümiert, daß bei bestehendem Koterbrechen sofort operiert werden solle, auch wenn es sicher ist, daß die Neuropathie die Hauptursache der Erscheinungen abgibt.

Kamm (Straßburg), **Gefährdung** des **Typhusbazillenträgers** durch die **eigenen Typhusbazillen.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Die mitgeteilten Fälle sollen zeigen, daß Typhusbazillenträger mitunter durch die in ihrem Körper schmarotzenden Bazillen Gefahren ausgesetzt sind. (Ein Fall von Gallenblasenkarzinom, das der Verfasser auf die durch die Bazilleninvasion bedingte indirekte Schädigung der Gallenblasenschleimhaut zu beziehen geneigt ist. Zwei Fälle von posttyphöser Rippenkaries.)

Apostoleanu, Behandlung des **Erysipels** mit **Diphtherieserum.** Spitalul No. 7. Der Verfasser gibt noch die Krankengeschichte einiger weiterer Fälle, in welchen er mit Diphtherieserum gute therapeutische Erfolge bei Rotlauf erzielt hat und empfiehlt diese Behandlungsmethode zu ausgedehnterer Anwendung.

Haviland Hall, **Akuter Gelenkrheumatismus.** Brit. med. Journ. No. 2524. Der Verfasser meint, daß in nicht allzu ferner Zeit der wegen seiner Herzkomplikationen so gefürchtete akute Gelenkrheumatismus ebenso verschwinden wird, wie zurzeit Typhus und Malaria fast ganz aus England verschwunden sind. Er glaubt, daß Rheumatismus durch einen bestimmten Erreger hervorgerufen wird. Als häufige Komplikationen sind zu nennen Pleuritis, Angina, Chorea, verschiedene erythemartige Hautaffektionen und das Auftreten von subkutanen Knötchen. Scharf von dem echten Rheumatismus sind die Gelenkaffektionen zu scheiden, die im Gefolge von Pyämie, Influenza, Gonorrhoe und Pneumonie entstehen.

Harris, **Trichinose.** Lancet No. 4472. Auf einer Farm in Devonshire erkrankten mehrere Personen an Trichinose. Die klinischen Erscheinungen bestanden in entzündlichem Oedem der Augen, hohem Fieber, Fehlen der Patellarreflexe. Erst die bei der Blutuntersuchung gefundene Eosinophilie sowie die anamnestische Angabe, daß die Erkrankung nach dem Genuß von Schweinefleisch erfolgt war, ermöglichten die Diagnose Trichinose, welche dann durch weitere Untersuchungen bestätigt wurde. Diese ergaben, daß die Schweine wahrscheinlich durch trichinöse Ratten infiziert worden waren.

Rosenfeld (Breslau), **Behandlung** der **Zuckerkrankheit.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Vortrag in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 26. Februar 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Croftan, **Hafermehlkur** bei **Diabetes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Die Hafermehlbehandlung ist für ganz bestimmte Typen der Zuckerkrankheit zu reservieren; in anderen kann sie Schaden stiften. Besonders nützlich ist sie bei diabetischen jungen Leuten, deren Toleranz etwa 100 g Weißbrot beträgt, ebenso bei den häufig azetonurischen jugendlichen Diabetikern, die nur durch Beschränkung des Nahrungseiweißes aglykosurisch werden. In diesem Falle ist unverzüglich mit der Kur anzufangen, während sie bei schwerem Diabetes der Erwachsenen als letztes Mittel versucht werden soll. Die Rückkehr zur normalen Kost muß, wenn kein Nutzen zu konstatieren ist, zur Vermeidung von direktem Schaden nach spätestens fünf Tagen stattfinden. Auf alle Fälle aber erfordert dieser zweite Wechsel große Vorsicht, und noch lange ist der Hafer als einziges

Kohlehydrat weiter beizubehalten; ebenso muß man mit tierischem Eiweiß nachher sehr vorsichtig sein. Von einigen 8—10jährigen Kindern, die er kurz nach dem Auftreten der ersten diabetischen Symptome sah, vermag der Verfasser bemerkenswerte Resultate zu berichten (vgl. den Vortrag von Langstein auf dem letzten Kongreß für innere Medizin).

G. E. Demetrescu, Die **Morphinomanie** der **Intellektuellen.** Spitalul No. 6. Bekannte Dinge.

Chirurgie.

H. Herzog (Berlin), Neue Methode zur **Sterilisation chirurgischer,** insbesondere **schneidender Instrumente** aus Metall. Arch. f. Hygiene Bd. 69, H. 4. Die von Grosse angegebene Sterilisation von Instrumenten in Sterilisationsrohren hat sich bei der Nachprüfung nicht bewährt; selbst bei einer Sterilisationsdauer von 30 Minuten konnten Milzbrandsporen nicht abgetötet werden. Das vom Verfasser ausgearbeitete Verfahren beruht auf folgenden Prinzipien: Die Instrumente müssen auf den Temperaturgrad vorgewärmt werden, den der nachher einströmende Wasserdampf besitzt. Der Sterilisationsraum samt den in ihm untergebrachten Instrumenten muß während der ganzen Dauer des Sterilisationsprozesses durch eine besondere Erwärmungsvorrichtung dauernd auf der betreffenden Dampftemparatur erhalten werden. Vor dem Oeffnen des Sterilisierraums muß derselbe von dem darin enthaltenen Wasserdampf evakuiert werden. Ein solcher Apparat wird von der Firma Lautenschläger hergestellt. Milzbrandsporen von starker Resistenz waren in dem Apparat in 17,5 Minuten, vom Beginn der Vorwärmung an gerechnet, bei absolutem Intaktbleiben der Objekte abgetötet.

Castle, **Wundschluß** mit **kleinstmöglicher Narbe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Der Verfasser beschreibt seine Nahttechnik nach Bauchschnitt.

Mayrhofer (Innsbruck), Vereinfachung der **Mosetigschen Knochenplombe.** Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 10. Das bisher nur zur Füllung kleinerer Knochenhöhlen (Zahnheilkunde) benutzte Verfahren besteht darin, daß die harte Füllmasse (Jodoform 10,0, Ol. Sesam 15,0, Cetacei 30,0) durch ein erhitztes Metallstäbchen direkt vor der Benutzung in Salbenkonsistenz gebracht und dann mit einem Modellierspatel in die Knochenusur eingeführt wird. Durch Druck mit einem sterilen Tupfer schmiegt man die Plombe den Wänden der Höhle innigst an. Loewenberg (Berlin).

Morsaline, **Schilddrüsenbehandlung** von **Lipomen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Lipome finden sich öfters bei mangelhafter Funktion der Schilddrüse. Umgekehrt sah der Verfasser symmetrisch angeordnete Fettgeschwülste nach einer mehrere Monate fortgesetzten Thyreoidinkur kleiner und weicher werden.

Bligh, **Oberkieferfraktur** durch **Trauma.** Lancet No. 4472. Kasuistische Mitteilung von zwei Fällen.

Ultzmann (Wien), **Monolokulärer Echinococcus** der **Schilddrüse.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Es handelte sich in beiden Fällen um zystische Tumoren der Schilddrüse, von denen der erste mit Sicherheit durch den Nachweis der Hakenkränze als Echinococcus angesprochen werden konnte. Im ersten Falle wurde die Enukleation des ganzen Sackes, im zweiten die Bobrow-Delbetsche Operation ausgeführt.

G. Lotheissen (Wien), **Chirurgie** der **Lungen.** Wien. klin. Rundschau No. 20 u. 21. Bei subkutanen Lungenverletzungen wird in der Regel konservativ behandelt. Bei penetrierenden Wunden sind innere Blutung und Mediastinalemphysem Indikationen zur Operation. Bei Tumoren sind die Erfolge gering, besser bei Aktinomykose, wenn der Herd sich der Pleura nähert. Bei Kavernen kann man die Herstellung eines künstlichen Pneumothorax versuchen. Beim Lungenabszeß hatte Lotheissen unter 26 Operationen eine Mortalität von 45%, bei einfachen Höhlen eine solche von 18,2%; Lenhartz verzeichnet eine Sterblichkeit von 37 bzw. 23%.

Krüger (Jena), Ein **nach Trendelenburg operierter** Fall von **Embolie** der **Lungenarterie.** Ztralbl. f. Chir. No. 21. (Ref. s. No. 19, S. 868.)

Sauer, **Ringspeculum** für **Bauchwunden.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Zum Offenhalten der Bauchwunde benutzt man nach dem Vorschlage des Verfassers einen Ring mit überstehenden Rändern (wie man ihn häufig als Serviettenring sieht); über diesen wird die Bauchwunde gezogen wie ein Pneumatik über die Felge. Zweckmäßig benutzt man den Ring gleichzeitig, um ein Gummituch festzuhalten, welches die ganze Umgebung bedeckt. Die Befestigung ist so gut, daß der Ring mittels eines besonderen Hakens herausgenommen werden muß, dessen man sich auch bedient, wenn man ihn seitlich zu verschieben wünscht.

Hawkins-Ambler, **Peritoneale Adhäsionen** am **Magen.** Lancet No. 4472. Bei einem 22jährigen Mädchen bestanden Magenbeschwerden, die sich in Magenschmerzen, teils vor, teils nach den Mahlzeiten, in Hungergefühl sowie in Erbrechen äußerten. Bei Druck auf die Magengegend sowie bei Ruhelage hörten die Beschwerden auf. Die klinische Diagnose wurde bald auf Magengeschwür, bald auf Hysterie gestellt. Die Operation stellte peritoneale Adhäsionen zwischen vorderer Bauchwand, Magen und Leber fest, doch ließ sich eine bestimmte Ursache für dieselben nicht ermitteln.

Cocci, **Magenresektion** wegen **Magengeschwür.** Riform. med. No. 20. Krankengeschichte.

J. Schoemaker, **Magenperforation.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Schoemaker hat in vier Jahren 13 Fälle beobachtet, von denen 9, darunter je einer 3 und 6 Tage nach dem Durchbruche, mit dem Leben davonkamen; in diesen Fällen handelte es sich anfangs um umschriebene Peritonitis, die später allgemein wurde. Die Kasuistik illustriert gut den außerordentlichen Wechsel der anamnestischen Angaben und der Symptome. Der Druckschmerz gibt ihm für die Lokalisation der Entzündung den wertvollsten Anhalt. Die Möglichkeit einer Spontanheilung gibt er zu, doch darf das nicht hindern, nach gestellter Diagnose stets zu operieren. Dabei läßt man besser die Zeit des ersten Shocks, meist fünf Stunden, vorübergehen. Bei Laparotomien hat man stets an Magenperforation zu denken, wenn man bei gesunder Appendix die Entzündungserscheinungen wesentlich zwischen Colon ascendens und seitlicher Bauchwand findet.

Hans Kehr (Halberstadt), Erkrankungen des **Pankreas,** unter besonderer Berücksichtigung der bei der **Cholelithiasis** vorkommenden **Pankreatitis chronica.** Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 20, H. 1. Unter den letzten 520 Laparotomien, die wegen vorhandener oder vermuteter Gallensteine und chronischem Ikterus ausgeführt wurden, fand Kehr 129mal Erkrankungen des Pankreas, und zwar 21 Karzinome, 5 Nekrosen, 1 Zyste, 102 Fälle von Pankreatitis chronica, wobei freilich auch die leichteren Formen der letzteren Erkrankung mitgerechnet wurden. Er bespricht ausführlich seine neueren Erfahrungen, verteidigt die Ektomie gegen Mayo Robson und berichtet über die — meist günstigen — Ergebnisse der Cammidgeschen Reaktion.

Cunningham, **Steinsonde** für den **Ureter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Die Sonde wird als Ureterenkatheter verwendet, sie hat außerdem ein vorstehendes konisches Ende, hinter welchem sich beim Zurückziehen der Stein fangen soll.

W. W. Szizemsky, Technik der **Ureterenimplantation** in den **Darm.** Ztralbl. f. Chir. No. 20. Mitteilung eines neuen, bisher nur an Leichen erprobten Verfahrens, das hauptsächlich in den Fällen zu empfehlen ist, wo eine einfache Implantation vollzogen wird, d. h. Freilegung des Ureters durch einfache Durchschneidung des Peritoneums über ihm, Resektion des Ureters und Einführung in den Darm.

Bremerman, Vollkommene **Drainage** nach **Blasenschnitt.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Die Nachbehandlung läßt sich ganz schmerzfrei gestalten, wenn man die Blase besonders in der ersten Zeit vollständig leer hält. Dies gelingt nach dem Prinzip der Wasserstrahlpumpe. Der Drain mündet mittels eines Y-Stückes in einen Schlauch, welcher aus großer Höhe kommend, von Zeit zu Zeit durchströmt wird, indem ein von einem Irrigator aus sich füllendes Gläschen bei einem gewissen Füllungszustande umkippt und seinen Inhalt durch einen Trichter ergießt.

Quisling, **Lichtstumpf** in der **Harnblase.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Der Fremdkörper war durch Masturbationsversuche in die Blase gelangt.

Paschkis (Wien), **Nierenfunktion** und **Prostatektomie.** Wien. klin. Wochenschr. No. 20. Vortrag auf dem II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Berlin, April 1909. (Referat siehe No. 21, S. 959.)

Alfred Loewy (Wien), **Gipsverbandfensterer** für **komplizierte Frakturen.** Wien. med. Wochenschr. No. 21. Beschreibung eines kleinen Apparates, der in den Gipsverband mit einbezogen wird und sich nach dem Erhärten leicht herausnehmen läßt. An seiner Stelle bleibt ein geräumiges rundes oder ovales Fenster.

Brickner, **Entzündlicher Axillardrüsentumor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Eine rasch entstandene Anschwellung der vorderen Axillardrüsen (Thoraxdrüsen, Pektoraldrüsen) beruht auf einer Hautinfektion in der Nähe des Gürtels, z. B. durch Korsettdruck entstandene Furunkel.

Battle, **Gefäßverletzungen** bei **Schulterluxationen.** Brit. med. Journ. No. 2524. Eine 70jährige Frau hatte sich durch einen Fall eine Schulterluxation zugezogen. Kurz nach der Reposition, die leicht und ohne Narkose vor sich ging, bildete sich in der Achselhöhle eine starke Schwellung aus, die, wie eine spätere Operation zeigte, durch Zerreißung und Blutung aus der V. axillaris bedingt war. Da, obwohl unverletzt, die A. axillaris völlig thrombosiert war, mußte später zur Amputation des Armes geschritten werden. Eine nach etwa vier Wochen eintretende Thrombose der

V. poplitea mit nachfolgender Gangrän des Beines führte die Patientin zum Tode. Anatomisch fand sich außerdem eine fortgeschrittene Arteriosklerose, welche die ungewöhnlichen Komplikationen der Schulterluxation erklären mag.

Buerger, **Chirurgische Behandlung** der **Thromboangitis obliterans.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Die von dem Verfasser früher für die Arterien beschriebenen Veränderungen finden sich auch an den Venen. Von der Lage und Ausbreitung dieser venösen Veränderungen ist der Erfolg der Lilienthalschen Operation (Anastomose zwischen Femoralis und Vena saphena) abhängig. Natürlich muß das Lumen der Arterie an der Stelle der Wahl vollkommen frei sein. Für die Arterie ist dies durch die Pulsation leicht zu entscheiden, für die oberflächlichen Venen durch die Betrachtung, für die tiefen Venen gibt der Verfasser folgendes Verfahren an: Man läßt das Bein herabhängen bis zur beginnenden Zyanose, legt eine Martinsche Binde an, lagert die Extremität hoch und lockert die Binde so weit, daß die oberflächlichen Blutadern eben komprimiert bleiben. Wenn unter diesen Umständen die Rückkehr der normalen Farbe lange auf sich warten läßt, so ist ein obliterierender Prozeß in den tiefen Venen anzunehmen. Je nach dem klinischen Verhalten unterscheidet man mehrere Kategorien von Verlaufsarten, von denen nur ganz bestimmte sich für die Operation eignen. Um einige Zeit nach dieser die arterielle Blutversorgung (welche durch die tiefen Venen zu den Kapillaren und von da zu den Hautvenen geht) möglichst auszunutzen, empfiehlt es sich, die kurze Saphena dicht an der Poplitea zu unterbinden.

Nohl (Müllheim), **Knieschmerzen** bei **Hüfterkrankung.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Kurze kasuistische Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von Heineke in der Münch. med. Wochenschr. No. 13.

Frauenheilkunde.

Paul Mathes (Graz), **Hebammenlehrbuch.** Mit 49 Abbildungen. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 237 S. geb. 6,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Dieses Lehrbuch soll ganz besonders der weiblichen Auffassungsgabe angepaßt sein, indem die Einteilung des Stoffes nicht nach wissenschaftlichen und theoretischen Einteilungsgründen erfolgte, sondern die Vorgänge selbst nacheinander und in möglichst knapper Form geschildert sind. Anatomische Beschreibungen nehmen einen nur geringen Raum ein; die Pathologie der Geburt mit Ausnahme der Blutungen ist nur von dem Gesichtspunkte der Verzögerung oder Behinderung abgehandelt. Die 13 Abschnitte dieses Lehrbuches sind: 1. Bau und Leben des menschlichen Körpers. 2. Die Lehre von der Infektion und Desinfektion. 3. Das knöcherne Becken und die weiblichen Geschlechtsteile. 4. Die Schwangerschaft. 5. Die geburtshilfliche Untersuchung. 6. Die regelmäßige Geburt. 7. Die Leitung der Geburt. 8. Geburtsstörungen. 9. Die Wochenbettzeit. 10. Erkrankungen im Wochenbett. 11. Blutungen. 12. Vom Scheintode der Neugeborenen und dem Absterben der Frucht in der Geburt und Schwangerschaft. 13. Einige wichtige krankhafte Zustände der Mutter und des Säuglings. Im großen und ganzen kann dieses Buch als wohl brauchbar bezeichnet werden, ob aber ein Bedürfnis darnach vorlag, ist zu bezweifeln.

Rode, Das **Michaëlissche Viereck.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 5. Bei der gut gewachsenen germanischen Frau läßt ein regelmäßiges Viereck mit einem Abstand von 10 cm zwischen je zwei einander gegenüberliegenden Ecken auf gute Beckenverhältnisse schließen. 9 cm Höhe und 10 cm Breite deuten in Norwegen auf Rachitis, 10 × 9 auf infantiles Becken.

Greife, **Coitusverletzung.** Peterb. med. Wochenschr. No. 18. Die Verletzung bestand in einem queren, hinter der Portio verlaufenden Riß im hinteren Scheidengewölbe. Starke Blutung. Tamponade. Heilung.

Hall, **Lithopädion.** Lancet No. 4472. Tumor im linken Ligamentum latum bei einer 45jährigen Frau, der seit 21 Jahren bestand und seit zwei Jahren Blasenbeschwerden machte. Die klinische Diagnose lautete auf Fibrom, bei der Operation fand sich ein Lithopädion.

Holzapfel (Kiel), Behandlung der **Bauchdecken** im **Wochenbett** und **Frühaufstehen** der Wöchnerinnen. Münch. med. Wochenschr. No. 20. Für die überwiegende Mehrzahl der Frauen, ganz besonders für die außerhalb einer Klinik Entbundenen, sind die Nachteile des Frühaufstehens entschieden größer als die Vorteile. Holzapfel hält es für angezeigt, die Wöchnerinnen erst in der zweiten Woche aufstehen zu lassen, sie aber von Beginn an im Bett tüchtig zu bewegen. Hierzu bedarf es einer gutsitzenden Leibbinde, für die Holzapfel ein neues, von Beckmann in Kiel angefertigtes Modell angibt.

Augenheilkunde.

Fritz Schanz und Stockhausen (Dresden), Wirkung der **ultravioletten Lichtstrahlen** auf das Auge. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Die ultravioletten Strahlen des Tageslichtes sowie in noch erheblicherer Weise die der künstlichen Lichtquellen üben auf das Auge einen stark reizenden Einfluß aus, und zwar reizen die kurzwelligen (300 $\mu\mu$ Wellenlänge) Strahlen mehr das äußere Auge und die Linse, dagegen die langwelligen (375—400 $\mu\mu$ Wellenlänge) mehr das innere Auge. Den besten Schutz gegen die schädigende Wirkung dieser Strahlen gewähren aus Euphosglas gefertigte Brillen. Es empfiehlt sich auch, künstliche Lichtquellen, die reich an ultravioletten Strahlen sind, mit Euphoslampenhüllen zu umgeben.

Stadtfeldt, **Behandlung** der **Ophthalmoblennorrhoea neonatorum** sowie der **Ophthalmoblennorrhoea gonorrhoica infantum** et **adultorum.** Hospitalstid. No. 16. Bei zahlreichen vergleichenden Versuchen zeigte sich das Argyrol dem Lapis sowie dem Protargol überlegen. Man soll halbstündlich am Tage und stündlich in der Nacht mit 0,7 % Kochsalzlösung spülen, dann reichlich frische 10 %ige Argyrollösung eintropfen und dies auch dann fortsetzen, wenn Hornhautaffektionen entstehen. Die Argyrolbehandlung ist schmerzlos.

M. Straub, Aetiologie der **Brechungsanomalien** des Auges und Ursprung der **Emmetropie.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Straub gibt eine Zusammenfassung der von ihm veranlaßten Untersuchungen, die Refraktionsanomalien betreffend, und darauf gestützt eine Mitteilung seiner Ansichten über die Aetiologie der Refraktionsanomalien und den Ursprung der Emmetropie.

Hoepner (Leipzig), **Dauererfolge** der vom 1. Oktober 1893 bis 30. Juni 1906 in der Leipziger Universitäts-Augenklinik **operierten Myopien** mit besonderer Berücksichtigung der **postoperativen Netzhautabhebung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Es handelt sich um 242 Kranke mit 338 Augen mit einer Myopie von mehr als 17,0 gran., bei denen die Extraktion der durchsichtigen Linse mittels der Hohllanze ausgeführt worden war. Man muß möglichst gesunde Augen auswählen, aus welchem Grunde man mit der Operation nicht zu lange zu warten braucht. Retinablutungen, chorioditische Veränderungen, Glaskörpertrübungen werden durch die Beseitigung der Linse nicht verschlimmert, aber auch nicht gebessert. Ebenso wird das Fortschreiten der Myopie nicht gehemmt. Drohende oder bereits eingetretene Netzhautablösung an einem Auge verbietet jede Operation, auch das des anderen, etwa noch gesunden Auges.

Ch. Oguchi, Anatomie der **Hornhautfistel** nebst Bemerkungen über eine **eigenartige Sehnervenexkavation** bei **sekundärem Glaukom** (Glaskörperhernie). v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Oguchi untersuchte mikroskopisch einen Bulbus mit einer Hornhautfistel und einer eigenartigen Exkavation der Papille. Der Pupillarrand der Iris war in die Hornhautperforation eingelagert, es bestand keine Spalte. Das Kammerwasser sickerte durch das gelockerte und sehr verdünnte Irisparenchym aus. Die Iris war im ganzen nach vorn getreten und mit der hinteren Hornhautfläche verklebt. Die Vorderkammer war fast verschwunden, die Kammerbucht verschlossen und die Linse beträchtlich nach vorn verlagert. Am Grunde der glaukomatösen Papillenexkavation lag noch eine röhrenförmige Vertiefung, die mit verdichtetem Glaskörper ausgefüllt war. Die Entstehung derselben ist nicht durch die Druckexkavationstheorie zu erklären. Sie entstand aus Zerfall der Faserbündel in der Nähe der Papille.

Richard Seefelder (Leipzig), Die **Aniridie** als eine **Entwicklungshemmung** der **Retina.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Seefelder untersuchte mikroskopisch die Augen eines 25jährigen Mädchens mit doppelseitigem, klinisch totalem Irismangel, Katarakt und Nystagmus. Ein schmaler Irisstumpf in der ganzen Zirkumferenz des Bulbus war vorhanden, ein großer Kammerwinkelabschnitt verlegt durch einen vor der Iris zur Descemetschen Membran verlaufenden Fortsatz, Sphinkter und Dilatator fehlten in dem Irisrudiment, es bestand partielle Aplasie der Ziliarfortsätze, abnorme Kleinheit und kataraktöse Veränderung der Linse, Degeneration der peripherischen Netzhautzone, Verminderung der Zahl der Ganglienzellen in dem größten Netzhautabschnitt, dagegen temporal hinten Verdickung der Ganglienzellenschicht weit über den makulären Bereich hinaus, Fehlen einer Fovea centralis und Glaskörperverflüssigung. Es handelt sich hier nicht nur um eine lokale, auf den Augenbecherrand beschränkte Mißbildung, sondern um eine Störung der Entwicklung der verschiedensten, und zwar vorzugsweise der ektodermalen Augengebilde.

Otto Schnaudigel (Frankfurt a. M.), **Durchlochung** der **Pupillenschwarten.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Zur Durchlochung von Pupillarschwarten benutzt Schnaudigel eine Art Weckerscher Schere, die an Stelle der Scherenklingen ein Ringmesser mit subtil hineingreifender Zunge trägt. Nach einem Lanzenschnitt temporal durch die Hornhaut und die Schwarte wird das geschlossene Instrument in die vordere Kammer eingeführt, die eine Branche in den Diaphragmaschnitt untergetaucht und zentralwärts vorgeschoben, darauf werden die Branchen zugedrückt und das geschlossene, das exzidierte Stück mitführende Instrument ausgezogen.

Purtscher, **Starbildung** nach **Kropfoperation.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 4. Strumektomie nach Kocher bei einer 26 Jahre alten Frau; der Operation folgte alsbald schwere Tetanie, Kachexia thyreopriva und rasche Abnahme des Sehvermögens, die auf Starbildung beruhte. Die Kranke erlag ihrem Leiden. Die Symptome sind auf den Ausfall der Nebenschilddrüsenfunktion zurückzuführen. Ueberhaupt ist an der parathyreopriven Natur der Tetanie nicht zu zweifeln. Die Katarakt hält Purtscher mit Peters für die Folge einer toxischen Schädigung der Ziliarepithelien.

M. Wolfram, Zur Bemerkung Prof. Stillings betreffs **„Existenz** des **Glaskörperkanals“.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Wolfram spricht sich gegen das Bestehen eines Glaskörperkanals als konstante Erscheinung aus.

E. P. Braunstein, Erwiderung auf Hessbergs Mitteilung: Untersuchungen über die **Verschmelzungsfrequenz** bei **Augenhintergrundserkrankungen.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Braunstein hält die Methode der Prüfung der Verschmelzungsfrequenz von Hessberg für nicht ganz einwandfrei.

Leber (Heidelberg), Entstehung der **nephritischen Netzhauterkrankung.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Die nephritische Netzhauterkrankung ist nach Leber als Folge des Nierenleidens zu betrachten und nicht auf eine beiden Krankheiten gemeinschaftliche Ursache zurückzuführen. Das bei dieser Affektion vorkommende starke Oedem der Netzhaut und die zuweilen damit verbundenen subretinalen Ergüsse sind den Hautödemen der Nephritiker an die Seite zu stellen. Die wichtigste der Gewebsveränderungen der Netzhaut ist die beträchtliche Fetteinlagerung, die in Form von Fettkörnchenzellen und als freie Fettinfiltration des Stützgewebes auftritt. Eine vorher bestehende Gefäßveränderung ist für die Entstehung des Prozesses nicht notwendig. Die vorkommenden Gefäßveränderungen der Netzhaut und Aderhaut entstehen erst nachträglich.

Max Eversheim (Bonn), **Pseudogliom.** v. Graefes Arch. f. Ophthalm. Bd. 70, H. 1. Auf Grund der Untersuchung von drei Fällen ist Eversheim der Ansicht, daß die gemeinhin als Pseudogliom bezeichnete Affektion auf bestimmte pathologische Veränderungen der Netzhautgefäße zurückzuführen sei. Zunächst erkranken an irgendeiner Stelle die Netzhaut-, vielleicht auch schon eines der Zentralgefäße, ob primär oder auf metastatischem Wege, sei dahingestellt. Damit verknüpft ist einerseits eine hochgradige Ernährungsstörung, anderseits kommt es zu Blutungen, sodaß Degeneration der Netzhaut, zunächst der empfindlichen nervösen Substanz, die notwendige Folge ist.

Emil Levi (Stuttgart), **Turmschädel** mit **Sehnervenatrophie.** Fortschr. d. Medizin No. 14. Vortrag im Aerztlichen Verein in Stuttgart am 1. Oktober 1908. (Ref. s. diese Wochenschrift No. 5, S. 231.)

Diller, Gradle, **Hysterische Blindheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Hysterische und simulierte Blindheit unterscheiden sich durch kein objektives Merkmal. Die Schwierigkeit ist ganz besonders groß bei kindlichen Patienten. Anderseits finden sich Amblyopien häufig als Nebenbefund bei der Untersuchung Hysterischer (oder werden durch die Untersuchung hervorgerufen?).

Ohrenheilkunde.

Herzer (Rheinfelden), Neue **Behandlungsweise** des **Menièreschen Symptomenkomplexes.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Herzer erzielte in einem hartnäckigen Fall von Menièreschem Schwindel vollen Heilerfolg durch Vibrationsmassage der Nasenschleimhaut und der um das äußere Ohr gelegenen Kopfpartien.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Ullmann (Wien), Anatomisch-klinischer Begriff der **Arteriosklerose** in seinen Beziehungen zu gewissen **Hautveränderungen.** Wien. klin. Wochenschr. No. 19 u. 20. Der Verfasser gibt eine umfassende Zusammenstellung der für das Alter charakteristischen trophischen und vaskulären Hautveränderungen, die zwar mit dem anatomischen Begriffe der Arteriosklerose im Sinne Marchands in bestimmter Form bisher nicht zusammengebracht werden können, wohl aber, wenn man die Arteriosklerose klinisch als funktionelle Störung auffaßt und so auch schon die Dilatation, die Gefäßwandverschlechterung und Stauungserscheinungen mit hineinbezieht. Erst die Zukunft wird darüber entscheiden, welche Dermatosen dem Atherom, und welche der mehr physiologischen allgemeinen Alterssklerose zuzurechnen sind.

Seifert (Würzburg), **Atrophia cutis idiopathica progressiva.** Wien. klin. Rundschau No. 21. Beschreibung eines Patienten, in dessen Familie das Leiden seit vier Generationen erblich war und teils durch die weiblichen, teils durch die männlichen Mitglieder fortvererbt wurde.

Pernet, **Epidermolysis bullosa.** Brit. med. Journ. No. 2524. Kasuistik. Als Komplikation wurde eine Trübung beider Corneae beobachtet.

Grön, **Naevus mollis? Fibrolymphangioma cutis? v. Recklinghausensche Krankheit** (forme fruste)? Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 5. In drei diagnostisch schwierigen Fällen handelte es sich wahrscheinlich um die letzte der im Titel genannten Affektionen.

Macleod, Behandlung des **Herpes tonsurans** mit **Röntgenstrahlen.** Lancet No. 4472. Auf Grund seiner Erfahrung bei der Behandlung von 370 Schulkindern empfiehlt der Verfasser die Anwendung der Röntgentherapie mit Einzeldosen, deren Stärke mit dem von Sabouraud und Noiré angegebenen Radiometer zu bestimmen ist. Bei zu langer Expositionszeit treten Dermatitis und Kahlköpfigkeit auf.

Adamson, Vereinfachte Methode der **Röntgenbestrahlung** bei **Herpes tonsurans.** Lancet No. 4472. Der Verfasser empfiehlt die Röntgenbestrahlung des Kopfes in der von Kienböck in Wien zuerst angegebenen Weise. Der Kopf wird dabei in einzelnen Abschnitten, die durch Bleistreifen abzugrenzen sind, bestrahlt; es wird dadurch die Bestrahlungsdauer gegenüber dem Verfahren von Sabouraud und Noiré erheblich abgekürzt.

Knauer (Wiesbaden), **Skabies.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Für die Behandlung der Krätze empfiehlt Knauer als zuverlässiges und geruchloses Mittel 10%igen β-Naphtholspiritus. Die Kur muß durch reichliche Waschungen mit warmem Wasser und Schmierseife unterstützt werden. Das begleitende Ekzem ist mittels beruhigender Salben, Pasten oder Umschläge zu behandeln. Man vergesse in keinem Falle für gründliche Reinigung bzw. Desinfektion der Bett- und Leibwäsche sowie auch der Kleider Sorge zu tragen.

Kollbrunner, **Gonorrhoetherapie.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Empfehlung eines neuen Silberpräparats „Syrgol“, einer Verbindung von Argentum colloidale oxydatum mit Albumosen. Man wendet es in 1—3‰igen Lösungen an.

Fritz Lesser (Berlin), Technik und Wesen der **Wassermannschen Reaktion.** Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Lesser gibt ein Verfahren an, welches ermöglicht, aus jedem Menschen- oder Meerschweinchenherzen einen wäßrigen Extrakt zu gewinnen, der dem wäßrigen syphilitischen Leberextrakt vollkommen gleichwertig ist. Herz wird fein zerkleinert, mit Aether 5 Stunden geschüttelt, Aetherfiltrat im Wasserbad zur Trockene gebracht, der Rückstand mit Kochsalzlösung und 0,5%igem Acidum carbolicum geschüttelt, bis eine feine Emulsion resultiert, die bei Zimmertemperatur monatelang haltbar ist. Austitrierter Extrakt ist beim Verfasser erhältlich. Lesser hat gefunden, daß auch nichtsyphilitische Fötallebern wirksame Extrakte liefern. Man muß nicht scheiden zwischen syphilitischen und nichtsyphilitischen Lebern, sondern zwischen Fötallebern überhaupt und Lebern von Erwachsenen. Letztere liefern wegen ihres größeren Gehaltes an komplementbindenden Substanzen unbrauchbare Extrakte. Die in Reaktion tretende Organsubstanz hat hinsichtlich der Genese nichts mit dem syphilitischen Virus zu tun.

Cumming und Smithies, **Wassermannsche Reaktion ohne Lues.** Journ. of Amer. Assoc. No. 17. Patienten, die eine Behandlung gegen Tollwut durchgemacht haben, geben die Wassermannsche Reaktion. Dieses Phänomen beruht auf der Bildung von Antikörpern gegen das sowohl bei der Kur wie bei der Ausführung der Reaktion angewendete Kaninchenserum.

Kinderheilkunde.

Fuhrmann und Ucke, **Sogenannte fötale Rachitis.** Petersb. med. Wochenschr. No. 18. Der beschriebene Fall betrifft ein totgeborenes Kind, das mit den ausgesprochenen Zeichen der fötalen Rachitis (Mikromelie, Verkürzung und Verbiegung der Extremitätenknochen und Trichterbrust) zur Welt kam. Die mikroskopische Untersuchung der Knochen ergab das Bild der Chondrodystrophie (Kaufmann) oder, präziser, da auch die Knochensubstanz Erscheinungen von Entwicklungshemmung aufwies, der Chondro-Osteodystrophie.

Weigert (Breslau), Wert des **Milchzuckers** für die **Ernährung** der Säuglinge. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. Es ergab sich, daß das Weglassen des Milchzuckers aus der üblichen Milch-Wassermischung auf den Verlauf der Gewichtskurve des Säuglings ohne jeden Einfluß blieb. Bei Säuglingen, welche bei Milch-Wassermischung zur Obstipation bzw. zu Seifenstühlen neigen, vermag der Milchzuckerzusatz diese Stuhlanomalie in der Regel nicht günstig zu beeinflussen. Bei Vorhandensein dyspeptischer

Stühle hält der Milchzuckerzusatz zu indifferenten Nahrungsgemischen die Rückkehr zu normalen Stuhlentleerungen auf. Weigert plädiert auf Grund dieser Feststellungen für Beseitigung des Milchzuckers aus der Säuglingsnahrung.

Warden, **Diphtherieserum** und **Larynxcroup** bei **Masern.** Lancet No. 4472. In allen Fällen von Larynxdiphtherie, welche bei Masern eine häufige Komplikation bildet, sollte Diphtherieserum möglichst frühzeitig injiziert werden.

Herrmann (Würzburg), **Paralytikerkinder.** Münch. med. Wochenschr. No. 20. Die Zahl der Geburten von Kindern erwies sich nach der vorliegenden Statistik in Ehen paralytischer Eltern gegenüber Ehen gesunder Eltern als nicht herabgesetzt. Die Zahl der Fehlgeburten ist um ein geringes vermehrt, die Zahl der kinderlosen Ehen dagegen bedeutend vergrößert. Mehr als die Hälfte aller Kinder, die von paralytischen Eltern stammen, trugen an sich deutliche Zeichen körperlicher oder geistiger Krankheit bzw. Disposition zu Erkrankungen.

Tropenkrankheiten.

Balfour, **Behandlung** der **Schlafkrankheit.** Brit. med. Journ. No. 2524. Ausgehend von gewissen Analogien bei Zerebrospinalmeningitis und Schlafkrankheit schlägt der Verfasser vor, die therapeutische Injektion von Blutserum, das von Trypanosomenkranken gewonnen ist, in den Spinalkanal zu versuchen.

Hygiene.

McWeeny, Die **Fleischvergiftung** in Limerick. Brit. med. Journ. No. 2524. Nach Genuß von Fleisch, das, wie eine nachherige Untersuchung lehrte, nicht ganz einwandfrei war, erkrankten in einer Mädchenschule 73 Schülerinnen, von denen 9 in kurzer Zeit starben. Als Erreger der Vergiftung wurde sowohl in den Leichen wie auch in den Dejektionen der Ueberlebenden der Bacillus enteritidis Gaertner gefunden.

de Jong, **Milchpasteurisierung** und **Tuberkelbazillen.** Ztralbl. f. Bakteriol. Bd. 48, H. 5. Milch, welche mit Kulturen von Tuberkelbazillen des Rindes, der Ziege, des Schafes, des Menschen etc. infiziert wurde, widersteht einer Pasteurisierung bei 71—72° C während einer halben Stunde, bei einer Vorwärmung von wenigstens derselben Zeit, ebenso die Bazillen in natürlich tuberkulöser Milch oder in Milch, welche mit natürlich tuberkulösen Produkten des Rindes infiziert wurde. Die der erwähnten Pasteurisierung unterworfene Mich darf nicht ohne weiteres als krankheitskeimfrei betrachtet und unter diesem Namen verkauft werden.

Hetsch (Berlin).

Soziale Hygiene und Medizin.

Scholl (München), Was muß der Arzt von der **Krankenversicherung** wissen? Ztschr. f. Vers.-Med. No. 3—5. Von den drei Gebieten der sozialen Versicherungsgesetzgebung, der Kranken-, Invaliden- und Alters- und Unfallversicherung bespricht der Verfasser in eingehender und übersichtlicher Weise die erstere, indem er im einzelnen auf die verschiedenen Gesichtspunkte eingeht, die er in folgender Weise disponiert: 1. der Kreis der versicherten Personen, wobei über Versicherungszwang und freiwillige Versicherung gesprochen wird, 2. die Träger der Versicherung, d. h. die Krankenkassen, deren verschiedene Arten behandelt werden, 3. die Leistungen der Krankenkassen: ärztliche Versorgung, Arznei, Krankengeld, Krankenhausbehandlung, Sterbegeld, Wöchnerinnenunterstützung, 4. die Aufbringung der Mittel, Beiträge der Arbeitgeber und -nehmer, 5. der Rechtsweg: Landesbehörden, ordentliche Gerichte, Verwaltungsstreitverfahren, nicht Reichsversicherungsamt, 6. einige statistische Angaben über Umfang und Wirkung der Krankenversicherung.

Leo, Der **9. österreichische Krankenkassentag.** Ztschr. f. Versicherungsmed. No. 5. Die Tagung, welche die sozialdemokratischen Krankenkassen beherrschten, erhob den schärfsten Widerspruch gegen fast alle Bestimmungen der neuen österreichischen Regierungsvorlage über die Sozialversicherung. Es wurden neben einer großen Reihe kleinerer Wünsche hauptsächlich folgende Resolutionen zum Ausdruck gebracht: Die Selbständigenversicherung soll finanziell und organisatorisch vollkommen von der Arbeiterversicherung getrennt werden. Die volle Selbständigkeit der Kassenverwaltungen ist gesetzlich festzustellen. Land- und forstwirtschaftliche Arbeiter sollen eigene Kassen erhalten. Von der Einführung des Proportionalwahlrechts ist abzusehen. Den Versicherten muß in der Verwaltung ein maßgebender Einfluß gewährt werden. Die Machtbefugnisse der staatlichen Behörden sind zu eliminieren (!). Bei den Renten- und Beschwerdekommissionen ist die Zahl der Beisitzer zu vermehren (vermutlich nur durch die Versicherten). Die Versicherungspflicht soll auf einen noch größeren Kreis der selbständig Erwerbenden erstreckt werden. Wurmkrankheit und im Betrieb hervorgerufene Leistenbrüche sind als Unfälle zu qualifizieren. Die kaufmännische Gehilfenschaft verlangt noch in vollständiger Verkennung des Wesens der Sozialversicherung den Wegfall einer Gehaltsgrenze und die Einbeziehung aller Angestellten ohne Rücksicht auf ihr Einkommen in die Versicherung. Diese kleine Musterkarte „anspruchsloser Forderungen“ möge genügen.

Militärsanitätswesen.

Cron (Wien), **Feldtaschenbuch für den Sanitätsdienst im Kriege.** 1. Heft: Allgemein militärischer Teil. Mit zahlreichen Abbildungen. Wien, J. Šáfar (Schafarsch), 1908. 124 S. 2,20 M. Ref. Schill (Dresden).

Das handliche, in jeder Tasche unterzubringende Heftchen gibt dem Militärarzt eine reiche Fülle von Daten aus den verschiedensten Reglements, sodaß es eine kondensierte Bibliothek von Dienstschriften darstellt und dem Militärarzt in allen rein militärischen Fragen jede nötige Auskunft gibt. Der Inhalt gliedert sich in zwölf Kapitel: Organisatorische Daten (Stärkeangaben und die Sanitätsausrüstung der einzelnen Truppenkörper), die Armee im Felde (Zusammensetzung der Divisionen, Korps, Gebirgsbrigade, Etappenwesen), Schlagworte aus Dienstreglements (z. B. Disziplinarstrafrecht), Daten über Feuerwaffen (Kaliber, Geschosse, Endgeschwindigkeit etc.), Daten aus Terrainlehre (u. a. sanitäre Terrainbeurteilung, Distanzschätzen, Orientierung), Taktisches (Formationen, Marschordnungen, Kantonierungen, Lager, Sicherungsdienst, aus dem Trainwesen (u. a. Aufstellung und Bewegung von Feldsanitätsanstalten), aus dem Eisenbahn- und Schiffahrtswesen (Bahntechnisches, Sanitätstransporte, technische Arbeiten (Wetterdächer, Zelte, Brunnen etc.), Verpflegung im Feld, ökonomisch-administrative Agenden der Feldsanitätsformationen und persönliche Ausrüstung.

A. Villaret (Berlin), **Die Handgranate.** Eine Studie. Stuttgart, F. Enke, 1908. 50 S. 1,20 M. Ref. Schill (Dresden).

Im mandschurischen Kriege wurde eine alte Trutzwaffe wieder zum Leben erweckt und sowohl in den Feldschlachten als bei der Belagerung von Port Arthur als ein im Nahkampf beim Sturm auf befestigte Stellungen den modernen Feuerwaffen ebenbürtiges, ja überlegenes Kampfmittel angewandt: die Handgranate. Dieselbe war statt mit Schwarzpulver mit Brisantsprengstoffen gefüllt, wodurch den Sprengstücken Geschwindigkeiten bis zu 1000 m verliehen wurden. Die modernisierte Handgranate erwies sich als vorzügliche Waffe, um den Feind aus Laufgräben zu vertreiben, ihn in den toten Winkeln der Befestigungsabschnitte zu erreichen, ihm das Sichfestsetzen in Häusern unmöglich zu machen und im Nahkampf zahlreiche Gegner zu vernichten. Nach einem geschichtlichen Ueberblick über Handgranaten (zuerst 1427 angewendet) und Grenadiere und einer Darstellung der Rolle der Handgranate im russisch-japanischen Krieg 1904/05, sowie der verschiedenen Formen und Wirkung der Handgranaten werden die Verletzungen durch Handgranaten besprochen. Nach v. d. Osten-Sacken kamen auf dem Hauptverbandplatz tiefere Handgranatenwunden nur selten zu Gesicht; meist handelte es sich um Verbrennungen, vielfache Hautverletzungen und eine Menge winziger, steckengebliebener Splitterchen. Nach Norregaard und Hoffmann aber war die Mehrzahl der Handgranatenwunden so schwer, daß die Getroffenen entweder sofort den Verletzungen erlagen, oder doch ehe sie noch in ärztliche Behandlung kamen. Villaret sieht in der Handgranate, deren Zulässigkeit nach dem Völkerrecht erörtert wird, eine brauchbare Kriegswaffe, geeignet, die Dauer des Krieges abzukürzen; sie erscheint auch für Luftballons brauchbar.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

A. Hellwig (Berlin), **Psychiatrische Gutachten** über den **Hexenprozeß** zu **Forchheim** im Jahre 1896 nebst Erläuterungen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Der mitgeteilte Fall handelt von der Ermordung einer angeblichen Hexe durch ihren Großneffen, der von sämtlichen psychiatrischen Gutachtern, trotz seines Aberglaubens und trotzdem er an Epilepsie litt, für zurechnungsfähig erklärt wurde. Auch dieser Fall lehrt, daß eine auffällig motivierte Handlung allein nicht ausreicht, um die Annahme einer geistigen Erkrankung zu begründen, und daß der kriminelle Aberglaube auch heutzutage noch bei der Begehung von Verbrechen eine Rolle spielt.

Paul Fraenckel (Berlin), **Künstliche Befruchtung** beim Menschen und ihre **gerichtsärztliche Beurteilung.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die Möglichkeit der künstlichen Befruchtung beim Menschen ist bisher nicht streng bewiesen, indessen spricht vieles für sie. Jedenfalls ist es ganz falsch, sie nach unserem heutigen Wissen kategorisch zu bestreiten. Für die Behauptung, daß eine Schwangerschaft von einer künstlichen Befruchtung herrührt, sind gewisse Voraussetzungen unerläßlich; der Same des Ehemanns muß lebende Spermatozoen enthalten, und er muß in die Genitalien der Frau gebracht worden sein, sei es auch nur in den Scheideneingang. Es ist ferner sachgemäße Behandlung des Samens, die Art der Technik, die direkte Einführung in den Uterus, die wiederholte Injektion, die Benutzung des sogenannten günstigen Zeitpunkts, vielleicht auch ein künstlich bewirkter Orgasmus des Weibes von Bedeutung. Außerdem werden die Fälle von männlicher Kohabitationsunfähigkeit günstiger liegen als die, wo der Mangel beim Weibe zu suchen ist, und eine ärztliche Ausführung des Eingriffs wird mehr Vertrauen erwecken als die durch Laienhand. Gegen die ärztliche Ethik verstößt die künstliche Befruchtung nicht, wenn auf anderem Wege Konzeption nicht zu erzielen ist.

H. Herzfeld (Halle), **Bewertung ärztlicher Gutachten.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Nicht allein der Form nach, sondern auch inhaltlich lassen die ärztlichen Gutachten manches zu wünschen übrig, indem sie noch immer den Gesichtspunkt zu wenig berücksichtigen, daß sie dazu dienen sollen, den Gerichten eine Aufklärung zuteil werden zu lassen darüber, in welcher Weise ein Schaden oder eine Krankheit, gleichgültig wodurch hervorgerufen, Einfluß auf den Zustand des Geschädigten gehabt hat. Häufig wird namentlich Krankheitsprozeß und Krankheitszustand miteinander verwechselt, was besonders bei den sogenannten Unfallsneurosen nicht wieder gut zu machenden Schaden hervorrufen kann. Vertiefung der ärztlichen Gutachten nach dieser Richtung wird auch eine höhere Einschätzung derselben zur Folge haben.

Rheiner, **Abnorme Herzgeräusche** bei **gesundem Herzen.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 4 u. 5. Bei der Herzuntersuchung kommen hauptsächlich die physikalischen Untersuchungen in Betracht. Dieselben sind oft genug unzuverlässig, da man bei Autopsien häufig schwere Herzveränderungen findet, ohne daß im Leben trotz genauester und mehrfacher Untersuchungen abnorme Geräusche hörbar waren, und umgekehrt. Anämie macht Pulmonal- und Mitralgeräusche, aber nicht immer, und die Intensität der Geräusche ist nicht proportional der Intensität der Anämie. Bei gesundem Herzen kann man zweierlei abnorme Geräusche beobachten: kardiopulmonale und akzidentelle. Die ersteren entstehen nicht im Herzinnern, sondern sind Geräusche, welche bei der Atmung von den dem Herz benachbarten Lungenteilen ausgehen, vielleicht auch durch mechanische Reibung am Perikard. Die akzidentellen dagegen sind endokardial und eine Folge von veränderten Strömungsgeschwindigkeiten. Sie entstehen häufig allein durch die Aufregung bei der Untersuchung (in Frankreich „bruit de consultation“ genannt). Die Kenntnis dieser Zustände ist wichtig z. B. für Militär- und insbesondere für Lebensversicherungsuntersuchungen.

Knepper (Düsseldorf), **Bewertung** der Folgen von **Betriebsunfällen** mit Rücksicht auf bereits **vorher bestehende Krankheiten** und Gebrechen. Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. An einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, welche große Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen Unfallsfolgen und vorher vorhandenen Krankheiten und Gebrechen beizumessen. Aus ihnen geht auch hervor, daß viele Aerzte die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen garnicht kennen und es bei der Beurteilung des Falles für gleichgültig ansehen, ob der Rentenbewerber vor dem Unfall krank oder gesund gewesen ist. (Vgl. den Originalartikel von E. Schlesinger in No. 19 dieser Wochenschrift.)

Windscheid (Leipzig), **Simulation** einer angeblichen **geistigen Schwäche** nach **Unfall.** Ztschr. f. Vers.-Med. No. 5. Der Beweis der Simulation wird darin gefunden, daß der Antragsteller, der einen Unfall durch Hufschlag ins Gesicht mit ausgedehnter Weichteilverletzung erlitten hatte, über sich, die Umgebung etc. vollständig orientiert ist, seine Eingaben mit Innehaltung des richtigen Instanzenweges selbständig und sachgemäß gemacht hat und bei der Intelligenzprüfung die allereinfachsten Fragen, z. B. wie der Kaiser heißt, wann der letzte Krieg war etc., angeblich nicht beantworten kann.

G. W. Wallbaum (Waldpark-Schierke), **Tabes traumatica.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Die Möglichkeit einer Tabes traumatica im strengsten Sinne ist abzulehnen. Dennoch kann ätiologisch für eine Tabes ein Trauma in Betracht kommen, auch wenn in der Anamnese Lues nachweisbar ist. Es kann dann ein Trauma als ein weiteres schädigendes Moment in Tätigkeit treten, sodaß eine an und für sich normale Inanspruchnahme bestimmter nervöser Elemente eine Degeneration derselben hervorrufen kann. Ein Fall wird mitgeteilt, wo im engsten Anschluß an einen Unfall sich eine Tabes entwickelte und erst nach diesem, nicht nach einem früheren Unfall, der einige Monate vorher mit einer Kontusion des Rückens verlaufen war, festgestellt werden konnte.

Windscheid (Leipzig), Kann **Bleilähmung** durch einen **Unfall** ausgelöst werden? Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Ein infolge Bleivergiftung geschwächter und daher in seiner Funktion bereits gestörter Nerv antwortet auf eine Zerrung weit eher mit einer Lähmung als ein gesunder. Als Folge einer Zerrung kann dann eine Lähmung entstehen, die klinisch nur die Symptome der Bleilähmung zeigt. Durch das Blei sind in diesem Falle eben nur diejenigen Nervenfasern geschwächt worden, auf die erwiesenermaßen das Bleigift am stärksten wirkt.

R. Schönfeld (Schöneberg), **Hodensarkom nicht Unfallfolge.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 9. Mitteilung eines Gutachtens, in welchem die Möglichkeit zugegeben wird, daß eine Hodenquetschung eine Geschwulstbildung in diesem Organ hervorrufen oder beschleunigen kann; indessen sei dies nicht mit besonderer Wahrscheinlichkeit zu behaupten. In einem anderen Gutachten über den gleichen Fall wurde es als unwahrscheinlich bezeichnet, daß die Hodengeschwulst eine Folge der behaupteten Quetschung sei, vielmehr als sehr wahrscheinlich, daß sie sich ganz von selbst langsam entwickelt habe. Das Reichsversicherungsamt lehnte die Rentenansprüche daher ab.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Veronal-Natrium wurde in der Uchtspringer Heil- und Pflegeanstalt, wie Fischer und Hoppe mitteilen, besonders auf rektalem Wege den Patienten einverleibt. Bei Epilepsia nocturna gelangten Dosen von 0,3—0,4 g, bei Schlaflosigkeit 0,4—0,6 g, beim Status epilepticus und schweren Verwirrungszuständen 0,5—0,75—1 g zur Anwendung. Die Wirkung schien in 100 ccm warmen Wassers die prompteste zu sein. Es wurden von einer Stammlösung 10,0/150,0 ½—1 Eßlöffel 100 ccm Wasser beigemengt. Auf Dosen von 0,4 bis 0,5 trat bei Schlaflosigkeit ½—1 Stunde hernach 8—10stündiger Schlaf ein, nach dem die Kranken frisch und erquickt erwachten. Bei epileptischen Verwirrungszuständen zeigte sich in leichteren Fällen bei 0,5 g, in schweren bei 0,75—1,0 g meist ¾ Stunde nach dem Einlauf der Erfolg. Beim Status epilepticus hatte sich bisher namentlich Amylen bewährt. In leichteren Fällen wirkten 0,5 bis 0,75 g Veronal-Natrium etwa wie 2 g Amylen, in schweren Fällen standen jedoch 0,75 g Veronal-Natrium 2—3 g Amylen sichtlich nach; allerdings trat etwa ½ Stunde nach dem Einlauf vielstündiger Schlaf ein, die Muskelkrämpfe bestanden aber noch 2—3 Stunden fort, während beim Amyleneinlauf schon ¼—½ Stunde hernach die Zuckungen sistierten. Es wurde nun versucht, Amylen durch intramuskuläre Einverleibung von Veronal-Natrium zu ersetzen, indem in der Lösung 1 : 5 den Kranken 0,4—0,5—0,7 in die Glutäen oder Brustgegend injiziert wurden. Die Wirkung war eine promptere als bei der rektalen Applikation, sie machte sich in der Regel schon nach ½ Stunde geltend. Ueble Nebenerscheinungen wurden auch bei dieser Methode nicht beobachtet. (Die Therapie der Gegenwart, Dezember 1908.)

Beim **Lupus erythematosus** soll nach J. Philipp Kanoky neben der Diätotherapie — vor allem Vermeidung von Alkohol, Tee, Kaffee und allem, was Hauthyperämie hervorruft — und innerer Medikation von Salizyl (abwechselnd mit Chinin) folgende lokale Behandlung versucht werden: Bei geringen entzündlichen Erscheinungen Pinselungen mit Jodtinktur (3 mal wöchentlich), bei starker Hyperämie und Reizung Applikation von Zinköl (Zinc. oxyd. 60,0, Ol. Olivar. 40,0). Stärker reizende Mittel dürfen nur in hartnäckigen Fällen Anwendung finden. Hier pinsele man z. B. für die Nacht ein:

Rp. Acid. salicyl. 40,0
Acid. pyrogallic. 10,0
Collod. 100,0
S. Umschütteln.

(Med. Record Bd. 74, S. 444.)

Den **Perubalsam** verwendet Lemaire nicht nur bei Scabies, sondern er benutzt ihn auch mit Erfolg bei anderen äußeren und inneren Affektionen. So empfiehlt er bei Bronchitis:

Rp. Balsam. peruv. 6,0
Myrrh. 12,0
Extr. Opii 2,0
F. pil. No. 150.
S. 2—6 Pillen täglich.

Als Antipruriginosum hat sich bewährt:

Rp. Balsam. peruv. 3,0
Vaselin.
Lanolin.
Amyl.
Zink. oxyd. āā 10,0.

Bei Perniones verordnet er:

Rp. Balsam. peruv. 5,0
Alcohol. absol. 125,0
Acid. hydrochloric.
Tinct. benz. āā 4,0.

(Journ. de Prat. 1908, No. 50.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. XVIII u XIX des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung am 8. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Olshausen; Schriftführer: Herr Strassmann.

1. Herr Bröse: a) **Stichkanalbruch.**

Bericht über eine Kranke, welche vor 15 Jahren wegen eines Ovarialtumors laparotomiert worden ist und bei der sich jetzt nach lang anhaltender Obstipation ein Ileus entwickelte. Man fühlte rechts und links neben der Narbe direkt unter der Haut Darmschlingen. Es handelte sich um Stichkanalhernien. Quere Laparotomie, Auslösung der enormen subkutanen Bruchsäcke, von denen einer bis zur Spina iliaca anterior reichte, Reposition, Verschluß der Bruchpforten. Nach glattem Verlauf Exitus am 17. Tage infolge von Embolie.

Diskussion. Herr Olshausen empfiehlt zur Vermeidung von Stichkanalhernien die Bauchdecken niemals im ganzen zu durchstechen.

b) **Exstirpation des Uterus wegen Prolaps.**

Demonstration von zwei Kranken, bei denen ein Jahrelang bestehender Prolaps nach mehrfach ausgeführten plastischen Operationen rezidivierte. Auch nach der Uterusexstirpation kam es von neuem zum Vorfall. Im zweiten Falle entstand durch Strangulation prolabierter Darmschlingen ein Ileus, der durch Reposition der Darmschlingen beseitigt wurde. Durch Exstirpation der ganzen Scheide, Vernähung der Blase mit dem Rectum, Verschluß des Diaphragma urogenitale und Vernähung der angefrischten großen Labien nach Exstirpation der kleinen, hat Bröse ein gutes Resultat erzielt. In einem dritten Fall bei einem kindskopfgroßen Prolaps kam es nach Totalexstirpation der Genitalien zu einem Rezidiv. Vortragender sieht das Wesen des Prolapses in einer Insuffizienz des Beckenbodens, die zu einer Hernienbildung durch den Hiatus genitalis hindurch führt. Die Herausnahme des Uterus sei daher nicht berechtigt. Man müsse nicht den Bruchinhalt exstirpieren, sondern die Bruchpforte nach Möglichkeit verschließen. In verzweifelten Fällen von rezidivierendem Prolaps ist die Totalexstirpation der Genitalien mit völligem Verschluß des Hiatus genitalis zu empfehlen.

Diskussion. Herr Jolly, der in vier Fällen von Prolaps den Uterus mit bis jetzt günstigem Resultat exstirpiert hat, hält diese Methode für berechtigt, nur müsse man die Ligamentstümpfe fest vernähen. — Herr Mackenrodt schließt sich der Ansicht des Herr Bröse an: Das Collum uteri stelle die beste Vereinigung der Ligamenta lata dar. Sind die Bänder sehr erschlafft, so sei es ratsam, sie zu raffen, indem man sie vor dem Collum uteri vereinigt. — Herr Gottschalk betont die Wichtigkeit einer exakten Wiederherstellung des Dammkörpers. — Herr Strassmann verwirft ebenfalls die Uterusexstirpation. Er hat auch bei Greisinnen ohne sie Dauerresultate erzielt. In einem Fall hatte der Prolaps bei einer 80jährigen Patientin 40 Jahre bestanden. Die Entfernung des Uterus sei nur berechtigt in Fällen von nachweisbarer Veränderung. Dekubitalgeschwüre bilden keine Indikation, da die Eröffnung der Ligamenta lata eine unnötige Gefahr bedeute. Sehr wichtig für den Erfolg der Operation sei die gute Zusammenziehung der Ligamenta recto-vaginalia und vesico-vaginalia. — Herr Bröse (Schlußwort) tritt für die Schautasche Operation ein und rät Herrn Jolly, mit der Beurteilung der Erfolge seiner Operationen zehn Jahre zu warten.

2. Herr Jolly: **Totalexstirpation wegen Puerperalfieber.**

Jolly zeigt den Uterus einer Wöchnerin, den er am fünften Tage nach einer schweren, spontanen Entbindung wegen septischer Endometritis exstirpiert hat. Die Temperatur war staffelförmig auf 40,6 angestiegen, der Puls auf 140. Das Abdomen war weich, es bestand übelriechender Ausfluß. Die Patientin, die in der Wohnung operiert wurde, starb am achten Tage unter septischen Erscheinungen. Der Uterus ist grünlich verfärbt und vollständig von Streptokokken durchsetzt. Die Exstirpation ist in diesem Falle zu spät vorgenommen.

Diskussion. Herr Hense berichtet über die Exstirpation eines puerperalen Uterus, die er in einem scheinbar aussichtslosen Falle — es bestanden bereits Erscheinungen von Sepsis und Peritonitis — mit gutem Erfolge vorgenommen hat. Der Uterus zeigte das Bild einer septischen Endometritis. — Herr Henkel (Greifswald) betont, daß die Hauptschwierigkeit bei dieser Operation in der Indikationsstellung liege, welche sich auf bakteriologische, klinische und biologische Untersuchungen stützen müsse. Er berichtet über zwei von ihm in Greifswald durch Operation geheilte Fälle, von puerperaler Sepsis. In dem zweiten Falle, in welchem der Uterus auf vaginalem Wege nach vorhergehendem Morcellement entfernt wurde, bestanden bereits ausgedehnte, diphtherisch belegte Puerperalgeschwüre, Streptokokken waren sogar im Blut nachweisbar. — Herr Rieck erwähnt, daß bei septischen Abortresten eine Kommunikation mit Thromben bestehen könne. — Herr v. Bardeleben hat auf Grund von Tierexperimenten die Ueberzeugung gewonnen, daß, sobald es zu einer Invasion der Streptokokken in das Bindegewebe kommt, die Prognose infaust sei, gleichviel ob der Uterus exstirpiert wird oder nicht. — Herr Domeier berichtet über einen Fall von puerperaler Sepsis, in welchem Streptokokkenserum verabreicht wurde. Drei Wochen post partum entstanden pyämische Gelenkerkrankungen, die vaginale Totalexstirpation führte zur Heilung. — Herr Koblanck, der 16 Fälle beobachtet hat, empfiehlt die Exstirpation auch in Fällen, in denen bereits entferntere Organe septisch erkrankt sind.

3. Herr Gottschalk: **Entstehung der Erosion der Portio vaginalis uteri.**

Feststehende Tatsachen sind: Die Erosion ist das Produkt eines chronischen Reizzustandes. An Stelle von Plattenepithel findet sich einschichtiges Zylinderepithel. Die Ruge-Veitsche Theorie identifiziert das Erosionsepithel mit der Basalschicht des Plattenepithels. Die basalen Zylinderzellen sind selbständig geworden und wachsen in Form von Zervikaldrüsen. Die Gebhardtsche Theorie nimmt an, daß es sich bei der Erosion um einen Ersatz der Portioschleimhaut durch Zervixschleimhaut handelt. Diese Theorie vermag nicht die inselförmige Entstehung von Erosionen auf der Portio fern vom äußeren Muttermund zu erklären. Daß es sich dabei um ein Residuum einer geheilten Totalerosion handelt, kann in vielen Fällen ausgeschlossen werden. Die Schottländersche Theorie nimmt an, daß es sich bei der Erosion um echte Zervixdrüsen handelt, die von innen nach außen durchgewuchert sind. (Projektion.) Vortragender führt an der Hand einiger sehr instruktiver mikroskopischer Präparate aus, daß bei der Entstehung der Erosion der Hauptfaktor eine Stauung des Zervikaldrüseninhaltes sei. Durch den gesteigerten Druck kommt es zu einem Abplatzen des Portioepithels, dessen basale Schicht sich als am meisten kohärent am längsten erhält. Diese basale Schicht wuchert jedoch niemals in die Tiefe. Die Zervikaldrüsen einer Erosion sind stets von innen nach außen durchgewuchert. Man kann nicht eigentlich von einer Substitution des Portioepithels durch Zervixepithel sprechen. Der Druck der sekretgestauten Drüsen, durch den es auch häufig zur entzündlichen Schwellung und zur Gefäßruptur kommt, bedingt primär den Schwund des Portioepithels. Das Durchbrechen der Zervixdrüsen erfolgt dann sekundär. Aehnliche Vorgänge kann man im ganzen Verlauf der Müllerschen Gänge beobachten, so kann das Tubenepithel bei chronischen Entzündungen in die Serosa wuchern. Das abnorme Drüsenwachstum kann einen mehr glandulären oder papillären Charaktar haben. Die Veränderungen an der Oberfläche bilden den Schlußeffekt des Prozesses, die geschwollenen Follikel den Anfang. Darum ist es angezeigt, die Follikel beizeiten anzustechen. Aufgabe der Therapie ist es, nicht nur eine Ueberhäutung mit Plattenepithel herbeizuführen, sondern die gewucherten Zervikaldrüsen zu vernichten. Praktisch und geschwulsttheoretisch wichtig ist die Tatsache, daß sich auf dem Boden einer in Heilung begriffenen Erosion besonders häufig ein Karzinom entwickelt. Da es bei der natürlichen Heilung der Erosion zu einem Kampf zwischen Zylinder- und Plattenepithelien, besonders in der Tiefe der Drüsen kommt, ist es verständlich, daß durch exzessives Epithelwachstum die Disposition für Karzinom entsteht. Gottschalk empfiehlt deshalb bei größeren Erosionen eine möglichst baldige Beseitigung mittels Paquelin oder Exzision, und zwar eine möglichst hohe Abtrennung der Zervikallippe nach Schröder. Dadurch würde man am sichersten die Erosion, die doch ein sehr hartnäckiges Leiden darstelle, und die Karzinomgefahr beseitigen. B. Hallauer.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 11. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Samter: **Operative Behandlung der Deltoideuslähmung** (Demonstration).

2. Herr Heine: **Untersuchung und Begutachtung der Verletzungen des inneren Ohres.**

Heine bespricht zunächst kurz, wie Labyrinthverletzungen zustande kommen. Sie entstehen entweder direkt durch Eindringen eines Geschosses oder Instrumentes, oder indirekt infolge von

Schädelfrakturen, sei es daß der Bruch sich bis in das Labyrinth fortsetzt, oder dieses nur durch die Erschütterung geschädigt wird, oder überhaupt nur eine solche ohne Kontinuitätstrennung die Ursache ist. Ferner kommt es zu Labyrinthläsionen durch einmalige oder andauernde heftige Schalleinwirkungen (Berufsschwerhörigkeit der Kesselschmiede etc.) und durch Veränderungen des Luftdrucks (z. B. bei Tauchern und Caissonarbeitern). Für die erste Kategorie haben wir durch die experimentellen Untersuchungen Wittmaaks jetzt die pathologisch-anatomische Grundlage: Degenerationsprozesse im Nervenendapparat. Für die Veränderungen, die durch leichtere Erschütterungen im Labyrinth hervorgerufen werden, bestehen vorläufig nur Hypothesen (Schwartze, Spira, Müller). Bei der Anamnese hat man sich genau über die Art der Verletzung, über den Beginn der Schwerhörigkeit, eventuell durch Nachforschungen bei Personen, mit denen der Kranke verkehrt, zu informieren, ferner darüber, ob hereditäre Belastung vorliegt oder der Patient Krankheiten überstanden hat, die erfahrungsgemäß häufig zu Mittelohrprozessen führen (Scharlach, Masern etc.), oder ob er luetisch infiziert ist. Der äußeren Besichtigung (Wunden, Narben am Kopfe, Blutungen aus dem Gehörgang) und der otoskopischen Untersuchung (Dilatationen im Gehörgang, Narben und Residuen von Mittelohreiterungen am Trommelfell) folgt die Gehörprüfung. Die Hörweite wird nicht mittels der Taschenuhr festgestellt, einer Methode, der verschiedene Mängel anhaften, sondern durch die Flüstersprache. Worte, wie sechs, sieben, Schwester und ähnliche werden bei Labyrinthläsionen auffallend schlecht, solche wie Kuckuck, Uhr, hundert verhältnismäßig gut gehört. Für die Tonprüfung genügen für den praktischen Arzt die Stimmgabeln A oder c^4 oder fis^4 und eventuell noch a^1. Der hohe Ton wird bei Labyrintherkrankungen im Verhältnis zum tiefen auffallend schlecht gehört, die Knochenleitung (Schwabach) ist verkürzt. Der Rinnesche und Webersche Versuch, wird, weil unzuverlässig, am besten ganz fortgelassen, oder höchstens zur Unterstützung der Diagnose verwendet. Für genaue Feststellung der oberen und unteren Tongrenze und der einseitigen Taubheit dient die kontinuierliche Tonreihe von Bezold-Edelmann. Einseitige Taubheit kann nach Bezold jedoch schon angenommen werden, wenn die A-Stimmgabel nicht gehört wird. Um das gesunde Ohr vom Hörakt gänzlich auszuschließen, hat Bárány einen Lärmapparat konstruiert, O. Voss eine Methode angegeben, durch die mittels Einblasen von Luft in den Gehörgang das gesunde Ohr taub gemacht wird. Die Untersuchung der statischen Funktion wird nach den von Wanner, v. Stein, Bárány u. a. angegebenen Methoden vorgenommen. Ergibt sowohl diese wie die Hörprüfung ein zweifelhaftes Resultat, so muß erst Hysterie und traumatische Neurose ausgeschlossen werden, ehe man den Kranken als der Simulation verdächtig erklärt. Bei der Abschätzung der Erwerbsfähigkeit läßt sich ein festes Schema nicht aufstellen. Sie ist, abgesehen von dem Grade der Schwerhörigkeit, abhängig von dem Berufe des Kranken, ferner ob Störungen der statischen Funktion und subjektive Gehörsempfindungen bestehen. Für einseitige Taubheit allein nimmt der Vortragende mit Passow 15—30% an, für einseitige hochgradige Schwerhörigkeit 10% und mehr, für doppelseitige Schwerhörigkeit stärkeren Grades 15—50%, für doppelseitige Taubheit 50—60%. Diese Prozentsätze erfahren eine Erhöhung, wenn noch andere Störungen hinzukommen (Schwindel, subjektive Geräusche, Kopfschmerzen etc.).

Diskussion. Herr Bobrik: Ist der wegen Mängel in der Prüfung der Hörschärfe für einfache Töne mittels der Taschenuhr seinerzeit von Politzer angegebene „einheitliche Hörmesser“ nicht weiter in Gebrauch gekommen? Derselbe habe sich ihm in früheren Jahren, sowohl bei der Untersuchung Militärpflichtiger wie auf der Abteilung für Ohrenkranke als praktisch erwiesen.

Herr Streit weist auf die Bedeutung des Weberschen Versuchs zur Feststellung von Simulation hin.

Herr Stein möchte den Weberschen Versuch als diagnostisches Hilfsmittel nicht entbehren; er erklärt, daß er insbesondere bei hochgradig einseitiger Schwerhörigkeit und normalem Gehör auf der anderen Seite nur selten versage; auch halte er den Versuch zur raschen Orientierung in der Sprechstunde für wertvoll.

Herr Heine (Schlußwort) erwidert Herrn Bobrik, daß der Politzersche Hörmesser sich nicht eingebürgert hat, weil ihm ähnliche Mängel wie der Taschenuhr anhaften und weil er einheitlich nicht herzustellen ist. Mit Herrn Streit stimmt er überein, daß der Webersche Versuch von gewissem Wert bei der Feststellung der Simulation an einseitiger Taubheit ist. Dagegen kann er nicht diesem Versuch für die differentielle Diagnose über den Sitz der Erkrankung den Wert beimessen, wie es Herr Stein tut.

3. Herr Winter: **Die lokale Behandlung der puerperalen Infektionskrankheiten.**[1]

Aerztlicher Verein in Danzig.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 14. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Barth; Schriftführer: Herr Farne.

1. Herr Barth: **Perforiertes Magengeschwür.**

Ein 20jähriges, kräftiges Mädchen erkrankte am 21. August 1908 plötzlich ohne äußere Veranlassung mit heftigen Schmerzen in der Magengegend und häufigem Erbrechen, nachdem es längere Zeit vorher Magenbeschwerden gehabt hatte. 30 Stunden nach diesen Erscheinungen wurde es in das chirurgische Stadtlazarett mit schweren Kollapserscheinungen, 128 fadenförmigen Pulsschlägen und aufgetriebenem Leib eingeliefert und sofort laparotomiert. Fingerdicke Perforationsöffnung der vorderen Magenwand, Mageninhalt und Eiter in der ganzen Bauchhöhle vom Zwerchfell bis in das kleine Becken. Trockene Reinigung ohne Exzentration, Tamponade des Beckens und des subphrenischen Raumes, Uebernähung der Perforation mit Netz. Unter reichlichen Kochsalzinfusionen überstand Patientin den Kollaps, sie fieberte aber andauernd, und es kam zur Magenfistel. Ein linkseitiges Pleuraexsudat, welches auf einen subphrenischen Abszeß hinwies, wurde wiederholt punktiert, und schließlich wurde am 12. Oktober ein subphrenischer Abszeß und ein abgekapseltes Pleuraempyem gefunden und durch Rippenresektion geöffnet. Die Magenfistel schloß sich spontan. Völlige Heilung bis 19. Januar 1909. Die Magenfistel wurde zur Nachprüfung der Pawlowschen Versuche über Absonderung des Magensaftes benutzt. Es wurde Magensaft unmittelbar nacheinander in vier Portionen aufgefangen: 1. früh nüchtern, 2. während mit der Kranken über ihre Lieblingsgerichte gesprochen wurde, 3. während ihr eines davon (ein bereitgehaltener Hering) vorgezeigt wurde und 4. nachdem sie etwas von dem Hering genossen hatte. Probe 1 und 2 enthielten keine freie Salzsäure und hatten auf Eiweißwürfel im Brutschrank keine verdauende Eigenschaft. Probe 3 und 4 enthielten freie Salzsäure und hatten verdauende Wirkung auf Eiweiß im Brutschrank. Die Absonderung von verdauungskräftigem Magensaft schon bei der Vorstellung (Anblick) von Speisen kann hiernach nicht bezweifelt werden.

Diskussion. Herr Zusch berichtet über einen früher beobachteten Fall von Perforation eines Magengeschwürs mit letalem Ausgang bei einem jungen Mädchen, welches vorher nicht über Magenbeschwerden geklagt hatte. Die sehr kleine Perforationsöffnung saß, der rechtzeitig ausgeführten Operation nicht zugänglich, an der hinteren Wand der Pars cardiaca des Magens, dicht am Hiatus oesophageus.

2. Herr Petruschky: **Milchverderbnis und die neue Danziger Polizeiverordnung betreffend den Milchverkehr.** (Ist als Originalartikel in No. 21 erschienen.)

Diskussion. Herr Effler: Was zunächst die Streptokokken-Frage angeht, so hat 1904 Schlossmann, dem die Befunde von Streptokokken bekannt waren, recht gehabt, als er annahm, daß sich die Befunde von Petruschky nur durch eine verbreitete Mastitis der Kühe herleiten ließen. Wenn die Mastitis und die „Kokken-Kühe“ eine Gefahr darstellen, so muß man sich zunächst fragen, woher die Mastitis stammt. Es liegt nahe, daran zu denken, daß durch das Melken entstandene Schrunden der Euter von den Händen der Melker infiziert werden. Abhilfe läßt sich nur durch größte Reinlichkeit des Melkerpersonals und durch Ausmerzung der Kokken-Kühe schaffen; diese Forderung ist die einzig zulässige logische Konsequenz aus den Befunden von Petruschky. Abzuweisen in ihrer Allgemeinheit ist dagegen die Forderung der Ernährung mit Konserven im Sommer. Erstens sind die Konserven durchaus nicht gleichwertig in ihrer Zusammensetzung. So ist Ramogen auf längere Dauer nicht zu verwerten, ebensowenig die kondensierte Kindermilch, die Petruschky empfohlen hat. Zum Beweis dafür verliest Redner die durchaus abfälligen Aeußerungen über die Empfehlung der kondensierten Kindermilch durch Petruschky, welche Heubner, Salge u. a. auf der Breslauer Naturforscherversammlung getan haben, und führt zwei Statistiken an, aus denen hervorgeht, daß die Sterblichkeit der Kinder bei dieser Ernährung überhaupt die höchste ist. Die Anschauung, als ob man gesunde Säuglinge mit denselben Nährmitteln füttern dürfe, die man kranken für gewisse Zeit verabreiche, ist durchaus falsch und müsse zurückgewiesen werden. Das einzige Dauerpräparat, das sich für längere Zeit gesunden Kindern mit Erfolg darreichen läßt, ist nach Koeppes Mitteilungen die holländische Nahrung. Es ist dem Redner nicht bekannt, ob diese Erfahrung Koeppes bereits genügend nachgeprüft ist, um bereits den Schritt gerechtfertigt erscheinen zu lassen, daß man gesunde Kinder den Sommer über mit holländischer Säuglingsnahrung ernährt. Man muß es tun, wenn Koeppes Befunde allgemein bestätigt werden. Bis dahin tut man gut, des bewährten Mittels der Milchküchen und Säuglingsfürsorgestellen sich zu bedienen und für einwandfreie Milch zu sorgen. Ein maßgebendes Urteil über die richtige Ernährung gesunder Säuglinge steht allein dem Kinderarzt zu und ist nicht im Laboratorium und aus Reagenzglasversuchen, sondern durch Beobachtung der Säuglinge zu gewinnen.

---

[1] Da die Untersuchungsergebnisse dem Gynäkologenkongreß vorgelegt werden sollen, konnte an dieser Stelle ein Referat nicht gebracht werden.

Herr Ginzberg hält es für unerwiesen, daß die in der Milch vorkommenden Streptokokken die Ursache der Sommerdiarrhoe sind. Dagegen spricht die Tatsache, daß in der besseren Praxis bei genügender Sauberkeit trotz der Kokken äußerst selten tödliche Brechdurchfälle infolge Milchnahrung beobachtet werden.

Herr Petruschky: Zunächst ist es nicht verständlich, wie man von dem „bewährten Verfahren, das bisher befolgt wurde“, sprechen kann. Es hat sich eben nicht bewährt. Die Sommersterblichkeit ist nach wie vor enorm; selbst ein mäßig warmer Sommer, wie 1908, brachte eine Steigerung der Säuglingsmortalität gegenüber dem kühleren 1907. Es ist kein „bewährtes Verfahren“, wenn man ungenügend bakteriologisch kontrollierte Kokkenmilch, wie Trommsdorf und Seiffert nachwiesen, als „Kindermilch“ verkauft, vielleicht sogar Unbemittelten auf Gemeindekosten liefert, weil man sie für „gut“ hält, da sie ja teuer ist. Mit der Ausmerzung der „Kokkenkühe“ ist er sehr einverstanden. Da es sich aber um die größere Hälfte der meisten Bestände handelt, ist die Durchführbarkeit sehr fraglich. Und wird dann die übrig bleibende Hälfte bei forcierter Beanspruchung nicht auch an Mastitis erkranken? Und wie wird der Preis der Milch sich dann gestalten? Herr Schlossmann hat mit der „Mastitis in Danzig“ nur „etwas zu sehr“ recht gehabt. Sie bestand nicht allein in Danzig, sondern in allen Kulturländern beider Hemisphären und nicht nur „zur Zeit Petruschkys Untersuchungen“, sondern permanent, und nicht nur „Mastitis“, sondern namentlich deren noch unbeachtete Folgezustände. Diese Allgemeingültigkeit wollte gerade Schlossmann bestreiten, und damit hat er recht sehr unrecht gehabt! Auf die verwendbaren Dauerpräparate will Redner später einmal zurückkommen. Petruschky ist in der glücklichen Lage, nicht nur Theoretiker, sondern auch Praktiker zu sein und verfügt selbst über nicht sehr große, aber immerhin eindeutige Beobachtungsreihen an Säuglingen, namentlich der eigenen Verwandtschaft. Auch in der Zeit der ärgsten Anfeindung ist er von der Empfehlung der Dauerpräparate um keinen Schritt abgewichen. Er hatte mehrfach den Eindruck direkter Lebensrettung. Die bekannten Konserven sind fast alle besser als sogenannte „frische“ Sommermilch. Nur das fette „Ramogen“ ist gerade für den Sommer nicht geeignet; das ist die einzige Abweichung von seinen damaligen Leitsätzen. Die damals vorzugsweise verwendete kondensierte Milch hat sich auch weiterhin bei monatelangem Gebrauch durchaus bewährt. Wie die englische Statistik zustande gekommen ist, müßte erst näher aufgeklärt werden, ehe man weitgehende Schlüsse daraus ziehen kann. Die milchsäurehaltigen und fettarmen Präparate, wie holländische Säuglingsnahrung scheinen nach Koeppe nicht nur für gesunde, sondern auch für bereits kranke Kinder sehr lange Zeit hindurch verwendbar. Wer an der Verwendbarkeit für gesunde Säuglinge zweifelt, dem empfiehlt er beide Abhandlungen von Koeppe, namentlich auch die zweite (Jahrbuch Bd. 66, H. 1) zum sorgfältigen Studium.

Herr Barth sieht in der aufgeworfenen Frage nicht lediglich eine Frage der richtigen Ernährung gesunder Säuglinge, die allein dem Kinderarzt zusteht, denn die Kinder sterben im Sommer nicht an einer Ernährungsstörung, sondern an einer Krankheit, und zwar einer Infektionskrankheit, zu deren Aufklärung die Hilfe des Bakteriologen willkommen sein mußte. Die Theorie des Herrn Petruschky baut sich auf interessanten Beobachtungen auf, die zwar für die Entstehung der Sommerkrankheit der Säuglinge nicht unbedingt beweisend sind, über die man aber anderseits nicht einfach hinwegschreiten kann. Der Vorschlag, den Säuglingen während der heißen Zeit die von kranken Kindern gut vertragene holländische Nahrung zu verabfolgen, erscheint beachtenswert, sofern festgestellt sein wird, wie lange diese Nahrung ohne Ernährungsstörungen vertragen wird.

Herr Petruschky (Schlußwort): Es steht doch außer Zweifel, daß die Sachlage seit 1904 noch wesentlich geklärt worden ist, und zwar sowohl durch die Arbeit von Hygienikern als durch die von Kinderärzten. Er erhofft daher von den angeblich „allein zuständigen“ Kinderärzten, daß sie die etwas antiquierte Geringschätzung des „Reagenzglasversuchs“ aufgeben — wir verdanken ihm die größten Errungenschaften in der Wissenschaft! —, daß sie einsehen, mit ihrer Opposition gegen die Mitarbeit der Hygieniker auf Irrwege geraten zu sein, und daß sie lieber denjenigen Pionieren ihres eigenen Kreises folgen, welche im Einklang mit den Ergebnissen der Hygieniker andere Wege mit Erfolg bereits beschritten haben, wie Koeppe und Hüssy.

Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 13. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr L. Aschoff; Schriftführer: Herr H. Schridde.

1. Herr L. Aschoff: **Myomkeime des Uterus.**

Die Untersuchungen sind von Herrn Dr. Sakurai an 86 Fällen von myomatösen Gebärmüttern ausgeführt worden. Ziegler und später Lubarsch haben auf die nahen Beziehungen der Geschwülste zu den Gewebsmißbildungen aufmerksam gemacht und betont, daß viele Geschwülste überhaupt nichts anderes wie Gewebsmißbildungen sind. Von der Göttinger Schule wurden für diese Anschauung weitere Beweise erbracht (Leberkavernome, Markfibrome der Niere, Nierenzysten). Die von Albrecht weiter präzisierten Anschauungen führten dazu, auch für andere Geschwülste, so auch für die Myome Gewebsmißbildungen als Keimmaterial zu suchen. Diese Anschauung wurde vor allem gefördert durch die Lehre von den Adenomyomen (v. Recklinghausen), deren drüsige Beimischungen auf Gewebsversprengungen und -mißbildungen der epithelialen Bestandteile der Urniere und Genitalstränge zurückgeführt wurden. Der entzündlichen Genese dieser epithelialen Wucherungen vermag Vortragender nur in gewissem Umfange zuzustimmen. Für die Entstehung der einfachen Kugelmyome des Uterus sind verschiedene Theorien aufgestellt, die Vortragender kurz erläutert. Mit Robert Meyer zusammen verwirft er die Theorie der Entstehung aus Muskelfasern der Gefäße. Ebenso wenig kann es sich um Myomknoten handeln, die durch sekundären Untergang des Epithels aus Adenomyomen entstanden wären. Dagegen sprechen die makroskopischen Differenzen und das Fehlen epithelialer Einschlüsse in den kleinsten Myomknoten. Robert Meyer hat bereits auf die Wichtigkeit der Auffindung kleinster Myomknoten hingewiesen und solche von 0,2 mm Durchmesser beschrieben. Die Untersuchungen Sakurais haben ebenfalls in einer überraschend großen Zahl von Fällen, allerdings vorwiegend in bereits myomatösen Uteri, die Existenz solcher kleinster Myomkeime festgestellt. Noch wichtiger war, daß auch in nicht myomatösen Uteri von jungen Frauen, und zwar bereits im Alter von 20 Jahren, Myomkeime, und zwar von 0,06 mm, in einem Falle sogar von nur 0,02 mm Durchmesser aufgefunden werden konnten. Die kleinsten Myomkeime unterscheiden sich bereits, wie schon Robert Meyer hervorgehoben, durch die tiefere Färbbarkeit des Protoplasmas von der gewöhnlichen Muskulatur. Auch die Kerne sind, wie die vorliegenden Untersuchungen Sakurais zeigen, verschieden. Vor allem aber ist die Differenzierung des Protoplasmas zu Myofibrillen viel beschränkter. Die Zahl der Myofibrillen ist geringer, sie sind kürzer als in den normalen Muskelfasern. Die Zellen der Myomkeime erinnern mehr an die Zustände der Muskelfasern im unentwickelten Uterus. Die aufgefundenen kleinsten Myomkeime waren völlig gefäßlos, etwas größere von 0,2 mm, wie sie Robert Meyer beschreibt, enthielten bereits Kapillaren. Die noch größeren konnten schon differenzierte Gefäße aufweisen. Ursprünglich sind viele Keime ganz scharf von der übrigen Muskulatur getrennt, bei den von Sakurai benutzten und weiter ausgearbeiteten spezifischen Färbungen von einer förmlichen bindegewebigen Kapsel umgeben. Die von Robert Meyer angegebenen Stielverbindungen entstehen erst sekundär und werden durch die Gefäße dargestellt. Nach den Befunden Sakurais muß man annehmen, daß die Kugelmyome aus solchen kleinsten, allem Anschein nach von allem Anfang an aus dem organischen Verband der übrigen Muskulatur ausgeschalteten Muskelfasern entstehen. Die Myomkeime konnten sowohl in den interstitiellen wie subserösen Schichten aufgefunden werden. Vortragender schließt mit einer kurzen Besprechung der klinischen Symptome und ihrer etwaigen Verwendung für die Auffassung der myomatösen Uteri als von Anfang an mißbildete und geschwächte, zu frühzeitigen Menstruationsstörungen neigende mißbildete Genitalorgane. Die betreffenden Schlüsse stützen sich auf ein größeres, von Herrn Dr. Sakurai auch anamnestisch genauer durchforschtes klinisches Material.

Diskussion. Herr Krönig fragt, ob es pathologisch-anatomisch zu erklären sei, warum Trägerinnen von Myomen überhaupt bluten. — Herr Aschoff antwortet, daß er nicht in der Lage sei, dieses zu erklären. — Herr Krönig freut sich, daß von seiten der pathologischen Anatomen das Wort Myomherz gefallen sei. Er möchte auch an dieser Stelle betonen, daß er als Gynäkologe an der Existenz des Myomherzens trotz Widerspruchs der inneren Kliniker festhalten muß. — Herr Aschoff hebt noch einmal hervor, daß seiner Vermutung nach das Myomherz nicht die Folge der Myomentwicklung sei, sondern daß eine gleichzeitige Schwäche in der Entwicklung des Herzens und des Gefäßsystems mit der Mißbildung des Genitalschlauches vorläge, die sich schon vor merkbarer Entwicklung der Myome offenbaren könne. — Herr Bulius: Klinisch beobachten wir schon bei ganz kleinen Fibromen starke Schmerzen, besonders bei solchen, die subserös sich entwickeln. Man hat die Beschwerden vielfach zurückgeführt auf die Spannung, in welche die Serosa durch die wachsenden Myomknoten kommt. Es sind aber wohl das Wachstum der Knoten an sich und die sich abspielenden Veränderungen in den Knoten selbst die Ursache der Beschwerden. Das Myomherz halte ich mit Krönig als sicher bestehend. Bei seinen Untersuchungen über die Ovarien bei Fibrom habe ich starke Veränderungen an der Media und Intima der Ovarialgefäße gefunden. Vielleicht lassen sich mit Hilfe der neuen Färbemethoden genauere Details feststellen und damit ein Zusammenhang zwischen Fibrom und Gefäßveränderung überhaupt. — Herr Aschoff: Die Gefäßveränderungen in den Ovarien Myomatöser unterscheiden sich nicht von den Gefäßveränderungen Gesunder und stellen auch hier, wie die Untersuchungen Somas gezeigt haben, nur physiologische, an die Follikelrückbildung gebundene Gefäßinvolutionen dar. — Herr Pankow fragt an, ob die in den kleinsten Keimen nicht wahrnehmbaren Bindegewebsteile, die in größeren Keimen doch recht reichlich sind, von vornherein angelegt oder erst mit den Gefäßen hineingewachsen sind. — Herr Aschoff (Schlußwort): Das Bindegewebe fehlt nicht ganz in den kleinsten Myomkeimen, sondern ist nur sehr spärlich entwickelt. Es entwickelt sich mit den Myomen.

2. Herr Walther Fischer: **Sklerose der Pulmonalarterie.**

Nach der bisher herrschenden Ansicht sollen arteriosklerotische Veränderungen der Lungenarterie vorwiegend unter zwei Umständen auftreten, nämlich bei Stauungslungen infolge von Mitralstenosen und bei Tuberkulose. Es waren indes auch verschiedene Fälle bekannt, bei denen die Sklerose der Lungenarterie mit Emphysem, Kyphoskoliose etc. in Zusammenhang gebracht wurde; ferner mehrere Fälle, wo eine vorhergehende Infektionskrankheit (Variola, Lues) dafür verantwortlich gemacht wurde. Der Verfasser hat nun an einem größeren Material (etwa 500—600 Sektionen) die Lungenarterien auf sklerotische Veränderungen geprüft. Es fanden sich 61mal schon makroskopisch erkennbare, sklerotische Prozesse an den Lungenarterien, und zwar nicht bloß am Hauptstamm, sondern auch in den mittleren und feineren Aesten. Mikroskopisch fanden sich in allen Fällen ausgesprochene, atherosklerotische Veränderungen und zwar meist recht hochgradige, viel stärkere, als man nach dem makroskopischen Aussehen anzunehmen geneigt war. Stets findet sich eine beträchtliche Intimaverdickung, zumeist eine ganz diffuse, jedoch fehlen nodöse Verdickungen fast nie. Der elastische Grenzstreifen findet sich vielfach aufgefasert; in der verdickten Intima sind reichliche Züge feiner, elastischer Fasern nachzuweisen. Verfettungen fehlen nie; sie sind am ausgesprochensten an der Grenze zwischen Media und Intima. Man findet sowohl diffus in der Intima feintropfige Verfettung als auch größere Fetttropfen und -herde in den äußeren Intimapartien; auch in der Media ist manchmal eine, meist jedoch nicht sehr erhebliche feintropfige Verfettung zu konstatieren. Verkalkung ist sehr häufig, meist da lokalisiert, wo auch Verfettung anzutreffen ist. Diese atherosklerotischen Veränderungen der Lungenarterie könnte man zunächst als Teilerscheinung einer bei den betreffenden Individuen vorhandenen allgemeinen Atherosklerose der Gefäße des großen Kreislaufs deuten. Nun waren aber unter den untersuchten Fällen eine Anzahl solcher, bei denen trotz sklerotischer Prozesse der Lungenarterie keine allgemeine Atherosklerose zu konstatieren war. Dagegen fanden sich in allen untersuchen Fällen (61) ausgedehnte Lungenveränderungen, und zwar entweder ausgeprägtes Emphysem, vielfach noch kombiniert mit ausgedehnten Pleuraverwachsungen und Obliteration einer Pleurahöhle, oder aber eine braune Induration infolge von Mitralklappenfehler (11 Fälle), oder aber hochgradige Kyphoskoliose (diese stets verbunden mit ausgedehnten Pleuraverwachsungen). Allen diesen Prozessen ist eines gemeinsam, daß sie nämlich zu einer Drucksteigerung im kleinen Kreislauf führen müssen. Ferner kommt noch hinzu, daß durch die genannten Prozesse (Induration der Lunge, Zugrundegehen von Kapillaren etc.) abnorme Widerstände für die Zirkulation des kleinen Kreislaufs gesetzt werden, und ein wesentlicher, die Zirkulation in der Lungenarterie fördernder Faktor wegfällt oder vermindert ist, nämlich die Respirationsbewegung der Lunge. Es fand sich auch fast ausnahmslos in den untersuchten Fällen eine erhebliche Hypertrophie des rechten Herzens, als Symptom für die vermehrte Arbeitsleistung, die von ihm gefordert wurde. So ist bei allen untersuchten Fällen eine übermäßige Inanspruchnahme eines Gefäßgebietes, der Lungenarterie, anzunehmen, und die entstandenen sklerotischen Veränderungen sind als funktionelle — Abnutzungssklerosen — zu deuten. Diese vermehrten Ansprüche an das Gefäßsystem, hier an die Lungenarterie, werden vorwiegend im höheren Alter gestellt werden. So waren 49 der untersuchten Individuen über 50 Jahre. Wo bei jüngeren Individuen Sklerose der Lungenarterie beobachtet wurde (5 unter 40 Jahren), lag meist Mitralstenose oder Kyphoskoliose vor. Solche Fälle, bei denen infektiöse Erkrankungen, wie Variola oder Lues, zu einer sklerotischen Veränderung der Lungenarterie führten, konnte der Verfasser nicht untersuchen. Rufen solche Erkrankungen — wozu auch wohl noch die Tuberkulose gerechnet werden kann — sklerotische Veränderungen der Lungenarterie hervor, so werden diese, jedenfalls teilweise, mehr als spezifische Endarteriitis und überhaupt als Veränderungen akut oder chronisch entzündlicher Natur, nicht als solche degenerativer, aufzufassen sein. Für die weitaus größte Anzahl aller Fälle von Pulmonalsklerose aber wird die oben angeführte Entstehungsweise anzunehmen, also eine rein mechanische Ursache verantwortlich zu machen sein.

Diskussion. Herr Aschoff fragt den Vortragenden, ob er bei dem reichen Freiburger Material an Tuberkulösen irgendwie nennenswerte Atherosklerose beobachtet hat. — Herr Fischer: Es wurden nur Fälle untersucht, bei denen makroskopisch schon atherosklerotische Veränderungen festzustellen waren. Tuberkulöse Individuen fanden sich dabei (abgesehen etwa von obsoleter Spitzentuberkulose) nicht. — Herr Aschoff hebt die Wichtigkeit der Fischerschen Untersuchungen für die Auffassung der Sklerose des großen Kreislaufes hervor, insofern durch sie ein neuer Beweis für die mechanische Entstehung der letzteren erbracht sei, da die gleichen histologischen Veränderungen auch auf gleiche Genese hindeuten. Das Ausbleiben der Sklerose bei den Tuberkulösen trotz Verkleinerung des Querschnittes der Lungenarterienbahn ist wohl durch das geringe Sauerstoffbedürfnis des Organismus und dementsprechende geringe Durchblutung der Lungen zu erklären. Die verschiedene Lokalisation der atherosklerotischen Abnutzungsprozesse und der entzündlichen ist besonders schön an den Herzklappen zu demonstrieren.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 8. Januar 1909.

1. Herr Imhofer: **Ueber Phonasthenie bei Sängern.**

Vortragender hat 32 Fälle dieser von Th. Flatau zuerst beschriebenen Berufsneurose beobachtet, als deren Wesen er die Durchbrechung des Prinzipes des kleinsten Kraftausmaßes bei der phonischen Leistung auffaßt. Aetiologisch kommt vor allem falsche Schulung in Betracht, dann aber auch alle Momente, welche die Leistungsfähigkeit der Kehlkopfmuskulatur herabsetzen. (Anämie, etc.) Die Diagnose läßt sich durch Beachtung bestimmter, an typischen Stellen einsetzender und durch verschiedene Methoden (Elektrizität, Kompression) ausgleichbarer Tondefekte stellen, darf aber niemals auf die Anamnese allein aufgebaut werden, die diagnostische Ausgleichsmethode gibt auch die Grundlage für die Therapie. Neben der typischen Form kennt Herr Imhofer noch eine, bisher noch nicht beschriebene akute Form, von der er ein Beispiel gibt. Bei dieser Form ist der ganze Dekursus bis zum Versagen der Stimme auf einige Tage zusammengedrängt. Ohne Therapie kommt die Form nicht zur Restitutio ad integrum.

2. Herr Münzer: **Lokaler Gallengangverschluß.**

An der Hand zweier Fälle bespricht der Vortragende die klinischen Erscheinungen, welche durch eine Behinderung des Galleneintrittes in den Darm hervorgerufen werden, sowie die die Diagnose ermöglichenden Untersuchungsmethoden. In klinischer Beziehung betont er, daß der Magen solcher Kranker, soweit er nicht primär in Mitleidenschaft gezogen, normal arbeitet, wofür der Ausfall der Sahlischen Desmoidreaktion spricht. Ebenso führt der Ausfall der Stuhluntersuchung nach Schmidt-Strasburgers Probediät zu gleichem Resultate. Die Angaben Schmidts, daß bei Gallenmangel im Darm der Stuhl sehr sauer ist und nicht gärt, bestätigt Münzer, wobei er seine Darmgärungsröhrchen demonstriert. Der Stuhl zeigt weiter negative Sublimatprobe. Auch durch die Harnuntersuchung kann die Diagnose gestellt werden, da bei totalem Gallengangabschluß Urobilin, resp. Urobilinogen im Harn fehlt. Als Urobilinprobe empfiehlt der Vortragende die Schlesingersche Methode in der Ausführung Hildebrands, wobei er bemerkt, daß man fast noch sichere Resultate nach dem Vorgehen Sahlis erhält. Als Urobilinogenprobe ist die Benzaldehydprobe nach Ehrlich-Pröscher sehr brauchbar, doch verwendet Herr Münzer zur Extraktion des Farbstoffes Amylalkohol. Zum sicheren Nachweise, daß es sich um Urobilin, resp. Urobilinogen handelt, ist jedoch der spektroskopische Nachweis nötig. Den sichersten Beweis, daß es sich um totalen Gallengangverschluß handelt, gibt die Harnuntersuchung.

O. Wiener.

5. Versammlung der Freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen, Bautzen, 16. Mai 1909.

Berichterstatter: Dr. Heyn in Chemnitz.

1. Herr Hoefer (Leipzig): **Mikroskopische Präparate und Mikrophotogramme der Spirochaeta Obermeieri vom Affen.**

2. Herr Rostoski (Dresden): **Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die innere Medizin.**

Erläuterung der Begriffe Immunität etc. Trotzdem nicht nur luetische, sondern auch alkoholische Extrakte gesunder Organe die Wassermannsche Reaktion geben und die Theorie der Reaktion noch ungeklärt ist, ist der praktische Wert der Reaktion nicht zu bezweifeln. Verwertung: Die Reaktion kann bei sicherer Lues negativ sein, oder braucht trotz erfolgreicher spezifischer Behandlung nicht negativ zu werden. Sie kommt außer bei Lues auch noch bei anderen Krankheiten (Scharlach bis 46 %, Framboesie, Lepra[1]), Malaria, perniziöse Anämie) vor. Ihr Wert ist ein ähnlicher wie der der Gruber-Widalschen Reaktion. Positive Blutreaktion spricht für frische Prozesse. Ein abschließendes Urteil über die einfachen Methoden von Marg. Stern und Hecht ist noch nicht möglich.

Diskussion. Herr Fischer (Leipzig): Auch bei akuter gelber Leberatrophie kann die Reaktion positiv sein. — Herr Rietschel (Dresden): Das Säuglingsheim in Dresden vermietet jetzt nur noch Ammen, bei denen die Wassermannsche Reaktion angestellt ist. Dabei fiel in 10 % (!) die Reaktion positiv aus. ³/₄ der Kinder dieser Ammen ließ bei sorgfältiger Weiterbeobachtung Lues feststellen. Er rät dringend zur Blutuntersuchung der Ammen. — Herr Ilberg (Großschweidnitz) weist auf die Bedeutung der Reaktion für die Psychiatrie hin. — Herr Hoefer (Leipzig): Auch bei Recurrens kann wahrscheinlich die Reaktion positiv ausfallen.

3. Herr Fischer (Leipzig): **Ueber bemerkenswerte Erscheinungen und Verlaufsweisen der tuberkulösen Meningitis.**

Bericht über 260 Fälle. Beim Weibe scheint die Zeit der geschlechtlichen Entwicklung ein prädisponierendes Moment darzustellen. Im Gegensatz zu Oppenheim konnte Fischer keine Abnahme der Meningitis nach dem 35. Jahre feststellen. 45 % seiner Fälle waren über 40 Jahre, über 70 Jahre 5 Fälle, der älteste 78 Jahre. Ein durchweg konstantes Symptom findet sich nicht. Von Bedeutung ist das Symptom der Urinretention. Verlauf oft mit Remissionen, längste Dauer eines Falles 7 Monate. Verwechslung mit Apoplexie, Epilepsie, Psychosen ist möglich. Die Berichte über sichere klinische Heilungen mehren sich neuerdings. Therapie: Lumbalpunktion. In einem Falle nach der Punktion spontane Blasenentleerung.

Diskussion. Herr Schmaltz (Dresden) berichtet über einen geheilten Fall sicherer tuberkulöser Meningitis (Tuberkelbazillen im Liquor durch Tierversuch nachgewiesen). Im ganzen wurden 24 Punktionen mit Entleerung von 574 ccm Liquor gemacht.

4. Herr Görner (Blasewitz): **Behandlung rheumatischer Krankheiten mit radioaktiven Substanzen.**

Am stärksten radioaktiv wirken die Wildbäder. Die neueren Radiumpräparate kann man einteilen in solche, welche die Bäder ersetzen sollen, solche zur Einnahme per os, solche für Inhalation und endlich solche für Dauerbestrahlung. Die Frage, in welcher Form Radium sich dem Körper einverleiben läßt, ist noch nicht gelöst. Wahrscheinlich aber können die Emanationen, falls sie das Wirksame darstellen, nur durch Inhalation in den Körper gelangen. In seinen Versuchen erhielt er weder bei den Trinkkuren, noch bei Kuren mit Bäderzusätzen irgendwelche Resultate. Auch die Versuche mit den Keilschen Inhalationstabletten fielen negativ aus. Am besten bewährte sich noch die direkte Bestrahlung mit in Säckchen eingenähten, radiumhaltigem Mineral. Diese Säckchen wurden ohne Schaden wochenlang auf die Gelenke appliziert. Auf diese Weise scheinen sich, speziell mit den Kompressen nach Markus, noch am ehesten Erfolge erzielen zu lassen.

Diskussion. Herr Rostoski (Dresden) hat ebenfalls von den Radiumpräparaten keine Wirkung gesehen. — Herr Pässler (Dresden), auf dessen Abteilung die Versuche gemacht wurden, glaubt von der Behandlung mit den billigen und haltbaren Kompressen nach Markus Erfolge gesehen zu haben.

5. Herr Dunger (Dresden): **Ueber die zytologischen Untersuchungen der serösen Ergüsse.**

Dunger empfiehlt als einfaches Verfahren, die Punktionsflüssigkeit sofort mit der zehnfachen Menge Essigsäure, die durch Gentianaviolett gefärbt ist, zu versetzen, im Spitzglas einige Stunden absitzen zu lassen und dann mit mittelstarker Vergrößerung bei greller Beleuchtung und enger Blende zu untersuchen. Unter den serösen Ergüssen der Pleura zeigen die Transsudate geringe Zellenzahl (600—1000 im cmm) und Endotheliose. Bei Ergüssen infolge bösartiger Tumoren ist das Bild nicht sehr charakteristisch. Wichtig ist der Befund zahlreicher Endothelien. Hier ist Schnittuntersuchung nach Paraffineinbettung vorzuziehen. Die besten Resultate gibt die Untersuchung bei den Exsudaten. Bei der tuberkulösen Pleuritis findet sich anfangs Polynukleose (60 %), von der zweiten Woche ab aber dann ausgesprochene Lymphozytose, die bis zur Resorption anhält. Keine andere akute Krankheit bietet das gleiche Bild. Dauert die Polynukleose länger an, so spricht dies für längeren Verlauf. Bei pneumonischen Exsudaten und solchen bei Lungeninfarkt findet sich Polynukleose, bei der rheumatischen Pleuritis Endotheliose, daneben wenig Lymphozyten und reichlich Polynukleäre. Redner bespricht dann noch die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit.

Diskussion. Herr Ilberg (Großschweidnitz) weist auf die Wichtigkeit der letzteren Untersuchungen für die Psychiatrie hin.

6. Herr Pässler (Dresden): **Entstehung und Behandlung septischer Erkrankungsformen.**

Als Quelle von Allgemeininfektionen spielen Affektionen der Mundhöhle, die oft dem Betroffenen nur wenig Beschwerden machen, eine größere Rolle, als bisher angenommen. (Vgl. No. 18, S. 820.) Therapie: Bei Zahnerkrankungen lieber einmal zu radikal vorgehen, da auch ein tadellos gefüllter Zahn ein Infektionsherd bleibt. Bei der alveolären Pyorrhoe mehrmals täglich Ausdrücken des Eiters und Massage des Zahnfleisches mit 60%igem Alkohol. Bei den Tonsillaraffektionen ist oft chirurgische Behandlung nötig; gute Wirkung hat oft die Saugbehandlung.

Diskussion. Herr Börner (Blasewitz) bespricht die Untersuchungsmethode der Tonsillen (Reflektor, Sonde). Am gefährlichsten sind die kleinen, flachen, zerklüfteten Tonsillen. — Herr Höhl (Chemnitz): Bei Kindern, die regelmäßig im Frühjahr und Herbst Chorea bekommen, führt oft Zahnbehandlung zur Heilung, ebenso oft bei habituellem Kopfschmerz. Empfiehlt Zahnfleischdesinfektion mit Teslaströmen.

7. Herr Rietschel (Dresden): **Kongenitale Tuberkulose.**

Das Kind einer 30jährigen Phthisika wurde vom Arzt selbst abgenabelt und sofort von der Mutter dauernd (im Säuglingsheim) streng isoliert. Tuberkuloseinfektion im Säuglingsheim war mit Sicherheit auszuschließen. Die 1200 g schwere Frühgeburt lebte drei Monate und starb an ausgebreiteter Tuberkulose. Das Kind reagierte niemals auf Tuberkulin (!). Rietschel unterscheidet eine Tuberkuloseübertragung intrauterin durch die Placenta und eine solche intra partum. Bis jetzt sind sechs Fälle mit lebenden Tuberkelbazillen im Blute ohne sonstige andere Tuberkulose sichergestellt. Rietschel leugnet eine Latenz der Bazillen.

8. Herr Kelling (Dresden): **Statistik von HCl-Untersuchungen des Magensaftes.**

Was das Karzinom anlangt (622 Fälle), so sprechen exzessiv hohe Werte gegen ein solches, mittlere Werte sind ohne Bedeutung, untere nur mit großer Vorsicht zu verwerten. Die Ursache der Anazidität sieht Kelling in einer Schädigung der Zellen durch Stoffwechselprodukte des Tumors.

Diskussion. Herr Rostoski (Dresden): Die Milchsäurewerte schwanken in den einzelnen Gegenden Deutschlands erheblich. Er fand in Würzburg sehr oft hohe Werte, in Dresden keine oder geringe. — Herr Schmaltz (Dresden) bestätigt dies. In Dresden gibt es auffallend viel Anazidität.

9. Herr Rohde (Königsbrunn): **Erblichkeit in der Neurologie.**

Die bisherigen Statistiken zeigen Differenzen von 4—90 %. Viel mehr als bisher muß in der Statistik das Gesundbleiben der anderen Kinder berücksichtigt werden. Wertvoll wären vor allem Individualstammbäume. Die Komponenten der Vererbung sind noch zu wenig bekannt, als daß gesetzgeberische Vorlagen empfohlen werden könnten.

Die nächste Versammlung findet am Sonntag vor Himmelfahrt 1910 in Dresden statt.

---

2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, Berlin, 19.—22. April 1909.

(Schluß aus No. 21.)

Berichterstatter: Dr. O. Mankiewicz in Berlin.

Herr Zondek (Berlin): **Nierensteindiagnose durch die Röntgenphotographie.**

Die Pyelotomie ist nur bei aseptischer Steinniere, bei nur geringen entzündlichen Veränderungen im Becken- und Kelchsystem und bei Luxierbarkeit der Niere ausführbar. Es kommt hierbei nicht so sehr auf die absolute Größe als vielmehr auf die Größe des Steins im Vergleich zur Konkavität des Nierenbeckens und auf die Lage des Nierenbeckens zum Nierenparenchym an. Entsendet der Stein Fortsätze in die Niere, so kommt gewöhnlich die Nephrotomie in Betracht; in einzelnen Fällen empfiehlt der Vortragende die Kombination der Pyelotomie mit dem Radiärschnitt, warnt indessen davor, bei der Pyelotomie an der hinteren Beckenwand den Schnitt direkt in das Parenchym fortzusetzen, da hierbei eine starke arterielle Blutung und ein großer Infarkt entstehen müßte. Die Niere ist nicht luxierbar und die Pyelotomie nicht ausführbar bei erworbener und kongenitaler Kürze des Nierenstiels. Nur bei kongenitaler Heterotopie und bei Hufeisenniere ist trotz Fixation der Niere die Pyelotomie in erster Reihe angebracht.

---

[1] Vgl. die Arbeit von Wechselmann in dieser Wochenschrift 1908, No. 31.

Herr F. Weisz (Budapest): **Interessante Blasensteinfälle.**

Von einem Falle wird ein Röntgenschatten demonstriert, der bisher noch nicht veröffentlicht ist, und Dünnschliffe wie auch Mikrophotogramme des operierten Maulbeersteines. Ein zweiter Fall, wo nebst einem großen und vielen kleinen Blasensteinen in der Niere etwa 400, in der linken etwa 100 kleine Steine sich vorfanden. Ein dritter Fall von Pfeiffenstein nebst Röntgenbild. Ein vierter Fall, wo man trotz Vorhandenseins eines Uratsteines keinen Röntgenschatten bekam und nach der Operation nicht nur der Steinschatten, sondern auch der Kern des Steines zu sehen ist.

Diskussion. Herr Mankiewicz (Berlin) zeigt Blasensteine um Seidenfäden und einen herzförmigen Blasenstein um ein Gummikatheterfragment.

Herr Goldberg (Wildungen): **Differentialdiagnostik der Blasensteine.**

Eine durch Bewegung (Wagenfahrt, Bergbesteigung) provozierte, durch Ruhe sofort wieder sistierte Hämaturie und Dysurie hat er bei 25 Blasensteinen nur zweimal vermißt. Um so bemerkenswerter ein Fall, in welchem dieses auch von Zuckerkandl für fast pathognomonisch erklärte Syndrom des Blasensteins durch einen falschen Weg in der Prostata herbeigeführt war: Prostatahypertrophie, Cystitis, Uratdiathese und intermittierende akute komplette Retention seit 15 Jahren alle Jahre; bei der Katheterisierung oft Verletzung; seit sechs Jahren nach jeder Wagenfahrt Hämaturie, kombiniert mit vermehrter und schmerzhafter Harnentleerung, durch Ruhe sofort sistiert; Unmöglichkeit der Einführung irgendeines harten Instruments; Radiographie: sicheres negatives Ergebnis. Umgekehrt hat er bei einem Patienten mit Diabetes und Cystitis, bei dem ein Jahr vorher Radiographie und Sondenuntersuchung negativ gewesen waren und der mangels jedes Steinsymptoms jede Wiederholung der Untersuchung ablehnte, durch Prüfung des Harns auf Pyelitis nach Reinspülung der Blase und Absperrung des Katheters für zehn Minuten das typische Bild des aseptischen Steinkatarrhs gefunden: Erythrozyten, Blasenepithelien, Harnsäurekugeln; hier fand sich mit der Sonde in der Tat ein größerer Stein. Man kann also dieses charakteristische Urinsedimentbild, wenn es durch starke Eiterung verdeckt ist, durch dies einfache Verfahren reproduzieren.

Herr Berg (Frankfurt a. M.): **Malakoplakie der Blase.**

Sie besteht zystoskopisch in einer Reihe der Blasenschleimhaut aufsitzender, flach pilzförmig prominierender Gebilde mit Injektion der Basis und einer gelblich verfärbten Delle. Das Wesentlichste sind die Einschlüsse: rundliche und ovoide Gebilde, teils einfach, teils doppelt konturiert, die durch Eisenreaktion sich intensiv blau färben.

Herr Born (Wildungen): **Blasensteine.**

a) Durch **Lithotripsie** gewonnene Trümmer eines sehr großen, etwa 7 cm im Durchmesser haltenden **Urats**, von einem 82jährigen Manne stammend, der etwa 20 Jahre vorher die ersten Blasensteinbeschwerden gehabt hatte, die nachher wieder ganz verschwunden und erst in letzter Zeit wieder aufgetreten waren, ein Beweis, daß bei aseptischer Calculosis kleine Steine oft mehr Beschwerden machen als große; b) die Trümmer eines etwa 8 cm im Durchmesser groß gewesenen **Phosphatsteines** aus einem angeborenen, direkt hinter dem Orificium internum liegenden Divertikel; der Patient hatte über zehn Jahre Steinbeschwerden gehabt, ohne daß es gelungen wäre, den Stein zu finden; c) berichtet über einen gleichfalls lithotripsierten großen **Oxalatstein**, der etwa 50 Jahre eindeutige Blasensteinbeschwerden gemacht hatte. Alle drei Patienten sind geheilt.

Herr Böhme (Dresden): **Klappenbildung am Blasenhals nach Entfernung eines Blasensteines.**

Böhme erklärt diese Erscheinung durch geschwürige Prozesse, die durch den Stein bedingt, nach dessen Entfernung zu narbigen, eine Klappe formierenden Gebilden führten.

Herr P. Strassmann (Berlin): **Prüfung der motorischen Suffizienz der Blase.**

Er injiziert 10 g 5%iges Jodoformsesamöl und erkennt, ob Residualharn vorhanden ist oder nicht, daran, daß das injizierte Oel mit dem Residualharn in der Blase zurückbleibt.

Herr Falgowski (Breslau): **Zystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen.**

Das hauptsächlichste Moment für den Eintritt der Cystitis nach Operationen ist die Septizität des Falles. Nach Laparotomie fanden sich in 78%, nach vaginalen Operationen in 48% der Fälle Blasenstörungen.

Herr Lohnstein (Berlin): **Beiträge zur Kasuistik der Incontinentia urinae.**

Lohnstein beschreibt einen Fall von traumatischer Strictura urethrae mit Inkontinenz, die auch nach vollkommener Dilatation der Striktur zurückblieb.

Herr F. Straus (Frankfurt a. M.): **Totale Blasenexstirpation wegen Karzinoms.**

Straus schlägt folgende Aenderung der Operation für die Zukunft vor: Prinzipiell zweizeitige Operation. Zuerst doppelseitige Ureterostomie. Dann je nach dem Zustand der Patienten nach Wochen Totalexstirpation der Blase. Straus empfiehlt ferner die palliative Ureterostomie bei Prostatatumoren mit unmöglichem Katheterismus und gegen die quälenden Dysurien bei Blasentuberkulose und bei drohender Anurie auf Blase und Becken übergegangener inoperabler Uteruskarzinome infolge Ureterkompression.

Herr R. Bachrach (Wien): **Starke Hämaturie.**

13jähriges Mädchen. Als Ursache wurde ein tumorartig in die Blase prominierendes Convolut von varikösen, teilweise thrombosierten Venen zystoskopisch festgestellt. Es handelt sich um eine kongenitale Telangiektasie der Blase, die von den Blasenvarizen und Hämorrhoiden alter Trinker, sowie gravider Frauen pathologisch-anatomisch prinzipiell verschieden ist und den Geschwülsten angehört. Für diese Annahme spricht: 1. Das jugendliche Alter; 2. ein seit Geburt bestehender großer Naevus vasculosus am rechten Unterschenkel; 3. seit dem 4. Lebensjahre zeitweise auftretende Metrorrhagien, die nicht den Charakter einer Menstruatio praecox tragen und auf Anwesenheit von den in der Blase analogen Gefäßerkrankungen schließen lassen.

Herr Paschkis (Wien): **Nierenfunktion und Prostatektomie.**

Die Nierenfunktionsprüfungen an Prostatikern mittels der Indigokarminprobe ergaben, daß bei den Prostatikern, die mit Symptomen der Urosepsis eingeliefert wurden, neben der Polyurie, der verminderten Konzentration des Harnes etc. eine bedeutende Verspätung des Auftretens, sowie eine äußerst geringe Intensität der Blaufärbung besteht. Nach entsprechender Behandlung und längerer Anwendung des Dauerkatheters schwinden in vielen Fällen die Polyurie etc., und mit den objektiven Symptomen gehen die subjektiven zurück. Gleichzeitig damit findet man jetzt eine bedeutende Besserung der Indigokarminprobe, sowohl was die Zeit als auch die Stärke anbelangt. Nach längerer Dauerkatheterbehandlung werden sie normal und bleiben es auch nach der eventuellen Prostatektomie. Patienten des ersten Stadiums ergeben in dieser Hinsicht annähernd normale Werte. Man ist dadurch imstande, zur Prostatektomie ungeeignete Fälle auszuscheiden, das sind also solche, bei denen trotz längerer Behandlung die Indigokarminprobe keine Verbesserung, somit eine schlechte Funktion der Nieren ergibt. Die Kranken, bei denen die Probe sofort oder nach entsprechender Vorbehandlung eine fortschreitende Besserung aufweist, bis sie schließlich fast normal wird, eignen sich, was ihre Nieren betrifft, bei sonst vorhandener Indikation, zur Operation, nach der man keine Komplikation von seiten der Nieren befürchten muß.

Berichtigung zur Diskussionsbemerkung des Herrn Kropeit (Hamburg) [No. 19, S 872, Zeile 9 von unten, linke Spalte]. Er hat zum Goldschmidtschen Irrigations-Urethroskop eine spezielle seitliche Optik anfertigen lassen, mit der man eine genauere Besichtigung des Bulbus urethrae sowie der Fossula prostatica mit Rückwand des Samenhügels vornehmen kann.

11. Internationaler Kongreß für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909.

Berichterstatter: Dr. W. Clausen, Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin.

Vorsitzender: Herr Vituli.

Referat: Empfiehlt es sich, den Patienten, die mit einer zur Erblindung führenden Krankheit behaftet sind, die Prognose ohne jeden Vorbehalt mitzuteilen, damit sie während der Zeit, da sie noch sehen können, sich auf eine Tätigkeit einüben, die für ihre neue Existenz am meisten paßt? Referent Herr Neuschüler (Rom).

Neuschüler fordert von den Ophthalmologen größere Würdigung und Beachtung der Typhlologie. Er definiert den Begriff „Blindheit" vom sozialen und pädagogischen Standpunkt dahin: Jeder, der auch unter Zuhilfenahme einer korrigierenden Linse außerstande ist zu lesen, ist als blind anzusehen. Es sei Pflicht der Aerzte, in den Fällen, wo eine spätere Erblindung vorauszusehen sei, den Patienten in schonender Weise rechtzeitig auf die ihm drohende Gefahr aufmerksam zu machen, damit er in der Zeit, in der er noch sehe und die sonst gewöhnlich nutzlosen Kuren verwendet würde, sich die Blindenschrift aneigne und einen Beruf erlerne, der für die Zeit der Blindheit sich am meisten für ihn eigne. So würde sowohl dem Staat als auch dem Patienten am meisten gedient. Notwendig sei aber, daß auch der Arzt sich Klarheit über die Blindenschrift und -lehre sowie die Berufe für Blinde verschaffe. Auch müsse er dazu eventuell schon während des Studiums Gelegenheit haben, die Psychologie und das Nervensystem der Blinden näher kennen zu lernen.

Diskussion. Herr Angelucci (Neapel) unterstützt lebhaft die Ausführungen Neuschülers.

Dagegen werden von den verschiedensten Seiten, so namentlich von den Herren Dufour (Lausanne), Colucci, Rosa Mayer, Cozzolino, Denti und Hoor (Budapest) ernste Bedenken erhoben, dem Patienten die drohende Erblindung schon zu Zeiten, in denen er noch leidlich sieht, mitzuteilen, um so mehr, als die Typhlologen erklären, daß die völlig Erblindeten für den Unterricht sich wesentlich besser eignen als solche, die noch eine gewisse Sehschärfe haben. Außerdem kontrolliere der Patient stets den Arzt und würde ihm, solange er noch sieht, keinen Glauben schenken. Auch widerspreche es dem Humanitätsgefühl des Arztes, dem Patienten, solange er noch sieht, die völlige Wahrheit über die drohende Erblindung zu eröffnen.

Herr Koubly (Petersburg) rät zu großer Vorsicht hinsichtlich der Prognose und führt ein Beispiel dafür an, daß auch sehr erfahrene und gewissenhafte Aerzte sich in der Prognose einmal irren können.

Vorsitzender: Herr de Lapersonne (Paris).

Herr Hess (Würzburg): **Einheitliche Bestimmung und Bezeichnung der Sehschärfe.**

Bericht, erstattet im Auftrage der Kommission.

Es wird eine Sehprobentafel mit zweckmäßig gewählten Zahlen (bestehend aus den Zahlen 0, 1, 4, 7) und mit Landoltschen Ringen vorgeschlagen. Es wurden Zahlen statt der Buchstaben gewählt, weil erstere von vielen Leuten gelesen werden können, die nicht imstande sind, lateinische Buchstaben zu lesen. Zweistellige Zahlen sollen, in Verbindung mit den Ringen, schon genügende Möglichkeit (eventuell noch durch Benutzung von Schiebern mit passenden Ausschnitten) geben, leicht auch bei Simulation brauchbare Ergebnisse zu erhalten. Als Einheit dient die Sehschärfe, bei der zwei unter einem Winkel von einer Minute gesehene dunkle Punkte auf hellem Grunde im allgemeinen noch eben gesondert wahrgenommen werden können. Es sind besondere Sehobjekte für alle Zehntel von 0,1 bis 1,0, außerdem noch für 1,5 und 2,0 hergestellt. Die vorgeschlagene Tafel ist für die Bestimmung der Sehschärfe aus einer mittleren Entfernung von 5 m berechnet. Für die Größe der verschiedenen Buchstabenreihen erschien die arithmetische Progression zweckmäßiger als die geometrische. Die Sehprüfung soll im allgemeinen möglichst in hellen Räumen bei Tagesbeleuchtung stattfinden. [Die Sehproben sind im Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden, erschienen.]

Diskussion. Herr Landolt (Paris) geht näher auf die theoretischen Erwägungen bei dem Entwurf seiner Ringtafel ein und empfiehlt dann wegen des großen Wertes einer einheitlichen internationalen Sehschärfenbestimmung die Annahme der von der Kommission vorgeschlagenen Optotypen aufs wärmste.

Herr Ormaignac (Paris) stimmt mit der Kommission hinsichtlich des Minimum separatile überein, bedauert aber, daß die Landoltschen Ringe, die ein Minimum visibile darstellen, für die internationale Sehprobentafel Verwendung gefunden haben. Statt der Ringe hätte er die Hakentafel gewünscht, die leichter zu verstehen sei. Im Punkt der Graduation der Stufenleiter billigt er nicht die Ansicht der Kommission.

Herr Ovio (Modena) hält einen mittleren Wert als Einheit für die Bestimmung der Sehschärfe für geeigneter als das Minimum separabile.

Herr Vignes (Paris) will für die Wahl einer allgemeinen, einheitlichen Stufenleiter allein geometrische Figuren angewandt wissen und befürwortet seine im Jahre 1905 der Französischen Ophthalmologischen Gesellschaft vorgeschlagenen Sehproben.

Herr Salzer (München) hält Zahlen oder Buchstaben in einer internationalen Sehprobentafel für unentbehrlich, da man mit diesen häufig eine bessere Sehschärfe erziele, als nur mit geometrischen Figuren.

Herr v. Grosz (Budapest) befürwortet die Vorschläge der Kommission.

Herr Pfalz (Düsseldorf) hat Bedenken gegen das arithmetische System, hält daneben das geometrische für sehr wünschenswert. Die Pflügerschen Hakenproben scheinen ihm für Analphabeten, Imbecille und Kinder leichter verständlich als die Landoltschen Ringe.

Herr Sbordone (Neapel) stellt Optotypen von Reymond aus, die aus rein praktischen Rücksichten angefertigt worden sind und Buchstaben, Zahlen, Landoltsche Ringe und Haken von Snellen führen.

Herr Hess (Schlußwort) dankt den Mitgliedern der Kommission für ihre Mitarbeit.

Die Vorschläge der Kommission werden angenommen.

Herr Tomas Blanco (Valencia): **Neue Universal-Sehproben-Tafel.**

Blanco bringt eine neue allgemeine, aus schwarzen Quadraten bestehende Sehprobentafel, die besonders für Analphabeten sehr praktisch sein soll.

Diskussion. Herr Ovio (Modena) würde die Landoltschen Ringe den Carés vorziehen. Der von Blanco vorgeschlagene Winkel von 1° ist für Figuren zu klein.

Herr E. E. Blaäuw (Buffalo): **Wert der Korrektionsgläser für die allgemeine Pathologie und ihre Bestimmung.**

Die Korrektion des Refraktionszustandes wird zu wenig von den Aerzten gewürdigt. Die Nichtkorrektion der abnormen Refraktion kann oft die Ursache von sehr unklaren und hartnäckigen Symptomen sein, bei „Nervösen“ wird dies ganz besonders der Fall sein. Die Bestimmung eines Refraktionsfehlers in Mydriasis verwirft er als unwissenschaftlich, unnötig und den Patienten belästigend.

Herr E. Marri (Turin): **Experimentelle Untersuchungen über die Bestimmung der Sehschärfe; Ueber das Tiefenwahrnehmungsvermögen bei Einäugigen.**

Die Größe unseres jetzigen für die Sehproben zugrunde gelegten kleinsten Sehwinkels von 1° ist noch zu groß. Die Ausdehnung des Gesichtsfeldes bei Einäugen ist im Anfang der Einäugigkeit kleiner als normal und wird nach einiger Zeit ebenso weit wie bei Normalen. Die Tiefenwahrnehmung ist im Anfang weniger ausgeprägt als bei Zweiäugigen, die zum Vergleich für einen Moment ein Auge schließen, wird später aber besser.

Herr Ed. Pergens (Maeseyck): **Untersuchung des elementaren Sehvermögens.**

Pergens bringt 13 verschiedene Tafeln mit geometrischen Figuren zur Feststellung der Sehschärfe, die sich ihm bei sehr ausgedehnten Untersuchungen als am geeignetsten erwiesen haben. Er meint, daß es mit Hilfe dieser Tafeln eventuell gelingen könnte, den Sitz irgendeiner inneren Erkrankung des Auges näher zu bestimmen.

Herr E. Trantas (Konstantinopel): **Ueber die Durchleuchtung des Auges mit einer einfachen Lupe.**

Trantas beschreibt, wie man mit Hilfe einer einfachen Lupe von 20 D oder 30 D die Durchlässigkeit der Augenwandungen für Licht, die für die Diagnose intraocularer Tumoren sehr wichtig ist, feststellen kann. Man wirft mittels der Lupe Lampenlicht schräg durch die Pupille ins Auge und beobachtet, ob die Sklera rot aufleuchtet.

Herr E. Lopez (Habana): **Formel für das Gesichtsfeld.**

Lopez schlägt eine neue Formel für das Gesichtsfeld vor.

Herr Wölfflin (Basel): **Binoculares Gesichtsfeld von Schielenden nach der Operation.**

Wölfflin hat bei Schielenden einige Tage nach ausgeführter Schieloperation mittels der von ihm etwas modifizierten Lichtperimetrierung Gesichtsfeldaufnahmen gemacht und dabei festgestellt, daß in einer bestimmten Entfernung um den Fixierpunkt herum dicht beieinander stehende Doppelbilder angegeben wurden, die trotz Anstrengung nicht vereinigt werden könnten. Erst nach einigen Tagen kam es zur Verschmelzung.

Diskussion. Herr Gonin (Lausanne) hat ähnliche Untersuchungen gemacht und kann die Resultate Wölfflins bestätigen.

Herr Archibald Stanley Percival (Newcastle): **Bezeichnung der Astigmatismusachsen und der Grade des Gesichtsfeldschemas.**

Percival schlägt vor, die Bezeichung der Astigmatismusachsen auf der Horizontalen beiderseits rechts, (vom Arzte, der den Patienten ins Gesicht schaut, gerechnet) mit 0° zu beginnen und nur im oberen Halbkreis zu führen. Eine gleiche Messung wünscht er für die Gesichtsfeldschemata.

Herr Lucian Howe (Buffalo): **Instrument zum Messen der Hubkraft der Augenmuskeln.**

Howe hat einige Apparate konstruiert, mit denen die Hubkraft der Adduktoren oder Abduktoren des Auges gewissermaßen ophthalmodynamometrisch gemessen werden kann. Er glaubt, daß diese Messungen eventuell den Ausschlag entweder für eine Tenotomie oder Vorlagerung abgeben können.

Herr E. Landolt (Paris): **Augenchirurgische Instrumente.** Fehler der gebräuchlichsten chirurgischen Augeninstrumente und von ihm vorgenommene Verbesserungen. Von 17 Instrumenten fügt er Abbildungen bei.

Diskussion. Herr Vignes (Paris) erkennt in dem abgebildeten Nadelhalter den von ihm vor 19 Jahren angegebenen und von Lüer konstruierten Nadelhalter wieder.

Herr M. Marquez (Madrid): **Ueber Biastigmatismus.**

Man soll bei schwer korrigierbarem Hornhautastigmatismus stets an Linsenastigmatismus denken, den man am besten durch die Skiaskopie bestimmt und eventuell mittels eines zweiten Zylinderglases korrigieren muß.

Herr Charles A. Oliver (Philadelphia): **Anforderungen an die Farbensignale und ihre internationale Regelung.**

Bei Farbensinnprüfungen des Personals des Eisenbahn- und Marinedienstes müssen möglichst den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Lagen geschaffen werden. Er hat hierfür einen Holzrahmen konstruiert, in dem in einer oberen und unteren Reihe die Testfarben in Gestalt von bemalten Tafeln oder transparenten Laternen angebracht werden können. Dieser Holzrahmen läßt sich an jedem Schiff oder jeder Lokomotive bequem befestigen. Nun soll der Prüfling auf möglichst weite Entfernungen, am besten dem Fernpunkt des zentralon Sehens entsprechend, die Farben unterscheiden. Für die Farbensignale fordert er einheitliche internationale, von einer internationalen Kommission ausgewählte Farben.

Herr A. Birch-Hirschfeld (Leipzig): **Veränderungen der Bindehaut nach häufiger Bestrahlung mit kurzwelligem Licht.**

Er blendete die ektropionierte Bindehaut von Kaninchen mit der Schottschen Uviollampe in mehrtägigen Intervallen mit geringer Intensität, die eben zur Hervorrufung einer Ophthalmia electrica ausreichte, aber sehr häufig. Im Anfangsstadium bot die Bindehaut anatomisch die Zeichen eines einfachen Katarrhs. Nach einigen Monaten ließen sich indes eigenartige Veränderungen am Epithel, am subepithelialen und prätarsalen Gewebe und an den Gefäßen nachweisen. Das Epithel verbreitert sich besonders durch Proliferation der basalen Zellen sehr erheblich und sendet zapfenförmige Ausläufer in die Tiefe, wobei sich einzelne Zellen aus dem Verbande lösen. Später tritt eine Pigmentierung der basalen Zellen ein. Das subepitheliale und prätarsale Bindegewebe verliert seine fibrilläre Struktur, es wird glasig, homogenisiert und gibt die Reaktion des Hyalins. Die Gefäßveränderungen bestehen aus hyaliner Degeneration der Gefäßwand und Wucherung der Intima.

Diskussion. Herr Axenfeld (Freiburg) fragt an, ob die Versuche auch ohne Ektropionierung gemacht und dabei auch analoge Veränderungen in der Conjunctiva palpebrarum aufgetreten sind. Denn falls die Versuchsanordnung auf einen Vergleich mit dem Frühjahrskatarrh hinziele, so sei darin ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem letzteren, insofern als die ektropionierte Bindehaut bestrahlt wurde.

Herr Schanz (Dresden) weist darauf hin, daß der Frühjahrskatarrh der Bindehaut nur durch die ultravioletten Strahlen von 320—300 $\mu\mu$ Wellenlänge erzeugt sein kann, da das Tageslicht außer in Hochgebirgen, Strahlen von kürzerer Wellenlänge nicht enthält und der Frühjahrskatarrh auch bei uns vorkommt.

Herr Crzellitzer (Berlin) berichtet über eine von ihm beobachtete durch eine an ultravioletten Strahlen sehr reiche elektrische Flamme hervorgerufene Massenerkrankung an Ophthalmia electrica bei Arbeitern einer Fabrik. Er hat durch Versuche festgestellt, daß durch Schutzbrillen, durch Gläser mit sehr hohem Brechungsindex, sowie durch Rubinglas ein Schutz dagegen nicht zu erzielen war.

Herr Gonin (Lausanne) bemerkt, daß der Frühjahrskatarrh in den Alpen weniger häufig ist als in der Ebene, und folgert daraus, daß die chronische Einwirkung des ultravioletten Lichts keinen bestimmten Einfluß auf seine Entwicklung zu haben scheint.

Herr Trantas (Konstantinopel) macht darauf aufmerksam, daß der Verlauf des Frühjahrskatarrhs sich ganz an die Temperaturschwankungen halte. Beim Frühjahrskatarrh kann es auch zu einer Störung der oberflächlichen Schichten des Hornhautgewebes kommen. Histologisch unterscheiden sich die bei den Experimenten Birch-Hirschfelds gefundenen Veränderungen von denen beim Frühjahrskatarrh insofern, als beim letzteren das Epithel der Conjunctiva palpebrarum nur sehr wenig proliferiert.

Herr Steiner (Rom) hält einen Rückschluß aus den Untersuchungen Birch-Hirschfelds auf die durch Strahlungen überhaupt gesetzten Veränderungen für zulässig.

Herr Birch-Hirschfeld (Schlußwort) will von ihm gefundene Veränderungen nicht mit denen beim Frühjahrskatarrh identifiziert wissen. Er betont ausdrücklich, daß bei seinen Versuchen wesentlich die kurzwelligen Strahlen in Betracht kamen.

Herr J. Gonin (Lausanne): **Amblyopie durch Nichtgebrauch.**

Hornhauttrübungen und Refraktionsanomalien setzen das Sehvermögen mehr herab, wenn sie einseitig als wenn sie doppelseitig auftreten. Gonin schließt daraus, daß es eine Amblyopie durch Nichtgebrauch gibt.

Diskussion. Herr Lodato (Palermo) erinnert an seine Untersuchungen bei neugeborenen Hunden und Katzen. Er konnte durch Tarsorhaphie Amblyopie und Entwicklungsstillstand auf dem verschlossenen Auge hervorrufen. — Herr Hoor (Budapest) stimmt den Ansichten Gonins bei. — Herr Gonin (Schlußwort): Ihm sind die Arbeiten von Lodato und Hoor wohl bekannt.

Herr Ferentinos (Patras): **Heilwirkung des subkonjunktivalen aseptischen Abszesses bei der postoperativen Infektion.**

Er hat durch subkonjunktivale Injektion einer Lösung von Hydrarg. bijod. (1:2000) und Petroleum je 1:2, Vaselinöl (davon 0,2 einer Pravazspritze), einen aseptischen Abszeß am Auge hervorgerufen und will sowohl beim Ulcus serpens corneae als auch bei postoperativen Infektionen günstige Wirkungen erzielt haben, die er auf die Bildung von Antitoxinen zurückführt.

Herr Alexander Duane (New York): **Einheitliche Nomenklatur der Beweglichkeitsstörungen des Auges.**

Er kritisiert die vielfach sprachlich falschgebildete Nomenklatur der Beweglichkeitsstörungen des Auges und wünscht eine einheitliche richtige Terminologie.

Diskussion. Herr Landolt (Paris) rät, vorläufig bei den alten eingebürgerten Bezeichnungen zu bleiben. — Howe (Buffalo) wünscht diese Frage durch eine internationale Kommission geregelt zu sehen.

Herr Francisco C. Barraza (Buenos Ayres): **Augenverletzungen vom gerichtsärztlichen Standpunkt.**

Er wünscht besondere Gesetze für Unfallentschädigungen, besonders für Augenverletzungen. Die Augenunfälle sollten nur von Augenärzten begutachtet werden.

Herr Archibald Stanley Percival (Newcastle): **Gutachtliche Einschätzung der Sehkraft.**

Er sucht an der Hand zahlreicher Formeln eine arithmetische Berechnung der Unfallentschädigung von Augenverletzungen nachzuweisen.

Herr M. Menacho (Barcelona): **Lymphangiektasie der Conjunctiva in der Schwangerschaft.**

Totale rechtseitige Lymphangiektasie der Conjunctiva während der Schwangerschaft. Nach der Entbindung ging die Chemosis völlig zurück.

Herr N. Scalinci (Neapel): **Chemisch-physikalische Untersuchung über die Pathogenese der Primärkatarakt.**

Die Entstehung von Linsentrübungen bei organischer Azidose, Oxalurie, Urämie und ganz besonders bei Diabetes ist auf die große Menge von Säuren oder Salzen bei diesen Patienten zurückzuführen. Die Cataracta, infolge von Konvulsionen, Cataracta congenita und infantilis, ließen sich ebenfalls auf chemisch-physikalischem Wege besser erklären, als mit morphologischen Hypothesen. Die Glasbläser-Katarakt führt Scalinci auf die reichliche Menge von Acidum carbonicum im Körper dieser Leute, infolge der venösen Stase zurück.

Diskussion. Herr Pardo (Modena) fragt, wie Scalinci sich einseitige Cataracta diabetica erklärt, ferner, ob er bei seinen Experimenten die Katarakt auch bei säurehaltigem Humor aqueus erhalten hat. — Herr Scalinci (Schlußwort): Die Einseitigkeit der Cataracta diabetica sei vielleicht durch Differenz in der Alteration des Epithels des Ciliarkörpers und der Gefäße zu erklären. Sowohl bei säurehaltigem, als auch bei alkalischem Humor aqueus ließe sich Katarakt erzielen. (Fortsetzung folgt.)

Nachtrag zu dem Bericht über den Chirurgenkongreß (No. 16 u. 17):

Herr Stettiner (Berlin): **Operation der Hypospadia scrotalis.**

Vortragender hat in derselben Weise wie Becker (Rostock), jedoch unabhängig von ihm und bereits im Mai 1908 bei einem 1¾ Jahre alten Knaben die fehlende penile Harnröhre durch ein aus dem Oberschenkel gewonnenes Stück der V. saphena ersetzt, indem er es in das durch eine Längsinzision vorbereitete Membrum implantiert, an der hinteren Wand der mobilisierten Urethralmündung und vorne an der Glans penis durch Seidennähte befestigt, die Inzision selbst über der Vene durch Knopfnähte verschlossen hat. Die Heilung verlief glatt. Durch bereits am fünften Tage von der Skrotalöffnung aus begonnene, später von dem Orificium externum aus ausgeführte Bougierungen ist es gelungen, einen guten Kanal zu erhalten und ein negatives Resultat, wie es Tietze bei seinen Versuchen beschrieben, zu verhüten. Die neue Harnröhre ist jetzt für ein Bougie No. 15 durchgängig, und es steht nur noch die Vereinigung der beiden Teile aus.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 23 BERLIN, DEN 10. JUNI 1909 35. JAHRGANG.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität in Bonn.

Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der „katatonischen Pupillenstarre“.

Von Prof. **A. Westphal.**

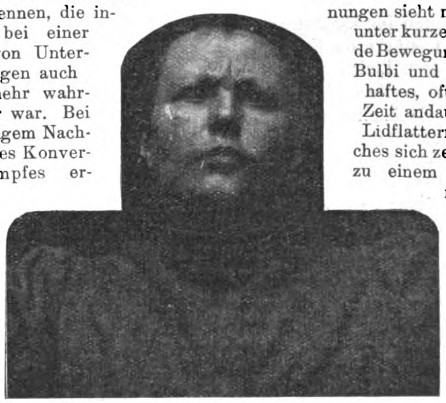
Seit meiner ersten Veröffentlichung[1]) „über ein im katatonischen Stupor beobachtetes Pupillenphänomen“ habe ich meine Untersuchungen über diese eigenartige Erscheinung in systematischer Weise fortgesetzt. Das große Krankenmaterial katatonischer Stuporen, welches mir andauernd zur Verfügung steht, ermöglichte mir durch lange Zeit hindurch fortgeführte ununterbrochene Untersuchungsreihen[2]) über die in Frage stehenden Pupillenstörungen.

Meine erste Vermutung, daß die von mir beschriebene Erscheinung einen ganz ungewöhnlichen Befund darstellt, erwies sich nach meinen weiteren Erfahrungen als nicht zutreffend. Bereits in der Sitzung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz[3]) vom 15. Juni 1907 konnte ich 6 Fälle demonstrieren, welche das Phänomen in deutlicher Weise zeigten. Seit dieser Zeit habe ich 12 weitere Fälle mit „katatonischer Pupillenstarre“ beobachtet. Der Kürze halber möchte ich hier mit diesem Namen die vorübergehende Aufhebung der Licht- und Konvergenzreaktion der Pupillen, in der Regel mit Formveränderungen derselben Hand in Hand gehend, bezeichnen, wie wir sie in einer Reihe von Fällen katatonischen Stupors fanden; keineswegs will ich mit dieser Bezeichnung sagen, daß das Phänomen für die Katatonie pathognomonisch wäre, da ganz ähnliche Erscheinungen, wie wir später ausführen werden, auch bei andersartigen Erkrankungen des Nervensystems vorkommen.

Meine Untersuchungen zeigten mir, daß sich die „katatonische Starre“ ganz vorwiegend bei sehr schweren, protrahierten Stuporfällen findet.[4])

Mit wenigen Ausnahmen handelt es sich um Fälle, welche monate- bis jahrelang unbeweglich, stumm, starr und steif wie Wachsfiguren in ihren Betten liegen und die so vielfach beschriebenen Symptome der Katatonie in vollster Ausbildung und in den mannigfachsten Variationen zeigen. Die Pupillen, welche die „katatonische Starre“ aufweisen, sind in der Regel erheblich erweitert oder stark verengt, sie kommt indessen auch bei mittelweiten Pupillen vor. Wiederholt konnten wir während intensiver Beleuchtung plötzliche maximale Pupillenerweiterung nach Art der sogenannten „paradoxen Pupillenreaktion“ konstatieren, die wieder mitunter ganz unvermittelt in Miosis übergeht. Miosis mit makroskopisch nicht mehr nachweisbarer oder außerordentlich schwacher Lichtreaktion finden wir mitunter im Verlauf schwerer Stuporfälle als auffallend konstante Erscheinung lange Zeit hindurch anhaltend, bald mit Konvergenzkrampf einhergehend, bald ohne einen solchen. In besonders ausgesprochener Weise ließen sich Konvergenzkrampf und Miosis bei einer stuporösen katatonischen Patientin konstatieren, welche diese Erscheinungen von seiten der Augen jetzt über $1^1/_2$ Jahre fast ununterbrochen darbietet.

Die Patientin liegt seit dieser Zeit in einem „schlafähnlichen“ Zustand[1]) in gezwungener Haltung und vom Kissen etwas abgehobenem Kopfe, häufig mit zugekniffenen Augen und gefalteter Stirn regungslos und völlig mutazistisch im Bett. Auf die Füße gestellt, steht sie in statuenhafter Starre da. Es besteht Katalepsie. Die Bulbi stehen fast andauernd in extremer Konvergenzstellung (vgl. Abb.), die Pupillen sind hochgradig verengt, lassen nur minimale Lichtreaktion erkennen, die indessen bei einer Reihe von Untersuchungen auch nicht mehr wahrnehmbar war. Bei zeitweiligem Nachlassen des Konvergenzkrampfes erweitern sich die Pupillen und zeigen deutliche Lichtreaktion. Von anderen Reizerscheinungen sieht man mitunter kurze zuckende Bewegungen der Bulbi und ein lebhaftes, oft lange Zeit andauerndes Lidflattern, welches sich zeitweilig zu einem Blepharoklonus steigert. Die augenärztliche Untersuchung (Dr. Gallus) der Patientin ergab folgendes Resultat: „Die brechenden Medien sind beiderseits klar, im Fundus sind Veränderungen nicht wahrzunehmen, insbesondere bestehen keine myopischen Veränderungen, während die skiaskopisch bestimmte Refraktion deutlich myopisch ist. Nach Atropinisation erweitern sich die Pupillen maximal und die Bestimmung der Refraktion ergibt ein emmetro-



---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, No. 27.

[2]) Was die Methodik der Untersuchung anbelangt, so wurde besonders für Herstellung einer vollständigen Adaption stets Sorge getragen. Herr Prof. Babinski hatte die Liebenswürdigkeit, mir bei Gelegenheit eines Besuches in Paris zu demonstrieren, welche weitgehenden Störungen der Lichtreaktion bei mangelhafter Adaption der Augen an die Dunkelheit in manchen Fällen auftreten. (Vgl. Babinski, „de l'influence de l'obscuration sur le réflexe des pupilles a la lumière et de la Pseudo-Abolition de ce réflexe“. Extrait des comptes rendus de la Société de Neurologie de Paris, séance du 7. décembre 1905.)

[3]) Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 64: Ueber bisher nicht beschriebene Pupillenerscheinungen im katatonischen Stupor mit Krankendemonstrationen.

[4]) Neuerdings hat auch Bleuler (Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 65) bemerkt, daß er den Eindruck habe, als ob Pupillenstörungen besonders bei schweren Erkrankungsfällen von Katatonie zur Beobachtung kämen.

[1]) Aehnliche Zustände sind es wohl, die in der Tagespresse mitunter irrtümlich als seltene Fälle von „jahrelangem Schlaf“ beschrieben werden.

pisches Verhalten. Die Atropinisation hat dagegen auf den Zustand der äußeren Augenmuskeln keinen Einfluß."

Dieser ophthalmoskopisch erhobene Befund beweist das Bestehen einer spastischen Miosis bei unserer Patientin.

In einer Reihe anderer Fälle ließ sich eine solche spastische Miosis auch bei völligem Fehlen des Konvergenzkrampfes wiederholt nachweisen. Nur in vereinzelten Beobachtungen gelang die Untersuchung im Dunkelzimmer mit der Westienschen Lupe.[1])

Diese Untersuchungen ergaben kein übereinstimmendes Resultat. Einigemal zeigten die unter den gewöhnlichen Bedingungen bei intensiver Beleuchtung lichtstarren Pupillen bei Vergrößerung analog den Befunden von Wilbrandt und Sänger bei hysterischer, spastischer Miosis noch minimale Lichtreaktion, die indessen andere Male auch bei Lupenvergrößerung nicht wahrzunehmen war.

Was die Feststellung des Verhaltens der Pupillen bei Akkommodation und Konvergenz betrifft, war diese Prüfung bei den stuporösen Kranken häufig unmöglich. In einer Reihe von Beobachtungen ließ sich jedoch feststellen, daß die lichtstarren Pupillen auch beim nach Innendrehen der Bulbi, selbst bei extremen Konvergenzstellungen sich nicht verengten. Meine auf Grund dieser Beobachtungen gewonnene Vorstellung, die ich bereits in meiner ersten Veröffentlichung ausführlich begründet habe, daß es sich bei der „katatonischen Starre" um eine absolute Starre (im Gegensatz zur reflektorischen Starre) handelt, konnte auch nicht durch vereinzelte Wahrnehmungen geändert werden, in denen ich unmittelbar nach Feststellung der Lichtstarre plötzlich einmal eine Verengerung der Pupillen bei Konvergenzbewegungen auftreten sah. Bei dem außerordentlich wechselvollen Verhalten, das die Pupillen mitunter in ganz plötzlichen Unterbrechungen der Reaktionslosigkeit durch eine deutliche Verengerung zeigen, kann eine solche Konvergenzreaktion um so weniger gegen die Annahme „der absoluten Starre" verwertet werden, als das Ueberwiegen der Konvergenzreaktion über die Lichtreaktion sowohl unter physiologischen Bedingungen [Bumke[2])], als auch unter pathologischen Verhältnissen festgestellt ist. Bach,[3]) dem sich Abelsdorff[4]) anschließt, sagt:

> „Es kann bei der sich rückbildenden absoluten Starre ein Stadium eintreten, in dem der Lichtreflex noch keine Verengerung der Pupillen auszulösen vermag, wo aber der stärker wirkende Konvergenzimpuls schon eine Verengerung hervorzubringen imstande ist."

Es erscheint hiernach sehr wohl möglich, daß auch die allerdings auf anderen Ursachen beruhende Reaktionslosigkeit der Pupillen im katatonischen Stupor, gegebenen Falles, einmal dem stärkeren Konvergenzimpuls früher weicht als der schwächeren Lichteinwirkung.

Meine weiteren Untersuchungen haben das Resultat meiner früheren Beobachtungen durchaus bestätigt, daß Formveränderungen der Pupillen mannigfacher Art bei der „katatonischen Starre" häufig vorkommen, aber nicht notwendige Begleiterscheinungen derselben darstellen. Es kommen Störungen der Lichtreaktion nicht ganz selten auch bei kreisrunden, ganz normal aussehenden Pupillen zur Beobachtung, während anderseits stark verzogene Pupillen mitunter gute Reaktion zeigen. Die Pupillen verziehen sich in der mannigfaltigsten Weise, nehmen häufig die Form eines quer, vertikal oder schräg gestellten Ovals an, sodaß bei den Verziehungen miotischer Pupillen dann mitunter nur ein ganz schmaler Spalt, ähnlich der Form der belichteten Pupille einer Katze, sichtbar bleibt; in anderen Fällen ist die Verziehung eine mehr unregelmäßige nach Art eines Tropfens, wieder in anderen Fällen findet man nur leichte Ausziehungen oder Ausbuchtungen des Pupillenrandes. Stets bleiben die Umgrenzungen der Pupillen rund; eckige oder zackige Pupillenformen konnte ich nicht konstatieren. Nicht selten findet man bei der ersten Belichtung noch eine normale Reaktion, der erst bei Wiederholungen die „katatonischen Veränderungen" folgen. Auffallenderweise sind die Störungen der Irisinnervation häufig auf einer Seite stärker ausgebildet als auf der anderen.

Bei drei Fällen, bei denen ich die Pupillenstörungen schon über zwei Jahre verfolge, findet sich die vorübergehende Herabsetzung bis zur völligen Aufhebung der Lichtreaktion fast durchweg nur auf dem einen Auge, während auf der anderen Seite Veränderungen der Lichtreaktion in der Regel fehlen oder nur geringfügig sind.

In einem Falle katatonischen Stupors konnte ich das von Piltz als neurotische Pupillenreaktion beschriebene Symptom konstatieren.

Bei diesem Patienten verengten sich die Pupillen auf Lichteinfall ganz normal, blieben dann aber einige Zeit maximal verengt, um nur ganz langsam und allmählich ihre frühere Weite zu erlangen. Diese Erscheinung des Nachdauerns der Pupillenverengerung war vorübergehender Natur, schwand mit dem Nachlassen der allgemeinen Muskelspannungen, die der Patient zur Zeit des Bestehens des eigenartigen Pupillenphänomens dargeboten hatte.

Die ophthalmoskopischen Untersuchungen[1]) ergaben in allen Fällen, in denen diese Prüfung überhaupt möglich war, normale Verhältnisse. Ich hebe das besonders hervor, weil einige Autoren [Tyson und Clark,[2]) Reichardt[3])], Augenhintergrundsveränderungen, Veränderungen der Papille (Hyperämie, Blässe), selbst Stauungspapille (Reichardt) bei Katatonie beschrieben haben. Hier bleibt der Beweis zu erbringen, daß es sich nicht um einen symptomatischen Stupor im Verlauf einer organischen Hirnerkrankung mit Stauungspapille gehandelt hat!

Praktisch wichtig ist die Frage, ob dem von mir beobachteten Pupillenphänomen eine Bedeutung in diagnostischer[4]) und prognostischer Hinsicht zukommt.

Was den ersten Punkt anbetrifft, hob ich schon in meinen früheren Veröffentlichungen hervor, daß zweifellos unter Umständen die Pupillenstarre bei Fällen von katatonischem Stupor zu Fehldiagnosen, zur Verwechselung mit schweren organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems Veranlassung geben kann. In der Tat zeigten mir meine weiteren Beobachtungen, daß bei einer Reihe von Stuporen, besonders bei solchen, bei denen die „katatonische Starre" ein konstanteres, sich über längere Zeit erstreckendes Symptom darstellt, die Beantwortung der Frage, ob es sich um einen katatonischen Stupor oder um stuporöse Symptome im Verlauf der Dementia paralytica handelt, zunächst unmöglich sein kann. Zu dem gleichen Schluß ist Kölpin (nach mündlicher Mitteilung) auf Grund seiner Beobachtungen in Andernach gekommen. Erst die genauere Analyse der Augensymptome, das bei längerer Beobachtung nicht zu übersehende, überaus wechselvolle Verhalten der Reaktion der Pupillen, in Verbindung mit den eigenartigen Formenveränderungen derselben, wie sie in dieser Art bisher bei keiner organischen Gehirnerkrankung beobachtet sind, werden der Diagnose den richtigen Weg weisen.

Der Verlauf der Krankheit, das Lebensalter des Kranken spielen ferner bei der Beurteilung dieser Fälle eine wichtige Rolle. In fast allen meinen Beobachtungen handelt es sich, abgesehen von den alten chronischen Fällen, in denen die Pupillensymptome bei terminaler katatonischer Verblödung konstatiert wurden, um jugendliche Patienten, mit Beginn der Erkrankung in der ersten Lebenshälfte, dem Prädilektionsalter der Dementia praecox. Größere Schwierigkeiten können die sogenannten Spätkatatonien bereiten, auf deren nicht so seltenes Vorkommen vor kurzem wieder Zweig[1]) hingewiesen hat. In dieser Altersstufe kommen neben der schon erwähnten Paralyse wesentlich die arteriosklerotischen Geistesstörungen in Betracht, bei denen Pupillenstörungen der verschiedensten Art wiederholt beschrieben worden sind.[2]) Da es sich bei diesen Fällen nach Webers Untersuchungen vorwiegend um transitorische, und zwar nach seinen neuesten Angaben[3]) um „totale Starre" handelt, kann die Unterscheidung von unseren katatonischen Pupillenstörungen unter Umständen schwierig werden. So beobachte ich zurzeit eine etwa 60jährige, schon lange Zeit kranke und seit Monaten stuporöse Patientin, bei der die totale Starre der zeitweise verzogenen Pupillen mitunter vorübergehend einer durchaus prompten Reaktion, bald nur einseitig, bald doppelseitig Platz macht. Das Verhalten der Patientin (Mutazismus, Negativismus, Manieren etc.) spricht durchaus für Katatonie. Daß arteriosklerotische Gehirnveränderungen in diesem Falle das Krankheitsbild der Katatonie vortäuschen, kann bei dem Alter der Patientin nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, ist aber sehr unwahrscheinlich.

---

[1]) Die Schwierigkeit, diese Untersuchungen bei Stuporen auszuführen, ist die Ursache, daß wir über die „Pupillenunruhe", deren Verhalten mit Hinsicht auf die Veröffentlichungen von Bumke, Hübner, Wassermeyer, Weiler u. a. von besonderem Interesse gewesen wäre, keine Angaben machen können.

[2]) Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. — [3]) Allgemeine Pathologie der Pupille. Zeitschrift für Augenheilkunde 1907, Bd. 18. — [4]) Ueber einseitige reflektorische Pupillenstarre als Teilerscheinung einer Okulomotoriuslähmung. Medizinische Klinik 1908, No. 9.

[1]) Für die Ausführung dieser Untersuchungen bin ich den Herren Prof. Hummelsheim und Dr. Gallus zu bestem Danke verpflichtet.

[2]) Augensymptome bei Dementia praecox. Journal of American Association No. 18. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 22, Literaturberichte S. 979. — [3]) Leitfaden zur psychiatrischen Klinik. Jena 1907, S. 171.

[4]) Anmerkung während der Korrektur. Die forensische Bedeutung des Pupillenphänomens zeigte mir vor kurzem die Beobachtung eines gerichtlichen Falles, in dem die Frage, ob es sich um einen simulierten oder einen katatonischen stuporösen Zustand handelte, durch den Nachweis der vorübergehend vorhandenen „katatonischen Pupillenstarre" in letzterem Sinne entschieden und die Diagnose durch den weiteren Krankheitsverlauf bestätigt wurde.

Von Bedeutung ist die Beantwortung der Frage, ob auch schon im Beginn katatonischer Erkrankungen die „katatonische Pupillenstarre", welche, wie schon hervorgehoben, vorwiegend weit vorgeschrittene Krankheitsfälle betrifft, zur Beobachtung kommt; besonders für die oft außerordentlich schwierige Unterscheidung der Dementia praecox von dem ersten depressiven Anfall des manisch depressiven Irreseins könnte das Symptom mit in die Wagschale fallen und von prognostischer Bedeutung sein. In vier Fällen, in denen die klinischen Erscheinungen eine Diagnose nicht ermöglichten, konnte ich die Pupillenstörungen allerdings nur in vorübergehender Weise, bei einzelnen Untersuchungen feststellen. Bei drei von diesen Fällen zeigte mir der weitere Verlauf in unzweifelhafter Weise, daß es sich um katatonische Zustände im Verlauf einer Dementia praecox gehandelt hatte, bei dem einen Falle, der zur Entlassung gekommen ist, ist ein bestimmtes Urteil noch nicht möglich. Diese Befunde in Verbindung mit dem Umstande, daß ich bei Durchsicht von früheren Krankengeschichten verblödeter Katatoniker in einzelnen Fällen die Angabe fand, daß die Pupillen der Kranken bei ihrer vor Jahren erfolgten Aufnahme „verzogen, von schlechter oder fehlender Lichtreaktion" gewesen seien, fordern dazu auf, den Pupillenstörungen auch bei beginnenden, diagnostisch noch unklaren Krankheitsfällen Aufmerksamkeit zu schenken. Ein Resultat ist nach meinen Erfahrungen nur von systematisch längere Zeit fortgesetzten Untersuchungen, die viel Zeit und Geduld erfordern, zu erwarten.

Die Frage des Zustandekommens dieser Pupillenphänomene interessierte mich um so mehr, als mir schon bei meiner ersten Beobachtung die weitgehende Aehnlichkeit dieser Erscheinungen mit den bei der Hysterie zu beobachtenden Pupillenstörungen aufgefallen war. Das plötzliche Auftreten und Verschwinden einer Innervationsstörung der Iris, welche zu einer vorübergehenden Unbeweglichkeit derselben führt, ist eine dem hysterischen und katatonischen Zustand gemeinsame Erscheinung. Bei der Besprechung hysterischer Pupillenstörungen habe ich[4]) auf das Vorkommen von Spasmen an den verschiedensten Stellen des Muskelapparates schon vor längerer Zeit hingewiesen. Meine weiteren Untersuchungen an Hysterischen, besonders aber meine Befunde bei der Katatonie, wiesen mich darauf hin, daß ein Zusammenhang zwischen den allgemeinen, für diese Krankheiten charakteristischen Muskelspannungen und dem abnormen Verhalten der Pupillen bestehen müsse. Für diesen Zusammenhang schien mir besonders die Tatsache zu sprechen, daß die Intensität der Muskelspannungen und die Stärke der Innervationsstörungen der Iris häufig Hand in Hand gehen, daß die „katatonische Starre" mit dem Nachlassen des Stupors, dem Wegfall der Muskelspannungen nicht selten schwindet. Keinen Fall „katatonischer Pupillenstarre" habe ich bisher beobachtet, in dem abnorme Muskelspannungen dauernd völlig fehlten. Mitunter traten diese Reizerscheinungen weniger an der Muskulatur der Extremitäten und des Rumpfes als am Muskelapparat des Auges hervor, in Gestalt kurzer Zuckungen der Bulbi oder eines anhaltenden lebhaften Lidzitterns und Blepharoklonus, ganz ähnlich dem Verhalten bei hysterischen Augenstörungen. Es muß aber hervorgehoben werden, daß diese Abhängigkeit der Erscheinungen von einander keineswegs eine ganz gesetzmäßige ist, daß vielmehr Ausnahmen und Variationen vorkommen, für die sich eine bestimmte Regel nicht angeben läßt. So können, um nur einige Tatsachen anzuführen, die während des Stupors beobachteten Pupillenstörungen noch längere Zeit nach Lösung desselben weiter fortbestehen, wie besonders aus folgender Beobachtung hervorgeht:

Es handelt sich um einen 24jährigen Patienten, der während eines etwa sechs Monate dauernden katatonischen Stupors mit starken Muskelspasmen, gesteigerten Sehnenreflexen, Negativismus, Mutazismus, Grimassieren, Manieren und Tics lange Zeit hindurch ausgesprochene Pupillenstörungen darbot. Es war bald einseitige, bald doppelseitige hochgradige Herabsetzung bis Aufhebung der Lichtreaktion, häufig mit Pupillenverziehungen verbunden, nachweisbar. Diese „katatonische Pupillenstarre" wich zeitweise einem durchaus normalen Verhalten der Pupillen. Mitunter war eine Prüfung derselben durch anhaltende oszillatorische Unruhe des Pupillenrandes, die zu hippusartigen ausgiebigen Erweiterungen und Verengerungen der Pupillen[1]) führte, nicht ausführbar. Diesem Stupor folgte ein sich über Monate hinziehender Zustand katatonischer Erregung mit manischer Färbung, bei dem bemerkenswerterweise trotz Fehlens aller nachweisbaren Muskelspannungen an Extremitäten, Rumpf etc. die Pupillenstörungen bestehen blieben und mit Deutlichkeit zu demonstrieren waren. Es ließ sich nachweisen, daß Licht- und Konvergenzreaktion fehlten. Anfang Februar 1908 wurde Patient in eine andere Anstalt (bei Budapest) überführt. Auf meine Anfrage erhielt ich von dem dirigierenden Arzt, Herrn Dr. Konrád, die Nachricht, daß bei der Aufnahmeuntersuchung dort die Lichtreaktion noch fehlte. Nach einem späteren Bericht (vom 22. September 1908) war die Pupillenstarre verschwunden, die Verkleinerung der Pupillen bei Lichteinfall wurde jedoch noch als eine unvollständige bezeichnet. Im übrigen hatte sich der psychische Zustand des Patienten in einer durchaus für Dementia praecox charakteristischen Weise weiter entwickelt.

Knapp[2]) beschreibt eine Psychose von ausgesprochenen subphrenischem Charakter mit vorübergehender Pupillenstarre, bei der die ersten psychomotorischen Symptome erst wochenlang nach dem Tage zum Vorschein kamen, an dem die Pupillenstarre beobachtet worden war.

Diese Beobachtungen zeigen, daß der Zusammenhang zwischen Spannungszuständen der Körpermuskulatur und der „katatonischen Pupillenstarre", wie er in der Mehrzahl der Beobachtungen in evidenter Weise hervortritt, sich jedenfalls nicht immer in zeitlicher Kongruenz der Erscheinungen ausspricht. Die tonischen Anspannungen der Körpermuskulatur können schon geschwunden sein, dagegen die Pupillenstörungen noch fortdauern, diese aber dem Auftreten mitunter wenig ausgebildeter motorischer Symptome auch vorausgehen.

Die von mir aufgerollte Frage nach dem Zusammenhang von Innervationsstörungen der Iris und Spasmen der willkürlichen Muskeln erhielt in jüngster Zeit eine wesentliche Klärung durch interessante Untersuchungen Redlichs.[3]) Redlich gelang es, bei Hysterischen und Epileptischen Erweiterung und Lichtstarre der Pupillen gleichsam experimentell hervorzurufen, indem er die Patienten kräftige, kontinuierliche Muskelkontraktionen ausführen ließ. Der Pupillenstarre ging mitunter ein Stadium voraus, in dem die Pupillen über mittelweit, queroval verzogen waren und auf Lichteinfall nur unausgiebige Verengerung zeigten. Den Ausgangspunkt seiner Untersuchungen bildete eine Hysterica, die während ihrer Anfälle Pupillenstarre dargeboten hatte. Diese Erscheinung konnte Redlich auch in den anfallsfreien Zeiten künstlich durch Muskelkontraktionen der Kranken hervorrufen, „sodaß hier die Pupillenstarre im hysterischen Anfall zwanglos in dem durch die Muskelanstrengungen ausgelösten Pupillenphänomen ihre Erklärung fand“. Redlich glaubt die Mehrzahl seiner Beobachtungen, in denen die Pupillen meist doch noch eine leichte Reaktion auf Lichteinfall zeigten und bei denen die Konvergenzreaktion erhalten schien, auf eine Sympathicusreizung zurückführen zu können, will aber eine kortikal bedingte Hemmung des Sphincter pupillae nicht ausschließen. Auf Grund seiner Untersuchungen sieht Redlich in den bei der Hysterie auftretenden Pupillenstörungen gleichsam „ins Extrem verzerrte normale Reaktionen derselben“.

---

[1]) Dementia praecox jenseits des 30. Lebensjahres. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 44, H. 3. — [2]) A. Westphal, Zur Differentialdiagnose der arteriosklerotischen Psychosen und der Dementia paralytica. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 65, S. 834. — [3]) Ueber arteriosklerotische Psychosen. XII. Versammlung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Halle. Ref. Gaupps Zentralblatt, No. 277, S. 13. — [4]) Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie. Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 47.

[1]) Eine ähnliche Beobachtung verdanken wir Konrád. Ueber eine eigentümliche Störung der Irisinnervation. Separat-Abdruck aus dem Ungarischen Archiv für Medizin, Bd. 1. — [2]) Körperliche Symptome bei funktionellen Psychosen. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 44, H. 2. — [3]) Ueber ein eigenartiges Pupillenphänomen. Ein Beitrag zur Frage der hysterischen Pupillenstarre. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 8.

Meine eigenen Untersuchungen über die künstliche Hervorrufung der Pupillenstarre bei Hysterischen sind infolge Mangels eines für diese Prüfungen geeigneten Krankenmaterials erst spärlich. Bei einigen Hysterischen, die keinerlei konvulsivische oder spastische Symptome darboten, konnte ich die Erscheinung ebensowenig wie bei Gesunden hervorrufen, dagegen gelang mir dies leicht bei einem Hystericus mit sehr ausgesprochener Neigung zu spastischen Zuständen der verschiedensten Art (hysterische Pseudotetanie, krampfartige Zustände in den Kaumuskeln etc.). Schon ein kräftiger, andauernder Händedruck genügte mitunter bei diesem Kranken, um zunächst hochgradige Verminderung, dann vorübergehend Aufhebung der Lichtreaktion der vorher prompt reagierenden Pupillen hervorzurufen. Dieser Fall bietet demnach nicht nur eine Bestätigung der Experimente Redlichs, er weist auch darauf hin, daß das Pupillenphänomen sich besonders leicht bei Hysterischen mit einer „Diathèse de contracture“ auslösen läßt, eine Tatsache, die durchaus im Einklang mit meinen früheren klinischen Beobachtungen steht. Von besonderem Interesse war nun weiter die Beantwortung der Frage, ob es auch bei katatonischen Kranken gelingt, die während der stuporösen Zustände konstatierten Pupillenstörungen künstlich durch willkürliche, kräftige Muskelkontraktionen hervorzurufen. Der Negativismus dieser Kranken bringt es mit sich, daß sich nur sehr schwer ein geeignetes Objekt für diese Untersuchungen findet. In einwandfreier Weise gelangen mir solche wiederholt bei einer Patientin, deren Krankengeschichte für die uns beschäftigende Frage in mancher Hinsicht bemerkenswert ist.

Es handelt sich um eine 20jährige Kranke, die schon längere Zeit mit leichteren Krankheitserscheinungen einer Dementia praecox bei uns in Behandlung war, ohne daß abnorme körperliche Symptome nachweisbar waren. Bei dieser Patientin entwickelte sich ziemlich plötzlich ein ungewöhnlich schwerer Stupor mit starkem Negativismus, intensiven Muskelspannungen, zeitweilig kataleptischen Erscheinungen, Flexibilitas cerea etc. Während dieses Stupors waren die Pupillen fast andauernd stark erweitert, zeigten etwa sechs Wochen lang bei fast täglichen Untersuchungen völlige Unbeweglichkeit bei jeder Art der Belichtung. Häufig wurden Formveränderungen der Pupillen, Verziehungen in Oval- oder Tropfenform beobachtet. Konvergenzreaktionen wurden nicht gesehen, doch war eine Prüfung derselben bei dem stuporösen Verhalten der Patientin unmöglich. Von anderen körperlichen Erscheinungen fand sich lebhafte Erhöhung der Sehnenreflexe, die sich zeitweilig zu Fuß- und Patellarklonus steigerten, ferner vasomotorische und sekretorische Störungen der verschiedensten Art (starke Rötung des Gesichts, profuse Schweiße etc.). Beim Abklingen des Stupors wurde zeitweilig wieder deutliche Lichtreaktion konstatiert, während zu anderen Zeiten noch „katatonische Starre“ nachweisbar war. Zurzeit (Februar 1909) befindet sich Patientin seit Monaten wieder in demselben Zustand wie vor dem Einsetzen des Stupors, ist läppisch, stumpf, aber zu leichten Arbeiten zu gebrauchen. Fortgesetzte Pupillenuntersuchungen ergaben stets normale Reaktion der immer noch auffallend weiten Pupillen.

Dieser Fall, bei dem sich klinisch ein Parallelgehen der Pupillenstörungen mit Spannungszuständen der Körpermuskulatur und anderen nervösen Reizerscheinungen in sehr deutlicher Weise verfolgen ließ, schien mir für die Entscheidung der Frage der künstlichen Hervorrufung „der katatonischen Starre“ besonders geeignet.

Eine Reihe von Untersuchungen zeigte mir, daß es in der Tat gelingt, durch andauernde kräftige Muskelkontraktionen der Kranken die während des Stupors beobachteten Pupillensymptome mit aller Deutlichkeit hervorzurufen. Zuerst wandte ich die von Redlich angegebene Methode an, indem ich die Patientin mit nach hinten geneigtem Kopfe und gekreuzten Armen einem Assistenten die Hände mit aller Macht drücken ließ; spätere Versuche zeigten mir, daß bei dieser Kranken mitunter schon ein einfacher, kräftiger, andauernder Händedruck zur Hervorrufung des Pupillenphänomens genügte. Es ließ sich jedoch bei dieser Anwendung des Versuchs nicht mit Sicherheit feststellen, ob die Pupillenstörung auf der Seite des ausgeübten Drucks stärker hervortrat als auf der anderen Seite. Beim Beginn des Drückens zeigen die Pupillen häufig noch prompte Reaktion, dann verziehen sie sich, nehmen die Form eines Ovals an, die Reaktion wird schwächer, und schließlich ist bei anhaltendem kräftigen Drücken der Patientin keine Reaktion der dann in der Regel wieder runden Pupillen mehr nachweisbar.

Eine Erweiterung der schon an und für sich über mittelweiten Pupillen beim Drücken war wohl in der Mehrzahl der Beobachtungen, aber nicht in allen mit Sicherheit zu konstatieren. Nicht selten drehen sich die Bulbi beim intensiven Drücken stark nach innen. Hierbei konnte ich einige Male feststellen, daß die lichtstarren und weiten Pupillen sich auch bei extremen Konvergenzstellungen nicht verengten. Diese Starre dauert in der Regel nur kurze Zeit an, um dann ganz unvermittelt wieder einer mehr oder weniger prompten und ausgiebigen Lichtreaktion Platz zu machen. Man hat bei dem Feststellen dieser Tatsache stets den Eindruck, daß Stärke des Druckes und Störungen der Pupillenreaktion auf das engste zusammenhängen, daß jedes Nachlassen des Druckes ein Verschwinden des Phänomens zur Folge hat. Gewisse Stauungserscheinungen im Gesicht, Hand in Hand gehend mit der während des Drückens kupierten Atmung, konnte ich ebenso wie Redlich mitunter wahrnehmen, teile jedoch die von diesem Forscher angegebenen Gründe, nach denen ein Zusammenhang des Pupillenphänomens mit diesen Respirationsstörungen nicht anzunehmen ist. Ebenso hebt Redlich mit Recht hervor, daß die von Bumke zu den psychischen Reflexen gezählte Pupillenerweiterung, die „bei jedem Willensimpuls, jedem Anspannen der Aufmerksamkeit, jeder Muskelkontraktion, sogar der bloßen Vorstellung einer solchen“ zu einer Pupillenerweiterung führt, unter normalen Verhältnissen keine erhebliche Verringerung oder gar Aufhebung des Lichtreflexes zur Folge hat, wie wir sie bei pathologischen Zuständen fanden. Unsere Befunde weisen auf einen Zusammenhang zwischen diesen Zuständen und dem in Frage stehenden Pupillenphänomen hin.

Zum Verständnis des Zustandekommens der Pupillenstörungen scheint mir eine nähere Betrachtung der Bedingungen, unter denen diese Erscheinungen auftreten, beizutragen. Es handelt sich bei der Pupillenstarre der Krampfneurosen (Epilepsie und Hysterie) um passagere Innervationsstörungen der Iris, die ganz vorwiegend während der Krampfanfälle oder im Anschluß an dieselben, nur ausnahmsweise unabhängig von Anfällen auftreten. Darüber, daß es sich bei diesen Pupillenstörungen, die bei der Epilepsie die Regel bilden, bei der Hysterie nur in seltenen Fällen beobachtet werden, um eine „absolute Starre“ (im Gegensatz zur reflektorischen Starre) handelt, sind die Meinungen wohl nicht mehr geteilt [Hoche[1]), Bumke[2]), Bach[3])].

Ebenso besteht die uns hier interessierende „katatonische Pupillenstarre“ in einer vorübergehenden Bewegungslosigkeit der Iris bei allen Reizen. Auf den innigen Zusammenhang zwischen Spasmen der willkürlichen Muskeln und den Pupillenstörungen bei der Hysterie wies ich bereits hin. Daß sich auch die glatten Muskeln der Gefäße mitunter an den Krampfzuständen der Körpermuskulatur bei der Hysterie in anfallsartig auftretenden Gefäßspasmen beteiligen, zeigten mir

---

1) Die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Epilepsie. Berlin, 1902. — 2) Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena, 1904. — 3) Pupillenlehre. Berlin, 1908.

neuere Beobachtungen.1) Während des „tonischen Stadiums“ des epileptischen Anfalls, währenddem die Spannung der Muskulatur wohl den höchsten Grad erreicht und am anhaltendsten ist, sind die Pupillen fast immer weit und starr. Während der klonischen Krämpfe sind ausgiebige Pupillenschwankungen nicht selten (Siemerling); man gewinnt bei Beobachtung dieser Erscheinung den Eindruck, als ob es sich um kurzdauernde Unterbrechungen der dilatierenden Einflüsse handelt und nicht um aktive Sphinkterkontraktionen (Bumke). Diese klinische Beobachtung gewinnt im Lichte von Redlichs und meinen Versuchen besonderes Interesse. Offenbar ist es in vielen Fällen sowohl bei der künstlichen Hervorrufung des Pupillenphänomens wie bei dem paroxysmellen Auftreten der absoluten Pupillenstarre während der Krampfanfälle eine tonische Anspannung der Körpermuskulatur, welche ihr Zustandekommen begünstigt. Die kurzdauernden Unterbrechungen der dilatierenden Einflüsse, die Bumke hervorhebt, sind vielleicht dem Nachlassen der tonischen Anspannung der Muskulatur in unseren Experimenten, auch mit ihrem Einfluß auf die Pupillenreaktion, gleichzusetzen. Gegen diese Annahme könnte man einwenden, daß die Pupillenstörungen sowohl bei der Epilepsie wie bei der Hysterie nicht durchaus an die Krämpfe der Körpermuskulatur gebunden sind. So haben Moeli u. a. Mydriasis auch in den Intervallen zwischen einzelnen epileptischen Anfällen gefunden, Siemerling und Thomsen sahen zwischen den Anfällen Lichtstarre bestehen; letzterer Autor konnte sogar während eines epileptischen Dämmerzustandes noch 24 Stunden lang Starre der mittelweiten Pupillen konstatieren. Auch im Anschluß an hysterische Anfälle und ohne nachweisbaren Zusammenhang mit solchen konnte ich einigemal vorübergehende Pupillenstarre beobachten. Ich bin der Meinung, daß diese Beobachtungen nicht gegen die Richtigkeit unserer Ansicht sprechen, sie zeigen nur, daß Pupillenstörungen und Körperspasmen nicht immer direkt Hand in Hand zu gehen brauchen, daß diese Innervationsstörungen wenigstens zeitweilig die Irismuskulatur allein betreffen können, ein Verhalten, wie es auch für die „katatonische Pupillenstarre“ zutrifft.

Die Spannungszustände der Körpermuskulatur bei der Katatonie bieten eigenartige Verhältnisse dar, auf die des näheren einzugehen hier zu weit führen würde. Kleist2) hat vor kurzem den Versuch einer wissenschaftlichen Analyse derselben gemacht und viel klinisches Material beigebracht. Er erwähnt besonders die neben psychomotorischen Symptomen so überaus häufigen Anomalien der Gefäßinnervation (gesteigertes Nachröten, Vasoparesen, Zyanose der Hände und Füße, Oedeme), ferner Störungen der Pulsfrequenz, der Schweiß- und Tränensekretion, endlich Pupillenstörungen. Die Wichtigkeit dieser katatonischen Innervationsstörungen für die Auffassung der Krankheit wurde auch in „der Dementia praecox-Debatte“ [Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 19083)] in den Vorträgen von Bleuler, Räcke u. a. hervorgehoben. Für die uns interessierende Frage ist die von Bleuler vertretene Ansicht, daß idiomuskuläre und reflektorische Uebererregbarkeit ein konstantes Symptom der Dementia praecox darstellen, sowie die Angabe Räckes, der bei 18 % von Katatonikern der Siemerlingschen Klinik leichtere Pupillenstörungen (Differenz und Entrundung) fand, von Wichtigkeit. Diese Befunde zeigen uns in ihrer Gesamtheit, daß leichtere nervöse Störungen der verschiedensten Art bei der Dementia praecox häufig sind, eine Tatsache, auf die schon Kahlbaum und Kraepelin ausdrücklich hingewiesen haben. Nach meinen Erfahrungen treten diese Erscheinungen besonders deutlich bei schweren, mit ausgesprochenen Muskelspannungen verlaufenden Stuporen in die Erscheinung und nehmen bei diesen Zuständen Grade an, die an die körperlichen Störungen bei schweren organischen Gehirnkrankheiten erinnern. In diesen Fällen finden wir am häufigsten eine Steigerung der Sehnenreflexe bis zu Fuß- und Patellarklonus sowie das Symptom der „katatonischen Pupillenstarre“. Wir sind weit entfernt, die katatonischen Muskelspannungen, über deren Wesen die Ansichten noch vielfach geteilt sind, mit den Innervationsstörungen der Muskulatur bei der Hysterie und der Epilepsie ohne weiteres in Parallele setzen zu wollen. Es kommt uns hier nur auf den Hinweis an, welche Bedeutung das Verhalten des Muskelapparates für das Zustandekommen der Pupillenstörungen bei diesen Krankheiten hat. Eine sichere Erklärung dieser Tatsache scheint mir zurzeit nicht möglich zu sein. Am wahrscheinlichsten ist mir die Annahme, daß bei den uns beschäftigenden krankhaften Zuständen ein abnormer Tonus der Irismuskulatur vorhanden ist, der in engem, wenn auch nicht in allen Fällen direkt nachweisbarem Zusammenhang mit Veränderungen des Tonus der Körpermuskulatur steht, durch denselben in mannigfacher Weise beeinflußt wird. Die experimentelle Hervorrufung der Pupillenstarre durch willkürliche Muskelspannungen, bei der Hysterie, Epilepsie und Katatonie wirft Licht auf diese Beziehungen. Die schon normalerweise bis zu einem gewissen Grade bestehende Abhängigkeit der Innervationsverhältnisse der Pupille von dem Verhalten des Tonus der Körpermuskeln, ein Verhalten, auf welches vor einiger Zeit Levisohn und Arndt1) hingewiesen haben, erscheint unter diesen pathologischen Verhältnissen ungemein gesteigert und krankhaft verändert.

Wir teilen die von Redlich für die Erklärung dieser Pupillenstörungen ausgesprochene Ansicht, daß sie „ins Extrem verzerrte normale Reaktionen“ darstellen, meinen aber, daß neben diesen ungewöhnlichen Steigerungen normaler Verhältnisse direkt als pathologisch anzusprechende Innervationsstörungen der Iris bei einer Reihe der in Frage kommenden Phänomene eine Rolle spielen. Die Art dieser Innervationsstörung im Einzelfall festzustellen, stößt häufig auf große Schwierigkeiten. Besonders ist die Erklärung der mydriatischen Starre noch keineswegs für alle Fälle möglich [Bumke2)]. In einer Reihe von Fällen handelt es sich nach Bumkes Untersuchungen um Erschlaffung (Lähmung oder Hemmung) des Sphincter pupillae, während in anderen Fällen, besonders solchen, bei denen die Pupillen nicht maximal erweitert sind und noch eine geringfügige Pupillenreaktion vorhanden ist, ein Spasmus des Dilatators angenommen wird (Redlich). Die Miosis bei diesen Zuständen, sei es, daß sie mit Konvergenzkrampf einhergeht oder ohne einen solchen besteht, wird wohl jetzt allgemein auf einen Spasmus des Sphincter iridis zurückgeführt, eine Annahme, mit der unsere Beobachtungen und Versuche übereinstimmen. Für die Verziehungen der Pupillen (elliptische Formen, Tropfenformen etc.), die wir nicht selten bei den hysterischen (Karplus, A. Westphal), auffallend häufig bei den katatonischen Pupillenstörungen finden, läßt sich eine einheitliche Ursache nicht angeben. Es ist anzunehmen, daß hier spastische und paretische Zustände der Irismuskulatur vergesellschaftet nebeneinander bestehen. Dieses Vorkommen hat nichts Befremdendes, da wir ja wissen, daß ein Characteristicum gewisser schwerer Fälle von Hysterie Kombinationen von Reiz- und Lähmungserscheinungen der verschiedensten Art bilden, die wohl auch bei anderen krankhaften Zuständen nebeneinander vorkommen können. Von einem Verständnis des Wesens aller der verschiedenartigen Pupillenstörungen, wie sie bei der Katatonie, der Hysterie und auch bei der Epilepsie vorkommen, sind wir noch weit entfernt, wenn auch die klinische Forschung und das Experiment das Verständnis einer Reihe dieser Erscheinungen gefördert haben. Alle diese Pupillenstörungen, denen die Zugehörigkeit zur „absoluten Starre“ gemeinsam ist, lassen sich unter dem einheitlichen Gesichtspunkt zusammenfassen, daß sie wahrscheinlich insgesamt Symptome kortikaler Erregungen sind (Bumke.)

Zweck dieser Arbeit war es, auf die innigen Beziehungen zwischen Spannungszuständen der Körpermuskulatur und Pupillenstörungen hinzuweisen und zu weiteren Untersuchungen

---

1) A. Westphal, Ueber hysterische Pseudotetanie mit eigenartigen vasomotorischen Störungen. Berliner klinische Wochenschrift 1907, No. 47.

2) Untersuchungen zur Kenntnis der psychomotorischen Bewegungsstörungen bei Geisteskranken. Leipzig 1908. — 3) Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 65.

1) Ueber die Einwirkung der gebräuchlichen Pupillenreagentien auf pathologische Pupillen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 20, S. 400. — 2) Neue Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Pupillensymptome. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 47.

auf diesem Gebiete anzuregen. Diese Untersuchungen sind von allgemeinerem Interesse, da sie uns einen Einblick gewähren in den merkwürdigen Connex, der zwischen Innervationsstörungen willkürlicher Muskeln und solchen, die der Herrschaft des Willens entzogen sind, besteht. Vielleicht sind die bei pathologischen Zuständen von Redlich und mir festgestellten Tatsachen auch geeignet, manche unter normalen Verhältnissen auftretenden Pupillenphänomene unserem Verständnis näher zu bringen. Die auffallende und zunächst unverständliche Erscheinung, daß sich die Pupillen im normalen Schlaf maximal verengen, hat zu mannigfachen Erklärungsversuchen geführt. Nach Bumke (l. c.) und Bach (l. c.) hat die Theorie von Raehlmann und Witkowski, daß die Schlafmiosis durch den Wegfall der pupillenerweiternden, sensiblen, sensorischen und psychischen Reize bedingt ist, am meisten Wahrscheinlichkeit für sich. Mir scheint, daß der während der Erschlaffung und Entspannung der Muskulatur im Schlaf fortfallende Einfluß aller der minimalen, im wachen Zustand wohl stets, wenn auch oft unmerkbar vorhandenen Muskelspannungen, unter den Momenten, welche zur Erklärung der Schlafmiosis herangezogen werden, mit in Betracht gezogen werden muß.

Der Korsakowsche Symptomenkomplex nach Commotio cerebri.

Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten traumatischen Psychose.

Von Dr. **Oscar Aronsohn,** Nervenarzt in Berlin.

Die akute traumatische Psychose gehört zu denjenigen geistigen Erkrankungen, welche nur selten zur Beobachtung gelangen und noch seltener beschrieben worden sind. Man versteht darunter nach dem Vorgange neuerer Autoren eine Psychose, deren Ursprung unmittelbar auf ein voraufgegangenes Trauma des Kopfes zurückzuführen ist, wobei die Gehirnerschütterung zunächst das klinische Krankheitsbild für kurze Zeit beherrscht, aber gröbere Hirnblutungen, erheblichere Zerstörungen von Hirnsubstanz oder Verletzungen der Schädelknochen bedeutenderer Art weder sogleich noch später in die Erscheinung treten. Man hat die akuten traumatischen Psychosen darum auch als Kommotionspsychosen bezeichnet und geglaubt, daß entsprechend ihrer einheitlichen Aetiologie in den einwandfreien Fällen der Erkrankung auch das Krankheitsbild ein einheitliches sein müsse. Kalberlah[1]) hält sich auf Grund der spärlichen Literatur über diesen Gegenstand und der von ihm beobachteten Fälle für berechtigt, in dem Korsakowschen Symptomenkomplex das Bild der Kommotionspsychose zu erblicken, und Meyer,[2]) Heilbronner,[3]) vor allem aber Reichardt[4]) haben dem im großen und ganzen auf Grund ihrer Erfahrungen zugestimmt. Dagegen kommt Köplin[5]) zu dem Schluß, daß verschiedenartige Krankheitsbilder bei akuten traumatischen Psychosen beobachtet werden, und auch Max Sommer[6]) gibt an, daß von zwei von ihm beobachteten Fällen von akuter traumatischer Psychose nur einer charakteristische Merkmale des Korsakowschen Symptomenkomplexes darbot, der andere Fall aber nichts mit diesem Krankheitsbilde gemein hatte. Sommer schließt sich der Ansicht Kochers an,[7]) wonach bei Gehirnerschütterungen nicht bloß funktionelle, molekuläre Störungen in der Hirnrinde in Betracht kommen, sondern auch Kontusions- und Kompressionserscheinungen der Hirnoberfläche, also materielle Schädigungen angenommen werden müssen, die je nach Lage und Ausdehnung dem psychischen Krankheitsbilde ein ganz verschiedenes Gepräge geben. So interessant und beachtenswert diese Ausführungen Sommers auch sind, so kann doch der von ihm beschriebene widersprechende Fall als beweiskräftig nicht angesehen werden, da es sich hier nicht um eine reine Kommotionspsychose handelte, sondern um eine Psychose, die der genannte Autor selbst auf eine durch Contrecoup entstandene Läsion des Stirnhirns mit nachfolgender Zystenbildung zurückzuführen geneigt ist. Schließt man solche Fälle aus der Reihe der Kommotionspsychosen aus, so dürften nach allen bisherigen Erfahrungen die Bestrebungen, das Krankheitsbild der akuten traumatischen Psychose einheitlich zu fassen, nicht von der Hand zu weisen sein.

Für einen solchen Standpunkt spricht auch ein von mir länger als 10 Monate beobachteter Fall, der auch sonst manches Interessante bieten dürfte und darum bei der Seltenheit der Fälle von akuter traumatischer Psychose einer kurzen Mitteilung wert erscheint.

Der Fall betraf einen 50jährigen Geschäftsreisenden R. H., der mir seit längerer Zeit, und zwar als völlig geistig gesund bekannt war, keine bedeutenden Erkrankungen bis dahin durchgemacht hatte, niemals syphilitisch infiziert war und in bezug auf Alkohol fast abstinent lebte. Er ist seit 17 Jahren verheiratet, hat vier gesunde Kinder, seine Frau hat niemals abortiert. Das einzige, was anamnestisch hervorgehoben werden muß, ist, daß der Kranke aus einer nervös veranlagten Familie stammt. Er selbst bot auch schon früher das Bild von ausgesprochener Neurasthenie dar, eines seiner Kinder ist als nervös zu bezeichnen, eine verheiratete Schwester leidet seit Jahren an lang anhaltender, häufig wiederkehrender hysterischer Aphonie.

Am 10. Februar 1908 erlitt der Kranke einen schweren Eisenbahnunfall dadurch, daß auf den letzten Wagen eines stillstehenden Zuges, in welchem er sich befand, infolge Versagens der Weiche eine Lokomotive auffuhr. Der Wagen wurde vollständig zertrümmert und der Kranke für einige Zeit, höchstens für einige Stunden, völlig bewußtlos. Als er erwachte, fühlte er starken Hinterkopfschmerz und Brechneigung. Er wurde aus dem Fenster des Eisenbahnwagens im hilflosen Zustande herausgehoben, verbrachte den Rest der Nacht bei Frostwetter auf freiem Felde, wurde dann am 10. und 11. Februar in der nächsten Provinzialstadt von dem dortigen Bahnarzte behandelt und langte am 12. Februar abends in Berlin an, woselbst ich ihn am 13. Februar zum ersten Male sah.

Ich fand am 13. Februar eine Anzahl Verletzungen bei ihm vor, die auf eine schwere Gewalteinwirkung schließen ließen. Ein Auge war blutunterlaufen und etwas geschwollen; 7 Zähne waren völlig gelockert, einer herausgeschlagen; auf dem Sternum und den angrenzenden Rippenteilen befanden sich Sugillationen, und auf Druck war erhebliche Schmerzhaftigkeit vorhanden; das rechte Knie war stark geschwollen und blutunterlaufen; die rechte Darmbeinleiste sehr schmerzhaft und druckempfindlich; es bestand ein frisch entstandener linkseitiger direkter Leistenbruch und ein ebensolcher auf der rechten Seite, aber weniger ausgeprägt.

Ein diffuser Luftröhrenkatarrh war wohl auf die nächtliche Erkältung zu beziehen. Dagegen mußten die sehr heftigen Schmerzen im Hinterkopf, die Eingenommenheit des Kopfes, die lebhaften Schmerzen im Rücken zwischen den Schulterblättern schon bei Erhebung leichter Hautfalten bei dauernder Abwesenheit aller Fiebererscheinungen auf das Nervensystem bezogen werden; ebenso die Schlaflosigkeit, über welche der Verletzte am allermeisten zu klagen hatte. Puls und Atmung boten keine Abweichung von der Norm. Der Urin war frei von Eiweiß und Zucker.

Was das psychische Verhalten anbetrifft, so erschien der Verletzte am 13. Februar noch mäßig verwirrt, war in hohem Maße ängstlich erregt, sprach viel, unaufgefordert und kraus durcheinander, immer von seinem Unfall, den er als unbeschreiblich, schrecklich, furchtbar bezeichnet, versammelt seine Angehörigen um sein Bett und warnt sie in fast theatralischer Weise, jemals einen Eisenbahnzug zu benutzen, was er selber ganz gewiß nie wieder tun werde. An den eigentlichen Unfall hatte er keine Erinnerung, das einzige, was er davon im Gedächtnis hatte, war der große Schreck, den er im Augenblicke des Zusammenstosses verspürte. Der Geisteszustand konnte wegen der großen Erregtheit, der mangelnden Aufmerksamkeit und der Verwirrtheit des Verletzten zunächst nicht weiter geprüft werden, machte aber sofort den Eindruck großer Schwäche.

In den ersten Tagen meiner Beobachtung trat zunächst der ängstliche Erregungszustand noch mehr in die Erscheinung und nahm nachts bisweilen einen leicht deliranten Charakter an. Der Verletzte hatte Angst, ohne angeben zu können, wovor. Er weinte häufig und ohne Grund. Dann wieder trat eine beträchtliche Schwäche bei ihm hervor, er schlief während der Unterhaltung mit dem Arzte ein, während der Nachtschlaf dauernd schlecht und von ängstlichen Träumen erfüllt war.

Allmählich hellte sich das Sensorium auf, und die körperlichen Symptome gingen zurück. Bei den ersten Versuchen, das Bett zu verlassen, etwa 14 Tage nach dem Unfall, klagt er über heftige Schwindelerscheinungen und behauptet trotz aller Vorhaltungen, daß dies doch unmöglich sei, der Boden schwanke unter seinen Füßen. Eine am 27. Februar mit ihm vorgenommene Prüfung seiner geistigen Qualitäten ergibt eine beträchtliche Abnahme seiner Intelligenz, seines Gedächtnisses und seiner Merkfähigkeit. Sechs hintereinander vorgesprochene einstellige Zahlen kann er nicht ohne einen oder mehrere Fehler nachsprechen. Er weiß nicht, wie alt unser Kaiser ist, wie lange er regiert, auf welchen Tag Sedan, auf welchen Weihnachten fällt. Auf Tag und Jahr seiner Geburt besinnt er sich langsam, weiß nicht genau, ob er 1857 oder 1858 geboren sei. Wie alt er 1870 war, beantwortet er erst nach langem Nachdenken richtig. Wieviel Einwohner Berlin hat, weiß er zunächst nicht, nach geraumem Nachdenken sagt er: Dreimal soviel wie Hamburg, 16 Hunderttausend. Rechnen, auch der einfachsten Aufgaben im Kopf, geht sehr schlecht. 10,00 M weniger 3,65 seien 7,35 M. 20,00 M weniger 6,35 M seien 14,35 M, 6 × 9 = 45, 7 × 8 = 48, dann 56, 5 × 13 = 62. Die Sprache erscheint verlangsamt, schwierige Wörter werden mit deutlichem Silbenstolpern und mit Auslassung von Silben gesprochen.

---

[1] Archiv für Psychiatrie 1904, No. 38. —
[2] Neurologisches Zentralblatt 1904, No. 15. —
[3] Münchner medizinische Wochenschrift 1905, No. 50. —
[4] Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie 1904, Bd. 61. —
[5] Die psychischen Störungen nach Kopftrauma. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Bd. 418. —
[6] Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 22. —
[7] Hirnerschütterung. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 9.

Seit dem 6. März befindet sich der Verletzte dauernd außer Bett, ist aber sehr schwach, hat weder Lust noch Fähigkeit zu irgendeiner Beschäftigung, hat geringen Appetit, ständig eine belegte Zunge, schläft dauernd schlecht und geht im Körpergewicht zurück. Er macht bei einer genaueren Untersuchung am 20. März schon äußerlich den Eindruck eines geistesschwachen, sehr zerstreuten Menschen. Die Angsterscheinungen sind zwar zurückgegangen, aber immer noch mit Deutlichkeit vorhanden. Der Verletzte ist nicht imstande, allein auszugehen, hängt sich beim Ueberschreiten von verkehrsreichen Straßen und Plätzen ängstlich an seine Frau und erklärt, nichts ohne seine Frau mehr tun zu wollen, seine Frau müsse bei ihm sein, wenn er seine Geschäfte aufnehme, müsse ihn dabei stützen und begleiten, überhaupt immer um ihn sein. Auf die Eisenbahn gehe er nicht wieder, das wäre zu gefährlich, auch keiner seiner Angehörigen dürfe sie je benutzen. Von körperlichen Symptomen waren bei der Untersuchung am 20. März bemerkenswert die wogenden und zitternden Bewegungen in der herausgestreckten Zunge, das beträchtliche Zittern der geschlossenen Augenlider, ein grobschlägiges transversales, lebhaftes Zittern in den ausgestreckten Händen; ferner die Lebhaftigkeit der Kniesehnenreflexe, bei deren Anschlagen der ganze Körper mit Heftigkeit zusammenzuckt, die Empfindlichkeit der Weichteile zwischen den Schulterblättern bei leichtem Kneifen, desgleichen die Empfindlichkeit der Haut des Nackens bei der gleichen Prozedur und die erhebliche Schmerzhaftigkeit, die bei Perkussion des Hinterkopfes geäußert wurde. Die erneute Prüfung der geistigen Qualitäten ergibt eine weitere Abnahme der Merkfähigkeit, der Intelligenz und des Gedächtnisses. Er vergißt eben Gehörtes außerordentlich schnell, wiederholt dieselben Fragen in kurzen Zwischenräumen, ohne das Bewußtsein, sie eben erst schon einmal gestellt zu haben. Ueber das Datum (20. März) ist er nicht orientiert, glaubt, es sei der 14. März. Wieviel Zeit seit dem Unfall verflossen ist, kann er nur langsam ausrechnen. 7 × 9 seien 122, 8 × 8 = 154 oder 134, 100,00 M weniger 15,15 M = 85,00 M; die Schlacht bei Sedan sei 1871 gewesen, seitdem seien 41 Jahre verflossen. Den Weg von seiner Wohnung bis zum Arzt, den er täglich zurücklegt, kann er nicht genau und nicht richtig beschreiben; auch andere, ihm früher unzweifelhaft bekannte und geläufige Wege werden falsch oder mit Auslassung von wichtigen Straßenzügen geschildert. Einen 10 qm großen Teppich bezeichnet er als 1½—4 qm groß. Paradigmata werden immer noch mit Silbenstolpern und Verlangsamung nachgesprochen, aber immerhin, da sich der Kranke zu Hause darin übt, wesentlich besser. Die Handschrift ist zittrig, das Geschriebene fehlerhaft, erfolgt sehr langsam, der Inhalt entbehrt der gesunden Logik. Lesen ist zwar möglich, geschieht aber, ohne daß der Inhalt des Gelesenen erfaßt oder nur annähernd richtig wiedergegeben wird; beim Vorlesen werden Worte ausgelassen, Silben verschluckt und die Interpunktion nicht beachtet.

Im Laufe der nächsten Wochen wird das Bild der geistigen Erkrankung immer deutlicher, während die ängstlichen Erscheinungen in der geschilderten Weise zwar weiter bestehen, aber immer weniger Gegenstand der Klage werden und die Körperkräfte weiter zurückgehen. Zeitweise wird der Urin in Mengen von 2—3 Litern täglich entleert, ohne daß entsprechende Mengen Flüssigkeit aufgenommen wurden oder die chemische Untersuchung des Urins eine Ursache dafür abgab. Der Verletzte macht einen sichtlich leidenden Eindruck; seine Haltung ist gebeugt, seine Gesichtszüge nehmen einen starren, stupiden Ausdruck an; seine Kopfhaare gehen aus, und sein Bart beginnt zu grauen. Das Einschlafen ist sehr erschwert, und der Nachtschlaf beschränkt sich auf wenige Stunden. Einmal glaubte der Verletzte, während er im Bette lag, eine Schlange zu sehen, die auf ihn zukam, ein anderes Mal einen Mann zu bemerken, der aus dem Kleiderspinde hervorsprang. Tagsüber wandert er ruhelos im Zimmer auf und ab oder sitzt untätig in einer Ofenecke und versucht zu schlafen. Aber, wenn man ihn fragt, wann er seine Tätigkeit wieder aufnehmen werde, antwortet er mit gehobenem Selbstgefühl stereotyp: in acht Tagen. Und auf die weitere Frage, was er denn anfangen wolle, wenn er nicht mehr Eisenbahn fahren und Reisender sein könne, erwiderte er gelegentlich einmal, er werde dann ein großes Café mit Singspielhalle eröffnen, obwohl er hierfür weder Kenntnisse noch Mittel besitzt, auch sonst sich in keiner Weise eignet.

Bei einer Untersuchung am 3. Mai erscheint auch die Denktätigkeit sehr verlangsamt und die Merkfähigkeit noch weiter vermindert. Dinge, die er erst vor wenigen Minuten vorgebracht hat, werden bald als ganz neu zum zweiten Male erzählt, und der Kranke ist jetzt aufs äußerste verwundert, daß er über dieselbe Sache schon einmal gesprochen haben soll. Im übrigen werden leichte Rechenaufgaben im Kopf noch schlechter und unrichtiger wie früher gelöst. Er gibt auf Befragen an, der Mond sei von der Erde 3000 Meilen, die Sonne 4000 Meilen entfernt, Deutschland habe 85 Millionen Einwohner, Preußen 16 Millionen; nach Hamburg führe man von Berlin solange wie nach Magdeburg; eine Meile habe 20 Kilometer; ein Kubikmeter sei ein Gewicht, etwa ein Zentner; er sei 1854, nein 51, nein 57 geboren, seine Frau sei zehn Jahre jünger als er, also im Jahre 1847 geboren; seine Kinder seien 15, 14, 11 und 10 Jahre alt (in Wirklichkeit 16, 14, 13 und 12 Jahre); seit seinem Unfalle seien 3 Monate, 20 Tage verflossen, derselbe hätte sich am 10. Februar ereignet, und zwar abends 7 Uhr.

Vom 9.—22. Juni 1908 befand sich der Verletzte zur Beobachtung in der Privatklinik des Herrn Geheimrat Eulenburg hierselbst. Auch Herr Geheimrat Eulenburg konnte bei dem Kranken eine ausgesprochene, hochgradige geistige Schwäche feststellen. Er beschäftigt sich, wie es in dem betreffenden Gutachten heißt, mit nichts, interessiert sich für nichts; sein Gedächtnis, seine Merkfähigkeit sind außerordentlich gesunken. Er vergißt Namen und Zahlen fast sofort, vergißt auch das eben von ihm selbst Gesagte, wiederholt daher in stereotyper Weise die nämlichen Worte und Wendungen. Er macht über die nächstliegenden Dinge unsichere oder ganz unzutreffende Angaben (aufgefordert, neben seinen Namen Ort und Datum niederzuschreiben — es war dies am 13. Juni —, schreibt er z. B. „Hamburg den 12. Juni“); er hat keine Ahnung davon, wann und wie lange er in der Klinik ist, wann seine Frau, wann der Arzt ihn zum letzten Male besucht hat, was er soeben aus der Zeitung gelesen hat, oder was ihm daraus vorgelesen wurde; er kann einfache Rechenaufgaben nicht lösen; er versetzt den Unfall in den Februar vorigen Jahres. Seinem Zustande gegenüber ist er völlig einsichtslos und gibt auf Befragen, wann er seine Berufstätigkeit wieder aufnehmen zu können hoffe, regelmäßig an, daß dies in acht Tagen der Fall sein werde.

Bei einer Untersuchung am 5. Juli konnte ich den auch von Herrn Geheimrat Eulenburg festgestellten fortschreitenden geistigen Verfall bestätigen. Der Kranke wiegt nur noch 121 Pfund, ist seit dem Unfall um 18 Pfund an Körpergewicht zurückgegangen. Bei geschlossenen Augen besteht jetzt deutliches Schwanken. Der Gesichtsausdruck ist in der Ruhe starr und stupide, beim Sprechen konvulsivisch bewegt. Dabei scheinen die Augäpfel hervorzutreten, die Stirn wird nachdenklich gerunzelt, und Mund- und Gesichtsmuskulatur machen schmeckende oder schnalzende Bewegungen. Er spricht wenig und nur, wenn er etwas gefragt wird. Zu Hause ist er völlig untätig. Aus der Zeitung, in die er dann und wann hineinblickt, weiß er nur wenig Zutreffendes zu berichten, das meiste bringt er durcheinander, und es ist auffallend, daß er anderes hinzu fabuliert. Noch immer hat er die größte Angst beim Ueberschreiten belebter Straßen und Plätze, ist noch niemals ohne Begleitung seiner Frau in der Zwischenzeit ausgegangen und hat auch nicht die geringste Neigung dazu. Trotz alledem erklärt er, wie gewöhnlich, er wolle die Arbeit in acht Tagen wieder aufnehmen, und fügt hinzu, er müsse doch Frau und Kinder ernähren. Auf die Frage, was er denn unternehmen wolle, antwortet er, er wolle ein Heilserum gegen Gedächtnisschwäche erfinden, damit könne man viel Geld verdienen, vielen Leuten nützen und „Professor“ werden; er brauche dazu nur ein medizinisches Buch, das ich ihm geben solle. Dann wieder meint er, er wolle für Zeitungen schreiben, Novellen oder dergleichen; er habe schon viel geschrieben und fühle sich dazu durchaus fähig. Die Frage, wie er denn auf solche Gedanken käme, beantwortet er dahin, er schlafe nachts schlecht und dann denke er über alles nach. Ueber den Aufenthalt in der Privatklinik des Herrn Geheimrat Eulenburg macht er Angaben, die jede Orientierung vermissen lassen. Er glaubt, sechs Wochen in der Klinik gewesen zu sein (in Wirklichkeit zwei), bereits acht Wochen die Klinik verlassen zu haben (in Wirklichkeit zwölf Tage), es habe ihn dort „Kommerzienrat“ Eulenburg behandelt und ich (letzteres ist unrichtig), und er erwidert auf meinen Einwand, ob denn Herr Geheimrat Eulenburg wirklich Kommerzienrat ist: „Ja, er kann auch Kommerzienrat sein.“ Ein Vorkommnis in der Klinik habe ihn sehr aufgeregt. Eine Schwester (die zur Nachtwache bei ihm bestimmt war) sei eines Abends in sein Zimmer gekommen und habe auf dem Sofa geschlafen; er habe sich garnicht um sie gekümmert, aber so etwas schicke sich doch nicht. Auf meine Frage, was denn die Schwester gewollt habe, erwidert er: „Na, das können Sie sich doch denken! Zu einem verheirateten Mann darf doch nachts keine fremde Dame kommen.“ Trotz aller Vorhaltungen, daß die Schwester in seinem Zimmer schlafen sollte, weil er nachts so viel Angst habe, bleibt er bei seiner Auffassung und sagt: „Das glaube ich nicht.“ Im übrigen ist der Geisteszustand des Verletzten ungefähr der gleiche wie früher, nur daß die geistige Schwäche und die verminderte Merkfähigkeit noch mehr in den Vordergrund getreten sind. Seit seinem Eisenbahnunfall sei jetzt genau ein halbes Jahr her; Sedan, glaube er, falle in den März; der Kaiser sei zwei Jahre jünger als er, 1850 geboren; Hamburg habe eine Million achthunderttausend Einwohner, Berlin mit Vororten schon über zwei Millionen, New York acht Millionen, London mindestens zwölf Millionen.

Am 19. September bestanden die körperlichen Erscheinungen unverändert fort, seine Kräfte sind mäßig, aber nicht wesentlich geringer geworden. Sein Gang ist schiebend, es besteht jetzt starkes Schwanken bei geschlossenen Augen, Patient sieht mager und älter aus. Trotz des objektiv schlechten körperlichen Befindens fühlt sich der Kranke verhältnismäßig wohl, hat nur über schlechten Schlaf, über Schmerzen im Hinterkopf und im rechten Knie zu klagen und erklärt wiederum, wie schon so oft, in acht Tagen aber bestimmt sich wieder betätigen zu wollen. Er kommt wieder auf seine schon mehrfach geäußerte Idee zurück, ein Heilserum zu erfinden und sich mit mir zu verbinden, damit wir beide viel Geld verdienten und Professor würden. Seine Frau rede ihm von seiner Idee ab, aber sie verstünde davon nichts. Er behauptet im übrigen, ganz falscherweise, große Ersparnisse zu haben und von den Zinsen dieser Ersparnisse zu leben, wobei er meint, 60 000 M bringen in einem Jahre 30 000 M Zinsen. Einfache geographische und historische Fragen werden vollkommen falsch, mit auffälliger Unsicherheit und sichtlichem Zögern beantwortet. Der Kranke ist nicht imstande, den Inhalt des eben aus der Zeitung Vorgelesenen auch nur annähernd richtig wiederzugeben, obwohl er immer wieder das Zeitungsblatt zur Hand nimmt und abliest. Auffällig ist dabei, daß er die Lücken seines Gedächtnisses durch Konfabulationen auszufüllen sucht. Ohne Aufforderung erzählt er — offenbar als Reminiszenz einer Zeitungslektüre an demselben Tage zu Hause —, daß ein Luftschiffer Pasewalk (Major Parseval) in Tegernsee (Halensee) verunglückt sei, und fragt mich, ob ich schon von der Zeppelinspende gelesen habe; Zeppelin könne jetzt fein leben, für ihn seien schon 40 Millionen gesammelt (in Wirklichkeit damals vier Millionen).

Anfangs Oktober kam der Kranke auf das vor wenigen Tagen erfolgte Hochbahnunglück zu sprechen. Er war darüber sehr aufgeregt, es müsse gesetzlich verboten werden, mit der Hochbahn zu fahren, und die Leute, die es dennoch täten, müßten bestraft werden. Ueber die Art, wie das Unglück zustande kam, schien er einigermaßen orientiert zu sein. Dann aber behauptete er, der ganze Zug sei in einen Eiskühlraum gefallen (in Wirklichkeit fiel ein Wagen in den Hof der Eiskühlhallengesellschaft), hätte dort alles zertrümmert, die Leute seien in dem Raum erstarrt, erfroren und mußten nachher frottiert werden. Das habe alles in der Zeitung gestanden. — Bei derselben Gelegenheit äußerte er, er sei vor kurzem beim Augenarzt gewesen — der von diesem erhobene Befund ergab weiter nichts als Presbyopie — derselbe wollte ihm eine Brille verschreiben; er trüge aber eine Brille erst, wenn er „Professor“ wäre; alle Professoren trügen Brillen. Das Heilserum, das er erfinden wollte, habe ihn in der Zwischenzeit wieder beschäftigt. Es müsse dafür eine große Reklame gemacht, auch an den Kaiser Reklameschriften gesandt werden. Er habe schon einen Namen für das Institut, in dem das Heilserum gegen Gedächtnisschwäche hergestellt werden solle: Kaiserlich, königliche . . . . Das übrige wäre ihm entfallen. Wenige Tage später sagte er, das Institut solle heißen „Kaiserliche, königliche Gedächtnis-Charité“. Um dieselbe Zeit erzählt er, er habe in der Zeitung gelesen, Bulgarien sei Königreich geworden und habe ganz Oesterreich-Ungarn annektiert; dies sei vom Schauplatz verschwunden, es gäbe einen allgemeinen Weltkrieg. In der zweiten Hälfte des Oktober fällt auf, daß der Kranke beim Stehen mit geschlossenen Augen glatt hinfällt und ein Stehen auf den Fußspitzen unmöglich ist. Ende Oktober macht er weitere Angaben über das von ihm zu errichtende Institut. Er wollte es „Kaiserlich, königliches Gedächtnissanatorium“ taufen und im vornehmsten Westen von Berlin eröffnen; zu dem Heilserum wolle er Pflanzenstoffe aus der Lüneburger Heide verwenden, gelbe Wasserpflanzen, wie es Schäfer Ast tue, bei dem er einmal gewesen sei (was im übrigen nicht der Fall war). Zugleich erzählte er mir, in der Zeitung habe er gelesen, Wilhelm August, ein Sohn des Kaisers, habe sich verheiratet und sei Doktor. Ich erklärte ihm, er sei Doctor iuris, worauf er erwiderte, dann werde er sich jedenfalls als Rechtsanwalt niederlassen und große Praxis haben; sein Vater, der Kaiser, werde ihm doch alle Sachen zuschicken. Anfangs Dezember 1908, als ich den Kranken zum letzten Male sah, machte er geistig und körperlich einen noch kläglicheren Eindruck wie früher. Er fühlte sich aber dennoch sehr gehobener, zuversichtlicher Stimmung und trällerte mir in kindlicher Weise ganz ohne Aufforderung Operettenmelodien vor, wobei er sich seines guten musikalischen Gedächtnisses rühmte.

Zusammenfassung. Es besteht somit bei dem 50jährigen Patienten eine Psychose, welche sich im unmittelbaren Anschluß an eine Commotio cerebri entwickelte und mit fortschreitendem körperlichen und geistigen Verfall einhergeht. Es ist gegenwärtig eine erhebliche Demenz, eine Störung des Gedächtnisses und vor allem eine Störung der Merkfähigkeit vorhanden. Der Kranke sucht die Lücken des Gedächtnisses durch Konfabulationen auszufüllen, ist zeitlich garnicht, räumlich etwas besser orientiert und äußert schwachsinnige, phantastische Größenideen. Sinnestäuschungen waren nur am Anfange, und auch nur spärlich, vorhanden; Wahnideen fehlen ganz. Der Kranke ist ohne jede Krankheitseinsicht. Von körperlichen Zeichen sind hervorzuheben: das ausgeprägte Rombergsche Symptom, die lebhaft gesteigerten Patellarreflexe und die Abnahme des Körpergewichts und der Körperkräfte, während die anfangs ausgesprochene arthritische Sprachstörung (Silbenstolpern, Verlangsamung) sich gebessert hat.

Das Krankheitsbild ist danach unzweifelhaft das einer akuten traumatischen Psychose, einer sogenannten Kommotionspsychose. Es bietet die wesentlichsten Merkmale des Korsakowschen Symptomenkomplexes ohne polyneuritische Zeichen dar und bestätigt die Behauptung Kalberlahs, wonach die akuten traumatischen Psychosen, die Kommotionspsychosen, den Charakter und die Färbung der Korsakowschen Psychose tragen. Es stellt der beschriebene Fall eine reine, unkomplizierte Kommotionspsychose dar; außer einer leichten Kontusion des linken Auges und einer Schmerzhaftigkeit des Hinterkopfes bei Perkussion waren keine Verletzungen des Schädels vorhanden, auch späterhin keine Krankheitszeichen aufgetreten, die auf eine Herderkrankung schließen ließen. Die Demenz setzte sofort nach dem Abklingen des ängstlichen Erregungszustandes ein, während die Merkmale der Korsakowschen Psychose erst mit den körperlichen Degenerationszeichen deutlich in die Erscheinung traten. Mit dem Auftreten der Korsakowschen Zeichen war die Prognose des Falles eine durchaus schlechte. Ich glaube auf Grund meiner Beobachtung und der spärlichen in der Literatur bisher beschriebenen Fälle zu dem Schluß berechtigt zu sein, daß je weniger die Gehirnerschütterung durch grobe Blutungen, Herderscheinungen oder schwere Schädelbrüche kompliziert ist, desto deutlicher bei der nachfolgenden Psychose das Bild des Korsakowschen Symptomenkomplexes angetroffen wird. Es ist dabei unerheblich, ob man die Gehirnerschütterung als Ausdruck einer molekularen, funktionellen Schädigung der Nervenelemente an der Hirnoberfläche ansieht, oder glaubt, daß multiple Kontusionsherde der Hirnrinde ihr zugrunde liegen. Das Wichtigste für das Zustandekommen des Korsakowschen Symptomenkomplexes scheint lediglich die diffuse Rindenerkrankung an sich zu sein und die sich daran schließende Degeneration, nicht aber die Art der Rindenschädigung.

Pseudoparalysis agitans (hysterica).

Von Dr. **Müller de la Fuente** in Schlangenbad.

Ueber die Fähigkeit Hysterischer, die verschiedenartigsten Krankheitsformen derart vorzutäuschen, daß es oft einer längeren und eingehenden Beobachtung zur Feststellung der hysterischen Grundlage bedarf, ist schon oft geschrieben worden. Der folgende Fall, der auch in dieses Kapitel gehört, scheint mir jedoch in mehr als einer Hinsicht interessant und mitteilungswert zu sein, um so mehr, als ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur nichts Aehnliches habe finden können.

Es handelt sich um eine junge englische Dame von 28 Jahren, die ihre an Paralysis agitans leidende Mutter bis zu deren Tode gepflegt hatte. Der fortwährende Anblick des schweren, an Stärke immer zunehmenden Leidens hatte in ihr die Furcht gezeitigt, sie möchte gleichfalls daran erkranken. Diese Furcht nahm noch zu, als sie in einem populär-medizinischen Buche gelesen hatte, Paralysis agitans sei nicht nur erblich, sondern auch ansteckend. (!) Schon während der letzten Lebensjahre der Mutter hatte sie ängstlich sich beobachtet und geglaubt, manchmal ein leichtes Zucken im rechten Arm verspürt zu haben. Kurz nach dem vor nunmehr vier Jahren erfolgten Tode ihrer Mutter, der sie, trotz des vorausgegangenen Elends, sehr erschütterte, begann ein leichtes Zittern in der rechten Hand. Obgleich sie aus Erfahrung wußte, daß es ein Mittel gegen diese Krankheit nicht gibt, wandte sie sich an einen Arzt, der ihr jedoch nach eingehender Untersuchung erklärte, sie bilde sich das Leiden nur ein, es sei keine Schüttellähmung vorhanden. Ueber diesen Ausspruch war die Dame, die fest an ihr bestehendes Leiden glaubte, so empört, daß sie von jeder weiteren Behandlung absah und auch fürderhin keinen Arzt mehr konsultierte. Inzwischen nahmen die Zitterbewegungen des rechten Armes immer zu, und auch die Haltung nahm die der Paralysis agitans eigene Form, wenn auch in geringem Grade, an. Dabei wurde die Stimmung immer trüber, Aufregungsstadien wechselten mit solchen tiefster Depression ab, und der Gedanke an Selbstmord trat immer bestimmter auf. Um diese Zeit riet ihr ein befreundeter Arzt, der sie aber nicht untersuchte, zum Gebrauch der Schlangenbader Thermen, von deren Wirkung er ihr eine günstige Beeinflussung versprach.

Als ich die Patientin in Behandlung nahm, fand ich eine blutarme, blasse Person von ziemlich schlechtem Ernährungszustand, die sich in einer fortwährenden hochgradigen Aufregung befand, mit großer Hast sprach, dabei die Hälfte der Worte verschluckend. Bei jeder Gelegenheit kamen ihr Tränen, oder aber sie lachte hell auf über nichtssagende Redensarten. Das Auffallendste an ihr waren jedoch die heftigen rhythmischen Schwingungen der rechten Hand, verbunden mit den bekannten Pillendreherbewegungen, die vollständig mit dem Bilde der Schüttellähmung übereinstimmten. Kopf und Rumpf waren leicht nach vorne gebeugt, und es bestand eine geringe Propulsion, die namentlich zur Geltung kam, wenn Patientin Gegenstände von der Erde aufnehmen wollte. Auch die Zunahme der Zitterbewegungen in der Erregung und Abnahme in der Ruhe stimmte mit den Erscheinungen der Schüttellähmung durchaus überein. Trotzdem vermochte ich die Diagnose auf Paralysis agitans nicht zu stellen, denn abgesehen von dem jugendlichen Alter sprachen noch folgende Umstände dagegen: einmal die gleichmäßige Fortdauer des Zitterns bei aktiven und passiven Bewegungen; ferner der wichtige Umstand, daß keinerlei Muskelspannung, wie sie für Schüttellähmung typisch ist, vorhanden war, und endlich die Tatsache, daß seit nunmehr drei Jahren das Leiden in genau der gleichen Weise wie jetzt bestand, ohne auf andere Muskelgruppen oder Gliedmaßen übergegriffen zu haben. Auch war auffallend, wenn auch freilich nicht ausschlaggebend, daß die jetzt bestehende Kopf- und Rumpfhaltung gleich von Anfang an, als die Zitterbewegungen noch ganz gering waren, auftraten und seitdem keine Verschlimmerung erfahren hatten. Die Gesichtszüge wiesen auch keineswegs den der Paralysis agitans eigentümlichen starren Ausdruck auf, waren vielmehr lebhaft bewegt und wechselnden Ausdrucks. Aus allen diesen Gründen und aus dem gleichzeitigen Vorhandensein zahlreicher hysterischer Stigmata glaubte ich auf eine Pseudoparalysis agitans auf hysterischer Grundlage erkennen zu müssen. Ich hütete mich jedoch, im Hinblick auf das Ergebnis ihrer früheren, obenerwähnten Konsultation, der Patientin diese meine Anschauung mitzuteilen. Ich ging vielmehr scheinbar auf ihre Auffassung ein und tröstete sie mit dem Hinweis auf in letzter Zeit erfolgte günstige Beeinflussung bzw. gänzliche Heilung des Leidens durch neuerdings in Aufnahme gekommene, geeignete Maßnahmen. Schon dieser Ausblick beruhigte die Patientin außerordentlich und ebnete das Feld für die vorzunehmende Suggestivbehandlung. Es bedurfte freilich noch unendlicher Mühe und vor allem des ganzen Aufwands ärztlicher Ueberzeugungskunst, um schließlich einen vollen Erfolg herbeizuführen. Nachdem ich aber die Patientin soweit hatte, daß ihre Haltung wieder normal und das Zittern geringer geworden war, zeitweise, wenn sie in anregender Unterhaltung sich befand, sogar ganz verschwand, da war auch in ihr die Ueberzeugung von der gänzlichen Heilungsmöglichkeit wachgeworden, und zur vollkommenen Beseitigung aller noch vorhandenen Symptome war nur mehr ein Schritt. Bis heute, also nach drei Jahren, hat sich auch keine Spur des früheren Leidens mehr gezeigt, und die Dame fühlt sich vollkommen wohl und munter.

Was diesen Fall von anderen ähnlichen unterscheidet, ist einmal, daß es sich nicht um ein subjektives Symptom handelt, welches, wie z. B. der Schmerz, ein anderes Leiden vortäuschen kann — ich erinnere mich eines Falles, wo eine Dame wegen Blinddarmentzündung operiert wurde, wobei sich dann herausstellte, daß nicht das geringste davon vorhanden war — sondern daß die objektiv nachweisbaren Erscheinungen durchaus auf die vorgetäuschte Erkrankung hinwiesen. Und ferner war auffallend die Genauigkeit der Beobachtung, mit welcher die Patientin unbewußt die Symptome des Leidens an einer wirklich daran Erkrankten studiert hatte. So konnte sie mir z. B. nicht angeben, ob ihre Mutter auch die Pillendreherbewegung gemacht hätte, die sie selbst so exakt ausübte. Auch die charakteristische Haltung des Kopfes und des Rumpfes war durchaus täuschend kopiert. Wie nun diese so komplizierten automatischen Muskelbewegungen, die mit Willen richtig und dauernd nachzuahmen gänzlich unmöglich ist, zustande gekommen sind, muß ich dahingestellt sein lassen. Simulation ist bestimmt ausgeschlossen und wäre auch in Anbetracht der gesellschaftlichen Stellung und der sehr günstigen Vermögenslage der Dame zweck- und sinnlos gewesen. Jedenfalls beweist der vorliegende Fall, daß man sich auch bei einem anscheinend so klaren und zweifellosen Symptomenkomplex wie dem der Paralysis agitans durch genaueste Untersuchung vor Irrtum schützen muß.

Die Theorie der Infektionskrankheiten.[1]

Von **Dr. W. Dibbelt**, Assistent am Institut für Pathologie in Tübingen.

M. H.! Unsere theoretischen Betrachtungen über die allgemeine Pathogenese der Infektionskrankheiten setzen voraus, daß die Entstehung dieser Prozesse an die Lebenstätigkeit mikroskopisch kleiner Organismen geknüpft sei, die wir, je nachdem sie eine nähere Verwandtschaft zum Pflanzen- oder Tierreich erkennen lassen, als Protophyten oder Protozoen bezeichnen. Diese Erkenntnis zu einem integrierenden Bestandteil unserer elementarpathologischen Anschauungen erhoben zu haben, ist das Verdienst einer langen Reihe von Arbeiten, welche die medizinische Forschung des 19. Jahrhunderts beigebracht hat. — Gleichwohl würden wir aber im Irrtum sein, wenn wir annehmen wollten, daß der Gedanke an eine belebte Krankheitsursache, an ein Contagium vivum überhaupt, ein Geisteskind dieses Jahrhunderts sei. Die Geschichte lehrt uns vielmehr, daß dieser Gedanke schon im klassischen Altertum lebendig war.

So finden wir bei dem römischen Schriftsteller Varro, welcher im ersten Jahrhundert vor Christi Geburt lebte, in seinem Buche De re rustica lib. I, cap. 12 folgende Stelle: Si qua sunt loca palustria, crescunt animalia quaedam minuta, quae non possunt oculi consequi, sed per aëra intus in corpus per os et nares perveniunt atque efficiunt difficiles morbos (wo Sümpfe sind, wachsen kleine Lebewesen, welche dem bloßen Auge nicht sichtbar sind, aber auf dem Luftwege, durch Mund oder Nase in den Körper gelangen und hier ernste Krankheiten verursachen).

Obwohl dieser Gedanke, wie gesagt, vor zwei Jahrtausenden niedergeschrieben ist, wird er Sie durchaus modern anmuten, Sie werden in ihm unschwer die Idee des heute viel diskutierten aerogenen Infektionsmodus wiedererkennen.

Allerdings ein Gemeingut der alten Aerzte sind diese Reflexionen über den parasitären Ursprung der Krankheiten, die wir gelegentlich in den Schriften finden, nicht geworden; erst in der Renaissancezeit der Medizin, im 17. Jahrhundert, fanden sie eine allgemeine Beachtung. Dies hatte seinen Grund in einem bedeutenden Fortschritt der Naturbeobachtung, zu der die Erfindung des Mikroskops im Anfang des 17. Jahrhunderts die Möglichkeit bot.

Von Athanasius Kircher, Presbyter der Gesellschaft Jesu, rühren die ersten Mitteilungen über die mikroskopische Betrachtung der Außenwelt her. Sie offenbarten die bedeutungsvolle Tatsache, daß die große Mannigfaltigkeit der um uns existierenden Lebewesen noch in ganz unübersehbarer Weise durch jene Formen vermehrt werde, die sich durch ihre Kleinheit dem bloßen Auge entziehen, gleichwohl aber überall in Luft, Erde und Wasser vorhanden sind.

Diese Forschungen fielen in die Mitte des 17. Jahrhunderts, in die Zeit, wo eine pestartige Krankheit sich pandemisch über ganz Europa ausgebreitet hatte. Da nun die pathologischen Anschauungen jener Zeit das Wesen der Pest in einer bösartigen Fäulnis der Säfte sahen, Kircher aber in allen faulenden Substraten kleinste Lebewesen, die er Würmchen nannte, nachgewiesen hatte, so lag für ihn die Vermutung nahe, daß auch bei der Pestfäulnis diese Würmchen beteiligt seien. Und Kircher konnte in der Tat in dem Bubonen-eiter Pestkranker die vermuteten kleinen Lebewesen nachweisen. In ihnen sah er die Ursache der Pest und stellte, indem er seine Forschungen auch auf andere Krankheiten ausdehnte, zum erstenmal die Lehre von einer parasitären Aetiologie der Krankheiten auf.

Hat Kircher nun wirklich die wenige tausendstel Millimeter langen Pestbazillen vor Augen gehabt, die von Kitasato und Yersin im Jahre 1894 als die spezifischen Erreger der Pestepidemie in Hongkong gefunden wurden? Das ist kaum anzunehmen, denn mit seinem Mikroskop, das aus einer auf der einen Seite sphärisch, auf der anderen Seite hyperbolisch geschliffenen Linse bestand, sah er die Objekte 1000 mal größer, als sie in Wirklichkeit waren, d. h. in 31,62 facher linearer Vergrößerung; man muß daher wohl annehmen, daß er die Geldröllchenformen der roten Blutkörperchen oder die Eiterkörperchen, die Leukozyten, fälschlicherweise für kleine Lebewesen angesehen hat. Aber wenn es Kircher selbst auch noch nicht gelang, zum Wesentlichen vorzudringen, so blieb es doch nur eine Frage der Technik, auf dem einmal betretenen Wege zu exakteren Resultaten zu gelangen. Und noch das gleiche Jahrhundert hat diese technischen Fortschritte gebracht, mit deren Hilfe Anton von Leeuvenhoek dann in den menschlichen Sekreten die Kugel-, Stäbchen- und Spirillenformen der echten Bakterien nachweisen konnte. Die Beschreibung und die Abbildungen, die er von ihnen gegeben hat, sind so vorzüglich, daß die Zahl der von ihm beobachteten Formen auch bis heute noch keine Bereicherung erfahren hat.

---

[1] Oeffentliche Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi, gehalten am 7. Dezember 1908 in Tübingen.

Zwar auf die Pathologie hat Leeuvenhoek seine Beobachtungen nicht angewandt, ihn leitete bei seinen Untersuchungen lediglich ein naturwissenschaftliches Interesse; aber was er nicht getan, übernahmen andere, so der Wiener Arzt Marcus Antonius Plenciz, und schließlich führte die Tendenz zu verallgemeinern, namentlich bei den französischen Aerzten wie Goiffon und Lebegne dazu, überhaupt alle Krankheiten auf das Vorhandensein kleinster Lebewesen zurückzuführen.

Diese Uebertreibungen mußten den Spott der Zeitgenossen hervorrufen, und wir besitzen eine satirische Schrift aus dem Jahre 1726, in der die krankheitserregenden Würmer als Ohnmachtler, Bauchkneifler etc. auftreten und lächerlich gemacht werden, zum Zeichen, daß die Zeit von kaum einem halben Jahrhundert hingereicht hatte, einen an sich richtigen Gedanken durch spekulative Uebertreibungen ad absurdum zu führen.

Inzwischen hatte sich jedoch eine Reaktion gegen die Idee der parasitären Krankheitsentstehung vorbereitet. Sie ging von den iatrochemischen Schulen des 17. Jahrhunderts aus, welche die vitalen Vorstellungen durch chemische zu ersetzen strebten. Von ihnen wurde der Begriff der Fermentatio in die Physiologie und Pathologie eingeführt. Zunächst ein vager Begriff für eine noch vagere Vorstellung, wurde die Fermentatio dann besonders durch den englischen Arzt Willis als ein mechanisch-chemischer Vorgang präzisiert, welcher Gärungen in der Weise einleitet, daß das in einer inneren Bewegung befindliche Ferment dem gärungsfähigen Körper seine Bewegung mitteilt, der durch die Aufnahme derselben der Auflösung verfällt. Durch die Uebertragung dieser Theorien auf die Pathologie entstand die zymotische Theorie der Infektionskrankheiten. Diese nimmt demgemäß an, daß fermenthaltige Substanzen, also etwa faulendes Blut, Eiter, in den Körper gelangen und die ihnen innewohnende Bewegung dem Organismus mitteilen; dessen Elemente, die nur lose unter sich verbunden sind, nehmen diese Bewegung auf und verfallen dadurch der Katalyse.

Diese zymotische Theorie der Infektionskrankheiten schien die Tatsachen so vollkommen zu erklären, daß sie die parasitäre völlig verdrängte und in Deutschland wenigstens bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts die allein herrschende geblieben ist. So unterscheidet Virchow miasmatische oder Infektionskrankheiten, in denen die krankheitserzeugende Materie, ein fermentartiger Körper, autochthon im Körper entsteht, und kontagiöse Krankheiten, wo dieselbe durch Ansteckung von Mensch zu Mensch übertragen wird.

Aber während noch die Fermentwirkung durch Chemiker wie Berzelius und Liebig weiter ausgearbeitet und theoretisch begründet wurde, war eine Fülle von neuem Tatsachenmaterial entstanden, welches die Anschauungen über die Fermentwirkungen von Grund aus modifizieren sollte.

Sie wissen alle, wie sehr der Streit um die Möglichkeit einer Urzeugung, generatio aequivoca, d. h. die Entstehung von Lebewesen aus nicht organisierten Eiweißstoffen, die Forscher über ein Jahrhundert lang beschäftigt hat. Als sich der Kampf schließlich gegen die Urzeugungsidee entschieden hatte, als die Erkenntnis durchgedrungen war omne vivum e vivo (d. h. jedes Lebewesen aus einem andern Lebewesen), da hatten diese Forschungen als zweite Frucht auch die Tatsache zutage gefördert, daß ohne die Anwesenheit von Lebewesen, unter natürlichen Bedingungen wenigstens, in zersetzungsfähigen Substanzen die Zersetzung ausbleibt. Oder anders ausgedrückt: ohne Lebewesen keine Gärung!

Es ist selbstverständlich, daß diese Erkenntnis auf die pathologischen Anschauungen zurückwirken mußte. Denn selbst wenn man für die Entstehung der Infektionskrankheiten an der zymotischen Theorie festhalten wollte, so mußte man konsequenterweise bei den pathogenen Gärungen ebenso wie bei den außerhalb des Körpers verlaufenden Vorgängen dieser Art das Vorhandensein kleinster Lebewesen annehmen.

Es würde nun der Anfang des 19. Jahrhunderts nicht den Namen des philosophischen Zeitalters verdient haben, wenn diese Probleme vor ihrer experimentellen Erforschung nicht eine theoretische Bearbeitung gefunden. Das geschah in den scharfsinnigen Untersuchungen Henles aus dem Jahre 1840, welche den Titel führen: „Von den Miasmen und Contagien und von den miasmatisch-contagiösen Krankheiten“. In ihnen wurde die Theorie einer parasitären Entstehung der Infektionskrankheiten auf Grund von Vernunftschlüssen so zwingend bewiesen, daß für die experimentelle Forschung keine Widerlegung mehr möglich war, sondern nur die Bestätigung für die einzelnen Krankheiten zu geben blieb.

Und diese Bestätigung hat nicht auf sich warten lassen; seit dem Jahre 1837, wo die Untersuchungen Donnés über den syphilitischen Eiter erschienen, bis in die Gegenwart ist eine ständig wachsende Zahl von Arbeiten veröffentlicht worden, welche die Bedeutung der mikroskopisch kleinen Lebewesen für die Entstehung von Krankheiten zum Gegenstand hatten. Sollten wir alle die Gebilde, die in dieser Zeit als die angeblich spezifischen Erreger von Krankheiten beschrieben wurden, zusammenzählen, so würde ihre Summe in die Hunderte gehen; aber nur vereinzelte unter all den Vielzuvielen haben der Kritik auf die Dauer standzuhalten vermocht.

Wenn wir heute ein Objekt in ursächliche Beziehung zur Entstehung einer Krankheit bringen wollen, so fordern wir mit Recht als Voraussetzung hierfür, daß folgende Bedingungen erfüllt seien: 1. daß die Krankheit nur durch dies Objekt und keine andere Einwirkung sonst hervorgerufen werde, 2. daß, wo das Objekt im Körper vorhanden ist, auch die Krankheit auftrete und 3. daß man mit ihm durch künstliche Infektion bei einem geeigneten Versuchstier das betreffende Krankheitsbild experimentell zu reproduzieren vermöge. Um diese Bedingungen und namentlich die letzte erfüllen zu können, muß man vor allem aber das Krankheitsvirus in vollkommener Reinheit zur Verfügung haben. Erst als durch Robert Kochs Verdienste die Methoden der künstlichen Bakterienzüchtung zu einer so hohen technischen Vollendung geführt waren, daß es gelang, an einem Krankheitsherd alle vorhandenen Lebewesen, wenigstens soweit sie bakterieller Natur waren, zu isolieren, ein jedes für sich zur Vermehrung zu bringen und mit diesen künstlichen Reinkulturen experimentelle Untersuchungen anzustellen, war es möglich, völlig exakt die Bedeutung der einzelnen Bakterien für die Krankheitsentstehung nachzuweisen.

Und so begann mit diesem Zeitpunkt erst die eigentliche Aera der ätiologischen Erforschung der Infektionskrankheiten. 1879 erschien Robert Kochs Arbeit über die Aetiologie des Milzbrands. 1882 veröffentlichte Baumgarten seine Studien über die Aetiologie der experimentellen und spontanen Tuberkulose. Er hatte an mikroskopischen Schnitten durch tuberkulöses Gewebe, welche mit verdünnten Laugen aufgehellt waren, in den Tuberkeln spezifische Bazillen vorgefunden, deren Entwicklung die engsten Beziehungen zur Entwicklung des Krankheitsprozesses erkennen ließ, und hatte hieraus auf ihre ätiologische Bedeutung geschlossen. Gleichzeitig erschien Robert Kochs Arbeit über das gleiche Gebiet. Auf einem ganz anderen Wege gelangte hierin Robert Koch zu den gleichen Schlußfolgerungen; es gelang ihm, aus tuberkulösem Material Reinkulturen von spezifischen Bazillen zu gewinnen, die, auf das Versuchstier verimpft, eine tuberkulöse Erkrankung hervorriefen. 1887 gelang dann die Auffindung des Erregers des Wundstarrkrampfes, des Tetanusbacillus, usf. Bei den drei genannten fand sich eine strenge Spezifizität, d. h. sie wurden jeweils nur bei der betreffenden Krankheit gefunden, und die experimentelle Einverleibung rief beim Versuchstier stets, sobald nur die Bakterien die Bedingungen zum Wachstum und zur Vermehrung fanden, das typische Krankheitsbild hervor.

Aber nicht bei allen Infektionskrankheiten gelangte die ätiologische Forschung zu gleich exakten Resultaten, nicht z. B. beim Abdominaltyphus und bei der asiatischen Cholera. Wir können beim Versuchstier durch künstliche Einverleibung von Typhusbazillen nicht die anatomischen Darmveränderungen erzeugen, wie sie für den Abdominaltyphus so charakteristisch sind; die Tiere gehen alsbald unter dem Bilde einer septikämischen Erkrankung zugrunde, wie sie mit allen möglichen Bakterien, auch dem harmlosen Darmbewohner bei Mensch und Tier, dem Bacterium coli, zu erzeugen sind. Wenn hier die experimentelle Forschung scheitert, so kann dies an anatomischen und physiologischen Besonderheiten der Versuchstiere liegen oder an anderen, uns unbekannten Verhältnissen, denn wir wissen sehr wohl, daß die Anwesenheit von Typhus- und Cholerabazillen im Darmkanal des Menschen nicht unter allen Umständen zu einer Erkrankung zu führen braucht. Die Beobachtung hat vielmehr bei Epidemien sowohl von Cholera wie von Abdominaltyphus des öfteren gelehrt, daß Menschen in ihrem Körperinnern die spezifischen Erreger beherbergen können, ohne je an der Krankheit gelitten zu haben oder ihr später zum Opfer zu fallen. Wir können daher keineswegs mit derselben Sicherheit, wie etwa die

Tuberkelbazillen für die Entstehung der Tuberkulose, die Typhusbazillen und Choleravibrionen für die Entstehung der betreffenden Krankheiten verantwortlich machen. Es ist nur ein Wahrscheinlichkeitsschluß gestattet, der sich auf die Tatsache stützt, daß die besagten Bakterien in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den lokalen Krankheitsprodukten und beim Typhus auch im Blut und in den Organen nachgewiesen sind.

Bei anderen Krankheitsprozessen wiederum, z. B. bei allen Protozoenkrankheiten, scheitert die exakte ätiologische Begründung an der Unmöglichkeit, diese kleinen tierischen Lebewesen außerhalb des Körpers zum Wachstum und zur Vermehrung zu bringen. Es ist bisher nicht gelungen, Reinkulturen von den Malariaparasiten, den Syphilisspirochäten, den Trypanosomen der Schlafkrankheit zu gewinnen. Wenn auch diese trotzdem als spezifische Erreger der betreffenden Krankheiten gelten, so geschieht es wieder, weil sie fast in allen Fällen im Blute nachgewiesen werden und weil ihre Entwicklung mit dem Symptomenkomplex der Krankheiten enge Beziehungen erkennen läßt, welche für die Malaria wenigstens mit zweifelloser Sicherheit nachgewiesen sind.

Schließlich aber existiert noch eine Reihe von ansteckenden Krankheiten, für die auch heute nicht mit einiger Sicherheit ein spezifischer Erreger hat nachgewiesen werden können. Hierher gehören z. B. alle exanthematischen Krankheiten, Masern, Scharlach, Pocken. Nur auf Grund allgemein pathologischer Erfahrungen rechnen wir diese den Infektionskrankheiten zu, und wir können es, da die über ihre Entstehung, ihren Verlauf und ihre Heilung gemachten Beobachtungen die weitgehendsten Analogien zu den bei den Infektionskrankheiten erforschten Tatsachen bieten.

Damit wäre ein kurzer Ueberblick über das Material gegeben, das wir aus der ätiologischen Erforschung der Infektionskrankheiten für unsere Untersuchung gewinnen können. Aber mit der Kenntnis von den Krankheitserregern ist noch keine Pathogenese der Infektionskrankheiten gegeben. Hierzu gehört vielmehr eine Analyse der spezifisch pathogenen Wirkungen der Krankheitserreger und eine Analyse derjenigen Vorgänge, welche sich in den Zellen des Organismus als eine Reaktion gegen das Krankheitsvirus abspielen. Denn in einer spezifischen Wechselwirkung zwischen den Infektionserregern und den Zellen des von ihnen befallenen Organismus haben wir das Wesen einer Infektionskrankheit zu suchen.

Bekanntlich hat R. Koch seinerzeit die Ansicht vertreten, daß die Zahl und Anordnung der Bakterien derart sein solle, daß sie alle Krankheitserscheinungen erkläre. Aber dies trifft kaum irgendwo zu, am ehesten vielleicht noch bei den Mykosen der Haut, dem Herpes tonsurans, Favus etc., d. h. lokalen Erkrankungen der Epidermis, welche durch Schimmelpilzwucherungen hervorgerufen werden. Wie soll man sich aber auf diese Weise die schweren Allgemeinerscheinungen etwa beim Wundstarrkrampf erklären, wo, wie wir wissen, die Erreger nur an der Infektionspforte zur Entwicklung gelangen? Wie sollten wir anderseits auf diese Weise erklären, daß ungezählte Millionen von apathogenen Bakterien dem Versuchstier einverleibt werden können, ohne daß dieses in nennenswerter Weise erkrankt? Diese Beobachtungen drängen fast dazu anzunehmen, daß den krankheitserregenden Bakterien noch besondere spezifische Eigenschaften zukommen, durch die sie erst die Fähigkeit pathogen zu wirken, erlangen.

Und als dann durch Roux, Gram und Löffler für den Diphtheriebacillus, von Kitasato für den Tetanusbacillus der Nachweis gebracht wurde, daß sie in der Tat eiweißartige Stoffe sezernieren, welche an Wirksamkeit den fürchterlichsten uns bekannten Giften gleichkommen, als sich zeigen ließ, daß man mit ganz geringen Mengen dieser Gifte, auch ohne Mitwirkung der Bakterienzelle, bei Versuchstieren die typischen Krankheitsbilder hervorrufen könne, da wurde diese Tatsache mit einer Bereitwilligkeit aufgenommen, die deutlich erkennen ließ, wie sehr sie den Ideen der Zeit entgegenkam. Es ist darum verständlich, daß sie ohne weiteres auch auf alle übrigen Bakterienformen ausgedehnt wurde und daß eine allgemeine toxische Theorie der Infektionskrankheiten entstand, deren Einführung und theoretische Begründung wir v. Behring verdanken. Nach dieser Theorie, die bis heute die allein herrschende geblieben ist, sind es nicht eigentlich die lebenden Bakterienzellen, welche die Krankheit erregen, sondern einzig die von ihnen gebildeten Gifte. Eine Lehre, die sich prägnant in dem Satze ausdrücken läßt, „ohne bakterielle Gifte keine Infektion“!

Wir finden in der ganzen Geschichte der Medizin keinen Gedanken, der mit größerem Erfolge auf die Pathologie und besonders auch auf die Therapie angewandt worden ist, und doch sind mit der toxischen Wirkung allein die pathogenen Eigenschaften der Bakterien noch nicht erschöpft. Zunächst ist es bis heute noch nicht gelungen, den Nachweis zu führen, daß die Eitererreger, die Typhus-, die Cholerabazillen Gifte, ähnlich denen der Tetanus- und Diphtheriebazillen bilden. Die lebende Zelle zwar ist auch hier nicht notwendig, um Krankheit, ja Tod beim Versuchstier hervorzubringen, man kann dies mit mehr oder weniger großen Mengen von abgetöteten Bakterien erreichen, aber die dazu notwendige Quantität ist unverhältnismäßig viel größer als bei den echten Toxinen, etwa dem Tetanustoxin, und das erzeugte Krankheitsbild läßt die Spezifizität vermissen. Auch die Theorie, welche annimmt, daß hier besondere endotoxische Substanzen, d. h. an die Leibessubstanz der Bakterien gebundene Gifte, vorhanden sind, welche erst nach der Auflösung der Bakterien im menschlichen Organismus zur Wirkung gelangen, könnte erst dann als richtig anerkannt werden, wenn es gelänge, das sog. Endotoxin als eine besondere Substanz von den anderen Eiweißbestandteilen der Zelle zu trennen.

Schließlich aber haben wir noch die Tatsache zu würdigen, daß pathogene Mikroorganismen existieren, bei denen gar keine Anhaltspunkte dafür vorhanden sind, daß Gifte, sei es nun intra- oder extrazellulär, gebildet werden. Als Beispiel hierfür ist der Milzbrandbacillus zu nennen, den wir in abgetötetem Zustande in verhältnismäßig großen Mengen Versuchstieren einverleiben können, ohne daß eine Erkrankung erfolgt, während wenige lebende Keime in einigen Tagen den Tod herbeiführen. Desgleichen ist bei den Protozoenerkrankungen die Annahme durch nichts gestützt, daß die pathogene Wirkung der Protozoen an besondere Toxine gebunden sei. Wie sollen wir uns bei diesen Mikroorganismen, weitaus der Mehrzahl aller Krankheitserreger, welche keine echten Toxinbildner sind, die pathogene Wirkung erklären?

Zunächst müssen wir uns daran erinnern, daß jedes artfremde Eiweiß, in den Säftestrom gebracht, als solches Krankheit zu erzeugen vermag; für das Bakterieneiweiß wurde das durch die Untersuchungen Krehls experimentell erwiesen. Aber diese Wirkung würde, indem sie dem Protoplasma sowohl der pathogenen wie der nichtpathogenen Bakterien zukommt, an sich noch nichts Spezifisches bedeuten. Ein spezifischer Vorgang kann aber dadurch entstehen, daß die pathogenen Formen im Gegensatz zu den nichtpathogenen im menschlichen Körper die Bedingungen zum Wachstum und zur Vermehrung finden und so in einem steten Wechsel von Werden und Vergehen den Körper über eine längere Zeit hin mit ihren Eiweißstoffen gleichsam überschwemmen. Experimentell können wir diesen Vorgang nur sehr unvollkommen nachahmen, indem wir dem Versuchstier in Intervallen artfremdes Eiweiß injizieren, aber immerbin können wir doch wohl schließen, daß zwischen den natürlichen Verhältnissen und dem Experiment gewisse Analogien bestehen. Es wird also hier wie dort unter der Einwirkung des artfremden Eiweißes eine Aenderung in dem Reaktionsmodus der Zellen eintreten, in der Weise, daß die Reaktion zeitlich kürzer wird und dafür an Intensität zunimmt. In dieser Aenderung liegt die Begründung dafür, daß jetzt Allgemeinsymptome auftreten bei Einführung von Eiweißmengen, welche in dem normalen Organismus noch keine sichtbaren Veränderungen hervorzurufen vermögen, ein Phänomen, das von v. Pirquet als Allergie, von andern als Ueberempfindlichkeit bezeichnet worden ist. Eine theoretische Begründung dieser Vorgänge in befriedigender Weise zu geben, ist leider noch nicht gelungen, aber gleichwohl kann eine Reihe von Erscheinungen sowohl bei der bakteriellen wie bei der protozoären Infektion durch sie ihre Erklärung finden.

Zum zweiten aber wissen wir, daß den Bakterien und speziell auch den pathogenen Arten in hohem Grade die Fähigkeit eigen ist, fermentative Spaltungen der Kohlehydrate, der Eiweißstoffe wie der Fette herbeizuführen. Alle diese Substrate sind aber in den Geweben und Säften des Körpers vorhanden, und es ist nicht einzusehen, warum z. B. der Traubenzucker, der außerhalb des Körpers von fast allen Bakterien so leicht zersetzt wird, im Organismus nicht in gleicher Weise angegriffen werden sollte.

Das gleiche gilt von den fettartigen Substanzen und den Eiweißkörpern.

Also Toxinbildung, Artfremdheit ihres Eiweißes und Fermentgehalt, das wären diejenigen Eigenschaften der Bakterien, auf die wir ihre pathogene Wirkung zurückführen müssen. Daß dieselbe aber zustande kommt, dazu gehört, wenn wir von den Nahrungsmittelvergiftungen absehen, daß die Krankheitserreger im lebenden Zustande in den Körper gelangen und hier die Bedingungen zum Wachstum und zur Vermehrung finden.

Wie Sie sich erinnern werden, hatten wir nun den Leitsatz aufgestellt, daß das Wesen der Infektionskrankheiten in einer Wechselwirkung zwischen den Infektionserregern und den Zellen des von ihnen befallenen Organismus bestehe. Wir werden jetzt also noch den Anteil der Zellen an der Entstehung der Infektionskrankheiten zu erörtern haben. Je nachdem der krankhafte Prozeß allgemein oder örtlich begrenzt ist, werden wir hierbei allgemeine oder vorwiegend lokale Reaktionen zu unterscheiden haben. Nur vorwiegend lokale Reaktionen, weil die neueren Untersuchungen gezeigt haben, daß auch bei scheinbar so lokalen Prozessen wie der chronischen Tuberkulose eine allgemeine Beteiligung der Körperzellen statthat.

Jedenfalls üben bei den örtlich begrenzten Krankheitsprozessen die Bakterien, sei es an der Eintrittspforte, sei es im Gewebe, wohin sie auf dem Blut- oder Lymphwege verschleppt sein können, mittels einer der charakterisierten Eigenschaften einen Reiz auf die umgebenden Zellen aus. Das Gewebe reagiert auf ihn, wie auf jeden Reiz, durch Entzündung, welche alle Stadien von der Hyperämie bis zu exsudativen Vorgängen, bis schließlich proliferativen Vorgängen durchlaufen kann. Haben diese progressiven Vorgänge ihre Akme erreicht, so können nun regressive Prozesse Platz greifen, die je nach dem Virus typisch oder atypisch sein können. Als Beispiel für diese Krankheitsprozesse sind die Tuberkulose, die Lepra, die lokalen Eiterungen, die Aktinomykose etc. zu nennen. Von diesen sind wohl bei der Tuberkulose die örtlichen Reaktionsvorgänge am eingehendsten erforscht worden, sodaß wir vor allem durch v. Baumgartens Untersuchungen nicht nur über die Histogenese des Tuberkels, sondern auch über alle diejenigen Modifikationen orientiert sind, welche durch die besonderen Eigenschaften der Gewebselemente der einzelnen Organe sowie durch die verschiedenen Infektionswege in dem Verlauf der Erkrankung herbeigeführt werden können. Aus diesen Untersuchungen sehen wir, daß den progressiven Vorgängen bei der tuberkulösen Erkrankung nur eine relative Spezifizität zukommt, d. h. die Rundzellenanhäufung mit Epitheloid- und Riesenzellenbildung spricht mit einer großen Wahrscheinlichkeit für einen tuberkulösen Prozeß, aber nicht mit absoluter Sicherheit, denn auch durch andere Einwirkungen, z. B. durch Einbringen von Haarschäften in die Cornea, lassen sich histologisch ganz ähnliche Krankheitsbilder erzeugen. Absolut spezifisch ist dagegen der regressive Vorgang der Verkäsung, den nur die Tuberkelbazillen einzuleiten vermögen und der so charakteristisch ist, daß schon das bloße Auge ihn mit Sicherheit von den Produkten anderer regressiver Metamorphosen unterscheiden kann.

Weniger charakteristisch verlaufen die progressiven wie regressiven Prozesse bei den örtlichen Eiterungen. Denn die Entzündungsprozesse mit nachfolgender Nekrose und pyoider Einschmelzung können ebenso gut wie durch Eitererreger auch experimentell durch physikalische Einflüsse, durch chemische Reagentien, Kroton- und Terpentinölapplikationen hervorgerufen werden (Grawitz).

Jedenfalls ist als das Charakteristische bei allen diesen Prozessen, wie ich noch einmal hervorheben möchte, die Wechselwirkung zwischen Bacillus und Zelle vorwiegend eine örtlich begrenzte; bei anderen Krankheitsprozessen dagegen bleiben die Infektionserreger selbst zwar auf bestimmte Bezirke beschränkt, aber die von ihnen sezernierten löslichen Gifte werden von dem Blut und Lymphstrom aufgenommen und gelangen so mit allen Zellen des Körpers in Berührung. Dies trifft z. B. beim Tetanus, beim Diphtheriebacillus zu. Demgemäß ist die Reaktion des Organismus eine allgemeine; und die daraus resultierenden Krankheitserscheinungen sind abhängig einmal von der funktionellen Bedeutung der vom Gift befallenen Zellen, zum zweiten von der Giftmenge, welche sie infolge elektiver Beziehungen zu ihm aufgenommen haben. Versuchen wir uns eine Vorstellung über die Wirkungsart der Gifte auf die Zellen bei diesen Krankheitsformen zu machen, so werden wir annehmen müssen, daß die Gifte ähnlich wie Katalysatoren wirken, d. h. daß die fermentativen Prozesse in der Zelle durch sie eine Steigerung erfahren. Daraus entsteht zunächst ein Stadium der gesteigerten Funktion, das sich z. B. beim Tetanus durch eine Steigerung der Reizbarkeit der Zellen des Zentralnervensystems kundgibt. Auf das Stadium der gesteigerten Funktion kann dann das Stadium der Funktionsstörung, der Funktionsaufhebung, des Zelltodes folgen. Als Beispiel dafür sind die fettigen Degenerationen zu nennen, wie wir sie im Verlaufe der Diphtherie an den parenchymatösen Elementen, dem Herzmuskel, dem Drüsenepithel etc. häufig genug beobachten können.

Wir kommen jetzt zu denjenigen Krankheitsformen, wo sich die Erreger mit dem Säftestrom über den ganzen Körper ausbreiten, wie z. B. beim Abdominaltyphus, den Septikämien etc. Auch hier ist die Reaktion eine allgemeine, aber entstanden durch die Wechselwirkung der Bakterienzellen selbst mit allen Elementen des Körpers. Das gewöhnlichste Symptom dieser Reaktion besteht in dem Auftreten von Fieber, welches bei den rein örtlichen Prozessen fehlt. Es ist der Versuch gemacht worden, die Entstehung des Fiebers auf besondere Toxine, Pyrotoxine, zurückzuführen, aber ein ausreichender Beweis hat für diese Hypothese nicht erbracht werden können. Wir hatten dagegen schon gesehen, daß jedes artfremde Eiweiß an sich, in den Kreislauf gebracht, Temperaturerhöhung zu erzeugen vermag, wir hatten ferner gesehen, daß der Organismus durch Auflösung der abgestorbenen Bakterien beim Abdominaltyphus z. B. über Wochen mit artfremdem Eiweiß gleichsam überschwemmt wird und daß dieser Vorgang nicht ohne Einfluß auf den Zustand der Zelle ist. Suchen wir uns auf Grund dieser beiden Tatsachen den Fieberverlauf etwa beim Abdominaltyphus zu erklären, so kommen wir zu folgenden Ueberlegungen: Wir wissen, daß zwischen der Infektion und dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome ein Zeitraum von etwa zwei Wochen vergeht; in dieser Zeit sind die Typhusbazillen vom Darm aus durch die Lymphbahn ins Blut gedrungen, haben sich hier vermehrt, sind wieder zugrunde gegangen und haben so die Veranlassung gegeben, daß die Zellen während dieser Zeit dauernd mit dem Bakterieneiweiß in Kontakt kamen. Dieser Vorgang hat zunächst noch keine merkbaren Reaktionserscheinungen hervorgerufen, aber allmählich tritt in den Zellen der besprochene Zustand der Ueberempfindlichkeit auf, sie reagieren auf die immerhin noch recht geringen Mengen des Bakterienprotoplasmas abnorm stark, und diese abnorm starke Reaktion findet in der Temperaturkurve ihren Ausdruck, es tritt eine mehr oder weniger hohe Continua auf, die schließlich entsprechend dem allmählichen Verschwinden der Bakterien aus dem Blut lytisch zur Norm abfallen kann. Hierin besteht eine Uebereinstimmung zwischen der Krankheitsätiologie und dem Krankheitsverlauf; nimmt man dagegen an, daß das typhöse Fieber durch besondere Pyrotoxine hervorgerufen werde, so ist zunächst nicht einzusehen, weshalb dem Fieberbeginn ein so langes Inkubationsstadium vorangeht, denn die Typhusbazillen vermehren sich doch mindestens ebenso schnell wie die Eiterbakterien, und so müßte bei ihnen ebenso wie bei diesen ein Inkubationsstadium von 1—2 Tagen genügen, um sie zu einer solchen Zahl anwachsen zu lassen, daß sie eine pathogene Wirkung entfalten können.

Wollte man das Ausbleiben dieses Wachstums dadurch erklären, daß man annimmt, die Bakterien kämen nur langsam, gleichsam im Kampf mit dem Organismus zur Entwicklung, indem es nur einigen wenigen gelingt, sich zu erhalten und zu vermehren, während die Mehrzahl der schwächeren zugrunde geht, so erheb sich darin ein neuer Widerspruch, denn die Pyrotoxine der abgestorbenen Bakterien, welche doch durch die Auflösung freigeworden sein müssen, haben in diesem Falle während Wochen zu keinen Temperaturveränderungen geführt. Wir müssen daher annehmen, daß für das Zustandekommen derselben außer der Bakterienwirkung auch noch reaktive Veränderungen der Zellfunktion notwendig sind; damit wird aber die Annahme besonderer Pyrotoxine auch theoretisch unnötig, indem die Temperaturerhöhung als eine Teilerscheinung des Ueberempfindlichkeitsphänomens auf die wiederholte Einverleibung eines jeden artfremden Eiweißes, also auch des Bakterienprotoplasmas an sich, zu folgen pflegt. Leider sind wir noch sehr wenig über das quantitative Vorkommen der Bakterien bei den septikämischen Formen der Infektionskrankheiten orientiert, und so müssen wir uns mit diesem allgemeinen Ueberblick bei einer der am besten erforschten Krankheiten dieser Kategorie, dem Abdominaltyphus, vorerst begnügen, aber vielleicht werden uns weitere fortlaufende klinisch-bakteriologische Blutuntersuchungen, die vor allem eben auf die Quantität der vorhandenen Bakterien Wert zu legen hätten, das Material an die Hand geben, zu einer genaueren Kenntnis der Beziehungen zwischen Bakterienentwicklung und Fieberverlauf vordringen zu können.

Es wäre aber zu weit gegangen, wenn man überhaupt alle Krankheitssymptome durch die Wirkung des artfremden Eiweißes erklären wollte. Wir dürfen nicht vergessen, was über dem Experiment häufig geschehen ist, daß lebende Zellen auf lebende Zellen wirken und daß eine der hervorstechendsten Eigenschaften der Bakterienzelle die Fähigkeit ist, fermentative Spaltungen hervorzurufen. Diese, in den Substraten des Organismus hervorgebracht, müssen zu einer Aenderung in der chemischen Zusammensetzung derselben führen, welche für den Gesamtorganismus naturgemäß die schwersten Folgezustände haben wird. Leider fehlen auch hier bewußt durchgeführte Untersuchungen, sodaß es vorläufig mit der Formulierung einer theoretisch sicher zu begründenden Ueberlegung sein Bewenden haben muß; immerhin ist doch anzuführen, daß z. B. Waldvogel beim Abdominaltyphus eine Verminderung der Alkaleszenz des Blutes gefunden hat, die bei einem letal verlaufenen Falle einen ganz exzessiven Grad erreicht hat.

Damit wären wir am Ende unserer Betrachtungen; sie sollen einen Versuch darstellen, nach Maßgabe der vorhandenen Kenntnisse eine Theorie der Infektionskrankheiten auf zellularpathologischer Grundlage zu geben. Wir haben gemäß derselben das Wesen der Infektionskrankheiten in den Veränderungen gesehen, welche in den Zellen nach Form, chemischer Zusammensetzung und Funktion als Folge einer Wechselwirkung zwischen ihnen und den Bakterien resp. ihren Produkten auftreten.

Es bleibt nur noch übrig, auf die besprochenen Vorgänge vom allgemein-naturwissenschaftlichen Standpunkt einen Rückblick zu werfen und die Bedeutung der Mikroorganismen als Ursache der Infektionskrankheiten zu präzisieren. Als Ursache im naturwissenschaftlichen Sinne können wir die Krankheitserreger nur in dem Falle betrachten, wo durch sie eine direkte chemische Veränderung des Organismus hervorgerufen wird. Denn nur in diesem Falle ist die Ursache der Wirkung entsprechend. In allen anderen Fällen aber bilden sie nicht die Krankheitsursache, das pathogenetische Moment, sondern das pathokinetische, das krankheitserregende Moment, in dem sie nur den Reiz abgeben, durch welchen bestimmte Reaktionen in der Zelle hervorgerufen werden; in diesen reaktiven Vorgängen in der Zelle haben wir aber das eigentliche pathogenetische Moment, die eigentliche Krankheitsursache, zu suchen, ganz ebenso wie das Zündholz, mit dem wir die Kohle entzünden, nicht die Ursache der durch die Verbrennung sich bildenden Wärme ist, sondern nur das auslösende Moment darstellt, durch das die ruhende Energie der Kohle in Wärmeenergie umgesetzt wird.

In einer Aenderung der Energieumsätze würden wir also am letzten Ende das Wesen der Infektionskrankheiten zu suchen haben. Und diese Aenderung müssen wir ebenso wie den normalen Energieumsatz der Zelle dem allgemeinen Gesetz unterordnen, daß die Summe der Wirkungen gleich ist der Summe der sie bewirkenden Ursachen. Indem wir die Gesetzmäßigkeit aber als Prinzip, und zwar als einziges Prinzip aufstellen, negieren wir die Anschauungen, nach denen diesen Vorgängen eine anthropomorphe Zweckmäßigkeit zugrunde liegt. Denn sie, ein der naturwissenschaftlichen Forschung fremder Begriff, wird neben der erkannten strengen Gesetzmäßigkeit alles Geschehens keinen Raum mehr haben können. Eine Ueberlegung, die F. A. Lange mit den Worten ausgedrückt hat: „denn nur von der Seite der wirkenden Ursachen ist die Erscheinungswelt der Forschung überhaupt zugänglich, und jede Einmischung von Zweckursachen, welche man ergänzend neben oder über die mit Notwendigkeit, d. h. mit strenger Allgemeinheit der erkannten Regel wirkenden Naturkräfte stellt, hat überhaupt keine Bedeutung, als die einer partiellen Negation der Wissenschaft, einer willkürlichen Absperrung eines noch nicht durchforschten Gebietes."

Aus den Lungenheilstätten bei Beelitz.

Ueber natürliche Tuberkulinresistenz.

Von Dr. **M. Pickert**.

Unter den Lungenkranken mit offener chronischer Tuberkulose beanspruchen diejenigen Kranken ein besonderes Interesse, deren Krankheit abnorm günstig verläuft. Hierher gehören vor allem tuberkulöse Individuen, die trotz des tuberkelbazillenhaltigen Auswurfes ohne erkennbare Verschlechterung ihres Lungenbefundes und ohne wesentliche Beeinträchtigung ihres Befindens und ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit anstrengende und selbst ungesunde Arbeit andauernd zu verrichten imstande sind.

Verfolgt man die Krankengeschichten solcher Kranken genauer, so kann man nach dem Verlaufe der Erkrankungen zwei Gruppen unterscheiden, die teils vollkommen voneinander getrennt werden können, teils mehr oder weniger deutliche Uebergänge erkennen lassen. Einmal handelt es sich hierbei um Kranke, die niemals im eigentlichen Sinne des Wortes körperlich krank gewesen sind, die abgesehen von etwas Husten und Auswurf frei von allen subjektiven Krankheitssymptomen bleiben. Hier verläuft die Lungenerkrankung von vornherein und dann oft jahrelang in ausgesprochener Weise als lokale Tuberkulose, während der übrige Organismus nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Bei den Tuberkulösen der zweiten Gruppe hat sich die Lungentuberkulose als wirkliche Allgemeinerkrankung eine Zeit hindurch dem Kranken fühlbar gemacht, mit toxischen Störungen des Allgemeinbefindens, wie Fieber, Nachtschweißen, Körpergewichtsverlust und allgemeiner Mattigkeit. Dann aber verschwanden diese Krankheitserscheinungen wieder, und die Besserung trat ein, häufig, ohne daß den Kranken eine eigentliche Heilbehandlung zuteil geworden wäre, ja zuweilen, ohne daß überhaupt nur eine Unterbrechung der Arbeit stattgefunden hätte. Die örtliche Erkrankung, die vielleicht anfänglich einen ausgesprochen progredienten Charakter zu haben schien, wird vollkommen stationär und bleibt es jahrelang, trotzdem der Auswurf bazillenhaltig war und bleibt und trotzdem die Kranken in ungesunden Berufen, wie als Tischler, Schlosser, Schriftsetzer andauernd und angestrengt tätig sind.

Wenn man sich die Frage vorlegt, weshalb bei diesen Kranken die Krankheit so ungewöhnlich günstig, mit einer so geringen Tendenz zur Verschlechterung verläuft, so drängt sich einem unwillkürlich die Anschauung auf, daß wir bei den Kranken der ersten Gruppe die Ursache hierfür in erster Linie in dem affizierten Organ selbst suchen müssen. Es macht den Eindruck, als wenn bei derartigen Tuberkulösen die Lunge in sich die Schutzvorrichtungen besitzt, die einer weiteren Ausdehnung der Krankheit nicht günstig sind, vielleicht auch ihr direkt entgegenwirken. Ob es sich hierbei um eine besondere Beschaffenheit des Bindegewebsgerüstes der Lunge handelt, was in Anlehnung an die Untersuchungen von Hess nicht unwahrscheinlich ist, oder um andere Vorgänge, mag dahingestellt bleiben.

Um ganz anders geartete Vorgänge handelt es sich augenscheinlich im Verlaufe der Erkrankungen, die in der zweiten Gruppe zusammengefaßt sind. Hier ist der Körper am Sitz der Erkrankung nicht in ausreichender Weise gegen den eingedrungenen Feind geschützt, der ganze Organismus wird infolgedessen in Mitleidenschaft gezogen, aber auch zur Verteidigung, zu der er in diesen besonderen Fällen in abnormer Weise befähigt zu sein scheint, angereizt. Er erlangt zwar dadurch nicht die Fähigkeit, die ihn bedrohenden Tuberkelbazillen zu vernichten, wohl aber deren toxische Allgemeinwirkung auf den Körper wesentlich zu verringern oder ganz zu beseitigen; d. h. allem Anscheine nach ist hier der Organismus befähigt, eine gewisse, relativ hohe Giftimmunität sich selbst zu schaffen und sich auch zu erhalten.

Für die Richtigkeit dieser Annahme schienen mir auch Beobachtungen zu sprechen, welche bei der therapeutischen Verwendung des Tuberkulins gewonnen wurden. Es ist bekannt, daß die Empfindlichkeit tuberkulöser Individuen gegenüber dem Tuberkulin ganz außerordentlich schwankt. Turban, Moeller, Kayserling haben die Ansicht vertreten, daß ganz besonders frische Erkrankungen bereits auf kleine Dosen Tuberkulin reagieren, während Löwenstein und Rappoport die Tatsache feststellen konnten, daß „die Leichtkranken im Durchschnitt auf eine höhere, die Schwerkranken auf eine geringere Tuberkulindosis reagieren".

Beide Behauptungen, die in keinem direkten Gegensatz zueinander stehen, haben gewiß einen richtigen Kern; aber einmal sind die Ausnahmen doch so häufig, daß es schwer fällt, in ihnen nur die Bestätigung einer allgemein gültigen Regel zu erblicken, ferner aber handelt es sich hierbei schließlich auch nur um eine Konstatierung von Tatsachen, nicht aber um eine Erklärung für diese Tatsachen. A priori ist es auch wenig wahrscheinlich, daß man in der Lösung dieser Frage weiterkommt, wenn man hierbei nur die Krankheit selbst nach ihrer Dauer oder Ausdehnung berücksichtigt, nicht aber den von der Krankheit befallenen Organismus.

Von besonderem Einfluß auf das Zustandekommen der Reaktion ist jedoch auch nicht die Beschaffenheit des Organismus schlechthin, sondern der durch die Krankheit spezifisch beeinflußte Organismus. Da nun die spezifische Beeinflussung des tuberkulösen Organismus durch Krankheitsprodukte verursacht wird, die zum mindesten tuberkulinähnliche genannt werden müssen, ist auch von vornherein wahrscheinlich, daß das Verhalten des tuberkulös erkrankten Organismus gegenüber dem Toxin, dessen Wirkung er im Laufe der Krankheit ausgesetzt ist, auch in einem gewissen Parallelismus stehen muß zu seiner Resistenz gegenüber dem medikamentös zugeführten Tuberkulin. Tatsächlich läßt sich dies in gewissen Grenzen verhältnismäßig leicht beweisen.

Behandelt man offene Tuberkulosen in gleicher Weise mit Tuberkulin-Injektionen — ich habe mit Pausen von durchschnittlich drei Tagen 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0, 8,0, 15,0, 25,0 mg Tuberkulin injiziert — bis zum Eintritt der ersten Reaktion, so ergibt sich ohne weiteres:

1. daß so gut wie ausnahmslos alle Tuberkulösen, die allgemeine toxische Erscheinungen aufweisen und damit eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber dem Toxin ihrer Krankheit erkennen lassen, auf die kleinsten Dosen reagieren;

2. daß Tuberkulöse, welche frei von derartigen Erscheinungen sind, die kleinen Dosen recht häufig ohne die geringste Reaktion vertragen und öfters erst auf verhältnismäßig hohe Dosen reagieren.

Derartige Beobachtungen sprechen entschieden dafür, daß zwischen der relativen Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber dem injizierten Tuberkulin und dem mehr oder weniger deutlichen Hervortreten der toxischen Krankheitssymptome, welche die Lungentuberkulose begleiten, ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis besteht: je besser der Körper imstande ist, mit den Toxinen seiner Tuberkulose fertig zu werden, um so größer ist auch seine Fähigkeit, Tuberkulininjektionen zu vertragen, kurz, ist auch seine Tuberkulinresistenz.

Den höchsten Grad derartiger Tuberkulin-Resistenz finden wir nun gerade bei den Lungentuberkulösen, die in der eingangs erwähnten Gruppe 2 zusammengefaßt sind, also Individuen mit ausgesprochener offener Tuberkulose, die nach Ueberwindung der initialen oder im Verlauf der Krankheit interkurrent auftretenden toxischen Allgemeinsymptome imstande waren, ohne irgendwelche Störung des Allgemeinbefindens und ohne erkennbare Verschlechterung des Lungenbefundes schwere und selbst ungesunde Arbeit lange Zeit hindurch zu verrichten. Wir können demnach auch aus dieser Tatsache den Schluß ziehen, daß derartige Tuberkulöse eine besonders hohe Widerstandskraft, eine relative Immunität gegenüber den Toxinen ihrer Krankheit besitzen.

Nach den Untersuchungen von Wassermann und Bruck und der auf diesen Untersuchungen basierenden Theorie wird die Resistenz gegenüber dem Tuberkulin, wie sie sich im Laufe einer Tuberkulinbehandlnng herausbildet, bedingt durch die Anwesenheit von Antikörpern des Tuberkulins im Blute des spezifisch Behandelten. Es gelang nun Citron und später Wassermann und Bruck, Antikörper im Blute nicht spezifisch behandelter Tuberkulöser nachzuweisen, eine Erscheinung, die von Wassermann und Bruck mit der Antigenwirkung des im Körper des Tuberkulösen auf natürliche Weise gebildeten Tuberkulins in Zusammenhang gebracht wurde. Das Vorkommen von Antituberkulin im Blute nicht mit Tuberkulin Behandelter wurde später auch von M. Wolf und Mühsam und von Siegismund Cohn bestätigt. Diese Autoren vermochten jedoch nicht einen ausgesprochenen Parallelismus zwischen der Komplementbindungsreaktion und der Tuberkulin-Resistenz, die durch kutane und subkutane Tuberkulin-Applikation geprüft wurde, festzustellen.

Nachdem es E. Löwenstein und mir[1]) gelungen war, den Nachweis zu erbringen, daß das Serum Tuberkulöser, welche eine hohe Tuberkulin-Immunität durch eine spezifische Behandlung erlangt hatten, imstande ist, die spezifische Wirkung des Tuberkulins auf die Haut tuberkulöser Individuen zu beeinflussen, lag es nahe zu untersuchen, ob das Blut solcher tuberkulöser Lungenkranker, bei denen ich auf Grund der vorhin erwähnten Erfahrungen eine gewisse Resistenz gegenüber dem Tuberkulin voraussetzen mußte, auch bereits vor der spezifischen Behandlung Tuberkulin neutralisierende Eigenschaften besitzt. Diese Untersuchungen führten zu einem positiven Ergebnis und damit auch zu einem Parallelismus zwischen Tuberkulin-Resistenz und dem Vorkommen von Tuberkulin neutralisierenden Substanzen im Blute.

Auch die Pirquet-Reaktion als Prüfungsmethode auf bestehende relative Tuberkulin-Resistenz lieferte im großen und ganzen hiermit übereinstimmende Resultate, aber nur dann, wenn man nicht mit konzentriertem Tuberkulin, sondern mit verhältnismäßig schwachen Tuberkulin-Lösungen die Resistenzprüfung vornahm.

Bei spezifisch behandelten Tuberkulösen nimmt bekanntlich die Fähigkeit, auf die kutane Impfung zu reagieren, ziemlich schnell ab und verliert sich später vollkommen. Nach unseren Versuchen ist bereits bei einer Immunisierung bis auf 10 mg Tuberkulin die Fähigkeit der Haut, auf Impfung mit schwächeren Tuberkulinlösungen zu reagieren, erloschen, während bei Impfungen mit konzentrierter Lösung dann noch häufig eine Reaktion eintritt. Da bei den nicht spezifisch Behandelten doch nur eine verhältnismäßig geringe Tuberkulin-Resistenz vorausgesetzt werden kann, wird man von dem Pirquet-Verfahren hier auch nur dann Resultate erwarten können, wenn schwache Tuberkulinkonzentrationen für die Impfung verwendet werden.

Bei den Versuchen wurde folgende Technik eingehalten:

Dem Serum des durch Venaepunctio gewonnenen Blutes wurde etwa sechs Stunden nach der Blutentnahme Tuberkulin zugesetzt, und zwar zur Herstellung der 5%igen Mischung 0,05 Tuberkulin zu 0,95 Serum, zur Herstellung der 2%igen Mischung 0,05 einer 40%igen frisch hergestellten Tuberkulinlösung zu 0,95 Serum. Diese Tuberkulin-Serum-Gemische kamen dann nach gründlicher Durchschüttelung für 1½ Stunden in den Brutschrank, dann auf Eis. Die Verimpfung erfolgte 24 Stunden nach der Blutentnahme. Gleichzeitig und in genau derselben Weise wurden die Kontrollösungen hergestellt und dann an dem gleichen Arm desselben Individuums verimpft. Zur Kontrolle dienten teils Tuberkulin-Normal-Menschen-Serum-Gemische — in diesem Falle wurde auch die Venaepunctio bei dem Normalmenschen gleichzeitig mit der Venaepunctio des Tuberkulösen gemacht — zum größten Teil aber wurden Tuberkulin-Normal-Pferde-Serum-Gemische verwandt, nachdem eine größere Anzahl von nebeneinander ausgeführten Impfungen beider Tuberkulin-Serum-Gemische völlig übereinstimmende Resultate ergeben hatte. Die Beobachtung wurde dann drei Tage durchgeführt und danach das Resultat bestimmt.

Die gewonnenen Resultate habe ich der besseren Uebersichtlichkeit halber in fünf Kategorien eingeteilt, wie dies bereits in den mit Löwenstein gemeinschaftlich angestellten Versuchen geschehen ist:

I. die Fälle, bei denen eine völlige Aufhebung der charakteristischen Tuberkulinwirkung auf die Haut konstatiert wurde, während die an dem gleichen Arm ausgeführte Kontrollimpfung positiv ausfiel,

II. die Fälle, bei denen eine sehr wesentliche abschwächende Beeinflussung auf die Hautreaktion gegenüber der Kontrollimpfung eintrat,

III. die Fälle, bei denen die Beeinflussung schwächer, aber trotzdem noch zweifellos war,

IV. die Fälle, die auf beide Serumgemische in gleicher Weise reagierten,

V. die Fälle, bei denen die Reaktion auf die Impfung mit dem spezifischen Serumgemisch die stärkere war.

Da sich bei den Vorversuchen ein 5%-Tuberkulinzusatz für das Serum nicht spezifisch Behandelter als zu stark erwies, habe ich fast ausnahmslos mit 2% Tuberkulinkonzentrationen gearbeitet. Selbstverständlich fiel bei derartig schwachen Lösungen die Impfung häufiger überhaupt negativ aus, auch bei der Kontrollimpfung. Die resultatlosen Impfungen sind weiterhin unberücksichtigt geblieben.

Wo eine Prüfung der Tuberkulinresistenz mit subkutanen Tuberkulininjektionen stattgefunden hat, ist dort, wo mit 0,2 mg als Anfangsdosis begonnen wurde — bei schwereren Fällen wurde als Anfangsdosis 0,1 mg gewählt — so verfahren, daß durchschnittlich in Pausen von drei Tagen 0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 4,0, 8,0, 15,0, 25,0 und 35,0 mg injiziert wurde, bis eine Reaktion eintrat. Dieses Verfahren ließ sich natürlich aus Rücksicht auf den Patienten nur so weit durchführen, als nach der Injektion überhaupt keine Beeinflussung der Temperatur erkennbar wurde. Trat auf eine bestimmte Injektion auch nur eine leichte Temperaturerhöhung ein, die noch nicht als Reaktion gelten konnte, so wurde deshalb die nächst höhere Dosis etwas niedriger gewählt, also z. B. von 8,0 mg nur auf 10,0 oder 12,0 gestiegen. Als Reaktion wurde angesehen eine Erhöhung der Temperatur um mindestens 0,5° gegenüber dem Tagesmittel des vorhergehenden Tages, wobei jedoch zu bemerken ist, daß Temperatursteigerungen unter 37,5 (Mundtemperatur) nicht als Reaktionen gerechnet wurden.

Im ganzen wurden 35 Sera in der angegebenen Weise untersucht. 556 Impfungen lieferten verwertbare, d. h. mit den Kontrollimpfungen vergleichbare Resultate.

Hauptsächlich wurden Sera untersucht von solchen Individuen, bei denen ich eine gewisse Tuberkulinresisteuz glaubte voraussetzen zu können. Dann aber wurden auch die Sera von Tuberkulösen aus möglichst allen Phasen der Lungentuberkulose einer Prüfung unterzogen.

Unter den untersuchten 35 Seris befanden sich 5, die in ganz hervorragender Weise eine die charakteristische kutane Tuberkulinwirkung beeinflussende Fähigkeit erkennen ließen, indem über die Hälfte aller erfolgreichen Impfungen Resultate lieferte, welche unter Kategorie I und II registriert werden müssen. 30 Sera besaßen schwächere oder gar keine Tuberkulin neutralisierenden Eigenschaften.

Diese 30 Sera wurden 6 Patienten am Ende einer hygienisch-diätetischen Kur entnommen, 24 am Beginn der Behandlung. 3 Patienten hatten eine geschlossene Tuberkulose,

---

[1] Diese Wochenschrift 1908, No. 52.

27 hatten Tuberkelbazillen im Auswurf. 11 befanden sich im ersten Stadium (nach Turban), 12 im zweiten Stadium, 7 im dritten Stadium. Das Auftreten der ersten Krankheitssymptome wurde von den Kranken zurückdatiert auf weniger als 1 Jahr von 12 Kranken, auf 1—2 Jahre von 6 Kranken, auf 2—12 Jahre von 12 Kranken. Bei der Venaepunctio hatte ein Patient fieberhafte Temperatur, 4 hatten subfebrile Temperaturen, während bei 25 die Temperatur normal war. Unter diesen 25 mit normaler Temperatur befanden sich 3, welche vor wenigen Tagen entfiebert waren. Ein Patient hatte 14 Tage vorher eine mäßig starke Hämoptoë überstanden.

Bei 23 von diesen 30 Patienten wurde die kutane Tuberkulinprobe mit 2 % Tuberkulinlösung ausgeführt. Es reagierten 22 positiv, während 1 Patient erst auf Impfung mit 5 % Tuberkulinlösung reagierte; hier handelt es sich um eine außerordentlich chronische Tuberkulose.

Bei 24 wurde die Tuberkulinresistenz durch subkutane Tuberkulininjektionen geprüft, bei 23 mit Alttuberkulin, bei einem mit Bazillenemulsion; dieser reagierte bereits auf Injektion von 0,002 mg.

Mit den 2 %-Tuberkulinserumgemischen dieser 23 Patienten wurden 366 statistisch verwertbare Impfungen vorgenommen. Wenn man von einzelnen Ausnahmefällen absieht, kann man zusammenfassend das Ergebnis dieser Impfungen dahin präzisieren, daß, je höher die natürliche Resistenz des Organismus gegenüber dem subkutan injizierten Tuberkulin ist, um so stärker auch die Tuberkulin neutralisierende Fähigkeit des Serums hervortritt.

Dies geht deutlich aus folgender Zusammenstellung hervor:

Die erste Reaktion trat ein auf Injektion von	0,2 mg oder weniger	0,5—1,0 mg	2,0—4,0 mg
	bei 13 Patienten	bei 6 Patienten	bei 4 Patienten
Gesamtzahl der 2 %-Tuberkulin-Serum-Verimpfungen . . .	226	85	55
Wesentliche Beeinflussung der kutanen Tuberkulinwirkung bei	31 = 13,7 %	22 = 25,9 %	17 = 30,9 %

Auffallend war, daß die drei Patienten, bei denen die Venaepunctio bald nach der Entfieberung ausgeführt wurde, recht deutlich Tuberkulin neutralisierende Eigenschaften in ihrem Serum besaßen, während sie bereits auf kleine Dosen von Tuberkulin (0,1 mg) reagierten.

Wenden wir uns nun den fünf tuberkulösen Individuen zu, deren Serum in hervorragendem Maße die Fähigkeit erkennen ließ, die kutane Tuberkulinwirkung stark zu beeinflussen, so fällt bei der Betrachtung ihrer Krankengeschichte sofort das eine auf, was allen gemeinsam ist: bei allen war der Krankheitsverlauf bisher ein außerordentlich günstiger gewesen, jeder von ihnen besaß offenbar gegenüber seiner Krankheit eine hervorragende individuelle Widerstandskraft.

I. Dr. X., Arzt, Stadium I. Beginn der Erkrankung vor 11 Jahren, damals sieben Wochen Arbeit ausgesetzt, dann sechs Jahre angestrengte Arbeit bei vollkommenem Wohlbefinden, darauf doppelseitige exsudative Pleuritis. ¾ Jahre nicht gearbeitet, dann wieder drei Jahre hindurch sehr anstrengende Berufstätigkeit bis zu einer Influenza vor ¾ Jahren. Starke Gewichtsabnahme. Tuberkelbazillen im Auswurf vorhanden. Drei Wochen die Arbeit ausgesetzt. Seitdem wieder voll arbeitsfähig bei sehr gutem Allgemeinbefinden. Gleichzeitig erhebliche Gewichtszunahme. Zurzeit kein Auswurf vorhanden.

II. T., Maler, Stadium I. Seit sechs Jahren lungenkrank, dabei ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens andauernd gearbeitet. Vor vier Monaten nach Erkältung vorübergehende Verschlechterung des Befindens, auch etwas Nachtschweiße. Drei Wochen hauskrank geschrieben, dann wieder Besserung, ohne weitere Beschwerden und ohne Gewichtsverlust gearbeitet bis zur Aufnahme. Tuberkelbazillen vorhanden.

III. D. T., Tischler, Stadium II. Seit zehn Jahren etwas Husten und Auswurf, ohne weitere Störung des Allgemeinbefindens. Vor zwei Monaten Hämoptoë. Niemals Nachtschweiße, keine Abnahme des Körpergewichtes, völlig ungestörtes Allgemeinbefinden. Gearbeitet bis zur Aufnahme. Tuberkelbazillen vorhanden.

IV. C. H., Schriftsetzer, Stadium II. Vor acht Jahren exsudative Pleuritis, vor 4½ Jahren Husten, Auswurf mit Tuberkelbazillen, Gewichtsverlust, Anstaltsbehandlung. Damals auch mit Tuberkulin behandelt. Schlecht vertragen; höchste Dosis nur 7,0 mg. Mit Tuberkelbazillen im Auswurf entlassen. Dann vier Jahre ohne Unterbrechung im Berufe gearbeitet bis zuletzt, und nur auf Veranlassung des Arztes wieder in die Heilstätte gegangen. Sehr gutes Allgemeinbefinden, keine Gewichtsabnahme, kein Nachtschweiß. Tuberkelbazillen vorhanden.

V. N., Rohrleger, Stadium II. Seit sechs Jahren morgens etwas Husten und Auswurf. Vor sechs Monaten etwas Blut ausgehustet. Sieben Tage die Arbeit ausgesetzt, dann wieder gearbeitet bei ungestörtem Allgemeinbefinden bis zur Aufnahme. Angeblich seit zwei Jahren 6 kg an Körpergewicht verloren, trotzdem recht guter Ernährungszustand. Kein Nachtschweiß. Tuberkelbazillen vorhanden.

Alles Weitere ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

	Prüfung der Tuberkulinresistenz		Resultate der Verimpfungen der Tuberkulin-Serum-Gemische					
	durch kutane Impfung	durch subkutane Injektionen	Tuberkulin-Konzentration	I	II	III	IV	V
Dr. X.	2 % negativ 5 % negativ 20 % positiv		2 %	6	11	6	8	2
T.	2 % negativ 5 % negativ 20 % schwach positiv		2 %	4	5	1	5	0
D. T.	2 % negativ 5 % positiv	0,2—10,0 mg (37,7)	2 %	3	13	7	3	0
C. H.	2 % negativ 5 % negativ 20 % schwach positiv	0,2—25,0 mg ohne Reaktion	2 %	12	12	2	0	0
			5 %	0	1	1	8	0
N.		0,2—35,0 mg ohne Reaktion	5 %	0	4	1	0	0

Diese fünf Sera besitzen also einwandfrei in ausgesprochener Weise die Fähigkeit, die charakteristische Hautwirkung des Tuberkulins, wenigstens in schwachen Tuberkulinkonzentrationen, aufzuheben bzw. abzuschwächen.

An vier von diesen fünf Patienten ist die kutane Tuberkulinimpfung ausgeführt; auf die 2 %ige Impfung hat keiner reagiert, auf die 5 %ige Impfung einer, die beiden übrigen haben erst bei Impfung mit 20 %iger Tuberkulinlösung reagiert.

Die bei drei Patienten vorgenommene Prüfung der Tuberkulinfestigkeit mittels subkutaner Tuberkulininjektionen ließ bei allen dreien eine außerordentlich hohe Tuberkulinresistenz erkennen.

Schlußsätze. Mit Hilfe der von Löwenstein und mir angegebenen Methode zur Prüfung der Tuberkulinimmunität läßt sich nachweisen, daß zuweilen auch das Serum nicht spezifisch behandelter tuberkulöser Lungenkranker die Fähigkeit besitzt, die spezifische Wirkung des Tuberkulins auf die Haut Tuberkulöser aufzuheben bzw. abzuschwächen. Diese Tuberkulin neutralisierende Fähigkeit kommt in hervorragendem Maße gerade dem Serum solcher tuberkulösen Lungenkranken zu, deren abnorm günstiger Krankheitsverlauf für eine ganz besonders hohe Widerstandskraft des Organismus gegenüber der Tuberkulose spricht.

In derartig liegenden Fällen läßt sich auch mit Hilfe der Tuberkulininjektionen eine erhöhte Resistenz gegenüber dem Tuberkulin nachweisen. Desgleichen scheint der Ausfall der kutanen Impfung mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen für eine gewisse natürliche Resistenz gegenüber dem Tuberkulin zu sprechen.

Jedenfalls ist Tatsache, daß sich gerade im Serum von tuberkulösen Individuen mit ungewöhnlich günstig verlaufender, nicht spezifisch behandelter Lungentuberkulose die gleichen Tuberkulin neutralisierenden Stoffe finden wie im Serum der mit Tuberkulin behandelten Patienten; gewiß ein schlagender Beweis dafür, daß Kochs Tuberkulintherapie im besten Sinne des Wortes eine Naturheilmethode ist: sie imitiert nur den natürlichen Heilungsvorgang

---

Aus der Königlichen Bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Neunkirchen.

Ein neues Sterilisierungsverfahren.

Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt.

Mit Unrecht rühmt sich die moderne Chirurgie ihres „aseptischen“ Verfahrens. Sehen wir von den Schwierigkeiten einer sicheren Händedesinfektion ganz ab, so kann es nicht zweifelhaft sein, daß die Sterilisierung der Instrumente noch unvollkommen ist. Gibt es einen Bakteriologen, der die Platinöse auskocht, statt ausglüht? Wird bei exakter bakteriologischer Untersuchung eines Organs das Messer nicht ausgeglüht? In der Tat bringt das heute übliche Auskochen mit 1 % Sodalösung keine absolute Keimfreiheit der Instrumente. Es gibt ubiquitäre Bazillenarten, Bacillus vulgatus und Bacillus mesentericus (Flügge), deren Sporen in siedendem Wasser nicht zugrunde gehen. Absolute Keimfreiheit aber gewährleistet das folgende Verfahren, das überall und in kürzester Zeit, ohne besondere Vorrichtungen anwendbar ist. Ein Kochtopf oder der Sterilisierapparat nach Schimmelbusch wird mit Oel gefüllt, und zwar mit dem Jaffa-Sesamöl, dem gewöhnlichen Speiseöl. In das Oel legt man die zu sterilisierenden Instrumente. Das Gefäß wird dann in der üblichen Weise erhitzt, und binnen einiger Minuten erreicht man Temperaturen von 200° und darüber hinaus, eine Wärmeentwicklung, die zur sicheren Abtötung aller gegenwärtig bekannten Sporenbildner ausreicht. (Die im Handel befindlichen elektrischen Kochapparate halten zumeist nur Temperaturen von 100—150° aus.) Ist am Sterilisierapparat eine Wasserkühlung vorgesehen, so sind die im Oel liegenden Instrumente innerhalb kürzester Zeit abgekühlt und verwendbar, doch genügt es auch vollständig, den heißen Kochtopf in einen größeren, mit kaltem Wasser gefüllten Topf hineinzustellen, um sofort nach der Oelsterilisierung die Instrumente benutzen zu können. Ein weiterer Vorteil ist es, daß das Sesamöl die Hand nicht schlüpfrig, sondern geschmeidig macht. Da endlich die Siedetemperatur der fetten Oele zwischen 310—320° liegt, so ist der Verbrauch an Oel ein sehr geringer und bei dauernder Verwendung nicht kostspielig. Die Oelsterilisierung eignet sich aber nicht nur zur Entkeimung der Metallinstrumente, sondern ebenso der Bougies und Katheter. Ich zweifle nicht, daß dieses Verfahren auch in der angewandten Hygiene sich bewähren wird. Denn das heiße Oel ist das sicherste Sterilisierungsmittel zur Erzielung absoluter Keimfreiheit.

Neuere Fortschritte der Physiologie.

Von Prof. Dr. H. Boruttau in Berlin.

In einem gleichnamigen Sammelbericht, welchen ich vor nunmehr reichlich zehn Jahren in dieser Wochenschrift[1]) veröffentlicht habe, versuchte ich bereits zu schildern, wie die heutige wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Physiologie mehr dadurch gekennzeichnet ist, daß durch Verfeinerung der Methodik und Spezialisierung der Arbeitsgebiete die Detailkenntnisse bereichert werden, als daß große epochemachende Entdeckungen gemacht werden, wie sie die klassische Periode der Experimentalphysiologie um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts ausmachten. Anderseits — dies betonte ich gleichfalls schon damals — wächst die Mitarbeit gleichwie das Interesse von Fachkreisen und weiterem Publikum an der Aufklärung und Aufsuchung allgemeiner Prinzipien der Lebenserscheinungen; auch den Arzt und medizinischen Forscher interessiert die Physiologie nicht nur als „Naturlehre des Menschen“ (Moleschott) und deshalb Grund- und Vorbereitungswissenschaft für die praktische Heilkunde, sondern auch als biologische Wissenschaft, als Lehre vom Leben überhaupt in allen seinen Beziehungen, deren Brennpunkt immerhin der Mensch bilden mag. Aber auch die Ausbildung der anderen theoretischen und praktischen Spezialwissenschaften auf medizinischem Gebiet hat zur Erweiterung und Ausdehnung der physiologischen Forschung resp. Anwendung der bereits existierenden und neu zu schaffenden Methoden der Experimentalphysiologie Veranlassung gegeben: ich denke an die Fortschritte der allgemeinen Pathologie, der Pharmakologie wie endlich diejenigen der Immunitätslehre, mögen sie nun an die Bakteriologie oder an die Morphologie und Physiologie des Blutes anknüpfen (Serumforschung) oder endlich direkt gleich der alten Pharmakologie auf die Schaffung von Heil- und Schutzmitteln hin praktisch ausgebildet werden (Ehrlichs experimentelle Therapie). Hier überall bewährt sich auch auf pathologischem Gebiet, wie längst der anatomische Gedanke (Virchow), so auch der physiologische Gedanke und die physiologische Methodik. Es kann auch nur immer wieder, wie schon oft genug von berufener Seite[2]) bedauernd darauf hingewiesen werden, daß Deutschland eines der wenigen Kulturländer ist, an dessen Hochschulen Lehrstühle und Institute für pathologische Physiologie resp. experimentelle Pathologie gänzlich fehlen. Die Tatsache, daß zahlreiche ausgezeichnete Arbeiten auf diesem Gesamtgebiete aus unseren pharmakologischen, physiologischen und hygienischen Instituten (Immunitätslehre etc.), aus inneren und chirurgischen Universitätskliniken, Krankenhäusern und den mit allen diesen verbundenen und neuerdings etwas besser bedachten Laboratorien hervorgehen, was hier ausdrücklich und rühmend anerkannt sei, darf doch nicht über einen wirklichen Mangel hinwegtrösten, der sich bei uns, selbst sonst weniger mit Glücksgütern gesegneten Ländern gegenüber, bemerkbar macht!

Die soeben erwähnten Bemühungen zur prinzipiellen Ergründung des Lebens schienen eine Zeitlang eine Richtung bevorzugen zu wollen, welche das anatomische Denken und Forschen auf „normalem“ wie auf „pathologischem“ Gebiet, hier besonders durch die Glanzleistungen und die machtvolle Persönlichkeit Virchows erobert hat und noch heute beherrscht. Ob der zellulare Gedanke als Alleinherrscher für die Funktionslehre dauernd die gleiche befruchtende Kraft entwickeln könnte wie für die Formenlehre, speziell die mit dem Mikroskop arbeitende, dies ist gegenüber manchen allzu sanguinischen Aeußerungen und Betätigungen von der Mehrzahl, insbesondere der älteren deutschen Physiologen bezweifelt worden. Man darf wohl sagen, daß die Weiterentwicklung der Forschung in den letzten Jahren ihnen recht gegeben und daß die allgemeine Physiologie bedeutende Fortschritte gemacht hat, ohne deshalb eine ausschließliche Zellularphysiologie zu sein. Physik und Chemie haben schon manche neue Aufklärung gegeben und verheißen deren noch mehr, auch ohne als reine zellulare Physik und Chemie angewendet worden zu sein; ja, man kann wohl sagen, daß manche Hoffnung auf die direkte unmittelbare Ausbildung einer Zellularchemie, etwa durch Neuentdeckung und Verfeinerung von im mikroskopischen Gesichtsfelde anstellbaren, sogenannten mikrochemischen Reaktionen, am allerwenigsten in Erfüllung gegangen ist. Wundern wird sich aber darüber derjenige am wenigsten, welcher die Fortschritte der physiologischen Chemie in rein chemischer Beziehung in den letzten Jahren verfolgt hat Das Hauptkonstituens der lebenden Substanz in und außerhalb der Zelle bilden die Eiweißkörper, deren riesige Molekulargröße und Kompliziertheit der Molekularstruktur über ein Jahrhundert hindurch, seit dem Erstehen der modernen Chemie der Bemühungen des Analytikers zu spotten schien. Die letzten Jahre aber bedeuten auf diesem Gebiete einen sehr erklecklichen Fortschritt, dank der zielbewußten Anwendung der Hydrolyse sowie Identifizierung und quantitativen Bestimmung der als deren Produkte erscheinenden Aminosäuren durch Veresterung seitens Emil Fischers, Abderhaldens und ihrer Mitarbeiter. Diese Forscher fanden ferner unter den Hydrolyseprodukten Polymere der Aminosäuren, welche in ihren chemischen Eigenschaften den Peptonen sehr nahe stehen, daher als Polypeptide bezeichnet werden; solche Polymeren werden anderseits künstlich hergestellt und in ihrem Verhalten gegen natürliche eiweißspaltende Enzyme geprüft. Es ist zu erwarten, daß die systematische Durchführung solcher analytischen und synthetischen Arbeit schließlich, wenn auch mit Aufwendung der Lebensarbeit vieler Forscher, zur Kenntnis der Molekularstruktur der hauptsächlichen Repräsentanten der Eiweißkörper führen wird, vielleicht auch zur wirklichen Eiweißsynthese. Die Stereochemie wird hierbei die wichtige Rolle, welche ihr Emil Fischer besonders mit Rücksicht auf die Fermentwirkung zugeschrieben hat, natürlich zu erfüllen haben. Jedenfalls ist es ein weiter Weg zum Ziel und eine riesige Wildnis, welche vorher zu chemischem Kulturland zu machen ist, um einen Lieblingsausdruck der bahnbrechenden Forscher selbst zu gebrauchen. Und schließlich darf nicht vergessen werden, daß die Erforschung der Molekularstruktur als eines Gleichgewichtszustandes noch nicht identisch ist mit der Charakterisierung des „lebenden Eiweiß“ im Sinne Pflügers, bei welchem eben ein solcher Gleichgewichtszustand garnicht oder höchstens äußerst labil vorhanden ist, da wir ja doch das Wesen des Lebens mit den Worten dieses Meisters in der Kontinuität der chemischen Reaktionen zu sehen haben; diese Reaktionen zu erkennen und zu verfolgen, ist aber eine Arbeit, welche unserer Methodik und unserem Denken noch weit schwierigere Aufgaben bietet, als sie zurzeit direkt lösbar erscheinen. Hier behelfen wir uns noch mit bildlichen Vorstellungen und Theorien, welche, auf Verallgemeinerung isolierter Beobachtungen und vergleichend-physiologische Studien gegründet, recht wohl als Arbeitshypothesen von außerordentlichem Nutzen sein können. Hierher gehört vor allem Ehrlichs Seitenkettentheorie, deren Fruchtbarkeit in der Immunitätslehre und ihren praktischen Anwendungen auch seitens ihrer ausländischen Gegner oder Konkurrenten unbestritten ist.

In der Form, in welcher sie vor über zwanzig Jahren von ihrem Urheber zuerst aufgestellt worden ist, sollte sie vor allem auch eine Vorstellung von dem Wesen der Oxydationsvorgänge in der lebenden Substanz, der sogenannten inneren Atmung der Gewebe ermöglichen, begründet auf zahlreiche Versuche der klassischen Periode der Physiologie, deren Ergebnisse für eine Aufspeicherung von Sauerstoff in den lebenden Gebilden während ihrer Ruhe oder dem Vorwiegen der aufbauenden (assimilatorischen) Reaktionen zu sprechen schienen. Neuerdings ist für diese Aufspeicherung, welche für die Rolle des Sauerstoffs bei dem Chemismus des Lebens natürlich prinzipiell sehr wichtig wäre, von Verworn und seinen Mitarbeitern eine Reihe von Beobachtungen am zentralen und peripherischen Nervensystem ins Feld geführt worden, während Rosenthal geglaubt hatte, aus stoffwechselkalorimetrischen Versuchen direkte Beweise für sie entnehmen zu können. Indessen ist die Richtigkeit dieser Angaben durch weitere Forschungen so sehr in Frage gestellt worden, daß der intramolekulare Sauerstoff wohl kaum weiter als wesentlicher Bestandteil der lebenden Substanz aufrechtzuhalten sein wird. Insbesondere sind es Untersuchungen über das „Leben ohne Sauerstoff“, wie es nicht nur bei den „anaëroben“ Mikroorganismen, bei Protozoen etc., sondern auch bei relativ hoch organisierten Tieren, wie Eingeweidewürmern etc. vorkommt, welche immer mehr zu der Erkenntnis führen, daß das Leben als kontinuierlicher Chemismus, in welchem innerhalb der lebenden Substanz Spaltung und Wiederaufbau alterniert resp. koexistiert, an sich des Sauerstoffs nicht bedarf. Dieser dient vielmehr zur Entfernung schädlicher Stoffwechselprodukte, indem diese oxydiert werden zu flüssigen und gasförmigen Oxydationsprodukten (CO_2, H_2O etc.), welche leicht wegdiffundieren. Diese entgiftende, gewissermaßen die Abzugskanäle räumende Wirkung des Sauerstoffs ist denn auch um so notwendiger und verbreiteter unter den Lebewesen, je größer und verwickelter diese gebaut sind (H. Winterstein u. a.).

---

[1]) 1898, No. 28. — [2]) Siehe Orth bei der Eröffnung des neuen Pathologischen Instituts der Charité.

Sehen wir hier den Wert der vergleichenden Forschung und Betrachtung für die Lösung allgemein-physiologischer Probleme, so hat die Anwendung der physikalischen Chemie, deren ich vor zehn Jahren bereits gedenken konnte, ebenso häufige und vielfach nutzbringende Anwendung für dieselben gefunden. Zeugnis dafür legen die beiden mehrbändigen Handbücher ab, welche bereits jetzt die Beziehungen der physikalischen Chemie zur gesamten Medizin behandeln: Hamburger, Osmotischer Druck und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften, und v. Korányi und P. F. Richter, Physikalische Chemie und Medizin. Bevor ich auf Fortschritte in der Physiologie einzelner Organe und Systeme zurückkomme, welche der physikalischen Chemie zu danken sind, sei hier nur die stattliche Reihe von Arbeiten erwähnt, durch welche Bottazzi die Tendenz des Organismus zur Erhaltung des osmotischen Gleichgewichts zwischen allen seinen zelligen Elementen und diese bespülenden Flüssigkeiten aufzuklären gesucht hat.

Dasjenige Gebiet allgemein-physiologisch-chemischer Forschung, welches die physikalisch-chemische Betrachtungsweise und Methodik zunächst zu bereichern geeignet ist, ist ja die Rolle der Mineralbestandteile des Organismus. Hier müssen nun als besonders merkwürdig und aussichtsvoll für die gesamte Biologie die Ergebnisse der Arbeiten von Jacques Loeb (Berkeley) erwähnt werden, welchem es gelungen ist, die Entwicklung des Seeigeleies ohne Samenzellen nur durch gewisse Aenderungen in der mineralischen Zusammensetzung des umgebenden Mediums hervorzurufen. Seine hieran anschließenden Studien über die Pathogenese überhaupt sowie über die allgemeine Dynamik der Lebenserscheinungen haben das Interesse aller naturwissenschaftlich Gebildeten erweckt und bedeuten eine neue, aussichtsvolle Bahn der Forschung, mag man nun über die letzten Ziele und Erwartungen Loebs, welche bis zur künstlichen Erzeugung von Lebewesen gehen, denken, wie man will. In letzterer Hinsicht haben nun auch wieder mancherlei Angaben Aufsehen erregt, wonach lebenden Zellen resp. niederen Organismen ähnliche Gebilde künstlich hergestellt wurden, die naturgemäß schließlich das Schicksal aller „Modellversuche“ haben müssen, indem die erhaltenen Gebilde zwar bis zu einem gewissen Grade Modelle bestimmter Eigenschaften von Lebewesen darstellten, aber niemals aller zusammen, deshalb eben keine künstlichen Lebewesen waren, sondern immer nur Modelle. Die neuerdings auf diesem Gebiete mit Recht herangezogenen sogenannten flüssigen Kristalle (Lehmann) bilden einen Uebergang zu den schwierigeren Abschnitten, mit welchen die physikalische Chemie als „Lehre von den Aggregatzuständen“ der Biologie und Medizin zu dienen bestrebt sein muß. Es sind dies die Eigenschaften der Kolloide, zu denen außer den eiweißartigen Grundstoffen der lebenden Substanz wohl auch die Mehrzahl der Fermente oder „Enzyme“ gehört, deren Studium in allen Ländern viele Forscher beschäftigt. Die von Bredig untersuchten kolloidalen Metallösungen mit ihren intensiv katalysierenden, d. h. reaktionsbeschleunigenden Wirkungen können hier mindestens als „Modelle“ der eigentlichen, organischen Fermente angesehen werden, wenn nicht auch, wofür ich gewisse Erfahrungen zu sammeln begonnen habe, Metalle in kolloidalem Zustande in den lebenden Gebilden vorhanden sind und eine wichtige biochemische Rolle spielen. Ueber die Beziehungen, welche Fermentlehre und Ehrlichs Seitenkettentheorie verbinden, hat sich am anschaulichsten C. Oppenheimer ausgesprochen, während S. Arrhenius in seiner „Immunochemie“ einen Versuch gemacht hat, alle hierhergehörigen Erscheinungen durch die einfachsten physikalisch-chemischen Gesetze chemischer Affinität und Bindungsvorgänge zu erklären.

In der speziellen Physiologie des Blutes sind unsere Fortschritte einesteils identisch mit denjenigen der Immunitätslehre und Serumtherapie, anderseits hat hier ein Spezialgebiet der physikalischen Chemie der Flüssigkeiten Bedeutung gewonnen, nämlich die innere Reibung, welche beim Blut und anderen Körperflüssigkeiten und Sekreten hauptsächlich von Bottazzi einerseits, von Hürthle anderseits, nebst ihren Mitarbeitern studiert worden ist; die Methodik ist von klinischer Seite auch dem Studium von Fragen der menschlichen Pathologie angepaßt worden. Nicht unerwähnt dürfen auf hämatologischem Gebiet die Aussichten bleiben, welche Hämolyse und biologische Eiweißreaktionen auch der Rassenforschung etc. eröffnet haben.

In der Physiologie des Kreislaufes ist einerseits die mathematisch-physikalische Durcharbeitung der Theorie der hämodynamischen Apparate, Manometer, Tono- und Sphygmographen etc. zu erwähnen, welche wir O. Frank schulden, anderseits die Dienstbarmachung dieser theoretischen wie der entsprechenden konstruktiven Fortschritte zur Konstruktion von Instrumenten für die Messung des Blutdrucks am lebenden Menschen und die Verzeichnung der absoluten Druckwerte der menschlichen Pulskurve, als klinisch höchst wertvoller Errungenschaften, bei denen vor allen H. v. Recklinghausens Name zu nennen ist.

Was die Physiologie der Atmung betrifft, so ist die Tagesfrage diejenige nach der aktiven Beteiligung der Lungenepithelzellen beim Transport der Gase, des Sauerstoffs aus der Alveolarluft in das Blut und der Kohlensäure aus dem Blute in die Alveolarluft. Bohr ist es hauptsächlich, welcher auf Grund seiner höchst verfeinerten hämataërometrischen Methoden den sicheren Nachweis solcher spezifischen sekretionsartigen Wirkung geliefert zu haben vermeint, ohne daß ihm Widerspruch von nicht minder sachkundiger Seite erspart geblieben ist. Die Veränderungen der Atmung, wie überhaupt des Stoffwechsels und des physiologischen Verhaltens aller Organe im Hochgebirge sind sowohl von Zuntz, Loewy und ihren Mitarbeitern wie auch in Italien von Mosso und den seinigen rüstig weiter gefördert worden: Mossos Namen hat auch das diesen wie allen anderen biologischen Zwecken dienende neue Laboratorium auf dem Monte Rosa erhalten, welches gleich der zoologischen Station in Neapel und ähnlichen Instituten eine Stätte internationaler Forscherarbeit zu werden berufen ist. Die Lehre von den Atembewegungen und ihrer Innervation hat, wie schon länger durch Mosso und seine Mitarbeiter, so neuerdings auch durch vergleichend-physiologische Untersuchungen italienischer Forscher neue Förderung erfahren.

Die Physiologie der Verdauung und Sekretion steht im Zeichen der großzügigen Arbeiten von Pawlow in Petersburg und seinen Mitarbeitern. Seine exakte Methodik des Studiums der Innervation dieser Funktionen durch mit allen Mitteln moderner chirurgischer Technik angelegte Fisteln, Nervenreizung und Durchschneidung, sowie der Beobachtung der psychischen Beeinflussung hat vielerorts zur Anwendung derselben auf interessante Detailfragen der Verdauungspathologie und Pharmakologie angeregt. Von neuentdeckten grundlegenden Tatsachen muß ferner der Nachweis eines Enzyms im Darme, des Erepsins, durch O. Cohnheim (Heidelberg) gedacht werden, welches die Eiweißkörper bis in die letzten Bruchstücke, die Aminosäuren, hydrolytisch spaltet. Eine Reihe von Tatsachen spricht dafür, daß die Resorption des Nahrungseiweißes durch die Darmwand in der Tat in dieser Gestalt erfolgt und daß noch in der Darmwand selbst aus diesen letzten Bruchstücken des „artfremden“ Eiweiß das „arteigene“ Eiweiß des betreffenden Organismus wieder aufgebaut wird.

Resorption und Lymphbildung sind, speziell unter Berücksichtigung der täglich wachsenden Errungenschaften der physikalischen Chemie, speziell Kolloidchemie, dauernd der Gegenstand eifriger Spezialforschung; es kann dabei als erwiesen gelten, daß des verstorbenen Heidenhain Anschauungsweise sich hier ebenso wie bei der Sekretionsarbeit der Niere insofern als richtig herausstellt, als einfache physikalische Schemata die Fülle tatsächlicher Beobachtungen auf diesen Gebieten keinesfalls erklären können. Objekt zahlreicher Arbeiten bleiben die Funktionen der Drüsen mit innerer Sekretion. Es scheint sich bei diesen das besonders von Biedl betonte Prinzip der Arbeitsteilung in der Tat als richtig zu bewähren, insofern je Paare koordinierter Organe zueinander in Beziehung stehende Funktionen besitzen, je das eine eine entgiftende, das andere eine intern-sezernierende; so Schilddrüse und Epithelkörper, Nebennierenrinde und -mark etc. Aber auch ein vikariierendes Eintreten voneinander entfernt liegender derartiger Organe, so Schilddrüse, Nebennieren und Hypophyse, erscheint nach Beobachtungen von Hypertrophie des einen bei Schwund des anderen nicht unwahrscheinlich. Der wirksame Bestandteil des Nebennierenmarkes, welcher ständig in die Blutbahn sezerniert wird, das Adrenalin oder Suprarenin, bedeutet, nunmehr in seiner chemischen Konstitution genau erkannt und auch synthetisch dargestellt, ein höchst bemerkenswertes Prototyp tierischer Produkte von enormer pharmakodynamischer Wirksamkeit und zugleich eine wichtige Bereicherung des Arzneischatzes.

Physiologische und chemische Detailarbeit auf dem sonstigen großen Gebiet des intermediären Stoffwechsels ist in reichem Maße geleistet worden und vor allem der Förderung der Aufklärung wichtiger pathologischer Fragen dienstbar geworden. Eine vortreffliche Zusammenstellung hiervon hat Oswald in seiner „Chemischen Pathologie“ gegeben. Freilich geben besonders wichtige Spezialgebiete statt der erhofften Lösung stets neue Rätsel auf, die wieder zahlreiche Forscher vom ältesten bis zum jüngsten zu nie erlahmender Anstrengung anspornen; ich meine vor allem Kohlehydratstoffwechsel und Diabetes, über welchen neulich Blumenthal in der Berliner medizinischen Gesellschaft ein gutes Uebersichtsreferat gegeben hat.

Das Resultat der intermediären Stoffwechselvorgänge sind die quantitativen Daten des Gesamtstoffwechsels, deren Gewinnung heutzutage für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung schon kaum mehr ohne Verbindung mit Messungen der Energieabgabe als Wärme und Arbeit denkbar ist. Umstrittene Fragen sind hier z. B. diejenige nach der sog. Verdauungsarbeit und diejenige nach der Existenz und Größe von Energieausgaben für Entwicklungs- und Wachstumsvorgänge. Mit scharfsinnigen Versuchen und Berechnungen eingegriffen und lichtvolle Darstellungen gegeben hat hier neuerdings der Begründer des Nachweises der Gültigkeit der Energiegesetze im Tierkörper, Max Rubner. Die Verschiedenheit des Energieumsatzes der verschiedenen Tiere beruht nicht auf spezifischer Verschiedenheit der lebenden Substanz, sondern nur auf ungleichen funktionellen Anforderungen. Auf die Einheit der letzteren berechnet, braucht auch die lebende Substanz zu ihrer Erhaltung den gleichen Energiegehalt. Derselbe ändert sich nach Rubner beim Wachstum nicht, vielmehr nur das Quantum aufgenommener Substanz: das Mehr der letzteren, welches dem Wachstum dient, dividiert durch den dem Energieumsatz dienenden Anteil, wird als Wachstumsquotient bezeichnet. Rubner gelangt ferner zu einer interessanten Deutung der verschiedenen Lebenslänge der Säugetiere: jede ihrer Lebensperioden, somit auch die Gesamtlebensdauer ist dann zu Ende, wenn pro Gewichtseinheit eine bestimmte Menge Energie umgesetzt ist; diese ist für alle Säugetiere gleich, nur der Mensch macht eine Ausnahme; er scheint allen anderen gegenüber eine viel leistungsfähigere lebende Substanz zu besitzen.

Die Bestrebungen, den Stoffwechselversuch, speziell die Messung des respiratorischen Gaswechsels zur Bestimmung der Arbeitsleistung und des Nutzeffektes der Skelettmuskeln zu verwenden, sind in mehreren Ländern mit zum Teil großen Erfolg fortgesetzt worden; es seien die Laboratorien des inzwischen verstorbenen Amerikaners Atwater, von Chauveau in Paris, vor allem von Zuntz in Berlin genannt. Diese Messungen von Leistungen und Nutzeffekt unter verschiedenen Bedingungen sind praktisch von größter Bedeutung, insofern sie speziell die militärischen Marschleistungen, den Arbeitsaufwand bei den verschiedenen Arten sportlicher Betätigung — Dauerlauf, Radfahren etc. —, sowie den Einfluß des Aufenthalts im Hochgebirge auf sie wesentlich aufgeklärt haben.

Diesen „physiologischen“ Methoden der Erforschung der Dynamik der menschlichen und tierischen Maschine gegenüber ist in der Anwendung der rein physikalisch-mathematischen durchaus kein Stillstand zu verzeichnen: die unermüdliche Fortführung seines Lebenswerkes durch Otto Fischer, dessen schon im vorigen Berichte gedacht worden ist, und einschlägige Arbeiten mehrerer anderer Forscher sind hier zu erwähnen.

Auf dem Gebiete der allgemeinen Muskelphysiologie ist durch emsige Detailarbeit viel zur Klärung unserer Anschauungen über das Wesen der Muskelzusammenziehung geschehen; die Wahrscheinlichkeit, daß hier Kräfte der Oberflächenspannung flüssiger Medien wirksam sind (Bernstein), kommt der Gewißheit immer näher. Wie hier, so hat die Anwendung allgemein-physikalischer resp. physikalisch-chemischer Fortschritte sich auch als besonders fruchtbar erwiesen für die Deutung der so merkwürdigen tierischen Elektrizitätsproduktion. Daß diese Erscheinungen der letzteren nicht nur theoretische, sondern direkt praktisch-klinische Wichtigkeit gewinnen können, zeigt sich am Elektrokardiogramm, der Kurve der schon lange bekannten und viel diskutierten elektrischen Tätigkeitsäußerung des Herzens am Lebenden, welche durch ein neues, unvergleichliches Hilfsmittel, Einthovens Saitengalvanometer, verhältnismäßig leicht zugänglich geworden ist.

Im Brennpunkte des Interesses der gesamten Wissenschaft der Nervensysteme steht, anatomisch, genetisch, physiologisch und pathologisch, der Streitruf: hier Neuronen mit Ganglienzellen, hier Fibrillennetze. Wie auch der Ausgang dieses Streites seinmöge, es wird Bethe, dem Führer der Gegner der Neuronenlehre, niemals abgestritten werden können, daß er durch Betonung wichtiger Gesichtspunkte, fleißige histologische wie experimentelle Arbeit äußerst anregend gewirkt und die gesamte Neurologie in ihren Grundlagen vor Stagnation bewahrt hat. Es sei auf diesem Gebiete nur noch der zahlreichen Arbeiten zur Gehirnphysiologie, insbesondere Lokalisationslehre gedacht, welche trotz noch schwebender Kontroversen für Neuropathologie und Klinik dauernden Gewinn bedeuten.

Nicht minder emsig sind die speziellen Sinnesphysiologen an der Tätigkeit; Versuche an sämtlichen Sinnesorganen, zusammen mit zeitmessenden und ähnlichen Versuchen über die Aufmerksamkeit, Schlaf und Wachen etc. bilden ja auch die Objekte der als „experimentelle Psychologie“ abgetrennten Disziplin. Welche Bedeutung die Ausdehnung solcher Versuche auf pathologische Zustände des Zentralnervensystems für die Psychiatrie und Kriminalanthropologie hat, hierfür sei nur an die Arbeiten von Rieger und Sommer (Gießen) erinnert. Von sinnesphysiologischen Fortschritten, deren praktische Nutzanwendung direkt „sinnfällig“ ist, seien die verbesserten Prüfungsmethoden des Farbensinnes nach Nagel erwähnt, welche zur Sicherung unseres stetig wachsenden Verkehrs durch die Eisenbahnverwaltungen Deutschlands für ihre Beamten eingeführt worden sind.

Läßt sich somit die praktische Fruchtbarkeit schier unübersehbarer Detailleistungen in der physiologischen Forschung nicht leugnen, so wurde für die Aerzte wie nicht minder für die Forscher selbst die Schaffung eines Werkes dringendes Bedürfnis, welches, umfangreicher als ein dem Studierenden dienendes Lehrbuch, dem Nachschlagenden oder ein Gebiet näher zu studieren Wünschenden sachgemäß Auskunft gibt. Nachdem nunmehr seit dem Erscheinen von Hermanns Handbuch rund dreißig Jahre verflossen sind, tritt das jetzt fast vollendete von Nagel herausgegebene Handbuch der Physiologie des Menschen an seine Stelle. Auch sei der jährlich erscheinenden „Ergebnisse der Physiologie“ von Asher und Spiro gedacht, in welchen der Forscher wie der Praktiker lesbare und anregende zusammenhängende Essays über die neuesten Fortschritte auf bestimmten Spezialgebieten unserer Wissenschaft findet.

Die Notwendigkeit, daß dem außerordentlichen Ausbau und den zunehmenden praktischen Beziehungen der Experimentalphysiologie auch eine entsprechende Verbesserung ihres Unterrichts für den angehenden Mediziner entsprechen muß, hat seitens der deutschen Hochschullehrer und Unterrichtsbehörden darin ihre Anerkennung gefunden, daß für das Medizinstudium vor der ärztlichen Vorprüfung praktische Uebungen wie in der Chemie, so in der Physiologie zugleich mit der Prüfungsreform obligatorisch gemacht worden sind. Ich schließe mit der Wiederholung der Hoffnung, daß auch die Einrichtung gesonderter Unterrichts- und Forschungsstätten für die experimentelle Pathologie, das Bindeglied zwischen Schulphysiologie und Klinik, sich bei uns verwirklichen möge!

Aus der Universitäts-Augenklinik in Würzburg.

Zur Wirkung des Adrenalins auf das enukleïerte Froschauge und die isolierte Warmblüteriris.

Von Priv.-Doz. Dr. Karl Wessely, I. Assistenten der Klinik.

In den Nummern 13 und 15 dieser Wochenschrift ist zwischen Meltzer und Ehrmann eine Kontroverse hinsichtlich der Priorität in der Benutzung der Froschpupille zur Erkennung kleiner Adrenalinmengen (sogenannte „Ehrmannsche Reaktion“ aus dem Jahre 1905) geführt worden. Dies gibt mir Veranlassung, an dieser Stelle kurz daran zu erinnern, daß ich bereits im Jahre 1900, also zu einer Zeit, als das Adrenalin noch kein chemisch definierter oder rein darzustellender Körper war, sondern es nur mehr oder minder wirksame Nebennierenextrakte gab, die Wirkung dieser Nebennierenextrakte auf die isolierte Iris beschrieben und etwas später auch bereits auf ihre Verwendbarkeit zu quantitativen Bestimmungen, d. h. zur Prüfung des Gehaltes der verschiedenen Präparate an wirksamer Substanz hingewiesen habe. Die erste Ausführung (1) bezog sich auf das damals von den Höchster Farbwerken unter dem Namen „Suprarenin“ in den Handel gebrachte Extrakt und lautete folgendermaßen:

„Am isolierten Froschauge erweitert sich, wenn man es in 1%ige Suprareninlösung bringt, die Pupille während weniger Minuten maximal. Ein analoges Verhalten zeigt die isolierte Ka nincheniris. Diese kann in physiologischer Kochsalzlösung von 37,5° längere Zeit am Leben erhalten werden; dabei wird die Pupille eng. Ueberträgt man nun eine solche Iris aus der Kochsalzlösung in ebenso temperierte Suprareninlösung, so erweitert sich die Pupille momentan fast maximal."

An der späteren Stelle (2) habe ich ausgeführt, „daß ich, noch ehe das amerikanische Adrenalin in den Handel kam, Versuche über den verschiedenen Wert der einzelnen Präparate angestellt habe". „Es geht die Stärke der Wirkung auf die glatte Gefäßmuskulatur ganz parallel der Wirkung auf den Dilatator iridis und läßt sich daher an dieser messen. Stellt man sich verschiedene Verdünnungen der einzelnen Präparate her und bringt in dieselben, nachdem man sie auf Körpertemperatur erwärmt hat, die ausgeschnittene Kanincheniris, so kann man die Stärke der Wirkung je nach dem Eintreten oder Ausbleiben der Pupillenerweiterung beurteilen."

Hier folgten Angaben über die verschiedene Wertigkeit der einzelnen Extrakte, die heute ohne Interesse sind. Daß ich damals der Säugetier- vor der Froschiris den Vorzug gab, hatte seinen Grund in der größeren Empfindlichkeit der letzteren gegen den störenden Salzgehalt der Extrakte. Später (3) bediente ich mich der vasokonstriktorischen Wirkung auf die Ciliargefäße des Auges zur quantitativen Prüfung der Präparate.

Trotz dieser Versuche habe ich nach dem Erscheinen der ersten Ehrmannschen Mitteilung im Jahre 1905 diesem gegenüber keinen Anspruch auf Priorität erhoben, da ich das Wesentliche der Ehrmannschen Resultate nicht in der „Reaktion", sondern in dem Nachweis so außerordentlich kleiner Adrenalinmengen und in der Feststellung einer pupillenerweiternden Substanz im Blute sah. Dies ist auch noch meine jetzige Auffassung, und wenn ich trotzdem heute in dieser Wochenschrift auf meine Versuche zurückkomme, so geschieht es deswegen, weil meine Untersuchungen, die eine Analyse der vasokonstriktorischen, druckherabsetzenden und pupillenerweiternden Wirkung des Adrenalins am Auge zum Gegenstand haben (1—4), in der allgemeinen Adrenalin-Literatur der letzten Jahre, wohl weil sie an schwer zugänglichen Stellen oder in rein ophthalmologischen Zeitschriften niedergelegt sind, fast stets übersehen worden sind.

Literatur: 1. Ueber die Wirkung des Suprarenins auf das Auge. Bericht über die 28. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1900, S. 76. — 2. Diskussionsbemerkung auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Karlsbad 1902. Verhandlungen S. 392. — 3. Zur Wirkung des Adrenalins auf Pupille und Augendruck. Zeitschrift für Augenheilkunde 1905. — 4. Wirkung der intravenösen Adrenalininjektionen auf den Augendruck. Archiv für Augenheilkunde 1908, Bd. 60.

Ist das Pulver der Digitalisblätter besser oder ihr Infus?

Von Dr. Focke in Düsseldorf.

In den letzten Jahren sind mehrfach von Kollegen, denen meine Beschäftigung mit der Digitalis bekannt war, mündlich oder schriftlich darauf bezügliche Fragen an mich gestellt worden. Diese betrafen meistens die Digitalisblätter selbst, entsprechend der mit Recht überwiegenden Ansicht, daß der Gebrauch der reinen Droge die beste Wirkung gäbe. Da nun einzelne Fragen sich wiederholt haben, so ist zu vermuten, daß man auch anderwärts in der Praxis sich dieselben vorlegt; und deshalb dürfte hier die Besprechung der am häufigsten vorgekommenen Frage „Was ist besser, das Pulver oder das Infus?" vielleicht einigem Interesse begegnen.

Manche Aerzte halten das Infus für besser; andere, wie unter den Klinikern z. B. Eichhorst,[1] gebrauchen fast nur das Pulver. Wer hat recht? — Meines Erachtens sind heute beide Formen in gleichem Maße wertvoll; nur kommen dabei einige Besonderheiten in Betracht.

Was zunächst die Stärke der Wirkung betrifft, so habe ich bei einer früheren Gelegenheit gezeigt, welche Lehre aus der älteren Kasuistik in bezug auf das Stärkeverhältnis zwischen Pulver und Infus zu ziehen ist. (Zeitschrift für klinische Medizin 1902, Bd. 46, S. 388.) Beim Erwachsenen wurde eine Digitaliswirkung von normaler Stärke gewöhnlich erzielt

mit offizinellen Blättern

als Pulver	als Infus
unter Schwankungen von	unter Schwankungen von
(ausnahmsweise im Herbst) 0,5 bis etwa 2,0 (besonders im Sommer)	(ausnahmsweise im Herbst) 0,8 bis etwa 4,0 (besonders im Sommer)
durchschnittlich von 1,0	durchschnittlich von 2,0.

Hiernach wirkte also das Pulver der offizinellen Blätter im allgemeinen doppelt so stark wie die gleiche Dosis im Infus. Das gilt aber heute nicht mehr für die Folia „titrata". Seit diese zur Verfügung stehen, d. h. seit 1903, habe ich durch sorgfältige Beobachtung an zahlreichen Patienten gefunden, daß bei überhaupt geeigneten Erwachsenen eine normale Digitaliswirkung erzielt wird

mit titrierten Blättern
ohne erhebliche Schwankungen

als Pulver	als Infus
durchschnittlich von etwa 0,8	durchschnittlich von etwa 1,0.

Es sind also, von Menschen eingenommen, 4 Teile Fol. digit. titr. in Substanz äquivalent 5 Teilen als Infus. Mit anderen Worten: von den wirksamen Substanzen, die aus dem Blätterpulver der Magendarmkanal in den Kreislauf überführt, gehen $^4/_5$ auch mittels des Infuses in den Kreislauf über; $^1/_5$ bleibt im Preßrückstand zurück.

Wenn der Chemiker nach der Keller-Frommeschen Methode den Gehalt an Digitoxin zuerst in getrockneten Digitalisblättern und dann in einem aus derselben Blätterprobe bereiteten Infus bestimmt, so findet er in letzterem rund 70% des Digitoxins, obgleich das Digitoxin sonst fast wasserunlöslich ist. Da nun die an Menge hinter dem Digitoxin nicht zurückstehenden, wasserlöslichen Wirkungsstoffe zu mindestens 90—95% in das Infus übergehen werden, so kommt man auch von der chemischen Betrachtung her zu der Annahme, daß das Infus durchschnittlich 80% der wirksamen Bestandteile der Blätter enthält.

Daß der Unterschied in der Wirksamkeit beider Zubereitungen bei den titrierten Blättern soviel kleiner ist als bei den offizinellen, erklärt sich leicht. Wenn der Apotheker nach der alten Mode im Sommer seine frischen Blätter bekommt, so trocknet er einen Teil davon stärker, um ihn zu pulvern, oder er bezieht gleich einen Teil als fertiges Pulver. Das Pulver hat dann einen Wassergehalt von vielleicht 4% und zieht auch weitere Feuchtigkeit höchstens in geringem Maße an, weil es in Gläsern mit Stöpsel aufbewahrt zu werden pflegt. Aber die ganzen bzw. zerschnittenen Blätter, die vorschriftsmäßig, wenn der Arzt nur Inf. fol. Digit. verschrieben hat, zur Infusbereitung dienen, haben 8—10% Feuchtigkeit und verderben in höherem Grade, ohne daß man es ihnen ansieht. Dadurch entsteht zwischen Pulver und Infus der größere Wertunterschied bei den offizinellen Blättern. Deshalb war auch die Abneigung mancher Aerzte gegen das Infus früher einigermaßen berechtigt. Denn wegen der gewöhnlichen Minderwertigkeit gerade der zum Infus benutzten Blätter kamen gerade bei ihm größere Wirkungsunregelmäßigkeiten und, weil man notgedrungen größere Dosen brauchte, auch leichter Magenstörungen und Nebenwirkungen vor als beim Pulver. Dieser Nachteil fällt jetzt ganz fort, wenn man die (scharf ausgetrockneten) Fol. Digit. „titr." verordnet, die nicht verderben und aus denen ebenso die Infuse wie die Pulver hergestellt werden. In beiden Fällen erfolgt eine reine Digitaliswirkung. Man muß nur das erwähnte Aequivalentverhältnis berücksichtigen. Es sind also z. B. vom Infus 10 Eßlöffel zu 0,1 äquivalent 10 Pulvern zu 0,08.

Welches von beiden soll man nun wählen? Für das Pulver spricht, daß es in Pillen, Oblaten oder Kapseln geschmacklos genommen werden kann. Für das Infus spricht seine etwas schnellere Wirkung. Um ein Urteil über die Schnelligkeit der Wirkung zu erhalten, kann man Erfahrungen, die noch mit den offizinellen Blättern gewonnen wurden, auf die z. B. auch die Zusammenstellung von F. Schaeffer aus der Straßburger Klinik sich bezieht[1], nicht verwerten. Denn hier werden nicht äquivalente Blätter und Mengen verglichen, sodaß der Trugschluß von einer schnelleren Wirkung des Pulvers zustande kommt. Bei Benutzung äquivalenter Mengen ein und derselben Droge wird jeder die etwas schnellere Wirksamkeit des Infuses leicht bestätigen können. Wenn die erwähnten mittleren Gaben in 2 Tagen verbraucht worden sind[2], so ist nach meiner Schätzung die Wirkung auf ihrer Höhe angelangt beim Infus 15—20 Stunden nach der letzten Gabe, beim Pulver 20 bis 36 Stunden nach der letzten Gabe. Das ist auch leicht begreiflich. Beim Einnehmen des Infuses befindet sich alles Wirksame schon im gelösten Zustande, während es nach dem Einnehmen des Pulvers erst durch die Verdauungsarbeit gelöst werden muß.

Weil ein Fünftel der wirksamen Stoffe, und zwar vorwiegend von ihrem wasserunlöslichen Teil, in das Infus nicht übergeht, so halte ich es für möglich, daß zwischen Pulver und Infus auch ein geringer qualitativer Wirkungsunterschied besteht. Aber man wird über einen solchen Unterschied erst dann Erfahrungen austauschen können, wenn die gleichwertigen Blätter in beiden Zubereitungsarten und in äquivalenten Mengen von den Kliniken erst einige Zeit lang gebraucht worden sind. Bisher liegen über qualitative Unterschiede meines Wissens noch keine einwandfreien Mitteilungen vor. Somit darf man einen solchen Unterschied wohl jedenfalls als sehr gering betrachten und in der Praxis einstweilen außer acht lassen. Man wähle das Pulver oder das Infus einfach nach der Bequemlichkeit oder nach äußeren Umständen; nur ist dabei das obige Aequivalentverhältnis 4:5 zu beachten!

---

[1] Diese Wochenschrift 1905, S. 51.

[1] Ueber kumulative Nebenwirkungen bei der Digitalistherapie mit Infus und Pulvern. Inauguraldissertation. Straßburg 1907.

[2] Auf diese Voraussetzung ist besonders beim Infus zu achten, weil die Eßlöffel meistens weniger als 15 ccm fassen, sodaß von einem 150 ccm-Infus nach dem Verbrauch von 10 Eßlöffeln oft noch ein Viertel übrig ist.

Ueber eine Vorrichtung zur Herstellung von Scheidentampons.

Von Dr. Harry Cohn in Berlin.

Jeder Praktiker wird zweifellos die Erfahrung gemacht haben, daß ihm die Herstellung gleichmäßiger Scheidentampons trotz großer Uebung in der Regel nicht glückt, daß insbesondere die Fäden, die er um den zusammengedrückten Wattebausch schlingen will, leicht abgleiten. Die käuflichen, fabrikmäßig hergestellten Tampons haben mich wenig befriedigt, weil sie — abgesehen von ihrem verhältnismäßig hohen Preise — nicht fest genug sind und nur in einem Format hergestellt werden.

Diese Erwägungen haben mich dazu geführt, den folgenden kleinen Apparat zu konstruieren, mit dessen Hilfe man in wenigen Augenblicken und für wenige Pfennige hinreichend feste und stets gleichmäßige Tampons von der gewünschten Form und Größe anfertigen kann.

Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem zylindrischen Behälter, in welchem senkrechte Schlitze angeordnet sind, die bis an den Behälterboden hinabreichen. In diese Schlitze werden ein oder zwei Fäden eingelegt, die sich in letzterem Fall auf dem Behälterboden kreuzen. Sodann wird Watte in den Behälter eingedrückt und danach die Schnürfäden einfach oder kreuzweise über der eingedrückten Watte gebunden, ohne daß diese von den Fingern berührt wird.

Dieser Behälter — in drei Größen angefertigt — wird in ein metallenes Fußstück gespannt und durch dessen Schwere in zweckmäßiger Weise festgehalten.

Den Vertrieb der Vorrichtung — Deutsches Reichs-Patent No. 206651 — hat das Medizinische Waarenhaus, Berlin, Karlstr. 31, übernommen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Impfschädigungen.

Ueber die Zahl und den Charakter der durch die Vakzination hervorgerufenen Schädigungen sind im Publikum teilweise noch recht übertriebene Vorstellungen verbreitet, die seitens der prinzipiellen Impfgegner — zu denen auch, wie aus unserer Mitteilung in No. 20, S. 896 zu ersehen ist, einige Aerzte gehören — durch lebhafte und skrupellose Agitation unterstützt werden. Um den Kollegen einmal tatsächliches Material an die Hand zu geben, mit dem sie den Angriffen der Impfgegner entgegentreten können, drucken wir aus dem im „Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichts-Angelegenheiten“ 1909, No. 10 veröffentlichten amtlichen Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung in Preußen im Jahr 1907 die auf die Impfschädigungen bezüglichen Angaben wörtlich ab.

Unter den Erstimpflingen wurden im ganzen **11 Todesfälle** kurze Zeit nach der Impfung beobachtet, unter den Wiederimpflingen keiner. 6 von diesen Todesfällen standen nach den eingehenden Ermittelungen nicht in ursächlicher Beziehung zu der Impfung, die 5 anderen standen zwar in mittelbarem Zusammenhange mit der Impfung, waren jedoch weder schlechter Beschaffenheit der Lymphe noch fehlerhafter Impftechnik zur Last zu legen.

Im Kreise Grünberg, Reg.-Bez. Liegnitz, starb ein Kind infolge brandiger Zerstörung des Hautgewebes um die Impfpusteln 10 Tage nach der Impfung. — Im Reg.-Bez. Oppeln wurden zwei Todesfälle ebenfalls durch Ausfaulung (Gangrän) der Impfstellen hervorgerufen. In beiden Fällen trat der Tod erst mehrere Wochen nach der Impfung ein. Bei der Nachschau sollen die Pocken bei diesen Fällen gut entwickelt gewesen sein, es wird angenommen, daß die Krankheiten durch nachträgliches Aufkratzen der Impfstellen entstanden sind. — In Bitterfeld, Reg.-Bez. Merseburg, erkrankte ein privatim am 24. Mai geimpftes Kind nach 7 oder 8 Tagen, nachdem bereits am 30. Mai eine Pustel sich durch Reiben oder dergleichen entzündet hatte, an echter Wundrose und starb am 27. Juni. — Im Reg.-Bez. Hildesheim starb ein 9 Monate altes Kind längere Zeit nach der Impfung, nachdem es zwei Tage nach der Nachschau erkrankt war. Bei der Nachschau am 22. Mai hatte es drei stark entwickelte Impfpusteln und lebhafte Rötung der Haut am Oberarm, sonst aber völliges Wohlbefinden gezeigt. 7 Tage nach der Nachschau stellten sich Krämpfe der rechten Körperhälfte und Bewußtlosigkeit ein, sodaß ein Arzt Gehirnhautentzündung feststellte. Gleichzeitig trat aber ein Erysipel (Rose) zutage, das von der untersten Impfpustel nach der Hand zu und dann fast über den ganzen Körper wanderte. Nach Besserung des Erysipels trat Ende Juni eine Lungenentzündung auf, die jedoch gleichfalls wieder zurückging. Anfang Juli trat aber wiederum hohes Fieber auf, und unter Bewußtlosigkeit und Krämpfen starb das Kind am 7. Juli. Der Tod des Kindes ist daher wohl nicht auf eine mittelbare Impffolge, das Erysipel, sondern mit Wahrscheinlichkeit auf eine tuberkulöse Hirnhautentzündung — es war tuberkulös belastet — zurückzuführen.

Sogenannte **Impfschädigungen** mit günstigem Ausgange kamen wieder ziemlich häufig vor. Sie sind meist auf unzweckmäßige Behandlung der Pusteln durch die Impflinge (Reiben, Kratzen) oder durch die Angehörigen (Waschen mit schmutzigen Schwämmen, Unsauberkeit der Kleidung und dergleichen) zurückzuführen. Fälle leichterer Art, wie stärkere Rötung der die Impfstelle umgebenden Haut, vorübergehende Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen, kamen in geringer Anzahl in fast allen Bezirken vor. Von schwereren Störungen, die jedoch alle ohne dauernden Schaden wieder schwanden, sind folgende zu erwähnen:

Im Kreise Halle, Reg.-Bez. Minden, war bei einem Kinde die Wirkung der Lymphe mit hohen Fiebererscheinungen verbunden, sodaß es mehrere Tage hindurch als ernstlich erkrankt angesehen werden mußte; es genas jedoch vollständig.

Zu einer Vereiterung der angeschwollenen benachbarten Lymphdrüsen kam es im ganzen 6mal, 3mal im Reg.-Bez. Oppeln, 1mal in Hildesheim und 2mal in Münster. Eine Entzündung oder Vereiterung des Unterhautzellgewebes wurde 5mal beobachtet (1mal in Königsberg, 3mal in Berlin, 1mal in Arnsberg). 15mal kam es zu einer Verschwärung oder brandigen Beschaffenheit der Impfpusteln (6mal in Berlin, 1mal in Frankfurt, 2mal in Breslau, 1mal in Merseburg, 2mal in Arnsberg, 2mal in Kassel, 1mal in Aachen), außerdem kamen einige Fälle in Hannover vor. Aus dem Reg.-Bez. Magdeburg wird 1mal brandiger Zerfall des Unterhautzellgewebes gemeldet. Im Reg.-Bez. Bromberg schmolzen bei einem Impfling die Impfpusteln zu einer großen Pustel zusammen, die langsam, aber gut abheilte.

Erkrankungen an Rose (Rotlauf, Erysipel) wurden im ganzen 27 in 11 Regierungsbezirken gezählt, 10 in Düsseldorf, 4 in Merseburg, 3 in Stade, je 2 in Berlin und in Schleswig, je 1 in Stralsund, Breslau, Oppeln, Magdeburg, Erfurt und Aurich. Im Reg.-Bez. Düsseldorf entstand in einer Schule des Landkreises Solingen bei 10 Wiederimpflingen ein Früherysipel, das schnell abheilte. Im Reg.-Bez. Breslau wurde ein Späterysipel bei einem Erstimpfling beobachtet, das am ganzen rechten Arm, an Brust, Rücken, Hals und Kopf auftrat. Im Reg.-Bez. Magdeburg kam ein Späterysipel dadurch zustande, daß die wunden Impfstellen mit einem schmutzigen Waschschwamm betupft wurden. Im Reg.-Bez. Stade ging ein Späterysipel mit Vereiterung der Achseldrüsen einher.

Auch mancherlei Affektionen der Haut wurden wieder im Anschluß an die Impfung beobachtet. Im Landespolizeibezirk Berlin kamen 6 Fälle von Prurigo bzw. Ekzem vor. In Breslau schloß sich bei einem Kinde, das die Impfblattern aufgekratzt hatte, an die Impfung eine ekzematöse Erkrankung am linken Arm, Rücken und an der Brust an. Im Reg.-Bez. Schleswig erkrankten 4 Kinder in drei verschiedenen Kreisen einige Tage nach der Nachschau an einer allgemeinen Rötung der Körperhaut, die nach einigen Tagen verschwand. In einem Impfbezirk des Kreises Bentheim, Reg.-Bez. Osnabrück, kam es bei 4 Kindern zu Störungen. Es entwickelte sich bei ihnen etwa am neunten Tage nach der Impfung ein masernartiger Ausschlag über den ganzen Körper. Der Ausschlag bestand aus einzelnen punktförmigen bis linsengroßen Flecken, die teilweise zusammenflossen, und ging mit Unruhe und leichtem Fieber einher. Bei einem Kinde entwickelten sich nach dem masernförmigen Ausschlag varizellenartige Pusteln auf beiden Armen; bei einem Kinde traten klonische Krämpfe in einem Arm und Bewußtlosigkeit auf. Sämtliche Erscheinungen, mit Ausnahme der Pusteln, verloren sich nach einigen Tagen. Im Kreise Aurich sah ein Impfarzt in vielen Fällen eine sonst in diesem Maße nicht vorgekommene lebhafte Rötung der Haut an den Impfstellen, in einzelnen Fällen bläschenförmigen Ausschlag in der Umgebung der Pusteln und in einem Falle einen allgemeinen masernartigen Ausschlag. Im Reg.-Bez. Minden wurde 3mal kurzdauernder frieselartiger Hautausschlag festgestellt. Im Oberamte Sigmaringen wurde ein akutes Ekzem mit Fieber beobachtet.

Aus 11 Regierungsbezirken werden 21 Fälle von Entstehung von Impfpusteln an nicht geimpften Körperteilen im Anschluß a die Impfung (generalisierte Vakzine) berichtet, nämlich aus Gumbinnen 1, Berlin 2, Posen 1, Liegnitz 1, Merseburg 4, Schleswig 1, Stade 3, Arnsberg 5, Wiesbaden 1, Düsseldorf 1 und Köln 1. Einige davon seien genauer erwähnt. Im Reg.-Bez. Gumbinnen erkrankte das Kind eines Arztes, das dieser selbst geimpft hatte. Ein großer Teil des Körpers überzog sich mit Impfpusteln, es bestand hohes Fieber, und das Kind genas erst nach mehrwöchigem Krankenlager. Im Reg.-Bez. Liegnitz übertrug sich ein Erstimpfling durch Kratzen die Lymphe auf das Gesicht, das mit einem Ekzem behaftet war, sodaß auf dem Gesicht eine Anzahl von Pusteln entstand. Im Reg.-Bez. Merseburg hatte ein Kind, bei dem es zu generalisierter Vakzine kam, kurz vorher Windpocken gehabt. Im Reg.-Bez. Arnsberg entwickelten sich in einem Falle an der Nase und in einem anderen am Arm weitere Impfpusteln infolge Kratzens an der Impfstelle, und in drei Fällen kam es zur Entwicklung von Pusteln über den ganzen Körper. Im Reg.-Bez. Wiesbaden zeigte ein Kind bei der Nachschau zwei offenbar durch Kratzübertragung entstandene, gut ausgebildete Impfpusteln auf der rechten Hinterbacke. In Köln bekam ein Kind, das an einem fast verheilten, trockenen Ekzem an den Beinen litt, am zehnten Tage nach der Impfung eine starke Verschlimmerung der Ekzemreste, die sich mit typischen Impfpusteln bedeckten. Die anfangs bedrohlichen Erscheinungen schwanden zugleich mit dem Eintrocknen der Pusteln nach wenigen Tagen.

Schließlich werden 2 Fälle von Uebertragung von Impfpusteln auf andere, nichtgeimpfte Personen berichtet. In Halle, Reg.-Bez. Merseburg, fand eine Vakzineübertragung von dem geimpften Kinde auf die Mutter statt, welche 3 Wochen nach der Impfung des Kindes eine wohlausgebildete Pustel am rechten Naseneingang zeigte. In Elberfeld, Reg.-Bez. Düsseldorf, erkrankte ein nicht geimpftes, an Ekzem des Kopfes und Gesichtes leidendes, zweijähriges Kind, das mit frisch geimpften Kindern viel gespielt hatte, an ausgedehnter generalisierter Vakzine und genas mit starker Narbenbildung.

Standesangelegenheiten.

Otologie und Laryngologie oder Oto-Laryngologie?

Von J. Schwalbe.

Seit einer Reihe von Jahren wird von den Vertretern der Otologie und der Laryngologie auf das lebhafteste die Frage erörtert, ob die beiden Fächer im Unterricht getrennt oder in der Hand eines einzigen Lehrers vereinigt sein sollen. Da die Diskussion nachgerade einen leidenschaftlichen Charakter angenommen hat und neuerdings sogar vor persönlichen Schärfen nicht zurückscheut, so erscheint es mir angebracht, daß einmal ein Unparteiischer das Wort ergreift und, ohne Rücksicht auf Neigungen und Abneigungen der Beteiligten, die Kontroverse beleuchtet.

Gegenüber dem ständig sich ausbreitenden Spezialistentum, insbesondere der Absplitterung immer neuer Spezialdisziplinen könnte das gegenteilige Bestreben, zwei Disziplinen miteinander zu verschmelzen, im Prinzip gewiß nur beifällig aufgenommen werden. Anscheinend hat sich in der Praxis diese Fusion zum großen Teil schon vollzogen, insofern als die Majorität der Spezialärzte für Ohrenheilkunde nicht nur die Rhinologie, sondern auch die Laryngologie auf ihre Fahne oder vielmehr auf ihr Schild geschrieben hat. Nach einer Zusammenstellung von Prinzing aus den Angaben des Reichsmedizinalkalenders (siehe diese Wochenschrift 1907, No. 52) existierten nämlich 1906 in Deutschland nur 95 Otologen, 85 Spezialisten für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, dagegen 686 Oto-Laryngologen. Allein ich muß die Angabe über das starke Ueberwiegen der letztgenannten Gruppe zum mindesten für zweifelhaft erklären, da das der Statistik zugrunde liegende Material nicht als eindeutig betrachtet werden kann. Als ich nämlich vor mehreren Jahren für den Reichsmedizinalkalender die Neuerung einführte, daß die wichtigsten Spezialitäten zur besseren Uebersicht durch bestimmte Zeichen charakterisiert werden, habe ich für die „Nasen-, Kehlkopf- und Halskrankheiten“ ein gemeinschaftliches Signum (eine „Nase“) gewählt, in der Ueberzeugung, daß es sich hier stets um eine einzige, untrennbar einheitliche Spezialität handele. Dasselbe Zeichen ist aber von den Bearbeitern der Personalien auch jedesmal dort hingesetzt worden, wo lediglich die Versinnbildlichung der Rhinologie allein in Frage kam, und so hat eine Anzahl von Otologen, die sich lediglich mit den Nasenkrankheiten beschäftigen, diesen „Stempel“ erhalten und sind von dem Statistiker, der die „Pathogenese“ nicht kannte, unbedenklich als Oto-Laryngologen gezählt worden. Ist also höchstwahrscheinlich die Gruppe derjenigen, die sich als Spezialärzte für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfleiden bezeichnen, kleiner, als oben angegeben, so ist weiterhin die Zahl derjenigen, die als Oto-Laryngologen in praxi gleichmäßig Ohr, Nase und Kehlkopf behandeln, wohl noch niedriger. Die Einengung ihrer Praxis auf Ohr oder Ohr und Nase wird sich kaum bei den Spezialisten der kleinen oder mittleren Städte als nötig erweisen, in den Großstädten aber dürfte sie bei den meisten Spezialisten mit Rücksicht auf Zeit und Arbeitskraft unumgänglich sein. Ich wüßte z. B. in Berlin nur wenige namhafte Oto-Laryngologen anzuführen, die auf dem gesamten Gebiete ihrer Spezialität gleichmäßig tätig sind: die meisten sind fast ausschließlich Otologen oder Laryngologen — wobei die Rhinologie gewöhnlich in beiden Fällen als Appendix zugeordnet ist.

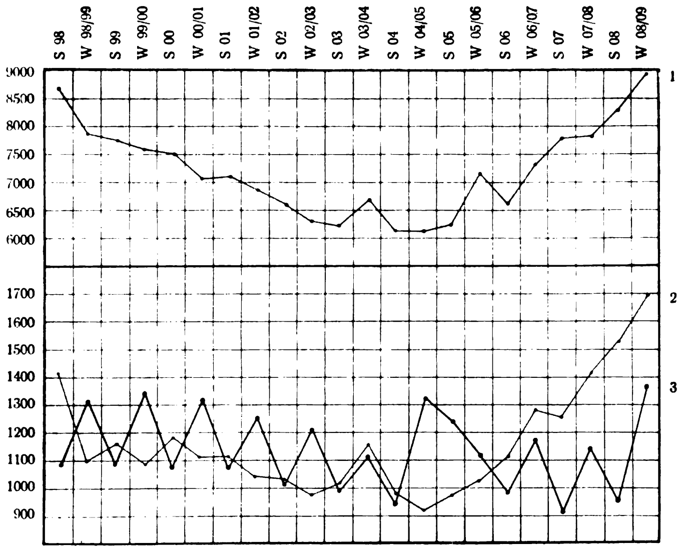
Rein praktische Umstände haben offenbar auch bisher die Frage, ob im Universitätsunterricht Otologie und Laryngologie zu trennen oder zu vereinigen sind, entschieden. An den kleineren und mittleren Universitäten, wo das Krankenmaterial, die Zahl der zu unterrichtenden Studenten, die Privatpraxis der akademischen Lehrer nur in beschränkten Grenzen sich halten, ist ein Mann wohl imstande, beide Lehrfächer in befriedigender Weise zu verwalten, und diese Vereinigung wird von der Regierung um so bereitwilliger gefördert, als dadurch an Mitteln gespart wird. Und so besteht an den meisten Universitäten Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz tatsächlich nur ein einziger Lehrauftrag für Oto-Laryngologie. Aus den gegenteiligen Gründen sind die Fächer namentlich in Berlin, München, Wien getrennt.

Eine Aenderung dieser Verhältnisse wird nun weniger nach der Richtung erstrebt, daß die bisher schon vereinigten Fächer geteilt, als vielmehr dahin, daß auch die jetzt noch getrennten Lehraufträge samt und sonders verschmolzen werden sollen. Und zwar aus wissenschaftlichen und praktischen Gründen. So wird angegeben, daß zwischen beiden Disziplinen ein räumlicher Zusammenhang besteht: Rhinologie und Pharyngologie bildeten die Verbindungsglieder. Danach könnten aber auch die Lungen und der Magendarmkanal hinzugezogen werden, denn die Bronchien und der Pharynx schlagen zu diesen Organen eine Brücke.

Ferner wird behauptet, daß die Studenten und die Spezialisten, die in den kleineren Städten beide Spezialitäten vereint betreiben, sich leichter und bequemer ihre Kenntnisse auf einer oto-laryngologischen Klinik aneignen könnten. Dagegen ist eingewandt worden, daß auch von den Universitätslehrern nur wenige in beiden Sätteln gleichmäßig gerecht sind, daß der eine mehr dieses, der andere mehr jenes Fach besser beherrscht, daß also der Unterricht in der Otologie und Laryngologie gründlicher von zwei Fachmännern geleitet wird. Werden ferner beide Disziplinen nur von einem Lehrer versehen, so ist die Gefahr, daß der Unterricht in beiden ungenügend ist, größer, als wenn sowohl Otologie wie Laryngologie ihren eigenen Vertreter besitzt. Mit wenigen Ausnahmen hat ferner kein Oto-Laryngologe auf beiden Gebieten namhafte wissenschaftliche Forschungen aufzuweisen, in der Regel arbeitet jeder von ihnen hauptsächlich nur in einem der beiden Fächer. Otologie und Laryngologie sind heute in so ausgedehntem Maße chirurgisch geworden und haben dabei ihre Arbeitsgebiete so sehr erweitert, daß jede der beiden Disziplinen allein — in derselben Weise wie die Ophthalmologie — einen ganzen Mann in Anspruch nehmen kann, wieviel mehr, wenn er noch eine Klinik und Poliklinik leiten und Unterricht erteilen soll.

Wir gehen auf die anderen Momente, die für und gegen die Verschmelzung der beiden Lehrfächer geltend gemacht werden, nicht näher ein. Vom prinzipiellen Standpunkte wird die Streitfrage überhaupt nicht gelöst werden. Vielmehr sind für Vereinigung der beiden Fächer an den kleineren und für ihre Trennung an den großen Universitäten lediglich Opportunitätsgründe ausschlaggebend. Die mit Recht an den großen Universitäten beklagten Mißstände, die sich aus der Ueberfüllung der intern medizinischen, chirurgischen, gynäkologischen Hörsäle und aus der beruflichen Ueberlastung der Universitätslehrer ergeben, würden bei einer Zusammenlegung der otologischen und laryngologischen Klinik sich sehr bald in gleichem oder annäherndem Maße geltend machen. Für Berlin sollen die Ziffern der im Jahre 1907 zur Behandlung gekommenen Kranken diese Behauptung illustrieren. In der Ohrenklinik der Ziegelstraße sind 300, in der Poliklinik 10 845, in der Ohrenklinik der Charité 337, in der Poliklinik 3606 Kranke, in der laryngologischen Klinik 308, in der Poliklinik 6937 Kranke behandelt worden. 22 000 Kranke unter der Leitung eines einzigen Mannes (auch wenn er durch seine Assistenten entlastet wird) würden die Arbeitskraft des Universitätslehrers derart in Anspruch nehmen, daß der Unterricht mit großer Wahrscheinlichkeit darunter Schaden leiden würde.

Meines Wissens denkt man deshalb auch z. B. in Wien garnicht daran, eine Aenderung des bisherigen Zustandes herbeizuführen, und in München sind soeben erst die durch den Tod von Bezold und Haug verwaisten Direktorialposten der otiatrischen Klinik und Poliklinik an Prof. Heine (Königsberg) vergeben worden, während die laryngo-rhinologische Poliklinik ihren Leiter behält. Daß auch an der Berliner Universität die Trennung von Otologie und Laryngologie aufrecht erhalten wird, ist aufs dringendste zu wünschen. Zwar ist — nach der politischen Presse — bei der diesjährigen Beratung des Etats des Kultusministeriums in der Budgetkommission hervorgehoben worden, daß auch weiterhin ein besonderer Professor für Ohren- und einer für Halskrankheiten angestellt werden soll, allein ein gegenteiliges Gerücht will nicht verstummen. Wir haben aber in Berlin wirklich allen Grund, die Verhältnisse unserer Fakultät nicht zu verschlechtern. Die nachfolgenden Kurven, von denen die obere die (seit dem Jahre 1905 dauernd wachsenden) Zahlen der sämtlichen Medizinstudierenden Deutschlands, die beiden unteren diejenigen der Berliner und der Münchener Medizinstudierenden während der Jahre 1898—1908 anzeigen, lehren, daß die Frequenz der Berliner Medizinstudierenden sowohl im Verhältnis zu der Gesamtziffer der Mediziner zurückgegangen als auch von derjenigen der Münchener Studierenden nicht unbeträchtlich überholt ist. Nimmt man dazu, daß nach meiner Information auch die Zahl der die Münchener Universität besuchenden ausländischen Aerzte in den letzten Jahren diejenige von Berlin überwiegt, so liegen hier Warnungssignale vor, die von unserer Fakultät und unserer Unterrichtsverwaltung sorgfältig beachtet werden sollten. Wir gönnen in aller Aufrichtigkeit der Münchener Metropole alle die Erfolge, die sie reichlich verdient. Aber wir sollten in Berlin Experimente vermeiden, deren wahrscheinlicher Ausgang geeignet ist, unsere medizinische Fakultät noch mehr, als es schon seit einiger Zeit der Fall ist, gegenüber München ins Hintertreffen zu rücken. Mir will es im Gegenteil als eine Pflicht der Unterrichtsverwaltung erscheinen, daß sie ihre Fürsorge für die persönliche und materielle Organisation der Berliner medizinischen Fakultät verdoppelt, um ihre Anziehungskraft für die Studenten zu erhöhen und ihr am Ende ihres ersten bzw. am Beginn ihres zweiten Säculums wieder die Stellung zu verschaffen, die sie in der Vergangenheit eingenommen hat und die ihr als der reichshauptstädtischen gebührt.



Kurve 1 Zahlen der gesamten deutschen Medizinstudierenden,
„ 2 „ „ Münchener „
„ 3 „ „ Berliner „
S = Sommersemester, W = Wintersemester.

Feuilleton.

Lepraherde in Persien.

Von Dr. **Feistmantel**, österreichisch-ungarischer Sanitätsdelegierter für Persien in Teheran.

Vor ungefähr einem Jahre hatte sich der Redakteur dieser Wochenschrift an mich mit dem Ersuchen gewendet, ihm Daten über die Verbreitung der Lepra in Persien zur Verfügung zu stellen. Da ich damals solche nicht besaß und auch im Archiv des hiesigen Sanitätskonseils keine genaueren Angaben über Lepra vorlagen, verwies ich die Redaktion an den in Berlin lebenden Oberstabsarzt Dr. Loew, welcher sich vorher mehrere Jahre in Persien aufgehalten hatte, und leitete gleichzeitig im Wege des hiesigen Sanitätskonseils eine Enquete ein.

Auf Grund der mir gegenwärtig vorliegenden Beantwortungen meiner an die in den größeren Provinzstädten Persiens ansässigen europäischen Aerzte gerichteten Fragebogen kann ich nunmehr die Angaben des obigen Feuilletons in einigem ergänzen. Außerdem erhielt ich auch noch Daten über die Lepraherde in den an Persien angrenzenden Teilen Rußlands, welche Daten, bei Berücksichtigung der wichtigsten Verkehrsstraßen Persiens, einen Anhaltspunkt dafür geben, welchen Weg die Lepra von ihrem ursprünglichen Hauptherde Indien aus nach Nordwesten eingeschlagen hat.

Der größte Lepraherd befindet sich, wie ich schon in einem anfangs 1908 erschienenen Aufsatz[1]) mitgeteilt habe und wie auch Loew angibt, im Nordwesten des Landes, hauptsächlich in Täbris. Doch sind auch im Süden sowie im Nordosten und an der östlichen Grenze Persiens Lepraherde konstatiert.

Im nachstehenden die genaueren Details.

Lepraherde.

I. Im Nordwesten Persiens.

1. Täbris (Tauris). In der Stadt selbst noch vor einigen Jahren 6—8 Fälle, gegenwärtig keiner. In der 7 Meilen von Täbris entfernten Lepraserie gegenwärtig etwa 80 Fälle. (Haut- und nervöse Lepra.) Nach Angaben des Dr. W. S. Vannemann in Täbris.

2. Kirmanschah. (Südlich von Täbris.) Dr. W. Crossle hat daselbst innerhalb zweier Jahre 6 Fälle, hauptsächlich nervöse Lepra, beobachtet. Die Leprösen sind nicht isoliert.

3. Hamadan (südöstlich von Täbris). Gegenwärtig ein Fall von Hautlepra. 6—7 Fälle starben in den letzten Jahren; sie waren in einer Lepraserie untergebracht. (Nach Dr. Daniel Levi in Hamadan.)

4. Teheran. Hier hat der deutsche Stabsarzt Dr. Loew während einer 7jährigen Tätigkeit nur vier sichere Fälle beobachtet. Ich selbst habe bis jetzt keinen Fall hier gesehen; ebensowenig meine hiesigen europäischen Kollegen.

II. Im Osten Persiens.

1. Meschhed (Nordosten). Dr. Franklin meldet von dort zahlreiche Fälle, Dr. Husseïn Khan 20 Fälle von Haut- und nervöser Lepra. Dieselben sind nicht isoliert.

2. Nasretabad (Provinz Seistan, südlich von Meschhed) 10—12 Fälle Haut- und nervöser Lepra. (Angaben des persischen Arztes Scheikh Ahmed.)

III. Im Süden.

1. Buschehr (persischer Golf). Dr. Williams meldet von dort drei Hautfälle; dieselben leben in eigenen Hütten außerhalb der Stadt. Dr. Bussière hat zahlreiche Fälle unter den Perlenfischern des persischen Golfs beobachtet. Die meisten derselben sind nicht isoliert.

2. Schiraz (nördlich von Buschehr). Der dortige französische Konsul machte die Angabe, daß daselbst 10 Fälle konstatiert seien, welche nicht isoliert sind.

Die obigen Angaben entstammen der Beobachtung einzelner Aerzte. Nachdem die Leprösen meist nicht isoliert sind, sondern häufig unter den Einwohnern der einzelnen Orte verschwinden, ist die Zahl der tatsächlich vorhandenen Leprösen sicherlich größer als diejenige, die wir ermitteln konnten.

Negative Antworten trafen ein aus: Sultanabad (Dr. Halich), Kaswin (Dr. Lowrence), Isfahan (Dr. Donald W. Care), Birdschend (Dr. Kosminsky).

Auch in der am Kaspimeer gelegenen Provinz Mazenderan hat Dr. Anesty während eines 7jährigen Aufenthaltes keine Leprafälle konstatiert.

Daß gerade im Nordwesten (Täbris) und Nordosten Persiens (Meschhed) größere Lepraherde konstatiert wurden, dürfte kein Zufall sein, sondern vielleicht im Zusammenhange damit stehen, daß auch in den diesen Teilen Persiens benachbarten russischen Provinzen größere Lepraherde existieren. Vielleicht spielen da klimatische Verhältnisse oder Rassedisposition eine Rolle, welche den einmal eingeschleppten Leprakeimen relativ günstigere Verbreitungsbedingungen bieten. Die bezüglichen Daten verdanke ich der gütigen Vermittlung des österreich-ungarischen Generalkonsulates in Tiflis.

So wurden in dem nördlich von dem persischen Lepraherd Täbris gelegenen Transkaukasien im Jahre 1901 **168** Leprafälle nachgewiesen, welche sich folgendermaßen auf die einzelnen Gouvernements und Gebiete verteilen:

	Männer.	Frauen.	Summe.
Gouvernement Tiflis	9	2	11
„ Baku	14	5	19
„ Elisabetpol	—	1	1
„ Kutais	1	1	2
„ **Eriwan**	**82**	**29**	**111**
„ Schwarzmeer	2	1	3
Gebiet Dagestan	3	—	3
„ Kars	15	3	18
Bezirk Zakataly	—	—	—
Summe:	126	42	**168**

---

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1908, No. 10: Die sanitären Verhältnisse Persien.

Der größte Lepraherd im russischen Transkaukasien befindet sich also in dem der persischen Grenze nahegelegenen Eriwan, auf der Route Tiflis-Täbris.

In dem dem Nordosten von Persien vorgelagerten, russischen Transkaspien wurden die folgenden Lepraorte nachgewiesen: Chasan Kuli, Tschi Kischljar, die Halbinsel Dardschi, die Inseln Tscheleken und Ossurdshinsk und die Krasnowodsker Landzunge. Der Krankenbestand betrug zu Anfang 1908 18, davon 12 Männer, 6 Frauen. Befallen sind hauptsächlich die nomadisierenden Fischer.

Auch die russischen Statistiken bestätigen die bekannte Tatsache, daß Männer von der Krankheit häufiger befallen werden als Frauen: in Transkaukasien 126 Männer und 42 Frauen; in Transkaspien 12 Männer gegen 6 Frauen.

In therapeutischer Hinsicht enthalten die uns zugegangenen Berichte nichts Bemerkenswertes.

Sowohl in Transkaspien wie im persischen Golf (Buschihr) sind es vorwiegend Schiffer und Fischer, die von der Lepra befallen werden. Daß gerade diese Berufsklasse einen so hohen Morbiditätssatz stellt — diese Tatsache dürfte auch anderwärts beobachtet sein, ich habe hier auf meinem isolierten Posten keine größere Fachbibliothek zur Verfügung, es ist mir nur erinnerlich, daß gewisse englische Autoren dem Genuß gewisser Seefische eine Rolle bei der Uebertragung des Lepravirus zuschreiben — dürfte ihre Ursachen darin haben, daß es die Aermsten aller Armen sind, die unter elenden Verhältnissen leben; der häufige Ortswechsel und der Umstand, daß die Leute an Bord eng aneinander gepfercht wohnen und bei ihren Landgängen mit den schmutzigsten Dirnen in Kontakt kommen, erhöhen die Infektionsmöglichkeit; auch haben vielleicht die mannigfaltigen, durch Wetter, Wind, Salzwasser und die feuchte Seeluft bedingten Schädigungen der Hautdecken einen das Eindringen der Leprakeime begünstigenden Einfluß.

Eine Krankheit mit einem so eminent chronischen Verlauf wie die Lepra markiert in einem auch in hygienischer Hinsicht so vernachlässigten Lande wie Persien durch ihre Herde die wichtigsten Karawanen- und Verkehrsstraßen. So führt eine solche Straße längs der Ostgrenze über Kuh-Malek-Siah, Nasretabad nach Meschhed hinauf. Nasretabad und Meschhed sind Lepraherde, und es dürfte dahin die Lepra aus Ost-Indien, welches von vielen neben Aegypten als der älteste Lepraherd angesehen wird, eingeschleppt worden sein, entweder über den Belutschistan oder den Afghanistan. Eine andere Straße führt von Buschihr (persischen Golf) über Schiraz, Isfahan gegen Teheran. Buschihr und Schiraz sind Lepraherde. Dahin ist die Krankheit offenbar über den Golf aus Ost-Indien eingeschleppt worden. Was die Herde im Nordwesten von Persien anbelangt: Kirmanschah, Hamadan, Täbris, so markieren auch sie Punkte einer großen Straße, welche von Bagdad (Mesopotamien) über Kasreschirin, Kirmanschah, Hamedan, Bidschar, Sendschan nach Täbris führt. Nach Täbris kann die Lepra möglicherweise auch vom Norden aus Transkaukasien oder vom Westen aus Kleinasien her eingeschleppt worden sein.

Im Hinblick auf die desolaten hygienischen Verhältnisse und auf die anarchischen Zustände, welche die Ausführung jeglicher sanitären Maßnahmen auch dann unmöglich machen würden, wenn Persien in besseren finanziellen Verhältnissen wäre, als es seit den letzten Jahren der Fall ist, ist es unmöglich, gegenwärtig durch allenthalben strikt durchzuführende Isolierung der Leprakranken auf ein vollständiges Erlöschen der Krankheit im Inneren dieses Landes hinarbeiten zu wollen. Wie wir gesehen haben, befinden sich in Persien drei größere Lepraherde; der eine in Täbris, der zweite in Meschhed, der dritte im Golf. In Täbris sind die Leprösen isoliert und werden von den Aerzten der dortigen amerikanischen Mission behandelt und überwacht. Bezüglich der Leprösen in Meschhed wird es vielleicht möglich sein, eine Isolierung durch die dortigen europäischsn Aerzte zu erreichen; ich habe eine bezügliche Anregung im Wege des Teheraner Sanitätskonseils gegeben. Im Golf könnte die indische Regierung, welche vor einiger Zeit den sanitären und Quarantänedienst des persischen Golfs in die Hand genommen hat, ihr Augenmerk auf die zahlreichen leprösen Perlenfischer dieser Küsten lenken und entsprechende Maßnahmen treffen, i. e. diese Klasse von Seeleuten bezüglich Lepra genauer überwachen und Lepröse eventuell an einem passenden Punkt der Küste oder auf einer Insel des Golfes isolieren lassen. Für die englisch-indische Regierung wäre dies um so leichter möglich, als die Heimat der meisten dieser Perlenfischer die im Golf gelegenen Bahreïninseln sind und diese unter englischem Protektorat stehen. Eine möglichst weitgehende Sanierung des persischen Golfs wird umso dringender, je näher der Termin der Beendigung des neuen Verbindungsweges mit Kleinasien und Europa heranrückt.

Brief aus Elsaß-Lothringen.

Nach dem Anfang März erschienenen **Verzeichnis der Medizinalpersonen** beläuft sich ihre Gesamtzahl in Elsaß-Lothringen am 1. Januar 1909 auf 1375 — 14 mehr als im Vorjahr —, und zwar sind es 898 Aerzte, 61 Zahnärzte, 165 Tierärzte und 251 Apotheker; es hat eine Vermehrung der Aerzte um 4, der Zahnärzte um 5, der Tierärzte um 3 und der Apotheker um 2 stattgefunden. Nicht mitgerechnet sind dabei die einjährig-freiwilligen Militärärzte und -Apotheker. Von den Aerzten haben 32 noch französische Diplome; 702 sind Zivil-, 196 Militärärzte; die größte Zahl der Aerzte — 260 — wohnt in Straßburg, was sich durch die dort vorhandene Universität, der allein 83 angehören, sowie durch die große Garnison erklärt. Am 1. Januar 1900 betrug die Gesamtzahl der Aerzte 746, ein Beweis, daß Elsaß-Lothringen mehr als genügend mit Aerzten versehen ist.

Im Oberelsaß ist für den Kreis Colmar seit 15. April auf Antrag des Bezirkspräsidenten die **organisierte Typhusbekämpfung,** wie sie seit mehreren Jahren schon für Unterelsaß und Lothringen von Reichs wegen besteht, eingeführt und zu diesem Zweck für die bakteriologische Untersuchungsanstalt in Straßburg ein weiterer Bakteriologe angestellt worden. Ferner ist für die Stadt Mülhausen eine Ortspolizeiverordnung, betreffend die **Bekämpfung ansteckender Krankheiten** erlassen worden, welche die frühere Bezirkspolizeiverordnung vom Jahre 1902 ersetzen soll. Nach ihr muß außer den gemeingefährlichen Krankheiten nunmehr auch jeder Erkrankungs- und Todesfall von Ruhr, Diphtherie, Scharlach, Kopfgenickstarre, Unterleibstyphus, Rückfallfieber, Kindbettfieber, Trachom, Milzbrand, Tollwut und Bißverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere, Fleisch-, Fisch-, Wurst- und Konserven- sowie gewerbliche Vergiftungen, Trichinose und Todesfälle an Tuberkulose polizeilich angezeigt werden; in gleicher Weise jede Erkrankung und jeder Todesfall von Verdacht auf Typhus oder Paratyphus. Anzeigepflichtig ist auch in allen diesen Fällen sowie bei vorgeschrittener Tuberkulose ein Aufenthalts- oder Wohnungswechsel. Amtlich angeordnete Desinfektionen von Räumen oder Gegenständen dürfen nur durch die städtische Desinfektionskolonne bewirkt und Krankentransporte nur durch spezielle Wagen ausgeführt werden.

Großes Interesse ist dem Ende April vor dem Schöffengericht in Metz verhandelten **„Lourdes-Prozeß“** allseitig entgegengebracht worden. Es handelte sich dabei, wie zum besseren Verständnis vorweg gesagt werden muß, um eine Privatklage des Dr. Ernst gegen eine Reihe von Aerzten des Metzer Aerztevereins — in erster Linie des Dr. Müller — wegen Beleidigung, die der erstere in einem Protokoll sowie in einem ihm beigefügten Zusatz des Dr. Müller, betreffend die Heilung einer Frau Rouchel erblickte. Lourdes und seine Grotte in den Pyrenäen ist bekanntlich durch ein junges Mädchen, Namens Soubirons, der die Jungfrau Maria öfters erschienen sein soll, zu einem berühmten Wallfahrtsort geworden, zu dem jedes Jahr etwa eine Million Menschen pilgert, darunter viele, um dort durch Gebet Heilung von Krankheit zu finden, und alle Versuche der Wissenschaft haben nicht vermocht, diesen Pilgerfahrten Abbruch zu tun. Ebensowenig hat es die jetzige Regierung Frankreichs, der man doch wohl keine klerikalen Neigungen nachsagen kann, fertig gebracht. Der Gewinn, den die Kirche aus den Wallfahrten zieht, berechnet sich nach Millionen, wobei hervorzuheben ist, daß Deutschland — vor allem die Rheinprovinz, Baden und Elsaß-Lothringen — hierbei mit großen Summen und vielen Pilgern sich alljährlich beteiligt. Zu den wunderbarsten Heilungen in den letzten Jahren gehört die einer Frau Rouchel aus Metz, die jahrelang von Dr. Ernst an ausgedehntem Gesichtslupus und seinen Begleiterscheinungen erfolglos behandelt worden war — unter anderm hatte sie zwei Löcher am Gaumen und an der Wange —, sodaß ihm die Krankheit unheilbar erschien. Die Frau wallfahrtete nach Lourdes und erhielt für die dortigen Aerzte ein Attest des Dr. Ernst, in welchem die obigen Krankheitserscheinungen festgestellt waren. Als sie zurückkam, waren die Löcher verheilt, und Dr. Ernst stellte alsbald ein zweites Zeugnis aus, das eine völlige Umwandlung der früheren Krankheit zugab: „die Löcher waren verheilt, die Schwellung wesentlich zurückgegangen, von den Geschwüren fast keine Spuren mehr übrig; auch dauert diese ‚wunderbare‘ Besserung, man könnte sagen Heilung, an“.

Im Metzer Aerzteverein, in welchem Frau Rouchel im März 1904 sich vorstellte, wurde mit Zustimmung des Dr. Ernst beschlossen, daß eine Heilung nicht vorliege und die Besserung auf natürlichem Wege erklärbar sei. Darob begreiflicherweise große Entrüstung im gegnerischen Lager, namentlich beim Veranstalter der Pilgerfahrten, einem Abbé Collin, der von dem zweiten Zeugnis des Dr. Ernst entsprechenden Gebrauch in Broschüren über Lourdes und seine Erfolge gemacht hatte. Aber auch eine Sitzung, die ein Jahr später unter Anwesenheit eines Arztes aus Lourdes,

des Dr. Boissarie, stattfand, konnte an dem Ergebnis nichts ändern; nur kam als neues wesentliches Moment hinzu, daß die Frau Rouchel außer an Lupus auch an alter Lues gelitten hatte und so die schnelle Heilung der zwei beobachteten Löcher am Gaumen und der Wange sich ganz natürlich erklären ließ, eine Erklärung, die, wie hier gleich hinzugefügt werden soll, ihre volle Bestätigung in der öffentlichen Verhandlung vier Jahre später gefunden hat. Frau Rouchel sagte nämlich in diesem Termin, daß die Löcher früher durch Gummipfropfen verschlossen gewesen seien, um das Ausfließen der Speisen zu verhindern, diese Pfropfen habe sie auf der Reise nach Lourdes verloren und durch solche aus Watte ersetzt, ein Verfahren, das, wie Universitätsprofessor **Wolff** aus Straßburg, der als Sachverständiger zugezogen war, erklärte, diese rasche Heilung der Perforationen ungemein begünstigen mußte.

In einem später gefertigten Nachtrag zu dem über diese Sitzung angefertigten Protokoll behauptete Dr. **Müller**, ein Mitglied des Vereins, daß, wenn es richtig sei, daß Dr. **Ernst** die Diagnose auf Lues bei Frau Rouchel schon früher gestellt habe, er diese Diagnose in seinem ersten für den Gebrauch in Lourdes bestimmten Attest wissentlich und absichtlich verschwiegen habe, ein Zusatz, von dem Dr. **Ernst** erst 1908 — drei Jahre später — Kenntnis erlangt haben will und weswegen er nunmehr Privatklage erhoben hat.

In der Gerichtsverhandlung bestritten die an geklagten Aerzte die beleidigende Absicht des Dr. **Ernst** bei der Genehmigung des Sitzungsprotokolls; die angeblich geheilte und in der Sitzung erschienene Frau Rouchel bot einen unsagbar bemitleidenswerten Anblick; das Gesicht zur Unkenntlichkeit entstellt, überall durch Lupus zersörte Hautpartien im Gesicht, sodaß es dem als Autorität in Haut- und Geschlechtskrankheiten bekannten Prof. Dr. **Wolff** ein Leichtes war nachzuweisen, daß die Frau noch heute an Lupus leide und von einer Heilung keine Rede sein könne, sowie weiter, daß die angebliche Heilung durch die Wallfahrt nach Lourdes sich natürlich in der oben bereits erwähnten Weise erklären lasse. Jedenfalls hätte von seiten des Dr. **Ernst** die Vermutung auf nebenbei bestehende Lues neben dem Lupus in dem Zeugnis für die Aerzte in Lourdes erwähnt werden müssen; die Bemerkung, daß Jodkali bei der Patientin angewendet worden sei, wie sie Dr. **Ernst** im Attest gemacht, sei ungenügend. Der von dem Kläger als Sachverständiger zugezogene Dr. v. **Westphalen**, der vor kurzem eine Broschüre für Lourdes geschrieben, mußte zugeben, daß die in dieser Broschüre veröffentlichte Photographie der Frau von der falschen Seite aufgenommen ist und die kranke Seite garnicht zeigt.

Bemerkenswert ist auch eine in der Verhandlung verlesene, vom 30. Mai 1904 datierte Erklärung des Dr. **Ernst**, in welcher der letztere zugibt, daß er von dem jetzt in erster Linie verklagten Dr. **Müller**, dem Verfasser des schon erwähnten Zusatzes zum Sitzungsprotokoll, nicht ermächtigt worden sei, irgend etwas in einem Attest in dessen Namen niederzulegen, da seine Auffassung über den Krankheitsfall eine grundverschiedene sei. Dr. **Ernst** hatte nämlich, wie bereits angeführt, ein solches weiteres Zeugnis ausgestellt, das von dem Leiter der Pilgerfahrten, dem Abbé Collin, in verschiedenen Broschüren abgedruckt worden ist, in welchem Dr. **Müller** gewissermaßen als Kronzeuge für die wunderbare Heilung der Frau Rouchel mit aufgeführt war.

Es erübrigt sich hier nur kurz noch hinzuzufügen, daß sämtliche Angeklagten vom Gericht freigesprochen wurden, weil in der Verhandlung festgestellt, daß Frau Rouchel in Lourdes nicht geheilt worden ist, wie es das von Dr. Ernst ausgestellte Attest behauptet, das außerdem durch Verschweigen der Lues in ihm **bewußt unvollständige und irreführende Angaben** enthält. Außerdem erklärte Abbé Collin nachträglich öffentlich, daß er alles aufrecht erhält, was er in seinen Broschüren gesagt hat, und belastet dadurch den Dr. Ernst, der in seiner Erklärung vom 30. Mai 1904 ja alles zurücknimmt, was er früher als mit ihr übereinstimmende Ansicht des Dr. **Müller** über die wunderbare Heilung der Frau Rouchel angegeben, dadurch um so schwerer.

Nach dem Ergebnis der Verhandlung wird die wunderbare Heilung in Lourdes auf **ganz natürliche Weise** erklärt; Frau Rouchel hat seit langen Jahren an Lupus und Lues gelitten; die Krankheitserscheinungen der letzteren sind durch unabsichtlichen Zufall — Herausfallen des Gummipfropfens aus den Perforationen, Verschluß derselben durch Wattetampons — verschwunden, der Lupus war und ist nicht geheilt, und Dr. **Ernst** trifft die Schuld in erster Reihe, wenn die „Heilung“ von anderer Seite als etwas Wunderbares angesehen und der großen Menge verkündigt wird.

Wird der Prozeß, gegen dessen Urteil übrigens Berufung von Dr. **Ernst** eingelegt ist, und seine Verhandlung in der Oeffentlichkeit dem großen Publikum und der Volksmenge nützen??[1]) — Vor einigen Tagen erst sind von Straßburg aus zwei Sonderzüge der Eisenbahn, besetzt mit Pilgern — gesunden und kranken — nach Lourdes abgegangen; auch die Köchin einer mir bekannten Familie war dabei; sie hat ihre Schwester, die ein „offenes Bein“ hat, dahin begleitet, — ob letztere wohl geheilt zurückkehrt?

Dr. **Weigand** (Straßburg).

Korrespondenzen.

Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum.

Erwiderung auf die Ausführungen des Herrn Dr. Max Senator in dieser Wochenschrift No. 20.

Von Dr. Jereslaw in Loslau.

In seinen Ausführungen macht mir Herr **Senator** den Vorwurf, ich habe in sämtlichen Fällen lediglich die Einverleibung des Serums als einzige therapeutische Maßnahme angegeben. Wenn ich aber am Schluß meines Aufsatzes ausdrücklich auf den Wert und Nutzen einer gleichzeitig neben der Serumkur einhergehenden lokalen Behandlung des Kehlkopfes hinwies, so erhellt daraus zur Genüge, daß auch wir uns während und trotz unserer spezifischen Kur jener therapeutischen Maßnahmen als Unterstützungsmittel nicht begeben haben, wohlgemerkt in diesen Fällen nur als Unterstützungsmittel! Ich unterschätze durchaus nicht den Wert der allgemein üblichen lokalen Kehlkopftherapie, bin auch durchaus von den günstigen, heilsamen Einflüssen überzeugt, welche der Aufenthalt in einer Heilstätte für den Kranken hat. Wenn ich aber trotzdem den Hauptanteil bei den Erfolgen in unseren Fällen dem Serum **Marmoreks** zuschreibe, so geschieht dies auf Grund längerer Beobachtungen von Patienten, die nicht spezifisch behandelt worden sind, und solcher, die der Kur mit **Marmorek**schem Serum unterzogen wurden, auf Grund von reichlichen, bei einem großen Material gesammelten praktischen Erfahrungen. Ob Herr **Senator** selbst größere klinische Erfahrung mit dem Serum **Marmoreks** hat, ist aus seinen Ausführungen nicht zu ersehen. Ohne andere Tatsachen anzuführen, übt Herr **Senator** eine rein theoretische Kritik an meiner Arbeit, die klinisches Material und Tatsachen bringt. Solange nun überzeugende Gegenbeweise fehlen, soll es hinsichtlich der Erfolge während und nach einer Kur mit **Marmorek**schem Serum für mich weiter heißen: nicht post hoc, sondern propter hoc.

Zu Dr. Kormans Aufsatz: Das Rote Kreuz und die Aerzte (in No. 16 dieser Wochenschrift).

Von Dr. Keller in Koblenz.

Die Schriftleitung der Deutschen medizinischen Wochenschrift wünscht keine Fortsetzung der Diskussion, gewährt dagegen Raum zu kurzer Berichtigung. Daher kann ich die nach meiner Meinung durchgängig schiefe Beurteilung **Kormans** nicht gerade zu rücken versuchen, muß mich vielmehr darauf beschränken, die augenfälligsten tatsächlichen Irrtümer richtigzustellen.

1. „Das Fehlen der Aerzte an leitenden Stellen“ trifft für die Sanitätskolonnen nicht zu. Jede steht unter der Leitung des Arztes, der sich keineswegs dem Kolonnenführer unterzuordnen hat. Daran ändert **ein** mißverstandener Fall in Leipzig und eine ungeschickte Ausdrucksweise („Autorität“ natürlich den Kolonnenmitgliedern, nicht dem Arzte gegenüber gemeint) des sächsischen Landesdirektoriums nichts. Und hat Kollege **Korman** noch nichts von den Provinzial-, Regierungsbezirks- und Kreisinspekteuren im größten Landesverein vom Roten Kreuz gehört, die, sämtlich Aerzte, für alle Sanitätskolonnenangelegenheiten maßgebend sind?

2. **Korman** malt einen Kampf von Laienorganisationen „gegen die Aerzte“ an die Wand, man spräche von seiten des Roten Kreuzes (**Hensgen**) „den Aerzten das Recht (sic!) ab, sich selbst zu eigenen Verbänden zusammenzuschließen“. Nein, nicht den Aerzten, sondern der neuen „Deutschen Gesellschaft für Samariter- und Rettungswesen“, und nicht das Recht des Zusammenschlusses, sondern das Recht zu der Behauptung, bisher gebe es noch keine Organisation des Rettungsdienstes — angesichts der Tatsache, daß seit Jahrzehnten die Sanitätskolonnen (und Samariterververeine)

---

[1]) Die Antwort auf diese Frage ergibt folgende Mitteilung der politischen Presse: „Ein Pilgerzug von Berliner Katholiken nach Lourdes ist jetzt gesichert. Das französische Verkehrsministerium hat auch dem Antrag auf Zulassung eines Sonderzuges auf den französischen Strecken zugestimmt. Das Berliner Komitee für Pilgerzüge veröffentlicht jetzt das Programm. Der Zug geht am 5. Juli abends von Berlin ab über Bern, Genf nach Lyon, Cette, Toulouse und Tarbes nach Lourdes. Dort bleibt man etwa 5 Tage. Die Rückfahrt erfolgt über Paris und Aachen nach Berlin, das am 17. Juli vormittags erreicht wird. Es wird in 2 Klassen gefahren, und nach den Klassen erfolgt auch die Verpflegung. Die Preise für Reise mit Kost und Logis für einen Pilger schwanken zwischen 220 und 360 M.“

vom Roten Kreuz umfassende — Rettungstätigkeit ausüben und keines der großen Massenunglücke ohne Einsatz ihrer Hilfe geblieben ist, siehe Ilsfeld, Annen, Rhedern, Radbod, Donaueschingen, Messina, Hochwasser!

Und nicht Laien gegen Aerzte, sondern im Gegenteil: ärztlich geleitete gegen nichtärztlich „ausgebildete“ Helfer. Denn die große Menge der Samaritervereine der „Gesellschaft“ sind Laienbildungen, von keinem Arzte geführt. Wer „verdrängt die Aerzteschaft aus ihrem ureigensten Gebiete,“ diese Samaritervereine oder die Rote Kreuz-Kolonnen, die streng gehalten sind, nur erste Nothilfe bis zur Ankunft des Arztes und Transporte zur ärztlichen Hilfe zu leisten?

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Zu den auch in den diesjährigen Verhandlungen des Abgeordnetenhauses vorgebrachten Klagen über die Tätigkeit der Kreisärzte bemerkt Geheimrat Rapmund in der von ihm geleiteten Zeitschrift für Medizinalbeamte: „Was die Beschwerden über zu weitgehende Forderungen und kleinliche Schikanierungen des Publikums seitens der Kreisärzte anlangt, so ist es charakteristisch, daß diese stets von konservativer Seite vorgebracht werden, und daß es fast scheint, als ob von dieser Partei eine Art von „Beschwerdebuch“ über Kreisärzte angelegt sei, um recht viel Material zu bekommen, mit dem man später im Parlamente die in agrarischen Kreisen jedenfalls wenig beliebte Tätigkeit der Kreisärzte in Mißkredit bringen kann.... Gerade von der konservativen Partei, in der so viele Beamten sitzen, sollte man doch erwarten, daß sie das Vorbringen derartiger kleinlicher Beschwerden im Parlamente unterläßt, da sie nur geeignet sind, einen pflichttreuen und in seiner amtlichen Tätigkeit mit großen Schwierigkeiten kämpfenden Beamtenstand in seiner Stellung und Autorität herabzusetzen. Jedenfalls sollte man sich damit doch erst an die zuständigen Behörden wenden und diese um Abhilfe ersuchen, ehe man im Parlament die Lärmtrommel schlägt. Dann würde sich sicherlich in den meisten, wenn nicht in allen Fällen die Grundlosigkeit der Klagen herausstellen, während so nach dem bekannten Sprichwort „semper aliquid haeret“ um so mehr etwas an den angegriffenen Beamten hängen bleibt, als sie sich ja gegen jene Angriffe nicht verteidigen können. Welche Entrüstung würde es z. B. — und zwar mit Recht — hervorrufen, wenn die Kreisärzte Gleiches mit Gleichem vergelten und aus ihrem reichen Material einige Proben zum Besten geben würden, die in schlagender Weise den Beweis liefern, wie wenig Verständnis und Bereitwilligkeit gerade in agrarischen Kreisen selbst den notwendigsten gesundheitlichen Forderungen vielfach entgegengebracht wird? Was würden ferner die zahlreichen Landräte in der konservativen Partei sagen, wenn von liberaler Seite jeder Mißgriff ihrer amtlichen Tätigkeit im Parlamente an die große Glocke gebracht würde?.... Die Kreisärzte werden sich hoffentlich durch solche Nadelstiche nicht abhalten lassen, auch fernerhin nach bestem Wissen und Gewissen ihren amtlichen Obliegenheiten gerecht zu werden; mit den erzielten Erfolgen finden sie vielleicht auch später in agrarischen Kreisen die Anerkennung, die ihnen schon jetzt in anderen Kreisen und namentlich seitens ihrer vorgesetzten Behörden zuteil geworden ist, und der auch bei den jetzigen Verhandlungen vom Ministerialdirektor Dr. Förster unter Zurückweisung der vorgebrachten Beschwerden mit beredten Worten Ausdruck gegeben ist, für die ihm die beteiligten Beamten sicherlich von Herzen dankbar sein werden. Anderseits werden sie sich aber jederzeit daran erinnern müssen, mit ihren Forderungen die richtige Grenze einzuhalten und sie den gegebenen Verhältnissen anzupassen; dann werden jene Klagen von selbst verstummen.“ — Die in den letzten Worten ausgesprochene Ueberzeugung halten wir für zu optimistisch. Die psychologische Begründung für die gegen die Kreisärzte gerichteten Angriffe der Agrarier hat im Herrenhause gelegentlich einer ähnlichen Debatte der Breslauer Oberbürgermeister Dr. Bender gegeben, indem er sagte: „Ich erkenne vollständig an, daß .... auch der Kreisarzt oft eine schwere und undankbare Aufgabe hat, das sanitäre Interesse an Ort und Stelle geltend zu machen gegenüber Leuten, die das Geld zur Besserung der Verhältnisse bezahlen müssen.“ Hinc illae lacrimae!

— Die immer wieder abfällige Kritiken herausfordernde Verleihung des medizinischen Professortitels ist in den diesjährigen Verhandlungen des preußischen Landtags zweimal besprochen worden. Im Herrenhause hat Graf v. Oppersdorff darauf hingewiesen, daß „durch ein mißbräuchliches, weil zu häufiges und zu leichtes Verleihen dieses Titels an Mediziner, die nicht der Universität angehören und nicht wirklich wissenschaftliche Arbeiten geleistet haben, der Titel Sanitätsrat .... in Mißkredit kommen muß. Ich glaube, man täte gut, diesen Bestrebungen gegenüber hart zu sein, mögen sie auftreten in welcher Form immer, als Protektionen oder anderswo“. Graf v. Oppersdorff plädiert dafür, daß nur wissenschaftlich hervorragenden Medizinern dieser Titel gegeben werden soll. — Im Abgeordnetenhause hat der Abgeordnete Brütt die Unterrichtsverwaltung gebeten, dahin zu wirken, daß nur diejenigen medizinischen Privatdozenten zu Professoren ernannt werden, welche „durch hervorragende wissenschaftliche oder unterrichtliche Leistungen sich dieser Auszeichnung würdig machen“. Ihm erwiderte Geheimrat Elster, „daß die Unterrichtsverwaltung seit Jahren an dem Grundsatz festhält, daß nur denjenigen Privatdozenten der Titel Professor verliehen werden kann und darf, die sich durch besondere wissenschaftliche oder dozentische Leistungen ausgezeichnet haben“. An diesem Grundsatze werde auch in Zukunft „mit besonderer Strenge“ festgehalten werden. — „Wenn mans so hört, mags leidlich scheinen!“

— Der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose sind soeben zwei bemerkenswerte Spenden zuteil geworden. Eine unter der Aegide von Prof. Kitasato in Japan veranstaltete Sammlung hat den Betrag von 9500 M ergeben, der nunmehr der Stiftung überwiesen worden ist. — Ferner hat die Firma Leitz (Wetzlar) das von ihr fertiggestellte 100000ste Mikroskop Robert Koch gewidmet und auf dessen Wunsch der Stiftung zur Verfügung gestellt. Das Instrument, das in jeder Beziehung den modernsten Anforderungen an ein für medizinische Forschungen bestimmtes Mikroskop entspricht, hat einen Wert von annähernd 2000 M.

— Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Schmidtmann, Vortragender Rat in der Medizinalabteilung des Kultusministeriums, hat den Titel Wirklicher Geheimer Ober-Med.-Rat mit dem Range eines Rates I. Klasse erhalten. Seit mehreren Dezennien ist dieser Titel jetzt wieder zum erstenmal verliehen worden.

— Am 4. d. Ms. ist das „Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche“ eingeweiht worden. Ueber Einzelheiten der Feierlichkeit sind wir nicht in der Lage zu berichten, da der medizinischen Fachpresse Eintrittskarten „wegen des beschränkten Raumes in dem Kaiserin Auguste Victoria-Hause“ — wie es in einem Schreiben des Vorsitzenden des Kuratoriums heißt — nicht übersandt werden konnten. Die medizinische Fachpresse wird jederzeit angerufen, wenn es sich um die Förderung humanitärer Unternehmungen handelt; bei den öffentlichen Abschlüssen dieser Werke ist ihren Leitern oft die Erinnerung an die Mitwirkung der medizinischen Zeitschriften völlig aus dem Gedächtnis geschwunden. — Das Motiv zu dieser Beschwerde gibt selbstverständlich nicht unbefriedigte Neugier, sondern die Wahrung unseres öffentlichen Ansehens und der Interessen unseres Leserkreises. (Die Aufgaben und Ziele der Anstalt sind schon gelegentlich der Grundsteinlegung hier 1907, S. 2054 auseinandergesetzt worden.)

— Der Vorsitzende des Kuratoriums des Auguste Victoria-Hauses, Herr v. Behr-Pinnow, Kabinettsrat der Kaiserin, ist anläßlich der Eröffnung der Anstalt von der Berliner medizinischen Fakultät zum medizinischen Ehrendoktor ernannt worden. (Von allen Ehrendoktortiteln wird der medizinische wohl am häufigsten vergeben.) Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Dietrich, der sich um die Errichtung der Anstalt ganz besondere Verdienste erworben hat, und Priv.-Doz. Dr. Langstein sind aus demselben Anlaß zu Titularprofessoren ernannt worden.

— Die Stadtverordneten haben am 3. Juni einem Magistratsantrag zugestimmt, wonach die Waisenhäuser und Säuglingsfürsorgestellen durch städtische Gutsverwaltungen mit Milch versorgt werden sollen.

— Vorläufiges Programm der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg (19.—25. September): Sonntag, 19. Begrüßungsabend im Kurhaus; Montag, 20. vormittags, erste allgemeine Sitzung in der Aula academica, nachmittags Abteilungssitzungen, abends Alpines Fest mit Militärkonzert; Dienstag, 21. Abteilungssitzungen, abends Bankett, Militärkonzert, Beleuchtung der Festung Hohensalzburg; Mittwoch, 22. vormittags Abteilungssitzungen, nachmittags Volkstrachtenfest im Franz-Josef-Park; Donnerstag, 23. vormittags Geschäftssitzung, gemeinsame Sitzung der beiden Hauptgruppen, nachmittags Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen, abends Zusammenkunft im Kurhaus; Freitag, 24. vormittags zweite allgemeine Sitzung, nachmittags Ausflug nach Reichenhall; Sonnabend, 25. Ausflüge durch den Tauerntunnel nach Malnitz und Bad Gastein, zum Königsee bei Berchtesgaden, auf den Schafberg. Vorträge und Demonstrationen sind tunlichst bald, entweder bei Stadtphysikus Dr. F. Würtenberger oder Prof. E. Fugger anzumelden.

— Wir verweisen die Herren Kollegen auf die im Inseratenteil dieser Nummer S. 9 enthaltene Bekanntmachung über die IX. Deutsche ärztliche Studienreise.

— Der letzte Panamerikanische Kongreß hat das Esperanto als Kongreßsprache zugelassen und empfohlen; bei dem

Internationalen Medizinischen Kongreß in Budapest ist Esperanto für Vorträge und Diskussionsbemerkungen zugelassen.

— Die Deutsche Pathologische Gesellschaft tagt 1910 in Erlangen unter Vorsitz von Prof. Hauser.

— Der V. Internationale Kongreß für medizinische Elektrologie und Radiologie findet vom 13. bis 18. September 1910 in Barcelona statt.

— Die nächste Internationale Krebskonferenz findet 1910 in Paris statt.

— Der Warren-Preis (5000 Dollar) für das 1910 abgeschlossene Triennium soll für eine Abhandlung aus dem Gebiete der Physiologie, Pathologie oder Chirurgie verteilt werden. Die Arbeit darf noch nicht veröffentlicht sein, muß in englischer, französischer oder deutscher Sprache abgefaßt, mit der Maschine geschrieben und geheftet sein und bis zum 14. April mit Mottobezeichnung nebst einem ebenso bezeichneten, den Namen des Verfassers enthaltenden geschlossenen Kuvert an Dr. Washburn, Massachusetts General Hospital, Boston eingeschickt werden.

— Die Auskunftsstelle für Fraueninteressen des Bundes deutscher Frauenvereine veranstaltet eine Umfrage, um Material zu gewinnen, ob der Beruf der Irrenpflegerinnen zu einem Betätigungsfelde für gebildete Frauen umzugestalten wäre.

— Stiftungen, Legate etc. Berlin. Der Hilfsverein für jüdische Studierende hat aus der A. v. Humboldt-Stiftung zum 1. Juli 300 M als Beihilfe zur Doktorpromotion zu vergeben; die Auszahlung geschieht nach der Promotion, die an der Universität Berlin erfolgen muß; Bewerbungen mit Zeugnissen bis 20. Juni an Prof. Liebermann, Berlin W, Bendlerstr. 10. Frau Marie Schultz hat für das Elisabeth-Kinderhospital, das Zentraldiakonissenhaus Bethanien, das Hedwigs- und Jüdische Krankenhaus zusammen 40 000 M, Frau Berta Sobernheim dem Kinderasyl der Schmidt-Gallisch-Stiftung 50 000 M, dem Verein Kinderheim von 1889 in Wilmersdorf 30 000 M, Frau Fanny D. Cohn der Jüdischen Gemeinde 65 000 M für skrofulöse Kinder gestiftet. — Köln. Die Stadt hat von Josef und Heinrich Coblenz ein Legat von über 3 Millionen M zur Errichtung eines Asyls für Altersschwache erhalten. — Wien. Herr Max Turner hat 100 000 K für ein Kinderhospital hinterlassen. — Arad. Herr J. Spitzer hat 700 000 K zum Bau eines Spitals hinterlassen. — London. Mr. George Smith, Zahnarzt in Newent, hat der Royal Infirmary in Manchester und dem University College Hospital in London zusammen 230 000 M zur Unterstützung von Aerzten und Zahnärzten, die durch berufliche Infektion erwerbsunfähig geworden sind, vermacht. Frau M. M. J. Mc Ewan hat zwei Londoner Spitälern zusammen 140 000 M gestiftet. Mr. F. Gorringe hat verschiedenen Spitälern über 1 Million M hinterlassen. — Moskau. Die Witwe des Bakteriologen Gabritschewski hat einen von der Pirogoff-Gesellschaft dem Verstorbenen zuerkannten Preis der Verwaltung behufs Gründung eines Gabritschewski-Fonds zurückgestellt. — New York. Mr. Fr. T. Martin hat 10 000 Dollar zur Bekämpfung der Tuberkulose der Columbia-Universität, Dr. Ordronaux hat verschiedenen Hochschulen, Spitälern und anderen Wohlfahrtseinrichtungen etwa 350 000 M gestiftet. Zum Andenken an den verstorbenen Chirurgen William T. Bull soll ein unter Aufsicht des College of Physicians and Surgeons stehender bedeutender Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen gegründet werden. Die Universität hat eine neue Schenkung von 75 000 Dollar von Carnegie erhalten, in Anerkennung der bakteriologischen und pathologischen Leistungen des Carnegie-Laboratoriums; die Summe wird zur Erweiterung des Laboratoriumsgebäudes verwendet werden. — Oxford. Die Universität hat von Dr. Th. Williams 100 000 M zur Förderung anatomischer und physiologischer Studien erhalten. — Philadelphia. Verschiedene Spitäler haben von einem anonymen Geber 100 000, aus dem Nachlaß von E. N. Benson und von Frau F. B. Shoemaker je 240 000 M erhalten.

— Coburg. Geh. Med.-Rat Dr. Flöel hat die Direktion des Landkrankenhauses niedergelegt.

— Dresden. Dr. Schubert, Oberarzt der Inneren Abteilung des Carolahauses, ist zum Hofrat ernannt.

— Frankfurt a. M. Prof. Dr. M. Neisser, Mitglied des Instituts für Experimentelle Therapie, ist zum Direktor des im Herbst zu eröffnenden Städtischen Hygienischen Institutes ernannt.

— Hamburg. Dr. F. Matthaei, Oberarzt am Vereinshospital, ist zum Oberarzt der neuen Gynäkologischen Abteilung am Krankenhause St. Georg gewählt.

— Hannover. Am 2. und 3. Juni fand die V. Konferenz der deutschen Anstalten für Krüppelpflege statt. Bei starker Beteiligung der Vorstände und Vertreter fast aller Krüppelheime Deutschlands wurden während der Verhandlungen in elf Vorträgen und überaus reger Diskussion die verschiedenen die Anstaltsfürsorge betreffenden Punkte besprochen. Die nächste Konferenz findet 1911 in Magdeburg-Cracau statt.

— Potsdam. Der Aerzteverein feierte am 24. Mai das Jubiläum des 25jährigen Bestehens.

— Budapest. Die neue Zahnklinik ist am 14. Mai eröffnet worden.

— Wien. Die Akademie der Wissenschaften hat den Lieben-Preis (2000 K) für die beste während der letzten drei Jahre von einem Oesterreicher veröffentlichte Arbeit aus dem Gebiete der Physiologie dem Prof. E. Steinach (Prag) für seine Untersuchungen über „die Summation einzeln unwirksamer Reize als allgemeine Lebenserscheinung“ verliehen.

— Alexandria. Das neue Diakonissenhospital ist eröffnet worden.

— Amsterdam. Dr. C. E. Daniels, der bekannte Medizinhistoriker und Gründer eines Museums für Medizin, feierte am 4. Juni den 70. Geburtstag.

— Brüssel. Der König der Belgier hat seine Besitzung Saasable am Golf von Villefranche zur Errichtung eines Erholungsheims für Kranke und Rekonvaleszenten aus der Kongokolonie zur Verfügung gestellt.

— London. Der bekannte Diabetesforscher F. W. Pavy feierte am 29. Mai den 80. Geburtstag.

— St. Petersburg. Nach amtlicher Meldung sind in Petersburg vom 4. bis 5. Juni 12 neue Cholerafälle vorgekommen, von denen drei tödlich verlaufen sind, und am 6. sind abermals neun Personen erkrankt und zwei gestorben. — Die Stadt hat der „Gesellschaft zur gegenseitigen Hilfeleistung im Kampfe gegen Infektions- und Kinderkrankheiten“ kostenlos ein Grundstück zur Errichtung eines Krankenhauses überlassen.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. F. Klemperer ist zum Direkor der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Reinickendorf-Rosenthal gewählt. — Bonn: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Pflüger feierte am 7. Juni den 80. Geburtstag. Dem hervorragenden Gelehrten ist aus diesem Anlaß das Ehrenbürgerrecht der Stadt Bonn verliehen worden. — Greifswald: Dr. W. Löhlein, Assistent an der Augenklinik, hat sich habilitiert. — Rostock: Dr. J. Reinmöller hat sich für Zahnheilkunde habilitiert. — Bordeaux: Dr. Chavannaz ist zum Prof. der Gynäkologie ernannt. — Caen: Dr. Guillet, Prof. der Geburtshilflichen Klinik, ist zum Prof. der Chirurgischen Klinik, Dr. Noury, Prof. der Externen Pathologie und der Operativen Medizin, zum Prof. der Geburtshilflichen Klinik, Dr. Osmont zum Prof. der Externen Pathologie und der Operativen Medizin ernannt. — Chicago: Dr. D. Lieberthal, Prof. der Dermatologie am Illinois Medical College, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Newcastle-upon-Tyne: Dr. St. McDonald ist zum Prof. der Pathologie ernannt. — New York: Dr. Th. C. Janeway ist zum Prof. der Medizin am College of Physicians and Surgeons ernannt. — Oxford: Dr. G. Dreyer, Prof. der Pathologie, ist zum Mitglied der Dänischen Akademie der Wissenschaften ernannt. — Paris: Dr. Brissaud ist zum Titularmitglied der Académie de médecine gewählt. — St. Petersburg: Prof. Dr. S. Fedorow ist zum beratenden Mitglied des Medizinalconseils gewählt.

— Gestorben: Dr. W. W. Ireland, namhafter englischer Psychiater, 77 Jahre alt. — Dr. Bourneville, Arzt der Siechenanstalt Bicêtre bei Paris, bekannter Neurologe und Psychiater.

— **Literarische Neuigkeiten.** C. S. Engel (Berlin), Medizinische Diagnostik. Ein Leitfaden zur bakteriologischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchung menschlicher Sekrete und Exkrete. 361 S. Leipzig, G. Thieme, 8,00 M. — Jahrbuch der Praktischen Medizin, Jahrgang 1909. Herausgegeben von J. Schwalbe. Stuttgart, F. Enke. 669 S. 15,40 M. — Bäderalbum der Kurortkommission des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine III. Auflage. Das als Manuskript gedruckte Heft ist zum Preise von 0,75 M ausschließlich durch den Geschäftsausschuß (nicht im Buchhandel), Berlin NW., Karlstraße 31, erhältlich. Zurzeit sind bereits sämtliche Exemplare vergriffen. Das Album berücksichtigt 272 Kurorte, im wesentlichen aus Deutschland, Oesterreich, Schweiz und Italien. (Im Interesse der guten Sache empfehlen wir den Kollegen — auch den Nicht-Berlinern — ausgiebigste Benutzung der für die nächstjährige Neuauflage ausgegebenen Fragebogen.) — Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Herausgegeben von Franz (Jena) und Veit (Halle), Wiesbaden, J. F. Bergmann. — H. Windler (Berlin), Illustrierte Kataloge: No. 41, Wissenschaftliche Medizin; No. 42, Zahnheilkunde; No. 43, Ophthalmologie.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Krajuschkin (No. 19) ist auf S. 832, Zeile 5 zu lesen: „1 % Karbolsäure . . .“ (nicht 10 %).

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Dreck-Apotheke. (Frankfurt in Verlegung Friedr. Knochens und Sohns. Frankfurt a. M. Gedruckt 1714.) Berlin, Carl Georgi, ohne Jahreszahl. 80 S. 1,00 M. Ref. Schmiz (Bonn).

Das Buch ist ein willkürlich verkürzter Neudruck von „Paullinis heilsamer Dreck-Apotheke". Gegenüber dem guten Neudruck von Scheible (Stuttgart 1847) fehlt reichlich die Hälfte. Die systematische Anlage des Werkes wird durch diese Auslassungen ganz unkenntlich. Auch der zweite Teil und der angehängte Briefwechsel „Ueber den Medizinnutzen des Geißelns" fehlt. Dem Bücherfreund und Liebhaber möchten wir diese billige Ausgabe nicht empfehlen. Doch gibt das wohlfeile Fragment immer noch einen Einblick in die gehobene Volksmedizin des ausgehenden 17. Jahrhunderts.

J. Pawinski, Das **Leiden Senecas.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Aus den Beschreibungen Senecas geht hervor, daß er an Angina pectoris litt.

Anthropologie.

Sollas, **Neandertalrasse.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Neandertalrasse teilt mit gewissen südlichen Australnegern viele Züge, besonders den geringen Schädelinhalt, unterscheidet sich aber von ihr durch das Vortreten des Supraziliarbogens und viele andere Einzelzüge, sodaß beide als divergente Zweige einer gemeinsamen Stammform anzusehen sind.

Physiologie.

Fritz Falk und Siegfried Kolieb (Wien), **Fermente** im menschlichen **Harne.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Die Angabe, daß im Morgenharn die größte, im Nachmittagsharn die niedrigste Pepsinmenge ausgeschieden wird, ist nicht unbedingt auf einen geringeren oder größeren Fermentgehalt zurückzuführen, sondern kann in den Aziditätsverhältnissen begründet sein. In dem normalen Menschenharn ist ein bei alkalischer Reaktion wirksames Ferment enthalten, welches Kasein spaltet, wie bereits Brodzki und Benfey angegeben haben. Ob es mit dem Pankreas-Trypsin identisch ist, ist zweifelhaft. Diastase ist im Menschenharn nachweisbar. Fettspaltendes Ferment konnte nicht nachgewiesen werden. Andere proteolytische Fermente sind in spärlicher Menge nachweisbar.

Becker (Halle), **Antitrypsingehalt** des **mütterlichen** und **kindlichen Blutes.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die antitryptische Kraft des kindlichen Blutserums erwies sich in sämtlichen daraufhin untersuchten Fällen geringer als die des mütterlichen Serums. Die hemmende Wirkung des mütterlichen Serums ist gegenüber der Norm erheblich gesteigert; diese Steigerung kommt erst durch die Geburt zustande, da das Blut Schwangerer keine, oder nur eine geringe Antifermentsteigerung erkennen läßt.

Allgemeine Pathologie.

Otto af Klercker, **Ausscheidung** von **Kreatin** und **Kreatinin** in **fieberhaften Krankheiten.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Ausführliche analytische Untersuchungen in zehn Fällen nach der Bestimmungsmethode Folins. Das Fieber bedingt eine Vermehrung der Kreatininausscheidung, welche der Steigerung der Stickstoffausscheidung parallel geht. Es ist anzunehmen, daß hier der endogene Körpereiweißzerfall Kreatinin bildet, der exogene Nahrungseiweißzerfall dagegen nicht. Da Hunger keine Kreatininvermehrung bedingt, so ist die Kreatininausscheidung für den Fiebereiweißzerfall charakteristisch.

Harvey, **Ursache** der **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Durch fünf Minuten lange, täglich bis zu 100 Tagen wiederholte Kompression der Bauchaorta bei Kaninchen konnte der Verfasser an der Brustaorta die bekannten, durch Adrenalin erzielbaren Veränderungen (Nekrose und Verkalkung der Media) in manchmal hochgradigster Form hervorrufen. Er schließt daraus, daß die maßgebende Veranlassung dieser Veränderungen die Druckerhöhung ist und daß diese auch bei der Adrenalinwirkung die Hauptsache ist, also nicht die vielfach angenommene toxische Einwirkung.

Niederstein (Braunschweig), **Zirkulationsstörungen** im **Mesenterialgebiet.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Niedersteins Anschauungen stimmen im großen und ganzen mit denjenigen Mareks überein; der einzige Unterschied ist der, daß der Verfasser nach Verlegung des Hauptstammes der A. mesenterica in der Vene einen erhöhten Druck und eine dadurch bedingte Rückstauung des venösen Blutes annimmt, während Marek die nach ausgiebigster arterieller Verlegung in der Darmwand eintretenden Blutungen auf rein arteriell anastomotische Basis zurückführt.

Schwalbe (Rostock), **Genese** der **Geschwülste.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Der Verfasser betont, daß nicht alle Tumoren auf Entwicklungsstörungen zu beziehen seien. Er bezeichnet die, bei denen es der Fall ist, als dysontogenetische. Die Entwicklungsstörung sei aber nur eine formale, keine kausale Erklärung. Es bedürfe auch (selbstverständlich!) noch weiterer Begründung, weshalb ein Keim nicht immer die gleichen Strukturen liefert und weshalb er in einem Falle einen Tumor erzeugt, im andern nicht.

Boycott und Douglas, Die **Kohlenmonoxydmethode** zur Bestimmung der gesamten **Sauerstoffkapazität** und des **Blutvolumens** bei Tieren. Brit. med. Journ. No. 2525. Die Verfasser fanden, daß die von Haldane-Lorrain Smith angegebene Methode durchaus gute Resultate gab, daß zweitens es sich bei Anämien nach Vergiftungen und Hämorrhagien oder bei spontanen Anämien mehr um eine Verdünnung des Blutes als um einen Defekt von Blut handelt und daß drittens eine Transfusion bei einem Individuum nur einmal mit Vorteil ausgeführt werden kann.

F. Härtel (Berlin), **Rückgratsverkrümmungen** bei **Tieren,** insbesondere bei unseren **Hausvögeln.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Die Hausvögel, besonders die Hühner, erkranken verhältnismäßig häufig an einer als typisch anzusprechenden Rückgratsverkrümmung, der dorsosakralen Kyphoskoliose. Es bestehen in Anatomie und Aetiologie dieser Deformität gewisse Analogien mit der habituellen Skoliose des Menschen. Kyphoskoliosen der vierfüßigen Säugetiere sind selten, atypisch und durch lokale Prozesse zu erklären. Auch bei niederen Wirbeltieren, bei Fischen und Schlangen kommen Wirbelsäulendeformitäten vor, bei Fischen zum Teil endemisch. Ihre Ursachen sind noch wenig bekannt. Rückgratsverkrümmungen auf Grund kongenitaler Wirbelvariationen finden sich bei allen Klassen der Wirbeltiere.

Pathologische Anatomie.

M. Koch (Berlin), **Multiple Mißbildungen** bei einem Neugeborenen. Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Bei einem Neugeborenen fand der Verfasser zehn verschiedene Hemmungs- und Defektbildungen, darunter Atresia ani et urogenitalis, offenen Ductus omphalomesentericus, Persistenz der Kloake, Verschluß des Oesophagus, Nebenleber, Nebenmilzen, Knorpelkeime in der mißbildeten Niere.

Rielaender (Marburg a. L.), **Ectopia cordis congenita.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Die Verlagerung des Herzens der 23 cm langen Frucht ist durch einen 2—3 mm breiten Amnionfaden bewirkt, der an der Herzspitze beginnt; er teilt sich in zwei Stränge, von denen der eine am harten Gaumen endet, der andere über die Nase zu den Eihäuten verläuft. Durch den Fadenzug liegt das Herz verkehrt, mit der Spitze in der Höhe des Mundes. Die Gefäße sind entsprechend verzogen.

Sumikawa, **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Die Arteriosklerose ist, wie der Verfasser auf Grund ausgedehnter histologischer Untersuchungen ausführt, eine chronische produktive Entzündung, die in den an die Media angrenzenden Intima-Lagen beginnt, in Zunahme des Gewebes besteht und später in Degeneration übergeht. Sie kann auf die Intima beschränkt oder auch auf die Media ausgedehnt sein. Letzteres ist besonders bei der Syphilis der Fall, die sich durch ausgedehnte Entzündungsprozesse auszeichnet und vor allem die elastischen Elemente der Media zerstört.

Nunokawa (Straßburg), **Amyloidkörper** der **Lunge.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Der Verfasser ist der Meinung, daß die Corpora amylacea der Lunge, die meist in den Alveolen, selten im Interstitium liegen, aus verschmelzenden, sich homogen umwandelnden und manchmal Kohlensplitter einschließenden Zellen hervorgehen. Um größere Fremdkörper legen sich viele Zellen herum, werden hyalin und fließen zu den Amyloidkörperchen zusammen.

Ribbert (Bonn), **Pleuratumoren.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2 Nach allgemeinen Erörterungen über die in der Pleura möglichen primären Tumoren bespricht der Verfasser ein Chondrosarkom, das von einer Rippe ausgegangen und über die ganze Pleura pulmonalis hinübergewachsen war. Er weist daraufhin die Deutung von Busse zurück, der ein in ähnlicher Weise gewachsenes Chondromyxosarkom als primären Pleuratumor auffaßte, während der Verfasser dafür eintritt, daß dieser Tumor von dem Oberlappen der Lunge ausgegangen war.

Misumi, Das **metastatische Karzinom** des **Bauchfells.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Die Bauchfellmetastasen von Karzinomen kommen durch Epithelien zustande, die frei in die Bauchhöhle gelangen und sich auf dem Peritoneum festsetzen. Hier breiten sie sich zunächst flächenförmig aus, um dann mit dem wachsenden

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 38.

Bindegewebe ein prominentes Knötchen zu erzeugen oder in das subperitoneale Gewebe hineinzuwachsen. Eine Verschleppung von Epithelien auf dem Lymphwege hat an der Genese der Metastasen keinen Anteil.

Ciechanowski und Glinski (Krakau), **Kongenitale Dünndarmatresie.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. In einer sehr wenig klar geschriebenen Arbeit besprechen die Verfasser an der Hand von fünf Fällen die angeborene Dünndarmatresie und ihre Genese. Eine Duodenumatresie in der Höhe der Ausmündung des Ductus choledochus beziehen sie auf eine frühzeitige embryonale Epithelwucherung, eine Dünndarmatresie auf eine spiralige Drehung einer Dünndarmschlinge. Das Zustandekommen der Atresie aus einer Invagination konnte für keinen der fünf Fälle in Betracht gezogen werden.

Beck (Heidelberg), **Multiplizität primärer maligner Tumoren.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Bei einer Frau fand sich ein Karzinom der Gallenblase und ein Spindelzellensarkom der Schilddrüse. Das Karzinom hatte teilweise den Charakter eines Plattenepithelkrebses. Der Verfasser erwägt, ob die Tumoren in innerem Zusammenhang stehen, lehnt aber die Auffassung ab, als ob das Sarkom metastatisch aus dem Karzinom in dem Sinne entstanden sein könnte, daß die verschleppten Epithelzellen spindelige Gestalt annähmen. Er hält also in zweifellos richtiger Auffassung beide Tumoren für selbständige primäre Bildungen.

Prym (Bonn), **Fett im Markinterstitium der Niere.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. In dem im Alter stets verbreiterten Markinterstitium findet sich bei Individuen von über 50 Jahren fast stets eine Fettablagerung, die perivaskulär erfolgt. Zugleich besteht Intimaverdickung der kleinen und mittelgroßen Gefäße, ohne daß sie aber die Fettablagerung erklären könnte. Wahrscheinlich handelt es sich um die Folgen von Kreislaufstörungen.

Mitchell und Hill, **Nebennierentumor.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Großes Osteohypernephrom, welches eine Druckatrophie der Niere veranlaßt hatte.

Jul. Richter (Wien), **Primäres Karzinom** des rechten **Ureters.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5. Bei der Obduktion der 80jährigen Patientin fand sich eine im juxtavesikalen Anteile des Harnleiters sitzende medulläre Geschwulst mit fast völligem Verschluß des Lumens und starker Erweiterung des oberen Ureterabschnittes sowie des Nierenbeckens. Papillärer Bau. Drei (makroskopische und histologische) Abbildungen auf zwei Tafeln.

Bayer, **Schleimbildendes Zystadenom der Harnblase.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. In der Harnblase eines 39jährigen, an Tetanus gestorbenen Mannes fand der Verfasser in der Gegend des Trigonum mehrere stecknadelkopf- bis haselnußgroße, rundliche, prominente Knoten, die mikroskopisch als schleimbildende Zystadenome aufgefaßt werden mußten. Sie waren abzuleiten von denselben Elementen, welche die Brunnschen Epithelnester bilden. Der Verfasser meint, daß der Tumorbildung eine primäre Wachstumsteigerung der Epithelien zugrunde gelegen habe.

Mikrobiologie.

Arthur Düring (Berlin), **Studien über Agglomeration und Immunität bei Trypanosoma Lewisi.** Inauguraldissertation. Bern 1908. 23 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Bei den weißen und gefleckten Ratten tritt eine echte aktive Immunität, eine Immunitas sterilans, auf. Dem Serum kommen zunächst agglomerierende und erst in zweiter Linie nicht stark immobilisierende Eigenschaften komplexer Natur (Ambozeptor und Komplement) zu. Die Phagozytose spielt bei der Immunität keine ausschlaggebende Rolle. Man kann mit Milzextrakten nicht passiv immunisieren. Spritzt man einer Ratte gleichzeitig mit den Trypanosomen inaktiviertes spezifisches Serum ein, so kann man die Infektion zurückhalten.

Iredell und Minett, **Radiumwirkung** auf **Bakterien.** Lancet No. 4473. Die Wirkung der Radiumemanation auf Wachstum, Vermehrung, Beweglichkeit und Färbbarkeit wurde bei verschiedenen pathogenen und nicht pathogenen Bakterien studiert. Eine bemerkenswerte Veränderung wurde dabei nicht festgestellt.

S. Sereni, Wirkung des **Radiums** auf **Vakzine.** Il Policlinico No. 4. Es gelang nicht, die Wirksamkeit der Vakzine, die durch Impfung am Menschen geprüft wurde, durch Radium zu vernichten, selbst wenn man dieses so lange einwirken ließ, daß dadurch die Virulenz von Milzbrand aufgehoben wurde. Nur geringe Abschwächung und Vernichtung der Begleitreaktionen durch fremde Keime wurden beobachtet. Danach besäße also das Vakzinevirus eine weit höhere Radiumresistenz als alle bisher untersuchten pathogenen Mikroorganismen. P. Fraenckel (Berlin).

Eyre und Minett, Vorkommen des **Morganschen Bacillus No. 1** in den **normalen Faeces** von jungen Kindern. Brit. med. Journ. No. 2525. Die Verfasser konnten den betreffenden Bacillus in einer großen Anzahl von normalen Fällen nachweisen. Gleichzeitig berichten sie genau über das kulturelle Verhalten des betreffenden Keimes.

S. Prowazek, **Trypanosomenproblem.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 10. In seinen kritischen Bemerkungen stellt Prowazek die Unterschiede zwischen der Gattung Trypanosoma und den verwandten Flagellaten: Herpetomonas, Chritidia und Leptomonas zusammen, die namentlich in den Kern- und Geißelverhältnissen zu suchen sind. Auch werden die nachgewiesenen Entwicklungsstadien dieser Flagellaten erwähnt. Prowazek vertritt den Dimorphismus des Trypanosoma und hält eine geschlechtliche Entwicklung im Zwischenwirt, wenn auch noch nicht für definitiv bewiesen, doch für sehr wahrscheinlich. In der Entwicklung der Trypanosomen können Chritidia- und Leptomonasstadien auftreten. Mutationen bei Trypanosomen sind nicht bewiesen, sondern es handelt sich z. B. bei den serum- und atoxylfesten Stämmen um plötzliche Anpassungen.

Grothusen, **Spirochäten-Morphologie.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 10. Grothusen fand bei Rückfallfieberkranken in Ostafrika, bei denen der Spirochätennachweis oft schwierig ist, in Blutausstrichen mehrfach Einrollungsformen, wie sie Mayer beschrieben hat; einmal am ersten Tage des Anfalls nur Einrollungsformen. Nach des Verfassers Ansicht genügt das Auffinden dieser Formen zur Sicherung der Diagnose. Auch wurden einige Male „Auslösungsformen“ gesehen.

Allgemeine Diagnostik.

P. H. Eijkmann, **Photographische Probleme** in der **Röntgenologie.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Interessante Versuche, eine Reihe paradoxer Erscheinungen auf der Platte zu erklären.

C. F. Rodde (Hamburg), Neue **Ventilröhre** zur **Unterdrükkung** des **Schließungslichtes** bei Röntgenröhren. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Sie soll eine 10—12 cm lange Funkenstrecke abdrosseln können.

Dessauer (Aschaffenburg), **Röntgenmomentaufnahmen.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Dessauer teilt mit, daß es ihm gelungen sei, leidlich brauchbare Momentaufnahmen von 1/100—1/200 Sekunden Expositionszeit zu machen. Hieraus ergibt sich die Aussicht auf eine ungeheure Vereinfachung der röntgenologischen Aufnahmetechnik. Das Wesentliche des neuen Verfahrens besteht darin, in der Röntgenröhre für sehr kurze Zeit einen sehr energischen Kathodenstrahlenfluß zu erzeugen.

Pennemann, **Lokalisation** von **Fremdkörpern** mit Hilfe der **Stereoskop-Kompressionsblende** von Albers-Schönberg. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Uebersetzt aus dem Französischen. Es handelt sich um mathematische Konstruktionen und um Formeln.

Paul Krause (Bonn), **Röntgenologie** in den **Vereinigten Staaten.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. „Reiseeindrücke“ auf Grund zahlreicher Besichtigungen.

Waller, **Perkussionswerte.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Perkussionsschall läßt eine direkte Messung zu, indem man die verschiedenen Stärken des Perkussionsschlages unterscheidet, welche man anwenden muß, um normalen Lungenschall hervorzurufen. Als frühestes Symptom und vor allen auskultatorischen Veränderungen findet man bei ganz leiser Perkussion eine leichte Schallabschwächung mit leicht tympanitischem Beiklang. Dieser wird im nächsten Stadium deutlicher. Bei noch stärkerer Infiltration erhält man einen normalen Schall erst durch eine leichte Verstärkung der Perkussion, die im vierten Stadium noch weiter getrieben werden muß, wenn man den normalen Schall erhalten will. Im fünften Stadium endlich reicht auch diese (relativ) starke Perkussion nicht mehr aus. (Weitgehende Uebereinstimmung mit Goldscheiders Mitteilung über abgestufte Perkussion auf dem letzten Kongreß für innere Medizin. Ref.).

Waller, **Elektrokardiogramm** vom **Menschen-** und **Hundeherz.** Lancet No. 4473. Diskussion der Ventrikelzacken im Einthovenschen Elektrokardiogramm mit Berücksichtigung des Hisschen Leitungsbündels.

Cook, **Färbung** von **Blutausstrichen.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Empfehlung der kaum bekannten Farbe nach Tiedmann, welche zu gleichen Teilen aus vorrätig gehaltenen 1%igen methylalkoholischen Lösungen von Methylenblau (med. pur. Höchst) und Eosin (pur. Grübler) hergestellt und mit reinem Methylalkohol (etwa 1/2 Volumen) verdünnt wird. Sie eignet sich nicht minder als für Blutpräparate auch für Diphtheriebazillen- und Gonokokkenfärbung etc.

Dreyer (Köln), **Irrigationsurethroskopie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5. Erörterung der Befunde unter Einstreuung eigener Beobachtungen (Granulationen, Polypen, Strikturen etc.). Dank den neueren Fortschritten liefert das Verfahren auch bei subakuter und frischer Urethritis wesentliche Anhaltspunkte für die Therapie, besonders bezüglich der Lokalisation des Prozesses.

De Jager, **Azidimetrie** des **Harns.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Methoden zur Bestimmung der Azidität des Harns. Der Verfasser benutzt die von ihm angegebene Methode, um zu prüfen, welchen Einfluß die Einführung von Alkalien und Säuren auf die Azidität des Harns haben.

Leitsch, **Schnelldiagnosen** von **exzidierten Stückchen zweifelhafter Tumoren.** Brit. med. Journ. No. 2525. Nach dem Vorgang anderer Autoren hält der Verfasser die Probeexzisionen von Tumorstückchen, die der Operation längere Zeit vorausgeht, nicht für empfehlenswert. Es ist besser, während der Operation eine genaue Diagnose zu stellen und danach die entsprechenden Maßnahmen zu treffen! Die Methode des Verfassers besteht darin, dünne, während der Operation dem Tumor entnommene Stückchen von etwa 1 mm Dicke kurz in Azeton zu fixieren, auf dem Gefriermikrotom zu schneiden und in Azetonkristallviolett zu härten. Die gesamte Prozedur nimmt nicht mehr als 7 Minuten in Anspruch.

Allgemeine Therapie.

Krankenpflege-Lehrbuch. Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Preußischen Ministeriums der geistlichen pp. Angelegenheiten. Mit 5 Tafeln und zahlreichen Abbildungen. Berlin, Hirschwald, 1909. 357 S. 3,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Nach dem Inkrafttreten der neuen Krankenpfleger-Prüfungsvorschriften hat eine Sachverständigenkommission im Preußischen Kultusministerium den Umfang des Lehrstoffes für Krankenpfleger beraten. Danach hat Salzwedel das vorliegende Lehrbuch verfaßt und Dietrich und Körting haben es gemeinsam mit ihm korrigiert. Insgesamt macht das Buch einen recht günstigen Eindruck; die Sprache ist klar und einfach, und man merkt überall die praktische Vertrautheit der Verfasser mit dem Stoffe. Vollständig und modern ist die Darstellung der Infektionskrankheiten, der chirurgischen Hilfeleistungen und des Rettungsdienstes. Recht elementar sind die hygienischen Kapitel, wie Beleuchtung, Heizung, Wasserversorgung, Abwässerbeseitigung; in ihnen könnte wohl eine etwas ausführlichere, an das Verständnis des Pflegers sich wendende Darstellung Platz greifen. Auch hätte man an die Aufnahme einiger alltäglicher Krankenhausdienstleistungen (Eiweiß-, Zucker-Untersuchungen, Handhabung und Reinigung des faradischen Apparates) denken können. — Der Ausdruck kann an einigen Stellen noch verbessert werden: bei der Beseitigung der Abfallstoffe unterscheidet man Tonnen und Gruben, aber nicht Tonnen, Wagen und Gruben; nach § 41, 2 müßte man jedes Wasser, das nicht aus Wasserleitungen stammt, abkochen. Die Photographien sind meist hinreichend deutlich, dagegen sind einige Handzeichnungen, z. B. Fig. 140 bis 143, nahezu Karikaturen. — Im ganzen kann es lebhaft bewillkommnet werden, daß für die Ausbildung und Prüfung der Krankenpflegepersonen nunmehr ein einheitliches Niveau geschaffen ist.

Kebler, **Arzneiliche Nomenklatur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Bezeichnungsweise des amerikanischen Arzneischatzes (National Formulary) — übrigens auch sonst viel angewendet — gibt zu Bedenken Anlaß. Präparate, die nach der Stammpflanze benannt werden, sind tatsächlich aus einem der wirksamen Bestandteile hergestellt etc. Ebenso wird von der Bezeichnung gemischt (compositus) ein viel zu weitgehender Gebrauch gemacht, wenn auch erfreulicherweise die Bezeichnung des auch in Europa viel benutzten Abführmittels als gemischter kalifornischer Feigensyrup gerichtlich verboten ist (das Produkt wirkt nur durch seinen Gehalt an Senna). Auch geographische Bezeichnungen, wie deutsches Diphtheriemittel, finden eine nicht zu rechtfertigende Anwendung, nicht zu reden von den suggestiven Bezeichnungen (vgl. unser F. M. B.!), hinter denen sich oft stark differente Mittel verbergen. Schließlich wendet er sich gegen die Zulassung des Vertriebes von Schnäpsen als Heilmittel, sobald sie einen nachweisbaren Gehalt an irgendeiner Substanz aus der Pharmakopoe besitzen.

G. Cantineau, **Iontophorese.** Journ. de Bruxelles No. 21. Bericht über günstige Erfolge bei schweren Kontrakturen nach Phlegmone bzw. Rheumatismus (Einführung von I oder Cl); zweifelhafte Resultate bei chronischem Gelenkrheumatismus (Salizyl-Iontophorese) und traumatischer Ankylose. Eine gonorrhoische Monarthritis wurde erfolglos behandelt.

Hans Ury (Berlin), Zur Lehre von den **Abführmitteln.** Arch. f. Verdauungskrankh. No. 4 u. 5. Während der Gehalt der Faeces an den einzelnen ungelösten Bestandteilen selbst nach Probekost weitgehenden Schwankungen unterworfen ist, bietet die Analyse der löslichen Kotbestandteile weit übersichtlichere Verhältnisse. Unter normalen Bedingungen wird alles Lösliche oder löslich Gewordene vom Darm aus restlos resorbiert; dementsprechend gehen in das wäßrige Extrakt aus den Faeces ausschließlich vom Verdauungskanal selbst gelieferte Sekretbestandteile über. Die Zusammensetzung der wäßrigen Extrakte ist eine sehr konstante, sodaß es möglich ist, für den Gesunden bestimmte Standardwerte aufzustellen. Besonders bedeutungsvoll ist die Tatsache, daß auf 100 g absoluter Trockensubstanz nur Spuren (0,10 g) Chlor entfallen. — Es scheint nicht leicht zu sein, durch Steigerung der Peristaltik (mittels Abführmittel, wie Rizinusöl, Bitterwasser, Seidlitzpulver etc.) erheblichere Mengen von gelösten Verdauungsprodukten (Albumin, Albumosen, Traubenzucker) der Resorption zu entziehen. Von größter Bedeutung ist hierbei die Löslichkeit der Substanzen, denn während Salizylsäure, als solche gereicht, vollkommen resorbiert wird, gelangt sie nach Aufnahme von Salol zur Ausscheidung, ebenso auch das Salol zum Teil in unveränderter Form. Aus diesen Feststellungen im Verein mit den Angaben früherer Autoren ergibt sich, daß bei Darreichung von geringen Kochsalzmengen (z. B. 1 g in 150 Wasser) und zwar einige Zeit, in dem angeführten Beispiel eine Stunde, vor dem Abgang der diarrhoischen Entleerung, in das Faecesextrakt übergehendes Chlor aus dem Körperinnern stammt. — Die wäßrigen Durchfälle nach Bittersalz — ähnlich nach großen Mengen des besser resorbierbaren Kochsalzes, beruhen auf der Ergießung eines Transsudats — weder findet sich eine Vermehrung der fermenthaltigen Sekrete oder der Galle noch bei den in Betracht kommenden Konzentrationen eine entzündliche Exsudation. E. Fuld (Berlin).

Casimir v. Rzentkowski, Wirkung des **Amylium nitrosum** auf das **gesunde** und **sklerotische Arteriensystem.** (Beitrag zur Frage der Funktionsprüfung der Arterien.) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Das Amylnitrit bewirkt bei Menschen mit gesunden Arterien ein geringes Sinken des arteriellen Druckes. Die stärkere Beeinflussung des Blutdruckes bei Arteriosklerotikern ist dadurch zu erklären, daß die Darmarterien ihre kompensatorische Kontraktilität, welche bei gesunden Menschen die Senkung des arteriellen Druckes ausgleicht, verloren haben. Bei Arteriosklerotikern sind die Darmarterien nicht mehr kontraktionsfähig. Das Amylnitrit ist bei richtiger Anwendung ein vorzügliches Mittel zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Arteriensystems bei Gesunden und Kranken.

J. Szinuyà (Budapest), **Digipuratum-Wirkung.** Orvosi Hetilap No. 17—22. Sehr beachtenswerte, sorgfältige klinische Untersuchungen. Das Digipuratum ist ein verläßliches Digitalispräparat, welches bei jeder Inkompensation, insofern eine Medikation per os zulässig ist, gegeben werden kann, da seine Wirkungsstärke ständig, seine Zusammensetzung kombiniert ist, und da es ein reines digitoninfreies Präparat darstellt. Es scheint, als ob man aus der zeitlichen Dissoziation der Wirkung auf Pulsfrequenz und Diurese Schlüsse auf den Zustand des Myokards ziehen könnte.

Landsberg, Wirkung der **Exzitantien** auf das **isolierte Herz** bei **Alkoholvergiftung.** Russk. Wratsch No. 18. In einer vorläufigen Mitteilung berichtet der Verfasser über die Resultate seiner Experimente mit Koffein, Strychnin, Adrenalin, Spermin, Kampher, Digitalin am alkoholvergiftetem Kaninchenherz. Die stärkste Gegenwirkung entfaltet das Adrenalin, demnächst das Digitalin.

Suyver, **Eumictin** (Leprince). Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Eumictin ist ein Patentmittel, das weder nach seiner Zusammensetzung noch nach seiner Dosierung zuverlässig ist.

W. Brandenburg (Berlin), Wirkung des **Fibrolysins** auf das **Narbengewebe.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Das Fibrolysin ist ein hyperämisierendes, lymphagoges und für den Körper nicht unschädliches Mittel; es ist aber nicht imstande, derbes, festes Narbengewebe am Kaninchen dauernd günstig zu beeinflussen. Die guten Erfolge, die aus der Praxis gemeldet werden, sind auf die kombinierten Behandlungsmethoden zurückzuführen, welche die meisten Autoren neben den Fibrolysininjektionen benutzt haben; z. B. beim Malum Dupuytren wurden neben lokalen Injektionen Massage und Heißluftbäder angewandt, bei Strikturen und Stenosen öftere Sondierung, bei Verwachsungen passive Dehnung.

Koch, **Phosphorverbindungen** als **Gehirnnahrungsmittel.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Phosphorgehalt des Gehirns ist nicht größer als derjenige zahlreicher anderer Organe. Allerdings enthält dasselbe mehr Lezithin und Phosphatide. Doch sind diese auch bei erschöpfenden Hirnkrankheiten (Dementia praecox) nicht vermindert, bei progressiver Paralyse nur entsprechend der Einbuße an funktionierendem Gewebe. Das wachsende Gehirn allerdings setzt erhebliche Mengen Phosphor an, doch auch nicht mehr, als durch die gewöhnliche Nahrung reichlich geliefert wird. Will man ein Uebriges tun, so kann man Eier, Leber u. dgl. zulegen, soweit sie wegen ihres Fettgehaltes vertragen werden. Für die käuflichen sogenannten Phosphorpräparate bleibt kein Raum, schon wegen der Geringfügigkeit ihres Phosphor- resp. Lezithingehaltes.

Pinner und Siegert (Berlin), **Sanovagin** und **Kokainolcrême.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die beiden Präparate stellen Kombinationsprodukte des Anästhesins mit β-naphtholdisulfosaurem Aluminium-Zinkazetat, Dijodsalizylsäure-Methylester, Hydrargyrum oxycyanatum und Thymol dar und eignen sich sehr für die Behandlung des Vaginismus, der Gonorrhoe kleiner Mädchen sowie des Pruritus vulvae, der Colpitis senilis und des Intertrigo.

Heynemann und Barth (Halle), **Antistreptokokkensera.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Die Autoren haben untersucht, ob in den käuflichen Antistreptokokkenseren der Höchster, Merckschen und Scheringschen Werke sich Opsonine, bakteriotrope Substanzen oder Antiaggressine nachweisen lassen. Das war ebenso wenig der Fall wie sichere Erfolge bei Wöchnerinnen bekannt sind. Auch an phagozytärem Werte standen das Meyer-Kappelsche, Menger- und Aronsonsche Serum hinter dem Serum normaler Wöchnerinnen zurück.

Power, **Serumkrankheit.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Der Verfasser hat im Jahre 1902 eine Seruminjektion ohne Schaden vertragen, während er 1909 eine ziemlich starke Serumkrankheit bekam — vielleicht war er durch die frühere Einspritzung anaphylaktisch geworden.

G. Kentzler (Budapest), **Phagozytose** und **Opsonine.** Orvosi Hetilap No. 21 u. 22. Komplementbindung verringert die opsonisierende Fähigkeit des Serums. Die Offenbarung der Opsoninwirkung geht stets mit Komplementverringerung einher. Vielleicht lassen sich aus diesem letzten Umstand Schlüsse auf die Opsoninwirkung selbst ziehen und auf diese Weise eine vereinfachte Methodik ausarbeiten.

Wolfsohn (Schöneberg), **Vakzinetherapie.** Berl. klin. Wochenschrift No. 22. Bei richtiger Dosierung und Beobachtung gewisser Kautelen ist die Vakzinetherapie als vollkommen unschädlich anzusehen. In gut ausgewählten Fällen, insbesondere bei chirurgischen Tuberkulosen und bei Staphylokokkeninfektionen, lassen sich mit der spezifischen Behandlung gute therapeutische Erfolge erzielen, selbst da, wo alle anderen Mittel im Stich lassen. Bei allgemeinen Infektionen ist die Behandlung erfolglos. Als Richtschnur für die Dosierung ist das allgemeine klinische Verhalten durchaus maßgebend, eine fortlaufende Bestimmung des opsonischen Index ist dabei nicht erforderlich.

Gray, **X-Strahlenbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Betont die Notwendigkeit genauer und dem Falle angemessener Dosierung und die Beschränkung auf Epithelderivate.

H. E. Schmidt, Rodde, **Homogenbestrahlung.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Polemik.

Innere Medizin.

Stekel (Wien), **Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung.** Mit einem Vorwort von Prof. Freud. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 312 S. 8,00 M. Ref. Weber (Göttingen).

Dem Buche liegt ein großes und interessantes, wenn auch etwas einseitiges kasuistisches Material zugrunde. Der Verfasser betrachtet dieses Material unter dem Gesichtspunkt der Freudschen Theorien von der „Verdrängung" affektbetonter Erlebnisse aus dem Bewußtsein, und die Darstellung des Verfassers ist so gewandt und fesselnd, daß man ihm bei seinen Ausführungen gerne folgt. Zum Verständnis derselben ist jedoch die Kenntnis der Freudschen Anschauungen unbedingt erforderlich. Freud sagt, daß sehr häufig affektbetonte Erlebnisse, namentlich solche unangenehmer Art der Verdrängung verfallen, aus dem Bewußtsein verschwinden. Dieser Vorgang ist aber nicht identisch mit dem Vergessen gewöhnlicher, gleichgültiger Erlebnisse, sondern eine aktive psychische Leistung. Am häufigsten verfallen der Verdrängung Sexualerlebnisse, die neben einem starken Lustgefühl dadurch ausgezeichnet sind, daß sie häufig von einem Konflikt zwischen Wünschen des Trieblebens und Anforderungen der Ethik, der Religion oder der sozialen Verhältnisse begleitet werden. Hier gelingt häufig nur eine teilweise Verdrängung; der Affekt wird auf nebensächliche Erlebnisse oder Vorstellungen, die mit dem eigentlichen Ereignis zufällig assoziativ verknüpft sind, verschoben. Dieser verschobene Affekt der aus dem Bewußtsein verdrängten Sexuaelerlebnisse ist nach Freud und nach seinem Schüler Stekel die Ursache der meisten Neurosen und insbesondere der mit Angst einhergehenden nervösen Zustände. In einzelnen Abschnitten werden Beispiele der Hauptformen und Hauptsymptome der Angstneurosen gebracht, und jedesmal gelingt es der methodischen „Psychoanalyse", den dem Bewußtsein verloren gegangenen Zusammenhang zwischen der Angst oder den sonstigen quälenden Symptomen und dem verdrängten Sexualtrauma wiederherzustellen. Mit der Erkenntnis dieses Zusammenhanges für den Kranken verschwindet aber die Angst und es tritt Heilung ein. Um die Zusammenhänge zu finden, bedarf es einer besonders ausgebildeten psychoanalytischen Methode, die Stekel uns an vielen Beispielen vorführt. Die Erzählung der Lebensgeschichte der Kranken, ihrer Traumerlebnisse, zufälliger Aeußerungen, Wortspiele und Versprechungen beim Reden geben Anknüpfungspunkte, um aus diesen „Symbolen" auch gegen den Willen des Kranken das Sexualgeheimnis zu erschließen. Dabei ist eine ausgebildete Deutekunst erforderlich; man kann unschwer aus den Beispielen Stekels etwa 20 „Symbole" für den männlichen und ebenso viele für den weiblichen Geschlechtsteil finden. Und wenn ein Mädchen von Würsten, Aepfeln, Fischen, vom Fliegen, Reiten oder Klavierspielen träumt, der Traum bedeutet nach Stekel immer die Erinnerung an oder den Wunsch nach einem Coitus oder wenigstens einem Sexualakt. Aber man muß die Zusammenhänge, die Stekel gibt, im Original nachlesen. Zweifellos spielt bei allen Formen der endogenen Nervosität das Sexualleben auch insofern eine größere Rolle als beim normalen Menschen, als eben der Psychopathische seinem Triebleben einen größeren Einfluß auf sein Denken und Wollen bewußt oder unbewußt einräumt. Aber anderseits kann man im Leben jedes Menschen Sexualerlebnisse finden und, wenn die Psychoanalyse weit genug ausholt, einen Zusammenhang zwischen diesen und dem momentanen Seelenzustand herstellen. Wenn die Ausschließlichkeit, mit der Stekel das Sexualerlebnis als Quelle der Neurose bezeichnet, für uns übertrieben erscheint, so kann man sich ganz dem anschließen, was er in einigen Schlußkapiteln über diätetische und sonstige (seelische) Behandlung der Nervösen und namentlich über die Prophylaxe der Nervosität sagt. Was in diesem Punkt an den Kindern der sogenannten besseren Stände durch übertriebene Zärtlichkeit oder Strenge, unzweckmäßige Behandlung der Pubertätsregungen, übel angebrachte Aufklärung oder übertriebene Verschleierung gesündigt wird, zeigt Stekel in kurzen, prägnanten Zügen; diese Schlußkapitel scheinen mir für die Praxis die wertvollsten des ganzen Buches.

Hermann König (Mainz), **Zur Kenntnis der Augensymptome bei multipler Sklerose.** Inauguraldissertation. Leipzig, 1908. 49 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Ist bei jugendlichen oder in den besten Jahren stehenden Personen, die vor einiger Zeit an mehr oder weniger schneller Abnahme der Sehschärfe litten, ein zentrales oder parazentrales Skotom oder Opticusatrophie oder beides zusammen nachweisbar, dann kann die Diagnose auf multiple Sklerose selbst bei momentanem Fehlen sicherer Nervensymptome gestellt werden, besonders wenn auch die objektiven Erscheinungen abwechselnde Neigung zum Besser- oder Schlechterwerden zeigen.

Scripture, **Schreibstottern.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Bei einem Stenographen, der infolge eines Berufswechsels genötigt war, Kurrentschrift zu schreiben, entwickelte sich eine Art Schreibstottern, bestehend im Auftreten von Muskelspasmen infolge von nervöser Angst. Der Heilplan des Verfassers ging, ganz analog wie beim echten Stottern, dahin, an Stelle der störenden Assoziationen indifferente zu setzen. Er ließ ihn anfangs mit chinesischen Schreibpinseln schreiben und erklärte ihm den hieroglyphischen Sinn der einzelnen Lettern. Diese Behandlung, welche ein Analogon der Frenkelschen Uebungstherapie ist, war von vollem Erfolge begleitet.

Patrick, **Tick** und **Chorea.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Im Gegensatz zu den unkoordinierten, zwangsmäßigen Bewegungen des Veitstanzes hat der Tick stets den Charakter des Zweckmäßigen. Er beruht auf der Angewöhnung und dem Triebartigwerden von bestimmten Abwehrbewegungen. Dementsprechend muß die Behandlung in der Beseitigung des auslösenden Reizes bestehen und, falls diese nicht mehr genügt, in der Schaffung eines mit der Befriedigung des Triebes einhergehenden Unlustgefühls (Nadelstiches). Der spastische Schiefhals ist ein dem Tick verwandtes Leiden.

A. Rodiet, **Migräne** und **Epilepsie.** Gaz. d. hôpit. No. 51. Rodiet wendet sich gegen die Theorien, welche Migräne und Epilepsie in Beziehung bringen wollen. Er beruft sich dabei vor allem auf die Unterschiede der Stickstoff-, Chlor- und Erdphosphatausscheidungen bei beiden Erkrankungen, sowohl in den Zwischenräumen als auch zur Zeit der Anfälle selbst.

L. Jacobsohn (Berlin), Erkrankungen des **zentralen** und **peripherischen Nervensystems.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Kasuistische Beiträge, welche sich beziehen auf Hemiplegien und Diplegien zerebralen Ursprungs, ferner auf Tabes dorsalis, Höhlenbildungen im Rückenmark, spastische Paraplegie und peripherische Lähmungen. Erwähnt sei, daß die Atoxylkur bei Tabes nicht den geringsten Erfolg zeigte.

M. Braillon, **Subarachnoideale Blutung.** Gaz. d. hôpit. No. 51. Ein 16jähriger Gymnasiast erkrankte plötzlich mit Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Kernigschem Symptom und linkseitiger Hemiparese. Eine tuberkulöse Meningitis, an die zuerst gedacht wird, kann, nach Verimpfung des Spinalpunktates auf Nährböden und Meerschweinchen, ausgeschlossen werden, dagegen schien die Beschaffenheit des Punktates für eine subarachnoideale Blutung zu sprechen, deren Sitz wahrscheinlich die rechte Fossa Sylvii war. Die Ursache dieser Blutung war unbekannt. Der Fall kam zur Heilung.

Montgomery, **Bradypnoe** bei fortgeschrittener **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die Respirationszahl war zwischen 10 und 17 pro Minute, eine fast alleinstehende Beobachtung bei schwerer, tödlich verlaufender Phthise.

A. S. v. Solowzoff, **Funktionelle Herzstörungen** bei **fibrinöser Pneumonie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 3. Die Katzensteinsche Methode der Funktionsprüfung des Herzens wird als eine wesentliche Bereicherung der funktionellen Diagnostik angesehen.

A. Kugel (Bodenbach), **Herzruptur.** Prag. med. Wochenschr. No. 21. Ein 44jähriger Arbeiter erkrankte nach dem Abladen eines 3—4 Ztr. schweren Warenballens unter den Symptomen der inneren Blutung und starb nach 42 Stunden. Die Obduktion ergab Fettentartung des Herzmuskels und einen Riß im rechten Vorhof.

J. Pawinski, Ursachen von **Fehldiagnosen** der **Verengerung des linken venösen Herzostiums** (Stenosis ostii venosi sinistri). Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Das präsystolische, zur Zeit der Kompensation bestehende Geräusch kann im Stadium der Herzadynamie zeitweilig oder für immer verschwinden. Die Frage der relativen Stenose ist noch nicht hinreichend geklärt.

G. Morelli (Budapest), **Lungensaugmaske.** Orvosi Hetilap No. 18 u. 19. Klinische Untersuchungen, auf Grund deren behauptet werden kann, daß die Anwendung der Kuhnschen Maske eine rationelle herztherapeutische Methode darstellt, welche besonders bei der Ueberlastung des rechten Herzens eine günstige Wirkung hat. Bei subjektiven Herzstörungen, ferner bei nervösem und anämischem Herzklopfen sind die Resultate ebenfalls günstig.

Selig (Franzensbad), Einfluß **hydriatischer Prozeduren** auf die **Herzgröße.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die mitgeteilten Untersuchungen ergaben, daß die gleichen hydriatischen Prozeduren durchaus nicht gleichwertige und eindeutige Resultate zeigten. Wohl kann man im allgemeinen von einer herzverkleinernden Wirkung der warmen und einer herzvergrößernden Wirkung der kalten Bäder sprechen, aber man sieht doch immer wieder Fälle mit entgegengesetztem Verhalten. Ebenso wechselnde Befunde hinsichtlich des Verhaltens der Herzgröße zeigten die Kohlensäurebäder. Die Wirkung einer jeden Prozedur ist also wesentlich individuell beeinflußt, woraus sich der Schluß ergibt, daß ein Schematisieren in der Wasserbehandlung Herzkranker vollkommen ausgeschlossen ist.

Wethered, **Behandlung chronischer Herzerkrankungen.** Lancet No. 4478. Um bei chronisch Herzkranken das Herz zu kräftigen, ist die Regelung der Lebensweise, Vermeidung von psychischen Erregungen wichtiger wie die Anwendung der Herzmittel. Eine bessere Ernährung des Herzens durch Beeinflussung der arteriellen Blutversorgung ist durch Uebungsbehandlung und Massage anzustreben. Um die Widerstände in den peripherischen Gefäßen zu vermindern, sind Natrium nitrosum, Nitroglyzerin und Jodpräparate zu geben. Bei Herzpalpitationen sind Brompräparate oft wirksamer wie Digitalis, bei Schlaflosigkeit ist Chloralamid zu versuchen. Die Ernährung soll leicht verdaulich, dabei aber nahrhaft sein, besonderer Wert ist auf gutes Kauen der Speisen zu legen. Die Zuführung von Flüssigkeiten ist zu beschränken. Günstiger Einfluß der CO_2-Bäder und der Badekuren überhaupt auf das psychische Verhalten der Kranken.

H. E. Schmidt (Berlin), **Letal verlaufener Morbus Basedow** nach **Röntgenbehandlung** einer **indifferenten Struma.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Beschreibung eines Falles, der wohl mit Recht auf zufälligen Zusammenhang zurückgeführt wird.

Bernhard Vas (Budapest), **Stoffwechselversuche** an **bestrahlten Leukämikern.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Die Bestrahlung bewirkt eine vermehrte Purinkörper-Ausscheidung, welche jedoch der numerischen Schwankung der Leukozyten nicht entspricht. Trotzdem muß ein Kausalzusammenhang zwischen Vermehrung der Purinkörper und erhöhtem Nukleïnzerfall angenommen werden. Auch Phosphorsäure- und Ammoniakwerte steigen. Eine während der Bestrahlung auftretende Harnsäureverminderung kann nicht als günstiges Symptom aufgefaßt werden.

J. M. Gordon, **Erythrämie.** Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Erythrämie ist eine Erkrankung vorwiegend des erythroblastischen Systems, die durch eine dauernde Vermehrung der roten Blutkörperchen mit den Folgen dieser Vermehrung gekennzeichnet ist. Zweifellos besteht dabei eine Plethora vera. Die Prognose ist ungünstig.

Zweig (Wien), **Kardiospasmus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Der Kontraktionszustand der Kardia ist eine Resultante zweier entgegengesetzter Kräfte, einer kontrahierenden und einer erschlaffenden. Die erschlaffende geht von der Medulla oblongata aus, von woher durch die Vagi der Kardia dauernd Impulse zugeführt werden, die im Moment einer Schluckauslösung physiologisch zu völliger Erschlaffung bzw. Erweiterung des kardialen Muskelringes führen. Der Kardiospasmus ist als eine Störung der erschlaffenden Komponente, d. h. als eine Erkrankung des Vagus aufzufassen, was sich nicht selten auch durch Mitbeteiligung anderer, zum Vagus in näherer Beziehung stehenden Organe kund gibt. Aus dieser pathogenetischen Rolle des Vagus ergeben sich auch wichtige therapeutische Gesichtspunkte, die Zweig des näheren erörtert.

Biernacki (Lemberg), **Chronische habituelle Obstipation.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Abgesehen von Fällen mechanischer Herkunft entwickelt sich in der Regel die chronische habituelle Obstipation auf dem Boden einer allgemeinen Stoffwechselstörung (harnsaure Diathese). Das Vorkommen einer echten spastischen Obstipation wird von Biernacki nicht ohne weiteres geleugnet; jedoch darf das „chemische Moment“ auch bei dieser Form nicht außer acht gelassen werden. Neben der zu guten Ausnutzbarkeit der Nahrung scheint auch starker Fettgehalt derselben (Butter) obstipierend zu wirken.

Kreps, **Anurie.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5. Vortrag auf dem Internationalen Urologenkongreß in Paris 1908. (Vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 44, S. 1919.)

Heineke (München), **Renales Oedem** und **Arteriosklerose.** Virch. Arch. Bd. 196, H. 2. Eine 29jährige Patientin hatte längere Zeit aus einer Nierenerkrankung abzuleitende Oedeme. Es fand sich keine Schrumpfniere, aber eine degenerative und eine interstitielle Veränderung des Organs. Die Nieren- und Rumpfarterien zeigten keine Erkrankung, die Extremitätenarterien dagegen hochgradige Arteriosklerose. Der Verfasser meint, daß die Arterienveränderung von der Nierenerkrankung abhängig sei, die wegen toxischer Wirkungen sowohl das Oedem wie die Gefäßerkrankung hervorrufe, während Schrumpfniere mit Blutdruckerhöhung ohne Toxinwirkung nicht immer Arteriosklerose bedinge.

L. Vaillard, **Tetanus.** Gaz. d. hôpit. No. 53. Vennat und Micheleau hatten von mehreren Fällen berichtet (hier bereits referiert), in denen durch prophylaktische Tetanusseruminjektionen Tetanus erzeugt sein sollte, und hatten diese Behauptung nach vielfachen Auseinandersetzungen in der Gaz. d. hôpit. wenigstens für den einen ihrer Fälle aufrecht erhalten und die Vermutung ausgesprochen, daß in dem verwendeten Serum freies Tetanustoxin enthalten gewesen sein könnte. Vaillard weist die Unmöglichkeit dieser Annahme nach und beweist, daß es sich garnicht um einen Tetanus gehandelt haben kann, sondern um (durch fortgesetzte Seruminjektionen erzeugte) anaphylaktische Schädigungen.

Stülern, Berdnikow, Therapeutische Wirkung des **Choleraserums** von **Schurupow.** Russk. Wratsch No. 18. Auf Grund einer Reihe von weiteren Versuchen gewann der erstgenannte Verfasser die Ueberzeugung, daß das Serum in Verbindung mit reichlichen Kochsalzinfusionen die wirksamste Therapie der Cholera darstellt. Im algiden Stadium ist namentlich die intravenöse, im typhoiden die subkutane Form der Einverleibung zweckmäßig. Zu ungefähr den gleichen Schlüssen führten auch den zweitgenannten Autor seine Beobachtungen. Der allgemeinen Verbreitung stellt sich der hohe Preis des Serums entgegen.

Pineles (Wien), Sogenannte **„Harnsäureschmerzen“.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Die sogenannten „Harnsäureschmerzen“, vage, rheumatoide, in den Muskeln oder Gelenken lokalisierte, schmerzhafte Sensationen werden häufig mit der Gicht zusammengebracht, insofern, als es sich bei den daran Leidenden meist um Mitglieder von Gichtfamilien handelt, die selbst an Harnsäurediathese leiden. Nach Pineles hat dieses Symptomenbild mit der echten Gicht jedoch nicht das geringste zu tun, sondern hängt in der Mehrzahl der Fälle mit Funktionsstörungen des Geschlechtsapparats zusammen. Er schlägt deshalb den Namen „genitale Pseudogicht“ vor und unterscheidet drei Formen: klimakterische, senile und nervöse Pseudogicht.

White, **Klapperschlangenbiß.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Biß durch eine im Käfig gehaltene Schlange. Trotz sofortigen Aussaugens der Wunde, Abbinden des Fingers, Kauterisierung etc. traten bald nach Lösung der Ligatur Allgemeinsymptome auf, bestehend in Nausea, fadenförmigem Puls und blutigem Erbrechen; auch lokale Erscheinungen in der Umgebung der Wunde und am Arm schlossen sich an. Besonders bemerkenswert ist die Abnahme der Erythrozytenzahl im Laufe der nächsten Tage. Der Fall wurde anfänglich mit Strychnininjektionen nach Müller, später auch mit Calmetteschem Serum behandelt.

Chirurgie.

Sippel (Frankfurt a. M.), **Protrahierter Chloroformtod.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. An der Hand eines Falles (22jähriges chlorotisches Mädchen mit stielgedrehter Ovarialzyste), wo nach etwa 44 Stunden der Tod eintrat, erörtert Sippel das Krankheitsbild der subakuten Chloroformvergiftung: Bei vollkommen reaktionslosem Wundverlauf, nach primär sehr gut überwundener Narkose von oft kurzer Dauer und geringem Chloroformverbrauch der stets an der Toleranzgrenze gehaltenen Kranken enormer Anstieg der Frequenz des wenig gespannten Pulses; am zweiten Tage Icterus, Eiweiß, Zylinder, Erbrechen, Benommenheit, Coma, Anurie. Tod an Herzlähmung nach 40—80 Stunden. Die Sektion ergibt hochgradige Fettinfiltration von Herz, Leber, Niere. Die Ursache dieses seltenen (in der Literatur 11 Fälle, Ref. verfügt gleichfalls über einen Fall) und traurigen Bildes ist nicht bekannt. Prophylaktisch empfiehlt Sippel Vermeidung zu starker Bluteindickung (kein starkes Purgieren noch Flüssigkeitsentziehung, eventuell Kochsalzinfusion) und genügende Zufuhr von Kohlehydraten, damit die Leber Glykogen bilden kann (Rosenfeld).

Williams und Becker, **Lebernekrose nach Chloroformnarkose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Die Chloroformmenge war sehr gering, 16 g. Am dritten Tage nach der Operation, der Entfernung einer Appendix nebst Ausräumung eines Abszesses, trat Pulsverlangsamung ein, sowie eine Bewußtseinsstörung, die bis zu dem im Koma erfolgenden Tode anhielt, nachdem Muskelkrämpfe vorausgegangen waren. Die Leber zeigte sich verkleinert, die Zellen fast alle nekrotisch. Icterus hatte schon zur Zeit der Operation bestanden, war aber zuletzt weit stärker geworden. Der Verfasser glaubt, die Giftwirkung des Chloroforms anschuldigen zu sollen, welches als eine Art Katalysator die autolytischen Prozesse beschleunigen soll. (Immerhin eine gewagte Deutung, nachdem doch bereits Icterus bestanden hatte! Ref.).

R. Thoma (Heidelberg), **Mechanik der Schädelbrüche.** Deut. Zeitschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Aus den traumatischen Kontinuitätstrennungen der Schädelwand kann man zwei Gruppen bilden. Bei der ersten Gruppe, bei den Hieb- und Stichverletzungen und bei den Lochschüssen der Schädelkapsel, beschränkt sich die anatomische Veränderung des Knochens im wesentlichen auf die Gebiete, die der unmittelbaren Einwirkung der Gewalt ausgesetzt waren. Bei der zweiten Gruppe dagegen überschreitet die Kontinuitätstrennung weit das Gebiet der unmittelbaren Gewalteinwirkung. Diese zweite Gruppe umfaßt zwei Typen von Verletzungen: die Deformationsbrüche der Schädelkapsel, die im wesentlichen als Folge einer meist rasch vorübergehenden Formveränderung der Schädelkapsel entstehen, und die Explosionsbrüche der Schädelkapsel, die durch explosionsähnliche Steigerungen des Binnendrucks veranlaßt werden.

Coste (Breslau), **Gehirnverletzungen.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Die chirurgischen Lehrbücher unterscheiden, den Anschauungen v. Bergmanns folgend, zwischen Commotio cerebri und Contusio bzw. Compressio cerebri. Die Diagnose Commotio cerebri stößt in der Praxis häufig auf Schwierigkeiten, und man muß seine Diagnose und Therapie oft modifizieren. Der Verfasser zeigt an eigenen Beobachtungen, welche Ziele der Arzt am Krankenbett zu verfolgen hat: bei der Commotio kann ein chirurgischer Eingriff im Sinne der Trepanation dem Verletzten nur schaden, bei Gehirndruck dagegen muß die klinische Beobachtung darauf hinausgehen, den richtigen Zeitpunkt zu der einzig möglichen und rettenden Therapie, der Operation, nicht zu versäumen.

Stuart-Low, **Chirurgie der Zungenthyreoidea.** Brit. med. Journ. No. 2525. Eine 32jährige Frau litt an einer in der Gegend der Zungentonsille gelegenen Geschwulst, die nach vorhergegangener Tracheotomie operativ entfernt wurde. Der Tumor erwies sich mikroskopisch als versprengter Thyreoidalkeim.

Dunhill, **Partielle Thyreoidektomie.** Brit. med. Journ. No. 2525. Je nach der Schwere und der Art der Symptome unterscheidet der Verfasser vier Formen von Morbus Basedowii, von denen sich die beiden ersten gut zur Operation eignen. Da in der zweiten Form schon organische Veränderungen des Herzens vorhanden sind, ist meist die Rekonvaleszenzzeit lang. Bei der dritten Form ist die Vergrößerung der Drüse nur gering, die subjektiven Schmerzen aber desto größer. Hier bringt die Operation nicht immer den gewünschten Erfolg. Die vierte Form, auch als sekundärer Morbus Basedowii bezeichnet, ist dadurch charakterisiert, daß die nervösen Symptome nicht primär, sondern sekundär auftreten. Auch hier bringt die Entfernung der meist sehr stark vergrößerten Schilddrüse deutliche Besserung. Allen operativen Eingriffen soll eine medikamentöse Behandlung vorausgehen, und erst wenn diese erfolglos ist, soll operiert werden. Wenn irgend angängig, ist Lokalanästhesie anzuwenden, weil man in Lokalanästhesie die Phonation prüfen und sich so vor Nervenverletzungen schützen kann! In einer Operation nimmt man besser nicht mehr als die Hälfte des Organs fort. Die Schilddrüsensubstanz vor der Herausnahme zu zertrümmern, ist empfehlenswert.

R. Bing und E. Bircher, **Extraduraler Tumor am Halsmarke.** Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. 37jähriger Kranker mit einem durch das sechste Foramen intervertebrale nach außen vorgedrungenen, extraduralen weichen Fibrosarkom, das im Bereiche der Segmente C VI bis D I das Rückenmark komprimierte und bei der definitiven Operation glücklich entfernt wurde. Der Kranke, der niemals Schmerzen gehabt hatte, zeigte das Brown-Séquardsche Syndrom. Heilung mit Wiederherstellung der gestörten Funktionen.

F. Herzog (Budapest), **Extramedullärer Tumor des Rückenmarks.** Orvosi Hetilap No. 20. Die durch Herzogs sorgfältige Beobachtung genau lokalisierte Geschwulst (Fibrom) wurde von Prof. Dollinger entfernt. Acht Monate nach der Operation besteht fast vollkommene Heilung.

Robert Kienboeck (Wien), **Angeborene Rippenanomalien.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. An der Hand der Literatur und verschiedener mit Hilfe der Röntgenstrahlen studierter Fälle werden besprochen: Wirbel- und Rippenanomalien bei angeborenem Hochstand des Schulterblattes, bei Defekt von Muskeln, besonders des Pectoralis, die intermediäre Spange (Cruveilhier), gabelige Teilung der Rippen (Luschka) und die Sternum-Rippenanomalie nach Seib.

Thomas, **Rudimentäre Brustrippe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die erste Rippe fühlte sich an, wie eine überzählige Halsrippe und gestattete die Palpation der A. subclavia.

G. Parlavecchio, **Experimentelle Perikardiektomie** und ihre möglichen **therapeutischen Anwendungen.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Die Perikardiektomie ist kein unschädlicher Eingriff; man kann ihm nur die Berechtigung einer Notoperation einräumen, die wegen der ihr eigenen Schwere und der schädlichen Folgen für das Herz nur bei jenen Affektionen indiziert sein könnte, welche ohne sie den Kranken sicher und in kurzem zum Tode führen würden.

Berg (Düsseldorf), **Nichttödliche Schußverletzung** der **Aorta.** Ztschr. f. Medizinalbeamte No. 11. Ein kräftiger 24jähriger Mann wurde von einem 7 mm-Geschoß mitten unter dem Schwertfortsatz getroffen. Bei der wegen Kollaps alsbald vorgenommenen Laparotomie stürzt beim Anheben des linken Leberlappens dem Operateur ein ungeheurer Blutstrom entgegen, sodaß er sich auf die Tamponade beschränkt, weil er unmittelbaren Tod erwartet. Statt dessen erholte sich der Verletzte, und am achten Tage konnte die Tamponade entfernt werden. Ende der zweiten Woche jedoch bildete sich ein Aneurysma in der linken Leiste aus, es folgte Gangrän des linken Unterschenkels. Man fand die linke A. iliaca thrombosiert, die Wand auf 2 cm eröffnet, daneben zwischen Arterie und Vene ein wohlerhaltenes 7 mm-Geschoß. Gangrän, Tod an Sepsis vier Wochen nach der Verletzung. Die Obduktion ergab sagittalen Schußkanal in der Leber, Einschuß in der Aorta von einem dünnen Häutchen verschlossen, 0,5 cm nach rechts von der Abgangsstelle der A. coeliaca gelegen. Dem Einschuß gegenüber hatte die Intima eine 7 mm lange Prellwunde, die Media war nicht vollständig durchbohrt. Es war also das Geschoß in der Bauchschlagader bis etwa zum Lig. poupartii hinabgeglitten, hatte hier das Gefäß thrombosiert und schließlich die tödliche Infektion veranlaßt. Dieser Hergang war übrigens schon intra vitam mit Bestimmtheit diagnostiziert worden. P. Fraenckel (Berlin).

F. Sauerbruch (Marburg), **Indikationen zur Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Es kann sich beim Karzinom der Speiseröhre nur um die totale Entfernung des Tumors oder um die Gastrostomie handeln. Absolut günstig für die Operation liegen nur die Kardiakrebse, bei denen die Einstülpungsmethode ausgeführt werden kann. Relativ günstige Verhältnisse bieten die etwas oberhalb gelegenen, nicht höher als 6 cm hinaufreichenden Tumoren der Speiseröhre. Alle anderen Karzinome müssen zunächst als inoperabel angesehen werden.

Scholkow, In die **freie Bauchhöhle perforiertes Ulcus ventriculi,** durch **Operation** geheilt. Russk. Wratsch No. 18. Die Operation wurde 21 Stunden nach der Perforation, die bei ziemlich leerem Magen eintrat, gemacht. Der Durchbruch hatte an der Vorderwand stattgefunden.

Paterson, **Jejunalgeschwür** nach **Gastrojejunostomie.** Brit. med. Journ. No. 2525. Im ersten Fall handelte es sich um eine 47jährige Frau, bei der wegen gutartiger Pylorusstenose eine Gastrojejunostomie gemacht wurde und bei der nach Verlauf von fünf Jahren ein perforiertes Jejunalulcus eine neue Operation und neue Anlegung der Gastrojejunostomie nötig machte. Im zweiten Fall wurde ein 69 Jahre alter Mann wegen Pylorusstenose operiert. Sieben Jahre später wurde wegen beständiger Schmerzen eine zweite Operation vorgenommen, bei der jedoch nur verschiedene Adhäsionen gelöst wurden. Nach dem bald erfolgten Tode des Patienten wurde eine starke Verengerung der angelegten Anastomose und ein Ulcus im Jejunum, dicht unterhalb der Anastomose gefunden.

Horsley, **Darmkarzinom im jugendlichen Alter.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Das relativ häufige Karzinom der Appendix ist in der Mehrzahl der Fälle eine Krankheit des jüngeren Alters (unter 30 Jahren). Es besitzt außerdem einen relativ gutartigen Charakter. Diese auffallende Tatsache erklärt sich aus der Erwägung, daß der Wurmfortsatz auch bei jugendlichen Individuen als rudimentäres Organ Eigenschaften aufweist, wie sonst nur ein gealtertes Gewebe, vor allem eine verminderte Resistenz, welche auch verhältnismäßig gutartigen Gewächsen das Ueberwuchern gestattet. Daher auch die geringe Neigung des Appendixkarzinoms, Metastasen zu bilden oder zu rezidivieren. Wenn bei jugendlichen Personen ein Krebs an anderen Stellen des Darmtraktus zur Ausbildung gelangt, so ist damit schon gesagt, daß er sich durch eine besondere Malignität auszeichnet. Der Verfasser illustriert dies durch einen von ihm dreimal operierten, tödlich verlaufenen Fall von Gallertkrebs (Carcinoma cubocellulare colloides) der Flexur.

Allport, **Traumatische Hernien.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Der Verfasser glaubt nicht an die Existenz traumatischer Hernien und teilt zwei, lange unter dieser Diagnose einhergehende Fälle mit, von denen der eine sich als Psoasabszeß erwies, der andere als Zerreißung des Adductor longus.

R. Liertz (Berlin), Lage des **Wurmfortsatzes.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Auf Grund von 2092 Einzelbefunden bespricht der Verfasser die Lage des Wurmfortsatzes beim Foetus und bei Kindern; Ursprung, Länge und Verlauf des Wurmfortsatzes; Wurmfortsatzlage und Peritoneum; die Statistik über die Lage des Wurmfortsatzes und seine Beziehung zu den Nachbarorganen; die Lage des Wurmfortsatzes nach dem kleinen Becken; die Lage des Wurmfortsatzes medialwärts vom Blinddarm; die Lage des Wurmfortsatzes auf dem Blinddarm und nach vorn abwärts; die Lage des Wurmfortsatzes hinter dem Blinddarm; sonstige Lageanomalien des Wurmfortsatzes innerhalb der Bauchhöhle; den Mc Burneyschen und den Lanzschen Punkt; und schließlich die Lage des Wurmfortsatzes in Hernien.

Morton, **Todesursache** nach **Appendicitisoperation.** Lancet No. 4473. In Fällen, wo wegen akuter eitriger Appendicitis operiert wird, sind plötzliche Todesfälle ein bis zwei Tage nach gut verlaufener Operation, namentlich bei Kindern, häufig zu beobachten, welche dann auch durch den Sektionsbefund nicht genügend erklärt werden. Nach den Untersuchungen von Stiles ist es wahrscheinlich, daß bei septischen Abdominalerkrankungen Chloroform toxisch wirkt. Der Verfasser widerrät daher die Chloroformnarkose bei Appendicitiden des Kindesalters. Ferner ist durch eine geeignete Wundbehandlung die Resorption von der Wundfläche aus möglichst zu verhüten.

H. Zoeppritz (Kiel), **Torsion** von **Appendices epiploicae.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Mitteilung eines Falles von Appendixtorsion, wo die zweifellos plötzlich erfolgte Drehung so stürmische klinische Erscheinungen bewirkte, daß die sofortige Laparotomie indiziert war. Klinisch auffallend war die enorme, nur auf einen Punkt beschränkte intraabdominale Schmerzhaftigkeit mit starker Störung des Allgemeinbefindens, bei völligem Fehlen sonstiger peritonealer Reizerscheinungen.

Th. Voeckler (Magdeburg), **Retroperitoneale Lipome.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Mitteilung eines Falles von typischem retroperitonealem Lipom, bei dem 1½ Jahre nach der ersten Operation eine Rezidivoperation mit Erfolg vorgenommen wurde. 9 Monate später kam der Kranke mit inoperablem Rezidiv wiederum zu Aufnahme. Tod. Die Sektion ergab reine Lipome; einzelne Knoten zeigten ausgesprochensten Sarkombau. Die Literatur enthält bisher 80 Fälle von retroperitonealen Lipomen.

P. Klemm, **Kongenitale Hauteinstülpungen** am **unteren Leibesende.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Die fünf vom Verfasser beobachteten und operierten Fälle zeigten folgende Typen: Unitubuläres Dermoid, zystoides Dermoid, multitubuläres Dermoid, Kombination eines tubulären und zystoiden Dermoids mit seitlichen Sprossen, multitubuläres Dermoid. Die Behandlung dieser Tumoren muß stets in Exstirpation des ganzen Gebildes bestehen; man muß darauf achten, daß die Umschneidung weit genug angelegt wird und bis auf den Knochen dringt, damit alle tieferen Bestandteile der Fisteln und Zysten mit entfernt werden.

G. Ziemmdorff (Ulm), **Atresia ani.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Die Prognose der Atresia ani ist absolut ungünstig. Die etwa bestehenden Fisteln sind so eng, daß durch sie keine genügende Entleerung erfolgen kann, und die Erscheinungen des Ileus in den ersten Tagen auftreten. Von den beiden hier hauptsächlich in Frage kommenden Operationen, der Kolostomie und der Proktoplastik, gibt letztere die bei weitem günstigere Prognose. Die Proktoplastik ist aber stets eine große Operation und verlangt vom Operateur große Ausdauer, peinliche Asepsis, ausgiebige Mobilisierung des Darms und exakte Vernähung desselben mit der Haut. Dann wird in den meisten Fällen auch das Resultat gut und dauernd sein.

A. Jenckel (Göttingen), Chirurgie der **Leber** und der **Gallengänge.** Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Mitteilung über 11 Kranke mit Leberabszeß, von denen 8 = 73 % starben. Die Prognose der Krankheit ist bei den weiter vorgeschrittenen Fällen durchaus schlecht. Alles hängt von einer frühzeitigen Diagnose und Operation ab. Das beste Verfahren zur gründlichen und sicheren Entleerung des Abszesses ist zweifellos die breite Freilegung und Inzision des Herdes. Von 7 Kranken mit Leberzirrhose hatten sechs einen starken Ascites. Bei vier Kranken wurde die Talmasche Operation ausgeführt; keiner wurde dadurch geheilt.

Kehr (Halberstadt), Bedeutung der **Cammidgeschen Probe** in der Indikationsstellung bei der **Gallensteinkrankheit.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Kehr bestätigt in diesem Aufsatz seine schon früher, im 20. Band der Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, niedergelegten Erfahrungen über den großen diagnostischen und prognostischen Wert der Cammidgeschen Reaktion, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei positivem Ausfall auf eine Mitbeteiligung des Pankreas an der Erkrankung der Gallenwege schließen und demzufolge auch eine operative Behandlung angezeigt erscheinen lasse. Die Cammidgesche Probe ist jedoch so zeitraubend und in ihrer Beurteilung so schwierig, daß sie — einstweilen wenigstens — nur vom Spezialisten ausgeführt werden kann.

H. Kehr (Halberstadt), **Operationen** am **Gallensystem.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Unter mehr als 200 Fällen der beiden letzten Jahre teilt der Verfasser 59 Beobachtungen mit, die in bezug auf Diagnose, Indikation und Operationstechnik Bemerkenswertes bieten.

W. Körte (Berlin), **Operationen** an den **Gallenwegen.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Mitteilung über weitere 4¼ Jahre Gallenwegschirurgie. Auf 144 Choledochotomien ohne anderweitige, an sich das Leben bedrohende Komplikationen kamen 5 Todesfälle = 3,47 %. Die Gestorbenen hatten alle Steine und eitrig getrübte Galle im Choledochus, 2 starben an Cholämie, 1 an Pneumonie, 1 an Perforation eines Ulcus duodeni, 1 an Peritonitis, 3 Wochen post operationem. Von den 57 Kranken, bei denen die Choledochotomie zur genauen Untersuchung der Gänge auf Stein, bzw. zur Drainage und Ableitung verdächtigen Sekrets gemacht worden war, ist keiner gestorben. Das beweist also, daß der Eingriff an sich die Gefahr der Gallensteinoperation nicht erhöht. Von 76 Kystektomien allein endeten nur 2 tödlich = 2,6 %; von 4 Kystotomien allein endete keine tödlich. Hierzu kommen dann noch 8 Choledochotomien, bei denen schwere Komplikationen bereits vor der Operation bestanden, die an sich eine Lebensgefahr bedingten; von diesen endeten 3 tödlich. Den Schluß bilden 30 Gallenwegserkrankungen mit schweren Komplikationen (Perforationsperitonitis von der Gallenblase aus; aufsteigende eitrige Entzündung der Lebergallengänge; Leberabszeß; Karzinom; ulzeröse Cholecystitis etc.). Von diesen 30 Kranken starben 16; 13 wurden geheilt, 1 gebessert.

Schmitter, **Akute Pancreatitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Fall wurde anfangs für Angina pectoris gehalten, nach einigen Tagen aber richtig diagnostiziert auf Grund folgenden Symptomenkomplexes: Stürmischer Beginn, anginoide Schmerzen, Temperaturen zwischen 37,2 und 38,3, Empfindlichkeit im linken Epigastrium, Ischias, Nausea, Shock und Kollaps. Bei der Operation fand man ein äußerst gefäßreiches, mit Blutungen durchsetztes, pulsierendes Pankreas. Die Behandlung bestand ausschließlich in der Einlegung von Drains. Zugleich mit den Pankreassymptomen besserte sich auch eine Psoriasis, an welcher der Patient litt.

Baumann und Lower, **Nierenriß** mit **Beckenfraktur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Riß wurde genäht. Patient befindet sich wohl.

Mayo, Braasch und MacCarty, **Nierengefäße** und **Hydronephrose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Hydronephrose jugendlicher Personen beruht sehr häufig auf der Abknickung des Ureters durch anomale Blutgefäße — 20 mal unter 27 Fällen, die mit einer Kapazität des Nierenbeckens von über 50 ccm zur Operation gelangten. Die Gefäße, entweder aus der Aorta oder der Renalis stammend, ziehen nach dem unteren Nierenpol, bald vor, bald hinter dem Ureter vorbei. In solchen Fällen wurden die abnormen Gefäße durchtrennt und nötigenfalls eine plastische Erweiterung des Ureterenursprungs oder eine Fältelung des Nierenbeckens nach Fenger angeschlossen. Dreimal mußte der Sack exzidiert und der Harnleiter seitlich implantiert werden. Klinisch charakterisiert sich die Affektion durch einigermaßen regelmäßig wiederkehrende Schmerzanfälle während mehrerer Jahre (ein Viertel aller Patienten war appendikektomiert worden!), geringe Mengen von Eiter (nicht Blut) im Urin und den zystoskopischen Befund.

Zondek (Berlin), **Nephrolithotomie** oder **Pyelotomie?** „Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag auf dem II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie am 22. April 1909. (Ref. s. No. 22, S. 997.)

Einar Key, **Tuberkulöse Niere** mit **doppelten Ureteren.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5. Erfolgreiche Operation (Exstirpation). Die beiden Harnleiter entsprangen aus je einem Nierenbecken. Der impermeable akzessorische Ureter hatte tuberkulösen Eiter nicht in die Blase gelangen lassen, was die Fehldiagnose „Nephrolithiasis“ trotz wiederholter Röntgenuntersuchung veranlaßt hatte.

Casper (Berlin), **Blasen-** und **Nierentuberkulose.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die Tuberkulose des Harntractus beginnt fast immer in der Niere. Primäre Blasentuberkulose ist sehr selten. Die Urogenitaltuberkulose betrifft 5 % aller Fälle von Tuberkulose des Harn- und Geschlechtsapparates. Die Nierentuberkulose beginnt immer einseitig und bleibt meist jahrelang auf eine Seite beschränkt. Jeder operable Fall von Nierentuberkulose soll operiert werden, da die konservative Behandlung sich bis jetzt noch nicht als wirkungsvoll erwiesen hat. Das beste Mittel zur Bekämpfung der Blasentuberkulose bildet die Entfernung der kranken Niere und die Nachbehandlung der Blase mit Sublimat oder Tuberkulininjektionen.

Thomas, **Konkremente** der **Prostata.** Lancet No. 4473. Kasuistik von drei Fällen von Steinbildung in der Prostata und in der Harnblase. Beschreibung einer vom Verfasser angegebenen kombinierten Operationsmethode, bestehend in der Zystotomie mit nachfolgender perinealer Prostatektomie, wobei der Patient sich in Rückenlage befindet und Verletzungen des Rectums vermieden werden.

Cholzoff, **Multiple Steine** der hypertrophierten **Prostata.** Ztschr. f. Urol. Bd. 3, H. 5. Seltener, einen 68jährigen Mann betreffender Fall von Dysurie und häufigen Blasenblutungen, in dem die Palpation harte Knötchen und leichte Krepitation im Bereich der Prostata ergab. Durch perineale Prostatektomie wurden neben einem walnußgroßen Blasenstein 130 hirsekorn- bis erbsengroße braune Konkremente (farbige Abbildungen) entfernt. Nach der Operation befriedigendes Allgemeinbefinden; funktionelles Ergebnis aber negativ (Katheterleben).

Fullerton, **Suprapubische Entfernung** einer **238 g schweren Prostata.** Brit. med. Journ. No. 2525. Kasuistik.

Mausell Moullin, **Frühzeitige Diagnose** des **Prostatakarzinoms.** Brit. med. Journ. No. 2525. So selten als allgemein angenommen wird, sind die Karzinome der Prostata nicht. Der Verfasser konnte unter verschiedenen Vergrößerungen der Prostata 25 % Karzinomfälle beobachten. Die hervorstechendsten Symptome sind häufiger Harndrang, der auch bei fehlender Cystitis unabhängig von dem Füllungszustand der Blase zu sein scheint. Die Anwendung des Katheters verschlimmert die Beschwerden eher, als daß sie dadurch verbessert werden. Sehr häufig sind Schmerzen vorhanden, die durch ihren Charakter sich leicht von denen bei Cystitis unterscheiden lassen. Blutung ist als ein Zeichen der schon fortgeschrittenen Erkrankung anzusehen. In vielen Fällen wird die Steinhärte und die knotige Form des Organs auf die Diagnose hinleiten. Therapeutisch kommt nur die radikale Entfernung der ganzen Prostata samt ihrer Kapsel, den Samenblasen und den angrenzenden Teilen des Blasenhalses in Frage.

Rolando, **Callusbildung** nach **Muskelkontusion.** Riform. med. No. 21. Kasuistik.

Blodgett, **Polydaktylie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Anomalie (Mehrbesitz eines Fingers oder einer Zehe) zeigte sich in fünf Generationen, am häufigsten an weiblichen Familienmitgliedern. Der Verfasser glaubt, daß bei der Vererbung der Glaube der Mutter an die Erblichkeit mitwirkt.

Stumme (Leipzig), **Sesamfrakturen.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Mitteilung einiger neuer Fälle, Experimente an Leichen. Aetiologie und Differentialdiagnose werden besprochen.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Isolierte Fraktur** des **Os hamatum.** Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 13, H. 5. Ein Fall, durch Röntgenstrahlen erkannt.

Vulpius (Heidelberg), **Behandlung** der **Lähmungen** an der **oberen Extremität.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Bei der falschen sowie der echten Geburtslähmung der oberen Extremität bildet die meist hochgradige Einwärtsdrehung des Oberarms das schwerste Funktionshindernis. Der Verfasser hat in mehreren Fällen durch Diaphysenosteomie und Fixierung des Armes in extremer Außenrotation die Gebrauchsfähigkeit wieder völlig herstellen oder wenigstens sehr erheblich bessern können.

Whitacre, **Gelenktuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Beschreibung der Schnittführungen bei Knie-, Fußgelenks- und Ellbogengelenktuberkulose nebst Bericht über 25 Fälle.

C. Rammstedt (Münster i. W.), **Fettgewebs-** und **Zottenwucherungen** im **Kniegelenk.** Arch. f. klin. Chir. Bd. 89, H. 1. Bei eingehender Beschäftigung mit diesen im militärischen Dienst so überaus häufig vorkommenden Kniegelenksleiden fand der Verfasser ein Symptom, welches das Vorhandensein der angeblichen Beschwerden auch in solchen Fällen wahrscheinlich macht, die nur geringe objektive Veränderungen an dem betreffenden Kniegelenk aufweisen. Wenn man nämlich den Unterschenkel des liegenden Kranken bei gestrecktem Kniegelenk von der Unterlage aktiv hochheben läßt und ruckartig gegen den mit einer Hand fixierten Oberschenkel drückt, so zuckt der Untersuchte unter deutlicher Schmerzäußerung zusammen, und man hat das Gefühl eines federnden Widerstandes, der zwischen Tibia und Femurgelenkfläche liegt. Das Schmerzgefühl bei dieser gewaltsamen Streckung verlegen die Kranken immer unter die Kniescheibe und in die Gegend der geschwollenen Fettmassen am Kniescheibenrande. Solange die Fettmassen den Träger nicht allzusehr belästigen, kann die Behandlung konservativ sein; sonst müssen die Fettmassen exstirpiert werden.

E. Moser (Zittau), **Primäres Sarkom** der **Fußgelenkkapsel.** Exstirpation, Dauerheilung. Deut. Ztschr. f. Chir. Bd. 98, H. 2 u. 3. Es handelte sich um eine 38jährige Kranke mit Riesenzellensarkom, die 6½ Jahre nach der Operation noch vollkommen gesund war.

K. Lengfellner (Berlin), Wie kann man das **Brechen** einer **Metalleinlage** vermeiden? Wien. klin. Rundschau No. 22. Das Metallstück wird dem Gipsmodell vollkommen genau aufgelegt, dann wird an einer bestimmten Stelle der vorderen Hälfte ein Stahlblechstück angenietet, hieraufi das die Elastizität gewährleistende Stahlband angebracht und nun die Einlage an der oben bezeichneten Stelle durchtrennt. Diese Einlage kann einer dem Modell aufgewalkten Lederwalkeinlage aufgenietet werden.

Frauenheilkunde.

L. H. Farabeuf und **Henry Varnier, Einführung in das klinische Studium und die Praxis der Geburtshilfe.** Mit 375 Abbildungen. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Paris, Georg Steinheil, 1908. 488 S. 15 Frcs. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Der Zweck dieses Buches, für dessen Beliebtheit in Frankreich das vollständige Vergriffensein der ersten Auflage spricht, ist nach dem Titel und der empfehlenden Vorrede Pinards die Einführung in das Studium der Geburtshilfe oder, richtiger gesagt, in die Uebungen am Phantom. Es werden nämlich nur diejenigen Kapitel der Geburtshilfe abgehandelt, die sich auf die gewöhnlich am Phantom geübten Operationen beziehen, also: die Extraktion am Beckenende, die Wendung und Zange, die Anatomie des Beckens, Lage, Haltung und Stellung des Foetus, der Geburtsmechanismus, das Tuschieren und die Diagnose der Geburt und die verschiedenen, bei den vorgenannten drei Operationen nötigen Manöver. Die letztgenannten sind mit großer Ausführlichkeit und unter Zuhilfenahme sehr zahlreicher, äußerst naturgetreuer Abbildungen beschrieben, ja es will uns manchmal erscheinen, als ob hier etwas zu viel Künstelei vorwalte. Es ist dies vielleicht die natürliche Folge davon, daß unter fast vollständiger Beiseitelassung des Einflusses der Beckenenge auf die Geburt, mit der Zange oder sogar dem Hebel im Becken derartig manövriert wird, wie es am Phantom allerdings sehr gut demonstrabel, an der Lebenden aber schwer und nicht immer ohne Verletzungen ausführbar ist. Auch die Indikationsstellung leidet unter dieser nicht genügenden Berücksichtigung des engen Beckens. Aushilfsoperationen, wie die hohe Zange und die prophylaktische Wendung können in ihrer Berechtigung nur im Zusammenhange mit der Symphyseo- und Pubotomie sowie mit den verschiedenen neueren Methoden des Kaiserschnittes gewürdigt werden. Von allen diesen Operationen, ebenso wie von allen foeticiden Verfahren abstrahieren aber die Verfasser vollständig, sodaß dem Leser nur ein Bruchstück der operativen Geburtshilfe geboten wird, dieses allerdings in größtmöglicher Vollkommenheit, nach Beobachtungen am Gebärbett und nach Experimenten an der Leiche und am Phantom. Die Ausstattung des Werkes ist nach jeder Richtung mustergültig.

Schroeder (Rostock), **Drüsenepithelveränderungen** der **Uterusschleimhaut.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Vom elften Tage nach Beginn der Menstruation treten im Protoplasma der Drüsenepithelien untingierbare Tröpfchen auf, die zusammen- und ins Drüsenlumen fließen. In anderen Drüsenzellen verändert sich das Protoplasma selbst, indem es statt des sauren nunmehr den basischen Farbstoff annimmt und sich gleichfalls in das Lumen abstößt. In beiderlei Sekreten handelt es sich um Schleim.

Brown, **Normale Menstruation** bei **fehlendem Uterus.** Lancet No. 4473. Bei einer verheirateten, 28 jährigen Frau, die seit ihrem 13. Jahre regelmäßig menstruierte, war ein Corpus uteri nicht vorhanden, sondern es fand sich bei der Untersuchung lediglich eine kongestionierte vaginale Cervix.

Simmonds (Hamburg), **Tuberkulose** des **weiblichen Genitalapparates.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Vortrag im Aerztlichen Verein in Hamburg. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Pope, **Cervixdehnung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. In chronischen Fällen, wo lediglich Beseitigung des Verschlusses und freier Abfluß zu erstreben ist, empfiehlt sich eine unblutige Dehnung des Zervikalkanals mit Benutzung des elektrischen Stroms. Die große indifferente Elektrode kommt auf das Abdomen, als negative

Elektrode wird eine kleine biegsame Masseysche durch ein Speculum eingeführt. Die Stromstärke sei 5—10 M. A. Gleichzeitig dilatiert man. Ohne den Gleichstrom zu unterbrechen oder den Dilatator herauszuziehen, schließt man eine Faradisierung mit hochgespannten Strömen in eben noch erträglicher Stärke an; nach etwa zehn Minuten hört man auf. Es folgt eine reichliche Sekretentleerung. Das Verfahren, welches noch nicht beschrieben ist, gibt im Gegensatz zu den blutigen Methoden weiche und dehnbare Narben.

Eymer (Heidelberg), **Lymphangioendothelioma ovarii.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Ein sehr bösartiger Tumor, mit Lymphräumen, an einem Teil der Wand von normalem Endothel, an anderen von Tumorzellen ausgekleidet; ferner finden sich Uebergänge von Stroma- in Tumorzellen und kleine Zysten mit spindeliger Auskleidung, die in größere Tumormassen übergehen, welche auch einen Hohlraum einschließen. Der Inhalt aller dieser Räume scheint Lymphe zu sein. Darnach erscheint die Deutung des karzinomatös aussehenden Tumors zulässig.

Barton und Smalley, **Uterusruptur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Die Ursache der im siebenten Schwangerschaftsmonat spontan erfolgten Ruptur lag wahrscheinlich in einer Muskeldegeneration, verbunden mit Adhäsionsbildung; der Sitz der Ruptur war ganz außergewöhnlicherweise am Fundus gelegen.

Holowko, **Hämatom** der **Vulva.** Petersb. med. Wochenschr. No. 19. Beschreibung von fünf während des Geburtsaktes entstandenen Hämatomen der Vulva. Die Hämatome entstanden meist plötzlich bei einer kräftigen Preßwehe und führten zu sekundärer Oedembildung, sodaß die Geburt in allen Fällen mittels Kunsthilfe beendigt werden mußte. Keine der beobachteten Frauen litt an ausgedehnter Varizenbildung oder an Nephritis.

L. Seitz (München), **Achselhöhlenmilchdrüse.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Seitz hat schon früher (dieses Archiv Bd. 80) auf Achselhöhlentumoren von Wöchnerinnen hingewiesen, die ohne eigenen Ausführungsgang oder akzessorische Warze Schweiß und milchartige Flüssigkeit aus den Poren exprimieren lassen. Da unterdessen diese Gebilde als einfache akzessorische Mammae bezeichnet worden sind, kommt er noch einmal in extenso auf sie zurück und zeigt, daß es sich um erweiterte und verästelte Schweißdrüsen handelt, ferner um Drüsen vom Bau der Milchdrüse und Uebergänge zwischen beiden. Darin sieht er eine Stütze der neueren embryologischen Auffassung, wonach Schweiß- und Milchdrüse von der gleichen Grundform herstammen.

Augenheilkunde.

Fritz Silberziepe (Ergste i. Westf.), **Beitrag zum Studium der Keratitis parenchymatosa auf luetischer Basis, unter Zuhilfenahme der Wassermannschen Reaktion.** Inauguraldissertation. Berlin 1908. 35 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Bei der Keratitis parenchymatosa e lue hereditaria ist nur von einer sorgfältigen Bewertung der klinischen Symptome, einhergehend mit der serologischen Untersuchung, eine ätiologische Diagnosestellung zu erwarten.

Hinderson, Häufigere **entzündliche Affektionen** des Auges. Brit. med. Journ. No. 2525. Besprechung der Conjunctivitis, Iritis, Iridocyclitis und des Glaukoms in ihren verschiedenen Formen nebst kurzen Angaben über die Behandlung.

W. Scheuermann (Stuttgart), **Behringsches Diphtherieserum** bei **schweren Infektionen** des Auges. Med. Korrespondenzbl. d. Württemberg. ärztl. Landesver. No. 20. Unter 9 Fällen zeigten nur eitrige Hornhautgeschwüre und Iritis purulenta eine günstige Beeinflussung durch das Serum, bei Glaskörperabszessen und tiefergehenden Infektionen war kein Erfolg wahrnehmbar. Die Behandlung muß beim Hornhautgeschwür möglichst früh begonnen werden; 2—3 Injektionen von 1500—2000 I.-E., bei Kindern von 1000—1500 I.-E. innerhalb einer Woche genügen zur Heilung. Die Narben sind durchsichtiger als bei Kauterisierung. E. Oberndörffer.

v. Krüdener, **Zellparasiten** und **Zellveränderungen** bei **Trachom.** Petersb. med. Wochenschr. No. 19. Kurze Darstellung der neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete mit besonderer Berücksichtigung der von Halberstädter und Prowazek, sowie von Greeff beschriebenen Gebilde (Chlamydozoa).

Levinsohn (Berlin), **Partielle Irisduplikatur.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. März 1909. (Ref. s. Vereinsberichte No. 13, S. 601.)

van der Hoeve, **Gumma iridis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 21. Beschreibung eines Falles. Neben dem Gumma fanden sich noch papulöse Syphilide auf der Iris.

L. Königstein (Wien), **Behandlung** des **Altersstars** nach **Römer.** Wien. med. Wochenschr. No. 22. Der Autor referiert über die wissenschaftlichen Grundlagen und die Erfolge der Organtherapie des beginnenden Altersstars nach Römer (vgl. den Originalartikel von Römer, diese Wochenschrift No. 7) und bestätigt, daß das Mittel unschädlich ist, gern genommen wird und in mehreren Fällen Besserung der Sehschärfe herbeiführte.

Paderstein (Berlin), **Augenerkrankungen** durch **Atoxyl** und **Arsazetin.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Die Atoxylamblyopie charakterisiert sich durch folgendes Krankheitsbild: Mit oder nach Auftreten der subjektiven Sehstörungen stellt sich akut oder allmählich zunehmend eine hochgradige konzentrische Gesichtsfeldeinengung ein, die nasalwärts beginnt und den größten Teil des Gesichtsfeldes in ein absolutes Skotom umwandelt. Je nach der Schwere des Falles ist auch das zentrale Sehvermögen mehr oder weniger stark affiziert, sodaß auch vollständige Erblindung eintreten kann. Der Augenspiegelbefund braucht im Beginn keine Veränderungen zu zeigen, später kommt es in der Regel zu deutlicher Veränderung der Netzhautarterien und zu Entfärbung der Papillen.

Ohrenheilkunde.

Schwartze (Halle), Drei Vorträge aus dem Gebiete der **Ohrenheilkunde.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Schwartze gibt in dem ersten Vortrag eine kritische Uebersicht über einige neuere Mittel zur manuellen und instrumentellen Behandlung der Paukenhöhlensklerose, in dem zweiten eine Darstellung der von ihm in mehreren Fällen mit Erfolg geübten operativen Entfernung des ankylosierten Steigbügels und im dritten Vortrag eine Zusammenfassung seiner Ansichten über die Behandlung der akuten Otitis media (Blutegelapplikation, Zweckmäßigkeit der frühzeitigen Parazentese, Nützlichkeit und Notwendigkeit des möglichst frühzeitigen Katheterismus tubae nach Ablauf des schmerzhaften Stadiums).

K. Laker (Graz), **Hörprüfung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Als Hörmesser empfiehlt der Verfasser den von Zoth angegebenen Apparat, der im wesentlichen eine Fallvorrichtung darstellt; auf elektromagnetischem oder pneumatischem Wege werden kleine Stahlkügelchen aus verschiedenen Höhen auf einen Stahlklotz fallen gelassen. Mittels desselben sei auch eine unveränderliche Kontrolle beliebiger anderer Hörmesser und die Aufstellung eines Einheitsmaßes der Hörschärfe ermöglicht. Uhren oder uhrenähnliche Instrumente können danach auf ihren Schallenergiewert geeicht werden, indem mit dem „Fallphonometer“ der Schwellenwert für die Distanz bestimmt wird.

H. Schüler (Heidelberg), **v. Pirquetsche Reaktion** in der Otiatrie. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Schüler empfiehlt auf Grund seiner in der Heidelberger Ohrenklinik gesammelten Erfahrungen die Anwendung der v. Pirquetschen Reaktion zur Sicherstellung der Diagnose der tuberkulösen Ohrerkrankungen, besonders bei Kindern.

Fr. Reinking (Breslau), Der **Hirnprolaps** in der **Oto-** und **Rhinochirurgie.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Auf Grund von 122 in der Literatur vorliegenden und 5 eigenen Beobachtungen über Hirnprolaps nach oto- und rhinologischen Operationen versucht der Verfasser in der vorliegenden Arbeit ein Bild über das Wesen, die Bedeutung und Behandlung dieser Affektion zu geben.

Woldemar Lieck (St. Petersburg), **Nachbehandlung** der **Totalaufmeißelung ohne Tamponade.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Lieck rühmt die Vorzüge der tamponlosen Nachbehandlung nach der Totalaufmeißelung auf Grund eigener, in zahlreichen Fällen gewonnener Erfahrungen. Die Dauer der Behandlung werde beträchtlich abgekürzt, die Methode sei absolut schmerzlos und technisch überaus einfach; nach der Heilung resultiere eine kleine, wenig tiefe Höhle, die später leicht zu reinigen sei. Die Gefahr der Entstehung sogenannter Hautrezidive sei eine viel geringere als bei der Behandlung mit Tamponade.

O. Muck (Essen), **Heilung** von **beiderseitiger Mittelohrtuberkulose** durch **Saugwirkung** vom **Gehörgang** aus. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Muck teilt zunächst über den schon früher von ihm beschriebenen Fall (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 53, H. 2 u. 3) mit, daß nach einem halben Jahre kein Eiter und keine Borke im Gehörgang sich fand, wohl aber ein aus dem rechten Recessus epitympanicus herunterhängender Polyp, in dem durch die mikroskopische Untersuchung „Granulationsgewebe mit anscheinend verheiltem Tuberkelrest“ nachgewiesen wurde. Der in der vorliegenden Arbeit mitgeteilte Fall betrifft einen 38jährigen Bergmann mit doppelseitiger Mittelohrtuberkulose. Der Verfasser hält auch diesen Fall, bei dem drei Vierteljahre nach Beginn der Saugbehandlung keine Eiterung im Gehörgang mehr nachzuweisen und die Perforation des Trommelfells geschlossen war, für beweisend dafür, „daß eine tuberkulöse Paukenhöhleneiterung durch Saugwirkung im Sinne der Bier-Klappschen Stauungshyperämie zur Heilung kommen kann“.

K. Udvarhelyi (Budapest), **Funktionsprüfung** des gesunden und kranken **Labyrinths.** Orvosi Hetilap No. 19—21. Referat.

Karl Grünberg (Rostock), **Labyrintherkrankung.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 57, H. 4 u. Bd. 58, H. 1 u. 2. Grünbergs Arbeit bezieht sich auf die Untersuchung von vier Felsenbeinen verschiedener Individuen; bei drei derselben ist die Infektion des Labyrinthes vom Mittelohr aus erfolgt, zweimal durch Cholesteatom, einmal durch ein auf die Mittelohrräume übergreifendes Kankroid der Ohrmuschel; der vierte Fall repräsentiert eine ganz frische Labyrinthentzündung (Labyrinthitis serosa) infolge einer otogenen Streptokokkenmeningitis. Die Tatsache, daß das früheste Stadium einer Infektion des Labyrinths mit Eitererregern das Bild einer Labyrinthitis serosa zeigen kann, ist insofern von Wichtigkeit, als damit auch die Anschauung von dem Vorkommen einer bisher anatomisch noch nicht bewiesenen, auf Grund klinischer Erscheinungen aber nicht selten angenommenen Meningitis serosa eine Stütze erhält. Bemerkenswert ist ferner der Fall vom Uebergreifen eines Kankroids der Ohrmuschel auf Mittelohrräume und Labyrinth. Der Verfasser erblickt in ihm eine Stütze für die Anschauung, daß es zirkumskript bleibende Labyrinthentzündungen gibt, und daß eine Entzündung des Vorhofes unter gewissen, allerdings selten zutreffenden Bedingungen nicht notwendigerweise die Schnecke in Mitleidenschaft zu ziehen braucht.

Paul Manasse (Straßburg i. E.), **Kongenitale Taubstummheit und Struma.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Manasse fand in drei Fällen von Struma und kongenitaler Taubstummheit erhebliche, wenn auch nicht völlig gleichartige, so doch sehr ähnliche Veränderungen am knöchernen Ohrskelett und am häutigen Labyrinth. Die knöchernen Alterationen sind, wenigstens zum großen Teil, mit erheblicher Wahrscheinlichkeit als kongenitale, die des häutigen Labyrinthes dagegen mindestens partiell als sicher erworben anzusehen, und demgemäß sind die Knochenveränderungen als primäre, die Weichteilerkrankungen als sekundäre zu betrachten. Nicht sicher nachgewiesen ist, daß diese Veränderungen direkt mit der Strumabildung als solcher zu tun haben, es wäre vielmehr die Frage aufzuwerfen, ob sie nicht unabhängig von dem Kropf durch sonstige Bedingungen hereditärer oder familiärer Natur entstanden sind.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Hohbaum (Eichenbarleben b. Magdeburg), **Ueber Sonnenlichtbehandlung bei Kehlkopftuberkulose.** Inauguraldissertation. Leipzig, 1908. 34 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Die Sonnenlichttherapie kann als Heilfaktor für leichte und mittelschwere Kehlkopftuberkulosen in Betracht kommen, für die mittelschweren und schweren Fälle als eine die chirurgische Behandlung wesentlich unterstützende Methode.

William Lloyd, Hay-fever, hay-asthma, its causes, diagnosis and treatment. 2. Auflage, 1908. London, Henry J. Gleisher und Chicago, M. T. Kleever & Co., 1908. 98 S. Ref. Friedrich (Kiel).

In dem kleinen Buch behandelt Lloyd die Ursachen, die Disposition, die Symptome und Therapie des Heufiebers und schließt eine Kasuistik von 26 selbstbeobachteten Fällen an. Nach Blackleys und Dunbars Experimenten ist bewiesen, daß die Pollen vieler Pflanzen, besonders von Gräsern, die Ursache der Krankheit sind. In ausführlicher Weise werden die botanischen Verhältnisse und die Wirkungsweise der Pollen auseinandergesetzt. Zur Entstehung der Krankheit genügt nicht die Anwesenheit der Pollen, sondern eine Disposition muß hinzutreten, die — häufig vererbt — als eine nervöse angesehen werden muß. 3 Faktoren tragen zur Entstehung des Heufiebers bei: 1. hypersensitive Zonen in der Nasenschleimhaut, und bei Asthma auch in der des Pharynx; 2. eine Reizbarkeit der Nervenzentren für die Reflexe; 3. die Gegenwart von Pollen. Da demnach die Nasenveränderungen von großer Wichtigkeit sind, widmet der Verfasser ihnen eine ausführliche Besprechung, indem er sie einteilt: a) in reine Hyperästhesie der Nasenschleimhaut ohne Veränderungen im anfallsfreien Zustand; b) in Nasenveränderungen anatomischer und pathologischer Natur mit Hyperästhesie. Die erste Gruppe stellt das echte, die zweite das Pseudoheufieber dar. Auf die Nase richtet der Verfasser demnach die gesamte Therapie — das vor dem therapeutischen Kapitel stehende klinische Kapitel bespricht die bekannten Symptome — und er bespricht ausführlich die endonasale Behandlung. Neben der selbstverständlichen Behandlung aller endonasalen Erkrankungen legt er besonderen Wert auf die Aetzung der Reflexstellen. Die Technik der Galvanokaustik wird ausführlich auseinandergesetzt, chemische Aetzmittel werden genannt. Als Palliativum wird starker schwarzer Kaffee auf nüchternen Magen empfohlen, ebenso heiße alkoholische Getränke. Schließlich werden adstringierende Lösungen zur Applikation auf die Schleimhäute empfohlen und auf den beiden letzten Seiten folgt eine Erwähnung der Pollantin- und Graminolbehandlung, über die der Verfasser keine Erfahrung hat. Er beschränkt sich auf die Wiedergabe des absprechenden Urteils Sir Felix Semons (Brit. med. Journ. 1903, S. 73) über die Dunbarsche Pollantinbehandlung. Die 26 Fälle der Kasuistik sind sämtlich endonasal, fast alle operativ behandelt, und dieser Behandlung wird die Besserung resp. Heilung zugesprochen. Da wir wissen, daß diese endonasale Behandlung nicht immer das Heufieber beseitigt, ist es bedauerlich, daß der modernen Heufieberbehandlung, der Serumbehandlung, keine ausführlichere Besprechung zuteil geworden ist.

W. Winternitz (Wien), **Kupierung** und **Behandlung** des **Schnupfens.** Blätter f. klin. Hydrotherap. 1908, No. 11. Zur Erzeugung einer heilsamen aktiven Hyperämie der Nasenschleimhaut empfiehlt Winternitz die Einatmung einiger Tropfen einer 10 %igen Menthol-Chloroformlösung; gut wirkt ferner die Durchspülung der Nasenhöhle mit einem konzentrierten Dekokt von getrockneten Heidelbeeren. Von hydrotherapeutischen Prozeduren sind nur sehr kalte oder sehr warme und sehr kurzdauernde empfehlenswert (Abreibungen, Duschen, Uebergießungen von ½—1 Minute Dauer).
Laqueur (Berlin).

Morrey, **Vakzinetherapie** des **Schnupfens.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Der Verfasser erklärt, daß er Erkältungen durch einmalige Injektion der vom Sekret des Patienten selbst gezüchteten Stämme (ohne die Menge der Keime zu zählen) behandelt hat; die Symptome verschwanden nach 24 Stunden, doch sind, wie bereits Allen hervorhob, die Reaktionserscheinungen heftig, wenn man innerhalb der ersten beiden Tage injiziert.

Billard und Maltet, **Serumtherapie** bei **Heuschnupfen.** Gaz. d. hôpit. No. 52. Dunbar hat aus dem Pollen des Roggens ein Toxalbumin isoliert, mit dem er ein Serum gegen den Heuschnupfen herstellt. Billard und Maltet sehen in diesem Toxalbumin von Dunbar nur ein wirksames Prinzip und stellen durch Verwendung von Pollen verschiedener Gramineae ein polyvalentes Serum her, mit dem sie bessere Erfolge erzielt haben, auch bei Asthma, das sie in Beziehung zum Heufieber bringen.

A. Onodi (Budapest), **Nasen-** und **Kehlkopfkasuistik.** Orvosi Hetilap No. 19—22. Fälle von Alveolarzysten in der Highmorshöhle, Kehlkopf- und Augenstörungen durch ein Mediastinalsarkom, Probeeröffnung des Sinus frontalis und Resektion des N. supraorbitalis, Angioma uvulae, Mucocele der mittleren Muschel, Sehstörungen und Gehirnkomplikationen bei akuter Stirnhöhlenentzündung etc. kurz beschrieben.

Réthi (Wien), **Verstopfung** der **Nase** in ihren örtlichen und allgemeinen Beziehungen. Wien. med. Wochenschr. No. 21 u. 22. Die Ursachen der kontinuierlichen Nasenverstopfung sind Polypen, Cristae und Spinae; diejenigen der zeitweiligen Verstopfung entzündliche Hypertrophie der Schwellkörper, chronische Atrophie der Schleimhaut, Ansaugen der Nasenflügel, adenoide Vegetationen. Die Folgen der Verstopfung sind Neigung zu Katarrhen der Luftwege, Störungen der Nahrungsaufnahme, der Sprache, des Geruchs und Geschmacks, Erkrankungen des Auges, Ohres, Gehirns, Veränderungen des Gesichtsskeletts (hoher Gaumen), des Thorax, psychische und nervöse Störungen, Asthma. Zum Schluß berichtet Réthi über die in Betracht kommenden therapeutischen Eingriffe.

Weleminsky (Wien), **Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Reizung des vorderen Endes der mittleren Muschel kann auf dem Wege des Reflexes Tränenträufeln hervorrufen. Die Stelle, von welcher der Reiz ausgeht, markiert sich nach Kokainisierung durch einen hyperämischen Fleck auf der Muschelschleimhaut. Skarifiziert man diese Stelle ein- bis zweimal, so kann man die erhöhte Reflexerregbarkeit und damit die Epiphora zum Schwinden bringen.

L. Harmer (Prag), **Behandlung** der **Stirnhöhleneiterungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 21. Vortrag im Verein Deutscher Aerzte am 30. April 1909. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Sagebiel (Stettin), **Akute Siebbeineiterung, Thrombose** des **Sinus cavernosus, Defekt** in der **Lamina cribrosa.** Exitus. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Der Fall illustriert nach Verfasser den Infektionsweg der vorliegenden Erkrankung, indem nebeneinander sowohl die Kontinuität (Defekt in der Lamina cribrosa mit beginnendem Hirnabszeß) als auch die Blutbahn (Thrombose) ihrer Ausdehnung gedient haben. Beachtenswert ist weiter die Thrombose bei akuter Siebbeineiterung.

Nicolai (Berlin), **Tod** durch plötzliche **Hirnblutung** nach **Eiterung,** welche von **Keilbeinhöhle** und **Siebbeinzellen** durchgebrochen war. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Die Mitteilung des Falles ist durch den schweren Verlauf mit ungünstigem Ausgang, die große Schwierigkeit der Diagnose, die Eigenart einiger Begleiterscheinungen, besonders am Auge gerechtfertigt.

W. Schoetz (Jena), **Encephalocele basalis intranasalis.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Schoetz' Fall betrifft einen 2¾ jährigen, geistig und körperlich gut entwickelten Knaben, bei welchem ein als „dickwandiger Zystenpolyp" diagnostizierter

Tumor aus der Nase exstirpiert worden war. An die Operation schloß sich eine profuse Hydrorrhoea nasalis an. In der vierten Woche vollständiges Sistieren des Nasenausflusses, alle Zeichen der Meningitis. Exitus. Bei der Obduktion fand sich eine Encephalocele intranasalis. Aus des Verfassers und einigen in der Literatur vorliegenden Beobachtungen ergibt sich für diese Affektion folgendes anatomische Bild: Die Bruchpforte liegt in der Lamina cribrosa des Siebbeins, also in der Schädelbasis selbst. Demgemäß tritt der Bruch ins Naseninnere und erzeugt hier durch Druck auf die Wände Verbiegung des Septums, Verkümmerung der Muschel, Auftreibung des Nasenrückens. Ihren Ursprung nehmen die intranasalen Hirnbrüche im Großhirn, speziell im Stirnlappen.

Zandonini, **Fibrome** des **Nasenrachenraumes.** Riform. med. No. 21. Die Fibrome des Nasenrachenraumes, zu denen nur die tatsächlich eine fibröse Struktur aufweisenden Bildungen zu rechnen sind, zeigen bestimmte klinische Symptome. Anfangs bestehen immer entzündliche Vorgänge in den oberen Luftwegen. Ein Stillstand oder eine Rückbildung ist durch Involutionsvorgänge möglich.

Ingals, **Larynxspeculum.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Ein offenes Larynxspeculum ist sowohl bei der Einführung des Bronchoskops als bei der direkten Laryngoskopie von Vorteil.

Rudolf Hofmann (München), **Parapharyngeale Aktinomykose.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Das Bild der Kehlkopfaktinomykose ist nach Hofmann im wesentlichen charakterisiert durch das Nebeneinander von Tumorbildung und Entzündungserscheinungen in der Umgebung; in vorgeschrittenen Fällen fallen besonders die schwartigen Schwielen, welche von Fistelgängen durchsetzt sind, auf. Am Kehlkopf selbst findet sich häufig ein kollaterales Oedem, hervorgerufen durch Kompression der Vena laryngea superior. Daß es sich bei der sogenannten „Kehlkopf"aktinomykose um einen parapharyngealen Prozeß handelt, das beweist, nach Verfasser, das Vorhandensein eines derben Stranges, der vom Tumor nach dem Kieferwinkel zieht. Dieser soll den Weg der Infektion darstellen. Nach Hofmann handelt es sich bei diesem Strang um den M. stylohyoideus, dessen Insertionsstelle am Zungenbein meist von dem aktinomykotischen Prozeß mitbetroffen ist. Der Infektionsvermittler dürfte in den meisten Fällen eine Gräsergranne sein, ihr Weg der durch die seitliche, meist linke Hypopharynxwand in das Spatium parapharyngeale und von dort in den mit letzterem in Verbindung stehenden Raum zwischen Fascia colli superficialis und media. In dem Dreieck zwischen M. thyreohyoideus, Zungenbein und M. longus capitis erreicht der Prozeß, mit Granulombildung auftretend, die Körperoberfläche. Die Therapie ist chirurgisch und „soll sich nicht bei Arsen- und Jodmedikation oder Röntgenbehandlung aufhalten".

O. Koerner (Rostock), Ausrottung eines **tuberkulösen Tumors** aus dem **Ventriculus Morgagni** mittels **Thyreotomie.** Heilung. Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Die Ursache für den günstigen Ausgang des mitgeteilten Falles erblickt der Verfasser darin, daß eine anderweitige Lokalisation der Tuberkulose nicht nachweisbar war, daß die Affektion in der seltenen Tumorform auftrat und daß die Thyreotomie sich ohne allgemeine Narkose in Lokalanästhesie leicht und ohne Blutung ausführen ließ. Nicht von der Hand zu weisen ist auch die Möglichkeit, daß die bei der Patientin eingeleitete und lange fortgesetzte Jodkalikur zur Heilung bzw. zur Verhütung eines Rezidivs beigetragen hat.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Erhard Riecke (Leipzig), **Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Mit 14 Farbentafeln und 235 größtenteils mehrfarbigen Textabbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1909. 664 S. 14,50 M brosch., 16,00 M geb. Ref. Jadassohn (Bern).

Das vorliegende Werk ist insofern ein Novum für die Dermatologie, als es in mäßigem Umfange (664 Seiten) angelegt ist und doch eine ganze Anzahl von (sehr geschätzten) Dermatologen zu Verfassern hat. Es ist also nach dem Typus des Lehrbuchs der inneren Medizin v. Mehrings gebaut. Gewiß kann unser Fach leichter als das der inneren Medizin von einem Verfasser so vollständig beherrscht werden, daß er es ohne besondere Schwierigkeiten auf Grund eigener Kenntnisse allein darstellen kann. Trotzdem aber ist der Plan des Herausgebers und des Verlegers ein richtiger gewesen — das lehrt das Resultat. Sind natürlich auch die einzelnen Abschnitte nicht ganz gleichmäßig bearbeitet — was ja bei elf Autoren unmöglich erscheint —, so ist doch, wie mich eine Durchsicht lehrte, auch nach dieser Richtung alles erreicht, was man irgend erwarten kann. Dem programmatisch ausgesprochenen Ziel „einer prägnanten, vornehmlich das Tatsachenmaterial berücksichtigenden Darstellung" haben alle Bearbeiter mit bestem Erfolg nachgestrebt. Die Zitationen einzelner Autoren und die Literaturangaben sind etwas ungleich ausgefallen, was ja aber bei einem Buch für Studenten und Praktiker kein Unglück ist. Wer literarisch arbeiten will, wird doch die großen Handbücher konsultieren müssen. Ganz besonderer Wert ist auf die Illustrationen gelegt. Ihre Zahl ist eine außergewöhnlich große. Speziell die Farbentafeln nach Moulagen der verschiedensten Provenienz sind sehr gut gelungen (vielleicht hätten hier die ganz seltenen Fälle etwas zurückgestellt werden können). Aber auch von den Textabbildungen sind viele farbige und schwarze recht brauchbar. Die Zahl der mikroskopischen Ilustrationen ist (wie mich dünkt, mit Recht) beschränkt. Nach alledem verdient das Werk die beste Aufnahme von seiten der Studierenden und Aerzte. Die Dermatologen können dem Herausgeber, den Verfassern und dem rühmlichst bekannten Verleger für die neueste, kurze, aber inhaltreiche und formenschöne Zusammenfassung unseres dermatologischen Wissens herzlich dankbar sein.

Crocker, **Radiumemanation** bei **Hautkrankheiten.** Lancet No. 4473. Günstige therapeutische Beeinflussung bzw. Heilung in Fällen von chronischem Ekzem der Finger sowie bei Mycosis fungoides, Psoriasis und Erythrodermia perstans durch lokale und subkutane Anwendung radiumemanationhaltiger Substanzen.

Lain, **Röntgentherapie** bei **Erythema multiforme.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Mitteilung eines günstig beeinflußten Falles.

Corbus und Harris, **Balanitis erosiva** (gangraenosa). Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Man unterscheidet, je nach der Schwere, zwei Typen dieser als besonderes Krankheitsbild (Scherber und Müller) anzusprechenden Affektion: die Balanitis erosiva circinata und die Balanitis gangraenosa. Als wichtigstes prädisponierendes Moment ist zu nennen der Luftabschluß durch ein langes, enges Präputium. Unter diesen Umständen können sich ein Vibrio und eine Spirochäte ansiedeln, von denen ersterer in den tieferen Schichten der Membranen sich findet, also wohl den eigentlichen Erreger darstellt. Die Parasiten werden durch den Speichel resp. durch unnatürlichen Coitus übertragen. Die Geschwüre breiten sich schneller aus als ein weicher Schanker, haben aber keine unterminierten Ränder. Wenn eine Phimose besteht, so muß sie möglichst frühzeitig gespalten werden. Sonst genügen Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd zur Abtötung des anaëroben Erregers.

Cohn (Berlin), **Thyresol** in der Behandlung der **Gonorrhoe.** Berl. klin. Wochenschr. No. 22. Thyresol ist den anderen Sandelpräparaten an Heilwirkung gleichwertig, an Bekömmlichkeit (keine Magenbeschwerden oder Nierenreizungen) jedoch überlegen. Die mit Magnesia carbonica hergestellten Tabletten sind nahezu geruch- und geschmacklos und erteilen auch weder der Ausatmungsluft noch dem Harn den verräterischen Geruch.

Neisser (Breslau), **Wassermannsche Reaktion** in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. No. 21. Neisser tritt dem Skeptizismus von Kopp, den dieser (s. Münchener medizinische Wochenschrift No. 19) bezüglich des praktischen Wertes der Wassermannschen Reaktion geäußert hat, scharf entgegen und erklärt diese Untersuchungsmethode, wenn sie auch nicht „mit 100% Sicherheit" arbeitet, für eine so eminent wichtige, daß er sie um keinen Preis gerade für die praktische Durchführung der ärztlichen Aufgaben missen möchte.

Toyosumi (Prag), Natur der **komplementbidenden Stoffe** bei **Lues.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Werden Syphilitikersera mit Organzellenemulsionen behandelt, so verlieren sie alkoholischen Meerschweinchen - Herzextrakten gegenüber ihre komplementbindende Fähigkeit. Von den Emulsionen wirkt Herzemulsion am stärksten, Leber- und Nierenemulsion weniger, Milz- und Gehirnemulsion sehr wenig und Blutkörperchen und Leukozyten garnicht bindend. Dagegen wurde durch Zusatz von abgetöteten und lebenden Bakterienkulturen die komplementbindende Kraft nicht im geringsten beeinträchtigt. Der Verfasser folgert aus diesen Versuchen, daß die Stoffe im syphilitischen Serum antikörperhaltiger Natur sind, welche in Organzellen ein verbindungsfähiges Antigen vorfinden.

A. Roth und V. Goldner (Budapest), **Schürmannsche Reaktion.** Orvosi Hetilap No. 19. 100 Untersuchungen, darunter 57 Syphilitiker. In 54 Fällen war das Resultat positiv. Von den 43 Nichtsyphilitikern reagierten neun positiv, darunter drei Fälle, in welchen auch die Wassermannsche Reaktion positiv ausgefallen war (latente Syphilis). Die Ergebnisse der Reaktion sind mit Vorsicht anzuwenden.

Oettinger und Hamel, **Akute syphilitische Meningitis.** Gaz. d. hôpit. No. 49. Im Anschluß an zwei selbst beobachtete und durch spezifische Therapie geheilte Fälle beschreiben Oettinger und Hamel das Krankheitsbild der akut-syphilitischen Meningitis. Diese kann unter zwei Formen auftreten. Die erste, lokalisierte Erkrankung zeigt als Hauptsymptome Kopfschmerz, Lähmungen (insbesondere Monoplegien), Krämpfe, meistens vom Jacksonschen Typ, und Delirien, wogegen Kernigsches Symptom, Nackensteifigkeit und Erbrechen meistens fehlen. Die zweite Form, bei der es sich um diffuse Erkrankung der Hirnhäute handelt, stimmt im großen und ganzen symptomatisch mit den übrigen entzündlichen Erkrankungen der Meningen überein.

Kinderheilkunde.

Landwehrmann (Rostock), **Osteomyelitis** des **Oberkiefers** bei **Neugeborenen.** Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 58, H. 1 u. 2. Landwehrmann berichtet über einen Fall von akuter Osteomyelitis des Oberkiefers bei einem im ersten Lebensmonate stehenden Kinde. Bezüglich der Ursache des verhältnismäßig häufigen Vorkommens dieser (an sich seltenen) Erkrankung bei Neugeborenen schließt sich der Verfasser der Ansicht Brown Kellys an, wonach der anatomische Bau des Oberkiefers bei Neugeborenen eine ausgedehnte Erkrankung des Knochens begünstigt, welch letztere ihrerseits auf eine Verletzung des Oberkiefers während der Geburt und darauffolgende Infektion am Zahnsäckchen zurückzuführen ist.

Esch (Greifswald), **Krämpfe** bei **Neugeborenen.** Arch. f. Gynäk. Bd. 88, H. 1. Der Verfasser unterscheidet funktionelle und organische Konvulsionen. Die letzteren, d. h. mit anatomischem Befunde im Zentralnervensystem überwiegen. Die „spasmophile Diathese" des Kindesalters, die Ursache der vielen funktionellen Krämpfe, spielt bei Neugeborenen noch nicht mit, vielmehr handelt es sich dort wohl meist um Stoffwechselprodukte oder Autointoxikationen von zersetztem Darminhalt, welche das Krampfzentrum reizen. Unter den organischen Leiden überwiegt die Hydro-, Porenzephalie und Mikrozephalie, Syphilis, Leptomeningitis, Enzephalitis, Thrombosen, besonders intrakranielle Blutungen. Unter den funktionellen Konvulsionen spielen die eklamptischen die größte Rolle. Die Therapie richtet sich gegen die Grundkrankheit, vermeidet Außenreize. Symptomatisch sind kleine Brom- oder Chloralhydratdosen per rectum, bei großer Fontanellenspannung die Lumbalpunktion angezeigt.

Gött (München), **Zerebellare Asynergie** beim **Blickwechsel.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Bei einem an hereditärer Ataxie leidenden Knaben, der wegen Cholesteatoms des Warzenfortsatzes radikal operiert worden war, fiel folgende Erscheinung auf: Wenn er einen Menschen oder einen Gegenstand fixieren wollte, wandte sich zuerst und prompt das Gesicht dem betreffenden Gegenstand zu, während die konjugierte Einstellung der Augen erst 1,4 bis 1,8 Sekunden später erfolgte. Der Verfasser analysiert dieses Symptom und faßt es in diesem Falle als Kleinhirnsymptom im Sinne von Babinski auf (Asynergie cérébelleuse).

Berliner (Wien), **Prognose** der **Poliomyelitis anterior acuta.** Wien. klin. Wochenschr. No. 21. Von 14 Fällen (aus der im Herbst 1908 in Wien aufgetretenen kleinen Epidemie) starben 4, blieben völlig ungeheilt 3 und wurden gebessert bzw. geheilt 7. Der Verfasser weist auf den therapeutischen Nutzen der elektrischen Behandlung hin.

Neff, **Pseudoparalyse** der Kinder. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Bei der schwierigen Differentialdiagnose zwischen rachitischer Pseudoparalyse und spinaler Kinderlähmung kann es nötig werden, auf Entartungsreaktion zu prüfen. Noch häufiger als bei der englischen Krankheit finden sich falsche Lähmungen beim Skorbut der Kinder. Hier handelt es sich um eine Schmerzlähmung von spastischem Charakter. Aehnlich steht es mit der Lähmung bei angeborener Syphilis, die indessen gewöhnlicher die oberen als die unteren Extremitäten betrifft.

J. A. Schabad, Behandlung der **Rachitis** mit **Lebertran, Phosphor** und **Kalk.** Ihr Einfluß auf den **Kalk-** und **Phosphorstoffwechsel** bei Rachitis. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 1 u. 2. Phosphor-Lebertran steigert bei Rachitischen die Retention des Kalkes und des Phosphors der Nahrung. Lebertran allein wirkt schwächer als Phosphor-Lebertran. Bei gleichzeitiger Anwendung eines Kalkpräparates findet auch eine gute Retention dieses organischen Kalkes statt, der eine vermehrte Retention von Phosphor aus der Nahrung entspricht.

Arteaga, **Tödliche Vergiftung** durch **Spulwürmer.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Ein 13jähriges Kind starb im Koma, gerade als die Diagnose auf Grund der Stuhluntersuchung gestellt wurde. Es lag eine Hämolyse schwerster Art vor.

Tropenkrankheiten.

R. Fisch, **Malariabehandlung.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 10. Der Verfasser gibt mit gutem Erfolg fraktionierte Chinindosen in folgender Weise: An zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 5 × 0,2 g Chin. hydrochloricum; dann dieselben Dosen am vierten und fünften Tage und eventuell noch einmal. Dann Rückkehr zur gewöhnlichen Prophylaxe: 0,8 g in einer Dosis jeden vierten Tag. Auch hat der Verfasser Chin. tannicum in Schokoladetabletten als Prophylacticum mit befriedigendem Erfolg bei Kindern und Erwachsenen gebraucht. Er ist aber der Ansicht, daß Chin. tannicum ein variables Präparat sei.

A. Broden und J. Rodhain, **Behandlung** der menschlichen **Trypanosomiasis.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 9. Nach Ansicht der Verfasser gibt die Art der in der Zerebrospinalflüssigkeit vorhandenen zelligen Elemente einen wichtigen Hinweis auf die eventuelle Alteration des zentralen Nervensystems durch die Trypanosomen. Die Verfasser unterscheiden je nach den zelligen Bestandteilen der Zerebrospinalflüssigkeit zwei Gruppen von Kranken: Gruppe 1 mit kleinen und großen mononukleären Lymphozyten; Gruppe 2 außerdem mit „cellules à vacuoles diverses", welche sie als Index einer tieferen Alteration ansehen. Als normale Zerebrospinalflüssigkeit gilt nach der Verfasser Ansicht eine Flüssigkeit mit höchstens fünf kleinen Lymphozyten im Kubikmillimeter. Bei der Besserung durch Atoxyl geht die Lymphozytenzahl wieder auf die normale zurück. Umgekehrt gibt eine unverändert hohe Zahl eine schlechte Prognose. Im allgemeinen sind die Atoxylbehandlungsresultate der Verfasser bezüglich der Dauerheilung keine günstigen. Auch Tartarus stibiatus scheint keine endgültige Heilung zu bewirken, wenigstens nicht in vorgeschrittenen Fällen. Ermutigender sind die Resultate der kombinierten Behandlung mit Tartarus stibiatus und Atoxyl. Zur sicheren Wirkung sind alle 8—10 Tage zwei wirksame Gaben (d. h. 0,75—1,0 g) Atoxyl und eine Gabe (0,1 g intravenös) Tartarus stibiatus erforderlich.

Max Beck (Berlin), **Sehstörungen** bei **Schlafkranken** im Verlauf der **Atoxylbehandlung.** Ztralbl. f. Augenheilk. No. 5. Bericht über 23 Kranke, die nach relativ geringen Dosen Atoxyl erblindeten, und über sieben Kranke mit leichteren Sehstörungen. Da andere Kranke, die weit größere Mengen des Medikaments bekamen, frei von Augenaffektionen blieben, muß für die chronische Vergiftung eine individuelle Disposition bestehen. Die Störung sitzt zentral. Auch bei zwei mit Atoxyl behandelten und vorher mit Trypanosoma gambiense infizierten Ratten kam es zur Erblindung durch Sehnervenatrophie. Kurt Steindorff (Berlin).

G. Maurer, **Polyneuritis gallinarum** und **Beriberi.** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. No. 8 u. 9. Beriberi ist nach Maurers Ansicht eine Art von Säurevergiftung durch säureartige Verdauungs- und Gärungsprodukte: lokale Säureschädigung wirkt direkt auf die Schleimhäute, und allgemeine Giftwirkung auf Körpersäfte und Organe. Nach Maurers Fütterungsversuchen bei Hühnern spielt die Oxalsäure eine besonders wichtige Rolle bei der Entstehung der Polyneuritis gallinarum. Maurer nimmt eine ähnlich wichtige Rolle für die Beriberi an. Die Oxalsäure entstehe im Kolon durch oxalsäurebildende Bakterien. Durch die Säurebildungs- und Gärungsprozesse komme es zu einer Reizung der Magen- und Darmschleimhaut, die als das Essentielle der Erkrankung anzusehen sei. Bei der Störung der Resorption und Förderung der Peristaltik in den oberen Abschnitten kommt es zu einer Hypertonie des Kolons, wobei Produkte und Zwischenprodukte der Amylumverdauung in die Zirkulation übergehen und zu den Erscheinungen der Beriberi führen.

Sluka und Zarfl (Wien), **Kala-Azar.** Münch. med. Wochenschrift No. 21. Der Fall betrifft einen neunjährigen, aus Südrußland stammenden Knaben, der vor zwei Jahren zu kränkeln begann und seit dieser Zeit an intermittierendem Fieber und an Milzschwellung leidet. Nach längerer Beobachtung gelang es, im Milzpunktat die Anwesenheit der Leishmanschen Körperchen nachzuweisen, wodurch die Diagnose Kala-Azar mit Sicherheit (beim Lebenden zum erstenmal) gestellt werden konnte. Die Kala-Azar ist eine in Indien heimische, in epidemischer und sporadischer Form auftretende Erkrankung.

Alvarez, **Ankylostomiasis** in **Mexiko.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Auffallenderweise fand sich stets die europäische Form (Ankylostoma duodenale). Untersucht wurde, sobald ein Blutausstrichpräparat eine Vermehrung der Eosinophilen zeigte. Die Wurmeier erscheinen hell auf dunklem Grunde, nicht wie man sie abbildet, dunkel auf hellem. Wenn ihre Zahl gering ist, so erhält man die schnellsten und besten Resultate, wenn man ein Stückchen Faeces mit Wasser aufschwemmt, nach kurzem Absetzenlassen das Sediment auf den Objektträger bringt und dort mittels einer Pipette wäscht. Nur die Eier bleiben haften.

Hygiene.

Zunahme der **Geisteskrankheiten** in New York. Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Das vorige Jahr weist die größte Zahl Geisteskranker auf (30 507) und die größte jährliche Zunahme (1414), das Doppelte der vorjährigen Zunahme. Indessen ist die Zunahme nur scheinbar; sie beruht auf der zunehmenden Inanspruchnahme der Irrenhäuser und der Abnahme der diesen gegenüber herrschenden Vorurteile.

Cameron, **Muskelkrämpfe** nach Aufenthalt in der **Hitze.** Journ. of Amer. Assoc. No. 19. Der Verfasser kennt ebenfalls die von Edsall beschriebenen Krämpfe bestimmter Muskeln bei Leuten, die in überhitzten Räumen schwere Arbeit verrichten. Diese sind als „Mühlenkrämpfe" bekannt. Sie traten auf bei Leuten, die zwischen 60 und 113° C Arbeit leisteten und zwar immer nach Beendigung der Arbeit. Meist waren es Trinker oder sonstige Dyspeptiker, die befallen wurden.

Spiro (Straßburg), **Kupferung** von **Konserven.** Münch. med. Wochenschr. No. 21. Die Kupferung der Konserven innerhalb der vom Gesetze vorgeschriebenen Mengengrenzen (55 mg pro Kilo) und um ein Geringes darüber kann nicht als gesundheitsschädlich angesehen werden.

Soziale Hygiene und Medizin.

Alfred v. Lindheim, Saluti juventutis. Der Zusammenhang körperlicher und geistiger Entwicklung in den ersten 20 Lebensjahren des Menschen. Eine sozial-statistische Untersuchung. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 564 S. 10,00 M. Ref. Prinzing (Ulm).

Der jetzt 70jährige Verfasser ist durch sein vor einigen Jahren erschienenes Buch „Saluti aegrorum" in weiteren Kreisen bekannt geworden. Im vorliegenden Werke gibt er uns ein Bild der körperlichen, geistigen und sittlichen Entwicklung der heutigen Jugend von der Geburt bis zum 20. Lebensjahre, deckt die Gefahren auf, die dem Kinde drohen, und weist Wege, wie diesen zu begegnen sei. Als Grundbedingung eines gesunden Nachwuchses gilt ihm körperliche und geistige Gesundheit der Eltern. Da der Verfasser das vielgestaltige Thema nicht allein bewältigen konnte, so hat er sich aus Aerzten, Schulmännern und Juristen eine treffliche Mitarbeiterschaft gebildet. Daß deren Beiträge nach Form und Inhalt nicht gleichwertig sind und daß dabei Wiederholungen vorkommen (z. B. bezüglich der hereditären Syphilis), ist natürlich; der Verfasser hat es aber verstanden, mit seinem durchfließenden, von Begeisterung für die Sache getragenen Text alles zu einem schönen Ganzen zu vereinigen. Unter den Beiträgen seien der von Joseph über Vererbung, der von Seiffert (Leipzig) über Kindersterblichkeit, der von Burgerstein über Entwicklung im Schulalter, der von Altmann über verwahrloste Kinder erwähnt. Durchaus richtig ist, daß der Entwicklung der Kinder vor dem Eintritt in die Schule viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte, zu warnen wäre vor einer Verallgemeinerung des Satzes, daß gute körperliche Entwicklung mit größerer geistiger Leistungsfähigkeit einhergehe. Nicht nur dem Schulmann und Gesetzgeber, auch dem Arzte und dem Familienvater wird das Buch in allen Fragen der Jugendfürsorge und Kindererziehung ein vortrefflicher Wegweiser sein.

Alfred v. Lindheim, Saluti senectutis. Die Bedeutung der menschlichen Lebensdauer im modernen Staate. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1909. 501 S. 10,00 M. Ref. Prinzing (Ulm).

Der Gedankengang v. Lindheims in dem vorliegenden Buche ist folgender. Der Staat hat ein großes Interesse daran, die Kräfte der Lebenden möglichst lange zu erhalten und demnach ihre Lebensdauer zu verlängern. Auch die Arbeit im Greisenalter verlängert das Leben. Die Alten sind kein unnützer Ballast des Staates; da sie im Besitz reicher Erfahrung und Lebensweisheit sind, bringen sie teils hierdurch dem Staate großen Nutzen, teils dadurch, daß sie den Jungen ein Beispiel zur Nachahmung geben. Wie in seinem Buche Saluti juventutis hat sich v. Lindheim auch für das vorliegende Werk bewährte Hilfskräfte gesichert. Den geringen Wert, den man dem Menschenleben im Altertum und im Mittelalter beilegte, schildert M. Nordau; daher war die Lebensdauer bis ins 18. Jahrhundert hinein viel kürzer als heute (Gutachten von Kemmerich und Prinzing mit Sterbekoeffizienten nach Altersklassen bis 800 zurück). Erst die fortschreitende Kultur des 19. Jahrhunderts hat eine bedeutende Verlängerung der Lebensdauer gebracht. In zwei Gutachten (Biedert und Zeitlin) ist der Versuch gemacht, die Verluste, die der Staat durch frühzeitiges Absterben seiner Einwohner erleidet, in Geldwert auszudrücken. Von besonderem Werte sind die Berechnungen über die Sterblichkeit im Ruhestande (Abhandlungen von Westergaard, J. Rahts und v. Lindheim-Spitz), aus denen hervorgeht, daß Ruhe und Arbeitslosigkeit im Alter die Sterblichkeit erhöht. A. v. Lindheim sieht daher das Ideal einer sozialpolitischen Weiterentwicklung nicht in einer Herabsetzung der Arbeitsdauer, sondern in systematischem Ausbau aller der Einrichtungen, welche die Arbeitskräfte solange als möglich erhalten. Wir wünschen dem Buche dieselbe Verbreitung, die seine beiden Vorgänger Saluti aegrorum und Saluti juventutis gefunden haben.

Franz Bogner (Selb), **Krankheits-** und **Sterblichkeitsverhältnisse** bei den **Porzellanarbeitern** in Deutschland. Deut. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege Bd. 41, H. 2. Der Verfasser war jahrelang Kassenarzt in einem Bezirk von rund 26 700 Porzellanarbeitern. Außerdem konnte er die Krankheits- und Sterblichkeitsdaten des „Verbandes der Porzellan- und verwandten Arbeiter und Arbeiterinnen" benutzen. Es standen ihm eine eigene Statistik von 6600 Krankheitsfällen, und „aus dem Verband" 4300 Erkrankungsfälle zur Verfügung. Die Angaben dürften genügen, um auf den Wert der Zahlen hinzuweisen; rund 8—10% aller Porzellanarbeiter in Deutschland sind berücksichtigt worden. Bogner berechnet das Durchschnittslebensalter auf 44,2 Jahre. Von 100 Todesfällen kommen 67,2 auf Tuberkulose, 73,4 auf Erkrankungen der Atmungsorgane überhaupt, nur 5,1 auf Erkrankungen des Zentralnervensystems, 2,4 der Verdauungsorgane, 1,5 der Nieren, 5,1 des Herzens und 12,8 auf verschiedene andere Krankheiten. Man sieht, wie enorm die Lungentuberkulose überwiegt. Die Morbiditätsverhältnisse stellen sich so, daß von 1000 Erkrankungen 70 auf Tuberkulose, 190 auf Erkrankungen der Atmungsorgane überhaupt, 29 auf die des Zentralnervensystems, 104 der Verdauungsorgane, 14 des Herzens und 123 auf rheumatische Erkrankungen entfallen, während sich der Rest von 470 auf die anderen Krankheiten verteilt. Die Ursachen für die starke Tuberkuloseerkrankung sieht er in der hereditären Belastung, den mangelhaften Wohnungsverhältnissen, der „Schmutzinfektion" der Kinder, in der, nicht infolge der Löhne, sondern der Leichtlebigkeit der Bevölkerung, ungenügenden Ernährung und der starken Schädigung, welche durch die Inhalation des Staubes entsteht. Prophylaktisch schlägt der Autor vor, die offenen Kollergänge in gedeckte zu verwandeln, die Arbeitsräume von den Trockenräumen zu trennen, zwischen den einzelnen Arbeitern der „Tröpfcheninfektion" wegen einen Zwischenraum von mindestens 1,5 m zu lassen; dann verlangt er eine Kürzung der üblichen 11stündigen Arbeitszeit und die Untersuchung der eintretenden jungen Leute bis zu 16 Jahren an einer Zentralstelle für die betreffenden Bezirke. Die Arbeit bietet dem Medizinalbeamten und Hygieniker viel Interessantes. Gärtner (Jena).

Militärsanitätswesen.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1905 bis 30. September 1906. Berlin, S. Mittler & Sohn, 1908. 208 S. Ref. Koenig (Schloß Tegel-Berlin).

Der Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine bringt zunächst im 1. Teil eine allgemeine Uebersicht über die Krankheitsverhältnisse, Dienstunbrauchbarkeit, Invalidität und Sterblichkeit in der Marine, sowie über die wichtigeren sanitären Maßnahmen im Berichtsjahr; daran schließt sich im 2. Teil eine Besprechung der wichtigsten beobachteten Krankheitsarten, Beschreibung der wichtigsten Krankheitsfälle, sowie Uebersichten über die ausgeführten größeren Operationen etc.; der 3. Teil bringt die Zahlenübersichten über den Aufenthaltsort der Schiffe und die Krankenbewegung im allgemeinen an Bord und an Land. — Der Krankenzugang ist gegen das Vorjahr etwas gestiegen, beträgt aber mit 500 ‰ erheblich weniger als in der englischen Marine (719,5 ‰). Den größten Krankenzugang zeigten die Schiffe in Ostafrika mit 992,9 ‰. Die Behandlungsdauer belief sich im Durchschnitt auf 18,3 Tage. Jeder Mann der Kopfstärke war durch Krankheit dem Dienst entzogen an Bord 8,5 Tage; an Land in der Heimat 9,8 Tage, in Kiautschou 15,3 Tage. Der tägliche Krankenstand (einschließlich der in den Landlazaretten und Hospitälern des In- und Auslandes behandelten Schiffskranken) stellte sich an Bord auf 23,4 ‰, an Land auf 28,9 ‰, zusammen an Bord und an Land auf 25,6 ‰. Als dienstunbrauchbar bei der Einstellung wurden 934 Mann = 23 ‰ befunden, von denen die meisten auch diesmal wegen Herzleiden entlassen werden mußten. Nach längerer Dienstzeit als dienstunbrauchbar kamen 172 = 4 ‰ zur Entlassung, und zwar kamen hier Leiden der Augen und der Sehfähigkeit in erster Linie, Geisteskrankheiten in zweiter Linie und Herzleiden erst in dritter Linie als Ursachen in Betracht. Als halbinvalide gingen 99, als ganzinvalide 406 Mann ab; wenn Herz- und Lungenleiden auch immer noch als häufigste Ursachen für die Invalidität gelten müssen, so ist doch eine erhebliche Verminderung festzustellen: während 1895/97 5 ‰ wegen Herzleiden entlassen wurden, sind es im letzten Berichtsjahr nur 2,46! — Es starben 65 Mann = 1,5 ‰, darunter 10 an Tuberkulose, 7 an Pyämie, 5 an Blinddarmentzündung, je 3 an Scharlach, Typhus, Hitzschlag, bösartigen Geschwülsten; 14 Angehörige der Marine — darunter 3 Offiziere — endeten durch Selbstmord. — Auch in diesem Jahr ist in zusammenfassenden Sonderberichten über die wichtigsten Erkrankungen Auskunft gegeben worden; unter den Kapiteln: Allgemeine Erkrankungen, Tropenkrankheiten, Krankheiten des Nervensystems, sonstige innere Krankheiten etc. findet sich eine Fülle interessanter Beobachtungen, auf welche an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann.

F. Prinzing (Ulm), Der **Prozentsatz** der **Militärtauglichen** als **Maßstab** der **körperlichen Entwicklung** einer Bevölkerungsgruppe. Ztschr. f. Sozialwissensch. Bd. 11, H. 1. Nach Erwägung der zahlreichen Fehlerquellen der Frage, ob die ländliche oder städtische Bevölkerung eine größere Zahl von Militärtauglichen stellt, kommt Prinzing, gestützt auf die deutsche und bayrische Statistik sowie auf die Arbeiten von Wellmann und Abelsdorf zu dem Schluß, daß fast überall in Deutschland die Landgeborenen höhere Tauglichkeitsziffern haben als die Stadtgeborenen. Mit dieser Tatsache ist aber nicht viel gewonnen. Zunächst bedurfte es einer Feststellung der Gründe. Geringere Tauglichkeitsziffern für das Musterungsgeschäft beweisen nicht ohne weiteres schlechtere physische Beschaffenheit. Abgesehen von der Frage größeren oder geringeren Bedarfs spielt z. B. Kurzsichtigkeit eine große Rolle als Ursache der Untauglichkeit. Zweifellos liegt auch bei vielen Städtern nicht eine mangelhafte, sondern nur eine verlangsamte Entwicklung vor. Im übrigen sollte die Tatsache der größeren Militärbrauchbarkeit der Landbewohner nicht politisch zur Begründung eines besonderen Schutzes der Landwirtschaft, sondern hygienisch zur Beseitigung der vermeidbaren Hemmungen der Entwicklung städtischen Nachwuchses ausgenutzt werden. Auch für die Landbevölkerung wäre eine solche Erwägung angebracht; ihre Ueberlebenden weisen zwar eine raschere körperliche Entwicklung auf, sie erleiden aber durch geringere Fürsorge gegen die Krankheiten des Säuglings- und Kindesalters größere Einbuße als die Städter. A. Gottstein (Charlottenburg).

Drenkhahn (Detmold), Verhalten der **Alkoholerkrankungen** zu den **Geistes-** und **Nervenkrankheiten** in der Armee. Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Die Zahl der Alkoholerkrankungen ist in der Armee auf etwa $^1/_3$ der früheren (vor 20 Jahren) gesunken, die Zahl der Geisteskranken und Nervösen aber beträchtlich gestiegen. Den Grund dafür findet Drenkhahn darin, daß der früher verbreitetere Alkoholgenuß durch Vertreibung hypochondrischer Grillen und Beförderung des Schlafs wohltätig wirke. Deshalb will aber Drenkhahn dem Teufel Alkohol nicht das Wort reden, vielmehr die goldene Mittelstraße empfehlen.

Dreist (Wiesbaden), **Muskelzerrung** oder **Knochenbruch?** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 10. Dreist hat jüngst zwei isolierte Brüche des Wadenbeins bei Soldaten im ersten Dienstjahr beobachtet. Er glaubt, daß viele Wadenbeinbrüche unter der Diagnose „Muskelzerrung“ sich verbergen.

J. Fessler (München), Die **Wirkung** des **deutschen 8 mm-Spitzgeschosses** (S-Munition) an Menschen und Tieren. Deutsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 97, H. 5 u. 6. Ausführliche Mitteilungen der vom Verfasser vorgenommenen Versuche, die sich auf Entfernungen von 50—1500 m erstrecken bei kriegsmäßiger Volladung. Als Ziele dienten frische und konservierte menschliche Leichenteile, frische Tierleichen.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Paul Jürgens (Celle), **Ueber den Unterschied zwischen Mord und Selbstmord durch Erdrosselung unter Veröffentlichung dreier Fälle von Selbsterdrosselung.** Inauguraldissertation. Berlin, 1908. 68 S. Ref. Fritz Loeb (München).

Der Verfasser stellt folgende Thesen auf: 1. Bei der Differentialdiagnose zwischen Mord und Selbstmord durch Erdrosselung ist abzuschätzen, ob der Obduktionsbefund in richtiger Beziehung steht: a) zur Körperkraft zur Zeit des Todes; b) zu den bei der Konstriktion in Betracht kommenden Faktoren: Art des Strangwerkzeuges, Art und Weise der Anbringung, Angriffspunkte der Konstriktion, zu dem erreichten Grade derselben nötige Kraft. 2. Zeichen gleichmäßiger Konstriktion sprechen bei der Erdrosselung für Selbstmord, Zeichen ungleichmäßiger Manipulation, besonders Kombination mit Würgen, lassen Mord wahrscheinlich erscheinen. 3. Bei der Erdrosselung sprechen kompliziertere Strangvorrichtungen für Selbstmord, einfache für Mord.

Lamb, Irre und **Geschworene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 18. Von 34 Insassen des staatlichen Hospitals für geisteskranke Verbrecher des Staates New York, die auf Grund von Schwurgerichtsentscheidungen als geistesgesund entlassen werden mußten, war nur ein einziger imstande, teilweise seinen Lebensunterhalt zu gewinnen, 2 begingen Selbstmord, 4 verschwanden, 14 kamen wieder in Irrenhäuser oder Gefängnisse, 8 fielen ihren Angehörigen zur Last, für 3 fanden sich keine Subsistenzmittel. Die Geschworenen hatten in allen vor sie gebrachten Fällen für die Geisteskranken entschieden. Bei der Entlassung von Irren müßten im Interesse der Gesellschaft mindestens die gleichen Garantien verlangt werden, wie sie bei ihrer Internierung im Interesse des einzelnen Individuums gefordert werden (zwei medizinische Sachverständigengutachten und die Genehmigung eines Appellationsrichters).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Guttaperchapapier in **Bindenform** nach Dr. Katzenstein, wie es jetzt von der Firma P. A. Stoss Nachf. in Wiesbaden hergestellt wird, bietet dem Praktiker manche Vorteile. Die Vermeidung der großen Abfälle bedingt eine wesentliche Ersparnis an Material. Die Verbände sind gleich gebrauchsfertig, man bedarf keiner Mullbinden mehr zum Halten des Verbandes, da es genügt, die Guttaperchabinde mit einer Nadel festzustecken. Die Binden sind 5 m lang und 2 (für Finger), 3, 4, 5, 6, 8 und 10 (für Brustumschläge) cm breit.

Ueber eine neue **Gefäßklemme,** welche die Ligatur überflüssig macht, berichtet Oberarzt Dr. Stappenbeck (Wesel). Das von Oberveterinär Blunk konstruierte Instrument erfüllt seinen Zweck, die Blutstillung ohne Unterbindung der Gefäße, wodurch Zeitersparnis und Ausschaltung der Infektionsmöglichkeit durch Ligaturfäden gewährleistet werden, sehr gut. Es ist einer enganschließenden stumpfen Schere zu vergleichen, deren Branchen an der Spitze zum Halbkreis umgebogen und leicht gezahnt sind. Das Gefäß wird mit der gezähnten Seite der Branchen erfaßt und zwischen die beiden in einer Ausdehnung von 2—3 mm eng aneinander vorübergleitenden Branchen eingeklemmt. Die stumpfen Ränder durchschneiden nicht die Externa, wohl aber die Intima und Media und rollen letztere nach beiden Seiten hin (zentrifugal- und zentripetalwärts) so weit nach innen auf, wie sie eben aneinander vorübergleiten. Durch die aufgerollten Innenhäute wird ein sicherer Verschluß des Gefäßes bewirkt. Bei einem durchschnittenen blutenden Gefäße verfährt man also genau wie mit einer beliebigen Gefäßklemme, läßt das Instrument einige Sekunden liegen und öffnet es vorsichtig. Es ist nicht nötig, das Gefäß zu isolieren; mitgefaßtes Gewebe beeinträchtigt die Wirkung nicht. Bei freiliegenden Gefäßen ist Stappenbeck so verfahren, daß er zwei Klemmen anlegte, zwischen beiden das Gefäß durchschnitt und sodann die Klemmen löste; der Abstand der Klemmen voneinander betrug 1 cm. Das Instrument wird vertrieben von Rud. Blunk in Hamburg. (Illustrierte Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik, Dezember 1908.)

Zur **Anästhesierung des Trommelfells und der Paukenhöhle** teilt Dr. G. Tiefenthal ein Verfahren mit, das sich in der Freiburger Ohrenklinik bestens bewährt hat. Es werden zunächst dem Patienten für 15 Minuten vier Tropfen einer 20%igen Kokainlösung, der ein Tropfen Suprarenin. hydrochloric. (1:1000) zugegeben wird, auf das Trommelfell gebracht. Dadurch erzielt man eine geringe Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit, die aber zur Parazentese nicht ausreicht. Nun werden mittels einer schmalen Spritze, deren Ansatz stumpfwinklig abgebogen und sehr dünn ist, zwei bis vier Tropfen einer 5—10%igen Kokain-Adrenalinlösung (zwei Tropfen Suprarenin. hydrochloric. 1:1000 auf zehn Tropfen der Kokainlösung) durch das Trommelfell hindurch in die Paukenhöhle gebracht. Der Ansatz der Spritze darf eine nur wenig abgeschrägte Spitze tragen, damit die Flüssigkeit sicher in das Cavum tympani gelangt. Als Einstichstelle wähle man die untersten Teile der Membran, um Verletzungen des Promontoriums zu vermeiden. Nach wenigen Sekunden tritt hochgradige Anämie des Trommelfells ein, dazu nahezu vollkommene Anästhesie, und die Parazentese läßt sich ohne jeden Schmerz und ohne jede Blutung ausführen. Bei Kindern und alten Leuten nehme man nur 5%ige Kokainlösung. Dadurch, daß die — oft so störende — Blutung fortfällt, kann man den Schnitt in aller Ruhe in beliebiger Ausdehnung anlegen und Trommelfellpartien exzidieren; unterstützt wird die Wirkung der Parazentese noch durch die Abschwellung der Paukenschleimhaut, die den Abfluß des Sekretes erleichtert. (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 13.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Bei der **Injektionstherapie** der **Syphilis** empfiehlt Dr. Geyer (Zwickau) folgendes Verfahren: Man kocht 10 g Olivenöl in einer weithalsigen Flasche, läßt die gutverschlossene Flasche auf ungefähr 40° abkühlen, fügt dazu 30 g einer $33^1/_3$%igen Hg-Mitinsalbe (Krewel & Co. in Köln), wobei man darauf achtet, daß die erste kleine Partie abgestrichen wird. Unter gründlichem Umschütteln bildet sich nach einigen Minuten eine weiche Salbe, die bei Zimmertemperatur ziemlich fest ist. Diese ganze Salbe wird in warmem Zustand sofort auf gut graduierte Pravazspritzen gefüllt, welche dauernd in einem Formalinkasten aufbewahrt werden, sodaß sie keimfrei sind. Von dieser 25%igen Quecksilberverreibung wird je nach der Masse des Körpers unter leichtem Erwärmen $^1/_3$—$^1/_2$ Spritze in Zeiträumen von 5—7 Tagen angewandt. Die Masse erhält sich wochenlang in absolut feiner Verteilung, gröbere Quecksilberkugeln finden sich nie. (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, No. 4.)

E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 19. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr Rotter.

1. Herr Edwin Pfister (Cairo) und Herr Goebel (Breslau) als Gäste: **Pathologie der ägyptischen Bilharziakrankheit.**

a) Herr Pfister beschränkt sich unter Vorführung prächtiger Projektionsbilder auf biologische Bemerkungen. Die Bilharzia ist ein zweigeschlechtlicher Parasit. Das Männchen besitzt einen Canalis gynokophorus zur Aufnahme des Weibchens.

b) Herr Goebel demonstriert makro- und mikroskopische Präparate von Bilharziakrankheit, die er in Aegypten gewonnen hat, und bespricht im Anschluß daran die pathologische Anatomie der Bilharzia. Die Veränderungen werden durch die Ablage der Wurmeier in den Gefäßen der Schleimhäute von Blase, Darm und weiblichen Genitalien, und zwar in absteigender Häufigkeit bedingt. In der Blase findet sich Cystitis mit mehr oder weniger hochgradiger Epithelproliferation. Durch Wucherung des submukösen Gewebes, in dem sich ungeheure Massen teilweise verkalkter Eier ansammeln, entstehen Granulationstumoren, die sich durch besonderen Epithelreichtum auszeichnen, analog den Wucherungen bei Cystitis cystica. Einmal fand sich ein echter Zottenpolyp. Vielfach sind Karzinome, und zwar neben Carcinoma simplex Kankroide mit ektodermaler und ein Gallertkrebs mit entodermaler Metaplasie des Blasenepithels beobachtet. Die Infarzierung der Urethra bedingt Strikturen mit konsekutiven Urinfisteln und elephantiasisartigen Tumoren des Skrotums und Perineums. Im Ureter und Nierenbecken finden sich dieselben sekundären Stauungen, Eierinfarzierung, Stein- und Kankroidbildung. Als Folgen der Bilharzia sind auch die zahlreichen Blasensteine (vorwiegend Oxalate und Urate) Aegyptens zu betrachten. Am Darm wird Eierablage in der Submucosa, Katarrh infolge Abstoßens der Eier, Polypenbildung, Infiltrationstumoren des Mesokolons; an der Vulva und Vagina sklerosierende Prozesse und Bildung von Condylomata acuminata resp. Blumenkohlgewächsähnlichen, benignen Tumoren (letztere auch am Cervix) beobachtet. Außer dieser, durch direkte Eierablage von seiten der Weibchen bedingten Infarzierung kommt embolische Verschleppung der Eier durch den Blutstrom (in Leber, Lunge, Milz, Pankreas etc.) und durch den Lymphstrom (in mesenteriale Lymphdrüsen) vor.

Diskussion. Herr Orth demonstriert an Projektionsbildern und mikroskopischen Präparaten einen ähnlichen Parasiten, das Schistosomum japonicum. Auch dieser Parasit ist zweigeschlechtlich, das Männchen besitzt ebenfalls einen Canalis gynokophorus. Beide Parasiten treten in das Gebiet der Pfortadervene ein, aber während die Bilharzia von da aus nach unten, speziell in die Blase wandert, verbreitet sich jener nach oben in die Leber, den Darm, die Lungen und das Gehirn. In betreff der von Goebel bei Bilharziaerkrankung auftretenden Blasenkrebse bemerkt Orth, daß diese auch ohne den Parasiten vorkommen.

Herr v. Hansemann betont ebenfalls, daß, wenn auch die Blasenkarzinome auf Grund der Reizung durch den Parasiten entstehen, doch die Bilharzia kein Karzinomparasit ist.

Herr Goebel (Schlußwort) ist derselben Ansicht, die er nur nicht ausdrücklich zu betonen für nötig hielt.

2. Herr Alfred Rothschild: **Aetiologie der Prostatahypertrophie** (mit Projektionsbildern).

Der Vortragende erklärt an der Hand von Photographien mikroskopischer Präparate seine und Ciechanowskis Auffassung von der entzündlichen Entstehung der Prostatahypertrophie. Chronisch-entzündliche Herde, Rundzellen- und produktive Bindegewebsherde um die und an den oft langen und gewundenen Ausführungsgängen der Drüsensubstanz wirken obstruierend wie Strikturen. Dadurch wird der Abfluß des Sekrets der Drüsen verhindert, die durch Katarrh zugleich reichlicher sezernieren als normale Drüsen. So kommt es in den Drüsen zu Retention, zu Dilatation der Lichtungen, jeweils in dem zu dem verengten Ausführungsgang gehörigen Drüsenbezirk. Auf diese Weise vergrößert sich das ganze Organ. Das ist im wesentlichen die Hauptursache der Prostatahypertrophie. Rothschild erläutert die Entstehung der sogenannten diffusen und der knotigen Form der Hypertrophie. Bei seinen Ausführungen betont er besonders folgende Gesichtspunkte: 1. Die normale, ursprüngliche Anlage der Prostatadrüsensubstanz ist an verschiedenen Orten, vorn an der Harnröhre und am Blasenmund dicht unter der Schleimhaut sehr wechselnd; bald ist dort Drüsensubstanz angelegt, bald ist keine vorhanden. Submuköse Orifiziumtumoren entstehen nur, wenn Drüsensubstanz schon normalerweise so am Orificium vesicale angelegt ist, und zwar auch auf die oben beschriebene Weise durch entzündlichen Verschluß der Ausführungsgänge. — 2. Eine große Verschiedenheit in der Quantität der ursprünglichen Anlage der Drüsensubstanz besteht auch innerhalb der eigentlichen Prostata. Je mehr Drüsensubstanz vorhanden ist, um so größer wird die Vergrößerung des ganzen Organs durch die Retention und Dilatation in den Drüsen. — 3. Der Ausfall größerer Bezirke der Drüsensubstanz für die Funktion infolge der Obliteration oder Strikturierung der Ausführungsgänge ist ein zureichender Grund zur Annahme einer kompensatorischen, funktionellen Hyperplasie in anderen Bezirken der Drüse. Dafür sprächen einige Befunde Rothschilds. Therapeutisch praktisch folgere aus dieser Erklärung der Prostatahypertrophie: 1. Die Zweckmäßigkeit der radikalen Therapie, der Prostatektomie, ist durch sie pathologisch-anatomisch begründet. 2. Prophylaktisch läßt sich gegen die Entstehung einer späteren Prostatahypertrophie ankämpfen durch eine gründliche, vorsichtige, intermittierende Therapie jeder chronischen Prostatitis. Rothschild gibt dazu genauere Anweisungen.

(Die Diskussion wird vertagt.)

Sitzung am 26. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Herr C. Hamburger: **Färben des lebenden menschlichen Auges zu diagnostischen und zu physiologischen Zwecken.** (Mit Krankenvorstellung.)

Hamburger hat den Farbstoff Uranin an den Patienten seiner Klinik und an sich selber in großen Dosen ausprobiert und beobachtet: 1. Der Farbstoff ist ungiftig; er färbt die Haut binnen einer halben Stunde gelb, die Tränen grün, den Harn rot. 2. Der Farbstoff geht in das gesunde Auge garnicht, hingegen sofort in das kranke Auge über, jedoch nur bei intraokularen Entzündungen und schweren Verletzungen; nicht bei Conjunctivitis. Hierauf beruht der diagnostische Wert. 3. An der Regeneration des Kammerwassers (Uranin 1½ Stunden vor der Operation verabreicht) ist die Iris hervorragend beteiligt. Unter den von Hamburger vorgeführten Patienten fällt besonders eine Frau mit einseitiger Iritis auf; beiderseits sind die Pupillen maximal erweitert: das gesunde Auge ist völlig ungefärbt geblieben, das kranke sieht leuchtend grün aus. Die Haut der Patientin sieht intensiv gelb aus.

2. Herr Nagelschmidt: Vorstellung von Patienten:

a) 51 jähriger Mann mit sehr großen **Fibrolipomen** auf dem Rücken. Die Tumoren bestehen seit 12 Jahren und haben sich im Laufe der letzten 10 Jahre wenig vergrößert. — b) 41 jähriger Lastträger mit hochgradiger **Spondylitis luetica.** Nach eingeleiteter spezifischer Behandlung ist bereits etwas Besserung eingetreten.

3. Herr Paderstein: **Patient mit Eisensplitter im Auge.**

Der Eisensplitter sitzt in der Linse, die er vollkommen klar gelassen hat, und ist bei einfacher Tageslichtbeleuchtung leicht zu erkennen. Eine sofortige Extraktion ist nicht nötig, da solche Linsensplitter lange Zeit ohne weitere Schädigung ertragen werden, auch kaum ratsam, da nach der Extraktion sich höchst wahrscheinlich ein Wundstar bilden würde, der dann die Entfernung der Linse zur Folge hätte.

Diskussion. Herr Hirschberg stimmt in betreff der nichtoperativen Behandlung dem Vortragenden zu, bemerkt aber, daß, da infolge solcher Splitter Linsenschwellung und Glaukom eintreten können, solche Patienten sehr sorgfältig dauernd unter Beobachtung bleiben müssen.

Herr Paderstein (Schlußwort) stimmt dem als selbstverständlich zu.

4. Herr Halberstaedter: **Aetiologie des Trachoms nach gemeinsamen Untersuchungen mit S. v. Prowazek.**

Halberstaedter und v. Prowazek haben in Java, wo das Trachom sehr häufig ist, mikroskopische Untersuchungen dieses Leidens angestellt, und zwar, weil frühzeitige Untersuchungen, gleich bei Beginn der Affektion, am meisten Erfolg versprechend erscheinen, an Infektionen von Orang-Utans.[1])

Herr v. Prowazek führt kurz aus, daß die von ihm und Halberstaedter gefundenen Gebilde eine Zwischenstufe zwischen Bakterien und Protozoen zu bilden scheinen.

Diskussion. Herr Greeff meint, er habe seine Präparate schon vor Jahren zahlreichen Forschern gezeigt und dadurch deren Selbständigkeit bewiesen. Er habe seine Untersuchungen im Auftrage des Kultusministeriums unternommen, doch hätten ihm die Herren Gaffky und Kirchner Zurückhaltung in der Veröffentlichung empfohlen. Erst die Publikationen Halberstaedters und

---

1) Wir verweisen auf die den gleichen Gegenstand betreffenden Polemiken in No. 17 dieser Wochenschrift. D. Red.

v. Prowazeks hätten ihm zur Aufgabe seiner Reserve veranlaßt. Die Unterschiede in der Darstellung der Gebilde ergaben sich daraus, daß er bei seinen Untersuchungen in die Tiefe der Conjunctiva gegangen sei und so mehr die einzelnen Körperchen beobachtet habe, während Halberstaedter und v. Prowazek sich an der Oberfläche der Conjunctiva gehalten und mehr die Körnchengruppen gefunden hätten. Im übrigen seien sie alle zu den gleichen Ergebnissen gelangt. Es handle sich hier um einen leidigen Prioritätsstreit, wie er mit wissenschaftlichen Entdeckungen untrennbar verknüpft zu sein scheine. Aber jeder Forscher stehe auf den Schultern anderer Forscher, und wenn er abgeschrieben habe, so haben alle, auch Virchow, abgeschrieben. Nur durch die Giemsa-Färbung ist die Entdeckung der Gebilde überhaupt möglich geworden, daher gebührt eigentlich Schaudinn die Priorität und das Verdienst.

Herr A. Leber, der sich hinsichtlich der Prioritätsfrage der Darstellungsweise von Halberstaedter durchaus anschließt, weist auf eine Reihe von Besonderheiten hin, die er bei weiteren Trachomuntersuchungen an den in Frage stehenden Gebilden beobachten konnte. Seine frühzeitige Bestätigung der von Halberstaedter und v. Prowazek beschriebenen Gebilde führten ihn zur Anwendung einer neuen Darstellungsmethode (feuchte Fixierung und Färbung nach Heidenhains Eisenhämatoxylinmethode), die bessere und schärfere Bilder ergibt. Es lassen sich auf diese Weise die Gebilde besser darstellen, und die Präparate, die Vortragender demonstriert, zeigen, wie als Reaktion des Teils intranukleären, teils nur intraplasmatischen Virus, Kernsubstanzen aus dem Kern austreten und die kleinen Trachomkörperchen umschließen. Dafür, daß es sich bei diesen nicht nur um Mikroorganismen, sondern wahrscheinlich, wie v. Prowazek annimmt, um Protozoen handelt, sprechen, abgesehen von dem biologischen Verhalten, die Teilungsformen, die durch die neue Methode nachgewiesen und deren Eigenart an Präparaten erläutert wurde. Es handelt sich dabei um Körner, die durch einen mehrmals ihren Durchmesser betragenden Verbindungsfaden hantelförmig zusammenhängen, wobei ein lichtbrechender Hof das ganze Gebilde umschließt. In ganz bemerkenswerter Weise erinnern die Gebilde an gewisse protozoische Parasiten, wie sie neuerdings bei Amoeben beobachtet wurden. Ob es sich bei den Trachomparasiten tatsächlich auch um den spezifischen Erreger der Granulose handelt, werden erst weitere experimentelle Arbeiten, insonderheit Uebertragungsversuche auf anthropomorphe Affen, entscheiden können.

Herr Halberstaedter (Schlußwort) bemerkt, Greeff sei auf keine einzige der von ihm (Halberstaedter) ausgeführten Tatsachen eingegangen, sondern habe sich auf allgemeine Redewendungen beschränkt. Zugegeben hat Greeff, daß er erst nach den Veröffentlichungen von Halberstaedter und v. Prowazek publiziert hat. Sicher ist, daß Greeff nicht das gesehen hat, was der Vortragende gesehen hat. Von einem Prioritätsstreit kann hier garnicht die Rede sein.

5. Herr Levy-Dorn: **Projektion von Röntgen-Stereogrammen.**

Vortragender erläutert das Verfahren, nach dem er die Stereogramme hergestellt hat. Max Salomon.

Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 12. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr v. Franqué: **Unglücksfälle bei geburtshilflichen Operationen und ihre gerichtsärztliche Beurteilung.**

I. Verwechslung von Stirn- und Steißlage, Perforationsversuch mit Eröffnung des Hüftgelenks, Peroneuslähmung, Heilung. II. Ausreißung der ganzen Gebärmutter statt manueller Placentarlösung. III. Gebärmutterzerreißung mit tödlichem Ausgang. IV. Stirnlage. Vergeblicher Zangenversuch. Perforation des lebenden Kindes, Blasen-, Scheidenfistel. (Erscheint ausführlich in Volkmanns klinischen Vorträgen.)

Diskussion. Herr Walther hatte Gelegenheit, in acht Fällen Gutachten zu erstatten, und hat dabei die gleichen Grundsätze befolgt; in nur einem einzigen Punkte lautete das mit Herrn Pfannenstiel zugleich erstattete Gutachten so, daß der betreffende Kollege von der ihm zur Last gelegten Schuld allerdings nicht freigesprochen werden konnte. Sehr beachtenswert ist der in Oesterreich bestehende Modus, daß bei Anklage gegen Aerzte zunächst, ehe es zur eigentlichen Verhandlung kommt, ein Fakultätsgutachten eingefordert wird, während bei uns in Deutschland in der Regel doch die Anklage erhoben wird, das Gutachten eingefordert wird und es meistens tatsächlich zur Verhandlung kommt, was — auch wenn Freisprechung des Kollegen erfolgt — für seine Stellung dem Publikum gegenüber nicht gleichgültig ist. Immerhin kann das Verfahren unter Umständen je nach dem Ausfall des Gutachtens und der Entscheidung der Anklagebehörde auch von vornherein eingestellt werden, wie Walther aus einem von ihm und einem von Löhlein erstatteten Gutachten weiß, insofern nach Maßgabe des Gutachtens eine weitere Verhandlung nicht stattfand.

Der erste Fall des Vortragenden (Versuch der Perforation bei Steißlage durch Verwechslung mit Stirnlage) erinnert an die jedem Geburtshelfer bekannte Mahnung, bei schwieriger Diagnose eine Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand, event. in Narkose vorzunehmen. Dann läßt sich die Verwechslung auch vermeiden, immerhin ist sie auch geburtshilflich entschuldbar. Unerhört ist zwar der zweite Fall von Herausbeförderung des ganzen Uterus bei dem Versuche, die Nachgeburt zu lösen, aber Fälle dieser Art sind in der Literatur bekannt; auch ist, wie v. Franqué hervorgehoben hat, in manchen Fällen das Gewebe so zerreißlich, daß auch ohne Gewalt eine der beschriebenen ähnliche Verletzung des hinteren Scheidengewölbes die dann jene verhängnisvolle Operation (Herausbeförderung des Uterus) nach sich zieht, zustande kommen kann. Wie leicht auch ohne brüske Gewalt bei einer Wöchnerin eine solche Verletzung der hinteren Scheidenwand sich ereignen kann, zeigte folgender Fall, den Walther vor Jahren in der Sprechstunde sah: ein Arzt versuchte 14 Tage post partum bei einer Wöchnerin den retroflektierten Uterus aufzurichten — Instrumente hat er nicht gebraucht. Die betreffende Frau kam aber, da es blutete, alsbald in Walthers Sprechstunde; hier stellte dieser eine breite Wunde des hinteren Scheidengewölbes fest, von welcher aus er in den Douglasschen Raum gelangte und den Darm fühlte. Er nahm die Patientin sofort in die Klinik auf, vernähte den Riß; er heilte völlig reaktionslos. Aus dieser Verletzung konnte bei der leichten Vulnerabilität, Mazies der Gewebe dem Arzt nach Walthers Ansicht wirklich kein Vorwurf gemacht werden. v. Rosthorn referierte seiner Zeit in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft über einen gleichen Fall.

Walther bemerkt, daß es sich in fünf von seinen Fällen um Anklage gegen Aerzte, in drei um solche gegen Hebammen handelte.

Fall 1. Mehrgebärende mit Querlage und Vorfall des Armes; Reposition des Armes durch Wattebausch durch den Arzt: dieser führte, trotzdem die Vorbedingung und Indikation klar gegeben war, nicht die Wendung aus und verweigerte auch Zuziehung eines Kollegen. Jauchung, Fieber intra partum, Absterben des Kindes, Beendigung der Geburt durch einen andern Arzt. Fieber im Wochenbett, doppelseitige Parametritis, langes Krankenlager. — Anklage gegen den Arzt wegen Fahrlässigkeit; in diesem Falle Verurteilung zu den Kosten und einer Geldstrafe auf Grund der in dem Gutachten anerkannten Vernachlässigung.

Fall 2. Nichtanzeige von puerperalen Fieberfällen: Ein Arzt hat nicht nur Infektionsfälle, wie Scharlach, Diphtherie, sondern auch eine Reihe puerperaler Fälle nicht angezeigt. — Anklage und Verhandlung. Freisprechung, da die puerperalen Fälle nicht ganz einwandfrei als solche erwiesen waren und der Arzt nicht die Ueberzeugung haben mußte, daß es Puerperalfieberfälle waren.

Fall 3. Tödliche, komplette Uterusruptur nach Ausführung der Wendung: Der Kollege wird zu einer Mehrgebärenden gerufen, nach dem Blasensprung bei dreimarkstückgroßem Muttermund; er verläßt die Kreißende und kehrt erst wieder, nachdem inzwischen sehr starke Preßwehen eingetreten waren, führt, allerdings von einem Mahle kommend und plenus vini die Wendung aus; Kreißende stirbt bald danach. — Das Gutachten, welches statt Walther Geheimrat Löhlein erstattet hatte, führte dahin, daß es nicht zur Verhandlung kam. Offenbar war nicht zu entscheiden gewesen, ob eine violente oder eine spontane Uterusruptur hier sich ereignet hatte.

Fall 4. Abschneiden des vorgefallenen Armes bei Querlage behufs Ausführung der Wendung: Mehrgebärende. Armvorfall; starke Anschwellung des Armes machte die Ausführung der Wendung unmöglich; der Arzt glaubte, Herztöne mit Sicherheit nicht gehört zu haben, schnitt den Arm ab (Exartikulation) und führte dann die Wendung aus, die zu seiner nicht geringen Ueberraschung ein lebendes Kind zutage förderte. Sorgfältige Naht; doch ging das Kind an Eiterung am neunten Tage ein. — Durch zufällige Redereien wird der Fall bekannt, dem Staatsanwalt angezeigt und daraufhin die Anklage erhoben. Walthers Gutachten bewirkte schließlich, daß die Verhandlung gegen den Arzt ausgesetzt wurde. Da der kausale Zusammenhang nicht sicher zu beweisen war, war an sich die Anklage gegenstandslos geworden, die Mutter war gesund geblieben, der Irrtum in diagnosi bezüglich des Lebens der Frucht schien nicht strafbar. Dazu war die Operation ohne Schaden für die Mutter ausgeführt worden.

Fall 5. Anklage gegen eine Hebamme wegen Verblutung einer Kreißenden: Die Hebamme hatte an der Nabelschnur gezogen, sie abgerissen, es trat ein so starker Blutverlust ein, daß die Kreißende, trotz baldiger ärztlicher Hilfe, nicht gerettet werden konnte. — Auch hier Freisprechung, da nicht mit unbedingter Sicherheit gefolgert werden konnte, daß die Manipulation der Hebamme auch die Verblutung zur Folge haben mußte.

Fall 6. Verfahren gegen eine Hebamme behufs Entziehung des Prüfungszeugnisses: da sie in einer Reihe von Fällen, besonders in einem bestimmten Falle, die innere Untersuchung mehrmals ohne die vorgeschriebene Desinfektion der Hand vorgenommen hatte. Schwere puerperale Erkrankung, langes Krankenlager der Wöchnerin, schließlich Genesung. — In diesem Falle wurde der alten, decrepiden, durchaus degenerierten Hebamme auf Grund der abgegebenen Gutachten, zumal grobe Vernachlässigung ihrer Dienstvorschriften in mehreren Fällen vorlagen, das Prüfungszeugnis entzogen.

Fall 7. Anklage gegen eine Hebamme wegen Vernachlässigung derart, daß die Nachgeburt über fünf Tage verhalten geblieben war: Verjauchung, schwere konsekutive Sepsis. Exitus 6. Tag, nachdem kurz zuvor noch die total verjauchte Plazenta von Walther entfernt worden war. — Verurteilung der Hebamme, Gefängnisstrafe und Entziehung des Prüfungszeugnisses.

Dieser Fall zog aus folgenden Gründen den Fall 8 nach sich: Die Hebamme hatte wegen Fiebers und Urinverhaltung einen Arzt zu Rate gezogen. Dieser hatte — da die Hebamme bestimmt angab, die Plazenta sei abgegangen, sich nicht überzeugt, ob nicht doch in utero die Plazenta oder ein Plazentarest verhalten gewesen war. — Daher sollte Anklage gegen den betreffenden Kollegen erhoben werden, als mitschuldig an dem, in Fall 7 beschriebenen Todesfall, trotzdem er die Geburt nicht geleitet hatte. Das von Walther abgegebene Gutachten bewirkte, daß eine Anklage nicht erhoben wurde.

Die mitgeteilte Serie von Fällen beweist, in welche unangenehme Situation der Arzt als Geburtshelfer kommen kann, ermahnt aber uns Geburtshelfer zu genauer Beobachtung der Vorbedingungen und Indikationen in der Ausführung von Operationen; überhaupt in jeder Entscheidung unseres geburtshilflichen Handelns. Hier ist der von Herrn v. Franqué gegebene Rat, über jeden geburtshilflichen Fall genaues Tagebuch zu führen, sehr beherzigenswert. Wenn man aber bedenkt, unter welchen Schwierigkeiten der Arzt draußen in der Praxis zu arbeiten hat, so müßte man sich freuen, wenn Unglücksfälle, die einmal sich ereignet haben, auch wirklich so human, unter eingehender Berücksichtigung der einzelnen Faktoren beurteilt werden, wie dies in den mitgeteilten Fällen seitens v. Franqués geschehen ist.

2. Herr Strahl: **Mehrfachbildungen beim Menschen.**

Der Vortragende demonstriert einen Uterus gravidus hominis mit Zwillingen, eine Drillingsplazenta mit zugehörigen Föten und einen Thorakopagus und bespricht an der Hand der Präparate die neueren Anschauungen über die Entwicklung der Keimblätter beim Menschen sowie die Frage, ob sich die Annahme der Entstehung eines Teiles der menschlichen Mehrfachbildungen in dieser frühesten Entwicklungszeit rechtfertigen läßt. Die Frage wird bejaht.

Sitzung am 26. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr Weber: **Menschenbluttransfusionen bei schwerer Anämie.**

Der Vortragende berichtet über sieben Fälle von schwerer chronischer Anämie, die mit intravenösen Transfusionen kleiner Mengen (4—5 ccm) defibrinierten Menschenblutes behandelt wurden. In allen Fällen konnte eine Reaktion des Knochenmarkes (Ansteigen des Hämoglobins und der Erythrozyten) nach den Transfusionen beobachtet werden. Nach insgesamt 27 „kleinen" Transfusionen wurden nur einmal ernstere Reizerscheinungen — viertägiges Fieber und kleine pneumonische Infiltration im rechten Unterlappen — beobachtet. Die Mehrzahl der Transfusionen war ohne unangenehme Nebenwirkungen.

2. Herr H. Hohlweg: **Funktionsprüfung der Leber.**

Im Anschluß an Untersuchungen von Strauss etc. wurde bei Lebererkrankungen aller Art die Toleranz für Lävulose im einzelnen Falle jeweils festgestellt. Die stärkste Herabsetzung der Toleranz zeigte sich dabei bei atrophischer Leberzirrhose, bei katarrhalischem Ikterus und dann bei Choledochusverschluß durch Steine. Weniger stark war sie bei hypertrophischer Leberzirrhose, bei Stauungsleber und sekundären malignen Lebertumoren. Gar keine Herabsetzung wurde gefunden bei primären Lebersarkomen, Cysticussteinen und Lebervergrößerungen bei Leukämie. Für die Stärke der Funktionsschädigung der Leberzellen glaubt Vortragender die Größe des Leberparenchymuntergangs bzw. die Stärke der Schädigung der Leberzellen verantwortlich machen zu müssen. Experimentell daraufhin gerichtete Untersuchungen sprachen für die Richtigkeit dieser Annahme. Nach Unterbindung des Ductus choledochus, wobei starke Nekrosen im Leberparenchym auftraten, fand sich bei Kaninchen stets eine starke Herabsetzung der Toleranzgröße für Lävulose und eine erhebliche Verminderung des Glykogengehaltes der Leber nach angestrebter Glykogenmast. Aehnlich waren die Verhältnisse bei phosphorvergifteten Tieren. Weniger stark war die Verminderung der Toleranzgröße und des Leberglykogengehaltes bei Vergiftungen mit Chloroform-Paraffin, wo auch die anatomischen Schädigungen geringer waren, und ungeschädigt blieb die Toleranzgröße und der Leberglykogengehalt bei Vergiftungen mit Toluilendiamin, wo sich anatomisch keine Veränderungen des Leberparenchyms nachweisen ließen. Die experimentellen Untersuchungen tuen den weitgehenden Parallelismus in der Schwere der anatomischen Schädigungen mit der Schwere des Funktionsausfalles dar, welcher in einer Herabsetzung der Toleranzgröße für Lävulose und einer Verminderung des Leberglykogengehaltes nach reichlicher Fütterung mit Lävulose gegenüber gesunden Tieren zum Ausdruck kommt.

3. Herr Mönckeberg: a) **Herzruptur.**

Eine Frau von 76 Jahren stürzte sich in einem Erregungszustand aus einem Fenster des zweiten Stockwerkes und wurde tot auf der linken Seite liegend aufgefunden. Die Leiche zeigte eine kleine klaffende Weichteilwunde an der linken Stirnseite und blutige Suffusionen am Kopf, an der linken Hüfte und an der Außenseite des linken Oberschenkels. Bei der Sektion wurde von Knochenverletzungen eine linkseitige Beckenfraktur und eine schräge Infraktion an der linken Hälfte des Corpus sterni gefunden. Als Todesursache ergab sich ein Hämoperikard, bedingt durch eine 2½ cm lange und 2 cm weit klaffende penetrierende Wunde an der Basis des linken Herzohrs bei vollkommen intaktem Herzbeutel. Das Herz zeigte starke Sklerose seiner Arterien und stellenweis deutliche Schwielenbildung im Myokard. Eine hochgradige Sklerose wurde auch an der Aorta und an den basalen Arterien des Gehirns konstatiert; in letzterem fanden sich einige alte Erweichungsherde, die wohl die klinisch beobachtete Psychose bedingt hatten. — Der Mechanismus der Herzruptur ist in diesem Falle mit der Einknickung des Sternums in Zusammenhang zu bringen: während durch das Aufschlagen die linke Thoraxhälfte komprimiert und dadurch das Herz nach rechts verlagert wurde, drückte das winklig eingeknickte Sternum auf die am meisten gespannte und gleichzeitig dünnste Stelle der vorderen Herzwand, die Basis des linken Herzohrs, und brachte diese zum Einreißen.

b) **Primärer Herztumor.**

Die Sektion einer 60jährigen Frau, bei der klinisch die Symptome der Myodegeneratio cordis und deren Folgen festgestellt worden waren, ergab eine hochgradige Coronarsklerose mit Verschluß des absteigenden Astes der linken Kranzarterie etwa ½ cm unterhalb des Abganges vom Stamme und typischem chronischen Spitzenaneurysma, dessen Innenfläche von intertrabeculär festsitzenden Thromben bedeckt war. Außerdem fand sich der Innenwand des rechten Vorhofes zwischen vorderem Rande der Fossa ovalis und Einmündungsstelle der V. cava superior aufsitzend ein etwa linsengroßer, dünngestielter, ausgesprochen papillärer Tumor von blaßgraugelblicher Farbe, dessen dünne und transparente Zotten bei Wasseraufguß lebhaft flottierten. Der Tumor wurde mit seiner Unterlage herausgeschnitten, eingebettet und in Serienschnitte zerlegt; er erwies sich mikroskopisch als ein völlig gefäßloses, zart papillomatöses Gebilde mit ganz auffallend dünnem Stiele, aufgebaut einzig und allein aus recht kernarmem, faserigen Bindegewebe, das mit dem der subendokardialen Schicht in Zusammenhang stand, und rings bedeckt von einer einschichtigen Endothellage. Elastische Fasern zogen eine Strecke weit in den Stiel hinein, konnten aber sonst nirgends nachgewiesen werden. Das Gewebe zeigte bei Färbung mit Thionin und polychromem Methylenblau eine leichte Rötung, die aber im Alkohol wieder völlig verschwand. Sitz, Aufbau und histologische Struktur des Tumors lassen sich für die Auffassung des Gebildes als echte Geschwulst geltend machen.

c) **Chronisches Herzaneurysma an der Hinterwand des linken Ventrikels und kolossale Vergrößerung der Harnblase.**

Während die chronischen Herzaneurysmen an der Spitze des Herzens und an der unteren Hälfte des Ventrikelseptums relativ häufig beobachtet werden, gehören nach den vorliegenden Statistiken die an anderen Stellen des Herzens zu den Seltenheiten. Bei einem 70jährigen Herrn, der nach längerem Herzleiden unter den Zeichen der Herzinsuffizienz gestorben war, fand sich an der Hinterwand des linken Ventrikels, hinter dem hinteren Papillarmuskel, nahe der Herzbasis, eine etwa halbwalnußgroße aneurysmatische Ausbuchtung, in deren Bereiche die Wandung stark verdünnt und von schwieligem Narbengewebe durchsetzt war. Im übrigen Herzmuskel ließen sich noch an verschiedenen Stellen Schwielenbildungen nachweisen, die ebenso wie das Aneurysma auf eine sehr starke Coronarsklerose mit vielfachen Verengerungen und einigen Verlegungen des Arterienlumens zurückzuführen waren. Der Patient hatte in den letzten

Jahren seines Lebens einen eigenartigen Spitzbauch gehabt, der durch einen gut palpablen, aber keine Beschwerden verursachenden und daher als gutartig angesprochenen intraabdominellen Tumor bedingt zu sein schien. Bei der Sektion erwies sich dieser als die enorm vergrößerte Harnblase, die über 4½ Liter völlig klaren Urins enthielt. Die Wand dieser „Vesica bavarica“ war stark hypertrophisch, die Muskelzüge wölbten die Schleimhaut gegen das Lumen vor, sodaß eine typische Balkenblase vorlag. Dabei war die Schleimhaut überall glatt und blaß, nirgends fanden sich zystitische Erscheinungen. Die Harnleiter waren ebenfalls stark, die Nierenbecken weniger erweitert; es bestand ein geringer Grad von hydronephrotischer Atrophie der Nieren. Eine Ursache für die enorme Vergrößerung der Harnblase konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden; die beiden Seitenlappen der Prostata waren allerdings je halbapfelgroß, die Urethra ließ sich aber ohne weiteres mit dickem Katheter sondieren, und es hatten bei Lebzeiten auch nie wesentliche Beschwerden beim Urinlassen bestanden. Dagegen hatte der Patient in den letzten Monaten an Polydipsie gelitten, ohne daß Zucker im Urin nachzuweisen war.

d) **Embolus im Foramen ovale.**

Bei der Sektion eines 64jährigen, an Lungentuberkulose gestorbenen Mannes fand sich in das offen gebliebene Foramen ovale eingeklemmt ein etwa 5 cm langer Embolus, der 1½ cm weit in den rechten Vorhof hineinragte und hier am rechten Ende eine 1,4 cm im Durchmesser betragende, etwas abgerundete Rißfläche zeigte. Der im linken Vorhof befindliche Abschnitt des Embolus verjüngte sich gegen sein freies Ende hin etwas und endete mit einer etwas unregelmäßigen Kuppe, während im übrigen die Außenfläche des Embolus überall völlig glatt erschien. Als Ausgangsquelle für die Embolie fanden sich Thrombosen in den stark erweiterten Venenplexus am Anus und um die Prostata herum. Die längliche, kegelförmige Gestalt des Embolus bedingte das Steckenbleiben des Embolus in dem nur kleinen Foramen ovale; daß dieses bereits vor der Einklemmung offen und nicht völlig von dem membranösen Vorhofseptum bedeckt gewesen war, bewies der Nachweis eines kleinen, weißen Infarktes in der rechten Niere. Es hatte also vor dem Verschluß des Foramen ovale durch den eingekeilten Embolus eine gekreuzte oder paradoxe Embolie stattgefunden. Außerdem lagen Lungenembolien, zum Teil mit Bildung hämorrhagischer Infarkte vor.

e) **Pulmonalstenose, Septumdefekt, abnormer Verlauf der Aorta und frische Endocarditis.**

Bei einem achtjährigen Jungen, der sich durch Sturz von einem Stuhle ein allmählich in Verjauchung übergehendes Hämatom der Kopfschwarte zugezogen hatte, wurde klinisch eine Pulmonalstenose konstatiert. Die Sektion bestätigte diese Diagnose, deckte aber noch eine Reihe weiterer Veränderungen am Herzen und an den großen Gefäßen auf. Zunächst fanden sich von zweifellosen Entwicklungsanomalien ein Defekt des hinteren Teils des vorderen Septums von 1,5 cm Breite und 1,2 cm Höhe, weitere Defekte im Vorhofseptum, das siebartig durchlöchert erschien, ein offenes Foramen ovale, eine Conusstenose im rechten Ventrikel und ein rechtseitiger Verlauf der Aorta. Dem letzteren Befunde entsprechend verband der partiell noch offene Ductus arteriosus die Pulmonalarterie mit der linken Arteria subclavia, die hier den linken vierten primitiven Aortenbogen darstellte. Die Stenose des Pulmonalarterienostiums konnte nicht in gleicher Weise auf eine Hemmungsbildung zurückgeführt werden: sie wurde dadurch bedingt, daß die normal angelegten drei Klappen mit ihren freien Rändern von den Commissuren aus eine Strecke weit verwachsen waren; der so entstandene trichterförmige Schlauch umschloß das rundliche, etwa 1½ mm im Durchmesser fassende Ostium mit einem leicht gewulsteten verdickten Ringe, der, von oben betrachtet, von den drei deutlich erkennbaren Sinus Valsalvae umgeben wurde. Aus diesem Befunde ließ sich schließen, daß die Ostiumstenose erst nach Ausbildung der Klappen durch eine sekundäre Vereinigung dieser zustande gekommen war, und zwar wahrscheinlich völlig unabhängig von den übrigen am Herzen bestehenden Hemmungsmißbildungen. Die Stenosen hatten zu einer hochgradigen Hypertrophie des rechten Ventrikels geführt, dessen Wandung im Conus eine Dicke von 1,3 cm besaß. Außer diesen Veränderungen fanden sich noch Zeichen ganz frischer Erkrankung am Herzen in Gestalt einer verrukösen Endocarditis der hinteren Aortenklappe bei Dilatation des linken Ventrikels (Wanddicke 0,8 cm). Analoge verruköse Exkreszenzen zeigte die Innenfläche des Pulmonalarterienstammes. Die akute Endocarditis resp. Endarteriitis mußte auf die durch das verjauchte Kopfhämatom bedingte Allgemeininfektion bezogen werden, was die mikroskopische Untersuchung bestätigte.

---

13. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 22. Mai 1909.

Berichterstatter: Oberarzt Dr. Wezel in Berlin.

Vorsitzender: Herr Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg.

Die Sitzung eröffnete der Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg. Nach Begrüßung der Anwesenden gedachte er in warmen Worten des Hinscheidens Althoffs, der sich die Bekämpfung der Tuberkulose mit zu seiner ersten Aufgabe gemacht habe. Auf die Arbeit des Zentralkomitees im abgelaufenen Jahre übergehend, erwähnt er die Förderung und den weiteren Ausbau der Fürsorgestellen, deren Vermehrung, namentlich auf dem Lande, auch ferner angestrebt werden muß. Vor allem ist es erwünscht, wenn die Auskunfts- und Fürsorgestellen als ein Feld besonderer Tätigkeit die Wohnungsdesinfektion Tuberkulöser sich angelegen sein lassen. Durch einen Erlaß des Kultusministeriums sind alle beteiligten Organe auf die Bedeutung dieser Frage hingewiesen worden, und das Zentralkomitee wird die Angelegenheit einer besonderen Besprechung unterziehen. Redner hebt ferner die Bedeutung und den Wert der Tuberkulose-Wandermuseen vor, von denen sich das erste, zurzeit in der Rheinprovinz eines außerordentlich regen Besuchs erfreut, sodaß die Zusammenstellung eines zweiten geplant ist.

Hierauf erstattete Generalsekretär Prof. Dr. Nietner (Berlin) den Geschäftsbericht.

Er weist auf die weitere gute Entwicklung der Arbeiten des Zentralkomitees hin. An Mitgliedern hatte das Zentralkomitee im vorigen Jahre 1579. Für Heilstätten und andere Tuberkuloseeinrichtungen wurden im Jahre 1908 etwa 165 500 M ausgegeben. An die Robert Koch-Stiftung sind 50 000 M überwiesen worden. Schon jetzt kann etwa 52 000 Personen jährlich ein dreimonatlicher Aufenthalt in Lungenheilstätten gewährt werden. Im Frühjahr 1909 waren im Betriebe 99 Volksheilstätten, 34 Privatheilstätten, 18 Kinderheilstätten, außerdem 79 Anstalten für tuberkuloseverdächtige, skrofulöse oder sonstwie erholungsbedürftige Kinder; hierzu kommen noch 92 Walderholungsstätten. Allein die Landesversicherungsanstalten haben für ständige Heilbehandlung 83 000 000 M gegeben. Das Zentralkomitee hat sich zu einer der Hauptaufgaben die Prophylaxe der Tuberkulose auf dem Wege der Belehrung gemacht. An Stelle Althoffs ist Robert Koch in das Präsidium gewählt worden, außerdem sind infolge der vom vorigen Jahre beschlossenen Satzungsänderung hinzugewählt der Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. Schjerning, Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner, der sächsische Gesandte Vitzthum von Eckstädt und der Vorsitzende der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte Geh. Reg.-Rat Bielefeldt (Lübeck).

Herr Kirstein (Stettin): **Die Durchführung der Desinfektion bei Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsdesinfektion.**

Der Kampf gegen die Tuberkulose wird umso erfolgreicher sein, je wirksamer die Waffen sind, vor allem die Desinfektion. Haupterfordernis hierzu ist eine erweiterte Anzeigepflicht, die leider noch nicht gesetzlich festgelegt ist, besonders in Preußen nicht, während sie Dänemark, Norwegen, Schweden, Oesterreich, Italien, Portugal, Schweiz u. a. und einige Großstädte wie New York, Boston haben. In Deutschland besteht im allgemeinen bis jetzt nur Anzeigepflicht bei Todesfall an Tuberkulose, gefordert werden muß sie vor allem noch beim Wohnungswechsel. Ueberhaupt müßte jede offene Tuberkulose oder wenn dies zunächst nicht erreichbar ist, jede vorgeschrittene Lungen- und Kehlkopftuberkulose der gesetzlichen Anzeigepflicht unterliegen. Zur Desinfektion beim Wohnungswechsel gibt der § 544 des bürgerlichen Gesetzbuchs eine Handhabe, durch welchen die Hauswirte ein privatrechtliches Interesse an ihr haben. Die Desinfektion muß unentgeltlich sein. Ein allen Anforderungen entsprechendes chemisches Präparat ist noch nicht gefunden. Als wirksame Mittel kommen zurzeit Kresolwasser, Karbolsäure, Sublimatlösungen, Formalin (Autan) in Betracht. Von physikalischen Mitteln ist die Hitze, das Verbrennen, der strömende Wasserdampf zu nennen. Von größter Wichtigkeit ist die unschädliche Beseitigung des Auswurfs, die bei Städten mit Kanalisation dadurch zu bewerkstelligen ist, daß das Sputum in die Wasserablässe zu schütten und die Speigläser sorgfältig zu spülen sind. Schwieriger gestaltet sich das auf dem Lande, wo die Kanalisation fehlt. Hier empfiehlt sich der Kirchnersche Apparat. Gefordert werden müssen sachgemäß durchgeführte Wäschedesinfektionen, z. B. das Auskochen in Wäschebeuteln, ferner periodische Wohnungsdesinfektionen, wobei Redner zwischen kleiner und großer Desinfektion unterscheidet. Alles kommt a die mechanische Reinigung der Wohnung mit viel Wasser und v Seife an, fortgesetzte Belehrungen durch behandelnde Aerzte, Fü sorgeärzte, Fürsorgeschwestern, Gemeindeschwestern werden das ihre tun. Als besonders geeigneter Desinfektionsapparat wird der Breslauer Verdampfungsapparat empfohlen. Redner glaubt sich bei einer Desinfektion auf folgende Punkte beschränken zu können: 1. Einlegen der mit Auswurf beschmutzten Wäschestücke in 5 ‰ige Sublimatlösung für etwa 3 Stunden. 2. Gründliche Befeuchtung der sichtbar mit Auswurf beschmutzten Wohnungsteile mit 5 ‰iger Sublimatlösung. 3. Abwaschen der Bettstelle und ihrer Umgebung in 2 m Entfernung, Gerätschaften, Wand- und Fußbodenflächen mit 5 ‰iger Sublimatlösung. 4. Dampfdesinfektion der Betten, Kissen, Bettvorhänge, Kleidung etc. 5. Gründliche Reinigung des Raumes mit Bürste und Seife.

Diskussion. Herr Curschmann (Friedrichsheim) hat bei seinen Versuchen mit Rohlysoform und Rohformalin keine günstigen Ergebnisse gehabt, er gibt aber zu, daß die Verhältnisse des Versuches andere, als in der Praxis sind. — Herr Kirchner (Berlin) hält die Desinfektion volkswirtschaftlich für sehr wichtig, er bedauert das Fehlen gesetzlicher Bestimmungen und betont, wie die größte Gefahr für die Weiterverbreitung der Tuberkulose der kranke Mensch sei und daher in der Hauptsache einzig und allein gegen den kranken Menschen vorgegangen werden muß. Auch er tritt für fortlaufende Desinfektion am Krankenbett ein. — Herr Pütter (Berlin) beschreibt die Handhabung der Desinfektion, wie sie in Berlin in den armen Familien, in denen ein Todesfall an Tuberkulose vorkommt, ausgeführt wird. Die Desinfektion wird bei solchen, die Armenunterstützung erhalten, unentgeltlich ausgeführt. — Herr Kayserling (Berlin) berichtet, daß die Landesversicherungsanstalt Berlin einen Wohnungsdesinfektor ausgebildet hat, welcher die Desinfektion in jedem behandelten Falle vornimmt, und zwar beim Todesfall, ferner alle sechs Wochen und bei Wohnungswechsel 14 Tage vor dem ersten. — Herr v. Drigalski (Halle) empfiehlt ein aggressiveres Vorgehen, nicht nur Fürsorgestellen; es kann weiter durch freiwillige Helfer (Halle), durch Schulärzte etc. viel geschehen. — Herr Kehl (Düsseldorf) weist auf die Schwierigkeiten hin, die alle solche Maßnahmen in den Provinzen bei den großen räumlichen Entfernungen machen. Er regt an, eventuell Bestimmungen zu treffen, die Krankenkassen in den Dienst der Wohnungsdesinfektionen zu stellen. — Herr Kraft (Görbersdorf) verlangt ein vernünftiges Wohnungsgesetz. — Herr May (München) berichtet, daß in Nürnberg ein Verein besteht, von dem beim Wohnungswechsel und Todesfall Tuberkulöser Desinfektionen ausgeführt werden, während sie in München bei den von der Fürsorgestelle beantragten Fällen geschehen. — Herr Wolff-Eisner (Berlin) weist auf den Wert wiederholter Desinfektionen während der Erkrankung Tuberkulöser hin. 60 bis 80%, in Phthisiker-Wohnungen bis zu 100%, sind inaktiv tuberkulös infiziert. Für den Ausbruch der Krankheit ist eine massive Tuberkelbazilleninfektion bestimmend, daher sind öftere Desinfektionen wertvoll. (Vgl. auch No. 15, S. 691 und No. 20, S. 906.)

Herr Hamel (Berlin): **Die Tuberkulosebekämpfung in den Vereinigten Staaten von Amerika, insbesondere in New York, und ihre Nutzanwendung für deutsche Verhältnisse.**

Die Tuberkulosebekämpfung in den Vereinigten Staaten hat viel Aehnliches mit der unsrigen. Zwar fehlt infolge der politischen Bildung die Einheitlichkeit, auf dem Lande z. B. bietet die Bekämpfung der Tuberkulose außerordentliche Schwierigkeiten, da man in Amerika kleine Gemeinwesen, Dörfer etc. nicht kennt. Um so eifriger, ja geradezu begeistert ist der Kampf in den Großstädten aufgenommen worden und hat in diesen einen zum Teil hohen Entwicklungsgrad angenommen. Ausgangspunkt sind hier wie dort die Sanatorien gewesen. 1904 ist in New York ein Zentralkomitee gegründet worden; während bis 1904 24 Tuberkulose-Vereinigungen bestanden, sind es jetzt 196, die Sanatorien, Walderholungsstätten etc. vermehrten sich von 115 mit 9000 Betten bis zum Jahre 1908 auf 240 mit 14000 Betten, die Fürsorgestellen in derselben Zeit von 19 auf 158. Die Heilstätten sind Sommer und Winter dicht besetzt, eine nicht geringe Zahl Kranker fällt auf die Walderholungsstätten, die zum Teil auch für die Nacht benutzt werden, was bei der amerikanischen Arbeitszeit auf keine Schwierigkeiten stößt. Die Fürsorgestellen sind ähnlich wie in Deutschland eingerichtet, nur reicher ausgestattet, sie behandeln zum Teil ausgedehnt ärztlich. Für Schwerkranke gibt es Spezialkrankenhäuser. Frauen, Männer, Weiße, Schwarze sind getrennt. Behördliche Zwangsmaßnahmen gibt es nur in den großen Städten. Hier werden Vorschriften von den Gemeindebehörden erlassen, die auch für Ausführung der Bestimmungen sorgen. In New York unterliegt die Tuberkulose der Anzeigepflicht, und zwar für alle Tuberkulosen. Nicht nur beim Wohnungswechsel und Todesfall, sondern auch bei Krankheitsfällen ist Anzeige zu erstatten, und zwar innerhalb 24 Stunden vom behandelnden Arzte, durch Postkarte; über jeden Erkrankten ist fortlaufend über den weiteren Verlauf alljährlich zu berichten. Außerdem erstatten alle Tuberkuloseanstalten, Krankenhäuser, Gefängnisse etc. täglichen telephonischen Rapport über Tuberkulosefälle. Wer keinen Arzt hat, wird in dauernde behördliche Ueberwachung genommen durch Fürsorgeschwestern. Ueber Desinfektion bzw. Renovierung der Wohnung bei Todesfall entscheidet der Gesundheitsinspektor, ein praktischer Arzt. Auch eine Zwangsüberführung in ein Krankenhaus ist gesetzlich vorgesehen. Es besteht ein Spuckverbot, Strafen bis zu einem Jahr Gefängnis bzw. 1000 Dollars sind auf Ausspeien gesetzt. Für unentgeltliche Sputumuntersuchungen bestehen Laboratorien, im Jahre 1907 sind 21000 solcher Untersuchungen vorgenommen worden. Auch auf dem Gebiete der Belehrung wird viel geleistet. Die Behandlung Tuberkulöser geschieht außer in den 15 Fürsorgestellen, in den Sanatorien und Krankenhäusern, von denen 3 ausschließlich für Tuberkulöse sind. So erledigt sich die Bekämpfung der Tuberkulose in New York in glatter Weise, und auch Zwangsmaßregeln richten kein wirtschaftliches Unheil an.

Sitzung des Lupusausschusses.

Herr Nietner (Berlin): **Bericht über die bisherige Tätigkeit der Lupuskommission.**

Redner weist auf das Eintreten Althoffs hin, die systematische Lupusbekämpfung mit aufzunehmen; sie ist vom Präsidium einer besonderen Kommission übertragen worden. Festzustellen galt es: 1. Wieviel Lupuskranke gibt es im Deutschen Reich, und wie verteilen sie sich auf die einzelnen Landesteile? 2. Wieviel vollwertige Anstalten zur Lupusbehandlung sind in den einzelnen Landesteilen vorhanden? 3. Steht eine genügende Anzahl von Lupusheilanstalten, hinreichend geschultes und ausreichendes Personal zur Verfügung, und woran fehlt es noch zu einer systematischen Bekämpfung. Als eine der Aufgaben der Lupuskommission wird es betrachtet, populäre Aufklärungsschriften zu schaffen und zu verbreiten, für Herausfindung von Frühfällen im Kindesalter zu sorgen, wofür Schulärzte, Auskunft- und Fürsorgestellen in Betracht kommen.

Herr Hamel (Berlin) berichtet, daß Zählkarten für Lupuskranke durch Vermittlung der Bundesregierungen an sämtliche Praxis ausübende Aerzte, Krankenhausleiter etc. gesandt und im Kaiserlichen Gesundheitsamt bearbeitet worden sind. Es antworteten 180000 Aerzte = 57% ihrer Gesamtzahl. Danach standen am 1. November 1908 11354 Lupuskranke in Behandlung, oder mit anderen Worten, es kamen auf 100000 Einwohner des Deutschen Reiches 18,1 Lupuskranke. Lupus scheint in den westlichen Bezirken und in Süddeutschland häufiger zu sein als in den östlichen Teilen des Reiches. Es zeigt hierbei die Ausbreitung des Lupus eine weitgehende Uebereinstimmung mit der der Lungentuberkulose. 68% oder mehr als ⅔ der Lupuskranken waren weiblich, im jugendlichen Alter scheinen Knaben häufiger zu erkranken als Mädchen. Die Menge der wirklich Kranken wird zweifellos noch erheblich größer sein als die oben angegebenen Zahlen.

Herr E. Lesser (Berlin): **Die moderne Behandlung des Lupus.**

Lesser redet zunächst warm der Finsenmethode das Wort, die namentlich in den Anfangsfällen (den sogenannten kleinen Fällen) mehr als alle anderen Behandlungsarten leistet, vor allem in kosmetischer Beziehung. Auf die Schleimhaut einzuwirken gelingt freilich nicht mit der Finsenbestrahlung, ebenso auf tiefe Narben nicht, hier kommt eventuell die Röntgenbehandlung in Frage. Im übrigen kombiniert er je nach Lage der Erkrankung; er gibt zum Schluß die zurzeit gebräuchlichen Behandlungsmethoden zusammenfassend an.

Herr Kirchner (Berlin): **Beratung über das weitere Vorgehen in der Lupusbekämpfung.**

Von großer Wichtigkeit bei der Bekämpfung des Lupus ist die Belehrung. Eventuell sind bei der Impfung, Musterung, Aushebung Flugblätter zu verteilen, im Schulunterricht belehrende Vorträge zu halten. Aerzte und Wärter sind in Lupusheilanstalten tüchtig auszubilden. Für die Kranken, welche an Lupus behandelt werden, sind billige Unterkünfte, eventuell in Privatquartier zu beschaffen und vielleicht Mittel für die freie Beförderung auf der Eisenbahn zur Verfügung zu stellen, schließlich hat eine gewisse Familienfürsorge einzutreten, wenn der Ernährer monatelang der Familie durch seine Behandlung genommen ist. Vielleicht lassen sich zweckmäßig, wie es in Breslau z. B. schon geschieht, die Fürsorgestellen für Lungentuberkulose in solche für Tuberkulöse umwandeln, wodurch ihnen die Möglichkeit gegeben ist, auch die Lupusbekämpfung mit zu übernehmen.

Herr Leth (Wien) schildert die Handhabung der Bekämpfung der Tuberkulose in Oesterreich, speziell in Wien; neben jeder Heimstätte befindet sich ein Lupusheim.

Ausschußsitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin, 24. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Staatssekretär v. Bethmann-Hollweg.

Das Präsidium wird durch Zuruf wiedergewählt.

Herr Stephani (Mannheim): **Die Mitwirkung der Schulärzte bei der Tuberkulose-Bekämpfung.**

Der Tuberkulose der Kinder schenkt man heute, veranlaßt durch die seinerzeit von Kirchner gegebenen Anregungen, mehr Beachtung als früher. Eine wichtige Aufgabe in der Bekämpfung der Kindertuberkulose fällt den Schulärzten zu. Die Ansteckung in der Schule von Kind zu Kind bildet eine geringere Gefahr, als von Lehrer auf Schüler. Leider biete das Gesetz noch keine Handhabe, dem Schularzte einen Einfluß auf die tuberkulös erkrankten Lehrer einzuräumen. Auch von den übrigen Besuchern einer Schule, Eltern, Angehörigen etc. drohe den Kindern Infektionsgefahr. Nach Kirchner ist in den letzten 30 Jahren die Tuberkulosesterblichkeit um 50% zurückgegangen, während die Sterblichkeit der Kinder im schulpflichtigen Alter von 10—15 Jahren angewachsen ist und weiter zunimmt. Aehnliche Beobachtungen hat man in England, Schottland etc. gemacht, sodaß von einigen Seiten die Tuberkulose direkt als Kinderkrankheit bezeichnet worden ist, die in der Kindheit erworben, verhütet, behandelt und geheilt werden muß. Die Aufgaben der Schulärzte sollen sich auf systematisch durchgeführte Beobachtungen der Schüler erstrecken, ferner sind die Schulräume, ihre Reinigung, die hygienischen Einrichtungen in der Schule täglich von ihnen zu besichtigen, die erholungsbedürftigen Kinder zweckmäßig auf die verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen zu verteilen, Eltern müssen eventuell auf Elternabenden, Lehrer und Kinder, letztere vielleicht durch die Lehrer, denen Direktiven von den Aerzten gegeben werden, belehrt werden, und zwar wiederholt. Auch die Heranziehung der Schulärzte zu den Neubauten muß gefordert werden. Auf die Schuluntersuchungen ist mehr Zeit und Mühe zu verwenden, zur Sicherstellung ist eventuell Heranziehung aller diagnostischen Mittel erforderlich, auf Nasenkatarrh, chronische Ekzeme ist zu achten, erkrankte Kinder mit offener Tuberkulose sind herauszunehmen. Alles, wie Schülerfrühstück, Schülerspeisung, Ferienkolonien, Solbäder, Walderholungsstätten, Turnen, Bewegungsspiele, Schwimmen ist gegebenen Falles heranzuziehen, eventuell sind noch weitere Erfahrungen mit Schulzahnkliniken zu machen. Auf die Gefahren des Alkoholgenusses ist hinzuweisen, kurz, es müssen die Schulärzte mit allen Mitteln dahin arbeiten, daß unsere Jugend gesund und im Vollbesitz ihrer Kräfte in ihren künftigen Beruf tritt.

In der Diskussion wurden namentlich die Ausführungen des Herrn Pannwitz (Hohenlychen) mit Beifall begrüßt, welcher erklärte, daß die Tuberkulose eine Krankheit der geschlossenen Räume sei. Schulstube, Kinderstube, Gefängnisse etc. seien unter Umständen direkte Tuberkuloseinhalatorien; die Ansteckung im Freien sei demgegenüber ganz gering zu achten. — Eine Reihe von Rednern gibt übereinstimmend dem Ausdruck, daß die Kindertuberkulose vor allem bekämpft werden müsse, und zwar mit allen Mitteln, wozu auch die Erweiterung der Einrichtung von Schulärzten, namentlich in ländlichen Bezirken zu rechnen ist. — Herr A. Baginsky (Berlin) bringt den Antrag ein, es möge eine Kommission eingesetzt werden, die im nächsten Jahre Vorschläge einer systematischen Bekämpfung der Kindertuberkulose zu machen hat. — Herr Stephani (Schlußwort) billigt den Vorschlag Baginskys.

Herr Roth (Potsdam): **Wie ist der Kampf gegen die Tuberkulose in den Fabrikbetrieben, hauptsächlich in den Nahrungsmittel- und ähnlichen Industrien aufzunehmen?**

Für die Häufigkeit der Lungenerkrankungen und speziell der Tuberkulose in gewerblichen Betrieben ist neben der Art der Beschäftigung vor allem die Lebensführung und die Körperkonstitution von entscheidender Bedeutung. Bei einer großen Zahl von Krankenkassen betrugen die Schwindsuchtstodesfälle für alle Altersklassen 20—40% der Gesamttodesfälle, ein Verhältnis, das in der Alterklasse von 20—30 Jahren auf 50% und darüber anstieg. Je größer die Staubmengen, je feiner der Staub und je tiefer die Atmung, um so leichter dringt der Staub in die tieferen Luftwege ein, während er um so reizender wirkt und um so schwieriger zu entfernen ist, je spitzer und scharfkantiger er ist. Der Vortragende demonstrierte an einer Reihe von Zeichnungen und Photogrammen die verschiedenen Formen des Staubes in gewerblichen Betrieben und ihre Einwirkung auf menschliche und tierische Lungen. Auch ein an sich indifferenter Staub wie der Mehlstaub wirkt auf die Dauer reizend auf die Schleimhaut und begünstigt das Haften des Tuberkuloseerregers. Von denjenigen Arbeiterkategorien, die unter der Einwirkung eines reichlichen und die Lungen stark reizenden Staubes zu leiden haben, verdienen besondere Erwähnung die Metallschleifer, die Steinmetzen, die Glasschleifer, die Porzellanarbeiter und von den organischen Staubarbeitern die Tabakarbeiter. Auch im Bäckergewerbe ist kein Rückgang in der Erkrankung der Atmungsorgane nachzuweisen gewesen. Für die ungünstigen Gesundheitsverhältnisse der Bäcker kommen außer der Einatmung des Mehlstaubes die außerordentlich schlechten Arbeitsräume, ihre gleichzeitige Benutzung zu anderen Zwecken, die anstrengende Arbeit und namentlich die überwiegende Nachtarbeit und die mangelnde Sonntagsruhe, sowie die vielfach jeder Hygiene hohnsprechenden Unterkunftsräume der Gesellen und Lehrlinge in Frage. Noch immer sind im Bäckereigewerbe 70% der Gesellen und Lehrlinge beim Meister in Logis und 40% in Kost und Logis. Daß trotz Fehlens spezifischer Schädlichkeiten Mängel der Werkstättenhygiene für sich allein die Gesundheitsverhältnisse der betreffenden Arbeiterkategorien außerordentlich ungünstig zu beeinflussen imstande sind, dafür ist ein besonders lehrreiches Beispiel das Schneiderhandwerk und die Durchseuchung der Angehörigen dieses Berufes mit Tuberkulose. Hinsichtlich der Werkstätten konnte der Vortragende auf die schon im Jahre 1891 von ihm in Belgard ausgeführten Untersuchungen Bezug nehmen. Während in den Fabrikbetrieben und speziell in den Staubbetrieben sich in den letzten Jahrzehnten fast überall ein gewisser Rückgang der Erkrankungen der Atmungsorgane und speziell der Tuberkulose bemerklich macht, dadurch bedingt, daß die hygienischen Einrichtungen der Betriebsstätte fortschreitend gebessert wurden und außerdem die Lohnverhältnisse und infolgedessen die Lebensführung eine erhebliche Besserung erfahren haben, ist hiervon im Handwerk und in der Heimindustrie noch so gut wie nichts zu spüren. Da die Tuberkulose um so leichter verbreitet wird, je räumlich näher die Beziehungen der einzelnen zueinander sind, erklärt es sich, daß sie in solchen Bezirken besonders verbreitet ist, in denen die Heimarbeit zu Hause ist, daß aber auch auf der Betriebsstätte die Uebertragung der Tuberkulose erfolgen kann, dafür liegen eine Reihe von Beobachtungen vor, wie es auch keinem Zweifel unterliegt, daß es wohl nur selten eine größere Fabrikanlage geben wird, in der die Gefahr, sich auf der Arbeitsstätte tuberkulös zu infizieren, gänzlich ausgeschlossen ist. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose in gewerblichen Betrieben steht obenan die Beseitigung der Infektionsquellen, wozu in erster Linie die rechtzeitige Feststellung der Erkrankung und weiterhin die Absonderung der Erkrankten gehört, und zweitens die Ausschaltung aller derjenigen Faktoren, die das Eindringen und Haften des Tuberkuloseerregers begünstigen. In letzterer Hinsicht ist die Hygiene der Betriebsstätte von besonderer Bedeutung, wobei die Frage der Beseitigung des Auswurfs erheblichen Schwierigkeiten begegnet. Der Verfasser fordert eine ständige ärztliche Ueberwachung aller im engeren Sinne gesundheitsschädlichen Betriebe, Absonderung der Kranken mit offener Tuberkulose, Belehrung etc. Der Verfasser hat selbst ein Merkblatt „Allgemeine Gesundheitsregeln“ verfaßt, welches den Versicherten bei der Anmeldung von den Krankenkassen ausgehändigt wird. Die Durchführung dieser Maßnahmen hat eine weitergehende ärztliche und medizinalamtliche Mitwirkung zur Voraussetzung, die gefordert werden muß und sich um so zielbewußter gestalten wird, je mehr das umfangreiche, aber bisher nicht nach einheitlichen Krankheitsgruppen und Berufen zusammengestellte Material der Krankenkassen den Kreisärzten zugänglich gemacht wird. Der Vortragende gedachte noch der Mitwirkung der Innungen und Handwerkskammern bei der Kontrolle der Werkstätten, wie namentlich der Unterkunftsräume der Gesellen und Lehrlinge, sowie der Mitwirkung der Genossenschaften und Genossenschaftsverbände, der Unternehmer und endlich der Konsumenten selber.

Besprechung über die Durchführung der Wohnungsdesinfektion beim Wohnungswechsel Lungenkranker gemäß Erlaß des Preußischen Kultusministeriums vom 16. Oktober 1908.

Herr Siefart (Berlin) erklärt die auf Grund eines Rundschreibens eingegangenen Berichte der Versicherungsträger. Hiernach stimmen fast alle Vorstände der einzelnen Versicherungsanstalten dem Vorschlage des Zentralkomitees zu. Schon jetzt wird diese Desinfektionsmaßregel an vielen Orten mit Erfolg eingeführt.

Die Referate zu Punkt 5 der Tagesordnung: a) für die Vorarbeiten zum Studium der Beziehungen zwischen Tuberkulose und besonders schädigenden Gewerbetrieben, b) für das Studium der Frage: Welche Bestimmungen sind zweckmäßig zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung in neu zu erlassende Bau- und Wohnungsordnungen aufzunehmen? c) zum Studium der Frage der Unterbringung der in Heilstätten nicht aufgenommenen, vorübergehend arbeitsunfähigen Lungenkranken, werden schriftlich eingereicht werden; Berichte aus den Provinzen und Landesteilen, sowie Anträge und Mitteilungen aus der Versammlung, wurden nicht erstattet.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

6. Tuberkuloseärzte-Versammlung, Berlin, 25. und 26. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fraenkel.

Herr Strauss (Berlin): **Die Ernährung der Tuberkulösen.**

Vortragender richtet die Aufmerksamkeit auf die ganz besonders hervorragende Stellung, die der Ernährung bei der Behandlung der Tuberkulose zukommt. Ein bleibendes Verdienst auf diesem Gebiete haben sich Brehmer und Dettweiler erworben, die bahnbrechend gewirkt haben. Redner tritt für eine Uebererernährung der meist unterernährten Tuberkulösen ein, die mit physikalischen Heilmethoden, besonders mit einer Luftliegekur verbunden werden soll. Er wünscht keine Schablone bei der Ernährung, sondern nur eine Steigerung des Fett- und Kohlehydratgehaltes der Nahrung über den Bedarf. Die Eiweißration soll dabei normal bleiben. Individuellen Gewohnheiten ist soviel wie möglich Rechnung zu tragen, wenn auch die Steigerung der Kalorienzufuhr sich vorzugsweise in einer Steigerung des Fett- und Kohlehydratgehaltes zu bewegen hat, besonders eine Vermehrung des Fettquantums wird notwendig sein. Das Fleisch möchte der Verfasser nur in Ausnahmefällen entbehren, einmal wegen seiner anregenden Wirkung, sodann, weil es die Abwechslung im Speisezettel sehr erleichtert. Er bespricht hierauf näher den Wert der einzelnen Nahrungsmittel für eine Mastkur. Seinen Standpunkt zur Alkoholfrage bei der Ernährung Tuberkulöser präzisiert er dahin, daß dabei durchaus individuelle Gesichtspunkte maßgebend sein müssen, sodaß nur unter Berücksichtigung aller Umstände des einzelnen Falles eine Entscheidung getroffen werden kann. Jedenfalls wäre es unrecht, den Alkohol aus dem Ernährungsplan Tuberkulöser prinzipiell zu verbannen. In geeigneter Form und Menge dargereicht, ist er für manche Tuberkulöse jedenfalls nicht unwichtig. Von großer Wichtigkeit ist eine besondere Zubereitung und Zurichtung der Speisen, da die Eßlust Tuberkulöser häufig herabgesetzt ist. Gerade bei Initialtuberkulosen, — nach den Erfahrungen der Straussschen Poliklinik etwa ein Drittel —, findet man hochgradige Appetitlosigkeit oder Magendarmstörungen. Zu besonderen, diätetischen Maßnahmen geben Lungenblutungen, fieberhafte Komplikationen oder Zuckerkrankheit Veranlassung. Redner ist gegen ein Zuweitgehen in der Ernährung Tuberkulöser, das nur unbequemen und lästigen Ballast schafft; aber ein Reservefonds muß da sein. Für einen Dauererfolg ist auch eine dauernde gute Ernährung notwendig. Aufgabe der Belehrung ist es, festzulegen, wie man sich billig und gleichzeitig zweckentsprechend ernährt. Chronisch Fiebernde sind entgegen früherer Ansichten gleichsfalls reichlich zu ernähren, es hat hier aber die Kunst des Diätetikers oft einen schweren Stand. Bei Lungenblutung empfiehlt Strauss eine lauwarme Darreichung der Speisen.

Diskussion. Herr Kuhn (Berlin) glaubt, daß es sich bei Dyspepsie vor allem darum handle, Blut zu schaffen. Tuberkulin wie Arsen erwiesen sich ihm in der Blutbereitung als gleich wertvoll. Ebenso sei das Höhenklima, und zwar ein mittleres, von bester Wirkung auf die Blutbildung. — Herr Brecke (Ueberruh bei Isny) [Württemberg] (Davos) stimmt den Ausführungen des Vorredners im allgemeinen bei, den Alkohol hält er für die Tuberkulösen während ihres Aufenthalts in der Heilstätte nicht für angebracht. — Herr Ritter (Edmundstal) gibt auch in der Heilstätte keinen Alkohol mehr. — Herr Liebe (Waldhof) hat nicht so häufig Unterernährung gefunden, daß er eine Mastkur in jedem Falle für notwendig hält, vom Alkohol will er in keiner Form etwas wissen. — Herr Kraft (Görbersdorf) weist auf die Bedeutung der Zukost bei der Ernährung Tuberkulöser hin, die Ernährung in den weitesten Volkskreisen ist zu einseitig. Er tritt für Darreichung von Alkohol in gewissen Fällen und in mäßiger Menge ein. — Aehnlich äußert sich Herr Sell (Eleonorenheilstätte Odenwald), welcher dem Gedanken Ausdruck verleiht, daß die Kochkunst im Volke zu wenig ausgebildet ist. — Herr Köhler (Holsterhausen) und Frankenburger (Nürnberg) stimmen den Ausführungen von Strauss im allgemeinen bei. — Herr Neisser (Stettin) und Burghart (Berlin) besprechen die Ernährung der Tuberkulösen im Krankenhause. Hier liegen ganz andere Verhältnisse vor, als in den Heilstätten, weil es sich um vorgeschrittenere Krankheitsfälle handelt. Die meisten Krankenhaustuberkulösen brauchen eine Uebererernährung. — Herr Pannwitz (Hohenlychen) weist auf die großen Unterschiede in den Sätzen für die Mindestbeköstigung Tuberkulöser hin, es muß ein Durchschnittspreis für die Ernährung Tuberkulöser ermittelt werden. — Herr Predöhl (Hamburg) macht auf die Wichtigkeit der Zahnpflege Tuberkulöser aufmerksam. — Herr Remmer (Straßburg i. E.) wünscht, daß die Heilstätten durch Belehrung dafür sorgen, daß nicht nach der Entlassung aus ihnen große Gewichtsabnahmen erfolgen. — Im Schlußwort betont Strauss, daß er selbst vor einer zu weitgehenden Uebererernährung gewarnt habe, ein kleiner Reservefonds schade aber nicht bei einer so wechselvollen, an konsumierenden Komplikationen reichen Krankheit. Für eine Herabsetzung der Eiweißration unter die Voit-Rubnersche Zahl liege nach dem Vortrag von Rubner auf dem Hygienekongreß[1]) kein Anlaß vor. Der Mineralstoffwechsel[2]) sei nach den meisten Richtungen hin noch so wenig klargestellt, daß er zurzeit für den vorliegenden Zweck noch wenig Beachtung verdiene.

Herr Uhlenhuth (Berlin): **Ueber neuere Methoden der Sputumuntersuchung.**

Beim Vorhandensein nur spärlicher Tuberkelbazillen im Auswurf lassen die gewöhnlichen Untersuchungsarten oft in Stich, und man ist nicht selten vom Zufall abhängig. Zu weit besseren Ergebnissen ist man mit den sogenannten Anreicherungsmethoden gelangt, die alle bezwecken, den die Bazillen enthaltenden Auswurf aufzulösen, wonach aus diesem erschlossenen Auswurf durch Sedimentieren, Zentrifugieren etc. die Bazillen gewonnen und gefärbt werden können. Ohne auf die älteren Methoden näher einzugehen, bespricht Redner nur drei neuere Untersuchungsarten, das Wasserstoffsuperoxyd-, das Ligroin- und das Antiforminverfahren. Ein Nachteil der ersten Methode besteht darin, daß sich die Tuberkelbazillen an zwei Stellen befinden, nämlich oben in dem Schaum und unten am Boden, und daß die Schaumbildung explosionsartig auftritt und dadurch die Gefahr des Verspritzens besteht. Ueber das zweite Verfahren, welches erst vor wenigen Wochen empfohlen worden ist, liegen noch keine Nachprüfungen vor. Sein Prinzip beruht darauf, Sputum, welches mit Kalilauge homogen gemacht ist, mit Kohlenwasserstoffen zu schütteln. Infolge der größeren Adhäsion der Tuberkelbazillen zu den Kohlenwasserstoffen, werden sie beim Aufsteigen dieser Stoffe nach oben gerissen und sind nach völliger Trennung der beiden Medien (Kohlenwasserstoff und wäßriger Teil) in der Grenzschicht zu finden. Das größte Interesse beansprucht zurzeit das Antiformin, welches Redner wegen seiner Haltbarkeit, Billigkeit und Zuverlässigkeit zur Anreicherung der Tuberkelbazillen angelegentlichst empfiehlt. Antiformin ist Eau de javelle mit einem Zusatz von Natronlauge; es ist patentiert von Oskar Kühn. Es besitzt eine außerordentliche Auflösungswirkung. Verfasser demonstriert Proben von Haaren, Wolle, Chitin etc., die binnen einer halben bis wenigen Stunden bis auf kaum sichtbare Reste aufgelöst waren. Nur an einem Körper macht die auflösende Wirkung des Antiformins Halt, das ist dem Wachs. Daraus erklärt sich auch, daß es die Tuberkelbazillen, die eine Fettwachshülle bilden, selbt bei konzentrierter Lösung und monatelanger Einwirkung nicht aufzulösen vermag und ihre Färbbarkeit so gut wie nicht angreift, während alle anderen Bakterienarten wie Typhus, Paratyphus, Ruhr, Koli, Diphtherie, Pest, Rotz, Strepto- und Staphylokokken schon nach wenigen Minuten in etwa 2,5—5 %igen Lösungen sich zu einer wasserklaren Flüssigkeit auflösen und nur die Milzbrandbazillen, besonders ihre Sporen einen etwas größeren Widerstand leisten. Das Antiformin hat sich dem Verfasser in der Auffindung von Tuberkelbazillen sehr bewährt, vor allem leistete es in denjenigen Fällen, in denen mit den übrigen Methoden keine Tuberkelbazillen gefunden werden konnten, noch gute Dienste. Zur Desinfektion von Sputum eignet sich das Antiformin nicht, weil es ja die Tuberkelbazillen nicht zu vernichten vermag, höchstens wäre eine Kombination mit einem anderen Desinfektionsmittel denkbar, wobei dem Antiformin die Rolle des Auflösens des Schleimes zufiele. Auch die Züchtung von Tuberkelbazillen aus dem Sputum zu Reinkulturen mit der Antiforminmethode hat zu recht brauchbaren Resultaten geführt.

In der Diskussion empfehlen die Herren Köhler (Holsterhausen), Koch (Schöneberg), Cohn (Posen) das Antiformin gleichfalls, während Herr Junker (Kottbus) keine so günstigen Resultate bekommen hat.

Herr Casper (Berlin): **Diagnose und Behandlung der Blasen- und Nierentuberkulose.**

Nach Casper beginnt die Tuberkulose des Harntractus fast immer in der Niere. Die primäre Blasentuberkulose ist sehr selten. Die Urogenitaltuberkulose, diejenige Form, bei welcher die Tuberkulose des Geschlechtsapparates auf den Harntractus übergeht, macht 5 % aller Fälle aus. Die Tuberkulose der Niere beginnt immer einseitig und bleibt meist so auf Jahre hinaus. Die Nierentuberkulose ist viel häufiger, als man bisher angenommen hatte. Die Feststellung, daß eine Tuberkulose im Harnapparat überhaupt vorliegt, ist das Wichtigste und genügt vorerst. Die Präzisierung der Diagnose in bezug auf Ort und Ausbreitung kann Sache des Urologen bleiben. Jeder operable Fall von Nierentuberkulose soll operiert werden. Die Resultate sind recht befriedigend. Zudem ist zu konstatieren, daß die Statistik sich von Jahr zu Jahr bessert. Die konservative Behandlungsmethode mit Tuberkulin ist als wirkungsvoll bis jetzt noch nicht erwiesen. Das beste Mittel zur Bekämpfung der Blasentuberkulose ist die Entfernung der erkrankten Niere und die Nachbehandlung mit Sublimat- und Tuberkulininjektionen.

---

[1]) Siehe diese Wochenschrift 1907, No. 42, S. 1753. — [2]) Vgl. auch diese Wochenschrift No. 18, S. 816.

Diskussion. Herr Caro (Berlin) berichtet über drei Fälle, die durch Operation behandelt werden sollten, in denen er aber mit einer Tuberkulinkur gute Erfolge gesehen hat. Nicht wirksam ist das Marmoreksche Serum. — Herr Samson (Görbersdorf) weist auf einige besondere Merkmale bei der Diagnosenstellung hin. — Herr Ritter (Edmundstal) hat auch bei schweren Fällen noch mit Tuberkulin Erfolge gesehen, er erinnert an den Zusammenhang beginnender Lungentuberkulose mit interstitieller Nephritis. — Herr Lips (Wehrawald) hat mit Hetol Erfolge gehabt. — Herr Petruschky (Danzig) empfiehlt Vorsicht in der Beurteilung der als geheilt betrachteten Fälle; Nachbeobachtung ist lange Zeit nötig. — Im Schlußwort gibt noch einmal Casper (Berlin) der Operation bei Nierentuberkulose vor der Tuberkulinbehandlung den Vorzug.

Herr Karl Meyer (Berlin): **Die Bedeutung genauer Temperaturmessungen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.**

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Thermometerarten und ihrer Behandlung ging der Vortragende auf die Arten der Messung ein. Für die Diagnose der Initialtuberkulose kämen nur zweistündliche Messungen in Frage. An der Hand zahlreicher Versuchsreihen wurde gezeigt, daß die Temperatursteigerung im Munde nach zehn Minuten langem Liegen des Thermometers auf einer Ueberhitzung der Mundhöhle beruht. Wegen der vielen Faktoren von denen die Mundmessung abhängig sei, ist nur die Messung im After zu gebrauchen, deren Zuverlässigkeit vom Vortragenden bestätigt gefunden wurde. Da zweistündliche Aftermessungen unter Umständen Beschwerden machen, sind die Messungen in der Tuberkulinstation Lichtenberg vierstündlich im After und zweistündlich im Munde vorgenommen worden. Es hat sich dabei gezeigt, daß die weitaus größte Zahl (87,5 %) aller derjenigen Patienten, die subfebrile Temperaturen haben, sich als einwandfreie Tuberkulöse im Anfangsstadium herausstellten. Als subfebril bezeichnet Redner, nach den Erfahrungen von über 40 000 genau kontrollierten Messungen, jede Temperatur im Munde von 37,0 am Morgen und 37,3 nach Bewegung oder Verdauung, anderseits von 37,6 im After. Zum Schluß weist Redner auf die Wichtigkeit genauer Messungen bei der diagnostischen Tuberkulinprobe und auch in der Privatpraxis hin.

Diskussion. Herr Wolff (Reiboldsgrün) hält die Ruhe während des Messens als das Hauptererfordernis zur Feststellung genauer Temperaturen. — Herr Kraft (Görbersdorf) weist darauf hin, daß es bei Aftermessungen nicht ohne Belang ist, in welcher Tiefe man mißt. — Herr M. Wolff (Berlin) hält Temperatursteigerungen für ein nicht konstantes Zeichen bei der Frühtuberkulose, er macht auf den Wert der Röntgenuntersuchungen aufmerksam. — Eine Reihe anderer Redner geben übereinstimmend den Rectaluntersuchungen in bezug auf Genauigkeit den Vorzug. — Herr B. Fränkel (Berlin) hält es für wichtig, später über diesen Gegenstand noch einmal eingehend zu sprechen. Er empfiehlt die amtlich geaichten Thermometer, die allerdings keine Maximalthermometer sind.

Herr Dahlhaus (Remscheidt): **Bemerkungen zur Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose.**

Er richtet die Aufmerksamkeit auf die im Röntgenbilde sichtbaren peribronchitischen Stränge, die es nach ihm oft gestatten sollen, eine Frühdiagnose der Tuberkulose zu stellen, wenn andere Untersuchungsmethoden nicht allein zum Ziele führen. Er veranschaulicht seine Befunde an einer Reihe schöner Diapositive.

Diskussion. Während M. Wolff (Berlin) ihm zustimmt, mahnt Bruck (Breslau) auf Grund seiner an Leichen vorgenommenen Röntgenuntersuchungen, die mit gleich darauf folgender Sektion einhergingen, zur Vorsicht. Er fand wiederholt im Bilde derartige peribronchitische Stränge, ohne daß in der Leiche Tuberkulose festgestellt werden konnte.

11. Internationaler Kongreß für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909.

(Fortsetzung aus No. 22.)

Berichterstatter: Dr. W. Clausen, Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin.

Herr E. Valude (Paris): **Katarakt-Operation.**

Zur vollständigen Entfernung der Linsenmassen bei der Kataraktextraktion und damit zur Vermeidung des lästigen Nachstars, ist vor der Extraktion eine Hornhautnaht an dem zu bildenden Lappen anzulegen, nach Extraktion ist diese Naht zu schließen, und nun wird die Kanüle des Redardschen Aspirators in die vordere Kammer eingeführt. Durch Ausspülen lassen sich nun sämtliche zurückgebliebenen Linsenmassen aus dem Kapselsack entfernen.

Diskussion. Herr Marquez (Madrid) wendet Cornealnaht nur an, wenn die Contentae bulbi auszutreten drohen.

Herr Landolt (Paris) rät auch bei Glaskörperprolaps davon ab.

Herr Alberto del Monte (Neapel): **Amyloide Degeneration der Conjunctiva und der Lider.**

An der Amyloidbildung nehmen die Infiltrationselemente und Plasmazellen, besonders die mono- und polynukleären Leukozyten teil. Auch die roten Blutkörperchen können daran teilhaben, indem sie ins Gewebe verschleppt werden. Der erste Moment der Amyloiddegeneration ist vielleicht eine Gefäßalteration.

Herr Orlando Orlandini (Venedig): **Strabismus.**

Blandini bespricht einige Strabismusformen.

Herr Giuseppe Ovio (Modena): **Die Wirkung der Neigung auf Form und Größe der Bilder, Sehschärfe und Sehen.**

Man soll in Büchern große Schrift, kurze Linien und kleines Format verwenden. Außerdem soll der Leser eine mittlere Entfernung vom Buch, sowohl in der Horizontalen, als auch in der Vertikalen, beobachten.

Herr Louis Verdereau (Barcelona): **Behandlung des beginnenden Altersstars mit subkonjunktivalen Jodkaliinjektionen.**

Er gebraucht eine Pravazspritze einer $1\frac{1}{2}$—2 %igen Jodkalilösung, der 1 % Acoin zugesetzt wird. In 26 % der Fälle will er eine Besserung konstatiert haben.

Herr G. Gutmann (Berlin): **Ophthalmia medicamentosa sive therapeutica.**

Gutmann wendet sich gegen die Polypragmasie in der Augenheilkunde. Er warnt vor zu lange fortgesetzten Einträufelungen, die Entzündungen hervorrufen und unterhalten. Oft heilen Bindehautentzündungen, die monatelang mit Einträufelungen oder Salben mit nur vorübergehendem Erfolge behandelt worden sind, nach Fortlassen der Medikamente und eventueller Korrektion von Refraktionsfehlern sehr schnell. Umschläge wirken namentlich bei ekzematösen Bindehaut- und Hornhautentzündungen meist schädlich. Bei Ulcus rodens ist vor wiederholten Galvanokaustiken und Aetzungen zu warnen. Bei chronischen Uveitiden kommt die Entzündung manchmal zur Ruhe, wenn sich hintere Synechien gebildet haben. Die Tränensackblennorrhoe sondiert man so selten als möglich.

Herr Galo Leoz Ortin (Madrid): **Pterygium.**

Ostin hält das Pterygium für eine Folge chronischer Erkrankung der Conjunctiva.

Herr G. F. Cosmettatos (Athen): **Toxische Conjunctivitis tierischen Ursprungs.**

Cosmettatos beschreibt unter diesem Namen eine Conjunctivitisart, die der Parinaudschen nahe kommt und als Symptome das Vorhandensein großer fleischiger Wucherungen auf der Conjunctiva palpebrae superioris aufweist; ferner besteht eine Schwellung der Praeauricular- und Submaxillardrüsen. Die Affektion geht mit Fieber einher und dauert einige Tage. Sie wird durch Einimpfung von Insektengift unter die Haut hervorgerufen.

Herr Elschnig (Prag): **Extraktion des Altersstars in der Kapsel.**

Elschnig hat die von Smith neuerlich empfohlene Expression der Linse in der Kapsel mit einem Schielhaken nachgeprüft. Unter 34 ohne Iridektomie vollzogenen Linsenexpressionen hatte Elschnig 8 mal Glaskörpervorfall, 12 mal (40 %) Irisprolaps. Auch bei der mit Iridektomie kombinierten Expressio lentis (29 Fälle) kamen noch 16,7 % Glaskörpervorfälle vor. Die Häufigkeit des Glaskörpervorfalles und des Irisprolapses bei der Expression hat Elschnig dazu veranlaßt, die einfache Expressio lentis nach Smith vollständig zu verlassen, die kombinierte nur jeweilig, wenn Iridektomie indiziert war, zu versuchen. Die Ursache des Glaskörpervorfalles beruht nach Elschnigs Beobachtungen in dem Festhaften der Linse in der tellerförmigen Grube. Die Verschiedenheit der Resultate bei der Expression kann teils auf individuelle, teils auf Rasseneigentümlichkeiten zurückgeführt werden. Ueberdies hat A. Knapp an 104 bei Smith selbst beobachteten Expressionen mit Elschnigs Resultaten übereinstimmende Beobachtungen gemacht.

Diskussion. Herr Gallenga (Parma) will die Extraktion in der Kapsel für die Cataracta cystica reserviert wissen, in den übrigen Fällen nur, wenn sich vor der Kapsulotomie Glaskörper eingestellt. — Herren Axenfeld (Freiburg) und Howe (Buffalo) verwerfen die Methode der Extraktion in der Kapsel für europäische Verhältnisse vollständig.

Herr Falchi (Modena) hält die Extraktion in der Kapsel für eine Idealoperation, jedoch nur bei der Cataracta Morgagni ist sie notwendig und nützlich. — Herr Elschnig (Schlußwort) stimmt Axenfeld bei. (Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 24 BERLIN, DEN 17. JUNI 1909 35. JAHRGANG.

Die Behandlung der juckenden Hautkrankheiten.

Klinischer Vortrag.

Von Prof. **Klingmüller** in Kiel.

M. H.! Die Behandlung der juckenden Hautkrankheiten hat in den letzten Jahren und vor allen Dingen in dem letzten Jahrzehnt wesentliche Fortschritte gemacht. Diese Fortschritte verdanken wir einmal der verfeinerten Diagnostik und zweitens der Einführung neuer Mittel, teils chemischer, teils physikalischer Art (Lichtbehandlung).

Wir wissen zwar noch heute nicht genau, wie das Jucken eigentlich entsteht, es ist aber mehr als wahrscheinlich, und dafür sprechen auch die Untersuchungen von Török, daß wir es mit einer Empfindungsstörung zu tun haben, welche durch die schmerzempfindenden Nerven hervorgerufen wird. Török kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, „daß bei der Entstehung der Juckempfindung eine geringe Reizung von Nervenendigungen der Haut, deren stärkere Reizung Schmerzempfindung auslöst, eine Rolle spielt. Diese Nervenendigungen sind weder mit den Tast- noch mit den Temperaturnervenendapparaten identisch. Bei der Entstehung der Juckempfindung sind die interepithelialen freien Nervenendigungen beteiligt“.

Die klinische Erfahrung hatte uns schon gelehrt, daß das Jucken in der Tat in den obersten Schichten der Haut entstehen müsse, und demnach beobachten wir meist auch Jucken bei denjenigen Dermatosen, welche eigentliche Epithelerkrankungen darstellen. Freilich sind damit noch nicht die Fälle erklärt, bei welchen an der Haut pathologische Veränderungen nicht nachweisbar sind und bei welchen wir gezwungen sind, die Entstehung des Juckreizes entweder in die Nerven selbst oder noch weiter zentral zu verlegen.

Da wir nun die eigentliche Ursache des Juckens in vielen Fällen nicht kennen, so sind wir auf eine symptomatische Behandlung angewiesen. Ist uns die Ursache bekannt, so ist auch die Therapie eine einfache, welche nichts weiter bezweckt als die Entfernung solcher Schädigungen. Unter diese Gruppe von Krankheiten gehören die durch **tierische** Parasiten (Pediculi, Cimices, Pulices, Scabies etc.) oder durch **pflanzliche Parasiten** (Trichophytie, Dermatomykosen) hervorgerufenen Juckzustände. Wir haben in solchen Fällen für die Entfernung der Erreger Sorge zu tragen, was bei den tierischen Parasiten leicht ist und auch bei den pflanzlichen meist in kurzer Zeit gelingt.

Schwieriger dagegen gestaltet sich die Therapie bei Juckzuständen ohne äußere Ursache. Bei diesen **eigentlichen Pruritusformen** nehmen wir als Ursache des Juckens an, daß Stoffe, welche durch die Krankheit selbst entstehen, im Blut zirkulieren und auf die Nervenendapparate reizend einwirken können. Zu dieser Annahme sind wir berechtigt, weil es bisher nicht gelungen ist, andere Ursachen festzustellen, und weil wir auch sonst bei diesen Formen krankhafte Zustände (Kachexie, Anämie etc.) kennen, welche vermutlich durch schädliche Stoffe, die in die Blutbahn gelangen, entstehen. Von solchen Krankheiten kommen in Betracht u. a. Diabetes, Ikterus, Gicht, Urämie, Karzinose, Störungen in den Darm- und Nierenfunktionen, Leukämie, Pseudoleukämie etc. Wir kennen anderseits Juckzustände, die wir ebenfalls als eine ähnliche Pruritusform auffassen müssen und bei denen wir direkt nachweisen können, daß die Einführung eines differenten Stoffes, so z. B. Alkohol, Kaffee, Tee, Opium, Morphium etc. Jucken hervorruft. Hervorzuheben ist, daß bei diesem krankhaften Zustande nicht immer und nicht bei jedem Falle Jucken auftritt, sondern wir können für solche Fälle annehmen, daß es sich teilweise um Idiosynkrasie gegen solche Stoffe handelt, welche entweder direkt in den Organismus eingeführt sind oder sich im Verlauf der obenerwähnten Krankheit gebildet haben.

Es ist selbstverständlich, daß die Behandlung solcher Juckzustände sich nach dem jeweiligen Grundleiden richtet, sodaß wir also hier von einer Besprechung im einzelnen absehen können.

Eine zweite Gruppe von Pruritusformen beobachten wir bei **Störungen des nervösen Apparates,** z. B. bei Psychosen, bei funktionellen Neurosen (Hysterie, Neurasthenie), bei Paralysen und spinalen Irritationen. Aehnlich verhält es sich wohl bei Pruritus infolge Basedowscher Krankheit, bei Gravidität, uterinen, ovariellen Leiden etc. Es ist wahrscheinlich, daß wir es hierbei mit reflektorischen Reizzuständen zu tun haben.

Eine dritte Gruppe ist ferner zu erwähnen als **Pruritus senilis, hiemalis, aestivalis** und als **Pruritus vulvae.** Auch hier sehen wir das Jucken eintreten, ohne daß es möglich ist, an der Haut irgend welche Veränderungen zu finden. Allerdings wird die Zahl der Fälle ohne örtlichen Befund, namentlich beim Pruritus vulvae mehr und mehr eingeschränkt, je sorgfältiger man solche Kranke untersucht, denn in der weitaus größten Mehrzahl findet man doch Veränderungen wie Dermatitis, Ekzem, Mazerationen durch Fluor etc. Man vergesse nicht die Schleimhaut, denn sie ist häufig der Ausgangsort für das Jucken! Besonders die Schleimhaut des Rectums bedarf einer energischen Behandlung (Chrysarobin, Pyrogallol, Resorzin, Röntgen etc.).

Das hauptsächlichste Gebiet für Juckzustände stellen aber diejenigen Krankheiten dar, welche als charakteristische **Dermatosen** verlaufen, nämlich die große Gruppe der ekzematösen Erkrankungen, Lichen, Pemphigus etc., und die **urtikariellen Formen:** Urticaria, Strophulus, Prurigo u. ä. Mit der Behandlung dieser letzteren Krankheiten wollen wir uns hauptsächlich beschäftigen, da der größte Teil der Mittel, welche hierfür in Anwendung kommen, auch bei den vorher skizzierten Juckzuständen Verwendung findet.

Bei allen Juckzuständen haben wir es mit einem subjektiven Symptom zu tun, das in seinem höchsten Grade zur unerträglichen Qual werden kann. Wir sehen leider nicht allzu selten, daß Jucken das Allgemeinbefinden erheblich stören kann, weil die Patienten nicht zur Ruhe kommen, nicht genügend schlafen können, in ihrer Beschäftigung gestört und dadurch nun erst recht wieder nervös werden. Je mehr ein Patient beim Jucken herunterkommt, um so quälender wird dieses Leiden empfunden, und umsomehr tritt es in den Vordergrund.

Das Jucken veranlaßt aber den Patienten zu kratzen, und meist zerkratzt er sich nicht nur die kranke Haut, sondern auch gesunde, weil der Juckreiz auch in die gesunde Umgebung ausstrahlt. Das Kratzen beseitigt fast in allen Fällen, wenigstens zeitweise, das Jucken, und bei sehr starkem Jucken kratzen die Patienten so lange, bis sie Schmerzen haben, weil eben dadurch auch der Juckreiz aufgehoben wird.

Bei der Behandlung haben wir also auch vor allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß der Patient die Haut nicht zerkratzen kann. Er schafft sich durch das Kratzen eigentlich einen neuen Krankheitszustand, nämlich den der sekundären Kratzeffloreszenzen.

Wie wertvoll die Lokalisation der Kratzeffekte und die Art des Kratzens oft für die Diagnose ist, können wir hier nicht erörtern.

Was nun die **innerliche Behandlung** des Juckens anbelangt, so haben wir keine Specifica. Für viele Fälle ist aber häufig schon außerordentlich viel gewonnen, wenn wir durch eine geeignete Dosis eines Narcoticums den Patienten überzeugen, daß wenigstens für eine gewisse Zeit das Jucken beseitigt werden kann. In solchen Fällen empfiehlt es sich, nicht zu kleine Dosen zu geben, sondern so starke, daß nun wirklich eine Beruhigung eintritt. Es kommen in Betracht: Morphium, Opium, die Narcotica und die Antipyretica. Bei allen antipyretischen und antineuralgischen Mitteln muß man aber berücksichtigen, daß das unter ihrem Einfluß stärker auftretende Schwitzen nicht etwa noch mehr zum Jucken beiträgt. Zu empfehlen ist für viele Fälle Brom in mehrmaligen Dosen von 2 g am Tage und abends außerdem noch ein Schlafmittel. Gelegentlich habe ich von Valerianapräparaten, Atropin, Chinin gute Erfolge gesehen. Von sonstigen als spezifisch empfohlenen Mitteln, wie Karbolsäure, Ichthyol, Schwefel etc. rate ich ab, weil ich eine direkte Wirkung nie beobachtet habe. Dagegen hat oft Arsen einen entschieden günstigen Einfluß, besonders bei ekzematösen Erkrankungen, vor allem bei Lichen ruber und auch bei sonstigen Juckzuständen. Man beginne mit kleinen Dosen von Arsen, weil auch diese oft schon ausreichen.

Zu versuchen sind in jedem Falle auch Abführmittel, besonders wenn Unregelmäßigkeiten des Stuhlganges vorliegen. Entweder wird man längere Zeit Salze (Karlsbader), Bitterwasser u. ä. verabreichen oder öfter in längeren Pausen eine gründliche Entleerung (Calomel 0,2—0,5, Ol. Ricini usw.) herbeiführen.

Aderlässe sind bei hartnäckigen Fällen sehr brauchbar, da viele Patienten dadurch sich sofort und für längere Zeit erleichtert fühlen.

Diätvorschriften haben nur insofern Wichtigkeit, als man bei einer unzweckmäßigen Lebensweise selbstverständlich Abänderungen zu treffen hat. Besondere Erfolge habe ich bei Wechsel der Nahrung nicht gesehen. Selbst der Strophulus der Kinder, welchen wir hier in Kiel außerordentlich häufig sehen, reagiert nach meinen Erfahrungen bei Nahrungsänderungen schwer oder garnicht. Bei empfindlichen Individuen wird man natürlich alle Reizmittel, wie Kaffee, Tee, Alkohol, Nikotin usw., alle Gewürze und scharfen Speisen einschränken oder aussetzen lassen. Von vegetarischer Ernährung habe ich noch nie einen Erfolg gesehen.

Für viele Fälle namentlich von universellem Jucken sind **hydrotherapeutische** Maßnahmen oft von augenblicklicher und nachhaltiger Wirkung. Einwicklungen, Packungen, warme oder kalte Duschen oder abwechselnd warme und kalte sind zu versuchen, und zwar je nach der individuellen Verschiedenheit des Patienten und des Juckzustandes.

Oefter ist es notwendig, den Patienten **aus seiner gewohnten Umgebung herauszubringen,** und es ist unstreitig richtig, daß **Klimawechsel** für manche Fälle von universellem Jucken Besserung und Heilung bringen kann. Es empfiehlt sich also bei Patienten der besseren Praxis, einen Aufenthalt im Sanatorium oder Badeort vorzuschlagen.

Zu berücksichtigen ist, daß die Art der **Unterkleidung** oft auch von Einfluß ist. Im allgemeinen wird Leinenwäsche besser vertragen, weil sie die Haut kühler hält. Aus demselben Grunde sollen Patienten mit Jucken nicht in zu heißen Zimmern und zu heißen Betten schlafen.

Was nun die verschiedenen Mittel zur Behandlung des Juckens anbelangt, so will ich im folgenden mich nicht an die einzelnen Krankheiten halten, weil im großen und ganzen dieselben Methoden bei den verschiedentlichsten Juckzuständen angewandt werden.

Die Anwendung von **Bädern** sollte namentlich bei allgemeineren Juckzuständen häufiger Verwendung finden als bisher. Besonders bei den nervösen Formen sind Zusätze von Kohlensäure zu empfehlen, weniger wirksam scheinen mir Sauerstoff-Fichtennadel-Zusätze zu sein. Günstige Erfolge beobachtet man, vor allem bei ausgebreiteten ekzematösen Erkrankungen, bei Schwefelbädern. Die praktischste Form für Schwefelbäder ist der Zusatz von Solutio Vlemingkx, etwa 1 Eßlöffel auf 50 Liter. Weniger wirksam sind Kali hypermanganic., Bolus, Kleie u. ä. Viel allgemeinere Verwendung verdienen die Teerbäder; entweder in der alten Verordnung, daß man die Haut erst mit Teertinktur oder Teeröl einpinselt und dann den Patienten ins Bad setzt, oder in der viel praktischeren Form, daß man Teer dem Bade zusetzt (s. später unter Teer).

Da durch die Bäder die Haut entfettet wird, ist es zweckmäßig, sie nachher, um sie geschmeidiger zu machen, einzufetten (Vasenolpuder, Salbe oder Paste, Spiritus mit Glyzerin, Ol. Ricini), wenn man nicht bei stärkerem Jucken und begrenzteren Krankheitsherden eine eingreifende örtliche Behandlung anwenden muß. Man soll sich auch vor einfachen Wasserbädern und Abwaschungen nicht scheuen, wenn man nur aufpaßt, daß die Haut dadurch nicht gereizt wird. Freilich ist das in jedem einzelnen Falle sehr verschieden, und im allgemeinen gilt auch hier, nicht bloß bei ekzematösen Zuständen, als Regel, daß man mit Wasser und Seife vorsichtig sein soll.

Weniger bequem, aber für begrenzte Juckzustände öfter sehr zu empfehlen sind **feuchte Umschläge** oder **Priessnitzsche Verbände.** Da durch solche feuchte Verbände sehr leicht eine Aufweichung der Haut eintreten kann, so sind sie sehr brauchbar bei infiltrierteren Dermatosen oder als Priessnitz-Verbände bei stark entzündeter Haut. Man beginne mit geringen Konzentrationen, um zu sehen, ob die so wie so schon empfindliche Haut auch das Mittel verträgt (2—3 %ige Borsäure, essigsaure Tonerde, oder besser das viel gleichmäßigere und ebenso gut wirkende Alsol 3—5 %ig, Resorzin 1 : 1000—250 usw.).

Eine sehr brauchbare Form sind **spirituöse Waschungen,** denen man entweder Glyzerin oder Oleum Ricini zusetzt, 5—20 %ig, oder welchen man, wenn sie die Haut zu trocken machen, nachher Einpuderung oder Einfettung folgen läßt. Als Zusätze sind zu versuchen Menthol, Acidum carbolicum, Chloralhydrat, Camphor, Salizylsäure, alle etwa zu 1—2—5 %, ferner Thymol ¼—1 %ig, Chloroform 5—10 %, Aether und Benzin 5—20 %, Eau de Cologne in der besseren Praxis 20—50 %. Diese spirituösen Waschungen eignen sich für viele Formen von Juckzuständen, sind außerordentlich bequem anzuwenden und dienen als ein ausgezeichnetes Reinigungsmittel für die Haut. Sie werden von den Patienten als sehr wohltuend empfunden und haben noch den großen Vorzug, daß sie die schädliche Wirkung von Wasser, dessen Anwendung ja manchmal nicht zu umgehen ist, selbst bei juckenden entzündlichen Dermatosen aufheben. Bei ausgedehnten Juckzuständen habe ich häufig sehr zufriedenstellende Erfolge gesehen, wenn ich den ganzen Körper mit folgender Lösung abwaschen ließ: Sublimat 0,2, Glyzerin 20,0, Aqua coloniensis 100,0, Spiritus vini ad 400,0. Statt Sublimat kann man auch Resorzin (¼ %) nehmen oder beide kombinieren.

Ist der Juckreiz sehr stark und vor allem so quälend, daß die Patienten sich kratzen müssen, so wirkt häufig Luftabschluß allein schon jucklindernd (einfache Verbände, Unnas Zinkleim, Stärkebinden). Man wird solche abschließende Verbände um so eher anwenden, wenn es sich um begrenzte Affektionen mit Jucken handelt. Wie schon oben angeführt, haben wir es bei der Behandlung von juckenden Hautkrankheiten nicht allein mit der Beseitigung des Juckens zu tun, sondern auch mit der Behandlung der durch das Kratzen entstandenen Veränderungen. Da es selbst energischen Patienten oft nicht möglich ist, das Kratzen zu lassen, so empfehlen sich dann um so mehr schützende Verbände. Deshalb lasse ich bei allen juckenden Dermatosen, namentlich an den Unterschenkeln, über alle Verbände oder Pinselungen etc. noch Stärkebinden legen, sodaß in der Tat die Haut nicht zerkratzt werden kann. Die guten Erfahrungen sprechen durchaus dafür, dies häufiger anzuwenden.

Einen Luftabschluß erreicht man schon teilweise durch Puder, durch Trockenpinselungen, denen man gelegentlich Gelatine zusetzen kann. Rezepte für Trockenpinselungen: Flor. Zinci, Talc. venet., Glyzerin, Aqua dest. aa 25,0, oder Flor. Zinci, Amylum, Glyzerin aa 25,0, Aqua dest., Spiritus vini aa ad 100,0. Den Zusatz von Spiritus wird man verringern, wenn zu viel offene Stellen vorhanden sind, weil dann zu starkes Brennen auftritt. Als Zusätze für solche Pinselungen kommen in Betracht: Tumenol-Ammonium 3—10 %ig, Thigenol 3—10 %ig, Resorcin 1/4—1/2 %ig, Liquor carb. deterg. anglic. 3—10 %ig, Balsam. Peruvian. 1—3 %ig etc. Diese Trockenpinselungen, welche mit einem weichen Pinsel aufgetragen werden, haben den großen Vorteil, in einigen Minuten einzutrocknen und eine Trockenschicht zu bilden, welche einerseits teilweise Luftabschluß bedingt, anderseits durch ihren Gehalt an Glyzerin die Haut geschmeidig macht und drittens durch Zusatz von den oben erwähnten Stoffen gleichzeitig noch jucklindernd wirkt. Sie sind für die allgemeine Praxis sehr zu empfehlen.

Die Anwendung von **Salben** kann natürlich ebenfalls ausgedehnte Verwendung finden. Welches Fett man als Grundlage nimmt, ist meist ohne Einfluß, abgesehen von besonderen Empfindlichkeiten oder Idiosynkrasien. Den Salben können alle bereits angeführten Zusätze beigegeben werden, je nach dem Zweck, den man erreichen will. Läßt man mit Salben nur einfetten, so ist damit nur eine kurze Einwirkung gewährleistet, da ja meist die aufgetragene Salbe sofort verwischt wird. Es ist also praktischer, immer **Salbenverbände** zu machen. Viel empfohlen sind die sogenannten Kühlsalben, z. B. Liqu. alumin. acetic. oder besser Alsol 5—10 %ig, Alapurin ad 50,0, oder Zusätze von Menthol, Chloralhydrat, Camphor, Karbolsäure etwa 3—5 %ig. Einen dauernden Erfolg kann man von solchen Kühlsalben nicht erwarten, aber sie lindern manchmal augenblicklich das Jucken, und da man sie häufig auftragen lassen kann, so wird dadurch wenigstens ein erträglicher Zustand erreicht. Viel wirksamer ist es, das Grundleiden mit differenten Zusätzen wie Teer, Chrysarobin, Pyrogallol, Resorzin, Schwefel, Salizyl etc. zu behandeln.

Was nun die einzelnen Mittel anbelangt, so möchte ich noch folgende besonders besprechen:

Schwefel verschwindet im großen und ganzen mehr und mehr aus der Dermatotherapie und damit auch aus der Behandlung juckender Hautkrankheiten, weil er oft zu stark reizt und seine Wirkung eine sehr unzuverlässige ist, abgesehen natürlich von seiner guten Wirkung bei Scabies. Dagegen sind Schwefelbäder auch für Juckzustände, namentlich in der Form der Solutio Vlemingkx, wie oben bei den Bädern auseinandergesetzt, oft von sehr günstiger Wirkung. Besonders sind diese Bäder auch bei dem Strophulus der Kinder ein ausgezeichnetes Beruhigungs- und Heilmittel. Die neuerdings empfohlenen Thiopinolbäder sind wegen der häufigen Reizerscheinungen, die wir danach beobachteten, von uns wieder aufgegeben worden.

Eine ähnliche Wirkung wie die Schwefelpräparate hat das Ichthyol freilich ohne so stark zu reizen. Dem Ichthyol vorzuziehen ist das Thigenol, das billiger ist und weniger stark riecht. Wir brauchen es namentlich als Zusatz zu den oben erwähnten Trockenpinselungen.

Bei begrenzteren Herden, namentlich der ekzematösen Dermatosen, wirkt 1—10 %ige weiße Präzipitatsalbe in manchen Fällen sehr gut. Selbstverständlich muß man in der Anwendung von Hg vorsichtig sein, und man wird damit natürlich nur mehr subakute oder chronische infiltrierte Prozesse behandeln.

Resorzin ist brauchbar in Form von feuchten Umschlägen oder Verbänden, als Zusatz zu den Trockenpinselungen, in Form von Salben, Pasten und Pflastern. In geringen Konzentrationen hat es oft einen ausgezeichneten Einfluß auf mehr akute Formen, in stärkeren bei chronischeren infiltrierten Prozessen.

Chrysarobin oder das schwächere Lenigallol verdient namentlich bei ekzematösen Prozessen eine viel ausgedehntere Anwendung; freilich muß man mit dem Mittel umzugehen verstehen, weil es 1. die Wäsche dauernd verfärbt und 2. bei längerer Anwendung die Haut in einen stark entzündlichen Zustand versetzt. Aber gerade diese akute Entzündung, deren Stärke wir bei sachgemäßer Anwendung in der Hand haben, ist ein ausgezeichnetes Heilmittel für andersartige Entzündungen, namentlich bei ekzematösen Juckzuständen. Wie überhaupt, so gilt gerade für das Chrysarobin, wenn man eben einen endgültigen Erfolg haben will, der Grundsatz, daß man die betreffende Krankheit bis zur vollständigen Ausheilung und gänzlichen Wiederherstellung der Haut behandeln soll. Man sei vorsichtig und beginne mit schwachen Konzentrationen, wenn die Haut gereizt ist, also etwa mit 1/4—1/2 %igen Pasten oder Salben oder mit Pinselungen (Chrysarobin 1,0, Chloroform ad 10,0). Bei älteren Prozessen empfiehlt es sich dann, mit der Konzentration, unter Umständen bis zu 10 %, zu steigen. Deckt man die gesunde Umgebung ab mit einer anderen zähen Salbe, wie z. B. Ungt. vaselini plumbici, oder durch Verbandstoffe, so verhütet man die oben angeführten Mißstände.

Ein ähnliches energisches Mittel ist Pyrogallol, das auch ausgedehntere Verwendung finden sollte. Allerdings ist es noch gefährlicher als Chrysarobin, weil es bei längerer Anwendung zu stärkerer Zerstörung der Haut und namentlich der kranken Haut führen kann. Sonst gilt das Gleiche, was ich eben bei Chrysarobin auseinandergesetzt habe. Ferner darf man ausgedehnte Flächen wegen der Gefahr der Blutvergiftung nicht mit Pyrogallol behandeln.

Die Salizylsäure hat wegen ihrer die Hornschicht erweichenden Eigenschaft ausgedehnte Anwendung gefunden, sie wird deshalb zweckmäßig als Salizylspiritus 2—5 %ig verschrieben oder in Salbenform 3—10 %ig. Eine gute Salizylsalbe, welche für chronischere infiltrierte Zustände zu verwenden ist, ist folgende: Acid. salicyl. 3—10,0, Ol. Ricini qu. s. ut. fiat solutio, Ungt. vaselini plumbici ad 100,0. Ferner sind sehr zu empfehlen Salizyl-Seifenpflaster (Beiersdorfs Tricoplaste 2 1/2—20 %).

Bei Juckzuständen, welche sehr heftig einsetzen, bringt sehr häufig Menthol in Form von spirituösen Waschungen oder Salben wenigstens für kurze Zeit Linderung. Freilich ist für viele Patienten die nachfolgende Kälteempfindung oft unangenehmer als der Juckreiz. Es empfiehlt sich seine Anwendung besonders bei urtikariellem Jucken.

Karbolsäure verwendet man fast ausschließlich nur als spirituöse Waschungen, und zwar selten rein, sondern mit Zusatz von Menthol, Thymol, Chloroform etc.

Perubalsam oder dessen allerdings weniger wirksames Ersatzprodukt Peruol sollte in schwachen Konzentrationen öfter Anwendung finden. Seine ausgezeichnete jucklindernde Wirkung tritt z. B. auch beim Strophulus der Kinder oft sehr schnell in die Erscheinung.

Naphthol und Epicarin sind brauchbare Mittel, vor allgemeiner Anwendung soll man sich aber hüten, da sie beide nicht ungefährlich sind.

Teer- und Teerersatzpräparate sind noch heute die gebräuchlichsten Mittel gegen Juckzustände. Welche Teerarten man nimmt, ist ziemlich gleichgültig, man soll nur sehr vorsichtig sein und erst an einer Stelle versuchen, ob Teer überhaupt vertragen wird. Beginnt man mit geringen Konzentrationen, also etwa 1/2—2 %igen Salben, so kann man sich stets mit diesem Mittel gewissermaßen einschleichen und dann zu stärkeren Konzentrationen übergehen. Es empfiehlt sich häufig, die milderen Ersatzpräparate, Tumenol-Ammonium, Liantral, Anthrasol, Empyroform etc. zu versuchen und dann erst zu dem eigentlichen Teerpräparat überzugehen, d. h. also zuerst

Tinctura Rusci, welche man noch mit Chloroform verdünnen kann, dann zu Teersalben und schließlich zu reinem Teer. Wir verwenden Teer in ausgedehnter Weise und mit gutem Erfolge in Form von Teerbädern, selbst bei ausgedehnten Juckzuständen. Folgende Vorschrift für Teerbäder hat sich uns ausgezeichnet bewährt: Ol. Rusci 24,0, Spiritus saponatus kalinus 24,0, Glyzerin 48,0, offizinelle Natronlauge 8,0. Von dieser Mischung setzten wir 50—100 ccm langsam und unter ständigem Umrühren dem warmen Badewasser zu.

Bei begrenzten Dermatosen, welche Jucken verursachen, ist als eine der bequemsten Methoden die Behandlung mit **Pflastern** zu erwähnen. Solche Pflaster werden mit fast allen gewünschten Zusätzen von Beiersdorf geliefert. Sie stellen eine der saubersten Methoden dar.

Wesentliche Fortschritte in der Behandlung juckender Zustände hat uns die Behandlung mit Röntgenstrahlen und mit violetten und ultravioletten Strahlen gebracht. Seit wir durch verbesserte Apparate und genauere Dosierung der **Röntgenstrahlen** mehr gesichert sind gegen unangenehme Nebenwirkungen, verwenden wir die Röntgenstrahlen gern und häufig bei allen juckenden Dermatosen, namentlich bei mehr subakuten und chronischen Formen, ferner mit außerordentlich günstigem Erfolg bei Pruritus vulvae und selbstverständlich bei den eigentlichen Dermatomykosen. Daß wir es hier mit einer spezifischen Wirkung der Röntgenstrahlen zu tun haben, geht daraus hervor, daß der Nachlaß des Juckreizes etwa zur selben Zeit einsetzt, wo wir das Auftreten eines Röntgenerythems oder Haarausfalls erwarten können, d. h. also nach mehreren Tagen oder mindestens zwei Wochen. Wir wählen die Dosis natürlich so gering, daß wir keine sichtbaren Hautveränderungen mit Ausnahme eines beabsichtigten Haarausfalles erzeugen, und geben nur stärkere Bestrahlungen, wenn es sich um chronischere Prozesse handelt.

In den letzten Jahren haben wir außerordentlich günstige Erfahrungen mit der Behandlung juckender Dermatosen durch **violette** und **ultraviolette Strahlen** gemacht. Wir verwandten dazu zunächst die Kromayersche Quarzlampe, mit welcher wir in größeren Entfernungen auch größere Flächen bestrahlen konnten, und haben dann seit mehr als $1^1/_2$ Jahren zu ausgedehnteren Bestrahlungen, z. B. des ganzen Rückens, eine uns von der Quarzlampengesellschaft gelieferte große Beleuchtungslampe gebraucht. Wir dosierten von einfachen Erythemen bis zu stärkeren Entzündungen nach der gewollten Wirkung, sind aber schließlich bis zu geringen Erythemdosen heruntergegangen. Es gelingt z. B. auf diese Weise, das Jucken bei universellem Lichen ruber planus, bei postskabiösen Dermatosen, bei Dermatitis herpetiformis, Pityriasis rosea, bei ausgedehnteren Ekzemen etc. zu beseitigen und durch stärkere Einwirkung der Strahlen solche Dermatosen auch zur Heilung zu bringen. Auch beim Strophulus der Kinder haben wir davon günstige Wirkungen gesehen.

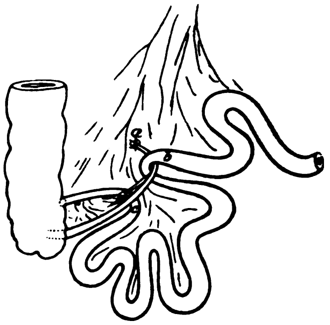
Es war mir natürlich nicht möglich, in dieser kurzen Uebersicht alle Mittel zu besprechen, welche überhaupt bei Juckzuständen Anwendung finden. Ich habe mich begnügt, Ihnen diejenigen Methoden und Mittel anzuführen, welche wirksam sind und auch in der allgemeinen Praxis angewandt werden können. Ich möchte Ihnen zum Schluß noch einmal hervorheben, daß selbstverständlich der Wert der Behandlung abhängig ist von einer richtigen Diagnose und einer sorgfältigen Behandlung des Grundleidens, welches das Jucken verursacht. Es gelte Ihnen als Regel, daß man nicht eher aufhöre das Jucken zu behandeln, bis wirklich der letzte Rest des Juckens beseitigt und der Kranke wirklich in einen normalen Zustand wieder zurückgekehrt ist.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Basel.

Ist die Abgrenzung einer Strangobturation vom Obturations- und Strangulationsileus berechtigt?

Von Prof. **Wilms**.

In meiner Arbeit über Ileus[1]) habe ich als Strangobturation jene Form von Darmverschluß bezeichnet, bei der sich eine Darmschlinge unter oder über einem Adhäsionsstrang oder dem verwachsenem Wurmfortsatz oder der Tube durchschiebt und nur das Darmlumen sich verschließt, während eine mesenteriale Schnürung ausbleibt. Als Schema für diese Form sei nebenstehende Figur skizziert.



Der Wurmfortsatz ist am Mesenterium bei a fixiert. Durch den ziemlich weiten, dadurch gebildeten Ring tritt eine Darmschlinge, hier die unterste, hindurch und wird festgehalten. Bei b oder auch bei c ist das Darmlumen durch den Processus und sein Mesenteriolum zugedrückt, aber die Mesenterialzirkulation bleibt frei.

Es leuchtet sofort ein, daß man eine solche Strangobturation nicht der Strangulation zuzählen darf, denn beim Mangel einer Schnürung im Mesenterialgebiet ist die Gefahr der Darmgangrän eine wesentlich geringere. Es fehlt die hämorrhagische Infarzierung und die blutige Exsudation, also der für die Diagnose der Strangulation so wichtige Ascites innerhalb der Bauchhöhle. Das klinische Bild wird dementsprechend kein so schweres sein wie bei der Strangulierung der Schlinge, vielmehr wird die Peristaltik sowohl im zuführenden Schenkel oberhalb des Stranges wie in der im Strang gelegenen Schlinge erkennbar sein. Wir sehen also eine beträchtliche Differenz zwischen Strangobturation und Strangulation nach jeder Richtung hin. Ich füge noch an, daß durch stärkere Füllung und Zunahme der unter dem Strang liegenden Schlinge eine Strangulation des Mesenteriums schließlich eintreten kann, sie bleibt aber zweifellos in vielen Fällen aus oder tritt erst relativ sehr spät ein.

Die Strangobturation darf aber auch nicht der gewöhnlichen Obturation gleichgestellt werden, denn es kann durch Kompression des Darmes an den geschnürten Darmstellen, also im obigen Schema bei b und c, unter Umständen frühzeitig eine Peritonitis eintreten.

Allerdings kommt das klinische Bild dieser Fälle von Darmverschluß mit seinen Symptomen der einfachen Darmobturation am nächsten, denn durch den Druck des Stranges wird die untergeschlüpfte Schlinge so komprimiert, daß ein totales Hindernis am zuführenden Schenkel bei b auftritt; oberhalb staut sich der Darminhalt, es treten typische Kolikanfälle auf, schließlich kommt es zum Koterbrechen etc. Aber trotz dieser Aehnlichkeit finden sich doch deutliche Unterschiede, die im Krankheitsverlauf sich markieren.

Ich schicke weiterer Besprechung deshalb den kurzen Bericht über vier Fälle voraus, die ich in der Klinik und Privatpraxis im Verlauf von vier Wochen hintereinander zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fall 1. Ein neunjähriger Knabe erkrankt am 5. Februar 1909 nach reichlichem Genuß von Kartoffelsalat mit Erbrechen; hatte am selben Tage abends noch Stuhl. Dann hörte jede Entleerung auf, auch Winde sistierten. Während des 6., 7., 8. und 9. Februar öfters galliges, nicht stinkendes Erbrechen mit Leibschmerzen und langsam zunehmendem Meteorismus. Bei der Einlieferung am 9. Februar, also nach vollen vier Tagen, sieht man an dem mäßig stark aufgetriebenen Abdomen deutlich sich kontrahierende Darmschlingen; ausgesprochene Kolikschmerzen. Lebhafte Darmgeräusche mit metallisch klingenden Tönen sind durch Auskultation des Abdomens nachzuweisen. Es findet sich unter einer Adhäsion, die das Coecum mit einer verkästen Mesenterialdrüse gebildet hat, eine etwa 30 cm lange Dünndarmschlinge durchgetreten, die leicht-zyanotisch aussieht und mäßig gefüllt ist. Nach Lösung der Adhäsion, die keine Schnürung am Mesenterium veranlaßt hat, erfolgte glatte Heilung.

Fall 2. 40jährige Frau erkrankte am 18. Februar 1909 mit Leibschmerzen, schmerzhaften Attacken im Unterleib und zeitweiligem Erbrechen. Der Leib ist nur wenig aufgetrieben. Am 20. Februar, also am dritten Tage noch, wird von einem Kollegen der Fall mit Wahrscheinlichkeit als Gallensteinattacke gedeutet. Am fünften Tage fand ich bei der Konsultation deutliche Kolikattacken, mäßige Auftreibung des Leibes und sich stellende Dünndarmschlingen, die die Diagnose Darmverschluß sicherten. Es fand sich eine Adhäsion einer Dünndarmschlinge an der seitlichen Bauchwand im Bereich des Coecum. Unter dieser Adhäsion war eine etwa 40 cm lange Dünndarmschlinge durchgezogen. Die Schnürfurchen waren nur angedeutet, der Darm mäßig stark gefüllt. Die Lösung der Adhäsion machte keine Schwierigkeiten. Um die Entleerung des Darmes zu beschleunigen, wurde eine Appendicostomie gemacht; es erfolgte glatte Heilung.

---

[1]) Deutsche Chirurgie, Bd. 46.

Fall 3. Ein 20jähriger Patient, der im Dezember 1908 wegen Ileus und gleichzeitiger Perityphlitis operiert worden war, erkrankte am 5. Februar mit völliger Stuhlverhaltung, Aufstoßen und ziehenden Leibschmerzen. Erst am 8. Februar mittags, also drei Tage später, tritt Erbrechen ein, das sich am 9. Februar wiederholt; während der ganzen Zeit Kolikattacken. Am 9. Februar, also am fünften Tage, findet sich der Leib mäßig aufgetrieben, Kolikattacken und Poltergeräusche klingender Art sind deutlich. Das Erbrechen ist nicht fäkulent, sondern nur gallig. Es findet sich unter einem vom Dünndarm nach dem kleinen Becken gehenden Strang eine Darmschlinge durchgezogen, die nur Andeutung von Schnürfurchen, keine Infarzierung zeigt. Die Därme sind mäßig gefüllt. Nach Lösung und Wegnahme des Stranges erfolgte glatte Heilung.

Fall 4. 55jährige Frau wird am 5. März wegen Abszeß am Blinddarm operiert. Am 18. März klagte sie über Leibschmerzen; leichte Auftreibung des Bauches und Kolikgeräusche lassen sich nachweisen. Am 19., 20. und 21. März tritt mehrmals Erbrechen ein. Die krampfartigen Leibschmerzen werden stärker. Am 21. März gehen auf Klistiere noch etwas Stuhl und Winde ab. Dann werden die Erscheinungen stärker, Peristaltik sehr intensiv. Bei der am 22. März, also am vierten Tage nach Beginn, vorgenommenen Untersuchung findet sich eine Dünndarmschlinge adhärent im kleinen Becken. Unter ihr ist eine 30—40 cm lange Dünndarmschlinge durchgetreten; keine deutlichen Schnürfurchen, keine Infarzierung. Außer diesem Strang werden noch mehrere Adhäsionen gelöst. Die Heilung bietet weiter nichts Besonderes.

Wir haben in den 4 Fällen, am ausgesprochensten in den ersten dreien, einen auffallend langsamen Verlauf eines Darmverschlusses. In allen 3 Fällen wird erst nach vollen 4 Tagen operiert. Die Schlingen sehen noch gut aus. Die Peristaltik ist in allen Schlingen erhalten. Dort, wo der Strang die Darmschlinge kreuzt, finden sich zweimal Schnürfurchen deutlich ausgesprochen, sonst nur angedeutet. Alle Fälle heilten glatt.

Es bedarf keines weiteren Hinweises, daß sich diese Form des Darmverschlusses wesentlich von der Strangulation unterscheidet, doch möchte ich wiederholt hervorheben, daß wir auch ein anderes Bild haben wie gewöhnlich bei der Obturation des Darmes.

Zwar sind Erbrechen, vermehrte Darmperistaltik, Kolikschmerzen und der Meteorismus bei allen Fällen ausgesprochen, wenn auch etwas weniger intensiv, als man es bei der Obturation sonst sieht, doch trat dagegen bei keinem Falle, selbst am fünften Tage stinkendes Erbrechen ein; nur galliges Erbrechen war vorhanden. Auch der Allgemeinstatus der Patienten war für ein spätes Stadium des Darmverschlusses ein relativ guter. Es weisen diese Symptome darauf hin, daß bei der Strangobturation gewisse retardierende Momente, hinsichtlich der Entwicklung der schweren Symptome des Ileus, wirksam sein müssen, denn bei der gewöhnlichen Obturation, nehmen wir an, z. B. beim Gallensteinileus oder bei Knickung durch Adhäsion im Gebiet des Dünndarmes mit Totalverschluß, haben wir doch fast immer am vierten Tage schon das ausgesprochene Bild des schweren Ileus mit Koterbrechen und deutlicher Prostration.

Eine Erklärung, warum bei der Strangobturation die Entwicklung der schweren Symptome verzögert wird, könnte man darin suchen, daß durch die Einschnürung der Darmschlingen oder durch den leichten Zug der im Ring liegenden Schlinge am Mesenterium, die Peristaltik im zuführenden Schenkel auf reflektorischem Wege sich weniger lebhaft abspielt und daß dadurch eine Füllung des Dünndarmes und eine Zersetzung seines Inhalts weniger schnell vor sich geht. Wir wissen aus Erfahrung, daß eine große Energie der Dünndarmperistaltik schneller zum Koterbrechen führt, da der Darminhalt dabei mehr gemischt wird, die Ausscheidung in dem Darm stärker ist und ein Ueberlaufen des Inhalts in den Magen bald erfolgt. Bei Verabreichung von Abführmitteln beim Darmverschluß zeigt sich dieser Einfluß der Peristaltik am ausgesprochensten. Umgekehrt können wir uns denken, daß durch reflektorische Einwirkungen, welche die Energie der Peristaltik in beruhigendem Sinne beeinflussen, die Entwicklung der schweren Erscheinungen des Ileus hinausgeschoben wird.

Eine andere Erklärung scheint mir nicht wohl möglich. In allen Fällen hat der völlige Verschluß zweifellos, wie aus den Schmerzen, dem Verhalten von Stuhl und Winden erkennbar ist, 4 Tage bestanden, und doch war das schwere Ileusbild noch nicht in Erscheinung getreten. Wir dürfen also den Strangobturationsileus nicht nur wegen der besonderen Art des pathologisch-anatomischen Substrates, sondern auch wegen der Differenz des Krankheitsbildes gegen Obturations- und Strangulationsileus abgrenzen.

Was nun den Namen Strangobturation angeht, so bin ich mir wohl bewußt, daß damit nicht scharf das pathologisch-anatomische Bild gekennzeichnet ist, denn es handelt sich durchaus nicht immer um einen wirklichen Strang als schnürendes Agens, sondern der Darm selbst, der Wurmfortsatz, die Tube können den Verschluß ebenso gut bewirken; so war im Fall 1 das Coecum direkt am Mesenterium fixiert und verursachte durch Schnürung den Verschluß. Aber immerhin wirkt ein solcher Darmteil doch als Strang, und unter Berücksichtigung dessen erscheint mir der Name Strangobturation für diese Form des Darmverschlusses passend.

Es ist auffallend, daß diese Formen des Darmverschlusses bis jetzt immer als Obturationen abgehandelt wurden, trotzdem die Verhältnisse viel komplizierter liegen als hierbei und zudem die nicht ganz seltene Entwicklung dieser Strangobturation zum echten Strangulationsileus relativ leicht möglich ist. Es braucht nur die Schnürung am Mesenterium durch Zug oder Zunahme oder stärkere Füllung der übergelagerten Schlinge sich zu verstärken, so haben wir die Stauung im Venen- und im ganzen Gefäßgebiet; die Strangulation des Darmes ist dann komplett. Wir müssen also der Strangobturation ein besonderes Kapitel zuweisen.

Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin.

Ueber die Veränderung unserer kriegschirurgischen Anschauungen und Aufgaben.[1])

Von Oberstabsarzt Dr. **Kayser**, Dozent für Chirurgie.

M. H.! Seitdem die Chirurgie aus einem Handwerk, zu welchem ihr Name sie stempelt, zu einer Kunst und einer Wissenschaft sich entwickelt hat, sind wir geneigt, ihre praktischen Fortschritte von den Resultaten der theoretisch-wissenschaftlichen Forschung, welche uns die Anatomie, Physiologie, Pathologie und Bakteriologie übermittelt, abzuleiten. Was von der Chirurgie im allgemeinen gilt, sollte man auch von der Kriegschirurgie annehmen; hat man sie doch als die Schwester der Friedenschirurgie bezeichnet. Gehen wir von dieser Erwägung den Ursachen der Wandlungen nach, welche die Kriegschirurgie erfahren hat, so tritt uns eine Anschauung entgegen, welche die alte Kriegschirurgie nicht kannte: die Vorstellung einer sogenanten hydrodynamischen Wirkung des Geschosses.

Ich brauche Sie nur daran zu erinnern, daß bis in unsere Zeit hinein als Ursache der in flüssigen und feuchten Geweben beobachteten Zerstörung eine Wirkung des Geschosses im Sinne der hydraulischen Presse angesprochen wurde. Durch die experimentelle Beobachtung, daß die gleiche Zerstörung beim Beschießen offener Gefäße entsteht, durch die Berechnung, daß die Geschwindigkeit der in Bewegung gesetzten Flüssigkeit größer ist, als sie beim hydraulischen Druck sein würde, durch die interessanten Krönleinschen Mitteilungen einer „Exenteratio cranii“ als Geschoßwirkung im eigentlichen Sinne und vor allem durch die kinematographische Feststellung Tilmanns, daß das Geschoß früher die dem Geschoß gegenüberliegende Wand durchschlägt, ehe die Explosionswirkung hervortritt, ist diese Anschauung endgültig widerlegt. An ihre

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Stelle ist die Annahme getreten, daß beim Eintritt des Geschosses eine Wirkung sich äußert, welche in der Geschoßrichtung am stärksten auftritt und nach den Seiten allmählich abebbt. v. Bergmann hat sie treffend mit einem alles fortreißenden Strome verglichen.

Eine weitere erst in der Neuzeit gewonnene Anschauung betrifft die Auffassung der Natur der Schußwunde. Die Vorstellung, daß wir es bei der Schußverletzung mit einer Wunde zu tun haben, bei deren Heilungsverlauf von außen hineingetragene Schädlichkeiten eine Rolle spielen (wir würden in modernem Sinne von einer infizierten Wunde sprechen), hat die alte wie die neue Zeit beherrscht. Und diese Vorstellung hat recht behalten. Durch die Untersuchungen von Messmer[1]), Habart[2]), Tavel[3]), Faulhaber[4]), Karlinski[5]) und meine eigenen[6]), auf Veranlassung Kümmells unternommenen Schießversuche, welche ich als Assistent der Chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses ausführte, ist nachgewiesen, daß Keime, welche das Geschoß trägt, keinesfalls vernichtet werden. Es steht aber ferner fest — und hierin liegt die Wesensverschiedenheit unserer früheren und jetzigen Vorstellung —, daß diese Keime, sei es, daß ihre Virulenz zu gering ist, oder daß der gesunde Körper ihrer Herr wird, nur ausnahmsweise Heilungsstörungen veranlassen, sodaß in praxi die Schußwunde als eine nicht infizierte Wunde anzusehen ist. Von den seltenen Fällen, in denen von der Kleidung und von der Haut aus virulente Tetanusbazillen in den Körper eingeführt werden, sehe ich hier ab.

Diese beiden Anschauungen sind als Fundamentalerrungenschaften unseres heutigen Wissens anzusehen. Ihre Bedeutung für die Auffassung der durch das kleinkalibrige Mantelgeschoß in der Feldschlacht gesetzten Wunden, auf welche ich mich in meinen Ausführungen beschränke, ist eine weitgehende. Solange man eine Wirkung im Sinne der hydraulischen Presse annahm, mußte jeder Versuch eines Studiums einer Schußverletzung, soweit sie feuchte und flüssige Gewebe betraf — und gerade die lebenswichtigen Organe stellen ja solche dar — völlig aussichtslos erscheinen. Man konnte naturgemäß nur Verletzungen erwarten, bei denen typische, regelmäßig wiederkehrende Formen festzustellen für ein müßiges Unternehmen gelten mußte. Bis in den deutsch-französischen und russisch-türkischen Krieg hinein wußten wir dementsprechend von der Beschaffenheit der Schußwunde recht wenig. Heute ist die Anatomie der Schußwunde, dank vor allem der experimentellen Forschung, die unser Wissen in sprunghaftem Fortschritt förderte, eine trefflich ausgebaute Wissenschaft.

Wir kennen die kleine Einschußöffnung, die etwas größere, in ihrer Form wechselnde Ausschußöffnung der Haut, welche im allgemeinen nur dann größer erscheinen, wenn unmittelbar unter der getroffenen Haut Knochen liegen. Wir kennen die schlitzförmige Durchbohrung der vom Schuß getroffenen Sehne; den perlschnurartigen, oft treppenförmigen, mit Blutcoagulis und Muskeldetritus angefüllten Muskelkanal; die stets beim direkten Aufschlagen des Geschosses nur partielle Verletzung der Nervenstämme derart, daß selbst bei Verletzung eines in seiner Größe unter dem Geschoßkaliber liegenden Nerven einige Faserbündel intakt bleiben; die im allgemeinen nur entsprechend der Struktur des Knochens verschiedenen Schußverletzungen der Extremitätenknochen. Wir wissen, daß das rasante Kleinkalibergeschoß die Blutgefäße zwar nicht wie das alte Bleigeschoß intakt läßt, daß aber die Gefäßverletzung oft nur einen kleinen, lochförmigen Defekt darstellt. Den Verletzungstyp der Gefäßwunden, welche überhaupt in unsere Behandlung kommen, stellt das Aneurysma dar.

Gut studiert sind ferner die Verletzungen des Schädels. Im Gegensatz zu den Extremitätenverletzungen sehen wir die Splitterungsbezirke nicht ineinander überfließen.

Im Gehirn kennzeichnet sich die Schußverletzung als ein Kanal von spindelförmiger Gestalt mit größerem Einschuß und kleinerem Ausschuß.

Ein kleiner runder, ovaler oder schlitzförmiger Einschuß, ein größerer, etwas mehr zerrissener Ausschuß, welche durch einen sehr engen gerinnselerfüllten, oft schwer auffindbaren Kanal verbunden sind, charakterisiert den Lungenschuß. Das Herz wird in der Systole glatt durchschlagen; in der Diastole getroffen, berstet es in regellose Trümmer auseinander.

Die drüsigen Organe der Bauchhöhle zeigen unregelmäßige, durch Fissuren verbundene Schußkanäle, deren Dignität im allgemeinen durch die Gefahr der Blutung bestimmt wird. Bei den Verletzungen des Darms und Magens fehlt von 400 m an meist die Explosivwirkung. Wir finden oft kleine, schlitzförmige Oeffnungen, welche eine große Neigung zum Selbstschluß zeigen.

Die genaue anatomische Kenntnis der Schußwunde, über die wir jetzt verfügen, hat für uns, abgesehen von ihrem wissenschaftlichen Interesse, eine zwiefache Bedeutung: eine in diagnostischer Richtung liegende dadurch, daß sie uns für die Beurteilung wertvolle Verletzungstypen kennen lehrte. Ich erinnere hier besonders an die interessante Tatsache, daß wir es bei den Extremitätenschüssen stets mit einem gut charakterisierten Splitterungsbruch in Schmetterlingsform und in allen Entfernungen mit der gleichen Splitterungszone, welche am Femur 12—14 cm, am Humerus 8—10 cm beträgt, zu tun haben. Ich hebe nochmals hervor, daß wir bei Schädelschüssen eine gut ausgesprochene Zonenwirkung beobachten: bei 50 m eine völlige Zerschmetterung des Schädels; bei Entfernungen über 100 m eine durch radiäre und zirkuläre Fissuren verbundene Einschuß- und Ausschußöffnung; bei 1600 m eine den Einschuß und Ausschuß verbindende Fissur; bei 1800 m einen glatten Lochschuß ohne Fissur.

In prognostischer Beziehung haben wir insofern aus der anatomischen Kenntnis der Schußwunde gelernt, als die Verletzungsform uns einen Rückschluß auf die klinische Bedeutung der Verletzung gestattet. Wir wissen z. B. heute, daß der Gehirnschuß einen Hohlkegel darstellt, dessen Spitze an der Eintrittsstelle des Geschosses, dessen Basis im Innern des Gehirns liegt, und daß diese Schußverletzung alle Eigenschaften einer zur spontanen Heilung neigenden Wunde hat. Während früher das Wort galt: La mort est la règle absolue (Chenu), sind wir heute so weit, daß wir nicht nur mit Bestimmtheit damit rechnen, einen Teil der Schädel- und Gehirnverletzten in Behandlung zu bekommen, sondern wenigstens bei den Diametralschüssen sogar eine Präzisierung der Prognose versuchen. Im allgemeinen gilt bei ihnen die Regel: je näher der Basis das Projektil verläuft, um so ungünstiger ist die Verletzung.

Wie wir somit aus der veränderten Anschauung der Wirkungsart in diagnostischer und prognostischer Beziehung gelernt haben, so hat uns in therapeutischer Beziehung die Erkenntnis gefördert, daß wir in der Schußwunde in praxi eine aseptische Wunde zu sehen haben.

In dem Grundsatz: die Wunde nicht berühren, dafür Sorge tragen, daß eine Sekundärinfektion vermieden wird, liegt die Erklärung für das Geheimnis der vor drei Jahrzehnten noch nicht geahnten guten Erfolge, welche wir auf dem heutigen Kriegsschauplatz sehen. Die Art der durch das kleinkalibrige Geschoß gesetzten Wunden ist demgegenüber von untergeordneter Bedeutung.

M. H.! Die Wundbehandlung, welche wir heute üben, ist Ihnen allen bekannt. Der Vorschlag Langenbuchs, einer Sekundärinfektion durch sofortigen Nahtschluß der Schußwunde zu begegnen, hat niemals Nachfolge gefunden. Wir beschränken uns darauf, die Schußwunde mit einem einfachen aseptischen Verbandabschluß zu versehen. Zu diesem tritt bei den Extremitätenschüssen eine sorgfältige Fixierung der Frakturstücke; diese stellt, wie v. Bergmann hervorhebt, ein „direkt antiseptisches Mittel“ dar.

Die gleiche abwartende Behandlung hat bei den Lungenschüssen außerordentliche Erfolge gezeitigt. Ist doch die günstige Prognose der Lungenschüsse als Beweis dafür angeführt worden, daß eine weitere Herabsetzung des Kalibers nicht angängig erscheint (Körting).[1]) Die abwartende Behandlung erstreckt sich sogar auf die Behandlung des sekundären Blutergusses. Die Punktion soll, soweit nicht eine vitale Indikation vorliegt, möglichst lange hinausgeschoben werden. Sie führt zu Nachblutungen und begünstigt die Ansaugung von Keimen aus der Lunge. Eine wenn auch langsam erfolgende spontane Aufsaugung des Blutergusses ist ein nicht selten gesehenes Ereignis.[1])

---

[1] Messmer, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902. — [2] Habart, Kleinkaliber und Kriegsantiseptik der Militärärzte 1896. — [3] Tavel, Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1898. — [4] Faulhaber, Zentralblatt für Chirurgie 1900. — [5] Karlinski, Zur Kleinkaliberfrage. Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1895. — [6] Kayser, Experimentelle Studien über Schußinfektion. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1900.

[1] Körting, Schießversuche und Erfahrungen. Militärische Wochenschrift 19 No. 1.

Stromeyer[2]) lehrte demgegenüber: sorgfältige Untersuchung der Wunde, Verbände mit Charpie, Applikation kalter, dann warmer Kataplasmen.

Welcher Wechsel unserer Anschauungen! Zumal, wenn wir weiter Stromeyer den die Blutung stillenden, die Dyspnoe und die Zyanose beseitigenden Aderlaß empfehlen hören und die selbstbewußte Verteidigung dieses Verfahrens vernehmen!

„Es gehört", sagt Stromeyer, „eine vorgefaßte Meinung vieler neueren Aerzte in ihrem ganzen Umfang dazu, um solchen Fällen gegenüber den Nutzen der Blutentziehungen zu bestreiten".

Die abwartende Behandlung gilt ferner für die Herzschüsse. Nur ein kleiner Bruchteil kommt in unsere Hände. Für sie gilt wie früher das Wort: Sie sterben nicht, sie sind „tot". Für die unserer Behandlung zugehenden Fälle bedeutet es aber in praxi keine Verwerfung des exspektativen Prinzips, wenn auf Grund unserer besseren pathologisch-anatomischen Erkenntnis einer Art des Herztodes, wie sie in dem Vorgang der Roseschen „Herztamponade" erkannt wurde, in einzelnen Fällen die von Farina inaugurierte, von Rehn mit praktischem Erfolg durchgeführte operative Behandlung der Herzschußwunde auch auf dem Kriegsschauplatz Anhänger gefunden hat. Unter den Verhältnissen des Feldes wird sie stets ein wenig Erfolg versprechendes Ausnahmeverfahren bleiben — sicher nicht berufen, das kriegschirurgische Interesse zu gewinnen, welches die im allgemeinen geübte abwartende Behandlung (Ruhe, Vermeidung des Transports, Morphium, Eisbeutel) heute schon besitzt. Zoege v. Manteuffel[3]) sah von sieben Herzschußwunden zwei heilen, die anderen fünf Tage lang ohne bedrohliche Erscheinungen. (!)

Der Nutzen eines abwartenden Verfahrens hat sich auch — ich übergehe hier die Verletzungen der Leber, Milz und Nieren, deren Behandlung im wesentlichen, wie bereits erwähnt, durch die Gefahr der Blutung, nicht der Infektion bestimmt wird — bei den Bauchverletzungen im allgemeinen gezeigt. Man darf wohl sagen, eigentümlicherweise. Denn die Magendarmverletzungen verlangen insofern eine ganz andere Beurteilung, als es sich hier nicht um die Gefahr der an Zahl und Virulenz wenig bedeutsamen mit der Kugel eingeführten Keime, sondern der aus dem eröffneten Magendarmkanal in das Peritoneum einwandernden Bakterienflora handelt.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums an Leichen vorgenommenen Schießversuche ist durch klinische Beobachtungen unserer deutschen und englischen Kriegschirurgen festgestellt, daß das Kleinkaliber den Darm unverletzt lassen kann. Ich erwähne hier den bekannten, von Hildebrandt mitgeteilten Fall, welcher bei einem von rechts oben nach links unten den Bauch durchsetzenden Schuß keine Spur einer Darmverletzung zeigte. Diese Fälle werden aber sicher vereinzelte bleiben. Die Verletzung des Darms ist beim penetrierenden Bauchschuß die Regel. Daß der spontane Schluß dieser Darmwunde durch die kleine schlitzartige Oeffnung des Darmrohrs, das Sistieren der Darmbewegung und die Einschränkung der Bauchatmung, eine die Schußöffnung umkreisende Kontraktion der Ringmuskulatur, welche mehrfach beobachtet ist, begünstigt wird, scheint festzustehen. Die Frage, ob der Mucosaprolaps die Verlötung fördert oder hindert, ist noch strittig. Ob im Einzelfall ein solcher spontaner Schluß sich anbahnt, ist aber nicht vorauszusehen. Darin liegt zweifellos die Indikation für ein operatives Vorgehen. Wenn im Gegensatz hierzu die primäre Laparotomie im Felde vollständig Fiasko gemacht hat (Hildebrandt) und heutzutage im allgemeinen verworfen wird, so bedeutet das allerdings eine uns aufgezwungene Konzession an die Verhältnisse des Feldes, unter denen ein erfolgversprechendes Eingreifen, wie wir es im Frieden bei sofort in chirurgische Behandlung gelangenden Bauchschüssen zu sehen gewohnt sind, nicht gewährleistet werden kann. Nur in seltenen Ausnahmefällen geht der Verletzte in den ersten Stunden dem Chirurgen zu; die örtlichen Verhältnisse gestatten nur selten ein aseptisches Operieren. Daraus ergibt sich der resignierte Standpunkt v. Oettingens:[1]) „Im Kriege", sagt er, „ist die Laparotomie beim Bauchschuß theoretisch indiziert, im Frieden praktisch". Die heutige Forderung lautet: strengste Ruhe; Behandlung, wenn möglich, an Ort und Stelle; kein Transport in den ersten Tagen. Wo der Verwundete behandelt wird, „ob in einer Scheune oder einem Palast, ist für den Verlauf des Bauchschusses gleichgültig" (Kausch).

Wir dürfen somit gewiß mit Genugtuung konstatieren, daß die jetzt geübte, streng abwartende Behandlung mit ihrer Heilungsziffer von 56 % auf seiten des Siegers, von 44 % auf seiten des Unterliegenden — es handelt sich hier selbstverständlich nur um schätzungsweise gewonnene Zahlen, welche vorsichtige Beurteilung verdienen, weil der Statistik die auf dem Schlachtfeld oder auf dem Transport Erlegenen fehlen —, ein überraschend günstiges Resultat aufweist.

Sagte doch Chr. Bell in seinen „Institutionen der Chirurgie": „Nach einer Schlacht steht die Zahl der Verwundeten am Unterleib in demselben Verhältnisse, welches die Fläche des Unterleibs zu den übrigen Teilen des Körpers hat. Wenige Tage nachher findet man jedoch keinen oder nur wenige dieser Verwundeten. Die Schlußfolge ist einleuchtend: Wunden am Unterleibe sind am tödlichsten von allen Wunden". Und Stromeyer gibt noch im Jahre 1861 dieser Voraussage mit den Worten bedingungslos recht: „dieser Satz ist leider allzu wahr".

Anderseits können wir uns aber den Erwartungen v. Oettingens, daß bei weiterem Ausbau von Technik und Organisation in bezug auf die Therapie der Bauchschüsse mit infauster Prognose die Kriegschirurgie aus den Erfolgen der Friedenschirurgie Vorteil ziehen würde, nicht anschließen.

Insofern leitet uns die Besprechung der Bauchverletzungen über zu der Therapie der Verletzungen, bei welchen wir zum Teil im Gegensatz zu noch vor kurzem bestehenden Anschauungen ein aktives Verfahren bevorzugen. Denn auch diese Behandlungsart ist keine theoretisch unmittelbar indizierte, sondern eine erst aus den Folgeerscheinungen der Verletzungen sich ergebende und den Verhältnissen und den Bedürfnissen des Kriegsschauplatzes angepaßte.

Ich kann hier die Verletzungen der Nerven kurz streifen. Das von Henle[2]) gegebene Referat über seine Erfahrungen im russisch-japanischen Krieg bringt recht wenig günstige Resultate. Henle hält ein abwartendes Verhalten nur in solchen Fällen für indiziert, in denen erhaltene Reste der Motilität oder eine wenig gestörte Sensibilität beweisen, daß der Nerv nicht in seiner Kontinuität verletzt ist. Bei kompletten Lähmungen rät er, spätestens nach sechs bis acht Wochen blutig vorzugehen. Wenn wir somit den Nervenverletzten künftig wahrscheinlich früher wie bisher der chirurgischen Behandlung zugehen lassen werden, so stellt doch die Nervenchirurgie kaum noch Kriegschirurgie im eigentlichen Sinne dar. Wie bei Henles Verletzten Wochen und Monate, Land und Meer zeitlich und örtlich zwischen Verletzung und Operation lagen, so wird auch künftig der Nervenverletzte dann erst Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes werden, wenn er sich nicht mehr auf dem Kriegsschauplatze befindet. Er wird die

---

[1]) Neuerdings plädiert Küttner (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, August 1908, Bd. 94, H. 1 u. 2) in Berücksichtigung der infausten Prognose mancher Lungenverletzten und der auch schon von anderer Seite (Derüyinski) hervorgehobenen Tatsache, daß die Lungenverletzten in der Mandschurei trotz glatter primärer Heilung später häufig invalide wurden, für eine operative Inangriffnahme der Lungenverletzungen (Naht der Lungenwunde nach vorausgegangener Thorakotomie).

Eine kriegschirurgische Bedeutung kann diesem Vorschlag wohl schon deshalb nicht beigemessen werden, weil Küttner seine guten Resultate selbst zum größten Teil dem von ihm angewandten, im Felde aber nicht zur Verfügung stehenden Druckdifferenzverfahren zuschreibt.

[2]) Stromeyer, Maximen der Kriegsheilkunst. II. Aufl. Hannover 1861.

[3]) Zoege v. Manteuffel, Ueber die erste Hilfe auf dem Schlachtfeld. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, Bd 2, S. 495.

[1]) v. Oettingen, Ueber Bauchchirurgie im Kriege. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, Bd. 2, S. 167.

[2]) Henle, Ueber Verletzungen der peripherischen Nerven. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, Bd. 2, H. 60.

Vorteile einer gut organisierten Krankenhausbehandlung erfahren und den vollen Nutzen aus den Errungenschaften der hochstehenden modernen Nervenchirurgie zu erfahren in der Lage sein.

Mehr unmittelbar kriegschirurgisches Interesse bieten die Gefäßverletzungen! Hier ergibt sich unser Vorgehen aus der Berücksichtigung der eigenartigen pathologisch-anatomischen Verhältnisse, welche der Gefäßschuß erzeugt. Nicht die primäre Blutung, sondern das nach der Gefäßverletzung entstehende Aneurysma ist der Gegenstand kriegschirurgischen Eingreifens. Das Aneurysma, das Pirogoff auf den Schlachtfeldern weder im Kaukasus noch in der Krim beobachtet hat, ist, wie ich bereits erwähnte, die typische Verletzungsform geworden. Nach dem Burenkrieg schien es, als wenn sich die Frage der Behandlung der Gefäßschüsse auf die zweckmäßigste Behandlungsmethode des Aneurysmas zuspitzte.

Es steht fest, daß Gefäßschüsse, und zwar in erster Linie Streifschüsse, dadurch, daß Nerven und Faszien die Gefäßwunde decken, zu spontanem Schluß kommen können. Küttner hat solche Spontanheilungen selbst am oberen Drittel der Femoralis beobachtet. Trotzdem hat die Anschauung, daß jede Gefäßwunde prinzipiell aktiv angegriffen werden soll, im Gegensatz zu der nach dem Burenkrieg von Küttner vertretenen Lehre eines abwartenden Verhaltens mehr und mehr an Anhängern gewonnen und, wenn die bis jetzt in der Literatur niedergelegten Mitteilungen ein rechtes Spiegelbild der tatsächlichen Verhältnisse geben, so steht nur noch die Frage des Zeitpunkes des Eingriffs zur Erörterung. Gegenüber der Empfehlung Brentanos[1], die intermediäre Gefäßunterbindung vorzunehmen, d. h. zu operieren, wenn eine genügende Ernährung der peripherischen Teile durch die Kollateralen gewährleistet ist, ein Aneurysma sich aber noch nicht ausgebildet hat, will Zoege v. Manteuffel in den ersten Stunden, spätestens aber in den ersten zwei bis drei Tagen die Ligatur vorgenommen wissen. Hier ist sie, wie er ausführt, eine „einfache Kursoperation“.

Wie die Frage in praxi entschieden werden wird, läßt sich, glaube ich, unschwer voraussagen. Wenngleich die sofortige Unterbindung theoretisch indiziert sein mag, so wird bei der Menge der zu erwartenden Verwundungen und der relativ geringen Zahl der zur Verfügung stehenden operativ genügend geschulten Aerzte die Gefäßunterbindung im allgemeinen später zur Ausführung gelangen, weil sie keinen Dringlichkeitseingriff in kriegschirurgischem Sinne darstellt. So wird auch am sichersten die Infektion vermieden, die für die bisherige schlechte Prognose der Gefäßunterbindung verantwortlich zu machen ist.

Eine noch bedeutsamere Wandlung hat die Beurteilung der Schädelschüsse erfahren. An die Stellung des v. Bergmannschen Dogmas: „Die Schädelschüsse bilden ein Noli me tangere; nur bei Erscheinungen von Reizung des Hirns durch Fremdkörper, einer Gehirnblutung und vielleicht einmal bei exakter röntgenologischer Feststellung der oberflächlichen Lage des Geschosses sind wir berechtigt, sie operativ zu behandeln“ — ist die Forderung eines auch in den vorderen Linien durchzuführenden aktiven Verhaltens getreten. Allerdings mit Auswahl der Fälle. Konservativ werden nach wie vor die Diametralschüsse behandelt, die oft ohne Störung des Allgemeinbefindens und der Funktion heilen. Die Tangentialschüsse sollen jedoch möglichst früh operativ in Angriff genommen werden. Wenn wir von den von Franz gebrachten Mitteilungen absehen, klingt diese Anschauung durch alle Berichte über Schädelschußverletzungen der neuesten Kriege. Daß diese Forderung häufig genug nur eine theoretische, praktisch nicht durchführbare ist, liegt auf der Hand. Trotzdem dürfte ihr eine zwingende Bedeutung zuzusprechen sein. Ich glaube nach den vorliegenden Berichten nicht, daß eine individualisierende Behandlung, wie sie Küttner für die Tangentialschüsse fordert, wird durchgeführt werden können, da wir unter den Verhältnissen des Feldes nicht imstande sind, die prognostische Bedeutung der Verletzung im Einzelfall richtig zu erkennen. Im Schema scheint vielmehr auch hier der Fortschritt zu liegen. Die abwartend behandelten Tangentialschüsse zeigten zumeist den schlechtesten Heilungsverlauf. Mit Regelmäßigkeit trat eine Eiterung auf, an welche sich eine Meningitis und Encephalitis anschloß. Die eingetretene Eiterung durch einen operativen Eingriff zu beherrschen, war meist ein hoffnungsloses Unternehmen. Jeder Tag Abwartens verschlechterte die Prognose. Darum heißt es: möglichst frühzeitig die eingedrückten Knochensplitter heben, die in das Gehirn hineingeschleuderten Fremdkörper beseitigen und gute Abflußverhältnisse für das Wundsekret schaffen. Die Prognose dieser Eingriffe ist, sofern es sich nicht um primäre Verletzung hochwertiger Hirnprovinzen handelt, gut; deshalb dürfen gerade die schwersten Formen der Schädelschüsse, wie sie die Tangentialschüsse darstellen, als ein Feld erfolgversprechenden aktiven Vorgehens bezeichnet werden.

Aus den oben entwickelten theoretischen Anschauungen und den aus ihnen sich ergebenden praktischen Folgerungen im Verein mit den Einschränkungen, welche einem theoretisch indizierten Vorgehen die Verhältnisse des Feldes aufzwingen, lassen sich leicht die Grundsätze für den aktuellsten Teil kriegschirurgischer Tätigkeit — die erste Hilfe auf dem Kriegsschauplatze — entwickeln. Daß diese mit der Wandlung der Geschoßwirkung, wie sie beim kleinkalibrigen Geschoß in Erscheinung trat, und mit der Veränderung unserer Anschauungen über Wundbehandlung eine Wandlung erfahren mußte, liegt auf der Hand. Ich gehe daher auf die erste Hilfe früherer Zeit hier nicht näher ein. Daß aber auch die Grundsätze, welche man für die erste Hilfe bei durch das Kleinkaliber verursachten Verwundungen allerdings mehr von theoretischen Gesichtspunkten aus festsetzte, sich unter der zwingenden Gewalt der eindrucksvollen Erfahrungen des Feldes, vor allem des russisch-japanischen Krieges, noch in den letzten Jahren verschoben haben, lehrt eine kritische Betrachtung der von v. Bergmann[1] im Jahre 1902 aufgestellten Maximen.

v. Bergmann verstand unter der ersten Hilfe auf dem Kriegsschauplatz die Stillung einer profusen Blutung, die Darreichung von Analepticis und die gelegentlich in der Feuerlinie auszuführende Tracheotomie. Die Amputation und die Anlegung von Gipsverbänden sowie die Urethrotomie bezeichnete er als die auf dem Hauptverbandplatz auszuführenden Eingriffe.

Was hat sich von all diesen Vorschlägen in der Feuerprobe der letzten Feldzüge erhalten?

Wenn ich oben ausführte, daß die primäre Blutung für den Kriegschirurgen nur eine untergeordnete Bedeutung besitzt, so soll damit nicht die Meinung erweckt werden, daß mit der Gefahr schwerster Blutungen auf dem Schlachtfeld nicht zu rechnen ist. Zahlreiche Fälle von Verblutungstod durch das kleinkalibrige Mantelgeschoß, vor allem bei Nahschüssen sind festgestellt. So fand Hildebrandt unter 62 bei Hofu im Nahkampf gefallenen Buren 4, welche einer Blutung aus der Femoralis erlegen waren. Wenn trotzdem von einzelnen Chirurgen, wie z. B. von Schaefer betont wird, daß die Blutungen eine „minimale Rolle“ gespielt haben, so liegt gewiß die Vermutung nahe, daß den weit hinter der Feuerlinie befindlichen Aerzten die Fälle, welche schweren Schlagaderblutungen sofort erlegen sind, nicht zur Beobachtung kamen. Praktisch verlangt die Frage jedoch eine ganz andere Beurteilung. Mögen wir zur primären Blutstillung die manuelle Kompression, womöglich in der Wunde selbst, welche seinerzeit schon von Pirogoff warm empfohlen, neuerdings wieder von Küttner gerühmt wurde, die Umschnürung mit der Knebeladerpresse oder die von Bergmann so sehr geschätzte Gummibinde anwenden, stets verlangt die zur Blutstillung notwendige Manipulation technisch geschulte Hände. Diese stehen aber bei dem heutigen weittragenden Feuer, welches zwecks Vermeidung der Verluste kostbarer Menschenleben zwingt, die größte Zahl der Aerzte, Sanitätssoldaten und Krankenträger weit hinter der Front zu lassen, nicht in ausreichender Weise zur Verfügung. Primär werden daher die Schlagaderverletzungen nur in ganz vereinzelten Fällen sachgemäße Behandlung finden. Daß wir Unterbindungen gelegentlich vornehmen, auch „wenn die Verhältnisse noch so ungünstig sind, die Hände noch so schmutzig und der Operationstisch ein Graben ist“, wie v. Bergmann sich ausdrückt, ist selbstverständlich. Aber diese Fälle werden sicher vereinzelte bleiben. Selbst den unter den geordneten Verhältnissen des Hauptverbandsplatzes bei schweren Blutungen vorgenommenen Ligaturen können wir eine besondere Bedeutung kaum zusprechen. Wenn v. Bergmann noch 1902 hervorhob, daß von den auf dem Schlachtfeld Ligierten bis dahin wahrscheinlich nicht ein Fall mit dem Leben davongekommen sei, so können wir jetzt wohl eine Verbesserung der Prognose, soweit die Infektionsgefahr in Betracht kommt, erwarten, zumal wenn wir die Vorsicht üben, nach der Ligatur die Wunde nicht primär zu schließen, sondern mit Jodoformgaze zu füllen. Aber trotzdem wird die Rettung dieser Verwundeten auch ferner zu den Raritäten gehören, weil es nur selten gelingen dürfte, die Verletzten über die durch den Blutverlust an sich bedingte Gefahr, d. h. die Unfähigkeit des Blutes, Sauerstoff aufzunehmen, hinwegzubringen. Binnen weniger Stunden gehen sie unter dem bekannten Bild der schwersten Dyspnoe, welches die Ausgebluteten zeigen, im Kollaps zugrunde.

---

[1] Brentano, Ueber Schußschlüsse, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1906, Bd. 2, S. 305.

[1] v. Bergmann, Erste Hilfe auf dem Schlachtfeld und Asepsis und Antisepsis im Kriege. Klinisches Jahrbuch 1902.

Daß die Darreichung von Analepticis von mehr subjektiver Bedeutung ist, liegt von vornherein auf der Hand. Es soll nicht bestritten werden, daß es gelegentlich einmal gelingt, auf dem Schlachtfeld die durch den Kollaps drohende Gefahr zu beseitigen. Gegenüber der Empfehlung reichlicher Injektion von 10 %igem Kampferöl möchte ich allerdings auf die Feststellung Happichs[1]) hinweisen, welcher bei Tierversuchen fand, daß bei ungenügender Kohlenhydratverarbeitung und bei unzureichendem Sauerstoffumsatz, wie ihn ausgehungerte Individuen bieten, Kampferinjektionen toxisch wirken. Anderseits erwäge man, daß bei einer Reihe gerade der schwersten Verletzungen ein durchaus ruhiges Verhalten des Verletzten Voraussetzung einer Heilung ist. Dies gilt, wie wir sahen, von den Lungen- und den Herzverletzten. Auch bei den Verletzungen des Magendarmkanals kann ein Anheben des Kranken behufs Darreichung eines Stärkungsmittels, die durch die Flüssigkeitszufuhr angeregte Peristaltik und etwa eintretendes Erbrechen die direkte Veranlassung zum Austritt von Darminhalt geben, welcher sonst vielleicht vermieden wäre.

Diesen Tatsachen gegenüber sollten wir, meine ich, nachdrücklich vor der kritiklosen Verabreichung von Stärkungsmitteln und den Manipulationen, wie sie bei Einspritzungen erforderlich sind, warnen, um so mehr, als die erste Hilfe unter den heutigen Verhältnissen eben zumeist von Laien, welche das Wesen der Verwundung nicht zu beurteilen vermögen, geleistet wird. Die Warnung erscheint um so mehr berechtigt, als die möglichst aktive Betätigung am Verwundeten ein dem Krankenträger, den auf dem Schlachtfeld befindlichen Angehörigen der freiwilligen Krankenpflege und dem Kameraden ein tiefempfundenes Bedürfnis ist. Ich erwähne hier die Mitteilung, daß ein Krankenpfleger einem Schädelverletzten den hervorquellenden Hirnprolaps mit dem Taschenmesser abtrug. Mag dieser Vorgang immerhin ein Unicum darstellen; er beweist, daß die Ausführungen Schaefers[2]): „Arzt sein, heißt helfen. In diesem Sinne müssen wir im Kriege alle zu Aerzten werden. Das gilt für den ersten Verband, das gilt für den Transport, das gilt überall“ keine uneingeschränkte Bedeutung hat.

Die Bedeutung der Boutonnière und der Tracheotomie sowohl in der Front wie auf dem Hauptverbandplatz ist, soweit wir aus den bis jetzt niedergelegten Berichten Schlüsse ziehen können, eine äußerst geringe. Nur Zoege v. Manteuffel erwähnt, daß Tracheotomien gelegentlich notwendig geworden sind. Allerdings möchte ich glauben, daß eine rechtzeitige Boutonnière ab und zu imstande sein wird, den Beckenschüssen, besonders den prognostisch so verhängnisvollen Splitterungsbrüchen der vorderen Beckenwand einen Teil ihres Schreckens zu nehmen.

Die primäre Amputation sprach Bergmann als die Hauptarbeit auf dem Verbandplatze an. Er hielt die „Kolossalwunden des modernen kleinkalibrigen Infanteriegeschosses“ und die der noch furchtbarer wirkenden Artilleriegeschosse für sehr häufig und betonte die Notwendigkeit, Glieder mit großer, zerfetzter Ausgangsöffnung und der in feine Splitter zerschmetterten Knochen so zeitig wie möglich zur Amputation zu bringen. Das war eine übernommene Ansicht: Bereits Baudens tadelt die Pseudophilanthropen, die sich in dieser Beziehung zu exklusiv verhielten. Wenn aber Baudens[1]) sich schon von der hohen Mortalität der primären Amputation überzeugt hatte, welche Légouest[2]) später statistisch nachwies, so darf man sich füglich über die Ansicht v. Bergmanns wundern. Die Revision seiner Lehre blieb nicht aus. Schon die ersten Mitteilungen Küttners[3]) aus dem Burenkrieg überraschten: Die schwersten Mantelgeschoßfrakturen waren fast sämtlich ohne Eiterung geheilt. Wenn eine Infektion eintrat, war eine verstümmelnde Operation nur selten erforderlich; die wenigen Todesfälle, welche beobachtet wurden, waren fast ausschließlich durch Artilleriegeschosse bedingt.

Diese Beobachtungen wurden durch Schaefer[4]) bestätigt. Nur in 0,5 % aller Verwundungen wurde nach seinen Feststellungen eine primäre Amputation ausgeführt; in diese Zahl waren die nicht seltenen Fingeramputationen mit eingerechnet.

Matthiolius berichtet über 99 Armverletzungen, von denen keine einzige zur Amputation kam.

Colmers,[5]) welcher auf dem Chirurgenkongreß 1906 das Referat über die von ihm beobachteten Schußfrakturen erstattete, gab an, daß die Schußfrakturen, darunter selbst Nachschüsse mit schwerster Zertrümmerung, trotz ungünstiger äußerer Verhältnisse gute Aussicht auf Heilung boten und daß viele ohne jede entzündliche Reaktion heilten.

Man vergleiche damit die Mitteilungen Fischers,[6]) welcher im Jahre 1882 das für die damalige Zeit lebenswahre Bild der Schußverletzung in dunklen Farben entwarf und die niederdrückende Empfindung ärztlicher Machtlosigkeit betonte. „Es ist,“ schreibt er, „ein trauriges Bild, wie sich die Reihen derselben (d. h. der Schußsplitterbrüche) in den ersten acht Tagen so furchtbar lichten“.

Es würde mich zu weit führen, den Gründen des völlig veränderten Wundverlaufs auch solcher Schußfrakturen, bei denen wir die für die Gestaltung des Wundverlaufs so vielfach hervorgehobene kleine Einschuß- und Ausgangsöffnung nicht sehen, ausführlicher einzugehen. Daß die veränderte Beschaffenheit der Schußwunde, d. h. die relativ kleine, gegen eine Sekundärinfektion schützende Weichteilwunde eine Rolle spielt, ist wohl nicht von der Hand zu weisen. Die Feststellung Colmers jedoch, daß alle „behandelten“ Schußfrakturen, auch die wenigen während des Transports in den Hilfslazaretten versorgten, durchwegs eiterten und daß die tamponierten Schußfrakturen sämtlich zugrunde gingen, zeigt, daß das lediglich abwartende, auch auf die Entfernung der Splitter völlig verzichtleistende Verfahren von wesentlichster Bedeutung ist. Jedenfalls ist bei dieser Behandlung die primäre Amputation so in den Hintergrund getreten, daß ihr ein besonderes kriegschirurgisches Interesse kaum mehr zugesprochen werden kann. Dieser Konservativismus ist von doppeltem Wert: Er macht den Verwundeten nicht zum Krüppel und spart die ärztlichen Kräfte für wichtigere Aufgaben.

Anders die Beurteilung des Gipsverbandes! Die Idee eines Kontentivverbandes ist nicht neu. Schon Larrey tauchte Mullkompressen in eine Mischung von Bleiwasser und Eiweiß, die nach 24—36 Stunden fest wurde. Im Kaukasus wickelten die Tscherkessen, so erzählt Pirogoff, die zerschossenen Glieder in frische Felle, welche beim Trocknen erstarrten. Die Prophezeiung v. Bergmanns aber, daß die Einführung des Gipsverbandes in die kriegschirurgische Technik ein unsterbliches Verdienst Pirogoffs bedeute, ist in den jüngsten Kriegen in glänzender Weise in Erfüllung gegangen. Im Buren-, wie im russisch-türkischen Krieg ist er als „souveränes Mittel“ (Küttner, Colmers) gefeiert worden. „Dem

---

[1]) Happich, Ueber giftige und tödliche Wirkung des Kampfers. Zentralblatt für Gynäkologie 1905, No. 52. — [2]) Schaefer, Moderne Bewaffnung und Kriegssanitätsdienst. Militär-Wochenblatt, Februar 1907.

[1]) M. L. Baudens, Clinique des plaies d'armées à feu. Paris 1836. — [2]) L. Légouest, Traité de chirurgie d'armée. Paris 1863. — [3]) Küttner, Ueber Schußwunden an den Extremitäten. Klinisches Jahrbuch 1902. — [4]) Schaefer, Zur Kriegschirurgie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1906, Bd. I, S. 19. — [5]) Colmers, Ueber Schußfrakturen im russisch-japanischen Krieg. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905, Bd. II, S. 54. — [6]) Fischer, Lehrbuch der allgemeinen Kriegschirurgie, 1882. Ferd. Enke.

Gipsverband verdanken wir es“, sagt Colmers, „daß wir keine einzige der primär in meine Behandlung gekommenen Schußfrakturen zu amputieren brauchten.“

Zoege v. Manteuffel[1]) versagt sich ein Endurteil über die Behandlung der Frakturen. Er ist wegen mangelhafter Erfolge auf die früher geübte Entfernung der Fraktursplitter und sogar zur Resektion der Frakturenden übergegangen, ohne zufrieden zu sein. Daß er auch vom Tetanusantitoxin nichts Gutes gesehen hat, erwähne ich nebenbei.

Der Vergleich läßt leicht erkennen, wo der Grund der Differenz der Resultate liegt. Offenbar in dem Mangel der Gipsverbände der von Zoege v. Manteuffel behandelten Patienten, bei denen die primäre Fixation zumeist fehlte oder doch viel zu wünschen, übrig ließ. Gerade die weitere Angabe Zoege v. Manteuffels, daß die Fälle, die eingegipst waren, bis Charbin und weiter glatt durchgegangen sind, in Verbindung mit seinen sonstigen schlechten Resultaten, ist ein Beweis der vorzüglichen Wirkung des primären Gipsverbandes, dessen Bedeutung Zoege v. Manteuffel selbst am wenigsten verkennt.

> Er meint: „daß die alte Bergmannsche Regel auch eben noch die einzige Wahrheit enthält, die wir gegenüber diesen Schüssen anwenden können: primärer Gipsverband und nicht Schienen, denn diese werden von Unbefugten und leider auch Befugten entfernt.“

Lassen wir somit die Aufgaben der heutigen Kriegschirurgie Revue passieren, so sehen wir, daß das Gebiet, auf dem die erste ärztliche Hilfe selbst in erweitertem Sinne sich erfolgreich betätigen kann, ein engbegrenztes ist. Die Aerzte, welche im Vertrauen auf die hervorragenden Leistungen der Friedenschirurgie in den „frischen fröhlichen Krieg“ hinauszogen, sind sich rasch ihrer Ohnmacht in den vorderen Reihen bewußt geworden. Es ist eine eigenartige Erscheinung, daß, je sicherer die Technik und die Beherrschung des Wundverlaufs der frischgesetzten Wunde sich gestaltete, die Kriegschirurgie immer zurückhaltender wurde. Während früher das Ansehen des Kriegschirurgen nach der Zahl der von ihm entfernten Kugeln bestimmt wurde und die Kugelextraktion der operativen Betätigung ein weites Feld bot, beschränkt sich heute das operative Handeln in den vorderen Linien fast nur auf die Spaltung von Phlegmonen, die nach Zoege v. Manteuffels Beobachtung oft genug bald nach der Verletzung auftreten. Die Haupttätigkeit nimmt aber die Gipsverband-Applikation in Anspruch. Gegen 100 Gipsverbände wurden in den letzten Kriegen von einem Arzte an einem Tage angelegt. Hier zeigt sich die hohe Bedeutung der Improvisationstechnik. Tuchstücke, Stroh etc. werden als Schienen, der Gipsbrei als Kittmittel benutzt. Gerade heute, da wir im Frieden zumeist die Extension als Frakturbehandlung üben, erscheint die Forderung besonders geboten, daß unsere jungen Aerzte die Technik auch des improvisierten Gipsverbandes üben. Aber auch der Gipsverband verliert als Gegenstand der ersten Hilfe insofern an Bedeutung, als die Forderung erhoben werden muß, daß er dauernd liegen bleiben soll. Er darf daher nur nach exakter und gründlicher Wundversorgung appliziert werden.

So kommen wir auf die Ansicht Schaefers hinaus, daß die erste Hilfe zumeist in der Anlegung eines Verbandes besteht. Und diese leistet die Truppe sich selbst. Das Verbandpäckchen hat daher nicht nur den moralischen Wert, auf welchen noch im Jahre 1902 von Bergmann hingewiesen wurde, sondern eine unterdes auch an maßgebender Stelle anerkannte eminent praktische Bedeutung — wenn vielleicht auch nur insofern, als es verhütet, daß der instinktiv nach einem Schutz seiner Wunde verlangende Verwundete unsaubere Gegenstände als Deckungsmittel verwendet. Zu diesem ersten Verband genügt aber völlig ein keimfreies, die Wunde verschließendes Gazestück, und die Frage, ob wir besser ein antiseptisches Pulver, Brunssche Watte oder nebenbei eine klebende Gummimasse (v. Oettingen) verwenden, spielt eine untergeordnete Rolle.

Trotz dieser Reserve, welche einem aktiven ärztlichen Vorgehen mit Ausnahme der Behandlung der Gefäß- und der Tangentialschüsse des Schädels auferlegt ist, sind die erzielten Erfolge nicht zu unterschätzende. Das für die Lungenverletzten geprägte Wort „Stehaufmännchen“ hat seine Bedeutung für manch andere Kriegsverletzung, deren günstigen Heilungsverlauf die ältere Kriegschirurgie nicht kannte; ich erinnere hier noch einmal an die Extremitäten- und Bauchschüsse. Auf welche Weise die Erfolge erreicht sind, ist schließlich gleichgültig. Die Praxis beweist den Wert eines Verfahrens. Daß wir gelernt haben, uns in unseren Hilfeleistungen zu beschränken, ist sicher nicht der kleinste Gewinn unserer Errungenschaften.

Freilich hieße es den Tatsachen Gewalt antun, wenn wir eine streng logische Entwicklung der modernen Kriegschirurgie vom theoretischen Erkennen zum praktischen Können konstruieren wollten. Unter dem Eindruck der überraschenden Heilungen, welche Volkmann mit der möglichst aktiven Behandlung der Gelenkverletzungen unter den antiseptischen Maßnahmen der Listerschen Schule („Operationen unter einem Strom von Karbollösung“) erzielt hatte, ging v. Bergmann auf den kleinasiatischen Kriegsschauplatz. Der schlechte Heilungsverlauf der Wunden ließ ihn von weiterem aktiven Vorgehen Abstand nehmen und ihn zu einem Anhänger des von ihm zum Segen unserer Verletzten geforderten exspektativen Prinzips werden.

Und auf gleiche Weise wurde auch die Gangbarkeit des umgekehrten Wegs gefunden. Die v. Bergmannsche Lehre einer möglichst abwartenden Behandlung der Schädelschüsse galt den jüngeren in die letzten Feldzüge hinausziehenden Chirurgen als ein Dogma. Unter dem niederdrückenden Gefühl der ärztlichen Ohnmacht, welche bei diesem Verhalten beobachtet wurde, erklang erst leise, dann aber immer bestimmter die Forderung, daß bei einem Teil der Fälle das exspektative Verfahren aufgegeben werden müsse. Einem in Fleisch und Blut übergegangenen ärztlichen Empfinden wurde somit durch die praktischen Erfahrungen eine Veränderung gewaltsam aufgezwungen.

Wie die Schutzimpfung lange ihre segensreiche Wirkung übte, ehe ihr Wesen durch die Erkenntnisse der Immunitätsforschung erklärt wurde, wie die Antisepsis erst lange nach ihrer Einführung durch die Bakteriologie ihre einwandfreie wissenschaftliche Begründung erhielt, so ist also auch die Kriegschirurgie den Weg des Versuchs, der groben Empirie gegangen; auf den Boden der praktischen Erfahrung haben sich die zum größten Teil eine völlige Veränderung unserer Maßnahmen bedeutenden heutigen therapeutischen Verfahren aufgebaut.

Und dieses Entwicklungsgangs dürfen wir uns freuen. Würden die exakten bakteriologischen Feststellungen den praktischen Maßnahmen vorausgegangen sein, so wäre die Forderung eines noch aktiveren Verhaltens die unvermeidliche Folge gewesen; noch länger hätte das Bestreben, die Kugeln so rasch wie möglich aus dem Körper zu eliminieren, breite, zum Sekretabfluß geeignete Wundkanäle anzulegen, die Wunden energisch zu desinfizieren, seine verhängnisvolle Herrschaft behauptet. So ist der Weg zu dem praktischen Können, über welches wir heute verfügen, ein kürzerer gewesen. Longum iter est per praecepta, breve et efficax per exempla. (Seneca, Brief 6.)

Mag aber die Kriegschirurgie nicht in dem Gleise eines streng logisch wissenschaftlichen Entwicklungsgangs vorwärts gegangen sein, mag das Verhältnis unserer praktischen kriegschirurgischen Forderungen zu den wissenschaftlichen Anschauungen, welche jenen ihre Begründung geben, ein anderes sein, wie es nach unseren obigen Ausführungen scheinen konnte, so steht doch die moderne Kriegschirurgie als ein gut ausgebautes Wissensgebiet da.

Die Zeit ist überwunden, in der man mit unklaren mystischen Vorstellungen operierte, wie mit der einer „eigenen hygienischen Konstitution jedes Krankenhauses, ja einzelner Betten, die durch ihre Stellung besonderen Schädlichkeiten ausgesetzt sind,“ eines „durch fehlerhafte Benutzung der Räume sich erzeugenden Miasmas“. Ich entnehme diese Worte wörtlich Stromeyers Maximen der Kriegsheilkunde.[1]) Wenn wir Mißerfolge sehen, wissen wir, wo wir die Gründe dieser Miß-

---

1) Zoege v. Manteuffel, ibidem.

1) Stromeyer, Maximen der Kriegsheilkunst. Hannover 1861, S. 198 und 199.

erfolge zu suchen haben. In diesem exakten Wissen ist die jetzige Lehre begründet, welche die Einheit des Verbandes fordert und an die Stelle der früher geübten Polypragmasia bellica ein gleichmäßiges, nicht individualisierendes Handeln gesetzt hat. „Im Felde hat die Freiheit der Schablone zu weichen“ (v. Bergmann.) Ueber die Richtigkeit dieser Maximen besteht kein Zweifel mehr. Die jetzt noch zur Diskussion stehenden Fragen sind vor allem organisatorischer Natur. Sie betreffen die Krankenverteilung und den Transport. Es handelt sich darum, wie Zoege v. Manteuffel ausführt, den Verwundetentransport sicher zu bewerkstelligen, ohne ganze Regimenter lahm zu legen. Wie der russisch-japanische Krieg jüngst von neuem gezeigt hat, ist die Lösung dieser Aufgabe von besonderer Bedeutung für den Unterliegenden. Näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Ort.

M. H.! Für kaum eine andere Wissenschaft hat das alte aristotelische Wort πάντα ῥεῖ die Geltung gehabt wie für das Gebiet, auf welchem der Kriegschirurg arbeitet. Unsere Vorstellungen über die Verwendbarkeit der sanitätstaktischen Formationen haben sich verändert. Das beweisen u. a. die von Schaefer auf dem russisch-japanischen Kriegsschauplatz gesammelten Erfahrungen. Eine tiefgreifende Wandlung haben auch unsere speziell medizinischen Anschauungen erfahren. Viele Fragen der modernen Kriegschirurgie sind noch jetzt in Fluß und Bewegung. Es gilt gewiß noch manchen Baustein herbeizuschaffen, Lücken des Gebäudes zu schließen. Der Grund, auf dem wir stehen, ist aber festgefügt. In der Absicht, Ihnen das an der Hand unserer neuesten, naturgemäß nur in Umrissen mitgeteilten Erfahrungen zu beweisen und Ihnen zu zeigen, daß an dem weiteren Ausbau mitzuarbeiten als ein dankbares Unternehmen gelten darf, möge die Entschuldigung dafür liegen, wenn ich Ihnen manches vorführte, was ein den meisten von Ihnen geläufiges Wissen darstellt.

Zusammenfassung. Die Behandlung der Schußwunden auf dem modernen Kriegsschauplatz ist immer mehr zu einer abwartenden geworden. Streng wird diese gefordert bei den Schußverletzungen der Extremitäten, der Lungen, des Herzens und der Bauchhöhle. Die prinzipielle aktive Inangriffnahme der Tangentialschüsse des Schädels und der Gefäßschüsse ist ebenso wie die Zurückhaltung bei den Bauchverletzungen eine praktisch indizierte, den Verhältnissen des Feldes angepaßte. Die ärztlichen Maßnahmen in den vorderen Linien (Gefäßunterbindungen, Darreichung von Analepticis, primäre Amputation, Boutonnière und Tracheotomie) sind von untergeordneter Bedeutung; nur die Gipsverbandapplikation hat ihr Bürgerrecht behauptet. Die erste Hilfe leistet die Truppe sich selbst. Daraus ergibt sich die hohe Bedeutung des lange Zeit hindurch bespöttelten Verbandpäckchens, dessen praktischer Wert heute außer Zweifel steht.

Unsere praktischen chirurgischen Fortschritte sind auf dem Weg der Empirie gewonnen. Die heutigen Vorstellungen der Geschoßwirkung, welche wir als eine hydrodynamische auffassen, und die Erkenntnis, daß die Schußwunde in praxi als eine nicht infizierte Wunde anzusehen ist, geben aber unseren modernen therapeutischen Anschauungen ihre theoretische Begründung. Nur auf der Grundlage dieses exakten Wissens konnten die kategorischen Forderungen eines einheitlichen Verbandes und einer nicht individualisierenden, schablonenmäßigen Behandlung allgemeine Anerkennung gewinnen. Die noch schwebenden Fragen sind vorwiegend organisatorischer Natur. Sie betreffen den Krankentransport und die Krankenverteilung. Ihre praktische Lösung ist die erste Aufgabe weiterer zielbewußt einsetzender Arbeit in einem künftigen Feldzug.

Ueber den derzeitigen Stand der Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge.[1])

Von Prof. Dr. **H. Koeppe** in Gießen.

Nachdem durch die Holländer de Jaager (1898) und besonders Teixeira de Mattos (1900) die Ernährung gesunder und magendarmkranker Säuglinge mit der Buttermilchsuppe nach Ballot auch in Deutschland bekannt geworden ist und großen Anklang fand, hat diese neue Ernährungsart doch noch nicht die Verbreitung gefunden, die sie verdient. Wohl hat die Buttermilchsuppe in den Säuglingsheimen und -krankenhäusern die erste Stelle unter den Säuglingsnährmitteln sich errungen und wird nicht wieder vergessen werden, aber bei den Aerzten in der Praxis hat sie nur langsam Beachtung gefunden, und dafür lassen sich verschiedene Gründe anführen.

Zunächst ist zu betonen, daß von einer Reihe von Autoren die von de Jaager und Teixeira de Mattos gegebenen ganz genauen Vorschriften zur Bereitung der Buttermilchsuppe nicht beachtet, sondern ganz willkürlich geändert, insbesondere statt wirklicher Buttermilch ungeeignete Ersatzmittel verwendet wurden. Z. B. bezeichnet de Jaager als eine „absolut untaugliche Buttermilch die der Selbstsäuerung überlassene entsahnte Milch, welche, nachdem das Kasein geronnen ist, während einiger Minuten geschlagen wird“. Trotzdem sind mit einfach gesäuerter Magermilch ausgedehnte Ernährungsversuche angestellt worden, und diese wurden den mit wirklicher Buttermilch ausgeführten an die Seite gestellt. Mag es immerhin möglich sein, auch mit saurer Magermilch in geeigneter Zubereitung eine für manche Fälle zuträgliche Nahrung zu bereiten, so ist es doch durchaus nicht statthaft, diese Magermilchsuppe als Buttermilch zu bezeichnen.

Sehen wir daraufhin die Literatur durch und unterscheiden zwischen streng nach den Vorschriften der Holländer bereiteter Buttermilchsuppe und den Ersatzmitteln, so finden wir, daß in der ersten Zeit sich die Veröffentlichungen auf die Ernährung mit aus wirklicher Buttermilch (das ist aus saurem Rahm gewonnener Buttermilch) bereiteter Suppe beziehen, und erst später (als stellenweise der Preis der Buttermilch stark in die Höhe ging) treten die Ersatzmittel, vor allem die Magermilchsuppe auf. Alle anfänglichen Berichte, also die sich auf die aus wirklicher Buttermilch bereitete Nahrung beziehen, lauten gleichmäßig günstig, und von wirklichen Mißerfolgen wird nichts berichtet, dagegen fallen die späteren nachteiligen Erfahrungen bei genauer Durchsicht fast durchweg der Ernährung mit gesäuerter Magermilch zur Last. Diese Mißerfolge, welche durch die Abweichungen von den Vorschriften der Holländer bedingt sind, führten dazu, daß man in den Säuglingsspitälern die Ernährung mit Magermilchsuppe wieder aufgab und zur wirklichen Buttermilchsuppe zurückkehrte; dagegen brachten diese Mißerfolge, da sie infolge der falschen Deklarierung der Buttermilchernährung zur Last gelegt wurden, bei den Aerzten in der Praxis die Buttermilch in Mißkredit und hielten manchen davon ab, einen Versuch zu machen, zumal ja an sich die Buttermilchnahrung schon genügend Befremden und Abneigung erfuhr als „unrationelle“, mit „allen Ernährungsprinzipien in Widerspruch stehende“, sogar als „verdorben“ bezeichnete Nahrung.

Es muß ausdrücklich hervorgehoben werden, daß durchweg auch in Deutschland die Ernährung mit Buttermilchsuppe aus wirklicher Buttermilch, die beim Buttern von saurem Rahm erhalten wird, sich durchaus bewährt hat, als eine vorzügliche Ernährungsmethode sowohl gesunder Säuglinge wie auch einer großen Zahl kranker. Wie die Holländer, so haben auch die deutschen Autoren hervorgehoben, daß der Erfolg dieser Ernährungsart empirisch bewiesen ist, die wissenschaftliche Erklärung des Erfolges aber noch aussteht. Ein rein empirisches Verfahren, nach Teixeira de Mattos ein Volksexperiment, völlig unbeeinflußt von der Theorie hat über die gute Bekömmlichkeit des Buttermilchgemisches entschieden, aber die gute Bekömmlichkeit gerade dieser Nahrung steht nun in direktem Widerspruch mit unseren bisher gültigen theoretischen Anschauungen und Vorstellungen; ist doch die Buttermilchsuppe z. B. als direktes Gegenstück der Idealnahrung, der Frauenmilch, bezeichnet worden, und so kann es aus diesem Grunde gleichfalls nicht wundernehmen, daß der Praktiker sich einer gewissen Zurückhaltung befleißigt und wartet, bis die Wissenschaft das Paradoxe der neuen Ernährungsart aufklärt und vielleicht mit den alten Anschauungen noch in Einklang bringt. Darauf werde ich am Schluß nochmals zurückkommen und versuchen darzulegen, daß wenigstens in zwei Punkten eine Erklärung der Bekömmlichkeit versucht werden kann.

---

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten auf der gemeinsamen Tagung der Vereinigungen der südwestdeutschen Kinderärzte und der niederrheinisch-westfälischen Kinderärzte, Wiesbaden, 19. April 1909.

Die Hauptschwierigkeit für die Verwendung der Buttermilch in der Praxis liegt in der Beschaffung einer guten Buttermilch, und auch dann noch verlangt die Zubereitung der Buttermilchsuppe große Sorgfalt. Die Buttermilch muß einen gewissen Säuregrad erreicht haben, bevor sie für die Suppe geeignet ist, aber sie darf auch nicht zu sauer geworden sein. Wer täglich frische, gute Buttermilch zur Verfügung hat, kann sich die Buttermilchsuppe selbst zubereiten. Die Buttermilch soll aus gesäuertem Rahm gewonnen sein, einen gewissen Säuregrad haben, 7—8 ccm $^1/_{10}$ n. NaOH neutralisieren 10 ccm Buttermilch. Mischen von stark saurer mit weniger saurer Buttermilch ist nicht statthaft. 1 Liter Buttermilch wird nun mit 60 g Rohrzucker und 15 g Weizenmehl angesetzt, und unter ständigem Umrühren läßt man dreimal aufkochen. Die Suppe kann auf einmal für den ganzen Tag gekocht werden und ist danach in Portionen zu teilen, in sterilisierten Flaschen aufzuheben. Es muß immer frische Buttermilch verwendet werden, und daran fehlt es, wie einige Autoren anführen, oft an den Sonn- und Feiertagen, an kleinen Orten gibt es nicht mal an allen Werktagen Buttermilch. Darum wird in der Literatur mehrfach die Notwendigkeit hervorgehoben, daß zuverlässige Milchwirtschaften, am besten Großbetriebe, sich mit der Herstellung und dem Vertriebe einwandfreier Präparate befassen sollten. Keine Buttermilch, sondern sogleich die fertige Buttermilchsuppe stellt ein als Holländische Säuglingsnahrung — **H. S.** — bezeichnetes Präparat dar, welches von der Firma Staudt & Co. in Vilbel seit 1902 dargestellt und vertrieben wird. In Deutschland ist dieses Präparat zurzeit das einzige, das aus wirklicher Buttermilch hergestellt wird und genau den Forderungen der Holländer entspricht. Im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1906, Bd. 63 habe ich ausführlich über dieses Präparat berichtet, und seitdem ist eine Reihe weiterer Beobachtungen über dasselbe veröffentlicht worden, eine große Zahl von Kollegen hat mir über ihre Erfolge mit diesem Präparate berichtet. Mehrfach bin ich auch von Kollegen darum angegangen worden, speziell für den Praktiker weitere Mitteilungen über die H. S. zu bringen, vor allem auch über Erfahrungen bei Ernährung gesunder Säuglinge mit diesem Präparat. Seit sieben Jahren verwende ich (weil mir frische Buttermilch nicht zur Verfügung steht) ausschließlich die H. S., die in überaus gleichmäßiger Qualität geliefert wird und sich vorzüglich haltbar bewiesen hat, nach welcher Richtung hin auch immer die Untersuchung erfolgte. Die Beobachtung über den Einfluß des Lichtes auf die Farbe der H. S.-Molke und vergleichende Untersuchungen über die Ernährung mit der H. S. mit grünlich gelber Molke (die im Dunklen aufbewahrt war) und der H. S. mit milchweißer Molke (belichtete H. S.) ergaben weiter, daß die belichtete H. S. vorzuziehen ist. In einigen Fällen nahmen die Säuglinge die H. S. mit grüngelber Molke nicht, gediehen bei belichteter H. S.; diese Beobachtung wurde bei einem Säugling wiederholt geprüft, immer mit dem gleichen Resultat, daß die belichtete Nahrung anstandslos genommen wurde, die im Dunkeln gehaltene (grüngelbe) nicht. Seitdem wird auch auf diesen Punkt aufmerksam gemacht, es soll nur belichtete, milchweiße H. S. verabreicht werden. Ursache und Deutung des Phänomens ist durchaus dunkel.

Was ich in meiner Publikation 1906 von der H. S. gesagt habe, hat in der Folge keine Aenderung erfahren. Kinder, die bei anderer Kost nicht gediehen oder krank wurden, kamen bei Ernährung mit H. S. normal voran. Einfache Dyspepsien heilten innerhalb weniger Tage. Atrophische Säuglinge gediehen selbst in Fällen, bei denen man höchstens bei Brustnahrung noch Hoffnung auf Genesung haben konnte. Bei akuten Brechdurchfällen versagte die H S. fast regelmäßig und wurde erst einige Zeit nach den ersten stürmischen Erscheinungen und wenn kein Fieber mehr da war, gereicht. Neben der Brustnahrung hat H. S. als Beikost großen Anklang gefunden, da die H. S. stets gebrauchsfertig dasteht; wenn sie nicht gebraucht wird, ruhig für die nächsten Tage aufgehoben werden kann, der Säugling die H. S. nicht der Brust vorzieht und nicht so leicht mehr trinkt, als er braucht. Da die H. S. vom ersten Lebenstage ab vom Säugling vertragen wird, eignet sie sich auch für gesunde Säuglinge als alleinige Nahrung sehr gut und kann während des ganzen ersten Lebensjahres und länger an Stelle von Milch gegeben werden. Bedenken hat manchem Kollegen die Beobachtung sehr großer Gewichtsanstiege bei Buttermilchernährung in den ersten Tagen erweckt, die nur durch Wasserretention erklärt werden könnten. Solche anfängliche hohe Gewichtsanstiege habe ich nur bei atrophischen Säuglingen beobachtet, aber niemals Schaden davon gesehen. Anderseits klagten manche, daß die Gewichtszunahme der gesunden Kinder bei H. S.-Ernährung nicht größer sei als sonst. Ich fand als Regel, daß bei H. S.-Ernährung der Gewichtsanstieg ein durchaus regelmäßiger war und dem Durchschnitt entsprach. In einem Falle, wo der Säugling vom ersten Lebenstage ab mit H. S. ernährt wurde, und zwar das ganze erste Lebensjahr hindurch nur H. S. an Stelle der Milch bekam, deckte sich die Gewichtskurve dieses Säuglings vollkommen mit der seines älteren Bruders, der über sechs Monate die Brust der Mutter bekommen hatte. Also auch bei ausschließlicher Ernährung mit H. S. durch Monate hindurch waren die Resultate sehr gut, bis auf leichte Dyspepsien blieben die Buttermilchkinder von Magendarmerkrankungen auch im heißen Sommer verschont; ihre spätere Entwicklung ließ nichts zu wünschen übrig, denn von über 30 Kindern, die vom ersten Lebenstag oder wenigstens den ersten Lebensmonaten ab, während des ersten Lebensjahres teils ausschließlich, teils vorwiegend mit H. S. ernährt wurden, konnte ich feststellen: gestorben sind 3 an Meningitis luetica, an Diphtherie —, nach Otitis media —, 4 sind verzogen, 24 leben noch, das älteste ist jetzt sechs Jahre, geht zur Schule, viele überstanden Infektionskrankheiten, alle entwickelten sich ausgezeichnet, waren selten krank. Auch in der Anstaltsbehandlung hat sich mir die H. S. bewährt; von 16 Säuglingen, die, 10—12 Tage alt, ins Säuglingsheim (seit 15. Mai 1908) aufgenommen, mit H. S. ernährt werden mußten, da keine Ammen zur Verfügung stehen, sind alle mit H. S. über das schwierige erste Vierteljahr hinausgebracht worden und stehen jetzt bis auf eines, welches durch eine Phlegmone im Alter von drei Vierteljahren zugrunde ging, im zweiten Lebenshalbjahr.

Nach alledem kann ich die Erfolge mit H. S.-Ernährung der Ernährung mit frisch bereiteter Buttermilchsuppe mindestens gleichstellen, soweit das durch Vergleichung der Literatur möglich ist; in bezug aber auf Bequemlichkeit in der Anwendung, gleichmäßige Güte, unbedingte Haltbarkeit und tadellose Bekömmlichkeit übertrifft die H. S. die selbstbereitete Buttermilchsuppe entschieden. In der H. S. stände demnach den Aerzten ein Präparat zur Verfügung, das ihnen die immerhin nicht leichte Selbstbereitung der Buttermilchsuppe erspart, Garantie für richtig zusammengesetzte Nahrung bietet und ihnen ermöglicht, sich selbst ein Urteil über die Buttermilchernährung zu bilden. Einem Versuch mit dieser Nahrung steht, wie schon erwähnt, nur noch der Umstand im Wege, daß eine Erklärung für die gute Bekömmlichkeit trotz ihrer absonderlichen Eigenschaften zurzeit noch fehlt. Insbesondere sind es zwei Eigenschaften, mit denen man sich sehr schwer abfindet.

Die erste Eigenschaft, welche die Buttermilchsuppe paradox, irrationell etc. erscheinen läßt, ist ihr hoher Gehalt an Rohrzucker. Gilt doch als unbestrittene Tatsache, daß Rohrzucker in stärkerer Konzentration leicht Gärungszustände und Durchfall hervorruft. So steht es in den Lehrbüchern, und immer wieder überzeugt sich der Praktiker von ihrer Wahrheit, wenn er nach Verabreichung von mit Rohrzucker gesüßtem Tee grüne, durchfällige Stühle beim Säugling beobachtet, ja diese Empfindlichkeit des Säuglings fällt sogar zuweilen der Mutter auf. Mit dieser alten Erfahrungstatsache, daß Säuglinge im allgemeinen Rohrzucker schlecht vertragen, steht nun in vollem Widerspruch die neue Erfahrung, daß in dem Buttermilchgemisch eine Nahrung mit 6 % Rohrzucker selbst von Säuglingen der ersten Lebenstage, ja auch von kranken Säuglingen tadellos vertragen wird. (Es hat sich sogar herausgestellt, daß Rohrzucker besser ist als Milchzucker). D. h. zu 1 Liter Buttermilch werden zwar 60 g Rohrzucker zugesetzt, aber der Schluß, das fertige Buttermilchgemisch enthält 6 % Rohrzucker, braucht trotzdem nicht richtig zu sein. Die Buttermilch reagiert sauer, d. h. sie enthält H.-Ionen, infolge dieses Gehaltes an H.-Ionen muß beim Kochen eine Inversion von Rohrzucker erfolgen. Analysen der H. S. ergaben, daß in der Tat eine Umwandlung von Rohrzucker in Invertzucker erfolgt ist, aber wenig. Die H. S. enthält 0,3 bis 0,4 % Invertzucker und 5,4—5,7 % Rohrzucker. Möglich ist noch, daß der Rohrzucker in Form eines Saccharats vorhanden ist. Daß die immerhin noch sehr hohe Konzentration an Rohrzucker doch nicht schädlich wirkt in der Buttermilchsuppe, läßt sich vielleicht aus folgender Ueberlegung erklären: Mit dem Buttermilchgemisch kommen in den Säuglingsmagen mit dem Rohrzucker auch gleich eine gewisse Menge H.-Ionen, die sofort eine Vermehrung im Magen erfahren, sodaß ihre Konzentration schon nach 1¼—1½ Stunde so stark ist, daß Congopapier gebläut wird; infolge der Anwesenheit der H.-Ionen muß sofort nach der Aufnahme in den Magen eine Inversion des Rohrzuckers erfolgen, es kann nicht zu Gärungen kommen, die schädlichen Wirkungen des Rohrzuckers treten nicht auf.

Die andere beanstandete Eigenschaft des Buttermilchgemisches ist sein hoher Eiweißgehalt. Hier steht die Lehre von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchkaseins im Widerspruch mit der Bekömmlichkeit, also Leichtverdaulichkeit der Buttermilchsuppe mit hohem Gehalt an Kuhmilchkasein. Oder mit anderen Worten: Die alte Erfahrung, daß unverdünnte Kuhmilch mit ihrem hohen Kaseïngehalt vom Säugling im allgemeinen nicht vertragen wird, steht in schroffem Gegensatz zu der neuen Beobachtung, daß die gleiche Menge Kuhkasein in der Buttermilchsuppe sogar von kranken Säuglingen ausgezeichnet vertragen wird. Ueber diesen Punkt bin ich bisher von jedem Praktiker befragt worden, und meine Antwort, daß nach den in der Literatur gefundenen Meinungen in der Buttermilch ein besonders leicht verdauliches Kaseïn vorhanden sei, befriedigte erklärlicherweise wenig. Als ich nun bei meinen Untersuchungen der H. S. fand, daß in ihr das Eiweiß als reine Kaseinsäure mit hohem Basenbindungsvermögen vorhanden ist, kam mir erst der Gedanke, ob denn auch in der süßen Kuhmilch das Kasein als reines Kasein enthalten sein könne. In den Lehrbüchern der Pädiatrie wie der Physiologie steht stets: „Die Milch enthält Eiweißkörper, Albumin, Kasein etc.“ oder: „Das Kasein, ein phosphorhaltiger Eiweißstoff, kommt in der Milch in gelöstem und gequollenem Zustande vor“.

Allgemein wird das Kuhkasein in der Milch und in der Buttermilch für identisch gehalten, und in der Buttermilch ist das Kuhkasein deshalb „nicht schwerverdaulich, weil es durch Verschüttelung so feinkörnig wie sonst durch Fettbeimischung ist“. (Biedert.) Nur Tereg (in Ellenbergers Physiologie der Haussäugetiere) führt näher aus: „In Wirklichkeit kommt in der normalen Milch reines Kasein überhaupt nicht vor.“ In der Milch ist das Kasein als ein Kaseinsalz vorhanden, ob in Verbindung mit Calcium und Phosphorsäure als Kaseintricalciumphosphat oder als Dicalciumkaseinat als Verbindung von Calcium mit der Kaseinsäure, braucht hierbei nicht entschieden zu werden. Damit haben wir einen erheblichen Unterschied zwischen der süßen Kuhmilch und dem Buttermilchgemisch in bezug auf das Eiweiß in beiden festgestellt. Nun kommt noch dazu, daß auch in bezug auf die anorganischen Salze ein wesentlicher Unterschied besteht. In süßer Kuhmilch ist das ganze Calcium organisch gebunden, und auch von den übrigen Mineralbestandteilen muß ein Teil organisch gebunden sein, im Buttermilchgemisch dagegen finden sich die mineralischen Bestandteile zum weitaus größten Teile in unorganischer Form als Ionen vor. In der Feststellung dieser Unterschiede zwischen frischer Kuhmilch und Buttermilchgemisch braucht natürlich noch nicht die Erklärung des Unterschiedes der Bekömmlichkeit beider zu liegen, für welche wohl sicher mehrere Faktoren verantwortlich zu machen sind, aber es ist doch zu überlegen und nachzusehen, ob dieser Unterschied und inwieweit er berücksichtigt werden muß in der Frage: Warum ist für den menschlichen Säugling süße Kuhmilch nicht allgemein bekömmlich, wohl aber Buttermilchgemisch? Gelangt süße Kuhmilch in den Säuglingsmagen, so gerinnt sie durch Labwirkung, d. h. es scheidet sich ein festes Gerinnsel aus, welches Calcium, Phosphorsäure und Kaseinsäure enthält. Ob diese drei Stoffe als einheitliche Verbindung, als Doppelsalz, mehr oder weniger fest gebunden, oder als Gemenge zweier Salze ausfallen, ist für unsere Ueberlegung nicht wesentlich. Aus diesem Gerinnsel wird durch die Magensalzsäure zuerst das Calcium gelöst, saure phosphorsaure Salze gehen in Lösung, und nach und nach bleibt die unlösliche reine Kaseinsäure zurück, welche nun durch das Pepsin mit Hilfe der Säure der Verdauung unterliegt. (Auf diese Weise stellt sich auch das „salzsäurebindende“ Vermögen der Kuhmilch dar als eine Bindung der Salzsäure durch das Calcium, wobei die unlösliche Kaseinsäure ausfällt. Deshalb bekommt man nach Salzsäurezusatz zur Kuhmilch bei Rücktitrierung ein Defizit an Säure, wenn man nur das Filtrat titriert, aber kein Defizit, wenn man den Niederschlag mit titriert.) Dieses Ausfällen des Kaseins aus seiner Verbindung oder seinen Verbindungen in der Kuhmilch ist im Buttermilchgemisch schon durch die gebildete Milchsäure erfolgt, es wird dazu keine Säure mehr gebraucht, diese kann vielmehr sofort das Pepsin in seiner Verdauungsarbeit unterstützen und auch seine Funktion als Desinfektionsmittel versehen; dazu kommt noch, daß der Kaseinsäure selbst eine mäßige fäulnishemmende Wirkung zukommt (Salkowski). Es handelt sich also bei der Ernährung mit Kuhvollmilch und mit Buttermilchsuppe nicht nur um einen rein physikalischen Unterschied in bezug auf das Eiweiß, welches bei Kuhmilchernährung im Magen des Säuglings in Form fester, derber Gerinnsel auftritt, während es im Buttermilchgemisch in auf mechanische Weise durch das Schlagen erfolgter feinster Zerteilung zugeführt wird, sondern auch um einen chemischen Unterschied, durch welchen auch der physikalische bedingt ist und der jedenfalls deshalb wichtiger ist.

Was nun den Unterschied zwischen Kuhvollmilch und Buttermilchsuppe in bezug auf die Mineralbestandteile anbelangt, dort vorwiegend organisch gebundene Mineralstoffe, hier freie Ionen, so hat die Wertung dieses Unterschiedes noch seine Schwierigkeiten, da wir erst am Anfange unserer Kenntnisse über die Bedeutung der Mineralstoffe stehen. Als bis jetzt feststehend können wir anführen: Mit den anorganischen Salzen wird dem Organismus Energie zugeführt, welche im Körper Arbeit leistet (auf Kosten der Wärme der Umgebung), und diese osmotische Arbeitsleistung ist für die Resorption der Nahrung wichtig (Koeppe). Ohne anorganische Salze erfolgt keine Resorption der Nahrung, das ergibt sich aus den Forsterschen Fütterungsversuchen, und auch die Erscheinungen bei der Ekzemtherapie mit salzarmer Nahrung lassen sich in diesem Sinne deuten. Insbesondere für die Resorption des Eiweißes erscheinen die Salze in anorganischer Form unentbehrlich. Betrachten wir die bekannte Zusammenstellung der Analysen verschiedener Milcharten in bezug auf Eiweiß und Salze in ihren quantitativen Verhältnissen:

	100 Teile Milch enthalten			
	Eiweiß	Asche	Kalk	Phosphorsäure
Mensch	1,6	0,2	0,033	0,047
Pferd	2,0	0,4	0,124	0,131
Rind	3,5	0,7	0,160	0,197
Ziege	3,7	0,8	0,197	0,284
Schaf	4,9	0,8	0,245	0,293
Meerschwein . . .	5,1	0,8	0,24	0,29
Schwein	5,2	0,8	0,249	0,308
Hund	7,4	1,3	0,455	0,508
Kaninchen	10,4	2,5	0,891	0,997

Der Parallelismus zwischen Gehalt der Milch an Eiweiß und Asche sowie an Calcium und Phosphorsäure ist ein so konsequenter, daß an einem innern Zusammenhang nicht zu zweifeln ist, und diesen glaube ich darin zu finden, daß eben eine bestimmte Menge anorganischer Stoffe, speziell vielleicht von Calcium oder Phosphorsäure notwendig ist, um eine bestimmte Menge Kaseineiweiß zur Resorption zu bringen. Dabei ist weiter zu beachten, daß trotz so großer Unterschiede im Aschegehalt der verschiedenen Milcharten der osmotische Druck aller annähernd der gleiche ist. Da die anorganischen Salze in erster Linie die Größe des osmotischen Drucks einer Lösung bedingen, so ist eine Gleichheit des osmotischen Drucks der verschiedenen Milcharten trotz ihres so verschiedenen Gehalts an Asche nur möglich dadurch, daß in den aschereichen Milchen ein großer Teil der Mineralstoffe organisch gebunden ist (erst in zweiter Linie von Belang und relativ unbedeutend ist der verschiedene Milchzuckergehalt). Wird die organische Bindung der Mineralstoffe gelöst, die anorganischen Bestandteile in die Ionenform übergeführt, dann wächst der osmotische Druck der Lösung um so mehr, je mehr anorganische Stoffe vorhanden sind, und wir finden eben dort mehr Mineralstoffe, wo entsprechend mehr Eiweiß in der Milch vorhanden ist.

Vergleichen wir unter diesem Gesichtspunkt Frauenmilch, Kuhmilch und Buttermilchgemisch, so können wir feststellen: In der Frauenmilch sind wenig Eiweiß, wenig Asche, relativ viel Ionen, in der Kuhmilch viel Eiweiß, viel Asche, wenig Ionen, und im Buttermilchgemisch sind viel Eiweiß, viel Asche und viel Ionen. Wenn also der menschliche Säugling auf die seiner Art entsprechende Nahrung, die Frauenmilch, mit viel Ionen eingerichtet ist, so wird es nicht verwunderlich sein, wenn er das Buttermilchgemisch mit viel Ionen besser verträgt als die Kuhmilch mit wenig Ionen. Das Saugkalb dagegen hat in seinen 4 Mägen und dem langen Verdauungsschlauch vielleicht die Einrichtungen, in denen die allmähliche Ionisierung der Salze stattfindet, sodaß auch hier die Resorption des Eiweißes der Ionenmenge entsprechend, aber nur langsamer erfolgt. Sehen wir aber von diesen Erörterungen auch ganz ab, die sich an den festgestellten Unterschied des Kaseins in der Milch und in der Buttermilchsuppe anknüpften, so genügt ja schon diese Feststellung, um den Widerspruch der alten Anschauung mit der neuen Erfahrung zu lösen, indem wir sagen: Die empirische Erfahrung von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchkaseins bezieht sich auf das in der Kuhmilch enthaltene Kaseinsalz; die empirisch festgestellte Bekömmlichkeit der Buttermilchsuppe erklärt sich in bezug auf das Eiweiß dadurch, daß das Kasein nicht als Kaseinsalz, sondern als reine Kaseinsäure im Buttermilchgemisch vorhanden ist. Weitere Untersuchungen werden nötig sein, mancherlei andere Probleme zu lösen, welche im Anschluß an die Buttermilchernährung auftauchen; es sei nur auf den Unterschied zwischen saurer Magermilch und Buttermilch hingewiesen. Nach mancherlei andern Richtungen hin sind unsere Kenntnisse zu erweitern und zu vervollständigen, sodaß die Einführung der Ernährung mit Buttermilchsuppe nicht nur einen Fortschritt in bezug auf praktische Erfolge, sondern auch in der Vertiefung unserer theoretischen Anschauungen zur Folge haben wird.

Natürliche Schwierigkeiten beim Stillen.

Von Dr. **Carl Stuhl** in Gießen.

Schon vor den genialen Beobachtungen Biers wurde in der Wochenstube zur Anregung der Milchsekretion ein primitiver Apparat angewandt, welcher in der Brustwarze eine Hyperämie hervorrief, in erster Linie aber eine einfache Aspiration bezwecken sollte. Diese allgemein bekannte, von jeder Hebamme gehandhabte kleine Milchpumpe besteht aus einem kleinapfelgroßen Gummiballon und einem gläsernen Warzenhütchen, in Aussehen und Anwendung einem kleinen Bierschen Saugglase ähnlich. Wird sie zu Beginn der Laktationsperiode angelegt, so öffnen sich die Milchgänge und lassen das Sekret herausfließen, bis die immer mehr sich entwickelnde Anschwellung der Warze infolge von Hyperämie die Milchgänge wieder verlegt. Unter wiederholtem An- und Absetzen der Milchpumpe wird immer die Milchsekretion angeregt und für den des Saugens noch unkundigen Säugling vorbereitet. Eines natürlicheren Saugapparates wußte man sich schon von alters her zu bedienen, indem man an eine schwach oder schwer sezernierende Brust ein kräftig trinkendes Kind anlegte, als bestes Laktagogon.

Das Bedürfnis, Frauenmilch in größeren Quantitäten zu besitzen, sei es aus irgendwelchen Gründen zur Ernährung, sei es zu Untersuchungszwecken, ließ zweckdienlichere Milchpumpen entstehen. Ich möchte nur die von Ibrahim anführen und die von H. Koeppe improvisierte.

Eine Hyperämie der Brustwarze erzeugt das Saugen des Kindes wie auch die Anwendung der Milchpumpe, obwohl diese den natürlichen Saugakt des Kindermundes nur äußerst mangelhaft zu imitieren vermag. Es muß stets hierbei im Auge behalten werden, daß der Reiz, welchen das periodische Entfernen des in den Milchgängen stagnierenden Sekretes hervorruft, die Drüsenepithelien zu immer weiterer Sekretion anregt und daß diese Arbeit des Epithels eine Hyperämie des Organs zur Folge hat. Läßt sich aber diese Sekundärwirkung des Saugens, die Hyperämie, so verwerten, daß durch sie, künstlich hervorgerufen, die Produktion der Brust vermehrt wird? Diese Frage harrt des einwandfreien Beweises.

Seit einigen Jahren benutze ich die Koeppesche Milchpumpe, sobald in den ersten Tagen des Wochenbettes die Milch nicht „einschießen" will. Hebamme, Eltern und sonstige Ratgeber sind in einem solchen Falle dann gleich mit dem Urteile zur Hand. Eine Menge diesbezüglich unpassender Redensarten kann man da zu hören bekommen, deren Resultat schließlich eine große Depression der eben erst Entbundenen ist. Aus mehr als einem Munde wird zur künstlichen Ernährung geraten. Ich habe dann stets in Familien, welche auf solche Umgebung suspekt waren — geradezu ins Gesicht werden dem Arzte diese abweichei den Ansichten doch nicht immer gesagt — und wo die Stillfähigkeit nicht gleich durch Prallheit der Brüste, leichte und reichliche Absonderung evident erwiesen war, schon am zweiten Tage des Wochenbettes mit der Milchpumpe den Versuch gemacht, das Sekret herauszuholen und es dem Kinde mit einem Löffelchen eingeflößt. Mitunter war eine Wiederholung am zweiten und dritten Tage angebracht. Je weniger Colostrum sich zeigt, desto häufigere Anregung ist eben indiziert. Jedesmal wurde beiden Brüsten das erreichbare Sekret entnommen durch streichende, quasi melkende Massage der Brust. Anfangs erzielte ich in ungünstigen Fällen vielleicht nur einige Tropfen Colostrum, wo ich schon beim dritten Versuche etwa 20 ccm und mehr Milch vorzeigen konnte. Inzwischen wurde auch das Kind möglichst oft angelegt. Nach drei bis vier Tagen, selten später, hatte ich den Erfolg auf meiner Seite, und das Stillgeschäft kam in Ordnung. Der Milchpumpe bedurfte es nun nicht mehr, es sei denn, daß ich sie noch einmal füllen mußte, um auftauchende Zweifel an der genügenden Ergiebigkeit der Brüste zu zerstreuen. Bei vermeintlichem oder wirklichem Rückgange der Milchsekretion, sei es durch die Schwere der häuslichen Pflichten, zur Zeit der Menses oder nach Alterationen, äußert manche Mutter Bedenken über Qualität und Quantität ihrer Milch. Dann genügte immer ein halbes Reagenzglas Muttermilch, deren mehr oder weniger starke Rahmschicht am folgenden Tage von mir demonstriert wurde und einen sehr beruhigenden Eindruck machte. Noch einige Ermahnungen zur Schonung, wo es not tat, oder auch zu kräftigerer Ernährung, und des Zweifels finstere Wolken waren und blieben gebannt. Leider erlebte ich trotz alledem hin und wieder die Enttäuschung, daß ohne Grund neben der Muttermilch ein „Fläschchen" gegeben wurde, wodurch dann natürlich wieder die nicht genügend ausgesogene Brust in Gefahr geringerer Ergiebigkeit kam.

Durch dieses Verfahren gelang es mir aber, daß von allen Frauen, bei welchen ich als Geburtshelfer hinzugezogen wurde oder als Berater in den ersten Tagen des Wochenbettes, 90% ihr Kind stillten, und zwar 7,25 Monate lang (dabei 4,1 Monate ausschließliche Brustnahrung). In den übrigen Fällen erlahmte mein Eifer für die Sache an der Hartnäckigkeit, mit welcher an der traditionellen Amme festgehalten wurde, an dem leichtfertigen Sinn der Mutter oder Anverwandten und endlich nicht selten an Intrigen von seiten der Hebamme oder Pflegerin. In der Ueberzeugung, daß jede Mutter ihr Kind stillen kann, erregten die sogenannten Ausnahmen mein großes Interesse. Die hauptsächlichsten Hindernisse boten in meiner Praxis organische Fehler der Brüste und ihrer Warzen. Es schien mir angebracht, diese Anomalien in folgende drei Gruppen zu ordnen:

1. Brüste mit gutem Drüsenkörper und minderwertiger Warze wie Breit- oder Flachwarze, Hohlwarze und infantiler oder Spitzwarze;
2. Brüste mit minderwertigem Drüsenkörper und normaler Warze und
3. Brüste mit schlecht entwickeltem Drüsenkörper und verbildeter Warze.

Zur ersten Kategorie gehörige Mütter können bei ernstem Willen und verständiger Behandlung ihre Kinder wie bei ganz normalen Verhältnissen stillen. Denn der gut ausgebildete Drüsenkörper ist imstande, reichlich Milch zu produzieren; nur muß es der Säugling lernen, die zu breite Warze zu fassen. Mitunter tut man gut, zwischen den drei ersten Fingern eine solche Mamille zu formieren, sie unter leichtem Zuge zurechtzudrücken, wobei sich gleichzeitig etwas Erektion der Warze einstellt; so kann sie bequem gefaßt werden. Auch kann die zeitweise Anwendung eines Warzenhütchens hier von Vorteil sein. Gelingt bei der Schlupf- oder Hohlwarze das Hervorholen mit einer kleinen Milchpumpe nicht, so faßt doch mancher Säugling den Warzenhof mit oder er trinkt eine zeitlang mit Hilfe eines Warzenhütchens. Auf das Verhalten der Hohlwarze bei längerem Stillen komme ich noch weiter unten zurück. Die sogenannte Spitzwarze macht wieder ihre eigenen Schwierigkeiten. Sie ist zu klein und entschlüpft häufig dem Kindermunde. Anfangs wird sie am besten auch mit etwas Warzenhof gefaßt, bis sie sich nach Tagen oder Wochen regelmäßigen Trinkens kräftiger entwickelt hat und dann vom Kinde leicht gehalten werden kann. Frauen mit derartigen Brüsten sind meist kräftig und gesund. Sie haben die verbildete Warze entweder als Säugling akquiriert nach einer Mastitis neonatorum — man beobachtet im Kindesalter nicht selten eine Furche oder ein Grübchen in der Mamille, als deren Ursache sich durch die Eltern eine Mastitis neonatorum feststellen läßt — oder auch durch zu wohlgemeintes Wickeln des Brüstchens im ersten Jahre, andernfalls wurden sie in den Mädchenjahren durch systematisches Schnüren mit einem die Warze drückenden Korsett geschädigt.

Gruppe 2. Brüste mit mäßig oder schlecht entwickeltem Drüsenkörper und normaler Warze. Sie sind prädestiniert für Allaitement mixte. Immerhin können manche einige Wochen ausschließlich stillen, es läßt sich aber Allaitement mixte beliebig lange bei einigermaßen gutem Willen durchsetzen. Leider wird in der Praxis die allerdings reduzierte Produktionsfähigkeit nicht entsprechend ausgenutzt.

Die dritte Gruppe — Brüste mit schlecht entwickeltem Drüsenkörper und verbildeter Warze — zeigt uns Frauen, welche (fast) nie stillen. Trägerinnen der unter Gruppe 2 und 3 gemeinten Brüste sind recht häufig schwächliche Frauen, mitunter mit paralytischem Thorax. Bei ihrer Konstitution war die Brustwarze durch die bereits obenerwähnten Momente noch mehr gefährdet.

Seitdem Polano auf den günstigen Einfluß der Bierschen Stauung zur Förderung der Milchsekretion in schwierigeren Fällen hinwies (Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 35), hatte ich mir vorgenommen, jede diesbezügliche Gelegenheit wahrzunehmen; aber stets genügte mir, wie auch früher, die Milchpumpe. Nur eine Wöchnerin, welche zur Gruppe 3 zu rechnen ist, schien mir eventuellen Vorteil vom Stauen haben zu können. Ganz abgesehen von den beiderseitigen ausgeprägten Hohlwarzen, erhoffte ich für die schwache, kleine Brustdrüse einen günstigen Einfluß durch die Stauung. Der Verlauf meiner Beobachtungen ist im folgenden ausführlich geschildert:

Frau T, IIpara. 24 Jahre alt, mittelgroß, paralytischer Thorax, Körpergewicht 46 kg (in Unterkleidung). Beiderseits ausgeprägte Hohlwarze. Mammae klein, recht mäßig entwickelter Drüsenkörper. Erstes Kind starb etwa ein Jahr vorher gegen Ende des fünften Lebensmonats infolge hochgradiger Spasmophilie, wurde nicht gestillt. Nach Ansicht der Hebamme war keine Milch vorhanden, und das Kind hätte auch die Warze nicht fassen können. Vom zweiten Monat der neuen Schwangerschaft ab ließ ich die Frau täglich während der Mittagsruhe mit der kleinen Milchpumpe (gläsernes Warzenhütchen mit Gummiballon) die Brustwarzen hervorziehen. Mit Unterbrechung weniger Tage wurde während der ganzen Schwangerschaft diese Warzenstauung angewandt. In den ersten Monaten Erbrechen mäßigen Grades. Sonst keine Schwangerschaftsstörung. K. G. im achten Monat 50 kg in derselben Kleidung.

24. Dezember. Geburt eines Mädchens; K. G. 2750 g. Soll nur an die Brust gelegt werden.

26. Dezember. Kind saugt recht schlecht.

28. Dezember. Sekretion der Brüste schlecht. Kind bekommt nichts. Verabreichung von etwas Milchmischung im Teelöffel. Milchpumpe angewandt: Resultat $\frac{1}{2}$ Eßlöffel Colostrum.

29. Dezember. Brüste mäßig angeschwollen. Milchpumpe holt aus beiden Brüsten etwa 30 ccm Milch hervor, die dem Kinde eingelöffelt werden. Dabei Kuhmilchgemisch ($\frac{1}{3}$ Milch) je nach Bedarf 2—3 mal täglich.

30. Dezember. Sekretion der Brüste heute etwas stärker. Kind faßt den Warzenhof mit, saugt langsam, liegt etwa 1 Stunde an. Durch Streichen der Brust wird die Milch auch gleichzeitig dem Kinde von der Hebamme in den Mund gedrückt.

2. Januar. Kind will die Brust nicht nehmen. Wird nicht mehr regelmäßig angelegt, da man es für zwecklos hält. Kuhmilch-Hafergemisch aus der Milchküche werde lieber genommen.

5. Januar. Milchpumpe: etwa 2 Teelöffel Sekrets.

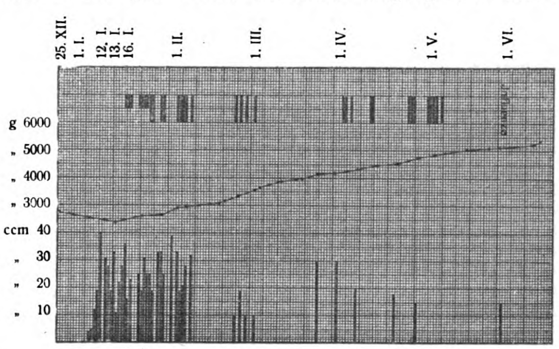
6. Januar. In meinem Sprechzimmer Milchentnahme mit der Milchpumpe. Die von heute ab regelmäßig zu derselben Zeit meist einmal täglich entnommene Milch wird dem Säugling in einem Fläschchen mitgebracht.

Die wohlbegründete Befürchtung der Mutter, dieses Kind könnte gleichfalls von einer hochgradigen Rachitis befallen werden, machte sie für jeden Versuch zur Anregung und Steigerung der minimalen Milchsekretion empfänglich Weder Zeit noch Mühe scheute sie, die Anwendungen der Milchpumpe und die später erfolgenden Stauungen möglich zu machen, eingedenk meines Hinweises während der Behandlung des verstorbenen Kindes darauf, wie diesem die Muttermilch gefehlt habe. Die Milchentnahme und Stauungen in der Zeit vom 6. Januar bis 8. Februar und 24. Februar bis 1. März nahm ich in meinem Sprechzimmer vor, die Stauungen vom 3.—30. April im Hause der Mutter, um ihr jede Uebereilung bei der Hausarbeit und Aufregung über rechtzeitiges Kommen zu ersparen. Nach dem 4. März fanden die Stauungen wieder in meinem Sprechzimmer statt.

Zur Kurve: die von der Grundlinie aufsteigenden schwarzen Linien zeigen durch ihre Höhe die aus beiden Brüsten erzielte Quantität an Muttermilch in Kubikzentimeter an. Bis zum 3. März entnahm ich die Milch mit der Koeppeschen Milchpumpe, während die nach dem 25. März mehr vereinzelt stehenden Säulen durch Wiegen des Kindes vor und nach dem Trinken festgestellt wurden. Am 12., 13. und 16. Januar konnte die Milch zweimal entnommen werden.

Vom 16. Januar ab datieren die Stauversuche, in der Kurve markiert durch die oben in gleicher Höhe gezeichneten gleichgroßen Linien, von welchen die kürzeren die Stauung einer Brust, die längeren hingegen die Hyperämisierung beider Mammae anzeigen.

Als Drittes ist auf dem Kurvenblatte noch die Gewichtslinie des Säuglings eingetragen. Er wurde, abgesehen von wenigen Unregelmäßigkeiten, anfangs in achttägigen Intervallen gewogen. Vom 5.—19. Februar wechselte Frau T. täglich mehrmals ihr Kind mit einer Nachbarin zum Stillen aus, deren gleichaltriges Töchterchen zwar kräftig saugte, aber auf die überaus reichliche Milch seiner Mutter mit Durchfall reagierte. Hierin trat Besserung ein beim Brustmilchwechsel und nach Beigabe künstlicher Nahrung. Das hier in Frage stehende, schwächliche, beim Saugen bald ermüdende Kind vertrug die leicht und reichlich fließende Brust der Nachbarin sehr gut. Sobald der fremde Säugling nicht mehr an der Brust trank, merkte Frau T., daß ihre Milchergiebigkeit vom eigenen Kinde nicht auf der früheren Höhe gehalten wurde, und stellte sich am 23. Februar wieder zum Stauen ein. Die Milch ließ sich nicht mehr so leicht wie vier Wochen vorher entnehmen. Ernstlich wurde die Mutter angewiesen, auch weiterhin zu jeder der sechs täglichen Mahlzeiten an die Brust zu legen und dann erst das bestimmte Quantum künstlichen Gemenges zu geben. Trotz des geringen Milchquantums gab sie die Brust bis zum Ende des 6. Monats. Die Impfung zu Beginn des 9. Monats wurde gut vertragen. Vom 6. Monate ab stellte sich die Kleine fest auf und machte am ersten Tage des 12. Monats die ersten Schritte allein. Körpergewicht mit 11½ Monaten 8720 g (= Durchschnittszahl nach Camerer). Keine auffallend rachitischen Symptome waren festzustellen, weder an den Gelenken des gutgewachsenen schlanken Kindes, noch am Schädel. Leib nur normal gewölbt. Der erste Zahn kam spät, mit 11½ Monaten.



Während des Allaitement mixte erhielt der Säugling an künstlicher Nahrung nur so viel Kalorien, daß vom 13. Januar bis 3. Juli eine durchschnittliche wöchentliche Zunahme von 136 g erzielt wurde. Eine Mehrgabe an Kalorien bei lediglich künstlicher Ernährung ließ diese Zahl (vom 3. Juli bis 11. September) auf 140 steigen.

Die Milchentnahme mit der Koeppeschen Milchpumpe war in den ersten Tagen der Laktation eine recht beschwerliche und langwierige Arbeit. Um etwa 30 ccm zu bekommen, bedurfte es eines halbstündigen Abmühens. Nach 14 Tagen jedoch lief die gleiche Menge Milch in der halben Zeit hervor. Bei der nächsten Mahlzeit fand dann nach Angabe der Frau T. das Kind eine reichlichere Menge Milch vor. Die linke Brust war von Anfang an ergiebiger und blieb es auch, wohl mit aus dem Grunde, weil während der Schwangerschaft hier fleißiger und früher die Warze hervorgeholt worden war. Es darf wohl der größeren Empfindlichkeit der Hohlwarze zugute gerechnet werden, daß eines Tages bei der Milchentnahme durch das Glashütchen beobachtet werden konnte, wie sich infolge der Luftverdünnung in der Mamille ein $\frac{1}{2}$ cm langer Hautspalt mit frisch blutendem Grunde bildete. Behandlung mit Borwasser genügte zur Heilung, wobei weder die Saugbehandlung, noch das Trinken des Kindes mit Hilfe eines Warzenhütchens ausgesetzt zu werden brauchte.

Zur Saugglockenbehandlung benutzte ich zwecks Aspiration der Luft an Stelle der Saugspritze die sehr empfehlenswerten Gummiballons (von Evens und Pistor in Kassel). Anfangs der dritten Woche waren die Brüste noch so klein, daß Glocken von 7 und 8 cm im Durchmesser und etwa gleicher Höhe zur Aufnahme der Mamma genügten. In der vierten Woche post partum ließ sich links eine Saugglocke mit einem Durchmesser von 11 cm, rechts jedoch nur von 8 cm verwenden. Während des Stauens lief niemals Sekret aus der Warze. Es wurde zuerst $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, später bis zu $^3/_4$ Stunden gestaut. Auch nach dieser Behandlung glaubte die Mutter stets eine gesteigerte Produktion der Brust bei der nächsten Mahlzeit zu verspüren.

Verspricht man sich einen Erfolg von der Stauung bei mangelhafter Milchsekretion, so mag es angebracht sein bei Hohlwarzen, Saugglocken mit dem möglichst kleinsten Durchmesser zu nehmen. Denn es wird dadurch gleichzeitig eine stärkere Prominenz der Warze erzielt. Im übrigen wird häufig auch der Durchmesser des Saugglases durch die Wölbung des Thorax bestimmt werden, wenn anders nicht die Aufsatzfläche des Glases gewölbt ist.

Das Quantum der erlangten Milch kann selbstverständlich nicht als absolut betrachtet werden, zumal die täglich größere Fertigkeit, das Erkennen der Schwierigkeiten in dem speziellen Falle, das späterhin leichtere Abfließen und noch andere Momente eine nicht zu unterschätzende Rolle dabei spielen. Immerhin beweist auch die Zahl, welche das hungrig angelegte Kind nach dem Trinken bot, daß ich mit der Milchpumpe etwa ein gleiches erlangte.

Das **Ergebnis** meiner Beobachtungen in diesem speziellen Falle und meiner Erfahrungen aus andersartiger Behandlung möchte ich dahin zusammenfassen, daß die Stauung der Brüste mit Rücksicht auf die Erhöhung der Milchergiebigkeit nicht mehr leistet als die Behandlung mit einer Milchpumpe. In suggestiver Hinsicht war aber der Einfluß beider Apparate gleich, wie die ganz gleichlautende Aeußerung der Mutter über die reichlichere Mahlzeit nach jedesmaligem Stauen oder Entnehmen mit der Milchpumpe beweist. Wie bereits erwähnt, hatte ich mit dieser recht befriedigende Resultate zu verzeichnen, sodaß ich in ungünstigen Fällen noch ein allaitement mixte auf Wochen, ja Monate erreichen konnte. Zudem möchte ich zu bedenken geben, daß man eine Milchpumpe dem Laien ohne Bedenken zur Handhabung anvertrauen kann, eine Saugglocke hingegen nicht ohne weiteres. Wer es haben kann, mag aber stets eine rigorose Konsequenz im Anlegen des Säuglings gebrauchen. Dies sichert den besten Erfolg auch bei schlecht entwickelten Warzen und Brustdrüsen!

Noch einige Worte über die Hohlwarze. Während der Gravidität hob sich die tiefliegende Warze nach mehrwöchiger Behandlung leichter in dem kleinen Warzenhütchen hervor, sie blieb auch einige Minuten prominent, ging aber dann allmählich wieder vollständig zurück. Von einer Heilung war auch nach halbjähriger Laktation keine Rede. Doch ist durch eine solche Vorbehandlung in der Schwangerschaft dem Säugling das Hervorholen der Warze bedeutend erleichtert. In der Laktationszeit preßte die Mutter dem Kinde die eingesunkene Warze gegen den Mund, es faßte zu, sog die Warze hervor und konnte alsdann bequem an der Mamille trinken, welche sich nun gut mit einer normalen vergleichen ließ. Im Verlaufe einer Mahlzeit war auch eine kurze Pause gestattet, ohne daß die Warze sofort wieder verschwand. Vor der nächsten Nahrungsaufnahme fand der Säugling aber wieder eine typische Hohlwarze zur Bearbeitung vor. Zum Trinken an einer Hohlwarze bedarf es auch wohl immer längerer Zeit, weil sie weniger funktionierende Milchkanäle besitzt, von welchen einige in langjähriger Zurückgezogenheit obliterierten. Es ist daher auch leicht einzusehen, daß es schwer fällt, bei einseitiger Hohlwarze diese schwerer gehende Brust zu normaler Produktion zu bringen. Nur mit Widerwillen faßt der Säugling diese Hohlwarze, ahnend, daß auf der andern Seite eine bequemere, weniger mühsame Quelle für ihn existiert und daß die Mutter seinem Sträuben bald nachzugeben pflegt. Die besser entwickelte Brustseite übernimmt dann die Milchproduktion allein, ohne den Konsumenten zu schädigen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, anläßlich dieser Betrachtung auf die dringende Notwendigkeit einer allgemeinen Reformierung der weiblichen Kleidung hinzuweisen. Möchte die Zeit nicht mehr allzufern sein, in der man vom Ausdrücken der Hexenmilch, vom „Wickeln" des kindlichen Brüstchens und vom Korsett als von radikal verachteten Dingen spricht. Aber Eile ist hier notwendig, sonst beschämt uns die Chinesin, welche sich allen Ernstes von ihrem verschnürten Fuße loszuringen versucht. Die Verstümmelung des Brustkorbes aber durch das Korsett dürfte wohl mit jenem Fußschnüren auf einer Stufe stehen.

Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch Röntgenbestrahlung.

Von Dr. **H. E. Schmidt** in Berlin.

Am 21. November 1908 wurde mir die 28 Jahre alte Frau K., die sich am Ende des zweiten Monats der Gravidität befand, von dem Frauenarzt Herrn Dr. Lehmann überwiesen zu dem Zwecke, die Einleitung des Abortes bei der sehr elenden, an einer vorgeschrittenen Lungenphthise leidenden Frau durch Röntgenbestrahlung zu versuchen; gleichzeitig bestand natürlich die Absicht, eine dauernde Sterilität herbeizuführen.

Anamnese. Patientin ist seit dem 18. Lebensjahre lungenkrank, war 1907 ein Vierteljahr lang in der Lungenheilstätte Malchow; 1902 erste Geburt, Mädchen, lebt noch heute, ist lungenkrank; 1903 zweite Geburt (Abort); 1904 dritte Geburt, Junge, magen- und darmkrank, im Alter von fünf Monaten an der „Abzehrung" gestorben; 1904 künstlicher Abort; 1905 künstlicher Abort; 1906 Achtmonatskind, lungen- und kehlkopfleidend, mit Tuberkulose der Haut behaftet, im Alter von fünf Vierteljahren an der „Abzehrung" gestorben; 1908 im März künstlicher Abort; letzte Menses vom 7. bis 10. September 1908.

Sämtliche Bestrahlungen wurden mit ein und derselben Röhre, immer unter den gleichen Betriebsverhältnissen vorgenommen, und zwar mit einer harten Röhre von 6—8 W. Die Sabouraud-Noirésche Normaldosis (Erythem-Dosis = E.-D.) wurde mit dieser Röhre bei 0,3—0,5 Milliampère, 20—12 cm paralleler Funkenstrecke in 12—15 Minuten erreicht, wenn die Reagenztablette 1 cm von der Röhrenwand, also 8,5 cm vom Focus entfernt war. Die Entfernung des Focus von der Haut betrug demnach immer 17 cm. Filter wurden nicht angewandt, da die Strahlung von vornherein hart war und ich bisher bei tiefer gelegenen Krankheitsprozessen (Leukämie, Struma, Bubonen etc.) auch ohne Filter eine Wirkung erzielen konnte, ohne die Haut zu schädigen.

Am 21. November 1908 wurde die linke und die rechte Ovarialgegend je sechs Minuten bestrahlt, jede Partie erhielt also knapp $^1/_2$ E.-D., am 24. November wurde jede Partie zwölf Minuten bestrahlt, erhielt also knapp 1 E.-D.

Dann wurde — von der letzten Bestrahlung ab gerechnet — 14 Tage lang abgewartet. Da keine Reaktion auftrat und es darauf ankam, den Abort so schnell wie möglich herbeizuführen, wurde am 8. Dezember jede Partie zum dritten Male 7,5 Minuten bestrahlt, erhielt also etwa $^1/_2$ E.-D.

13 Tage nach dieser letzten Bestrahlung stellte sich die Patientin wieder vor; die Bauchhaut zeigte kein Erythem, dagegen deutlich follikulär angeordnete, punkt- bis linsengroße Blutungen, die in der Medianlinie zu größeren Plaques konfluiert waren. Die Blutungen konfluierten schließlich alle, es kam zu einer nässenden Dermatitis im ganzen bestrahlten Bezirk. Am 28. Dezember wurde die Patientin zur Einleitung des Abortes in die Klinik des Herrn Prof. Strassmann aufgenommen, aus der sie am 18. Januar 1909 wieder entlassen wurde; die Dermatitis am Bauche war — laut Mitteilung des Herrn Prof. Strassmann — bei der Entlassung völlig abgeheilt.

Der Fall bietet vor allem darum Interesse, weil er zeigt, daß die Röntgenstrahlen als Mittel zur Einleitung des Abortes ungeeignet sind. Trotz der hohen Strahlendosen, die mit harter Röhre appliziert wurden, war der Abort vier Wochen nach den beiden ersten Bestrahlungen, in welchen die rechte und die linke Bauchseite je etwa $1^1/_2$ E.-D. erhielten, nicht erfolgt. Dabei war die Röhrenstellung so gewählt, daß nicht nur die Ovarien, sondern auch der Uterus, letzterer sogar immer doppelt getroffen werden mußte.

Drei Wochen nach der dritten Bestrahlung, nachdem also auf die rechte und die linke Bauchhälfte je etwa 2 E.-D. appliziert waren, wurde dann der Abort durch Einlegen eines Laminariastiftes erzielt. An dem Foetus war makroskopisch nichts Besonderes warzunehmen, die Form und Größe entsprach vollkommen dem Ende des dritten Graviditätsmonats.

Es besteht ja immerhin die Möglichkeit, daß der Abort schließlich doch noch erfolgt wäre, da die Latenzzeit zwischen Bestrahlung und Wirkung mitunter sehr lange dauern kann. Aber selbst wenn man diese Möglichkeit zugibt, ändert das nichts an der Tatsache, daß die Röntgenstrahlen zur Einleitung des Abortes ungeeignet sind. Denn da, wo der künstliche Abort in Frage kommt, muß er schnell herbeigeführt werden können.

Eine zweite Möglichkeit ist die, daß der Abort beim Menschen durch Röntgenbestrahlung überhaupt nicht zu erzielen ist. Bei Kaninchen und Meerschweinchen ist das ja zweifellos möglich. Beim Menschen ist aber die Gewebsschicht, welche die Strahlen durchdringen müssen, erheblich dicker.

Bisher ist nur ein Fall bekannt, in welchem bei einer tuberkulösen Gravida nach 25 Bestrahlungen der Ovarialgegend unter möglichst guter Abdeckung des Uterus ein spontaner Abort unter wehenartigen Krämpfen und stärkerer Blutung erfolgte.[1] Es fragt sich nur, ob hier der beabsichtigte Effekt propter hoc oder post hoc eingetreten ist. Im Gegensatz zu Fraenkel konnte Pinard bei einer großen Anzahl von Frauen in allen Schwangerschaftsperioden und Wöchnerinnen nach 30—40 Minuten langer Bestrahlung keinen ungünstigen Einfluß auf Mutter oder Kind oder den Verlauf späterer Graviditäten konstatieren.[2])

Auf dem Röntgenkongreß im April 1908 haben Friedrich und Försterling über je einen Fall berichtet, in welchen durch Röntgenbestrahlung kein Abort erzielt werden konnte. In dem von Friedrich mitgeteilten Fall trat bei der tuberkulösen Gravida nach der 33. Bestrahlung eine starke Hämoptoë auf, welche die Unterbrechung der Schwangerschaft auf operativem Wege nötig machte, in dem von Försterling mitgeteilten Fall wurde die Gravidität bis zum Ende ausgetragen, trotzdem die Frau längere Zeit bestrahlt worden war.[3])

Einem positiven Fall (Fraenkel) stehen also nur negative (Pinard, Friedrich, Försterling, Verfasser) gegenüber.

Bei den negativen könnte man den Mißerfolg auf zu schwache Bestrahlung zurückführen. In der Tat kann man sich in allen mitgeteilten Fällen keine Vorstellung von der verabfolgten Strahlenmenge machen, nur in meinem Falle ist die Dosis angegeben, und hier trifft jedenfalls der Einwand der zu schwachen Bestrahlung nicht zu. Die Hautreaktion bietet nun ebenfalls einige Besonderheiten, die wohl mit dem Zustand der Gravidität in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Nach den beiden ersten Sitzungen, in welchen die rechte und die linke Bauchseite ungefähr je $1^1/_2$ E.-D. erhalten hatte, war ein kräftiges Erythem zu erwarten.

Auf Applikation von 1 E.-D. pflegt ein leichtes Erythem nach 14 Tagen einzutreten. Auf Applikation von etwa $1^1/_2$ E.-D. mußte man annehmen, daß die Reaktion noch früher, etwa nach acht oder zehn Tagen auftreten und außerdem auch etwas kräftiger ausfallen würde; aber auch nach 14 Tagen war noch kein Erythem vorhanden, sodaß man annehmen mußte, daß die Bauchhaut etwas weniger empfindlich ist als z. B. die Hände und das Gesicht, wie das ja tatsächlich meist der Fall ist. Es war daher durchaus berechtigt, eine dritte Bestrahlung folgen zu lassen, und zwar wurde auf die rechte und linke Ovarialgegend je etwa $^1/_2$ E.-D. appliziert.

13 Tage nach dieser Sitzung, nachdem also die Haut der rechten und der linken Bauchhälfte je etwa 2 E.-D. erhalten hatte, war immer noch kein Erythem vorhanden, dagegen aber follikuläre Blutungen, zwischen denen die Haut völlig normal aussah; da ja auch das Erythem mitunter zunächst fleckweise auftreten und erst allmählich durch Konfluieren der Erythemflecken eine diffuse Rötung zustande kommen kann, sei hier ganz besonders darauf hingewiesen, daß es sich tatsächlich um Blutungen handelte, die sich mit dem Glasspatel nicht fortdrücken ließen, wie das bei Erythemflecken ja sehr leicht möglich ist. Hautblutungen als erstes Symptom einer Röntgenreaktion II. Grades, also einer nässenden Dermatitis, sind bisher noch nicht beobachtet, jedenfalls noch nicht beschrieben worden. Es ist wohl kein Zweifel darüber möglich, daß diese zunächst deutlich follikulären, später konfluierenden Blutungen auf den — durch den Zustand der Gravidität bedingten — stärkeren Blutzufluß zum Abdomen zurückzuführen sind. Auffallend ist auch die im Verhältnis zur Stärke der Reaktion ungewöhnlich lange Latenzzeit.

Schluß. Es ist noch nicht sicher bewiesen, daß beim Menschen die Einleitung des Abortes durch Röntgenbestrahlung möglich ist. Die bisher vorliegenden Beobachtungen sprechen sogar eher gegen als für diese Möglichkeit. Fest steht jedenfalls, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mit Sicherheit und der nötigen Schnelligkeit durch Röntgenbestrahlung herbeigeführt werden kann. Wahrscheinlich ist, daß durch die infolge der Gravidität vermehrte Blutzufuhr zum Abdomen eine Neigung zu Hautblutungen und stärkeren Entzündungen bedingt ist. Die Röntgenstrahlen sind daher zur Einleitung des Abortes ungeeignet.

---

[1]) Fraenkel, Zentralblatt für Gynäkologie 1907, No. 31. — [2]) Jahresbericht für Gynäkologie und Geburtshilfe 1906. — [3]) Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft, Bd. 4, S. 135 u. 136.

Aus dem Augusta-Hospital in Bochum. (Chefarzt: San.-Rat Dr. v. Bardeleben.)

Ueber einen Fall von akutem Hydrops der Gallenblase bei Scharlach.

Von Dr. Montenbruck, Assistenzarzt.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei Scharlach alle möglichen Komplikationen auftreten können, die chirurgisches Interesse in Anspruch nehmen, und es ist wohl nicht nötig, auf die einzelnen Krankheitsbilder einzugehen. Daß aber die Gallenblase in Mitleidenschaft gezogen werden kann, beweist der in unserer Anstalt beobachtete und operierte Fall, der um so interessanter ist, als er gut verlief und es nicht gelang, in der Literatur einen ähnlichen zu entdecken.

Es handelte sich um einen fünfjährigen Knaben, der am 27. April d. J. hier zur Aufnahme kam und vom Hausarzt mit dem Verdacht auf Leberabszeß überwiesen wurde. Die Anamnese ergab: Im Alter von einem halben Jahre Luftröhrenkatarrh, später angeblich mehrmals fieberhaften Magen- und Darmkatarrh. Mit $3^1/_2$ Jahren Masern. Am 16. April 1909 erkrankte das Kind unter hohem Fieber und Ausschlag am Körper, welcher vom Hausarzt als Scharlach diagnostiziert wurde. Zwei Tage später (18. April) trat heftiges Erbrechen auf, verbunden mit starken Leibschmerzen, welche acht bis neun Tage anhielten. Es bestand dabei immer hohes Fieber, 39—40°. Erbrechen trat nicht mehr auf. Der Leib soll immer stark druckempfindlich gewesen sein, jedoch sei eine Peritonitis noch auszuschließen gewesen. Am 26. April stellte der Hausarzt eine Dämpfung in der rechten Bauchseite fest, dicht unterhalb der Leber, und veranlaßte am nächsten Tage die Ueberführung ins Krankenhaus wegen Verdacht auf Leberabszeß. Dort bei der Aufnahme am 27. April mittags 12 Uhr zeigte sich der Leib etwas aufgetrieben und gespannt. Es bestand starke Druckempfindlichkeit, besonders in der Leber- und Gallenblasengegend. Von einer eigentlichen Dämpfung war nichts zu bemerken. Da das Kind einen schwerkranken Eindruck machte und fortgesetzt stöhnte und schrie, ferner die Diagnose nicht ganz sicher war, wurde sofortige Probelaparotomie ausgeführt.

Operation in Chloroformnarkose (San.-Rat Dr. v. Bardeleben). Pararektaler Schnitt über die Gallenblasengegend, etwa 12 cm lang. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man einen prall gefüllten zystischen Tumor sich in die Wunde vorwölben, der als die stark vergrößerte Gallenblase anzusprechen ist. Das Hervorwälzen des Tumors gelingt ohne Mühe, und er erweist sich tatsächlich als die etwa dreifaustgroße, prall gefüllte Gallenblase. Diese wird eröffnet und etwa 250 ccm grünliche, fadenziehende Galle entleert, die sich später mikroskopisch als steril erweist. Die Sondierung der Gallenwege ist ohne Befund. Ein Stein wird nicht gefunden. Es wird die Cholezystektomie ausgeführt und die Bauchwunde bis auf den oberen Wundwinkel, wo das Gallenblasenbett durch einen Jodoformgazedocht drainiert wird, geschlossen.

Die Rekonvaleszenz nimmt einen normalen Verlauf. Fieber tritt nie auf. Flatus am zweiten Tage, Defäkation am fünften Tage post operationem. Am neunten Tage werden die Nähte samt Drain entfernt, und Patient wird am 18. Mai 1909 als geheilt mit glatter, fester Narbe entlassen.

Eine leichte Abschuppung wurde während der Behandlung noch bemerkt, der Urin war fortgesetzt normal.

Perforationsperitonitis infolge Appendicitis, an mir selbst beobachtet.

Von Dr. **Richard Lehmann**, Arzt in Berlin.

Nachfolgenden Krankheitsfall habe ich an mir selbst beobachtet und glaube deshalb, daß er genügend Interesse bietet, um seine Veröffentlichung zu rechtfertigen. Ueber die Appendicitis an und für sich ist gerade in den letzten Jahren so viel geschrieben worden, daß es sich wohl erübrigt, im allgemeinen noch darüber zu sprechen. Ich will deshalb sofort zur Krankengeschichte übergehen.

Ich bin 32 Jahre alt, sonst stets gesund gewesen, und hatte nur im Februar und im Mai 1908 je einen leichten Anfall von Appendicitis, der mich im Februar 2 Tage und im Mai $1^{1}/_{2}$ Tag ans Bett fesselte. Fieber hatte ich nur beim ersten Anfall, und zwar 37,5° als Höchsttemperatur, der Puls zählte bei beiden Anfällen nicht über 80 Schläge in der Minute, der Leib war jedesmal weich und eindrückbar und in nur mäßiger Weise auf Druck in der Blinddarmgegend schmerzhaft. Dämpfung oder Resistenz war nicht nachzuweisen vom behandelnden Kollegen. Weder vor dem ersten Anfall noch nach dem ersten und zweiten Anfall hatte ich die geringsten Beschwerden, der Stuhlgang war stets regelmäßig. Nur hatte jeder Anfall mit Erbrechen begonnen.

In der Nacht vom 29. zum 30. November 1908 erkrankte ich mit diffusen, nicht allzu heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. Genau in gleicher Weise hatten die vorhergegangenen Anfälle begonnen. Trotzdem ich in der Zeit von 1 Uhr nachts bis $5^{1}/_{2}$ Uhr nachts 0,03 Morphium in 3 Dosen nahm, ließen die Schmerzen nur wenig nach, erst des Morgens bekam ich nach kalten Umschlägen etwas Ruhe. Ich ließ einen befreundeten Kollegen, einen Chirurgen, um seinen Besuch bitten, und er erschien bei mir mittags um $12^{1}/_{2}$ Uhr. Ich fühlte mich jetzt schon wieder ziemlich wohl, die Schmerzen waren fast ganz geschwunden. Die Temperatur betrug 37,1, der Puls war bei der Uetersuchung des Kollegen voll und regelmäßig mit 76 Schlägen. Der Leib war überall weich und eindrückbar, in der Gegend des Mc. Burneyschen Punktes bestand auf Druck nur eine geringe Schmerzhaftigkeit, Dämpfung oder Tumor nicht nachzuweisen. Der Kollege war so wie ich überzeugt, daß der Anfall in gleicher Weise wie die beiden früheren in 2—3 Tagen zurückgehen würde, riet mir aber sofort, mich 14 Tage später im Intervall operieren zu lassen. Mein Befinden blieb das gleiche bis zum Nachmittag, nur die Temperatur stieg auf 37,6°. Da stellte sich plötzlich um 5 Uhr nachmittags bei einer leichten Bewegung nach links im Bett — ich war selbstverständlich des Morgens liegen geblieben — ein furchtbarer, kaum zu beschreibender Schmerzanfall in der Blinddarmgegend ein. Kalter Schweiß bedeckte meine Stirn, mich befiel eine Todesangst, meine Gesichtszüge fielen, wie mir nachträglich meine Umgebung erzählte, augenblicklich ein, und der Leib, der bis zur Minute weich geblieben war, wurde sofort auf der rechten Seite bretthart. Mein erster Gedanke war der einer Perforation, nur der Puls, der gleich kräftig blieb und nur 76 Schläge zählen ließ, sprach dagegen. Als nach etwa einer Stunde der mich behandelnde Kollege, den ich sofort anklingeln ließ, bei mir erschien, hatten die Schmerzen wieder ein wenig nachgelassen, und mein Aussehen war etwas besser. Der Leib jedoch war im Gegensatz zur Untersuchung am Mittag bretthart in der Unterbauchgegend, auf den geringsten Druck sehr schmerzhaft, und der Schall war in der Blinddarmgegend absolut gedämpft. Der Puls jedoch war immer noch gleich gut. Als der Kollege noch schwankte, was zu tun sei, stellte sich ein noch viel heftigerer Schmerzanfall als der erste ein, sodaß ich vor Schmerzen schrie, und mein Gesicht fiel augenblicklich ein. Auf den Rat des Kollegen ließ ich mich im Krankenwagen nach der Privatklinik von Prof. Körte, der vorher benachrichtigt worden, bringen und wurde sofort nach meiner Einlieferung — es war inzwischen 9 Uhr geworden, und ich traf in kollabiertem Zustande in der Klinik ein — in Chloroformnarkose operiert. Bei der Operation fand sich etwa $^{1}/_{4}$ Tassenkopf Eiter in der Bauchhöhle, die Appendix war im unteren Abschnitte gangränös und perforiert. Die Operationswunde wurde offen gelassen, das Peritoneum mit einigen Nähten vereinigt und ein Drain in die Bauchhöhle eingeführt. Die Temperatur bei meiner Einlieferung in die Klinik betrug 38,6°.

1. Dezember 1908. Nachts Puls 130, starke Dyspnoe, kein Erbrechen. Am Tage Temperatur 38,2, Puls 126. Ich erfuhr am Morgen, daß der Wurmfortsatz perforiert gewesen, und in Anbetracht des so beschleunigten, wenn auch vollen und regelmäßigen Pulses war ich überzeugt, daß die Peritonitis nicht ausbleiben und es in 2—3 Tagen zum Exitus kommen würde. Trotzdem hatte dieser Gedanke, den ich auch der Krankenschwester gegenüber äußerte, für mich nichts Beängstigendes, er ließ mich völlig gleichgültig, ohne mich zu erregen, und ich führe diese Gleichgültigkeit heute, wo ich wieder gesund bin, allein auf den Zustand, in dem ich mich damals befand, zurück. Ich habe das Empfinden, daß es den meisten schwer Kranken genau so ergeht und der Gedanke an den Tod nichts Schreckliches für sie hat. Ich betone, daß ich bei vollem Bewußtsein und auch während des ganzen Verlaufes der Krankheit das Bewußtsein nicht im mindesten getrübt war.

2. Dezember. Temperatur 37,8°, Puls 84. Das Drain, durch das nur wenig Sekret gekommen, wird gewechselt. Von jetzt an beurteile ich meinen Zustand viel günstiger. Ich äußerte wohl in den nächsten Tagen zuweilen, daß ich doch nicht wieder gesund werden würde, aber im Innersten war ich nicht davon überzeugt und erwartete immer nur das Gegenteil zu hören. Ich fragte an dem Tage, als ich schon völlig aufgegeben war, Herrn Geheimrat Körte, ob es wieder besser werden würde, und war beruhigt über die Antwort „ja, es wird schon wieder werden". Ich ahnte wohl, daß ich eine Peritonitis hatte, und trotzdem war ich mir nie klar darüber, wie wenig Aussicht auf Genesung bestand. Als Patient ist man befangen, und es ist unmöglich, seinen eigenen Zustand auch nur mit einer gewissen Klarheit zu beurteilen. Und das vor allem ist mir heute klarer wie je, daß der Patient die Wahrheit nicht wissen will, sondern belogen zu werden wünscht. Ich glaube, wenn mir die reine Wahrheit über meinen Zustand gesagt worden wäre, so hätte ich sie nicht einmal geglaubt. Heute bin ich mir bewußt, wie lächerlich meine Frage an Geheimrat Körte war, ob es wieder besser werden würde, daß ich selbstredend nur eine beruhigende Antwort erhalten konnte, daß mir kein Arzt die Wahrheit sagen konnte, aber damals dachte ich nicht im mindesten darüber nach, sondern glaubte meinem Arzt aufs Wort. Und ich würde auch keinem Kollegen raten, einen Patienten, selbst wenn er den dringenden Wunsch nach Wahrheit äußerte, über seinen Zustand, wenn er hoffnungslos ist, aufzuklären, denn im Innersten seines Herzens wünscht auch solch ein Patient eine solche Wahrheit nicht zu hören, sondern dann lieber eine Lüge. Das ist meine Ueberzeugung nach meiner eigenen Erfahrung während meiner Krankheit.

Abends am 2. Dezember ist der Leib etwas aufgetrieben. Schmerzen bestehen nicht, nur starke Kreuzschmerzen. Blähungen sind noch nicht abgegangen.

3. Dezember. Nachts mehrere Stunden Schlaf nach Injektion von 0,02 Morphium mit 0,0001 Skopolamin. Morgens ist der Leib sehr stark aufgetrieben, Blähungen gehen auch auf Eingußvon NaCl-Lösung durchs Darmrohr nicht ab. In der Atmung bin ich stark behindert. Es besteht nun eine diffuse Peritonitis mit sekundärem Ileus

Temperatur 37,8°, Puls 96.

In Aethernarkose wurde vormittags die Kolostomie gemacht, und durch Spülungen und Druck auf den Leib durch das am Coecum festgenähte Rohr wurden Kot und Blähungen entfernt. Es wurde nun von hier aus morgens und abends der Darm mit NaCl-Lösung, später mit Kamillenaufguß gespült, wobei stets Stuhl und Blähungen abgingen, spontan aber gingen Stuhl und Blähungen nur in sehr geringer Menge durch das Rohr in die neben mir liegende Flasche. Erbrechen war bis jetzt nicht aufgetreten, trat auch später nicht auf, aber ich hatte fortwährendes Aufstoßen. Bis jetzt hatte ich nur Sekt, Rotwein, Kognak und Tee zu mir genommen, und auch in den nächsten zwei Tagen erhielt ich nichts anderes. Ich hatte auch nicht den geringsten Appetit.

4. Dezember. Temperatur 38,2°, Puls 100, Peritonitis schreitet weiter fort.

5. Dezember. Temperatur 37,8°, Puls 110, noch immer kräftig und regelmäßig.

Ich hatte bisher nur NaCl-Adrenalinklistiere zur Anregung der Herztätigkeit erhalten. Der Leib ist noch stärker aufgetrieben, der Zustand so bedenklich geworden, daß man im Laufe des Tages mit dem Exitus rechnete. Das in den Darm eingenähte Rohr erweist sich zu eng bei der Spülung und wird mit einem weiteren gewechselt. Das Drain wird aus der Bauchhöhle entfernt. Es wurde morgens und abends wieder gespült. Nach der Spülung abends fühlte ich mich etwas wohler, es gingen auch einzelne Blähungen durch den After ab. Nachts schlief ich nach Injektion von 1 cg Morphium mit Skopolamin 7 Stunden mit einer Unterbrechung.

6. Dezember. Temperatur 36,8°, Puls 96. Der Leib ist nicht mehr so aufgetrieben und schon etwas eindrückbar. Durch den After gehen Blähungen ab. Ich esse mit Appetit mehrere Kakes zum Frühstück.

7. Dezember. Temperatur 36,8°, Puls 94. Leib garnicht mehr aufgetrieben und weich. Abends erfolgt auf Ricinusöl etwas Stuhlgang.

Von nun an nehme ich schon mit Appetit meine Mahlzeiten ein.

10. Dezember. Auf Abführtee und Seifenklistier reichlicher Stuhlgang, der von jetzt an fast täglich spontan erfolgt. Beim Atmen Stiche in der rechten Seite. Die Untersuchung ergibt ein pleuritisches Exsudat, das bis über die Scapula reicht. Die Temperatur ist seit dem 6. Dezember stets unter 37° und bleibt auch so während der folgenden Zeit. Das Exsudat geht ohne Punktion nur unter Anwendung des Thermophors in 10—12 Tagen völlig zurück. Die Wunde schließt sich schnell und ist bis auf eine kleine Kotfistel in 14 Tagen verheilt. Am 24. Dezember darf ich zum ersten Mal das Bett verlassen, am 29. Dezember, vier Wochen nach der Operation, verlasse ich die Klinik, am 3. Januar hat sich auch die Fistel geschlossen.

Wenn ich nun das Resultat aus dieser Krankengeschichte ziehe, so hat mich diese am eigenen Leibe fühlen lassen, eine wie heimtückische Krankheit die Appendicitis ist. In diesem Fall hat es sich gezeigt, daß bei leichten klinischen Symptomen die schwersten anatomischen Veränderungen an der Appendix vor sich gehen, daß den

Arzt zuweilen die vorhandenen Symptome bei der Beurteilung eines Anfalls völlig im Stiche lassen können. Deshalb bleibt wohl der einzig richtige Standpunkt, den die Chirurgen heute wohl fast ausnahmslos einnehmen, der, nach dem ersten Anfall, auch wenn derselbe nur leicht gewesen, sicher nach einer Wiederholung des Anfalls zur Operation zu raten. Hätte ich mich nach dem zweiten Anfall operieren lassen, so wäre mir vieles erspart geblieben, wenngleich ich bei der außerordentlichen Schwere des Falles noch sehr glimpflich davongekommen bin. Im übrigen zeigte sich bei mir, daß selbst der Puls, der doch immerhin im allgemeinen den sichersten Anhaltspunkt für die Schwere des Falles bietet, den Arzt nicht nur vor der Perforation bei Beurteilung des Falles völlig im Stiche ließ, sondern selbst nach der Perforation fast über die Gefahr der Lage hinweggetäuscht hätte. Denn ganz überzeugt von der Gefahr, in der ich schwebte, war der Kollege erst, als ich in seiner Gegenwart den zweiten Schmerzanfall bekam. Für die Perforation sprach hier der plötzlich auftretende, äußerst heftige Schmerzanfall, das plötzlich veränderte Aussehen, der augenblicklich bretthart gewordene Leib mit der jetzt vorhandenen Dämpfung, während der Leib bis zur Minute weich gewesen war, und die starke Schmerzhaftigkeit auf Druck, die vorher nicht bestand. Dagegen sprach der kräftige, regelmäßige Puls von 76 Schlägen. Es ist also hieraus die Lehre zu ziehen, daß man, wenn sonstige Perforationserscheinungen vorhanden sind, schleunigst in diesem Sinne handle und sich nicht etwa durch einen guten Puls abhalten lasse, auf sofortiger Operation zu bestehen. Im übrigen hat sich die Kolostomie zur Bekämpfung des gefährlichen Ileus und damit auch der Peritonitis bei mir glänzend bewährt, denn ich habe die feste Ueberzeugung, daß ich ohne diesen Eingriff sicher zugrunde gegangen wäre.

Standesangelegenheiten.

Zum Entwurfe der RVO.

Von San.-Rat Dr. **Landsberger** in Charlottenburg.

Der Aufsatz Flügges in No. 16 dieser Wochenschrift, mit welchem die Redaktion die Diskussion des für den Aerztestand gegenwärtig allerwichtigsten Gesetzvorschlages einleitet, hat in den Aerztekreisen die schmerzlichste Ueberraschung hervorgerufen. Gerade weil man dem Verfasser wegen seiner hervorragenden Stellung im Reichsversicherungsamt die volle Kompetenz zusprechen muß und weil er durch seine sachverständige dauernde Mitarbeit über die Rechtsstellung in allen Aerztefragen und Aerztelagen auch betreffs unserer Klagen und Betrebungen orientiert sein mußte, hätte man von ihm ein anderes Urteil über den Entwurf erwarten können. Flügge zählt auf, was die Aerzte „gewonnen“ haben. Zunächst die großen, leistungsfähigen Kassen, von denen es unwahrscheinlich sei, daß kleinliche Pfennigfuchserei in ihnen platzgreifen werde. (Die Aerzte werden nach wie vor eine strenge, sparsame Verwaltung der Kassen wünschen müssen.) Ferner sei von der künftigen „paritätischen“ Verwaltung (halbe Kosten durch Arbeitgeber und Versicherte, während die Beiträge bisher $^1/_3$ und $^2/_3$ betragen) zu „hoffen“, daß sie den wissenschaftlichen, sozialen, pekuniären Forderungen des Aerztestandes „durchaus das Verständnis entgegenbringen werde, das sie verdienen“ und dessen Mangel bisher oft beklagt worden sei. Dieses Vertrauen erscheint uns durch nichts begründet, man braucht nur an die Betriebskrankenkassen der großen rheinisch-westfälischen Industrie zu erinnern, um das Wachsen jenes „Verständnisses“ richtig einzuschätzen! Ferner sei es ein Gewinn für die Aerzte, daß sie künftig mit Kassenbeamten zu tun haben werden, „die ausnahmslos die Formen beobachten, auf die die Aerzte Anspruch erheben können; Verstöße, wie sie bisher hin und wieder vorgekommen zu sein scheinen, werden künftig ausgeschlossen sein“. Unbegreiflich, woher Flügge die Bürgschaft für dieses Idealbenehmen aller künftigen Kassenbeamten entnimmt! Endlich hätten „die Aerzte in den Einigungs- und Schiedsgerichtsinstanzen ein Verfahren gewonnen, bei dem in jeder Phase der Verhandlungen ihre Standesgenossen mitwirken, das aber nach der sonstigen Zusammensetzung der Instanzen völlige Gewähr dafür bietet, daß alle berechtigten Interessen nicht nur zu Gehör, sondern auch zur Anerkennung kommen“. Schon Herr Kollege Mugdan hat dieser Auffassung widersprochen (No. 18 dieser Wochenschrift); er nennt die Art, wie diese Regelung vorgeschlagen ist, mit Recht ein Danaergeschenk und bezeichnet sie sowohl für die Aerzte wie auch für die Krankenkassen als unerträglich.

So sind die „Gewinne“ beschaffen, die Flügge für die Aerzte in den Bestimmungen der RVO. findet. Der Staat könne ja nicht Vertreter von Interessen einer Gruppe sein, sondern müsse die aller Gruppen auf einer mittleren Linie vereinigen. „Hält man sich diese Erwägung vor Augen, so wird man, ich bin dessen gewiß, sagen müssen: Der Staat hat in der RVO. die Interessen der Aerzte gut gewahrt; es ist im Interesse der Aerzte geschehen, was geschehen konnte.“ Einige Zeilen vorher war Flügge dessen nicht so gewiß, denn er meint: „Vielleicht gibt es trotzdem unter der Aerzteschaft einzelne Richtungen, deren Wünsche noch (!!) weiter gehen als die Bestimmungen der RVO.“ Nein, verehrter Herr Senatspräsident. Nicht „einzelne Richtungen“, sondern die ungeheure Mehrheit sämtlicher deutschen Aerzte hat nicht bloß weitergehende Wünsche, sie findet vielmehr, daß ihre Interessen aufs unerhörteste beeinträchtigt sind und daß insbesondere die Existenz ihres Nachwuchses durch die geplante Neuordnung vollständig gefährdet ist.

Das ist durchaus keine „leidenschaftliche Uebertreibung“ angesichts der Tatsache, daß künftighin, die Angehörigen eingerechnet, der weitaus größte Teil der Bevölkerung durch Krankenkassen versorgt sein und dennoch an ihrer ärztlichen Behandlung nur ein von Vorständen willkürlich zu bestimmender Teil der Aerzte mitwirken würde, und auch dieser Teil nur auf Kündigung! Da scheinen mir allerdings „drohende Alarmrufe“ angebracht; man möchte nur wünschen, daß sie helfen und daß sie der öffentlichen Meinung in letzter Stunde die große Gefahr zum Bewußtsein bringen, die für die Volksgesundheit aus der Knebelung des Aerztestandes erwachsen muß. Flügge selbst erkennt sehr wohl, daß die deutsche Arbeiterversicherung nur deshalb durchführbar war, weil sie sich stützen konnte „auf die Mitarbeit eines sittlich wie wissenschaftlich so hochstehenden Aerztestandes, wie es der deutsche ist“. Nur meint er, „auf die Gefahr hin gescholten zu werden“, hinzufügen zu müssen, daß freilich auch der Aerztestand berechtigte materielle Interessen hat, die bei einer Neuordnung des Versicherungsrechts Berücksichtigung finden sollten, daß diese aber „nicht seine letzten und nicht seine höchsten Interessen“ seien und „daß die idealen Interessen den Vortritt haben“ müssen. Gewiß: nicht seine „höchsten“ Interessen, denn das sind die der Wissenschaft und der Volksgesundheit. Aber die „letzten“ nur deshalb nicht, weil die materiellen Interessen, die Existenzmöglichkeit wie für jeden Stand auch für die Aerzte die ersten sein müssen! Oft genug läßt der Arzt im Einzelfalle sein persönliches Interesse, das materielle wie das gesundheitliche, beiseite, muß er es beiseite lassen, aber die Grundlage der Existenz für sich und die Seinen kann er nicht preisgeben. Charity begins at home.

Und noch eins ist in den Ausführungen Flügges überraschend genug. Er meint, daß die RVO. für das Verhältnis der Kassen zu den Apotheken „ganz ähnliche“ Bestimmungen enthält wie für das zu den Aerzten. O nein, völlig verschiedene! Wir können gar keine bessere Parole für die Gegenbestrebungen der Aerzte finden als die: behandelt uns nur in gleichem Sinne wie die Apotheker! „Wenn eine Kasse“ (so bestimmt die RVO. im § 436) „wegen der Lieferung von Arzneien mit einem oder einzelnen Apothekern Vorzugsbedingungen vereinbart hat, so kann sie die Bezahlung von Arzneien aus anderen Apotheken nicht ablehnen, wenn deren Inhaber zu denselben Vorzugsbedingungen liefern, die die Kasse sonst vereinbart hat.“ Wie ist es nur denkbar, daß Herr Flügge verkennen kann, daß hier die volle „freie Apothekenwahl“ statuiert ist? Kann jemand so naiv sein zu glauben, daß irgendein Apotheker „Vorzugsbedingungen vereinbaren“ wird, um alsbald zu erleben, daß sich sämtliche andere Apotheker des Orts zu den gleichen Bedingungen zu liefern bereit erklären?! Er würde ja lediglich Zeit und Mühe verschwendet haben, er würde ganz unnütz Ermäßigungen gewährt haben, denn kein einziger Konkurrent wäre damit ausgeschaltet! Viel wahrscheinlicher ist doch, daß alle Apotheker sich vorher zur Ablehnung jeder Ermäßigung oder mindestens zur Aufstellung von Bedingungen zusammenschließen werden, die dann formell ein einzelner von ihnen präsentiert! Die Krankenkassen haben das natürlich sofort erkannt und deshalb auf ihrem Kongresse im vorigen Monat die neue Bestimmung für „unannehmbar“ erklärt, da sie ihnen „die Möglichkeit nimmt, auf entsprechende Rabattgewährung zu dringen, und den Apothekern den Anreiz, solche zu bieten“. Liest man die „Begründung“, die der RVO. für diesen Abschnitt beigegeben ist, so wird die Sache noch schwerer begreiflich. In der Einleitung heißt es, die Streitigkeiten mit den Apotheken hätten nicht denselben Umfang angenommen und nicht das gleiche Aufsehen erregt wie die Kämpfe mit den Aerzten. Wie konnte der Autor nur die sehr schweren Kämpfe vergessen, die in den 90er Jahren hier in Berlin spielten und zur vollen „Aussperrung“ der meisten Apotheken und damit zu einer wahren Apothekennot für die Versicherten geführt hatten! Die „Begründung“ sieht ein, daß aus der jetzigen Gesetzlage, nach welcher so gut wie „bestimmte Aerzte“ auch „bestimmte Apotheken“ gewählt werden können, Vorteile für die Kasse erwachsen können, aber — Unbequemlichkeiten für die Versicherten. Nun, — bei der Wahl „bestimmter Aerzte“ entstehen nicht bloß „Unbequemlichkeiten“ für die Versicherten, sondern geradezu Schädigungen, denn der Kranke sucht beim Apotheker nur Ware, im

Arzte aber den Mann seines Vertrauens. Die Begründung meint selbst: „die Leistung des Arztes trägt einen entschieden individuellen Charakter, die Persönlichkeit des Apothekers tritt hinter die gelieferte Ware zurück“. Dennoch erwägt der Verfasser der RVO., daß der Apotheker ja „an den Ort gefesselt“ ist und gegen Schädigung gewahrt werden muß, — der Arzt kann ruhig den Stab nehmen und fortwandern, wenn die Kasse ihm kündigt!! Einer so differenten Behandlung gegenüber ist es schwer, die Ruhe zu wahren, und es kann nicht wundernehmen, daß die Erbitterung der Aerzte einen hohen Grad erreicht hat. Man empfindet die vorgeschlagene Neuregelung wie einen Hohn und spricht von einem „Ausnahmegesetz“ gegen die Aerzte. Zwischen den Bestimmungen des Entwurfs und seiner „Begründung“ klafft vielfach ein unüberbrückbarer Abgrund, es ist manchmal, als wären sie verschiedenen Köpfen entsprungen. Außer dem schon zitierten Satze heißt es in der Begründung: „Die ärztliche Tätigkeit setzt, wenn sie erfolgreich wirken soll, in besonders hohem Maße ein persönliches Vertrauensverhältnis voraus“ . . . „Der freie Beruf des Arztes bedarf in weitem Maße der Möglichkeit freier Betätigung“ . . . . „Dem Arzte ist die Gelegenheit zur Begründung einer Lebensstellung geschmälert, wenn große Gruppen der Bevölkerung für den freien Wettbewerb ausgeschaltet werden“ . . . . „man erkennt an, daß sich das System der freien Arztwahl, wo es eingeführt ist, vielfach durchaus bewährt habe“ . . . . und — nach Anführung der gegenteiligen Meinungen — „der gesamte Streitstoff ist geklärt worden, die Auffassungen haben sich einander genähert“. Und wer das meint und sagen kann, entwirft dann Bestimmungen, welche völlig einseitig die Vereinbarungen mit „bestimmten“ Aerzten als die Regel ansehen, alle die mühsam geschaffenen ärztlichen Organisationen mit ihren altruistischen Kautelen ignorieren und lediglich neue Ordnungen zur Schlichtung von Streitigkeiten vorsehen! Es ist wie eine Organisation des Streites in Permanenz, dessen Ausartung man allerdings Schranken ziehen will, statt ihm durch weises Empfehlen der bewährten Wege vorzubeugen! Und wie man jene Schranken, die Schiedsinstanzen, einzurichten gedenkt, hat bereits Mugdan gebührend gekennzeichnet.

So bleibt fast der einzige „Gewinn“, daß nunmehr der Begriff des Arztes auch im Wortlaut als „approbierter“ bezeichnet werden soll. Schlimm genug, daß diese selbstverständliche Auslegung jemals angefochten werden konnte und wir an so schmähliche Debatten erinnert werden müssen! —

Was ist zu tun? An den bestehenden Aerzte-Organisationen fester halten als je, enger und lückenloser als je sich um sie scharen! Aber mit Protesten und Aufrufen wird nichts getan sein, es werden sorgfältige Direktiven zum Handeln ausgegeben werden müssen. Ich kann nicht sagen, daß die bisherigen schon irgend einen Weg zeigen. Wie schwierig das auch sein mag, die allernächsten Wochen werden ihn finden lassen müssen, der bevorstehende Aerztetag muß ihn weisen. Mit den „Grundsätzen“, die der Geschäftsausschuß unseres Aerztevereinsbundes veröffentlicht hat, wird man sich überall zweifellos einverstanden erklären, aber sind sie für die Anträge, die er danach dem Aerztetage zu unterbreiten hat, eine geeignete Grundlage? Sie befassen sich zu viel mit Gesetzesteilen, die uns nicht vorwiegend betreffen. Unsere Meinung auch über diese haben wir oft genug und laut genug gesagt, jetzt ist keine Zeit mehr, sie zu wiederholen und aufs neue zu versuchen, ob man sie hören will. Der Worte sind genug gewechselt. Wenige Sätze mit ganz bestimmten Forderungen, das ist es, was wir brauchen, und dazu die felsenfeste Willenserklärung, daß wir nach diesen Forderungen zu handeln und alle unsere Maßnahmen einzurichten entschlossen sind.

Kein einzelner Arzt, nicht einmal ein einzelner ärztlicher Verein kann es wagen, diese Sätze zu formulieren, sie müssen von der Leitung unserer Organisation ausgehen, und wir haben das volle Vertrauen zu ihr, daß sie uns die rechte Rüstung zu schmieden wissen wird. Ein brauchbares Vorbild gab bereits die badische Aerztekammer. Sie warnt kurz, aber eindringlich die gesetzgebenden Faktoren und die Oeffentlichkeit vor dem allgemeinen Schaden, den der Entwurf durch die wirtschaftliche und moralische Gefährdung des Aerztestandes heraufbeschwört, und kurz, aber bestimmt verlangt sie, daß den Aerzten die gleichen Rechte gewährt werden wie den Apothekern.[1]) Vielleicht wäre es ganz gut, wenn nach dem Beispiele Badens auch die anderen Aerzteorgane nochmals in letzter Stunde bei den einzelnen Bundesstaaten vorstellig würden. Gerade in den süddeutschen Staaten hat man mit der organisierten freien Arztwahl auch bei den staatlichen Kassen so gute Erfahrungen gemacht, daß sie veranlaßt sein müßten, amtlich durchaus dafür einzutreten.

Seltsam. Von seiten der Krankenkassen, von seiten der Berufsgenossenschaften erschallt ein heftiges „Unannehmbar“ gegen den neuen Entwurf, — für die Aerzte bedeutet er die direkte Unterbindung der Existenz der meisten. In weiten Kreisen zweifelt man bereits an dem Zustandekommen des Entwurfs (cf. diese Wochenschrift No. 21) und hält es für wahrscheinlich, daß lediglich Sondergesetze die versprochenen Reformen (Ausdehnung auf Dienstboten und Landwirtschaftspersonal, Erweiterung der Wöchnerinnenversicherung, Versorgung der Witwen und Waisen) bringen werden. Möglich. Aber durch Möglichkeiten dürfen wir uns nicht einschläfern lassen. Möge über dem bevorstehenden Aerztetage ein guter Stern walten, daß er in seiner wichtigsten Lebensfrage das rechte Wort und den rechten Entschluß finde!

Umschau.

Der **Entwurf der Reichsversicherungsordnung** hat die deutsche Aerzteschaft schwer enttäuscht; beweist er doch, daß für die schwere Last, welche die Krankenversicherung der Aerzteschaft auferlegt und welche um so größer wird, je höher die Zahl der Versicherten steigt, außerhalb des ärztlichen Standes noch immer kein Verständnis zu finden ist. Die Begründung des Entwurfes behauptet, die Krankenversicherung habe der Gesamtheit der Aerzte sehr erhebliche Vorteile, so namentlich die Vermehrung der Nachfrage nach ärztlicher Hilfe und die Erhöhung der Sicherheit für den Bezug des Entgeltes gebracht; wenn infolge des übergroßen Andranges zum ärztlichen Studium der durchschnittliche Anteil des Arztes an diesen Vorteilen sich nicht in entsprechendem Maße gehoben habe, so sei dies nicht die Schuld der Versicherungsgesetze. Diese Begründung beweist eine völlige Verkennung der Bewegung der deutschen Aerzteschaft zur Besserung ihrer Lage gegenüber den Krankenkassen. Allerdings war eine Erhöhung der ärztlichen Honorare nötig, und sie ist ja auch fast überall erreicht worden. Aber schwerer als die Sorge um die Höhe des Honorars lastet auf der deutschen Aerzteschaft das System der fixierten Kassenarztstellen. Der Wunsch der deutschen Aerzteschaft nach freier Arztwahl wird durch den Entwurf nicht nur nicht erfüllt, sondern auch in keiner Weise gefördert. Die Hoffnung, daß durch weitgehende Zusammenlegung der Kassen sich an manchen Orten freie Arztwahl, an anderen Orten irgendein von Protektionswirtschaft unabhängiger, gerechter Modus der Zulassung zur kassenärztlichen Tätigkeit wird erreichen lassen, ist gleichfalls trügerisch gewesen. Die Aerzteordnung für den kassenärztlichen Dienst soll nicht zwischen den Kassen und der ärztlichen Standesvertretung, sondern zwischen den Kassen und den beteiligten, d. h. von den Kassen abhängigen, Aerzten vereinbart werden. Als Konzession der Aerzteschaft gegenüber ist anzuführen, daß Kurpfuscherbehandlung bei den Kassen aufhören soll, daß die Versicherungsgrenze nur teilweise auf 3000 M Jahreseinkommen verschoben worden ist und daß offizielle Schiedsinstanzen geschaffen werden sollen. Allerdings sind diese Schiedsinstanzen keineswegs so ausgefallen, wie sie die Aerzte erwartet hatten. (Vgl. Mugdan, No. 18, S. 804 dieser Wochenschrift) In Summa dient der Entwurf nicht dazu, die Kassenarztfrage in einer der Aerzteschaft erwünschten Weise zu lösen. Im Gegenteil schwächt er die Stellung der Aerzteschaft, indem er die wirtschaftliche Organisation lahm zu legen sucht, welche in den wenigen Jahren ihres Bestehens die Interessen der Aerzteschaft wirksam gefördert hat. Selbst der Wortführer der Krankenkassen, Rechtsanwalt Meyer (Frankenthal), gab auf dem Krankenkassenkongreß der Ansicht Ausdruck, daß der Entwurf den Aerzten wehe tue, was sie, seiner Ansicht nach, allerdings verdienten.

Eine **außerordentliche Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbandes** hat am 23. Mai zu dem Entwurf der Reichsversicherungsordnung Stellung genommen; von 131 Sektionen, die es in Deutschland gibt, waren 124 vertreten. Die versammelten Vertrauensmänner faßten nach eingehender Beratung den einstimmigen Beschluß, daß die deutsche Aerzteschaft ihre Mitwirkung bei der Ein- und Durchführung der Reichsversicherungsordnung versagen soll, falls der vorliegende Entwurf oder ein anderer, der nach der Ansicht des deutschen Aerztetages unannehmbar ist, Gesetzeskraft erlangen sollte. Für diesen Fall sollen sich die deutschen Aerzte verpflichten, sich an der Aufstellung von Arztordnungen und an der Bildung von Schiedsausschüssen nicht persönlich, sondern nur durch die Standesorganisation zu beteiligen, von den bestehenden kassenärztlichen Verträgen gemäß den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches zurückzutreten, Kassenkranke nur als Privatpatienten nach den von der örtlichen Aerzteorganisation aufzustellenden Sätzen zu behandeln, ihnen keinerlei Zeugnisse und Krankenscheine für Krankenkassen auszustellen, bei Arzneiverordnungen keinerlei Kassenformulare zu verwenden und neue Verträge nur durch Vermittelung der zuständigen ärztlichen Organisation abzuschließen. Wenn auch in einzelnen Großstädten die einmütige Annahme dieses Reverses zweifelhaft ist, so wird er doch an sehr vielen Orten von sämtlichen Aerzten unterschrieben werden.

---

[1]) Schon vor zehn Jahren (1899 in Dresden) beschloß der Aerztetag auf meinen Antrag, die Streichung des Wortes „Aerzte“ aus den §§ 6, 26, 46 des Gesetzes von 1892 zu betreiben, wie jetzt das Wort „Apotheker“ aus dem entsprechenden § 435 des neuen Entwurfs fortgelassen ist, der die Kassenorgane nur noch ermächtigt, „mit bestimmten Aerzten, Zahnärzten und Krankenhäusern Verträge zu schließen“.

Der **allgemeine Kongreß der Krankenkassen Deutschlands,** welcher vom 17.—19. Mai zum Zwecke der Beratung des Entwurfes der Reichsversicherungsordnung in Berlin tagte, war von 1036 Kassen mit annährend 7 Millionen Versicherten beschickt; die Knappschaftskassen und die Betriebskassen, die sich unter die Führung der rheinisch-westfälischen Großindustrie begeben haben, waren offiziell nicht vertreten, jedoch gab ein Vertreter der größten Betriebskrankenkasse (Kruppwerke) die Erklärung ab, daß die Weigerung, den Kongreß zu beschicken, einseitig von den Unternehmern erfolgt wäre, daß aber die überwiegende Zahl der Versicherten der Betriebskrankenkassen auf dem Boden des Kongresses stände. Zum ersten Male war das Reichsamt des Innern auf einem allgemeinen Krankenkassenkongreß vertreten, und zwar durch den Ministerialdirektor Casper. Sogleich nach der Eröffnungsansprache des Vorsitzenden Simanowski betonte der Vertreter des Reichsamts des Innern, daß der Entwurf keineswegs die Absicht habe, den Krankenkassen die Selbstverwaltung zu nehmen. Im weiteren Verlauf der Verhandlungen ergriff Ministerialdirektor Casper nochmals das Wort zu der Ausführung, daß politische Motive bei der Ausbildung der Arbeiterversicherung ausgeschaltet werden müßten, daß die Reform auf rein sachlichen Erwägungen beruhe. Der Entwurf erwähne nur historisch in den Erläuterungen den tatsächlich erhobenen Vorwurf, daß in den Krankenkassen sozialdemokratische Mißbräuche stattgefunden hätten, er mache sich jedoch diesen Vorwurf nicht zu eigen. Die vorgeschlagene Halbierung der Beitragspflicht zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern bedeute eine wesentliche Entlastung der Versicherten und sei ein Akt ausgleichender Gerechtigkeit gegenüber den Arbeitgebern, welche trotz ihrer Beitragspflicht bei der bisherigen Drittelung in allen Fragen der Kassenverwaltung notwendig in der Minorität bleiben mußten. Aus der Tatsache, daß nur die Arbeitnehmer Vorteil von der Krankenversicherung haben, könne man unmöglich den Schluß ziehen, daß der Einfluß der gleichfalls beitragenden Arbeitgeber in der Kassenverwaltung illusorisch gemacht werden müsse. Der für das Thema „Krankenversicherung“ bestellte Referent, Rechtsanwalt Meyer (Frankenthal), kam zu folgenden, von dem Kongreß gebilligten Schlußfolgerungen: Wenn auch der Entwurf einen Fortschritt für die soziale Versicherung darstelle, so entspreche er doch nicht den berechtigten Interessen aller Beteiligten, insbesondere auch nicht der Forderung einer freiheitlichen Selbstverwaltung der Kassen. Die zur Annäherung der einzelnen Versicherungsarten untereinander geplante einheitliche Gestaltung der Versicherungsbehörden mit dem Versicherungsamte als örtlichem Unterbau könne nur dann als eine glückliche Lösung des Problems betrachtet werden, wenn die Vertreter der Versicherten und Arbeitgeber durch ein einfaches und unmittelbares Wahlverfahren gewählt werden und ihre Mitwirkung auf das ganze Gebiet des Aufsichts-, Beschluß-, Spruch- und Schiedsverfahrens erstreckt, die Zuständigkeit der Landeszentralbehörde möglichst ausgeschaltet wird und wenn die Kosten für die Versicherungsbehörde vom Reiche, den Einzelstaaten und den Gemeinden getragen werden. Die soziale Versicherung dürfe weder zum Kampfplatze politischer Parteien, noch zum Kampfe gegen eine politische Partei herabgewürdigt werden. Die Versicherungspflicht sei auf ein Jahreseinkommen von 3000 M auszudehnen und auf Kleingewerbtreibende, Kleinhandwerker und Landwirte, die nicht regelmäßig wenigstens zwei Versicherungspflichtige beschäftigen. Der Versuch der Reichsversicherungsordnung auf örtliche Zusammenlegung der Krankenkassen sei ungenügend. Das zweite Referat über „das Verhältnis von Aerzten und Krankenkassen“ erstattete Frässdorf (Dresden). Er führte, wie schon oft genug früher, aus, daß die Kassen durchaus nicht Gegner der Aerzte wären, sondern deren Bundesgenossen im Kampfe gegen die Krankheiten; angemessene Honorierung ihrer Leistungen sei den Aerzten zu gönnen, jedoch könne wegen der hohen Unkosten die freie Arztwahl nicht zugebilligt werden; bei freier Arztwahl hätten die einzelnen Aerzte auch ein so geringes Interesse an den Kassen, daß sie leicht geneigt seien, in einen Streik einzutreten. Falls die Zahl der Kassenärzte auf Erfordern der Aufsichtsbehörde vermehrt werden müsse, sei den Kassen hierzu genügend Zeit zu gewähren, damit sie nicht genötigt sind, auf die Forderungen der Aerzteorganisation einzugehen. Zwar sei es selbstverständlich, daß im allgemeinen nur approbierte Aerzte zur Krankenbehandlung zuzulassen sind, jedoch müsse in Ausnahmefällen auch das Zeugnis nichtapprobierter Medizinalpersonen zur Gewährung von Krankenunterstützung als zulässig anerkannt werden. Schließlich formulierte Frässdorf folgende Leitsätze: 1. Alle Fragen wirtschaftlicher Natur müssen den ärztlichen Ehrengerichten unbedingt entzogen werden. 2. Es wird als unstatthaft erklärt, in wirtschaftlichen Dingen ein Ehrenwort zu fordern oder zu geben. 3. Es müssen Maßnahmen getroffen werden, die allen Aerzten eine völlig objektive Rechtsprechung in ehrengerichtlichen Fragen sichern. 4. Aerzte, die für die Kassen bisher tätig waren, sollen verpflichtet werden, gegen Zahlung der Mindestsätze der ärztlichen Gebührenordnung auch in Streitfällen Kassenmitglieder und ihre Angehörigen zu behandeln. Aerzte, die dieser Verpflichtung nicht nachkommen, sollen hierzu durch Geldstrafen angehalten werden. Auch muß im Wiederholungsfalle oder wenn die Weigerung bei Schwerkranken erfolgt, die Entziehung der Approbation ausgesprochen werden. 5. Die in der Vorlage vorgesehene Beschränkung des Zahnarztdienstes auf approbierte Zahnärzte ist weder gerechtfertigt noch durchführbar. In bezug auf die Unfallversicherung wurden von dem Kongreß folgende Forderungen aufgestellt: Beteiligung der Versicherten an der Verwaltung der Berufsgenossenschaften und an der Rentenfestsetzung; Aufrechterhaltung der Rekursinstanz. Rentengewährung für alle durch die Betriebstätigkeit hervorgerufenen Gesundheitsschädigungen, auch Gewerbekrankheiten, und alle Betriebsunfälle, auch für die auf dem Wege zu und von der Arbeit sich ereignenden. Die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaft soll mit dem Tage des Unfalls beginnen und der Rentenberechnung der von dem Verletzten erzielte volle Jahresverdienst in voller Höhe zugrunde gelegt werden. Vom Beginn der fünften Woche ab ist der Unfallzuschuß bis zu Zweidrittel des Lohnes zu leisten. Auf die Gewährung dieses Zuschusses darf der Bezug von Krankengeld, das die versicherte Person als Mitglied einer freien Hilfskasse bezieht, nicht angerechnet werden. Den Gewerbeaufsichtsbeamten sind zur Durchführung geeigneter Unfallverhütungseinrichtungen größere Vollmachten zu geben; zur Kontrolle dieser Einrichtungen sind geeignete Personen aus dem Kreise der Versicherten heranzuziehen. Auch in bezug auf Alters- und Invaliditätversicherung werden von dem Kongreß weitgehende Forderungen erhoben: Herabsetzung der Grenze der Altersrente auf 65 Jahre, mindestens aber eine Bestimmung im Gesetz, daß jeder 65 Jahre alte Versicherte, wenn er 25 Jahre seiner Versicherungspflicht genügte, Anspruch auf Altersrente erhält. Invalidenrentnern, die mehr als zwei Kinder unter 14 Jahren zu versorgen haben, ist entsprechend der Zahl dieser Kinder eine Zuschußrente (Kinderrente) zu gewähren, da mancher dadurch invalide bleibt, daß er die geringen Mittel für seine Nahrung mit zu vielen Personen teilen muß. Für den Begriff der Invalidität soll die Berufsinvalidität als Regel vorgeschrieben werden, die jetzige Bestimmung soll nur bestehen bleiben für Arbeiter mit wechselndem Beruf. Für die Erwerbsgrenze darf nicht allein das ärztliche Gutachten maßgebend sein, sondern auch die individuellen Verhältnisse des Rentenbewerbers müssen berücksichtigt werden. Es ist eine Verbindung zwischen Kranken- und Invalidenversicherung dahin zu treffen, daß die Versicherten, auch wenn sie länger als sechs Monate erwerbsunfähig krank sind, so lange eine Krankenrente erhalten, bis das Heilverfahren beendet oder eine Entscheidung über Invalidität gefällt ist. Die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung soll für Heimarbeiter und Gewerbetreibende obligatorisch werden. Die sonstigen zur Hinterbliebenenversicherung seitens des Kongresses formulierten Wünsche sind sehr weitgehend, sie würden einen Jahresaufwand von 800 Millionen oder eine achtfache Zahlung der jetzt von Arbeitgebern und Arbeitnehmern aufgebrachten Invalidenbeiträge erfordern; insbesondere wird gefordert, daß jede Witwe eines Versicherungspflichtigen Hinterbliebenenrente bekommen soll.

Der Entwurf der Hinterbliebenenversicherung bestimmt nämlich, daß Witwenrente nur solche Witwen erhalten sollen, welche dauernd invalide sind, d. h. „nicht imstande sind, durch eine Tätigkeit, die ihren Kräften und Fähigkeiten entspricht und ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihrer bisherigen Lebensstellung zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde weibliche Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in der gleichen Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen“. Die diesbezügliche Begutachtung wird für die Aerzte besonders schwierig sein, da die Frauen vielfach garnicht beruflich, sondern nur in der Häuslichkeit tätig sind. Von großer sozialer Bedeutung ist die Bestimmung des Gesetzentwurfs, daß auch für die Witwen ein vorbeugendes Heilverfahren zur Vermeidung der Invalidität zulässig ist.

Die **Unterbietung von Kollegen durch einen Kreisarzt** beschäftigte die Aerztekammer für die Provinz Sachsen. Im Kreise Wanzleben wurden bisher an 16 Impfärzte für Leistung des Impfgeschäfts zusammen 3200 M und für die Untersuchung der Drogen- und Materialwarenhandlungen 1000 M, also zusammen für beide ärztliche Leistungen 4200 M bezahlt. Da erbot sich der Kreisarzt, diese beiden Arbeiten für 3500 M, also 700 M billiger zu übernehmen und außerdem für dieses Honorar die von Polizeiverwaltungen und Ortsarmenverbänden erforderten Untersuchungen unvermögender, geistig oder körperlich kranker Personen sowie die Untersuchung von Wasserversorgungsanlagen auszuführen. Diese Unterbietung wirkt um so peinlicher, als der Minister erst kürzlich den Kreisärzten nahegelegt hat, bei Uebernahme außeramtlicher Funktionen den Aerzten keine illoyale Konkurrenz zu machen. Die Aerztekammer beschloß, gegen die unter obigen Bedingungen geplante Anstellung des Kreisarztes für das Impfgeschäft etc. beim Kreisausschuß motivierten Protest einzulegen und die Angelegenheit dem Ehrengericht zu überweisen.

Die **ambulante Tuberkulinbehandlung,** welche (vgl. S. 543 dieser Wochenschrift) von der Fürsorgestelle der Landesversicherungsanstalt Berlin in geeigneten Fällen ausgeführt wird, hat in der Berliner Aerzteschaft eine gewisse Beunruhigung erweckt. Während die bisherigen Fürsorgestellen den praktischen Aerzten die ambulante Behandlung überließen, will die neue Fürsorgestelle die Tuberkulinbehandlung selbst übernehmen. Die Ausdehnung der Einrichtung auf die Familienangehörigen der Kranken ist nicht ausgeschlossen. Das bisher von der Fürsorgestelle in Behandlung genommene Material ist noch klein, immerhin wollen die Berliner Aerzte die Angelegenheit im Auge behalten, da eine weite Ausdehnung der Einrichtung für die Zukunft möglich ist. Um der Fürsorgestelle der Landesversicherungsanstalt die Namen der versicherten Tuberkulösen mitteilen zu können, hat die Zentralkommission der Berliner Krankenkassen die Kassenärzte ersucht, die Diagnose auf den Krankenscheinen der Tuberkulösen bzw. Tuberkuloseverdächtigen durch die Buchstaben T. bzw. V. T. zu kennzeichnen. Ein Teil der Kassenärzte lehnt jedoch diese Kennzeichnung aus Rücksicht auf die Kranken ab.

Einen **Kölner Beleidigungsprozeß** berichtet No. 21 der „Aerztlichen Mitteilungen". Am 14. Dezember v. J. sprach Bürgermeister Dr. Fuchs im „Verein für soziale Reform" in Köln über den Streit zwischen Krankenkassen und Aerzten und erwähnte dabei die „edlen Motive" der Gegner der freien Arztwahl. In seiner Erwiderung hierauf sagte der Kölner Arzt Dr. Albersheim: „Wenn z. B. 23 Aerzte aus Leipzig kommen, die dort schon vor fünf Jahren im Kampf gegen die organisierte Aerzteschaft standen, das zum Teil auch schon anderwärts getan haben und jetzt wieder in der gleichen Absicht nach Köln kommen, also das gewissermaßen professionell betreiben, so sind das Leute, die man in Arbeiterkreisen (die Versammlung rekrutierte sich hauptsächlich aus Arbeitern) gewohnt ist als Streikbrecher zu bezeichnen. Von besonders edlen Beweggründen kann ich da nichts sehen." Auf Grund dieser Aeußerung wurde Dr. Albersheim von 13 von Leipzig nach Köln zugezogenen Aerzten wegen Beleidigung verklagt. Die Zeugen, welche der Versammlung beigewohnt, sagten aus, daß sie nicht den Eindruck gehabt hätten, daß Dr. Albersheim habe beleidigen wollen. Der Verklagte führte unter Vorbringung eines wohl begründeten Materials den Beweis, daß eine große Zahl der nach Köln zugezogenen Kassenärzte nicht aus idealen Gründen die Stellung übernommen habe, sondern teilweise aus rein gewinnsüchtigen Zwecken, teilweise weil sie infolge ihrer persönlichen Eigenschaften und ärztlichen Fähigkeiten sich nicht in ihren früheren Stellungen halten konnten, insbesondere daß viele von ihnen zu wiederholten Malen ihren kämpfenden Kollegen in den Rücken gefallen sind. Auf Grund der Beweisaufnahme wurde der Angeklagte freigesprochen, und die Kosten wurden den Klägern auferlegt. Begründung: Die Aeußerung des Angeklagten sei zwar objektiv beleidigend für die Privatkläger; der Angeklagte habe jedoch vollen Anspruch auf den Schutz des § 193 StrBG. Er habe lediglich die Sache vertreten, von deren Richtigkeit er überzeugt war; er habe das Recht gehabt, die Aeußerungen des Herrn Dr. Fuchs richtig zu stellen, und habe in der Form nichts Beleidigendes gesagt. J. Alexander (Berlin).

Brief aus Bayern.

In meinem letzten Briefe habe ich die unserem im Herbste zusammentretenden Landtage vorzulegende **Standes- und Ehrengerichtsordnung** kurz erwähnt. Ich komme einem mir übermittelten Wunsche nach, wenn ich mich heute etwas ausführlicher über die historische Entwicklung der bisherigen Bemühungen, den bayerischen Kollegen eine Standesordnung zu verschaffen, auslasse.

Am 24. April 1875 beschloß der ärztliche Bezirksverein München, eine von seinem verstorbenen Mitgliede, dem bekannten Internisten von Lindwurm, auf Grund eines von dem ärztlichen Verein New York übersandten Code of medical ethics bearbeitete Broschüre, betitelt: „Der ärztliche Stand und das Publikum", als die geltende Norm des kollegialen Verkehrs der Aerzte unter sich sowie ihres Verhaltens gegenüber dem Publikum seinen Mitgliedern zu übergeben. Verstöße gegen diese sehr gute, aber etwas weitschweifig abgefaßte „Standesordnung" sollten einem ärztlichen Schiedsgerichte vorgelegt werden. Dieses ausgezeichnete Schriftchen wurde jedem zur Praxis sich meldenden jungen Kollegen überreicht und hat sich ziemlich lange erhalten. Es wurde auch später wiederholt im Münchener ärztlichen Bezirksverein zu Aubs Zeiten der Antrag gestellt, die Broschüre neu bearbeitet wieder herauszugeben, allein wichtige Zeit- und Streitfragen ließen diesen nur zu begrüßenden Beschluß nicht zur Ausführung kommen.

Ein Entwurf zu einer Standesordnung für die Aerzte Bayerns wurde sodann am 30. Oktober 1897 von den in Nürnberg versammelten Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der bayerischen Aerztekammern angenommen. Nachdem er in allen Kammern beraten und mit wenigen Aenderungen angenommen war, ging er am 28. September 1899 dem Landtage zu. Er enthielt in knapper Form alles das, was die kleine Broschüre enthielt, hatte aber einen Anhang, in dem die Strafen genannt waren, die gegen Verstöße gegen die Standesordnung anzuwenden sein sollten. Es dürfte bemerkenswert sein, daß diese Vorlage unterstützt wurde durch eine von 120 Amtsärzten an die Regierung und die beiden Kammern des Landtages gerichtete Eingabe, in der die Amtsärzte wünschen, „so lange sie nicht reine Beamte sind, hinsichtlich ihrer privatärztlichen Tätigkeit mit den anderen Aerzten den ärztlichen Ehrengerichten zu unterstehen". Dieser Entwurf sollte im Landtag durch unseren unvergeßlichen Aub als Referent vertreten werden. Doch Aub starb und mit ihm der schneidigste und angesehenste Vertreter, den die bayerischen Aerzte jemals in unserem Parlament gehabt haben. Der neue Referent, ein Nichtarzt, schnitt den Entwurf so zu, daß die bayerischen Aerzte trotz ihres heißen Wunsches und ungestümen Drängens nach dem Erlaß einer Standesordnung einmütig erklärten: „Lieber gar keine als eine solche, wie sie der Referent beantragt hat." Da eine Aenderung im Sinne der Aerzte nicht erreicht werden konnte, stellten der ständige Ausschuß der Aerztekammer von Oberbayern und der Vorsitzende der Aerztekammer von Mittelfranken am 29. Januar 1902 an das Staatsministerium des Innern die Bitte, den Entwurf ganz zurückzuziehen. Seitdem ruhte die ganze Angelegenheit, bis Herr Kollege Mayer (Fürth) im August 1908 seinen neuen Entwurf einer Ehrengerichtsordnung erscheinen ließ. Ueber die nun vorliegenden Vorschläge haben sich vorerst die bayerischen Kollegen zu einigen. Dies ist in aller Kürze der Gang der Ereignisse. Es wäre hochinteressant, die Gedanken, die einem beim Durchblättern des ganzen angefallenen Aktenmaterials in den Kopf kommen, wiederzugeben, denn es ist vielleicht die bewegteste Zeit, die Deutschlands Aerzte in diesen in Betracht kommenden Jahren durchkämpft haben, aber Raum und andere Umstände lassen es besser erscheinen, quieta non movere. Ein späterer unparteiischer Geschichtsschreiber wird in den ausgedehnten leidenschaftlichen Debatten und riesigen Presseartikeln ein äußerst dankenswertes Material zur Aerztebewegung am Ende des vergangenen Jahrhunderts finden. „Mancher ging und keiner kam" für die bayerischen Kollegen. Noch warten wir auf den kommenden Mann, dem es gelingen soll, den Aerzten das zu geben, was ihnen gebührt.

Wie unendlich schwer es im Gegensatz zu der vergangenen Zeit, wo sogar die Amtsärzte, wie oben erwähnt, mit der Gesamtheit der Kollegen sich eins fühlten, heute ist, nur einen Teil der Kollegen unter einen Hut zu bringen, das hat unser allverehrter Kliniker F. v. Müller in den letzten Wochen erfahren müssen. Sein äußerst dankenswertes, aber auch äußerst undankbares Bemühen, die streitenden Brüder zu einen, ist bis heute noch nicht geglückt. Die Aussichten haben sich zwar sehr gebessert, doch wer weiß, was die Zukunft in ihrem Schoße birgt. Hoffentlich geht es dem „vertrauensvoll in die Zukunft blickenden", energischen Vermittler besser wie dem Zauberlehrling im Faust. Wollen wir die Hoffnung nicht fahren lassen.

Auf jeden Fall hatte F. v. Müller eine dankbarere Aufgabe, als er nach Einweihung des wohlgelungenen **Denkmals**[1]) des Altmeisters der Hygiene, unseres großen Ehrenbürgers **M. v. Pettenkofer,** einem vom ärztlichen Vereine im Festsaale des Künstlerhauses veranstalteten Festessen präsidierte. Es war ein intimes, aber wohlgelungenes Fest, bei dem Erinnerungen herzlicher Art aus dem Leben und Zusammensein mit dem großen Forscher und vortrefflichen, bei all seiner Größe überaus einfachen Menschen, der seiner ganzen Anlage nach so recht zu dem demokratischen Zuge im Münchener Leben paßte, ausgetauscht wurden. Die Stadt München hatte ja aber auch ihrem großen Bürger alle die Ehren, die sie vergeben konnte, wie Ehrenbürgerrecht, goldene Bürgermedaille und künstlerische Feste aus freudigem Herzen gespendet und zu dem nun enthüllten Denkmale nicht nur eine bedeutende Summe gespendet, sondern für dasselbe auch einen Platz angewiesen, wie er schöner und passender nicht gedacht werden kann. In den herrlichen Maximiliansanlagen mitten in der Stadt, gegenüber dem Standbilde von Justus v. Liebig, den Pettenkofer selbst dereinst von Gießen nach München geholt hatte, sitzt Pettenkofer in vornehmer und doch seinem ganzen Wesen entsprechender gemütlicher

---

[1]) Siehe die Abbildung in No. 21.

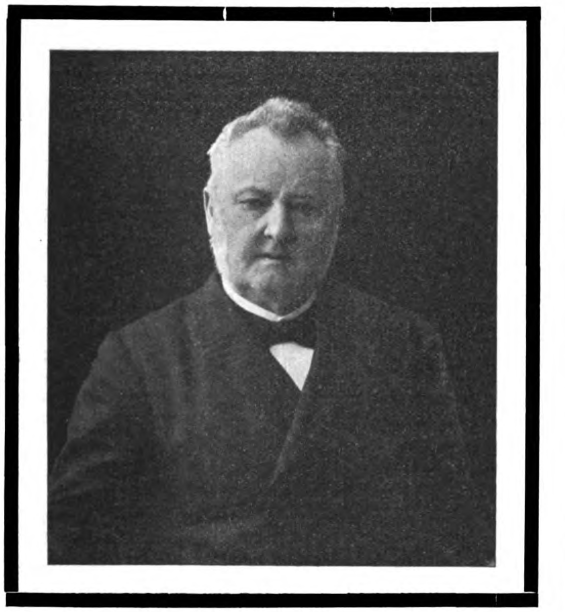
Haltung. Dankbar werden die Münchener stets so wie heute zu seinem Denkmal pilgern und gedenken, daß er es neben Ludwig I. war, der München zu der herrlichen und sehenswerten Stadt gemacht hat, die es unbestreitbar in die vorderste Reihe deutscher Städte stellt. Wie hoch die Bedeutung der Feier gewertet wurde, geht aus den aus allen Weltteilen, selbst aus dem fernen Asien, aus Japan angelangten Huldigungskundgebungen deutlich hervor.

Eine andere Feier muß hier noch erwähnt werden. In einer der gesundesten Lagen der Stadt, auf dem Wege zu dem alten kurfürstlichen Lustschloß Nymphenburg, in dem unser hoher Kollege, Prinz Ludwig Ferdinand residiert, wurde in diesen Tagen ein **Säuglingsheim** eröffnet. Der Verein für Säuglingsfürsorge, eine Zentrale aller Bestrebungen dieser jüngsten volkshygienischen Arbeit, der bisher in einer Vorstadtstraße ein seinen Bedürfnissen längst nicht mehr genügendes Haus hatte, ist durch die Munifizenz der Gattin eines Münchener Kollegen, Freifrau v. Schrenk-Notzing, in die glückliche Lage versetzt worden, sich ein wohl in jeder Beziehung erstklassiges, vorbildliches Heim zu erbauen. Daß das aus Untergeschoß, Parterre und zwei Stockwerken bestehende große Haus in einem zwei Tagwerk großen Garten steht und daß es neben den Räumen für Aerzte und Schwestern 70 Pfleglinge aufnehmen kann, gibt wohl ein Bild davon, daß hier etwas Ganzes geschaffen wurde.

Hoeflmayr.

H. v. Ranke †.

Am 15. Mai 1909 wurde Heinrich von Ranke, der Nestor der Münchener Kinderärzte, zu Grabe getragen. Trauernd umstand seine Bahre eine illustre Versammlung aus allen Kreisen Münchens, beredtes Zeugnis dafür ablegend, daß sich der Dahingeschiedene eine hochangesehene Stellung errungen hatte. Zu Rückersdorf in Mittelfranken als Pastorssohn am 8. Mai 1830 geboren, erwarb sich **Ranke** dann mit 21 Jahren in Erlangen die Doktorwürde. Zunächst widmete er sich naturwissenschaftlichen Studien in Berlin, Leipzig und Tübingen, bald aber finden wir ihn in London, wo er 1853 nach Absolvierung des englischen Staatsexamens am deutschen Hospital als Hausarzt eintrat. Erst nach seiner Rückkehr von der Teilnahme an einer britischen zivilärztlichen Mission nach der Krim und Kleinasien erwachte unter Charles Wests Einfluß bei Ranke das Interesse für die Kinderheilkunde, der er fortan treu blieb. 1858 nach München übergesiedelt, hier bald als Dozent am Haunerschen Kinderspital tätig, leitete er, erst zum Honorarprofessor, dann zum Extraordinarius ernannt, 1866 bis 1886 die pädiatrische Poliklinik im Reisingerianum, dann wiederum 20 Jahre die auf seine Initiative neuerrichtete Universitätskinderklinik im Haunerschen Kinderspital. Als beliebter Lehrer unermüdlich, als humaner Arzt vorbildlich, hat er dort durch Dezennien junge Mediziner in die Kinderheilkunde eingeführt, auf diesem Gebiete auch eine fruchtbare literarische Tätigkeit entfaltend. Die naturgemäß häufige praktische Beschäftigung mit den Infektionskrankheiten zeitigte auch zahlreiche epidemiologische Arbeiten; oftmals trat er in die Schranken, als im ärztlichen Verein der Streit ausgefochten wurde um die besten Methoden zur Assanierung Münchens; um diese war er stets bemüht, im Gesundheitsrat bis in die letzten Lebenswochen wirkend. Nachdem er als junger Arzt vor Sebastopol die Schrecken des Krieges kennen gelernt hatte, eilte er 1866 und 1870 zu freiwilliger Hilfstätigkeit auf den Kriegsschauplatz; weiterhin konnte er seine sanitätstechnischen Erfahrungen verwerten in 30 jähriger Vorstandschaft des Zweigvereins vom Roten Kreuz. Seine amtliche Eigenschaft als Mitglied des Medizinalkomitees führte zu zahlreichen interessanten Veröffentlichungen aus der forensen Medizin; mit Vorliebe trieb er auch anthropologische Studien. Durch Jahrzehnte als praktischer Landwirt tätig, konnte Ranke auch auf diesem Gebiet einschlägige wertvolle Arbeiten publizieren; 30 Jahre stand er als zweiter Präsident im bayerischen Landwirtschaftsrat, als erfahrener Fachmann auch hier hochangesehen. Pharmakologische, physiologisch-chemische, anatomische Veröffentlichungen finden wir im bunten Wechsel in der großen Reihe von Rankes Schriften, die seine große Vielseitigkeit dokumentieren. Der tüchtige, form- und sprachgewandte Arzt Ranke war weit über Deutschlands Grenzen wohlbekannt und geschätzt. Auf wissenschaftlichen Kongressen konnte man ihn alljährlich als regen Teilnehmer finden, von den Coaetanen ob seiner sich anscheinend gleichbleibenden Rüstigkeit bewundert. Auch in schwerer Leidenszeit, die ihm zuletzt nicht erspart blieb, bewahrte er seine herzgewinnende Liebenswürdigkeit, die im Verein mit seinen hervorragenden Geisteseigenschaften ihm bei allen, die ihn näher kannten, ein treues und ehrendes Gedenken sichert.



C. Seitz (München).

Korrespondenzen.

Betreffend meine Polemik mit Dr. Halberstaedter und v. Prowazek und ihre Ausführungen in der Berliner medizinischen Gesellschaft (23. Mai 1909) möchte ich bemerken, daß ich meinen Standpunkt ausführlicher, als es in einer Diskussion geschehen kann, und mit Abbildungen versehen, in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde darstellen werde. Ich hoffe, daß es mir an der Hand von Mikrophotogrammen gelingen wird zu zeigen, daß ich von meinem Standpunkt nichts Wesentliches aufzugeben brauche, besonders aber, daß die Trachomerreger nicht nur im Deckepithel vorkommen, sondern auch in der Tiefe des Konjunktivalgewebes.

Die Beurteiler bitte ich schon jetzt, sich nicht an die wenig guten Skizzen und an die kurzen ersten Bemerkungen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift (1907, No. 23) zu halten — die nur gemacht sind, damit ich nicht zu spät käme —, sondern an meine in Gemeinschaft mit Geheimrat Frosch und Dr. Clausen verfaßte, erste, ausführliche, mit guten Tafeln versehene Arbeit in dem Archiv für Augenheilkunde Bd. 58, 1, die seinerzeit ungefähr zur selben Zeit dem Ministerium eingereicht wurde. Darin ist alles enthalten, was ich auch heute noch behaupte.

Schließlich möchte ich, um mißverständlicher Auffassung meiner kurzen, in der Berliner medizinischen Gesellschaft gemachten Aeußerung zu begegnen, bemerken, daß auch meine Rücksprache mit Herrn Geheimrat Gaffky nach meiner ersten Mitteilung in der Deutschen medizinischen Wochenschrift im Juni 1907 stattfand, daß ich dagegen die Präparate im Institut für Infektionskrankheiten mit Dr. Clausen erst Anfang 1908 demonstriert habe.

Prof. Greeff (Berlin).

Kurpfuscher vor Gericht.

Die in Ihren Spalten wiederholt (1908, No. 22, S. 975 und 1909, No. 3, S. 116) geäußerte Klage über die Milde der Gerichte gegen Kurpfuscher veranlaßt mich, das nachstehende Urteil des Landgerichts Kleve gegen den Lehmpastor Felke hier mitzuteilen:

Das Gericht hatte Felke am 14. Januar von der Anklage der fahrlässigen Tötung freigesprochen, nachdem festgestellt war, daß er bei der Untersuchung eines Bäckerlehrlings J. nach seiner „Augendiagnose“ auf Leberschwellung geschlossen und ihn dementsprechend behandelt hatte. Als sich der Zustand des Patienten aber verschlimmerte, war dessen Mutter mit ihm zu einem praktischen Arzt gegangen, der Blinddarmentzündung feststellte und den J. operierte. Am Tage darauf starb der Kranke.

Statt jeder Kritik höre man die in der gleichen Angelegenheit ergangene Reichsgerichtsentscheidung:

Das Reichsgericht hielt die Behauptung des erwähnten Urteils anfechtbar, daß eine Fahrlässigkeit nicht vorliegen solle. Das Gericht sagte selbst, daß ein vorsichtiger Arzt nicht versäumt haben würde, den Unterleib zu untersuchen. Auch die anderen Gründe des Gerichts seien nicht stichhaltig, nämlich, daß der Angeklagte die Krankheit nicht für besonders schwer gehalten, und daß er der

Mutter aufgetragen habe, ihm von einer etwaigen Verschlimmerung Mitteilung zu machen. Eine Verschlimmerung festzustellen, wäre nur Sache des Arztes. Der Reichsanwalt beantragte aus diesen Gründen die Aufhebung des Urteils und erklärte es mit Rücksicht auf die ganze Art und Weise des Urteils für angemessen, die Sache an ein anderes Gericht zu verweisen(!) Das Reichsgericht schloß sich den Darlegungen des Reichsanwalts an, hob das Urteil auf und verwies die Sache an das Landgericht Krefeld.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Bei der Beratung des Etats des Kultusministeriums im Herrenhause hat der Berichterstatter Dr. Hillebrandt auf die Ueberfüllung der preußischen Universitäten hingewiesen. Während im Jahre 1877 etwa 17000 Studierende vorhanden waren, hätten wir heute 52000, eine Zahl, die weit über das hinausgehe, was wir in Zukunft an Studierenden unterbringen könnten. Die übergroße Menge sei eine Folge der Zulassung der Abiturienten dreier verschiedener Schulsysteme zur Universität und ferner davon, daß viele sowohl wirtschaftlich wie wissenschaftlich schwächere Elemente zur Universität streben.

— Die von uns an dieser Stelle wiederholt aufgestellte Forderung, daß in der Reichshauptstadt — ähnlich wie in Wien und London — ein radiologisches Institut zur allseitigen (physikalischen, technischen und medizinischen) Erforschung der Strahlenwirkungen errichtet werden möchte, ist auch von Graf v. Hutten-Czapski, dessen Interesse und Verständnis für medizinische Forschungen wohlbekannt ist, im Herrenhause nachdrücklich vertreten worden. Herr v. Hutten-Czapski teilte dabei mit, daß auch Althoff in seinem letzten Lebensjahre den Plan zur Gründung eines solchen Instituts ins Auge gefaßt und „einen auf diesem Gebiete besonders bewährten Praktiker veranlaßt hatte, eine Denkschrift über dieses Thema anzufertigen, deren wesentlicher Inhalt im Januarheft der Deutschen Revue abgedruckt worden ist“. Wenn der geniale Althoff noch lebte, würde sein Plan sicher schon greifbare Gestalt gewonnen haben! Und nicht bloß in dieser Angelegenheit macht sich der Mangel seines bahnbrechenden Geistes und Wirkens schmerzlich fühlbar!

— Das Ehrengericht der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer hat in der Angelegenheit der russischen Konsultationen am 10. d. M. zwei Urteile gefällt. San.-Rat Dr. Friedemann (Schöneberg) hatte gegen sich das ehrengerichtliche Verfahren beantragt, da ihm in bezug auf sein Vorgehen von ärztlicher Seite Vorwürfe gemacht worden waren. Das Ehrengericht hat ihn des Vergehens gegen den § 3 des Gesetzes über die Ehrengerichte für nicht schuldig erkannt, da sein Vorgehen aus lauteren Absichten hervorgegangen sei; es wurde aber gleichzeitig ausgesprochen, daß es richtiger gewesen wäre, nicht den bekannten Aufsatz ohne Namensnennung seinerzeit in der „Berliner Aerzte-Korrespondenz“ zu veröffentlichen, sondern das Material gleich dem Ehrengerichte zu übergeben. Dr. Weissbein, der ein ehrengerichtliches Verfahren gegen sich selbst beantragt hatte, weil ihm vorgeworfen war, daß er für Zuweisung von Patienten Gelder verlangt oder erhalten habe, wurde aus Mangel an Beweisen freigesprochen. (Bei seinem Kompagnon Dr. Lipliawski hat das Ehrengericht die Annahme von Geldern für die Zuführung von Patienten als erwiesen festgestellt.) — Die gegen Dr. Weissbein und sein Institut von anderen Seiten erhobenen Anschuldigungen werden den Gegenstand eines neuen ehrengerichtlichen Verfahrens bilden.

— In der Generalversammlung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen am 12. Juni wurden Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer und Prof. R. Kutner zum Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest delegiert, mit dem Auftrag, event. die Gründung eines Internationalen Komitees für ärztliches Fortbildungswesen in die Wege zu leiten. Weiter ist beschlossen, von jetzt ab einen Vertreter der Berliner Dozentenvereinigung als ordentliches Mitglied des Zentralkomitees aufzunehmen, um Kollisionen der von beiden Institutionen eingerichteten Kurse tunlichst zu vermeiden. Der I. Vorsitzende der Dozentenvereinigung, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Hansemann, ist zum Delegierten ernannt.

— Als unlängst eine angesehene Zeitschrift eine Beschränkung der Literaturverzeichnisse bei wissenschaftlichen Arbeiten verlangte, haben wir uns (1908, No. 29, Seite 1280) dieser Forderung um so mehr angeschlossen, als bereits im Jahre 1898 Prof. v. Düring in dieser Wochenschrift (No. 5, S. 78) vom Standpunkt des Lesers die Reformbedürftigkeit der literarischen Nachweise eingehend begründet hat. Auf seine damaligen Ausführungen hinzuweisen, liegt eine besondere Veranlassung vor, weil gleichzeitig zwei führende ausländische Journale (Journal of American medical Association und Semaine médicale) sich vor einiger Zeit in gleichem Sinne mit dieser Frage beschäftigt haben. Das erstere erklärt es für unstatthaft, mit literarischen Angaben zu paradieren, nur um die Belesenheit des Autors darzutun, oder gar einfach von früheren Bearbeitern des gleichen Gebietes literarische Angaben ohne Prüfung zu übernehmen. Gerade diese letzte, weitverbreitete Methode, bei der sich erfahrungsgemäß falsche Angaben wie eine ewige Krankheit forterben, geißelt Cheinisse unter Anführung eines bekannten deutschen und englischen Autors, die in unrichtigen Literaturangaben Besonderes geleistet haben. Bei dieser Sachlage ist es begreiflich, wenn seitens der Redaktionen gegenüber umfangreichen Literaturangaben eine immer größere „Restriction“ Platz greift, und man wird die Ablehnung einer Publikation wegen zu weitgehender literarischer Nachweise eventuell auch von diesem Standpunkte aus als begreiflich finden. M.

— Dr. Levy-Dorn, dirigierender Arzt der Röntgen- und Finsen-Abteilung am Rudolf Virchow-Krankenhaus, hat den Titel Prof. erhalten.

— Prof. J. Israel hat am 12. d. M. einen sehr bedenklichen Unfall erlitten; indem er aus seinem Wagen, während das Pferd durchging, hinaussprang, wurde er auf das Steinpflaster geschleudert und nicht unerheblich an der Nase, den Beinen und namentlich am rechten Oberkiefer verletzt. Das Befinden Prof. Israels ist erfreulicherweise befriedigend.

— Aachen. Die städtischen Genesungsheime und die Tageserholungsstätte im Stadtwalde sind am 8. Juni eröffnet. Jede der drei Anstalten ist für sich abgegrenzt. Aufnahme finden Rekonvaleszenten aus dem ganzen Regierungsbezirk, Lungenkranke sind ausgeschlossen. Die Tageserholungsstätte ist für 50 Personen (Männer) berechnet; die Genesungsheime haben je 38 Betten.

— Hamburg. Prof. Dr. L. Voigt, Oberimpfarzt, feierte das 50jährige Doktorjubiläum.

— Rostock. Geh. San.-Rat Dr. Buschmann feierte am 9. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Rüdersdorf i. M. Dr. Paul Wolf (Charlottenburg) ist zum leitenden Arzt des neuerbauten Kreiskrankenhauses ernannt.

— Stuttgart. Geh. Hofrat Prof. Dr. Köstlin ist von der Leitung der Chirurgischen Abteilung der Olga-Heilanstalt zurückgetreten; sein Nachfolger ist Prof. Dr. E. Müller.

— Paris. Ein Standbild von Lamarck ist im Jardin des Plantes am 13. d. M. enthüllt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Steudel, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut, ist zum a. o. Prof. ernannt. — Breslau: Dr. H. Vogt, Assistenzarzt an der Kinderklinik, hat sich habilitiert. — Dresden: Priv.-Doz. Dr. v. Pflugk, Leiter der Ophthalmologischen Abteilung des Physiologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule, hat den Professortitel erhalten. — Düsseldorf: San.-Rat Dr. J. Peretti, a. o. Mitglied der Akademie und Dozent für Psychiatrie, ist zum Geh. San.-Rat ernannt. — Freiburg: Priv.-Doz. Dr. Meisel ist zum Direktor der Chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Konstanz an Stelle des verstorbenen Kappeler ernannt. — Halle: Die Proff. DDr. E. Voit, M. Cremer (München), F. Hofmann (Innsbruck) und Priv.-Doz. Dr. Karplus (Wien) sind zu Mitgliedern der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher gewählt. — Budapest: Priv.-Doz. Dr. Bartha hat den erblichen Adel erhalten. — Innsbruck: Priv.-Doz. Dr. E. v. Hibler ist zum a. o. Prof. der Pathologischen Anatomie ernannt. Dr. A. Decastello Ritter von Rechtwahl hat sich für innere Medizin habilitiert. — Prag: Dr. F. Lippich hat sich an der Deutschen Universität für Physiologische Chemie, Dr. St. Tobiasek an der Czechischen Universität für Orthopädie habilitiert. — Neapel: Die Proff. DDr. G. Rummo, T. Senise und D. Morisani sind zu Mitgliedern der Medizinischen Akademie ernannt.

— Gestorben: Dr. L. von Hoffer, a. o. Prof. der Medizinischen Propädeutik in Graz. — Dr. J. R. Costa, Prof. der Physiologie in Buenos-Aires.

Literarische Neuigkeiten. Die Redaktion des im Verlage von Veit & Co. in Leipzig erscheinenden Archivs für Physiologie ist nach dem Tode von Prof. Th. W. Engelmann von Prof. Dr. Max Rubner übernommen worden.

— Die Firma Automobilwerke Union A.-G. bittet uns mitzuteilen, daß in dem Artikel von Kötschau über das Automobil (No. 21) die erwähnte Firma jetzt „Automobilwerke Union A.-G. Nürnberg“ firmiert und in keiner Beziehung identisch ist mit der früheren Fahrzeugefabrik Union G. m. b. H. Auch gibt der Ausdruck Maurerwagen zu Verwechselungen mit einem gleichbenannten Konkurrenzfabrikat Anlaß.

Berichtigung. In meiner Arbeit über Mischtuberkulose (No. 21) habe ich die Priorität der Bedeutung der intrazellulären Lagerung der Tuberkelbazillen im Sputum Assmann zugeschrieben, während sie Löwenstein (Beelitz) zukommt. Dr. Rothschild (Soden).

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Physiologie.

Jelgersma, **Gemeingefühle.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Die Gefühle ordnen sich nur in einer Abmessung als angenehme und unangenehme; die Intensität des organischen Prozesses entscheidet über das Angenehme oder Unangenehme eines Gefühls, und zwar so, daß starke organische Prozesse den unangenehmen Gefühlen entsprechen; die Intensität des organischen Prozesses und demnach auch der Charakter von angenehmen und unangenehmen Gefühlen hängt außer von dem Reiz auch noch von dem Zustand der Person ab, auf die der Reiz wirkt. Der Verfasser betrachtet unter diesem von Ebbinghaus aufgestellten Gesichtspunkt das manisch-depressive Irresein mit der Abwechslung melancholischer und manischer Gemütsstimmungen.

Scheier (Berlin), Physiologie der **Stimme** und **Sprache.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Dank den neuen Röntgenschnellaufnahmen, die eine Herabsetzung der Belichtungszeit für Kopfaufnahmen bis auf 1—2 Sekunden gestatten, gelang es dem Verfasser, das Artikulationsrohr von den Lippen bis zum Kehlkopf bei der Phonation der verschiedenen Vokale röntgenphotographisch aufzunehmen. Das Verfahren hat den großen Vorzug, daß es die natürlichen Verhältnisse in vollkommener Richtigkeit wiedergibt und die Stellungen der Mundhöhle unmittelbar zur Anschauung bringt.

Waterman, Nachweis von **Nebennierenprodukten in Blut** und **Urin.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Nebennierenprodukte sind im Blut und Urin durch eine chemische und drei verschiedene biologische Methoden nachweisbar. Durch die Komplementbindungsmethode läßt sich die Menge der Nebennierenprodukte bestimmen. Die Bestimmung ihrer Menge gibt einen Einblick in den Tonus des sympathischen Systems des Organismus.

Borodenko (Berlin), Experimentelle Untersuchungen über **Verdauungsstörungen** bei **Schwangerschaft.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Borodenko experimentierte an einer trächtigen Hündin mit Pawlow-Magen. Es ergab sich, daß, je weiter die Schwangerschaft fortschritt, die sekretorische Funktion des Magens quantitativ wie qualitativ (Azidität und Verdauungskraft) nachließ. Ungefähr zwei Wochen vor dem Partus stellte sich reichliche Schleimabsonderung ein. Parallel mit diesen Veränderungen ging eine Beeinträchtigung der Freßlust, insofern als das Tier weniger gern Fleisch zu sich nahm und gegen Brot absoluten Widerwillen zeigte, Milch dagegen gierig trank. Nach erfolgtem Partus kehrte die Sekretion und die Freßlust ziemlich rasch zur Norm zurück.

Allgemeine Pathologie.

P. Schatiloff (Bern), **Die Ehrlichsche Seitenkettentheorie erläutert und bildlich dargestellt.** Mit 6 Tafeln. Jena, G. Fischer, 1908. 47 S. 2,00 M. Ref. Dieudonné (München).

Im ersten Teil des Grundrisses wird eine demonstrative, klare und übersichtliche Darstellung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie gegeben, wobei das Verständnis durch eine Reihe von Tafeln mit eingehender Erläuterung wesentlich erleichtert wird. Die zunächst etwas fremdartig erscheinenden Tafeln sind bald leicht zu verstehen und ermöglichen eine Uebersicht über die so fruchtbare Theorie, die das Wesen und die Prinzipien aller möglichen und überaus komplizierten Wechselbeziehungen zwischen der Infektion und dem infizierten Organismus auf einfache Weise erklärt. Im zweiten Teil wird die praktische Anwendung der Theorie eingehend besprochen und die ganze Technik der Antitoxinbestimmung, der Agglutination, der Hämolyse und besonders genau der Komplementbindungsreaktion so ausführlich geschildert, daß auch der Anfänger danach arbeiten kann.

Meyer (Stettin), **Antiproteolytische Wirkung** des **Blutserums** und ihre Beziehung zum **Eiweißstoffwechsel.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Die Antitrypsinbestimmung kann bei Morbus Basedowii und Karzinom zur Diagnose herangezogen werden. Die Antitrypsinvermehrung ist als echte Antikörperbildung aufzufassen. Als Antigen spielen Pankreassekret und Leukozytenferment wahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle; vielmehr sind proteolytische Zellfermente wahrscheinlich die Erreger der Antikörperbildung.

Hikmet, **Ungiftigkeit fötaler Organe** für den Tierkörper. Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Organextrakte, die aus Milz und Leber von Föten 12—96 Stunden nach deren Tode hergestellt waren, erwiesen sich bei intraperitonealer Injektion als ungiftig, selbst in zwei solchen Fällen, wo die Mütter Aura- und Prodromalerscheinungen der Eklampsie gezeigt hatten. Es ist dies für die Theorie der Toxizität der Eklampsieplazenta von Wichtigkeit.

Gross und Bunzel (Prag), **Lezithinausflockende** und **komplementbindende Substanzen** im **Blute Eklamptischer.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. In sechs Fällen von Eklampsie zeigte das Blutserum die Fähigkeit, eine Lezithinemulsion auszuflocken, eine Reaktion, die bei normalen Schwangeren und Gebärenden niemals auftrat. Noch interessanter ist der Befund, daß fünf dieser Sera auch eine positive Wassermannsche Reaktion gaben.

Unger (Berlin), **Nierentransplantationen.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. April 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 20, S. 905.)

Pathologische Anatomie.

Sitsen, **Appendicitis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 23. Die mit Zellen gefüllten Lymphspalten und -gefäße, die man an exstirpierten Wurmfortsätzen beobachtet, sind häufig als eine Teilerscheinung der Entzündung, zum Teil aber als eine Aeußerung der Verdaungstätigkeit aufzufassen.

Cecil, **Organbefund** bei **Diabetes.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. 79mal unter 90 Fällen bestanden Veränderungen am Pankreas, aber nur in 12% waren sie einigermaßen ausgebildet, doch sind die Anomalien zu verschiedener Natur, um als Folge einer gemeinsamen Noxe, eben des Diabetes, angesehen zu werden. Auch muß eine besondere, außerhalb des Pankreas gelegene Schädlichkeit als Ursache des Diabetes für die Fälle mit normalem Befund der Bauchspeicheldrüse supponiert werden, vielleicht auch für eine Reihe der Fälle mit geringem Befund.

Mikrobiologie.

Michailow, Zur Abhandlung von Leontjew-Stelker über **Choleravibrionen** bei **Genesenen.** Russk. Wratsch No. 20. Hinweis auf Literatur und unter anderem auf eine eigene Arbeit des Verfassers in der Botkinschen Zeitschrift von 1892.

Allgemeine Diagnostik.

C. S. Engel (Berlin), **Medizinische Diagnostik.** Leipzig, G. Thieme, 1909. 361 S. 8,00 M. Ref. E. Oberndörffer (Berlin).

Das Buch gibt eine sehr gute, elegant geschriebene Darstellung der bakteriologischen, serologischen, mikroskopischen und chemischen Untersuchungsmethoden. Die Schilderung der Technik verrät überall den erfahrenen Laboratoriumspraktiker, der die Fehlerquellen kennt und alle Kunstgriffe anzuwenden versteht; auch der weniger Geübte wird nach dieser Anleitung arbeiten können. Die Angaben über die diagnostische Beurteilung der Befunde sind kurz, klar und zutreffend. Die Auswahl des Gebotenen — eine gleichmäßige Bearbeitung des ungeheuren Materials auf so knappem Raum ist natürlich unmöglich — paßt sich mit Glück den Bedürfnissen der Praxis an. Allerdings sollte bei der großen Bedeutung, die dem Harnsäuregehalt des Urins noch immer beigemessen wird, eine der erprobten Bestimmungsmethoden, etwa die relativ einfache von Hopkins-Wörner, genauer beschrieben sein; dafür könnte die chemisch ungenaue, klinisch unwichtige Harnstoffbestimmung wegfallen. Auch die quantitative Analyse der Chloride im Harn verdient mehr Berücksichtigung. Die Abbildungen sind zahlreich, aber nicht durchweg gut; manches ist zu stark schematisiert. Durch eine häufigere Anwendung des Sperrdruckes würde das Buch an Uebersichtlichkeit gewinnen.

Goosman, **Dunkelfeldbeleuchtung** mittels **gewöhnlichen Mikroskops.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Man entwirft mittels eines Abbéschen Kondensors ein scharfes Bild der Lichtquelle, am besten einer Nernstlampe, und deckt diese von unten her mittels eines passend ausgeschnittenen Stückes Kartonpapier ab. Das so erhaltene Dunkelfeld ist für schwache Vergrößerung ohne weiteres verwendbar. Für stärkere Vergrößerung muß man einen Tropfen Zedernöl zwischen Objektträger und Kondensor einschalten. (Der Vorschlag ist leicht ausführbar und, wie man sich überzeugen kann, sehr empfehlenswert. Ref.)

Pace, **Kardio-ösophageale Pulsationen.** Rif. med. No. 21 u. 22. Die kardio-ösophagealen Pulsationen geben Aufschluß über die Bewegungen und die Volumveränderungen des Herzens, besonders des linken Vorhofs, dessen präsystolische Funktion charakteristisch aufgezeichnet wird. Die Oesophaguskurven sind teils Sphygmogramme, teils Herzplethysmogramme: sie geben nicht allein die Pulsationen des linken Vorhofs wieder, sondern auch die des ganzen Herzens.

U. Münzenmaier (Tübingen), **Hypertonie.** Wien. med. Wochenschr. No. 22 u. 23. Unter 11156 poliklinischen Patienten

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 38.

waren 707 = 6,3 % mit einem Blutdruck von 130 mm Hg und mehr (nach Riva-Rocci). 488 hatten einen Druck von 130—160, 128 von 160—180, 44 von 180—200, 47 von 200 und darüber. Von der letztgenannten Gruppe litten sämtliche Kranke an Schrumpfniere, nur einer an Aorteninkontinenz. Der höchste beobachtete Wert war 300 mm! Auch von den Patienten mit 180—200 mm Druck hatten 91 % sichere Schrumpfniere, von denen mit 160—180 53 %; 37 % der letzteren Gruppe zeigten unkomplizierte Arteriosklerose. Kranke mit funktionellen Neurosen hatten nie einen Blutdruck über 180; ihre Zahl betrug im ganzen nur 7 % der Fälle mit Drucksteigerung. Die diagnostischen Folgerungen ergeben sich von selbst.

Kothe (Berlin), **Neutrophiles Blutbild.** Münch. med. Wochenschrift No. 22. Kothe betont, daß er schon im vergangenen Jahre die vereinfachte Einteilung des neutrophilen Blutbildes in ein- und mehrkernige Leukozyten für klinische Zählzwecke empfohlen habe und hält Zangemeister und Gans gegenüber daran fest, daß die Ermittlung des prozentualen Mischungsverhältnisses der Mononukleären sicherere klinische Aufschlüsse gebe als die Feststellung ihrer absoluten Zahl.

Slowzow, Praktische Bedeutung der **Deleard-Benoitschen Blutreaktion.** Russk. Wratsch No. 19. Auf Grund vergleichender Untersuchungen findet der Verfasser, daß diese Reaktion zum Nachweise des Blutes im Harn jede andere übertrifft; für den Mageninhalt erweist sie sich als praktisch nicht zweckmäßig. Bei Kotuntersuchungen muß streng die aufgenommene Nahrung berücksichtigt werden.

Roth (Berlin), **Chromozystoskopie.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Polemik gegen den in No. 19 der Berl. klin. Wochenschrift erschienenen Artikel von Joseph. Die Chromozystoskopie genügt bisweilen zur ersten oberflächlichen Orientierung, von einem Ersatz des Ureterenkatheterismus und der anderen funktionellen Methoden durch dieses Verfahren kann jedoch nicht im entferntesten die Rede sein, da es, für sich allein angewendet, wie der Verfasser an einigen Beispielen zeigt, zu den schwersten diagnostischen Irrtümern führt. Mit dem Ureterenkatheterismus vereint ist die Indigokarminmethode ein recht gutes Untersuchungsmittel.

Allgemeine Therapie.

Barton, **Pharmakologischer Götzendienst.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Olivenöl in der Gallensteinkrankheit wirkt lediglich als Antispasmodicum und Nährstoff — die Valeriana bei Hysterie suggestiv durch ihren unangenehmen Geruch; sie soll durch Psychotherapie ersetzt werden. (Und das Katzenexperiment? Ref.) Tannin innerlich gegen Blutungen zu geben, ist umso unberechtigter, als es in der Form von Gallussäure resorbiert wird. Ferner sind Aethereinspritzungen bei Shock wirkungslos, Alkoholspritzen schädlich. Die Wirkung des Colchicum bei Gicht ist die gleiche wie die jedes anderen drastischen Abführmittels. Adrenalin ist, selbst bei intramuskulärer Injektion, ohne Wirkung auf den Blutdruck — es wirkt nur, wenn es unmittelbar in die Blutbahn gebracht wird. Jodkali wirkt nur auf syphilitische Arteriosklerose. Ebenso wird die innerliche Verabreichung von Kali chloricum als wirkungslos bei Stomatitis bezeichnet (es ist indessen nachgewiesen, daß es auf die Mundschleimhaut ausgeschieden wird. Ref.) — Die Einflußlosigkeit der Hypophosphite bei Neurasthenie ergibt sich nach Cusny aus ihrer unveränderten Abscheidung durch den Urin (mit dem gleichen Argument hat man lange Zeit hindurch die handgreiflichen Wirkungen der Eisenmedikation abstreiten wollen. Ref.). Ferner verwirft der Verfasser gleichzeitig mit der therapeutischen Bedeutung des Lithiums (die man gerne preisgeben wird) auch den Begriff der Harnsäurediathese. Den „Gipfel des Wahnsinns“ erblickt er in der Darreichung von Kalziumsalzen, welche die Blutgerinnung nicht beschleunigen, bei inneren Blutungen, bei welchen diese nicht verlangsamt ist, und fügt gleich hinzu, das Kalziumion sei wertlos in der Therapie (was immerhin ein bißchen viel gesagt ist, nachdem das Laktat die mannigfachsten Verwendungen gefunden hat, z. B. bei orthostatischer Albuminurie, und nachdem die entgiftende Wirkung von Ca'' auf Na' feststeht. Ref.).

Cates, **Apparat zur kontinuierlichen Irrigation** bzw. **Infusion.** Lancet No. 4474. Ist zu den verschiedensten Zwecken (Kochsalzinfusion, Nährklysmen, Irrigation bei konstanter Temperatur etc.) zu verwenden. Besteht aus einem graduierten Glaszylinder, der von einem Warmwassermantel umgeben ist. Erhältlich bei Mayer & Meltzer, London, Great Portlandstreet.

Schenk (Berlin), **Alkohol.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Sammelreferat.

Mursin, Einfluß der **kolloidalen Metalle** auf den **Gaswechsel** und die **N-Ausscheidung** bei Tieren. Russk. Wratsch No. 19. Tierversuche mit kolloidalem Quecksilber, Platin und Silber (nach Bredig) zeigten dem Verfasser, daß die Kolloide in niedrigen Dosen den Gas- und N-Wechsel steigern, in höheren vermindern. Die Steigerung dauert nur kurz und macht meist bald einer Verminderung Platz. Die Temperatur entspricht im allgemeinen dieser Schwankung. Am stärksten toxisch wirkt das Quecksilber.

A. Debray, **Kollargol.** Journ. de Bruxelles No. 22. Der Autor will von örtlicher, intravenöser und innerlicher Applikation des Mittels günstige Erfolge bei verschiedenen Krankheiten gesehen haben, namentlich bei Pneumonie (Pillen à 0,05 g).

Krokiewicz, Subkutane Injektionen von **normalem Pferdeserum** bei **Blutungen.** Przegl. lekarski No. 23. Es wurde bei 18 Kranken injiziert: a) 14 Fälle von Lungentuberkulose mit Lungenblutung; b) ein Fall von Magenblutung (Ulcus); c) ein Fall von Darmblutung bei Typhus; d) 2 Fälle von Hämoptysis bei Arteriensklerose bzw. Aortenaneurysma. Die Einzeldosis betrug 20 ccm, insgesamt bekam jeder Kranke 60—80 g. Auf Grund der erhaltenen Resultate kann das Pferdeserum nicht als blutstillendes Mittel betrachtet werden, Morphin, Hydrastis, Styptizin, Adrenalin stehen viel höher.

E. R. von Bernd (Baden bei Wien), **Thermopenetration.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 3. Zur Erzielung beliebig hoher Temperaturen in einzelnen Körperteilen, sind ungedämpfte bzw. schwachgedämpfte Hochfrequenzströme anzuwenden. Damit erzielt man im Gegensatz zu der üblichen Fulguration eine ausgiebige Tiefenwirkung. Im wesentlichen sind mit der Methode gonorrhoische Arthritiden behandelt.

Franz Nagelschmidt (Berlin), **Hochfrequenzströme, Fulguration, Transthermie.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 3. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Februar 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 10, S. 457.)

K. Beerwald (Bad Altheide-Berlin), **Hautpflege im Kurort.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 3. Empfehlung der mannigfachen, allbekannten Methoden, die Haut zu reinigen und zu pflegen.

Thornton, **Salbenspritze.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Zum Ausstreichen von Salbe auf Verbände etc. hat der Verfasser eine Spritze konstruiert, welche ihren Inhalt nicht in Zylinder-, sondern in Bandform entleert. Das Instrument läßt sich für beliebige Dicke des Salbenstreifens einstellen.

Innere Medizin.

E. Mayr (Graz), **Serumtherapie** der **Chorea minor.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Bei Chorea und bei akuten Psychosen mit starker motorischer Erregung bewirkte die Einspritzung von Aronsonschem Streptokokkenserum ein rasches Sinken der Erscheinungen im Gebiet der motorischen Sphäre; bei mehreren Kranken schien die Behandlung den Krankheitsverlauf abzukürzen.

H. Hirschfeld (Berlin), **Fazialislähmung.** Berl. klin. Wochenschrift No. 23. Hirschfeld beobachtete in 5 Fällen, daß bei Fazialislähmung die Lidspalte der gelähmten Seite kleiner als auf der gesunden Seite sein kann, sodaß man im ersten Augenblick an das Vorhandensein einer Ptosis bzw. Levatorlähmung zu glauben geneigt ist. Es handelt sich in allen diesen Fällen um Personen mit besonders stark entwickelter Stirnmuskulatur; der gelähmte M. frontalis drückt durch seine Schwere auf das Oberlid und läßt es dadurch tiefer treten.

Bayer (Straßburg i. E.), **Fremdkörperaspiration.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. In den beiden beschriebenen Fällen wurde eine tödliche Lungengangrän durch Aspiration von Fremdkörpern, die vom eigenen Körper stammten, hervorgerufen und zwar im ersten Fall durch Aspiration eines Milchmolarzahnes und im zweiten durch Aspiration eines syphilitischen Knochensequesters aus dem Gaumendach.

Jos. Novotny (Wien), **Pyopneumothorax** mit direktem Nachweis von **Tuberkelbazillen** im **Exsudate.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Kasuistik.

Erb (Heidelberg), Ist die von Max Herz beschriebene **Phrenokardie** eine **scharf abzugrenzende Form** der **„Herzneurosen“?** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Erb ist auf Grund seiner Beobachtungen geneigt, trotz verschiedener Vorbehalte die Existenzberechtigung der Herzschen Phrenokardie anzuerkennen, wenn ihm auch der Zusatz einer psychogenen, sexuellen Herzneurose gewisse Bedenken hervorruft. Denn gegenüber der zweifellos überaus häufigen sexuellen Schädlichkeit („Sehnsucht nach Liebe“) scheint doch die Phrenokardie eine relativ seltene Form der Herzneurose zu sein.

van Andel, **Septische Endocarditis.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. Fall von septischer Endocarditis, der unter Kollargolbehandlung günstig verlief.

Karl Grandauer (Berlin), **Spontane Herzklappenzerreißung** mit Berücksichtigung ihrer Stellung zu **traumatischen Rupturen.** Wien. klin. Rundsch. No. 18—23. Beschreibung eines Falles, wo durch ulzeröse Endocarditis eine Abreißung der Sehnenfäden an der Mitralklappe zustande gekommen war. Zusammenstellung der Literatur.

Bard, **Aortenklappeninsuffizienz ohne Geräusch.** Sem. méd. No. 22. Es sind vier wohl voneinander getrennte Gruppen von Aortenklappeninsuffizienz ohne Geräusch zu unterscheiden: 1. Im Beginn oder im Verlaufe der Bildungsperiode des Klappenfehlers; 2. bei Vorhandensein multipler Klappenfehler; 3. bei der Kombination eines Aortenfehlers mit kontinuierlicher tachykardischer Arhythmie; 4. bei funktioneller Aorteninsuffizienz renalen Ursprungs. Der Verfasser unterzieht alle diese Formen einer eingehenden symptomatologischen Besprechung und betont schließlich die Wichtigkeit gewisser peripherischer Symptome, insbesondere des choc en dôme der Herzspitze, für die Erkrankung dieser Aortenfehler.

v. Kutschera (Wien), **Größenwachstum** bei **Schilddrüsenbehandlung** des **endemischen Kropfes.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Der seit 1907 in Steiermark gemachte Versuch, den endemischen Kropf der staatlichen Behandlung mit Schilddrüsensubstanz zuzuführen, ist nach den bisherigen Ergebnissen in jeder Beziehung glänzend ausgefallen. Da die Größenzunahme als guter Maßstab für die Beurteilung für den Gesamterfolg gelten kann, läßt sich behaupten, daß von 677 Behandelten 290 = 42,8 % erhebliche Besserung, 329 = 48,6 % deutliche Besserung und 58 = 8,6 % keine Besserung gezeigt haben.

Simmons, **Myxödem.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die ersten Erscheinungen traten im zwölften Jahre auf, angeblich im Anschluß an die Vakzination. Im 36. Jahr wurde eine Thyreoidinkur eingeleitet, die zu einer vollständigen Veränderung der Persönlichkeit in körperlicher und geistiger Beziehung führte. Die Behandlung mußte gelegentlich erneuert werden.

Boshowski, **Bantische Krankheit.** Russk. Wratsch No. 18 u. 19. Nach Besprechung von 22 Fällen aus der Literatur berichtet der in Tiflis wohnende Verfasser über seine 13 Fälle, die er zur Bantischen Krankheit rechnen zu können glaubt. Er ist geneigt, die Malaria als die wichtigste, wenn nicht als die einzige Ursache dieses Krankheitsbildes anzusehen.

Bassenge (Berlin), **Zwerchfellverwachsungen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 16. Januar 1908. (Ref. s. Deut. med. Wochenschr. 1908, No. 11, S. 483.)

Martland, **Angeborene falsche Zwerchfellhernie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Ein 70jähriger Mann ging unter dyspnoischen Erscheinungen zugrunde. Bei der Sektion stellte es sich heraus, daß der Dickdarm, durch ein 5,5 cm großes Loch im Zwerchfell hindurcheventriert, im Perikard lag, wo er durch Behinderung der Herztätigkeit den Tod herbeigeführt hatte. Entzündliche Veränderungen am Dünndarm wiesen darauf hin, daß auch dieses Eingeweide vorübergehend ausgetreten war. Ein Bruchsack war nicht vorhanden. Es handelt sich um eine Hemmungsmißbildung, dadurch entstanden, daß in der fünften Fötalwoche der Abschluß der Peritoneal- gegen die Pleurahöhle unterblieben war. Abgesehen von der Seltenheit des ganzen Befundes steht die Beobachtung isoliert da durch das hohe Alter, welches der Kranke erreichte, ehe er seiner Anomalie zum Opfer fiel.

Rolleston und Oliver, **Sekundäre Parotitis** bei **Hungerbehandlung** des **Ulcus ventriculi.** Brit. med. Journ. No. 2526. Die Verfasser fanden, daß sekundäre Parotitis bei völligem Verbot von Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme per vias naturales 10½ mal so häufig vorkommt, als wenn Flüssigkeitszufuhr durch den Mund gestattet ist. Die Ursache der Parotitis ist in der Trockenheit des Mundes zu suchen. Antiseptische Waschungen vermögen sie nicht hintanzuhalten. Die Parotitis ist meist unilateral und vereitert etwa in einem Viertel der Fälle. Letzteres ist immer als ernste Komplikation anzusehen.

Biernacki, **Habituelle Obstipation.** Przegl. lekarski No. 22 und 23. Klinisch-experimenteller Beitrag.

M. Rheinboldt (Bad Kissingen), Physiologisch dosierte **Mineralwasserkur** als **Uebungstherapie** des **Darmes** bei **habitueller Stuhlträgheit.** Ztschr. f. phys. u. diätet. Therap. Bd. 13, H. 3. Die Uebungstherapie des Darmes zur Behandlung der habituellen Obstipation bedient sich der besonderen Dosierbarkeit abführenden Mineralwassers, z. B. Kissinger Rakoczy, zur periodischen ekkoprotischen Reizung des Darmes, und zwar (im Gegensatz zu der „Abführkur", welche ihren Wert in der möglichst großen Menge des während der Kur Entleerten sieht) mittels der Reizschwelle, d. i. der kleinsten noch ekkoprotisch wirkenden Wassermenge. Sie erzielt dadurch Schwellenwertstühle, d. i. eine nicht mit einem Reizüberschuß bewirkte Defäkation. Da bei gleichbleibendem Reiz der Reizerfolg zunimmt oder, was dasselbe ist, die Reizschwelle sinkt, gelangt man bei sukzessiver Verminderung der Wassergabe zu dem als spezieller Fall des Schwellenwertstuhles (!!) anzusehenden Spontanstuhl.

Denyer, Akuter **Volvulus** mit tödlichem Ausgang. Brit. med. Journ. No. 2526. Beschreibung eines Krankheitsfalles, der innerhalb von fünf Stunden zum Tode führte. Eine bestimmte Ursache für die Verschlingung wurde nicht gefunden. Shockwirkung wird als Todesursache angesehen.

Lockhart Mummery, **Behandlung** schwerer Fälle von **chronischer Colitis.** Brit. med. Journ. No. 2526. Neben den Fällen von echter Entzündung des Colon, die einer sachgemäßen Behandlung gut zugänglich sind, existieren eine große Reihe von Fällen, die zwar auch als Colitis diagnostiziert werden, in denen es sich aber in Wahrheit um Erkrankungen anderer Art handelt, wie z. B. alte peritonitische Verwachsungen, Ueberdehnung des Darmes als Folge von mangelhafter Peristaltik, Enteroptose etc. Hier handelt es sich in erster Linie darum, eine exakte Diagnose zu stellen und dann eventuell durch Operation die Grundkrankheit zu beseitigen.

Marchetti, **Pathogenese** der **Gallensteine.** Riform. med. No. 22. Die verschiedenen Theorien über die Entstehung der Gallensteine schließen einander nicht aus. Die Mitwirkung von Mikroorganismen für die Bildung von Gallensteinen hat man sich in der Weise zu erklären, daß hochvirulente Mikroorganismen septische Cholecystitis hervorrufen, während Bakterien von verminderter Virulenz zu subakuten katarrhalischen Prozessen führen, in deren Verlauf die chemische Zusammensetzung der Galle verändert wird. Diese Veränderung zusammen mit Veränderungen an den Gallengangwänden hat die Steinbildung zur Folge. Seidenfäden, die experimentell bzw. bei Operationen durch die Gallenblasenwand geführt werden, begünstigen die Lithiasis.

Pulawski, **Serumbehandlung** der **Diphtherie.** Przegl. lekarski No. 21. Der Artikel bringt bekannte Tatsachen.

Novotny (Wien), **Gaumengeschwüre** bei **Abdominaltyphus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. In den letzten 10 Jahren wurden auf der III. Wiener medizinischen Klinik 102 Typhusfälle beobachtet, darunter 24 mit Larynxkomplikationen und 6 ausgesprochene Ulzerationen der Gaumengegend, von denen in der vorliegenden Arbeit 2 genauer besprochen werden. Im letzten dieser Fälle wurde nebst Typhusbazillen aus Blut, Faeces und Harn aus den Gaumengeschwüren Paratyphus B reingezüchtet und serologisch identifiziert.

Gise, **Tetanie** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 20. Bei zwei Cholerakranken traten tetanische Krämpfe auf am 5. bzw. 9. Tage nach Aufhören der Durchfälle. Chvosteksches und Trousseausches Phänomen waren deutlich, dagegen fehlte die Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit. Heilung. Die Krämpfe führt der Verfasser auf reine Choleratoxinwirkung zurück.

Sapatsch-Sapotschinski, **Neuritis** des **N. plantaris** nach **Cholera.** Russk. Wratsch No. 19. Einige Wochen nach der Choleraerkrankung traten in dem berichteten Falle Schmerzen im linken Fuße auf; Sensibilität, Motilität, Reflex herabgesetzt. Keine EaR. Per exclusionem führt der Verfasser das Leiden auf die Choleraerkrankung zurück.

Wasiljew, **Subkutane Kochsalzinfusionen** bei **Cholera.** Russk. Wratsch No. 20. Die Verfasserin befürwortet dieselben; nur im typhoiden Stadium oder bei ganz akuten Fällen erweisen sie sich als ganz nutzlos.

Schurupow, **Cholera-Endotoxin** und **Antiendotoxin** (Heilserum). Russk. Wratsch No. 18 u. 19. Der Verfasser beschreibt die von ihm geübte Darstellung der Endotoxine des Choleravibrio mit Natronlauge und Essigsäure und die Gewinnung des Serums. Er glaubt, letzteres zur Behandlung der menschlichen Cholera empfehlen zu dürfen. Irgendwelche schädliche Einwirkung seines Serums auf den Menschen sei auch von großen Mengen nicht zu befürchten.

Haffkine, **Pestvirus** im **Choleravakzin.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Im Jahre 1906 kam nach der Vakzinierung gegen Cholera entsprechend dem Verfahren des Verfassers durch Verwendung einer verunreinigten Kultur eine Pestepidemie zum Ausbruch. Jener zeigt nun, daß dieser unglückliche Zwischenfall vollkommen vereinzelt dasteht und bei Beobachtung der selbstverständlichen Vorschriften (Etikettierung!) mit Leichtigkeit zu vermeiden gewesen wäre.

Henggeler (Zürich), **Ankylostomiasis.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 11. Zusammenstellung einer Reihe von Arbeiten, aus denen mit Sicherheit hervorgeht, daß die Ankylostomiasis außer auf dem gewöhnlichen stomachalen Wege auch durch Eindringen der Larven in die Haut erworben werden kann. Welcher Infektionsmodus der häufigste ist, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden. Bei perkutaner Infektion verzögert sich der Nachweis der Eier im Stuhlgang ungefähr um die doppelte Zeit (etwa 46—71 Tage). In Deli auf Sumatra ist die Ankylostomiasis unter den chinesischen und javanischen Kulis außerordentlich verbreitet; nach systematisch unter der ganzen Arbeiterschaft durchgeführten Wurmkuren (Thymol 6—8 g) ist es jedoch gelungen, die Mortalität an dieser Krankheit ganz bedeutend zu verringern.

Chirurgie.

Kummer, **Vorbereitung** und **Nachbehandlung** bei chirurgischen Operationen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Aerzte No. 11. Der Verfasser bezieht sich im wesentlichen auf seine eigenen, an 315 Laparotomien gewonnenen Erfahrungen. Die beiden wichtigsten Punkte sind 1. die möglichst einwandfreie Durchführung der Asepsis, wobei die natürlichen Schutzeinrichtungen des Körpers nicht geschädigt, sondern nach Kräften unterstützt werden müssen. 2. Die Frage der Narkose (der Verfasser bevorzugt die Skopolamin-Morphium-Aethernarkose).

Frank (Wien), Erfahrungen über das **Narkotisieren.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Frank glaubt dadurch, daß er seine Patienten sich prinzipiell selber narkotisieren bzw. annarkotisieren läßt, sie ohne psychische Erregung bis ins Exzitationsstadium bringen und dadurch die Entstehung des gefürchteten Narkoseshocks verhüten zu können.

Oppel, **Arterielle Anästhesierung.** Russk. Wratsch No. 19. Der Verfasser ist der Ansicht, daß das Ideal der örtlichen Anästhesie auf dem Wege der Einführung des anästhesierenden Mittels in die arterielle Bahn des Operationsgebiets zu verfolgen ist, und studierte diese Frage experimentell mit salzsaurem Kokain am Kaninchen. Er schließt, daß infolge Entgiftung im Kapillargebiete im allgemeinen die Giftwirkung des Kokains bei Einführung in die Arterie vermindert wird, proportional der Breite des arterio-kapillaren Stromgebietes, welches das Kokain zu durchlaufen hat. Gestützt auch auf die Erfahrungen von Goyanes am Menschen, glaubt der Verfasser die arterielle Anästhesie zur Prüfung und Verwendung empfehlen zu dürfen.

Brandt (Berlin), Chirurgische und prothetische **Deckung** von **Gesichts-** und **Gaumendefekten.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 28. April 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 20, S. 905.)

Forbes und Courtauld, **Tracheotomie** und **Dekanülement.** Lancet No. 4474. Bereits in den ersten drei Tagen nach der Tracheotomie soll die Entfernung der Kanüle versucht werden. Wenn dabei stärkere Dyspnoe auftritt, soll der Versuch, die Kanüle zu entfernen, nur selten und in mehrwöchigen Zwischenräumen erfolgen. Die Behandlung derartiger Fälle erfordert viel Geduld, gibt aber in einem Hospital eine günstige Prognose. Die Benutzung von Federn zum Entfernen von Hindernissen sowie der Gebrauch von gefensterten Kanülen sind nicht empfehlenswert.

Oppenheim und Krause (Berlin), Zwei **operativ geheilte** Fälle von **Geschwülsten am Halsmark.** Münch. med. Wochenschr. No. 20—22. Die beiden, höchst eingehend beschriebenen Fälle, bieten ein ungewöhnliches Interesse einmal durch den erzielten vollen Heilerfolg, und zweitens durch ihre Verschiedenheit in symptomatologischer und diagnostischer Beziehung.

Steindler, **Skoliosebehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die bloße Extensionsbehandlung führt zur Erschlaffung der intervertebralen Gelenke, da die Detorsion mit der Extension nicht Schritt hält. Statt dessen strebt der Verfasser zunächst durch mechanische Behandlung die Detorsion der Brust- und Mobilisation der Lendenwirbelsäule an. Erst wenn diese erreicht ist, läßt er einen Apparat tragen, welcher die laterale Dislokation überkompensiert, damit der (versteifte) Teil der Wirbelsäule durch eine sekundäre seitliche Ausbiegung nach der kranken Seite reagiert und die Mittellinie erreicht. Wegen der Unbequemlichkeit hoch hinauf reichender Gipskorsetts hat er nach dem Vorgange von Wales und anderen dem Apparat eine Befestigung an Hüfte und Bein gegeben, außerdem findet sein Geradehalter mittels zweier federnder Pelotten eine Stütze am Thorax und endlich eine weitere an den Schultern durch Vertikalstäbe mit Schlingen.

Richardson, **Brustkrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die einzige Aussicht auf Heilung gewährt die Operation, und diese soll so gründlich wie möglich ausgeführt werden. Da die Entscheidung, ob eine Brustgeschwulst wirklich gutartig ist, auch vom Erfahrensten nicht mit Sicherheit gestellt werden kann, so ist das beste Prinzip, jeden Tumor als bösartig zu behandeln. Das naheliegende Hilfsmittel der Probeexzision oder Probepunktion verwirft er auf Grund der Erfahrung, daß diese Maßnahmen zur Autoinfektion führen können. Hingegen legt er großen Wert auf Familienanamnese. Zerebrospinale Erscheinungen selbst leichter Art weisen auf Metastasen hin und geben eine Kontraindikation gegen die Operation ab.

Sarra Rabinova (Gießen), **Aufplatzen** der **Bauchnarbe** nach Laparotomie wegen **tuberkulöser Peritonitis.** Prag. med. Wochenschr. No. 22. Das Ereignis trat drei Monate nach der Operation ein und war durch Tuberkelbildung auf der Bauchfaszienarbe und daraus resultierende Verminderung ihrer Festigkeit veranlaßt.

Thompson und Ellis, **Subphrenischer Abszeß.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Im Anschluß an eine Appendektomie entwickelte sich zunächst eine Anschwellung im rechten Hypochondrium, bald darauf Husten mit eitrigem Auswurf. Bei der Operation fand sich, wie erwartet, ein Fistelgang, von der Appendix bis zur rechten Lunge führend. Es wurde drainiert und vollkommene Heilung resultierte. Derartige Fälle sind nicht allzu selten. In einem zweiten Falle, der unter dem Bilde der Pneumonie verlief und tödlich endete, mußte eine abgelaufene symptomlose Blinddarmentzündung erschlossen werden, da kein anderer Ursprung für den beiderseitigen subphrenischen Abszeß zu ermitteln war. Außerdem fand sich zäher, zum Teil organisierter Eiter an verschiedenen Punkten der Brusthöhle sowie der rechten Niere und eine Peritonitis seropurulenta. Diese, ebenfalls appendikulärer Herkunft, dürfte zu einer Infektion der Lungen auf dem Lymphwege geführt haben.

Bidwell, **Unmittelbare** und **Dauerresultate** nach **Gastroenterostomie** wegen **Magen-** oder **Duodenalgeschwür.** Brit. med. Journ. No. 2526. Die unmittelbaren Resultate sind hervorragend, d. h. gleich nach der Operation fühlen sich die Patienten ganz wohl. Was die Dauerresultate anlangt, so erzielte der Verfasser in 56% Dauerheilung, bei 26,5% war bei gutem Allgemeinzustand eine Neigung zu, in unregelmäßigen Intervallen wiederkehrendem Erbrechen vorhanden. In den übrigen Fällen war der Erfolg der Operation nur gering oder gänzlich unzureichend. Hier fanden sich jedoch häufig als Ursachen peritonitische Verwachsungen oder andere sekundäre Erkrankungen. In einzelnen Fällen geht der Effekt der Operation dadurch verloren, daß, nachdem das Ulcus geheilt ist, sich die Gastroenterostomie schließt und sich später ein neues Ulcus an der alten Stelle bildet. Es empfiehlt sich daher unter Umständen, den Pylorus einfach zu verschließen.

Don, **Fisteln** zwischen **Magen** und **Gallenwegen.** Brit. med. Journ. No. 2526. Beschreibung dreier Krankheitsfälle, deren einer durch Verwachsung eines mit Zwillingen schwangeren Uterus kompliziert war. Die Frau starb nach der Entbindung an Verblutung, da der adhärente Uterus völlig atonisch war. Im zweiten Falle handelte es sich um ein in die Leber und im dritten um ein in die Gallenblase perforiertes Ulcus. Beide Fälle wurden durch Operation geheilt.

Corner und Bristow, **Perforiertes Magen-** und **Duodenalgeschwür.** Brit. med. Journ. No. 2526. Beschreibung eines Falles von Magen- und eines Falles von Duodenalgeschwür, die beide perforiert waren, deren Perforationsöffnungen aber bei der Operation nicht vernäht, sondern nur mit durch Situationsnähte in ihrer Lage fixierten Netzstücken bedeckt wurden. Beide Fälle gingen in Heilung aus, sodaß die Verfasser glauben, mit der hier angewendeten Operationsmethode unter Umständen mehr erreichen zu können als durch Naht der Perforationsöffnungen.

Paynter Noal, **Perforiertes Ulcus duodeni.** Brit. med. Journ. No. 2526. Ein 44jähriger Mann, der seit neun Jahren an Magenschmerzen nach der Nahrungsaufnahme und zeitweisem Bluterbrechen litt, erkrankte, nachdem er sich selbst am Tage eine von ärztlicher Seite verordnete Magenspülung gemacht hatte, nachts plötzlich an heftigen Schmerzen im Leibe. Die am nächsten Tage ausgeführte Operation zeigte neben alten Adhäsionen eine frische Perforation eines Ulcus duodeni. Nach Vernähung der Perforation und Anlegung der Gastroenterostomie ging der Fall in Heilung über.

Vaughan Pendred, **Enterospasmus.** Brit. med. Journ. No. 2526. Eine 57jährige Frau litt seit drei Jahren an kolikähnlichen Schmerzen und Erbrechen. Der Zustand verschlimmerte sich immer mehr, schließlich trat Koterbrechen und Singultus ein, sodaß an Darmverschluß gedacht wurde. Eine Operation zeigte indes nur spastische Kontraktion des Dünndarms. Zwei Monate nach der Operation starb die Patientin an völliger Entkräftung. Auch die Sektion ergab keine mikroskopische Veränderung der Organe.

Waterhouse, **Volvulus.** Brit. med. Journ. No. 2526. Volvulus ist nicht so selten, als allgemein angenommen. Am häufigsten sind die Verschlingungen der unteren Dickdarmabschnitte. Als Ursache wird Obstipation und die dadurch bedingte Zerrung der mit den schweren Kotmassen erfüllten Därme angesehen. Fälle von kombinierter Dick- und Dünndarm- oder isolierter Dünndarmverschlingung sind sehr selten. Eine spontane Reduktion der involvierten Darmschlingen konnte der Verfasser häufiger beobachten. Therapeutisch ist in erster Linie für Ruhigstellung des Darms zu sorgen, jedoch sind Narcotica ängstlich zu vermeiden, weil sie zu leicht das Bild verwischen. Die Ruhigstellung wird durch das Absetzen jeglicher festen Nahrung erzielt. Flüssigkeiten sind zu erlauben. Großen Nutzen hat der Verfasser von der Anwendung von Klistieren gesehen. In den meisten Fällen wird es jedoch zur Operation kommen, die, wenn rechtzeitig genug vorgenommen, nicht allzu schlechte Resultate liefert. Die Hauptsache bleibt immer eine frühzeitige Diagnosenstellung.

Cripps, **Resektion** des **Coecums** wegen **Karzinom** der **Ileozoekalklappe.** Brit. med. Journ. No. 2526. Beschreibung dreier

Fälle von Adenokarzinom der Bauhinschen Klappe, deren einer am dritten Tage nach der Operation an unbekannter Ursache starb, während die beiden andern in Heilung übergingen.

Sheen, **Traumatische Ruptur** des **Colon sigmoideum,** Operation und Heilung. Brit. med. Journ. No. 2526. Ein Mann wurde nach einem heftigen Stoß gegen das Abdomen ins Krankenhaus aufgenommen. Erst 48 Stunden nach der Verletzung zeigte er ausgeprägte Symptome von Peritonitis. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich fäkulent riechende Flüssigkeit frei im Abdomen, allgemeine akute Peritonitis und eine Perforation des Colon sigmoideum. Nach Verschluß der Wunde und Reinigung der Bauchhöhle ging der Fall in Heilung über.

v. Frisch (Wien), **Behandlung** des **Anus praeternaturalis.** Wien. klin. Wochenschr. No. 22. Angabe eines Instrumentes, weldazu bestimmt ist, den letzten breiten Rest des Spornes an Stelle des umständlichen und nicht ganz ungefährlichen Kentotribes zu beseitigen. Es besteht aus zwei gebogenen, zusammensteckbaren Metallröhren, von denen jede am zentralen Ende einen hohlen Metallstab trägt. Die Röhren werden in das zuführende bzw. abführende Darmende eingeführt und aneinander gepaßt und dann den beiden aus der Wunde herausragenden Stäben ein drittes Stück, eine Metallplatte, aufgesetzt. Ueber diese Metallplatte wird nunmehr ein breiter, an der Bauchhaut fixierter Heftpflasterstreifen geführt, welcher auf den in der Mitte unter dem Instrument befindlichen Spornrest einen mäßigen Druck ausüben und ihn allmählich zur Schrumpfung bringen soll. Ein besonderer Vorzug des Instrumentes ist der, daß die Kranken nach seiner Anlegung sofort auf natürlichem Wege Stuhl entleeren.

Goodwyn, **Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2526. Kasuistik.

Cozeus Bailey, **Behandlung** der **akuten Appendicitis.** Brit. med. Journ. No. 2526. Der Verfasser ist im allgemeinen ein Gegner der Operation im akuten Stadium. Nur dann soll gleich operiert werden, wenn der Patient tatsächlich im Laufe der ersten Stunden zur Operation kommt. Bei Abszeßbildung ist so lange zu warten, bis der Abszeß sehr gut abgekapselt hat. Die Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes ist auch nicht in allen Fällen erforderlich. Wenn die erste Attacke ohne Operation überstanden ist, so soll man jedenfalls an die Resektion des Wurmfortsatzes nicht vor Ablauf von drei Wochen herangehen.

Prince, **Akute Cholecystitis** bei **Typhus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Diese Komplikation tritt häufiger, als angenommen wird, in solcher Stärke auf, daß ein operativer Eingriff nötig wird. Sie verriet sich in den drei Fällen des Verfassers u. a. durch ein rapides Ansteigen der Leukozytenzahl (vorher 4000, nachher resp. 15 000; 10 000; 16 000). Bakteriologisch fand sich zweimal ein beweglicher Bacillus in der Galle, einmal daneben Streptokokken. Zwei Fälle wurden durch die Operation (Cholezystotomie) sehr günstig beeinflußt, der dritte starb in der Folge an Darmperforation.

Collinson, **Exzision** einer **zystisch degenerierten Gallenblase.** Brit. med. Journ. No. 2526. Krankheitsbericht eines Falles, bei dem eine etwa zehn Liter haltende Gallenblase bei einer 31 jährigen Frau exzidiert wurde.

Harris, **Nierentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Die Infektion kommt auf dem Blutwege und nicht etwa durch Aufsteigen der Erreger von der Blase her zustande. Die Blasentuberkulose ist das Sekundäre. Meist bestehen multiple Herde in der Niere; doch kommen auch zirkumskripte Läsionen vor, die sogar, wie in einem Falle des Verfassers, einen (von außen her palpablen) Tumor vortäuschen können. In einem zweiten Falle hatte er eine ganz normale Niere palpiert, fand aber bei der Operation, daß dieselbe bei erhaltener Form ein Konglomerat von Tuberkeln darstellte. Er verlangt bei Harnbeschwerden stets eine Untersuchung auf Tuberkulose, um so eventuell zu einer Frühdiagnose zu gelangen. In geeigneten Fällen kann man die Operation vornehmen, selbst wenn die zweite Niere beteiligt ist, da leichtere Veränderungen zurückgehen, wenn der Hauptherd entfernt ist. Die Operation soll stets radikal sein; Nephrotomien und Resektionen geben kein gutes Resultat. Doch ist, wenn die Erkrankung im Anfangsstadium erkannt wird, ein Versuch mit hygienischer und Tuberkulinbehandlung vorauszuschicken.

Blum (Wien), **Nierentuberkulose.** Med. Klin. No. 15. Die Resultate, die bei 40 Fällen von inoperabler Nierentuberkulose mit der internen Behandlung erzielt wurden, waren geradezu trostlos. Mit Rücksicht auf diese Statistik erscheint die radikale chirurgische Behandlung, wo sie irgendwie durchführbar ist, als dringend geboten; ganz besonders aber in Fällen von Frühtuberkulose, wo die Versuche mit inneren Mitteln nur den Verlust kostbarer Zeit und Verschlechterung der Operationschancen bedeuten.

Loewenberg (Berlin).

Nicoll, **Prostatektomie.** Lancet No. 4474. Der Verfasser empfiehlt die perineale Entfernung der Prostata in Steinschnittlage nach voraufgegangener Zystotomie. Die Zystotomie hat dabei den Vorteil, daß man bimanuell untersuchen kann, vorhandene Konkremente werden leicht entfernt, ebenso etwaige intravesikale Lappen der Prostata, auch können die Pars prostatica der Harnröhre und der Sphinkter der Blase geschont werden. Die Wunde am Damme ist locker zu tamponieren.

Robert Werndorff (Wien), **Paraartikuläre Korrektur** der **Kniegelenksankylosen.** Wien. med. Wochenschr. No. 22 u. 23. Die Operation besteht in einer Osteoklase bzw. linearen Osteotomie oberhalb und unterhalb des Kniegelenks; sie läßt also den ehemaligen Krankheitsherd — der vollständig ausgeheilt sein muß — unberührt in der Mitte. Ebenso werden die oft vorhandenen Narbenzüge in der Kniekehle umgangen und die Zerreißung der A. poplitea vermieden. Das Skelett wird bei der Methode möglichst geschont. Der Kranke kann nach acht Wochen ohne Nachbehandlung entlassen werden. In einem Falle erweiterte der Autor die Methode zu einer supra- und infrakondylären keilförmigen Osteotomie und transplantierte den aus der Tibia entnommenen Keil in den Oberschenkeldefekt mit sehr gutem Erfolg.

Lejars, **Hyperämie** zur Bestimmung der **Amputationshöhe** bei **Spontangangrän** des Fußes. Sem. méd. No. 21. Die oft schwierige Entscheidung der Frage, in welcher Höhe bei Gangrän des Fußes amputiert werden soll, ist durch Moszkowicz (Wien) wesentlich gefördert worden. Er legt sowohl am kranken wie am gesunden Bein möglichst zentralwärts eine Konstriktion an, löst dieselbe und beobachtet nun vergleichenderweise die auf beiden Beinen auftretende Hyperämie. Während auf dem gesunden Bein das Blut schnell bis zu den Zehen abwärts hineinschießt, beschränkt sich die Hyperämie auf der kranken Seite auf die noch gut bluternährten höheren Partien der Extremität. Die Grenze der hyperämischen Zone gibt die tiefste Stelle der vorzunehmenden Amputation an. Der Verfasser hatte selbst Gelegenheit, sich in einem Falle von der Vortrefflichkeit dieses Verfahrens zu überzeugen.

Piccioli, **Heilung** des **Mal perforant du pied** durch **Nervendehnung.** Riform. med. No. 22. Kasuistik.

Berry, **Plattfußbehandlung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Um die Schwäche des Fußes zu bekämpfen, die der Entstehung des Plattfußes vorausgeht, ist es erforderlich, auch während der Nacht die fehlerhafte habituelle Fußhaltung zu verhindern. Der Verfasser läßt zu dem Ende eine Art Schnürstiefel ohne Hacken- und Spitzenteil tragen, der durch Riemenzug die innere Fußkante hebt.

Frauenheilkunde.

Vogt (Dresden), **Galactorrhoe post combustionem.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Bei einer 25 jährigen III-para traten nach einer ausgedehnten Verbrennung dritten Grades die vorher stets regelmäßigen Menses kurz nach der Verbrennung noch am richtigen Termin einmal schwach auf, zessierten dann aber vollständig. Statt ihrer zeigte sich eine starke Galactorrhoe beider Brüste, die zur Zeit der Fälligkeit der Menstruation ein etwas sparsameres, helleres und nicht wie sonst milchartiges Sekret lieferten. Der Fall ist ein interessanter Beitrag zu dem Antagonismus zwischen Ovulation und Brustdrüsenfunktion.

Stiassny (Wien), Technik der **Laminariadilatation.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Zur Verhinderung des Hineinschlüpfens des Laminariastiftes in die Uterushöhle wird über sein uterines Ende eine vorher ausgekochte und mit glühender Nadel perforierte Gummischeibe von 2 cm Durchmesser und 4 mm Dicke gezogen und außerdem noch das vaginale Ende des Stiftes durch einen Gazestreifen nach außen verankert.

Jerie (Prag), Neue Methode der **Ligamentverkürzung** bei **Retroversio uteri** (Uterofixatio ligamenti rotundi). Ztralbl. f. Gynäk. No 20. Durch eine kleine Inzision im vorderen Blatte des Ligamentum latum wird eine Schlinge des Ligamentum rotundum hervorgezogen und in einer Entfernung von 8—10 cm vom Uterushorn vom Bindegewebe isoliert; diese vom Peritoneum befreite Schlinge wird dann in die Vorderfläche des Uterushornes direkt unter die ursprüngliche Insertion des Ligamentum rotundum intramuskulär implantiert. Das in die Uteruswand neu implantierte und dadurch verkürzte Ligamentum rotundum inseriert wieder fast an der ursprünglichen Stelle und im Uterusmuskel selbst; es werden dadurch annähernd normale anatomische Verhältnisse wieder hergestellt. Von drei in Pawliks Klinik so operierten Fällen verblieb zweimal der Uterus in normaler Stellung, im dritten Falle von stark fixierter Retroversio war das Resultat nur unvollkommen.

Voigt (Göttingen), **Endometritis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Die mikroskopische Untersuchung der Uterusmucosa von Frauen mit ausgesprochen endometritischen Symptomen führte den Verfasser zu folgenden Schlüssen: Endometritis ist nur die durch Bakterien herbeigeführte Entzündung der Uterusschleimhaut; die anderen, bisher nach den klinischen Erscheinungen so bezeichneten Störungen verdienen diesen Namen nicht. Hier findet man kein übereinstimmendes mikroskopisches Bild; es gibt also pathologisch-anatomisch keine Endometritis nichtbakteriellen Ursprungs. Die verschiedenen hierbei erhobenen mikroskopischen Befunde sind großenteils nur physiologische Veränderungen, die davon abweichenden hyperplastische Vorgänge. Der Grund für die Beschwerden sowie für die zuweilen zu beobachtenden Schleimhauthyperplasien liegt in Entzündungen anderer Beckenorgane: des Myometrium, des Para- und Perimetrium, Paraproktium und Paracystium sowie der Adnexe.

Ellerbroek (Göttingen), **Chronische Endometritis.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Vortrag in der medizinischen Gesellschaft in Göttingen. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

Spaeth (Hamburg), **Tödliche Myomblutung** nach **Röntgenbestrahlung.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Eine 47jährige, durch jahrelange Menorrhagien stark heruntergekommene Myomkranke bekam nach der vierten Röntgenbestrahlung eine verfrühte, sehr profuse und langdauernde Menstruation und erlitt nach der siebenten Bestrahlung eine derartige schwere Blutung, daß sie trotz aller Gegenmittel an akuter Anämie zugrunde ging. Das Uterusmyom hatte sich durch die Radiotherapie um etwa 1,5 cm im Längsdurchmesser verkleinert und war wesentlich härter geworden. Es scheint also, daß die Röntgenstrahlen außer ihrer athrophierenden Einwirkung auf die Ovarien noch einen direkten kongestiven Einfluß auf die Uterus- bzw. Myommuskelfasern haben.

Labhardt, **Operative Dauerheilung** eines **Chorionepithelioms** mit Metastase. Ztralbl. f. Gynäk. No. 23. Bei einer 26jährigen Frau mit Nephritis und starkem Eiweißgehalt trat nach Entfernung einer Blasenmole starke Blutung ein, die trotz negativen Resultats der mikroskopischen Untersuchung der kürettierten Massen (Prof. Kaufmann) wegen des Befundes einer kirschkerngroßen Höhle in der vorderen Uteruswand bei hohem Fieber mit Schüttelfrösten und Phlebitis der rechten V. cruralis auf ein malignes Chorionepitheliom zurückgeführt wurde und zur supravaginalen Amputation des Uterus mit Verschorfung des eingenähten Stumpfes veranlaßte. Bei der Untersuchung des exstirpierten Uteruskörpers fanden sich in seiner Wand noch zwei weitere reiskorngroße typische Chorionepitheliomherde sowie kurz nach der Operation in der Scheidenwand eine nur stecknadelkopfgroße Metastase, deren Umstechung die Frau vor der Verblutung aus diesem Herde bewahrte. Die Patientin ist seit 2 Jahren rezidivfrei. Die supravaginale Uterusamputation war in diesem Falle auch das beste Mittel zur Bekämpfung der puerperalen Bakteriämie.

Viana, Methode der **Deviation du complement,** angewandt bei der **geburtshilflichen Physiopathologie.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Der Verfasser hat die Komplementbindungsmethode auf die Blutreaktion gesunder und kranker Schwangerer übertragen, d. h. geprüft, ob sich Plazentarextrakt und Blut verhalten wie Antigen und Antikörper. Das Ergebnis der 35 Versuche war ungewiß in neun, negativ in 23 und positiv in drei Fällen. Eines dieser positiven Resultate betrifft ein normales, mit Extrakt von eklamptischer Plazenta in Berührung gebrachtes Schwangerschaftsserum, ein anderes ein eiweißhaltiges Frauenserum auch mit Extrakt von eklamptischer Plazenta, das dritte endlich ein eklamptisches Serum mit Plazenta derselben Natur. Ein definitives Urteil läßt sich aus diesen Ergebnissen nicht ableiten, höchstens kann man sagen, daß die eklamptische Plazenta die einzige war, die als Antigen funktionierte, während die Antikörper nur in drei Fällen von absolut verschiedener Natur existierten.

Cuzzi, **Stumpfer Löffel** zur Entfernung von **Ovularresten.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 19. Die vom Verfasser vorgeschlagene Abänderung des gewöhnlichen Abortlöffels besteht darin, daß am Rücken des Löffels in gleichen Abständen stumpfe Rippen angebracht sind, derart, daß auch mit dem Löffelrücken die Ovularreste weggeschafft werden können. Es wird dadurch nicht nur der Uteruswand eine größere Fläche zugewandt, sondern auch die Reste am Fundus und in den Tubenecken leichter entfernt. Fabrikant: B. B. Cassel in Frankfurt a. M.

Hannes (Breslau), **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Polemik mit Pankow, der gegenüber der von Hannes empfohlenen Hystereuryse für gewisse Fälle von Placenta praevia den abdominellen Kaiserschnitt empfiehlt. Die Mortalitätsziffern der Mütter und Kinder in der Breslauer Klinik sollen von Pankow nicht genügend berücksichtigt sein.

Richter (Dresden), **Therapie** und **Prognose** der **Placenta praevia.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Auf Grund der Erfahrungen der Dresdener Klinik wird die Forderung Krönigs, an Stelle der bewährten Methoden des Eihautstichs, der Metreuryse und der kombinierten Wendung nach Braxton Hicks chirurgische Verfahren zu setzen, die nur in der Hand des geübten Operateurs einen in bezug auf die Mortalität von Mutter und Kind befriedigenden Erfolg versprechen, zurückgewiesen, solange diese einfacheren Methoden eine so günstige Prognose für die gefährdeten Mütter bieten. In der Dresdener Klinik betrug unter 83 Fällen von Placenta praevia die mütterliche Mortalität nur 1,2 %, die Morbidität 26,5 %; von den 33 lebensfähigen Früchten wurden allerdings nur 23 lebend entlassen. Die Behandlung der Placenta praevia kann und soll den Praktikern nicht entzogen werden; nur muß in den Lehranstalten mehr Sorgfalt auf die Erlernung und Einübung der oben genannten einfachen und überall anwendbaren Methoden verwendet werden.

Peszyński, **Extrauterinschwangerschaft.** Przegl. lekarski No. 19—21. Der Artikel bringt nichts Neues.

Raszkes, **Abdominale Schwangerschaft.** Przegl. lekarski No. 23. Kasuistischer Beitrag.

Rissmann (Osnabrück), Langdauernder **Steinverschluß** des **Choledochus** und des **Diverticulum Vateri, transduodenale Operation** in der **Gravidität.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 20. Bei einer im sechsten Monat Schwangeren, die seit Jahren an Gallensteinkoliken litt und bereits seit einem Jahre ikterisch war, wurde durch transduodenale Choledochotomie ein großer solitärer Gallenstein mit gutem Erfolge entfernt, ohne daß die Schwangerschaft unterbrochen wurde.

Gräfenberg (Kiel), **Uteruskarzinom** am **Ende** der **Schwangerschaft.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Drei Fälle von Uteruskarzinom am Ende der Schwangerschaft und bei lebenden Kindern wurden in der Kieler Klinik durch abdominale Radikaloperation mit gutem Erfolg für die Kinder (zwei durch Laparotomie und queren Fundalschnitt, eins bei nachgiebigem Blumenkohlgewächs der Portio durch Geburt per vias naturales) und für die Mütter beendet; nur bei einer der letzteren, bei der ausgedehntere Drüsenausräumung vorgenommen werden mußte, zeigten sich bereits nach zwei Monaten Anzeichen eines Rezidivs. Die rasche Ausbreitung des Karzinoms während der Schwangerschaft wird dem Ueberwiegen der Trypsinbildung durch das Karzinom und die Chorionzotten über die Antitrypsinbildung im Blute zugeschrieben. Technisch ist ein lebensfähiges Kind, ohne Rücksicht darauf, ob bereits Geburtswehen eingetreten sind oder nicht, sofort durch Bauchdeckenkaiserschnitt zu entfernen und die abdominelle radikale Totalexstirpation der inneren Genitalien sofort anzuschließen.

Knoop (Oberhausen), **Schwere Geburtsstörung** nach **Vaginaefixation.** Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation. Münch. med. Wochenschr. No 22. Kasuistik.

Fuchs (Danzig), **Extraperitonealer Kaiserschnitt** nach Latzko-Döderlein. Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Nach längerer Wehentätigkeit wurde die seitliche Umgehung und Verschiebung der Blase sowie Freilegung des unteren Uterinsegmentes ohne Eröffnung des Bauchfells oder Verletzung der Blase in typischer Weise ausgeführt. Die Entwicklung des Kindes erfolgte mittels Zange durch die etwa 10 cm lange Inzision. Die Ablösung des Blasenperitoneums vom Uterus war bei dem seitlichen Vorgehen ebenso wie in den fünf von Latzko und Döderlein mitgeteilten Fällen eine leichte. Der Faszienquerschnitt wird für diese Methode als ganz besonders geeignet empfohlen.

Latzko (Wien), **Blasenfüllung** beim **extraperitonealen Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Polemik gegen H. Freund und Verteidigung der Blasenfüllung, durch welche die Plica weiter nach oben geschoben wird, sodaß man unter günstigen Umständen im Operationsgebiet nur mit der sehr leicht ablösbaren Blase und fast nichts mit der Plica zu tun hat. Gerade diese soll ja aber durch die extraperitoneale Methode geschont werden. Die Blasenverletzung in dem einen Falle Latzkos war nicht eine Folge der Blasenfüllung, sondern entstand nur durch den Druck eines ungeeigneten Drahtspekulums.

Theilhaber (München), **Mesenterialer Duodenalverschluß** nach **Kaiserschnitt.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 21. Bei einer Erstgebärenden stellte sich wenige Stunden nach der Entbindung durch Kaiserschnitt (Fritschscher Fundalquerschnitt) Magenerweiterung und Auftreibung ein, die nach 48 Stunden sehr hochgradig wurde und von Schmerzen und Erbrechen gefolgt war. Nach wiederholten vergeblichen Magenausspülungen wurde rascher Nachlaß aller Symptome und Heilung durch Anwendung der Schnitzlerschen Bauchlage, 16 Stunden hindurch, erzielt. Die Magenerweiterung nach der Operation wird weniger dem zur Narkose verwandten Aether zugeschrieben als der die Bauchoperation begleitenden Hyperämie und dem Oedem der Magenserosa und Magenmuscularis, der Parese der letzteren und der Dilatation des Magens unter dem Druck der sich ansammelnden Gase.

Babcock. **Submuköse Dammnaht.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Beschreibung der Methode des Verfassers, welche frei von dem Nachteil sein soll, das Scheidensekret in die Wunde zu bringen und die Scheide weniger weitbar zu machen und den Vorteil hat, ähnlich wie die modernen Bruchoperationen die Muskel- und Faszienstütze der Norm gegenüber noch zu verstärken. So wird ein Damm gebildet, der aus folgenden Schichten besteht: Schleimhaut, Muskel.

Faszie, Haut. Alle Nähte werden versenkt und tote Räume fast gänzlich vermieden.

Hüffell (Erlangen), **Frühaufstehen** der **Wöchnerinnen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Von 150 Wöchnerinnen der Erlanger Klinik, die am zweiten bis vierten Tage aufstanden, blieben 134 fieberfrei; von den 16 leicht fiebernden mußten sieben wieder das Bett aufsuchen. Die Rückbildung des Uterus vollzog sich nicht wesentlich rascher als sonst und auch die Lochien entfärbten sich nicht frühzeitiger. Die Wöchnerinnen wurden nach dem Frühaufstehen in einem kräftigeren Zustand entlassen, als er nach achttägiger Bettruhe bei der Entlassung am neunten Tage erreichbar war; auch die Morbidität des Wochenbettes (11% gegen 18%) hatte sich gebessert. Bei 46 nach Ablauf des Wochenbettes Untersuchten fanden sich 11 mal Retroflexionen, von denen allerdings einige wahrscheinlich schon früher bestanden hatten. Jedenfalls schützt das Frühaufstehen nicht — wie angenommen — vor der Entstehung von Prolapsen und Retroflexionen.

Pankow (Freiburg), **Bakteriologische Diagnose** des **Puerperalfiebers.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Pankow hält Sigwart gegenüber daran fest, daß die primäre Aussaat des Lochialsekretes in Bouillon, so ausgezeichnet sie zum Nachweis der Streptokokken überhaupt sein mag, zur Diagnose des Puerperalfiebers allein wertlos ist; er hält zu diesem Zwecke den schwach alkalisch reagierenden Agar als Nährboden für geeigneter.

Sigwart (Berlin), **Prognostische Bedeutung** der **Hämolyse der Streptokokken.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Sigwart hebt in einer Polemik gegen Fromme und Heynemann besonders hervor, daß die Hämolyse der Streptokokken als diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel beim Puerperalfieber nicht verwertbar ist, da echte hämolytische Streptokokken auch bei nichtfiebernden Wöchnerinnen, wie Sigwart zuerst nachgewiesen hat, fast regelmäßig vorkommen. (Vgl. die Artikel von Zangemeister und R. Levy in No. 10, 11, 15, 18 und 21 dieser Wochenschrift.)

Augenheilkunde.

Widmark (Stockholm), **Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm.** Mit 1 Tafel und 12 Abbildungen. 9. Heft. Jena, Gustav Fischer, 1908. 130 S. 5,00 M. Ref. Heine (Kiel).

Das neueste Heft der rühmlich bekannten „Mitteilungen“ enthält Arbeiten von Gertz über Refraktionsschätzung im U. B., Cindahl über bakterizide Wirkung der Tränen, Widmark über geheilte Netzhautentzündung und über toxische Amblyopie (Kaffee, Arsen?) und über die Behandlung der sympathischen Ophthalmie mit Natrium salicylicum, Forsmark über doppelseitige symmetrische Epibulbärsarkome, endlich von Lamm einige kleine kasuistische Beiträge (Anomalie der Papille und Orbitalgeschwulst). Das Heft schließt sich würdig seinen Vorgängern an.

Fleischer (Tübingen), Peripherische **braun-grünliche Hornhautverfärbung** bei einer **eigenartigen Allgemeinerkrankung.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Es handelt sich bei dieser seltenen Affektion (der Verfasser hat vier derartige Fälle zusammengestellt) um eine eigenartige bräunliche Verfärbung des Hornhautrandes und der Conjunctiva bulbi (Hämachromatose) bei einer eigenartigen nervösen Erkrankung, die teils der multiplen Sklerose (starker Intentionstremor), teils dem Diabète bronzé ähnlich sieht.

Ohrenheilkunde.

Dölger (Frankfurt a. M.), **Neuerungen** auf dem Gebiete der **funktionellen Prüfung** des Gehörsorgans. Münch. med. Wochenschrift No. 22. I. Ein neuer, für alle Stimmgabeln brauchbarer Stimmgabelerreger, bestehend aus zwei parallel laufenden Stahlschienen, die am oberen Ende mit Elfenbein ausgekleidet sind und mittels Schraubengewindes voneinander entfernt und einander genähert werden können. II. Ein verbessertes Edelmann-Galtonpfeifchen. Die Veränderung besteht in der Einschaltung eines sehr kleinen Diaphragmas von 0,2 mm Lochweite zwischen Gummiball und Pfeife, wodurch eine Regulierung der Druckgröße und infolgedessen auch der Tonintensität ermöglicht wird.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Sargnon und Barlatier, **Laryngostomie** und verschiedene Methoden der **externen Larynxdilatation.** Sem. méd. No. 21. Nach den Erfahrungen der Verfasser (18 Fälle) muß die Laryngostomie als die beste Operationsmethode der Larynxstenosen (infolge Canulement oder Intubation oder Narbenbildung) und der rezidivierenden Papillome des Kindesalters angesehen werden. Im Gegensatz zur italienischen Schule empfehlen sie die Dilatation des verengten Kehlkopfes mittels Kautschukdrains steigenden Kalibers; nur in der ersten Woche lassen sie mit Gaze tamponieren.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Alfr. Fournier (Paris), **Kann ich geheilt werden?** Uebersetzung von A. Buraczynski. Wien, Safár, 1909. 87 S. 1,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Der Kernpunkt der für den Laien bestimmten Broschüre gipfelt in dem Satze: Die Syphilis ist von jedem Gesichtspunkte aus heilbar, sowohl für das Individuum selbst, als auch für die Familie.

Hutchinson, **Autoinokulation** und **Reinfektion** bei **Syphilis.** Lancet No. 4474. Beschreibung mehrerer Luesfälle, wo von dem Primäraffekt Ueberimpfung auf eine benachbarte oder entferntere Hautstelle bei demselben Patienten zu beobachten war. Die Fälle sprechen dafür, daß ein Eindringen des syphilitischen Virus auch durch die unverletzte Haut bzw. Schleimhaut erfolgen kann. Bei hinreichender antiluetischer Behandlung während der ersten zwei Jahre nach der Infektion kann es zu einer erneuten Luesinfektion kommen, durchschnittlich erfolgt sie aber erst nach sechs Jahren. Ueber die Schwere derselben läßt sich nichts Sicheres voraussagen.

Nelken, **Zerebrospinalflüssigkeit** und **Nervenkrankheiten** auf **syphilitischer Basis.** Przegl. lekarski No. 20. 1. Alle vier Proben: Nonne Phase I und II und Wassermann A und B, d. i. mit Zerebrospinalflüssigkeit und Serum, wenn sie positiv ausfallen, sprechen für Lues. 2. Stark positive Pleozytose und Nonne Phase I sprechen für syphilitisches oder metasyphilitisches Leiden des Nervensystems. 3. Nonne Phase I und Wassermann B (Zerebrospinalflüssigkeit) sind sehr charakteristisch für progressive Paralyse, fallen negativ aus bei Neurasthenikern mit durchgemachter Lues. 4. Bei Sclerosis disseminata kann jede Probe im Stiche lassen, es war jedoch kein Fall vorhanden, wo alle vier Proben positiv sein sollten.

James M'Intosh, **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Lancet No. 4474. Der Verfasser hat die Wassermannsche Reaktion bei 149 Luesfällen angestellt und kommt zu folgendem Ergebnis: 1. Da die Reaktion hinreichend spezifisch ist, so hat sie erheblichen diagnostischen und therapeutischen Wert; 2. bei Anstellung der Reaktion sollte stets nur frischer syphilitischer Leberextrakt verwendet werden; 3. bei negativem Ausfall der Reaktion ist Lues nicht absolut auszuschließen; 4. es läßt sich noch nicht sicher entscheiden, welchen Einfluß die antisyphilitische Behandlung auf die Reaktion hat. Allgemein ist anzunehmen, daß bei ausreichender Behandlung zwei Jahre nach der Infektion die Reaktion negativ ausfällt. Jedenfalls sollte bei positivem Ausfall der Reaktion stets eine energische antisyphilitische Behandlung eingeleitet werden.

Bayly, **Serodiagnostik** der **Syphilis.** Lancet No. 4474. Anstellung der Wassermannschen Reaktion mit der von Neisser angegebenen Modifikation bei 200 menschlichen Seris. Positiver Ausfall der Reaktion bei primärer Lues 77%, sekundärer Lues 87%, tertiärer Lues 90% der Fälle. Außerdem in elf nicht syphilitischen Fällen (Pneumonie nach der Krise, Scharlach, Masern, perniziöse Anämie, Erkrankung des Warzenfortsatzes) positiver Ausfall der Reaktion.

McKenzie, Methodik der **Syphilisreaktion.** Lancet No. 4474. Beschreibung der serologischen Technik bei Anstellung der Wassermannschen Reaktion.

Fleming, Einfache Methode der **Serodiagnostik** bei **Syphilis.** Lancet No. 4474. Vereinfachung der Wassermannschen Reaktion durch Verwendung von Schafblut, auf welches menschliches Serum mit wenigen Ausnahmen hämolytisch wirkt. Als Antigen dient alkoholischer Herzmuskelextrakt. Positiven Ausfall der Reaktion fand der Verfasser bei kongenitaler, sekundärer und tertiärer Lues sowie bei Lepra. Versagen der Reaktion in Fällen von primärer Lues.

Oskar Scheuer (Wien), **Wassermannsche Reaktion.** Wien. klin. Rundsch. No. 23. Bestätigt den Wert der Methode.

Maslakowez und Libermann, Technik der **Wassermannschen Reaktion.** Russk. Wratsch No. 20. Zur Ausschaltung namentlich der Schwankungen der Komplementenergie des Meerschweinchenserums wird durch Titration mit Antigen der Ueberschuß der Komplementenergie bestimmt, und so das Arbeiten mit einem bestimmten Ueberschuß ermöglicht.

Klein, Wert der **Wassermannschen Reaktion** für die **Psychiatrie.** Tijdschr. voor Geneesk. No. 22. In 554 Fällen positiver Reaktion lag immer Lues, Paralyse oder Tabes vor. In 4 Fällen von Tabes, darunter drei sehr langsam verlaufenden, einem Fall von Dementia syphilitica fiel die Reaktion negativ aus. Bei sechs von acht mit Quecksilber behandelten Patienten wurde sie negativ. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis auf Eiweiß und Zellen bestätigt oder ergänzt die serodiagnostische Untersuchung. Die Untersuchung des Serums mit der Wassermannschen Reaktion gibt oft bessere Resultate als die der Spinalflüssigkeit.

Stern (Düsseldorf), Bewertung der **„Serum-Farbenreaktion“** zum **Luesnachweis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Die sogenannte Farbenreaktion Schürmanns bei Lues ist ein Vorkommen, welches jedes menschliche Serum bei stärkerer Verdünnung zeigt. Bei einer Anzahl syphilitischer Sera fällt zwar die Braunfärbung bei Phenoleisenchloridzusatz stärker und dauerhafter aus als bei normalen Seris, eine praktische Bedeutung zur Unterscheidung syphilitischer Sera läßt sich aus diesen feinen und inkonstanten Differenzen jedoch nicht entnehmen.

Kinderheilkunde.

Beyer (Krefeld), Verwendung der **Morgenmilch für Säuglinge.** Münch. med. Wochenschr. No. 22. Die Morgenmilch der Kühe ist im allgemeinen fettärmer als die Mittagsmilch; sie eignet sich infolgedessen besser als diese zur Verwendung für die Säuglingsernährung.

O. Witzinger (München), **Diätetische Behandlung** des **Säuglingsekzems.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Die Finkelsteinsche salzarme Suppe hatte keinen Erfolg, ebenso die Ernährung mit Magermilch und mit Karottensuppe. Die Bohnsche Diät mit viel Gemüse und Einschränkung der Milch wirkte in drei Fällen sehr gut, in einem garnicht; umgekehrt wurde bei Molkendiät das Ekzem in drei Fällen schlimmer, einer heilte. Der Autor vermutet wohl mit Recht, daß es verschiedene Ekzemformen gibt, die nur eine äußere Aehnlichkeit haben, in der Tat aber Reaktionen verschieden disponierter Organismen auf verschiedene Nahrungsbestandteile sind.

Eckstein (Berlin), **Achondroplasie** (Chondrodystrophia foetalis). Berl. klin. Wochenschr. No. 23. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. März 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 14, S. 649.)

R. Neurath (Wien), **Vorzeitige Geschlechtsentwicklung.** Wien. med. Wochenschr. No. 23. Beschreibung eines 6jährigen, sehr großen und kräftigen Mädchens mit vollständig entwickelten Brüsten und Genitalien, welches regelmäßig menstruierte. (Einen analogen Fall hat A. Stein in dieser Wochenschrift 1907, No. 6, S. 224 beschrieben. Ref.)

Klibanski, **Cholera** im Kindesalter. Russk. Wratsch No. 19 u. 20. Die Verfasserin berichtet über ein Material von 317 Fällen mit 52,8 % Sterblichkeit. Es sei das günstige Urteil über die intravenösen Kochsalzinfusionen vermerkt.

Hygiene (inkl. öffentliches Sanitätswesen).

Kayser (Straßburg), Art der **Typhusausbreitung** in einer Stadt. Münch. med. Wochenschr. No. 21 u. 22. Die vorliegende Zusammenstellung stützt sich auf 505 von 1903—1907 in Straßburg beobachtete Typhusfälle. Unter den Ansteckungsquellen stand zuoberst die Milch (26,7 %); es folgen die Kontakte mit Kranken und mit Bazillenträgern, dann das Wasser (14,6 %); in letzter Linie Abfallstoffe sowie feste Nahrungsmittel. Als neue Beobachtung war das Vorkommen von „Typhusstraßen“ zu verzeichnen, in denen nicht selten Typhushäuser mit Dauerträgern liegen. Im gewissen Sinne kann man auch von einer Berufskrankheit sprechen. Ferner ergab sich die Bedeutung der Wärme sowie des Lebensalters für die Typhusgefahr, noch mehr aber die Gefährlichkeit des Umganges mit Bazillenträgern. Aus dieser Zusammenstellung lassen sich eine Reihe hygienischer Leitsätze ableiten, von deren Erfüllung die zukünftigen Erfolge in der Typhusbekämpfung abhängen.

Cameron, **Blatternepidemien** in London. Lancet No. 4474. Nach den bisherigen Beobachtungen treten seit dem Jahre 1884 die Pocken in London in Intervallen von neun Jahren epidemisch auf. Im Jahre 1905 gab es in London noch 100 000 Kinder unter fünf Jahren, die nicht geimpft waren. Ebenso ist auch die Revakzination bei der Bevölkerung nicht allgemein gesetzlich durchgeführt und in ihrem Werte nicht genügend gekannt. Der Verfasser glaubt daher, daß nach den bisherigen Erfahrungen und bei dem Anwachsen des Verkehres seit dem Jahre 1901 die in den nächsten Jahren in London zu erwartende Blatternepidemie eine sehr schwere sein wird.

Zunahme der **Tuberkulose im Landbezirk New York.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Während in der Stadt Groß-New York im Jahrfünft 1901—1905 die Tuberkulosesterblichkeit von 203 auf 185 pro 100 000 sank, stieg sie in den ländlichen Bezirken gleichzeitig von 113 auf 128.

Burnham, **Schulhygiene.** Journ. of Amer. Assoc. No. 20. Allerdings besteht nachmittags im allgemeinen eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit, doch ist die **Zusammenlegung** der Unterrichtsstunden auf den Vormittag wenigstens für die Vorschulklassen ein noch größeres Uebel.

Soziale Hygiene und Medizin.

van de Velde, **Wochenschutz.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 22. Der Verfasser versteht darunter sämtliche Maßregeln, welche die Verbesserung der Umstände bezwecken, unter denen Mutter und Kind sich während der Schwangerschaft und der Wochenzeit befinden. Unter Wochenfürsorge versteht er diejenigen Maßregeln, welche die Förderung einer gehörigen Pflege der Wöchnerin in ihrer Wohnung anstreben; sie ist nach der genauen Beschreibung am besten in Haarlem ausgebildet. Die hierzu nötigen Geldmittel sucht der Verfasser durch eine von ihm und Privaten gestiftete Wochenversicherungskasse zu gewinnen. Ein Korps freiwilliger, in der Wochenpflege und Asepsis gut ausgebildeter Helferinnen ist für diesen Wochenschutz erforderlich.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Wilhelm Ebstein (Göttingen), Die Stellung des **Vertrauensarztes** einer **Unfall-** oder **Lebensversicherung** bei der Frage, ob ein **Zuckerkranker** bei ihr Aufnahme finden dürfe. Ztschr. f. Versicherungsmed. 1908, No. 4. Folgender Fall lag dem Verfasser zur Begutachtung vor: Ein Gastwirt erleidet einen Unfall durch mäßig starken Hufschlag eines Pferdes gegen die Bauchgegend. Wegen Verdachts schwerer Verletzung eines Bauchorgans erfolgt Krankenhausaufnahme, wo über 5 % Zucker festgestellt werden und der Patient am zehnten Tage nach dem Unfall an diabetischem Koma stirbt. Die Sektion ist vollkommen negativ, insbesondere besteht keinerlei Verletzung der Bauchdecken oder Bauchorgane. Vor dem Unfall soll schon einmal Diabetes festgestellt worden sein. Der Verfasser spricht den Tod als reine Unfallfolge an. Der Tod ist infolge dieses Unfalls eingetreten, weil der von ihm Betroffene an Zuckerkrankheit litt. Für die Vertrauensärzte ergibt sich hieraus die Mahnung, Diabetiker zur Aufnahme für Unfallversicherungen nicht zu empfehlen. Gross (Berlin-Wilmersdorf).

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei **chronischer Bronchitis** mit starker Sekretion empfiehlt Dr. A. Bulling einen sehr bequemen Weg, um den Kranken einer lange dauernden Inhalation gasförmiger Arzneistoffe auszusetzen, ohne sie dabei anzustrengen. Man gibt auf 6—8 Stückchen Löschpapier, die man an verschiedene Stellen des Zimmers legt, je 2 bis 3 Tropfen folgender Mischung:

Rp. Menthol.
Eucalyptol. aa 2,5
Ol. Terebinth.
Ol. Juniper.
Ol. Pin. pumil. aa 5,0.

(Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1909, No. 14.)

Die Behandlung der **Furunculosis** mit Schwitzpackungen und Sublimatbädern empfiehlt Dr. A. Reiche auf Grund seiner im Friedrichs-Waisenhaus in Rummelsburg gemachten Erfahrungen. Es wurden dort auch sehr elende Säuglinge so behandelt und in kurzer Zeit von ihrer Furunculosis befreit. Es wurde ein heißes Bad mit folgender Einpackung und reichlich warme Getränke gegeben (eventuell auch noch 0,2—0,3 g Aspirin). Wenn die Kinder gehörig in Schweiß geraten waren, kamen sie in ein Sublimatbad (1 : 10 000). In demselben wurden die schon vereiterten Furunkel inzidiert und mit einer Mullkompresse ausgewaschen, nachdem vorher im Bade der Körper und auch der Kopf leicht mit einer Mullkompresse frottiert war. Sodann erfolgte kurze Abspülung, Abtrocknung und Bepuderung mit Xeroform-Talcum. Das wurde — je nach dem Kräftezustand und der Schwere der Erkrankung — alle Tage oder jeden zweiten bis dritten Tag wiederholt. Auch beim Pemphigus neonatorum wurden mit dieser Behandlungsmethode recht zufriedenstellende Resultate erzielt. Die Bläschen wurden im Sublimatbade vorsichtig eröffnet und nach dem Abtrocknen Xeroformpuder aufgestreut. Bestanden größere, vom Stratum corneum entblößte Stellen, so wurde das Kind nach dem Baden bedeckt mit:

Rp. Ichthyol. 5,0
Glycerin. 5,0—10,0
Aq. dest. ad 100,0

Nach einigen Sekunden war der Körper wieder trocken und wurde dann mit Talcum eingepudert. (Therapeutische Monatshefte. Mai 1909.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 16 u. 17 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner Otologische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 15. Januar 1909.

Ordentliche Generalversammlung.

Vorsitzender: Herr Passow; Schriftführer: Herr Schwabach.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Wagener: **Kleinhirnbrückenwinkeltumor** (Acusticustumor).

Frau Kl. Seit einem halben Jahre Kopfschmerzen und zunehmende Verschlechterung des Gehörs auf dem rechten Ohr. Nur zeitweise ganz geringes Sausen. Keine Schwindelerscheinungen, keine Gleichgewichtsstörungen. In den letzten Wochen starke Herabsetzung des Sehvermögens. Befund: Beiderseits stark ausgeprägte Stauungspapille bei sehr herabgesetztem Sehvermögen. Keine Augenmuskellähmungen. Facialis beiderseits ohne Besonderheiten. Gleichgewichtsstörungen nur in geringem Maße ausgesprochen und unsicher. Bei vorsichtigem Heben eines Fußes Fallen nach links. Rombergsches Phänomen unsicher. Flüstersprache erhoben ad concham, links 6 m abgewandt. Weberscher Versuch nach links lateral. Rinnescher Versuch rechts negativ (Ton angeblich gehört), links positiv. Knochenleitung etwas verkürzt. Tiefe Töne rechts f_1—g_1, links G_2 oder besser. Hohe Töne rechts etwa 11 048 Schwingungen, links etwa 14 743 Schwingungen (Monochord). Spontan deutlicher rhythmischer Nystagmus nach rechts, bei Blick nach links geringe, unregelmäßige, nystagmusartige Zuckungen. Kalorische Reaktion (kaltes Wasser) rechts negativ, links ist wegen des schon bestehenden Nystagmus und der psychischen Erregung der Kranken ein sicheres Urteil und weitere Prüfung (warmes Wasser links) nicht möglich. Galvanische Reaktion rechts bei 10 M. A. (Anode hinter dem rechten Ohr, Kathode in der rechten Hand) negativ, kein Nystagmus, kein Schwindelgefühl, keine Gleichgewichtsstörungen; links positive Reaktion. Kurze Besprechung der Bedeutung des galvanischen Nystagmus auf Grund neuerer Arbeiten (Mackenzie, Holmgren).

2. Herr Beyer: **Sehnervenaffektion im Anschluß an Erkrankung des Siebbeins.**

Patient bemerkte eine plötzliche hochgradige Abnahme seiner Sehkraft und suchte deswegen die Augenklinik auf. Hier wurde beiderseits beginnende Sehnervenatrophie, Oedem um die Papille, sektorenförmige Einschränkung des Gesichtsfeldes und zentrales, relatives Skotom konstatiert. Die Nasenuntersuchung ergab beiderseits starke Hypertrophie der mittleren Muscheln und reichliche Polypenbildung ohne Eiterung. Nach Entfernung der Polypen und Resektion der mittleren Muscheln, sowie Ausräumung der erkrankten Siebbeinzellen, besserte sich sofort der Visus sowie die Einschränkung des Gesichtsfeldes, nach einiger Zeit trat jedoch von neuem Verschlechterung des Sehvermögens ein. Im oberen Nasengang waren wiederum Polypen nachweisbar, nach deren Entfernung eine Verbesserung des Sehvermögens sich nicht mehr zeigte. Die Sehnervenatrophie war weiter fortgeschritten, es bestand stärkere Einschränkung des peripherischen Gesichtsfeldes, das relative Skotom war aber noch nicht in ein absolutes übergegangen. Da keine Eiterung am Siebbein vorhanden war, konnte die Affektion des Sehnerven auf mechanischem Wege durch Druck oder auch durch entzündliche Faktoren bedingt sein.

3. Herr Haenlein: **Seltene Komplikation nach Adenotomie.**

Unter Fieber und starkem Krankheitsgefühl trat vier Tage nach der Adenotomie bei einem achtjährigen Jungen Lidschwellung rechts, nach weiteren zwei Tagen links Exophthalmus von 3 mm und Lidschwellung auf. Links stärkere, rechts geringere venöse Stauung, links Strabismus divergens von 15°, gekreuzte Diplopie. Langsam verschwanden die Augenerscheinungen. Nach zwei Monaten waren die Papillen noch graurot, mit unscharfen Grenzen, die Venen geschlängelt. Seitens der Nebenhöhlen, Nase, Rachen, konnte nichts Krankhaftes vor und nach der Adenotomie festgestellt werden. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich auf dem Wege plexus pharyngeus, V. nasalis lateralis, V. facialis anterior, V. ophthalmica, V. centralis retinae. Thrombophlebitis ohne besondere pathologische Prozesse in Nasenrachenraum oder Nebenhöhlen ist nach Adenotomie selten. Der Junge war vor der Entfernung der Rachenmandel (mit Schütz-Passowscher Methode, ohne Narkose) gesund. Unter den zahlreichen Adenotomien der Universitätsohrenklinik ist ein gleicher Fall im Lauf der letzten Jahre nicht beobachtet worden.

4. Herr Wolff: **Komplikation nach Adenotomie.**

Bei einem 15 jährigen Knaben traten nach der Adenotomie Fieber, Albuminurie und leichte Drüsenschwellungen am Hals auf. Die Wundfläche im Nasenrachenraum zeigte keine Besonderheiten. Am dritten Tage nach der Operation begann eine Schwellung des linken Oberlides, die sich auf die ganze linke Gesichtshälfte verbreitete und auf das rechte Oberlid übergriff. Das Oedem ging in den nächsten Tagen zurück. Eine Infiltration am inneren oberen Augenwinkel links besteht noch (eine Woche post operationem). Ebenda besteht starke Drüsenschmerzhaftigkeit. Im hinteren Teile der Nase sieht man zwischen Septum und mittlerer Muschel etwas Eiter. Ein Zusammenhang dieser Erscheinungen mit der Adenotomie erscheint zweifellos. Differentialdiagnostisch kommt eine Venenthrombose und der Durchbruch eines akut gewordenen Nebenhöhlenempyems in Betracht. Für letzteres würden die schon vor der Operation vorhandenen Hirn-Kopfschmerzen des Patienten und der Eiter in der Nase sprechen. Die Röntgenaufnahme hat keinen Aufschluß bezüglich einer Nebenhöhlenerkrankung ergeben.

Diskussion zu 3 und 4. Herr Sonntag berichtet über zwei Brüder, fünf- und siebenjährige Knaben, denen hypertrophische Tonsillen und adenoide Vegetationen entfernt wurden, selbstverständlich mit sterilisierten Instrumenten. Während bei dem jüngeren Knaben alles reaktionslos verlief, zeigte sich bei dem andern Knaben, als die Mutter nach zwei Tagen mit ihm kam, daß er erheblich fieberte, sich matt fühlte und Torticollis nach rechts hatte. Während sonst Torticollis, der nach Adenotomie ab und zu beobachtet wird, meist reaktionslos zurückging, geschah das in diesem Falle nicht. Der Knabe fieberte stärker, am Abend des zweiten Tages hatte er 39,8, er bekam allgemeine Krämpfe, die mehrere Stunden andauerten. Die Temperatur sank dann etwas herab, und der Zustand schien sich etwas zu bessern. Doch bald trat wieder hohes Fieber ein, und der Knabe wurde somnolent. Die Lumbalpunktion ergab ganz klaren Liquor, der sowohl kulturell wie mikroskopisch ohne jeden Befund war. Bald nahm das Fieber einen pyämischen Charakter an, es bildeten sich Gelenkschwellungen in beiden Kniegelenken, im rechten Handgelenk ebenfalls, und zehn Tage nach der Operation trat der Exitus letalis an Septicopyämie ein. Die Sektion wurde nicht gestattet. Es konnte nach der Operation von der Mutter erfahren werden, daß der Knabe acht Tage vor der Operation eine Angina durchgemacht hatte, was vorher nicht bekannt war. Es haben sich also jedenfalls noch pathogene Mikroorganismen im Nasenrachenraum befunden. Derartige unliebsame Vorfälle kommen nach Adenotomie wohl häufiger vor, als bekannt ist. Leider werden sie nicht immer veröffentlicht.

Herr Fliess berichtet über Exitus nach Adenotomie, und zwar 24 Stunden nach der Operation; vielleicht 20 Stunden nach der Operation war das betreffende Kind schon moribund. Es soll vorher ganz mobil und munter gewesen sein, dann hatte es sich mit einem Male umgelegt, die Augen zugemacht, reagierte nicht mehr, ließ unter sich, hatte hohe Temperatur und hohen Puls. Wodurch der Tod eingetreten ist, ist nicht zu sagen. Die Sektion wurde verweigert.

Herr Max Levy: Von einem angesehenen Berliner Laryngologen war eine Adenotomie bei einem 17 jährigen Knaben gemacht worden. Der Patient wurde nicht, wie es ausdrücklich verlangt war, nach zwei Tagen dem Arzte vorgestellt, weil er inzwischen fieberhaft erkrankte, nach vier Tagen fand sich das ausgeprägte Bild einer schweren, septischen Diphtherie mit Uebergreifen des Prozesses auf den harten Gaumen. Offenbar hatte sich der Knabe am Tage der Adenotomie schon im Inkubationsstadium der Diphtherie befunden, und die Dipththerie hatte sich auf der frischen Wundfläche sehr gut entwickeln können. Nach einigen Tagen ist der Exitus eingetreten. Levy hat in einzelnen Fällen nach der Adenotomie kleine Petechien im unteren Augenlid beobachtet, die er als einfache Stauungsprodukte, bedingt durch das Sträuben der Kinder während der Operation auffaßte, und fragt, ob eine derartige Entstehung, also eine Gefäßruptur durch Stauung, vielleicht in dem Falle des Vortragenden in Betracht kommen könnte.

Herr G. Lennhoff hat ein Kind gesehen, das von anderer Seite wegen geringer Schwerhörigkeit adenotomiert worden ist. Der Effekt dieser Adenotomie war, daß bei dem Kinde sich nachher das typische Bild der Otosklerose in ganz kurzer Zeit entwickelte und eine ganz hochgradige Taubheit sich einstellte. Es wurde dann wegen zurückgelassener Reste von adenoiden Vegetationen noch einmal von anderer Seite die Adenotomie ausgeführt, mit dem Resultat, daß der geringe Rest von Hörvermögen bei dem Kinde nachher ganz verschwunden war. Lennhoff hält es nicht für ganz ausgeschlossen, daß doch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Adenotomie und der nachherigen Taubheit bestanden hat. Bei einem Kankroid des inneren Augenwinkels, das von anderer Seite operativ beseitigt worden war, ergab die Untersuchung der Nase nichts Besonderes, aber es zeigte sich bei der postrhinoskopischen Untersuchung eine Vorwölbung oder eine Infiltration der Schleimhaut des Rachendaches auf derselben Seite, auf der das Kankroid war, und außerdem eine Erosion oder ein oberflächlicher Substanzverlust an der Tube. Wie bei den vorgestellten Augenaffektionen nach Adenotomie hat sich hier eine Affektion des Auges mit einer Affektion des Nasenrachenraums vergesellschaftet. Es handelt sich nicht um Rupturen und Petechien und ähnliches; vielmehr besteht da ein Zusammenhang, sei es durch die Venen, sei es durch die Lymphbahnen, zwischen dem inneren Augenwinkel und dem Nasenrachenraum.

Herr Schwabach hält es doch für etwas gewagt, die nach der Adenotomie konstatierte Schwerhörigkeit auf eine, als Effekt dieser Operation resultierende Otosklerose zurückzuführen, vorausgesetzt, daß man unter Otosklerose eine Erkrankung versteht, als deren anatomische Grundlage die Spongiosierung der Labyrinthwand der Paukenhöhle mit Uebergang des Prozesses auf den Stapes anzusehen ist.

Herr Passow bezweifelt auch, daß es sich um Otosklerose gehandelt hat.

5. Herr Oertel: a) **Otogene Meningitis in Heilung.** (Krankenvorstellung.)

Frau von 28 Jahren, seit frühester Jugend an rechter Mittelohreiterung leidend. In der letzten Zeit vor der Aufnahme (8. Dezember 1908) häufig Schwindelanfälle, fast täglich Erbrechen. Bei der Aufnahme wurde Ertaubung des rechten Ohres infolge rechter Labyrintheiterung und ausgesprochene meningitische Symptome (Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom, stark getrübte Lumbalflüssigkeit (270 mm Druck, reichlich polynukleäre Leukozyten, keine Bakterien) festgestellt. Ausräumung des rechten Labyrinths nach Neumann. Spaltung der Dura des Schläfenlappens und Kleinhirns. Bis 24. Dezember 1908 hohes, unregelmäßiges Fieber, häufig starke Schmerzkrisen im Unterleib. der Brust und den Beinen. Seitdem fieberfrei, der anfangs große Prolaps des Schläfenlappens geht zurück.

b) **Linker Schläfenlappenabszeß oder Meningoencephalitis serosa.** (Krankenvorstellung.)

42jährige Frau, nach Scharlach Ohrenlaufen links. Am 10. Oktober 1908 Radikaloperation links. Während der Nachbehandlung traten allmählich rechts Facialis- und Armparese, linkseitige Kopfschmerzen und stolpernde Sprache ein. Am 15. Dezember 1908 Wiederaufnahme. Diagnose: linkseitiger Schläfenlappenabszeß. Punktion des Schläfenlappens vom Tegmen antri aus negativ. Darauf Freilegung des Schläfenlappens durch Bildung eines osteoplastischen Lappens: Punktion nach allen Richtungen ohne Resultat. Nach der Operation war Patientin mehrere Tage benommen, völlig apathisch. Seit 27. Dezember ist sie klar, zeigt jedoch nahezu vollkommene motorische und sensorische Aphasie, Agraphie, Alexie. Dieser Zustand hat sich bisher wenig geändert. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich um eine Meningo-Encephalitis serosa mit Lokalisation in der dritten linken Stirn- und ersten Schläfenwindung.

6. Herr Sonntag: **Demonstrationen.**

a) Der 32jährige Patient, von Beruf Maurer, erkrankte vor 1½ Jahren mit linkseitigen Stirnkopfschmerzen. An der linken Seite der Nasenwurzel war eine ungefähr bis zum inneren Augenwinkel reichende, druckempfindliche, harte Schwellung festzustellen, über der die Haut verschieblich war. In der Nase kein Befund. Nach erfolgloser antiluetischer Kur Operation, bei der Caries der Lamina papyracea und wenige Granulationen im Siebbein gefunden wurden. Stirnhöhle zeigte sich gesund. Die Schwellung erwies sich als stark verdicktes Periost der Orbita; die mikroskopische Untersuchung ergab ein Endotheliom. Nach geringer Besserung bald wieder starke Beschwerden, deshalb zweite Operation, bei der in der Stirnhöhle eine gallertartige Masse gefunden wurde. Ausräumung des Siebbeins bis zum Keilbein, es fanden sich nur wenige, schwammige Granulationen. Vor kurzer Zeit stellte sich Patient in progredientem Stadium wieder vor. Es besteht so starke Schwellung und Exophthalmus, daß das linke Auge spontan nicht geöffnet werden kann, der Schmerz in Stirn- und Scheitelgegend sind unerträglich geworden. Augenhintergrund und Sehschärfe normal, Patient hat sich jetzt zur Operation entschlossen, welche Herr Prof. F. Krause in nächster Zeit ausführen wird.

b) 77jährige Frau, bis vor vier Jahren im allgemeinen gesund. Im März 1906 im Anschluß an ein Trauma Anschwellung am Nasenrücken, in welche im Sommer 1907 ein Arzt einen Einschnitt machte. Die Inzision heilte jedoch nicht zu, es bildete sich ein Ulcus mit wallartig unterminierten Rändern von Bohnengröße. Das Septum im vorderen Drittel enorm verdickt, granulierend. Die mikroskopische Untersuchung zeigt einfaches Granulationsgewebe. Antiluetische Kur erfolglos. Bei dem Vorhandensein deutlich osteomyelitischer Herde und Narben beiderseits an der Ulna, dem linken inneren Knöchel und Calcaneus, welche die Patientin seit vier Jahren nach und nach unter heftigen Schmerzen und Fieber bekommen haben will, wurden wir auf die Diagnose der osteomyelitischen Erkrankung der Nase geführt. In den nächsten Tagen soll die breite Eröffnung und Auskratzung vorgenommen werden.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 14. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Vor der Tagesordnung. Wiederwahl des bisherigen Vorstandes (Scheibe, Heubner, Kraus, Pütter).

Tagesordnung. 1. Herr Gudzent: **Ueber Behandlung mit der Kuhnschen Lungensaugmaske.**

[Referat siehe in dieser Wochenschrift No. 6, S. 264.]

Diskussion. Herr Huber hat im Schöneberger Krankenhause bei Anwendung der Lungensaugmaske gute Erfolge bei zu langsam sich resorbierenden Pneumonien, bei chronischen Bronchitiden und bei der Nachbehandlung von Pleuritiden gesehen. — Herr His bestätigt die Erfolge der Maske bei Anämien und Chlorosen, ferner zur Aufsaugung der Reste pleuritischer Exsudate. Gut wirkt ferner die Maske beim Emphysem und bei Asthma bronchiale. — Herr Kirchberg hat die Saugmaske beim Asthma der Kinder, einmal sogar bei einem 1½jährigen Kinde, mit Erfolg angewandt, die Schlaflosigkeit alter Leute verschwand nach einstündigem Anlegen der Maske abends. — Herr Pochhammer erklärt die Wirkungsweise der Maske als eine Art Uebungstherapie, was Herr His nur zum Teil gelten lassen will. — Herr Kuhn faßt seine Ansichten über die Art der Wirkung dahin zusammen, daß hierbei neben physikalischen sicher auch chemische Vorgänge bei der Atmung mitspielen.

2. Herr H. Adam: **Manuelle schwedische Heilgymnastik bei Myodegeneratio cordis und Insuffizienserscheinungen des Herzens.**

Es wurden Rollungen, Beugungen und Streckungen, sowie Streichungen und Knetungen an den Extremitäten, Leib- und Herzmassage sowie Atemübungen rein passiv gegeben. Man erreicht dadurch eine Pulsverlangsamung um 8—12 Schläge in der Minute und ein Absinken des Drucks im rechten Vorhof. Während vor der Behandlung das Gärtnersche Phänomen, der Kollaps der Venen des Handrückens, bei der horizontal liegenden Patientin erst eintritt, wenn der Arm bis fast zur Senkrechten gehoben ist, erfolgt er nach der Behandlung schon in der Höhe des rechten Vorhofes, und das hat längere Zeit Bestand. Nach Gärtner, v. Recklinghausen, v. Frey u. a. läßt ersteres auf eine Druckerhöhung im rechten Vorhof, letzteres auf einen Druckabfall zur Norm schließen. Bei seinen Versuchen am nach Langendorff überlebend gehaltenen Säugetierherzen sah Vortragender eine Beschleunigung und schließlich Unregelmäßigkeit der Herzaktion eintreten, wenn der Abfluß des Blutes aus den Coronarvenen erschwert war. Die Coronarvenen des rechten Vorhofes und damit die des automatischen Zentrums ergießen sich in die Foramina Thebesii dicht oberhalb der Mündungsstelle der V. cava inferior. Schneidet man bei der Herzpräparation dieses Gefäß nicht kurz am rechten Vorhof ab, sondern läßt einen Stumpf stehen und verschließt diesen, dann bildet sich ein kleiner Blutsee in dem leeren Vorhof, dessen Spiegel bis zur Oeffnung des Tricuspidalis reicht und auf dem der Atmosphärendruck lastet. Dadurch wird der Abfluß des Blutes aus den Coronarvenen erschwert, das Herz arbeitet rascher und unregelmäßig, um sich bald nach der Beseitigung des Hindernisses zu beruhigen. Diese Beobachtung zusammen mit der Beachtung des Gärtnerschen Phänomens bei seinen Kranken, läßt den Vortragenden vermuten, daß ähnliche Einflüsse bei der Pulsverlangsamung durch die passive Gymnastik eine Rolle spielen. Beide Patientinnen wurden wesentlich gebessert. Die eine verlor ihre Oedeme, und die Atemnot ging zurück. Die andere wurde von Angina pectoris-Anfällen befreit, an denen sie seit zwei Jahren litt. Nicht nur die Auswahl der Bewegungen, sondern auch die Einleitung der Behandlung muß von einem in der Methode ausgebildeten Arzt erfolgen, wenn die Gymnastik für schwerere Herzaffektionen in Frage kommen soll, denn weder die Zanderapparate, noch unsere Masseure berücksichtigen die Antagonistenanspannung. Diese muß mit derselben Geduld durch Ablenkung der Aufmerksamkeit überwunden werden, wie bei der Prüfung der Sehnenreflexe. Sonst wird aus der passiven Gymnastik eine aktive Muskelarbeit des Patienten, die solchen Herzkranken schwer schaden kann. Oftmals muß das Pensum der ersten Tage infolge des Anspannens der Antagonisten äußerst bescheiden bleiben.

3. Herr Salle: **Ablagerungen von kohlensaurem Kalk im Unterhautzellgewebe der Fingerendglieder.**

Demonstration einer 53jährigen Patientin.

Diskussion. Herr Brugsch erwähnt als Therapie bei Kalkablagerungen der Haut den Vorschlag Taylors, die Resorption derartiger Depots durch kohlehydratfreie Diät und so künstlich erzeugte Azidose zu bewirken. — Herr His hat in einem mitbeobachteten von Riehl behandelten Falle von Kalkgicht Verschwinden der Ablagerungen dadurch gesehen, daß auf kataphoretischem Wege Salzsäure durch die Haut geleitet wurde.

4. Herr Fleischmann: a) **Demonstration mikroskopischer und pathologisch-anatomischer Präparate von akuter lymphatischer Leukämie.**

b) **Myxoedem.**

Das Leiden hat sich allmählich nach einer 1893 wegen Aktinomykose der Halsdrüsen vorgenommenen Operation ausgebildet. Auch in diesem Fall bestehen die bei Myxoedem typischen starken Menorrhagien.

5. Herr Martineck: **Schlaffe Lähmung bei Kompression des Dorsalmarkes.**

Martineck demonstriert einen Patienten, bei dem sich infolge einer Rückenmarkskompression im unteren Dorsalteil (der Gibbus reicht vom 8.—11. Brustwirbel; der 10. Brustwirbel zeigt eine röntgenologisch nachweisbare Deformierung) eine schlaffe Lähmung beider Beine plötzlich eingestellt hatte. Die Reflexe waren an den unteren Extremitäten erloschen, nur die Achillessehnenreflexe in gewöhnlicher Stärke nachweisbar. Vortragender nimmt unter Ablehnung der Bastianschen Reflextheorie an, daß, abgesehen von der Kompressionswirkung an dem im Gibbusgebiet gelegenen Teil des Rückenmarks, eine Noxe wirksam sein müsse, die sämtliche tiefer gelegenen Reflexzentren bis zum 2. Sakralsegment, dem Zentrum des Achillessehnenreflexes, hin treffe. Der nähere Mechanismus dieser Noxe lasse sich schwer bestimmen. Höchstwahrscheinlich liege eine dynamische Schädigung der Reflexzentren, keine organische vor, weil die schlaffe Lähmung plötzlich aufgetreten sei und die Plantar- und Patellarreflexe, nach etwa 14tägigem Erloschensein, jetzt nach 4wöchigem Bestehen der Lähmung wieder deutlich nachweisbar waren. Die Wirbelerkrankung sei höchstwahrscheinlich durch einen malignen Tumor (Sarkom?) bedingt. Bemerkenswerterweise hatten die Schmerzanfälle, die über ein Jahr lang der Lähmung vorausgingen, in letzter Zeit den Charakter gastrischer Krisen angenommen.

Diskussion. Herr Huber nimmt zur Erklärung des vorgestellten Falles eine Kombination von Kompressionsmyelitis mit Hämatomyelie an. — Herr Pochhammer hält eine Erklärung durch direkte Schädigung der Nervenwurzeln für möglich, die von Herrn His für diesen Fall abgelehnt wird. — Herr Vorkastner will eine Blutung in die graue Substanz des Rückenmarks ausschließen, da im vorgestellten Falle Schmerz- und Temperaturstörungen an den unteren Gliedmaßen fehlten. Die anfängliche Areflexion führt er in Uebereinstimmung mit dem Vortragenden auf eine ausgleichbare Störung im Sinne einer Schockwirkung oder eines Oedems zurück.

6. Herr Kuhn: **Schweres angioneurotisches Oedem.**

Demonstration von Präparaten und Besprechung eines mit dem Tode geendeten Falles, bei dem nicht nur die Haut und die Mundschleimhaut, sondern auch die Schleimhaut des Dickdarmes ergriffen war. Das pathologisch-anatomische Bild wies auf das Vorhandensein einer allgemeine Gefäßschädigung hervorrufenden — bisher allerdings unbekannten — Noxe hin.

7. Herr Vorkastner: **Multiple Sklerose.**

38jährige Patientin, bei der sich subakut eine ausgesprochene cerebellare Ataxie, verbunden mit leichter spastischer Parese der linkseitigen Extremitäten eingestellt hat. Im Laufe der Beobachtung traten noch hinzu Nystagmus und eine rasch wieder sich ausgleichende Geschmacksstörung auf der linken Zungenhälfte. Die Differentialdiagnose der in Betracht kommenden Krankheiten wird besprochen. Gegen die Tumoren der hinteren Schädelgrube inkl. des Cysticercus des vierten Ventrikels und den Kleinhirnabszeß spricht das Fehlen jeglicher Hirndrucksymptome, gegen Abszeß speziell noch das Fehlen jeder Aetiologie. Auch eine Lues basalis gummosa der hinteren Schädelgrube ist unwahrscheinlich. Die Sclerosis cerebelli bietet einen rein zerebellaren Symptomenkomplex, wenngleich sie sich in seltenen Fällen mit spinalen Strangdegenerationen kombiniert. Ueberdies ist sie ein langsam beginnendes und absolut progredientes Leiden. Hier liegt aber eine allgemeine Progression mit Regression spezieller Symptome (Geschmacksstörung?) vor. Das entspricht vielmehr dem klinischen Verlauf und dem pathologisch-anatomischen Charakter der multiplen Sklerose. Der Vortragende nimmt als das Wahrscheinlichste eine Sclerosis multiplex mit ziemlich akutem Beginn und vorwiegend cerebellobulbärer Lokalisation der Herde an. Saar.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 12. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Kayser.

1. Herr Much: **Immunisierung von Meerschweinchen gegen Tuberkulose.**

Vor einigen Monaten haben Deycke und Much in der Medizinischen Klinik über zwei von ihnen dargestellte Tuberkulosepräparate berichtet. Es handelt sich dabei um aufgelöste Tuberkelbazillensubstanzen. Durch die Löslichkeit unterscheiden sich die Präparate von allen bisher bekannten. Mit dem Tuberkulin haben sie nichts gemeinsam. Mit Hilfe dieser Präparate war es Deycke und Much seinerzeit gelungen, Meerschweinchen gegen eine Tuberkelbazilleninfektion zu immunisieren. Die Immunisierung von Meerschweinchen ist bekanntlich sehr schwer und einwandfrei bisher kaum gelungen. Much demonstriert eine solche Immunisierung an zwei Meerschweinen. Von diesen war das eine Tier mit einem der Deycke-Muchschen Präparate vorbehandelt, das andere war nicht vorbehandelt. Beide wurden gleichmäßig infiziert mit einem vom Rinde stammenden Tuberkelbazillenstamme. Das Kontrolltier zeigt eine ausgedehnte Tuberkulose, das vorbehandelte Tier ist Tuberkulose frei. Eine solche prompte Immunisierung gelingt aber nicht immer. Es liegen hier offenbar sehr verwickelte Verhältnisse vor. Indessen zeigt auch die heutige Demonstration wieder, daß der von Deycke-Much eingeschlagene Weg gangbar ist.

2. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Umber: **Pathologie und Therapie der Gicht.** (Vgl. diese Wochenschrift No. 12, S. 557.)

Herr Deneke zeigt Präparate, an denen die Uratablagerungen in den Gelenken der Gichtkranken gut sichtbar sind. Die Präparate stammen 1. von einem 67jährigen Arzte, der, seit langen Jahren an Gicht leidend, Morphinist geworden war und mit großem Decubitus in das Allgemeine Krankenhaus St. Georg kam. Es fanden sich bei der Obduktion Nierensteine mit Schrumpfniere, in den Gelenken neben reichlichen Uratablagerungen auch komplizierende Arthritis deformans. 2. von einem 50jährigen Gastwirte, der an chronischer parenchymatöser Nephritis und hämorrhagischer Diathese im Krankenhause starb, nachdem er vor Jahren vielfach an Schwellungen und Schmerzen, besonders in den Kniegelenken, gelitten hatte. Hier handelt es sich um Gelenke, die, abgesehen von der Harnsäureablagerung, normal sind. 3. mikroskopische Präparate, die Herr Simmonds ihm zur Verfügung gestellt hat, in denen die Ablagerungen der Urate in dem periartikulären Gewebe erkennbar sind, während sich in der Umgebung dieser Ablagerungen haufenweise Riesenzellen, wie bei Fremdkörpern, gebildet haben. Die theoretischen Ausführungen des Herrn Umber erkennt Redner als überaus wertvoll an; insbesondere habe die Annahme, daß bei der Gicht eine gesteigerte Affinität der Gewebe zur Harnsäure bestehe, viel Bestechendes. Es seien ja ganz bestimmte Gewebe, vor allem der Knorpel, in denen bei der Gicht fast stets die Ablagerungen stattfinden. Wenn man mit Brugsch und Schittenhelm den erhöhten Harnsäuregehalt des Blutes, Urikämie, ausschließlich betone, dann fehle eine Erklärung für die Lokalisation der Ablagerungen an bestimmten, stets wiederkehrenden Stellen. Wenn Herr Umber die alkalischen Wässer für nutzlos erkläre, so werde er vermutlich Versuche mit der Falkensteinschen Salzsäurebehandlung der Gicht gemacht haben und über die Ergebnisse einige Worte sagen können. Der Empfehlung des Colchicins im akuten Anfalle stimmt Redner auf Grund eigener reicher Erfahrung zu; er benutzt gewöhnlich den Liq. Colchici compositus Mylius. Die Wirkung ausreichender Dosen ist bei frischen Fällen stets ausgezeichnet, bei veralteten oft unzureichend. Die Ruhigstellung des erkrankten Gliedes im Anfalle dürfe nur kurze Zeit dauern; sobald der Patient es irgend vertragen könne, müsse er das Glied wieder bewegen.

Herr Preiser geht näher auf die Differentialdiagnose zwischen der Zehengicht und anderen Zehenerkrankungen ein. Findet man die Gelenke der zweiten bis fünften Zehe schmerzhaft, die große frei, so wird immer an eine chirurgische Erkrankung zu denken sein. Der Glykokollbefund im Harn ist in solchen Fällen ein wertvolles Mittel zur Diagnose. Preiser glaubt, daß in der Genese der Gicht, worauf schon v. Noorden hingewiesen, auch eine statische Schädigung mitspielt und Voraussetzung der Urat-Ablagerung ist.

Herr Fränkel: Als wichtigstes Fazit hat sich ergeben, daß der Purinstoffwechsel gestört ist und daß es zu einer Harnsäure-Retention, zur Urikämie und weiterhin zur Ablagerung von Harnsäure in bestimmten Geweben des Körpers kommt. Es sind das freilich Tatsachen, die man, wenn auch nicht mit der Exaktheit wie heute, auch früher schon auf dem Boden der Empirie erkannt hat, für deren Verständnis aber durch die neueren Stoffwechselforschungen eine wissenschaftliche Grundlage gewonnen worden ist. Es wäre sehr wünschenswert, zu erfahren, auf welche diagnostischen Merkmale hin Herr Umber bei seinem Material die Diagnose auf Gicht gestellt hat, d. h. ob er in jedem einzelnen Fall Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen hat und auf das Symptom der Harnsäure-Retention resp. der Urikämie hin zu der Diagnose der Gicht gekommen ist, oder ob bei den betreffenden Patienten bereits Gichtattacken mit Schmerzen in den klassischen Gicht- resp. auch anderen Gelenken aufgetreten oder vorangegangen waren. Bezüglich der Häufigkeit der Gicht in Hamburg hat sich

Herr Umber auf eine Angabe von Tüngel berufen, der ein ausgezeichneter klinischer Beobachter war und über eine große Erfahrung verfügte. Fränkel hat seit dem Jahre 1906 systematische Untersuchungen über das Vorkommen von gichtischen Veränderungen bei Leuten über 40 Jahren an den im Eppendorfer Institut zur Sektion gekommenen Fällen angestellt. Bei dieser Art des Vorgehens ist also für die Diagnose ausschließlich der Befund von gichtischen Prozessen in Gelenken und Nieren maßgebend gewesen. Unter 187 daraufhin geprüften Leichen, von denen 74 Frauen, 113 Männer betrafen, hat Fränkel nur viermal Gichtgelenke (neben gleichzeitig bestehenden Gichtnieren) nachweisen können. Herr Fränkel erwähnte dabei gleichzeitig eine Anzahl weiterer, in der Institutssammlung befindlicher Präparate, wo in einem Teil der Fälle mehrere Gelenke befallen waren, wo aber die großen Gelenke niemals ohne Mitbeteiligung des Metatarso-phalangeal-Gelenks der großen Zehe ergriffen gefunden wurden. Auch bei noch so gewaltigen Harnsäureablagerungen in den Gelenken fehlen destruktive Prozesse nahezu ausnahmslos. Nur einmal hat er eine Kombination mit der, bei uns auch in höheren Graden sehr häufig anzutreffenden Arthritis deformans beobachtet. Was nun die Ablagerungen der Harnsäure in den Gelenken betrifft, so hat Herr Umber, unter Hinweis auf Reagenzglasversuche, diese Erscheinung erklärt mit einer gesteigerten Affinität des Knorpels zur Harnsäure. Das ist weniger eine Erklärung als eine Umschreibung der Tatsache. Zudem liegen die Dinge in Wirklichkeit nicht so einfach. Zunächst sind es ja immer nur bestimmte Knorpel vor allem mancher Gelenke, aber keineswegs alle hyalinen Knorpel. In dieser Hinsicht sei darauf hingewiesen, daß Harnsäureablagerungen in den Kehlkopf-Gelenken bei der Gicht extrem seltene Vorkommnisse sind. In keinem der von Fränkel obduzierten Gichtfälle, auch wenn es sich um schwerste Gelenk- und Nierengicht handelte, hat er jemals Harnsäuredepots beobachtet. Weiter wissen wir, daß außer im hyalinen Knorpel die Harnsäure auch im elastischen Knorpel abgelagert wird. Als Hauptort kommt hierbei die Ohrmuschel in Betracht. Es ist Fränkel aber nicht bekannt, daß beispielsweise in der Epiglottis, also einem, dem der Ohrmuschel histologisch gleichwertigen, Knorpel tophi uratici angetroffen werden. Endlich beschränkt sich ja die Harnsäure nicht auf den Knorpel, sondern sie infiltriert auch die Bindesubstanzen, wie das Unterhautgewebe und die Sehnen. Herr Fränkel zeigt hier als ein selten schönes Paradigma dieser Art eine massige Infiltration von Harnsäure in einer Peroneus-Sehne. Daß für die Entstehung der Gicht ein besonders üppiges Leben und übermäßiger Fleischgenuß keineswegs regelmäßig eine ausschlaggebende Rolle spielt, geht schon aus dem von Herrn Fränkel verwerteten Beobachtungsmaterial hervor, das sich ausschließlich aus den das Krankenhaus aufsuchenden Bevölkerungsklassen, meist in dürftigen Verhältnissen lebenden Personen rekrutiert, bei denen eine Ernährung mit besonders N-reicher Kost, mit Purinkörpern garnicht in Frage kommt. Man sieht also, daß noch so manches Dunkel in der Gichtforschung aufzuhellen ist und wir wollen hoffen, daß es Herrn Umber und seinen Mitarbeitern gelingen wird, auch fernerhin auf diesem Gebiete pfadfindend zu wirken.

Herr Thost: Auch in den oberen Luftwegen lokalisiert sich die Gicht häufiger als man annimmt. Zunächst in den Knorpeln und Gelenken des Kehlkopfes. Bei einem Patienten, der stark an Gicht litt, sah ich eine gichtische Erkrankung des rechten Cricoarytenoidgelenkes, mit starker Schwellung, Rötung und großer Schmerzhaftigkeit des betreffenden Gelenkes. Die Schwellung ging etwas zurück, auch die Empfindlichkeit, trat aber wieder stärker auf bei neuen Gichtanfällen. Ferner findet man gichtische Prozesse aber auch in den Schleimhäuten der oberen Luftwege. In einem sehr extremen Fall war die Schleimhaut des Mundes, der Wangen, der Gaumenbögen und Mandeln und die Schleimhaut der Aryknorpel mit gelblichdurchschimmernden Gichtdepots infiltriert. Es gibt aber auch eine mildere Form der Schleimhautgicht, die unter der Form eines einfachen chronischen Katarrhs auftritt, sich davon aber unterscheidet durch die dichtere, hochrote Schwellung, die große Empfindlichkeit und Reizbarkeit namentlich der Nasenschleimhaut, durch das geringe Sekret, das niemals eitrige Beimischung zeigt. Aufmerksam wird man auf diese Form dadurch, daß keinerlei sonstige Mittel das geringste nützen, Aetzungen den Reiz eher vermehren, daß gleichzeitig in anderen Teilen Gicht besteht. Trinkkuren und die übliche Gichttherapie vermindern auch die Infiltration der Schleimhäute. Einige Formen der Erkrankungen der Tube, Rötung und Sekwellung derselben und hartnäckiges Ohrensausen halte ich für gichtisch. In England sucht man in der Gicht die Prädisposition für das Heufieber.

Herr Reiche: Herr Umber erkenne die Mineralwässer lediglich als ausschwemmendes Moment an und halte die purinfreie Ernährung für die Hauptsache. Dieser rein chemischon Deduktion widerspricht die Erfahrung. Der Nutzen der alkalischen Thermen ist garnicht zu verkennen. Ist es nicht die exogene Harnsäurezufuhr, so ist es die endogene Harnsäureproduktion, die die Mineralwässer beeinflussen. Die Theorie, daß die Gicht auf Störungen der Digestion beruhe, verdiene immerhin Beachtung, auch für unsere therapeutischen Maßnahmen.

Herr Lenhartz weist auf die minimale Bedeutung der Erblichkeit hin und betont die Notwendigkeit einer scharfen Umgrenzung des Begriffes Gicht. Namentlich Badeärzte und Hautspezialisten gehen mit der Diagnose Gicht sehr weit. Für die Therapie betont Lenhartz den Nutzen körperlicher Bewegung.

Herr Arning findet, daß Umber den Begriff Gicht schon sehr eingeengt hat. Die Dermatologen sind allerdings der Ansicht, daß zur harnsauren Diathese eine Anzahl von Hautkrankheiten in Beziehung stehe; es sei auch gelungen, die Harnsäure als Reizagens in der Haut nachzuweisen. Psoriasis und Ekzeme gehören hierher. — Aus persönlicher Erfahrung spricht sich Arning für mäßigen Alkoholgenuß und für körperliche Uebung in richtigen Grenzen aus.

Herr Schmilinsky, selbst Gichtiker, meint, auf purinfreie Ernährung werde zu viel Gewicht gelegt. Jeder Gichtiker probe sich seine Diät aus. Gleichzeitiger Zucker- und Alkoholgenuß scheine ihm besonders schädlich.

Herr Bonne ist für völlige Alkoholabstinenz. Zuckergenuß hält er für schädlich, ebenso Hülsenfrüchte. Der regelmäßige Genuß von Hülsenfrüchten sei die Ursache der Gicht der Waschfrauen, denen diese konsistenten Gerichte tagaus tagein vorgesetzt würden.

Herr Grisson fragt, ob er Herrn Umber recht verstanden habe, daß aus der Uratausscheidung nicht auf Gicht geschlossen werden könne.

Herr Wichmann weist auf die neueste Behandlungsmethode der Gicht, die Radium-Emanations-Therapie, hin, die er durchaus nicht für indifferent und einwandfrei hält. Eine Spezifizität von Dermatosen gichtischer Natur will er nicht anerkennen.

Herr Plate hat sowohl die Emanations-Tabletten der Höchster Farbwerke, wie die Apparate der Radiogen-Gesellschaft geprüft; von einem Zuviel an Radiumwirkung kann dabei nach seinen Erfahrungen kaum die Rede sein.

Herr Umber (Schlußwort): Durch unsere in den letzten 15 Jahren sehr erweiterten Kenntnisse von dem Purinstoffwechsel bei der Gicht, haben sich unsere Vorstellungen über die Pathogenese und die Therapie der Gicht doch wesentlich vertieft, wenn auch noch viele Fragen absolut ungelöst sind. Wir sind heute imstande, durch die Funktionsprüfung des Purinstoffwechsels in der ausgeführten Weise auch eine latente Gicht bezw. gichtische Veranlagung zu erkennen, und können durch Verfolgung der endogenen Purin- und Glykokollkurve die gichtische Natur eines Anfalls aufklären. Nach einigen diätetischen Bemerkungen über die Kohlenhydrate und Fette, sowie über die Rolle des Alkohols und der Alkalien in der Kost des Gichtischen, betont Umber noch einmal ganz besonders, daß gichtische Diathese bzw. Gicht mit der uratischen Diathese und Uratsteinen garnichts zu tun habe. Bei der Gicht handelt es sich um eine wohlcharakterisierbare Störung des Purinstoffwechsels, bei der uratischen Diathese dagegen um Bedingungen im Harn (Urochrom, Alkaleszenzgrad, Sättigungsgrad, Nahrung), welche die an sich normalerweise ausgeschiedene Harnsäure zur kristallinischen Abscheidung bringe. Durch Konfusion dieser beiden Zustände ist viel Verwirrung in die Klinik der Gicht gebracht worden, wie Umber näher ausfühit. In einem Fall von ausgesprochener Uratdiathese mit Uratsteinen in der Niere hat Umber völlig normalen Purinstoffwechsel beobachtet und im Blut keine Harnsäure gefunden.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 25. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Lexer: a) **Lymphoplastik nach Handley.**

Vorstellung eines Falles von erworbener Elephantiasis, an welchem die Operation mit Hilfe von sieben Seidenfäden vor drei Wochen ausgeführt worden ist. Vorläufig wurde eine Abschwellung des Beines um 8—10 cm erzielt. Demonstration eines zweiten Patienten mit Elephantiasis des linken Beines, des Penis und Scrotums, an welchem die Lymphoplastik ebenfalls ausgeführt werden soll, da die bisherigen operativen Maßnahmen (Lig. der Arterie, Exzision großer Hautstücke) in anderen Fällen sich nicht bewährt haben. Lexer schlägt vor die Operation nicht Lymphoplastik, sondern kapilläre Fadendrainage zu nennen.

b) **Traumatische Lungenhernie.**

Vorstellung eines vor vier Tagen verletzten Falles mit noch starkem Hautemphysem. Besprechung der Behandlung.

2. Herr Goldstein: **Linkseitige Apraxie.**

Demonstration des Gehirns der Kranken, die Goldstein am 17. Februar 1908 (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 21, S. 944) vorgestellt hat und später im Journal für Psychologie und Neurologie, Bd. 9, 1908, ausführlich beschrieben hat. Die Patientin ist nach einjährigem Bestehen der Störung an einer interkurrenten Erkrankung gestorben. Auf Grund des klinischen Bildes hatte Goldstein einen Herd angenommen, der im subkortikalen Marklager der rechten Zentralwindungen unter der Rinde gelegen, die Zentralwindungen selbst intakt lassend, ihre Verbindungen mit dem Stirnhirn, vielleicht auch dem übrigen Cortex, und besonders mit dem Balken schwer geschädigt hat, dagegen die Pyramidenbahn nur vorübergehend mit affiziert hat. Die Sektion, die Goldstein der großen Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Hilbert zu danken hat, hat diese Annahme im allgemeinen bestätigt, indem sich ein großer Erweichungsherd fand, der in der Hauptsache die ganze rechtseitige Hälfte des Balkens, außerdem die angrenzenden Markpartien der rechten Hemisphäre und den Gyrus limbicus dexter zerstört hat. Als Ursache dieser Erweichung ist eine Verstopfung der A. corporis callosi dextra anzusehen. Wenn die mikroskopische Untersuchung an Schnitten, die noch aussteht, beendet sein wird, wird über Einzelheiten des Befundes genauer berichtet werden.

3. Herr Pfeiffer: **Ueber Opsonintherapie.**

Sitzung am 8. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Heine.

1. Herr Lexer: **Zwei Fälle von Elephantiasis.** (Operation nach Handley.)

Die in der letzten Sitzung gezeigten Patienten werden wieder vorgestellt. Bei dem damals schon Operierten hat der Beinumfang um weitere 3 cm abgenommen, trotzdem der Kranke seit zwei Wochen aufgestanden ist. Der zweite Fall ist inzwischen vor neun Tagen in ähnlicher Weise operiert worden, indem zwölf Seidenfäden vom properitonealen Gewebe oberhalb der Leistengegend bis herunter zum unteren Drittel des Unterschenkels zur kapillären Drainage versenkt wurden. Schon jetzt hat der Wadenumfang um 31 cm abgenommen.

2. Herr Wrede: **Doppelseitige angeborene Verrenkung der Kniescheiben nach außen.**

Vortragender stellt einen Schmied mit seinen beiden Kindern (Mädchen und Knabe) vor, bei denen sich nunmehr in der dritten Generation der Zustand vorfindet. Die drei vorgestellten Familienmitglieder zeigen ferner in gleicher Weise eine Verbiegung der Kleinfingerendglieder und eine Verkrüppelung der Nägel an Zeigefingern und Daumen. Das Mädchen hat außerdem eine Depression der drei ersten Rippen an der Vorderseite der linken Brustkorbhälfte, der Knabe eine doppelseitige Verrenkung des Ellenköpfchens im Ellbogengelenk nach hinten, Veränderungen, die sämtlich angeboren sind. In der Literatur sind bisher erst 10 Fälle von Vererbung der kongenitalen Patellarluxation beschrieben worden.

3. Herr Meyer: **Zum Korsakowschen Symptomenkomplex.**

Meyer stellt zuerst einen Kranken mit typischem Korsakowschen Syndrom bei chronischem Alkoholismus vor. Es besteht schwere multiple Neuritis mit Paraparese der Beine; elektrisch starke Herabsetzung und Ea. R.; Kniephänomene und Achillessehnenphänomene aufgehoben, ebenso Kremaster- und Abdominalreflex. Pupillen different. Bemerkenswert ist der Liquorbefund: Bei der ersten Punktion sofort starke Trübung des Liquors bei Zusatz von Ammoniumsulfat (Nonnesches Verfahren Ph. I), stärkere Trübung mit Magnesiumsulfat. Keine Lymphozytose. Zwei Tage später zweite Punktion: mit Ammoniumsulfat, nur eine Spur Trübung in den ersten drei Minuten, etwas mehr mit Magnesiumsulfat, keine Lymphozytose. Wassermannsche Reaktion negativ. Die positive Reaktion mit Ammoniumsulfat (Trübung innerhalb drei Minuten Nonnesches Verfahren Ph. I) spricht nach den bisherigen Erfahrungen für ein organisches, zerebrales Leiden, speziell syphilitischer, resp. parasyphilitischer Art. Sie ist bei Alkoholismus noch nicht beobachtet. Die träge Pupillenreaktion und das Fehlen der Kniephänomene ließen ja an Paralyse denken, wurden aber auch völlig ausreichend durch den Alkoholismus und die Neuritis erklärt; das Gedächtnis für die weiter zurückliegende Zeit war gut, die Sprache frei, auch sonst wies nichts auf Paralyse hin, bei der auch das Fehlen der Lymphozytose auffallend wäre. Meyer bevorzugt die Bezeichnung Korsakow'sches Syndrom, da es sich um eine symptomatische psychische Störung handelt. Die Polyneuritis ist nicht, wie manche Autoren noch annehmen, für das Zustandekommen des Korsakow-Syndroms nötig, sondern der Ausdruck derselben Schädigung, die zu der psychischen Abweichung führt. Von manchen Seiten wird noch heute die Ansicht vertreten, nur chronischer Alkoholismus führe zum Korsakowschen Syndrom, jedoch haben mannigfache Beobachtungen gelehrt, daß nach Typhus und anderen Infektionskrankheiten, bei Tumor cerebri, Lues cerebrospinalis, Paralyse, Commotio cerebri und anderen, genau das gleiche Krankheitsbild hervortritt. Als Beleg dafür teilt Meyer noch einen Fall von Korsakowschem Syndrom nach CO-Vergiftung mit. In der Nacht vom 16. zum 17. Januar 1908 CO-Vergiftung. Bewußtlos aufgefunden, erholt sich Patient (kein Potator!) schnell, erschien gesund, war nur reizbar und leicht müde. Nach etwa drei Wochen in allmählicher Steigerung Korsakowsches Syndrom. Am 20. Februar 1908 zur Person orientiert, örtlich und zeitlich mangelhaft, keine oder zeitlich falsch geordnete Erinnerung für die Ereignisse der jüngsten Vergangenheit, vergißt alles sofort wieder, erzählt von Dingen, die nicht vorgekommen, Rededrang, Stimmung heiter gefärbt. Keine Halluzinationen. Somatisch: rechts und links plus, Pupillen etwas different, Reflexe lebhaft, mäßige Neuritis. Schon nach einigen Wochen erhebliche Besserung. 29. April 1908. Geordnet, orientiert, noch auffallend heiter und redselig. Leicht ermüdbar, vergißt schnell, Schmerzen im Kopf, Rücken, Beinen. Seitdem gewisse Besserung, aber noch leichte Schwäche der Merkfähigkeit, geistig und körperlich sehr ermüdbar, viel Kopfschmerzen. Reste der Neuritis an den Beinen. Somit war zwar wesentliche Besserung, aber, wie in der Mehrzahl der Fälle, keine vollständige Wiederherstellung eingetreten. Viele Fälle zeigen gar keine Tendenz zur Besserung. Zum Schluß hebt Meyer hervor, daß die Art der Entwicklung des Korsakow-Syndroms charakteristisch für die sogenannten intervallären Psychosen nach CO-Vergiftung sei, wo nach wochenlangem Zwischenraum anscheinender Gesundheit die psychische Störung ausbricht, während die nichtintervallären sich direkt an die Vergiftung anschließen. Ausgesprochener Korsakowscher Symptomenkomplex ist nach CO-Vergiftung selten; in letzter Zeit ist ein solcher von Schulz aus der Charité beschrieben, der beinahe wiederhergestellt erschien.

4. Herr Lexer: **Moderne Behandlung der Knochenbrüche.** (Siehe No. 14, S. 646.)

Die Diskussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

5. Herr Borchardt: **Myxödem.**

Demonstration des am 21. Dezember 1908 vorgestellten Falles nach erfolgreicher Thyreoidinbehandlung. (Vgl. No. 17, S. 778.)

Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 12. Januar 1909.

Vorsitzender: Herr Braun; Schriftführer: Herr Kurzwelly.

1. Herr Dietel: **Komplikationen von Ovarialtumoren,** mit Demonstrationen.

Der Vortragende bespricht als Komplikation der Eierstocksgeschwülste zunächst die Verwachsungen mit den Nachbarorganen und die Stieldrehung. Bei letzterer rät er zu frühzeitiger Operation. Aszites hat er gelegentlich auch bei gutartigen Tumoren beobachtet. Seltener ist das Bersten der Eierstocksgeschwülste, das sowohl nach Trauma (bimanuelle Untersuchung), als auch spontan eintreten kann. Einen derartigen Fall von spontaner Berstung eines großen multilokulären Kystoms beobachtete der Vortragende bei einem 19 jährigen Mädchen, das plötzlich in der Nacht unter schweren peritonitischen Symptomen erkrankte. Die Diagnose wurde vom zuerst zugezogenen Arzt auf Extrauteringravidität, in der Klinik auf Stieldrehung eines Kystoms gestellt. Bei der Eröffnung des Peritoneums flossen sofort reichlich bernsteingelbe Flüssigkeit und außerdem colloide Massen ab. Der große linkseitige Ovarialtumor war an seinem unteren Pol geplatzt; er wurde abgetragen. Die Rekonvaleszenz war glatt. Demonstration des Tumors. Die Diagnose auf Berstung ist oft kaum zu stellen, da die Symptome denen bei Stieldrehung, Tubenruptur, Tubarabort fast gleich sein können. Prognostisch ungünstig ist das Bersten der Dermoide und der vereiterten Ovarialgeschwülste. Zum Schluß geht der Vortragende näher auf das gleichzeitige Bestehen von Kystom und Schwangerschaft, sowie von Kystom und Extrauteringravidität ein, wovon er sieben Fälle beobachtete und operierte. Demonstration eines kindskopfgroßen Dermoidkystoms, das er bei einer Gravidität im dritten Monat entfernte, und eines apfelgroßen glandulären Kystoms, das er bei einer Operation wegen Tubarabort vorfand. Sub partu operierte er einmal vaginal, weil ein das kleine Becken ausfüllendes Kystom den Kopf nicht ins Becken eintreten ließ. Der Vortragende beobachtete zweimal, daß trotz Entfernung beider Ovarien wegen Geschwulst die im dritten und fünften Monat befindliche Schwangerschaft ausgetragen wurde.

Diskussion. Herr Kurzwelly berichtet mit Bezug auf die vom Vortragenden betonte Notwendigkeit der baldigen Operation bei Stieldrehungen über einen im Krankenstift beobachteten Fall von tödlicher Peritonitis im Anschluß an eine Stieldrehung. Die 37 jährige

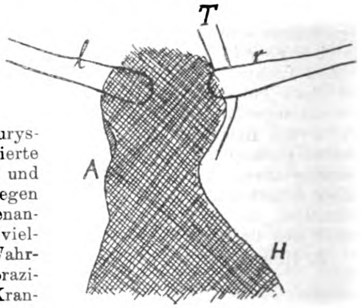
Frau litt seit drei Jahren an einem mächtigen Ovarialkystom und erkrankte plötzlich unter schweren peritonitischen Symptomen. Erst fünf Tage nach Beginn der Erkrankung konsultierte sie einen Arzt, der sie dem Krankenstift überwies. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich eine diffuse Peritonitis infolge Verjauchung des stielgedrehten Tumors. Die Kranke ging an der Peritonitis zugrunde.

2. Herr Wittig: **Diagnostik der Mediastinaltumoren.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Symptomatik der im Mediastinum auftretenden Geschwülste, einschließlich der Pulsadergeschwülste. Fast alle Erscheinungen, die solide Tumoren machen, können auch Aortenaneurysmen hervorrufen. Allerdings finden sich bei letzteren noch Zeichen von Erkrankungen am Gefäßsystem. Wie kompliziert und täuschungsreich die Diagnose der Mediastinaltumoren sich gestalten kann, beleuchtete der Vortragende an folgendem Fall: Früher vollkommen gesunder 34jähriger Feldwebel zeigte in den letzten Jahren Neigung zu Husten und Heiserkeit, seit April 1908 Kurzatmigkeit, allmählich zunehmenden Husten, Auswurf und Druckgefühl auf der Brust. Bei der Aufnahme ins Lazarett Ende September bot er ein blaß livides, etwas gedunsenes Aussehen, oberflächliche stridoröse Atmung, links abgeschwächtes Atemgeräusch und eine Dämpfung auf dem Manubrium, die von der Herzdämpfung durch breite Zone Lungenschalles getrennt war. Das Schlucken fester Bissen war seit einigen Tagen erschwert. Oesophagussondierung mußte wegen heftigen Würgreizes abgebrochen werden. Röntgenbefund (ventro-dorsal): fremder Schatten mit rundlichen verwaschenen Grenzen hinter dem Brustbein, dem Herzschatten aufsitzend, nach oben bis zum Jugulum reichend, von der Form eines liegenden kurzen Eies; Pulsation an ihm nicht sicher wahrnehmbar. Somit handelte es sich um ein langsam wachsendes, geschwulstartiges Atmungshindernis im oberen Mediastinum, mehr nach links sitzend (Druck auf den linken Hauptbronchus) und schräg von vorn nach hinten gerichtet. Auszuschließen waren alle akut entzündlichen Prozesse, ebenso eine maligne Geschwulst. Sehr naheliegend war substernale Struma, abnorm große Thymusdrüse oder eine Dermoidzyste. Ein Aortenaneurysma, das von vornherein auch in Betracht gezogen wurde, war als unwahrscheinlich anzusehen, denn es fehlten Zeichen für Lues und Arteriosklerose; ferner fehlten sicht- oder fühlbare Pulsation am Thorax, Geräusche über Herz und großen Gefäßen, Verbreiterung oder Verlagerung der Herzdämpfung, Pulsdifferenz, Pupillendifferenz, Stimmbandlähmung, Oliver-Cardarellisches Symptom, von subjektiven Symptomen ausstrahlende Schmerzen, Herzklopfen, Wallungen etc. Bei einer am 12. November von Prof. Braun im Königlichen Krankenstift vorgenommenen Probeinzision im Jugulum fand sich das obere vordere Mediastinum frei von einer fremdartigen Geschwulst. Am 17. November trat unvermittelt starker Bluthusten ein mit tödlichem Ausgang binnen wenigen Minuten — Sektion (Prof. Risel): Fibröse Aortitis, längsgerichtetes Aneurysma der Konvexität des Bogens mit den größten Dimensionen 8 : 5 : 5 cm. Dieses hatte sich z. T. in die Speiseröhre ausgebuchtet unter starker Verdünnung von deren Wandung und war von hinten her in den rechten Hauptbronchus perforiert. Außerdem fand sich eine linkseitige luetische Orchitis. Epikrise: Die Frage, ob das Aneurysma nicht sicherer zu diagnostizieren war, ist zu verneinen, da es im Innern der Brusthöhle völlig versteckt lag; höchstens hätten schräge Durchleuchtungen noch einen gewissen Aufschluß geben können. In allen unklaren Fällen von Mediastinaltumoren, bei denen Aneurysma nicht ganz sicher auszuschließen ist, sei man vorsichtig mit Anwendung der Schlundsonde. Demonstration des pathologisch-anatomischen Präparates und anatomischer Skizzen.

3. Herr Braun: **Endothorazische Struma.**

In dem von Herrn Wittig mitgeteilten Fall ist deshalb eine Probeinzision gemacht worden, weil nicht auszuschließen war, daß eine endothorazische Struma vorläge, an deren Vorhandensein man in unserer Kropfgegend immer denken muß. Die Operation bestand in Ausführung eines kleinen Querschnitts im Jugulum unter Lokalanästhesie, Einführen des Zeigefingers hinter das Brustbein und digitaler Untersuchung der oberen Brustapertur. Da kein Tumor zu fühlen war, wurde die Wunde nach einigen Minuten wieder geschlossen. Herrn Braun ist als einem der ersten Chirurgen die Exstirpation eines endothorazischen Kropfes gelungen[1], er beschreibt einen weiteren Fall dieser Erkrankung, welcher im vergangenen Jahr im Kgl. Krankenstift zur Beobachtung gekommen ist. 65jähriger Mann, der schon seit Jahren kurzatmig war. Seit $1/4$ Jahr war die Kurzatmigkeit sehr hochgradig geworden, und es hatten sich Erstickungsanfälle eingestellt. Bei der Aufnahme zeigte der Mann starken Stridor, aber keine sichtbare oder fühlbare Geschwulstbildung am Halse. Dagegen fühlte man besonders bei Kopfrücklagerung in der linken Oberschlüsselbeingrube eine Resistenz. Kehlkopf und Trachea waren auffallend stark nach rechts verlagert. Der rechte Schilddrüsenlappen war fühlbar, der linke nicht. Beweglichkeit beim Schlucken und Pulsation zeigte die Resistenz nicht. Der Herzbefund war normal. Perkutorisch bestand Dämpfung über dem Manubrium sterni und dem benachbarten Teil der linken Oberschlüsselbeingrube. Das Röntgenbild zeigt einen breiten, ziemlich scharf begrenzten Schatten hinter dem Brustbein und dem medialen Teil des linken Schlüsselbeins, welcher vom Schatten der Aorta und des Herzens nicht abzugrenzen ist. Das nebenstehende, von der Platte durchgepauste Diagramm gibt die gefundenen Verhältnisse wieder (l, r = linkes, rechtes Schlüsselbein, H = Herz, A = Aorta, T = die verschobene Trachea.) Das Bild erinnert sehr an das Röntgenogramm eines großen Aortenaneurysmas. Der Schatten pulsierte aber auf dem Schirm nicht, und auch sonst sprach alles gegen die Annahme eines Aortenaneurysmas. Braun stellte vielmehr die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf endothorazischen Kropf und hat den Kranken am 11. Juli 1908 operiert. Unter Lokalanästhesie wurde das Jugulum und der untere Teil des vorderen Randes des linken Kopfnickers durch einen Bogenschnitt freigelegt. Der Muskelrand wurde beiseite gezogen und etwas eingekerbt. Nach Durchtrennung der Kehlkopfmuskeln kam der Tumor zum Vorschein und erwies sich durch den Eintritt der A. thyreoidea sup. und das Aussehen seiner Oberfläche als Kropf. Nach Unterbindung der von oben eintretenden Gefäße ließ sich der obere Pol leicht frei machen, und man konnte mit dem Zeigefinger einen Teil des Tumors umgehen und ebenfalls seine lockeren Verbindungen mit der Umgebung lösen. Dann leistete die Lokalanästhesie den größten Dienst. Als der Kranke einmal hustete, wurde bemerkt, wie beim Husten der Tumor aus dem Brustkorb herausgedrängt wurde. Braun forderte daher den Kranken auf, recht kräftig zu husten, und mit wenigen Hustenstößen hustete dieser sich den 390 Gramm schweren, mannsfaustgroßen, eiförmigen Tumor aus der oberen Thoraxapertur heraus. Die Geschwulst hing nur noch an der A. thyreoidea inf., nach deren Unterbindung sie entfernt werden konnte. Ein linker Schilddrüsenlappen war nicht vorhanden, einen anderen als vielleicht bindegewebigen Zusammenhang mit dem rechten Schilddrüsenlappen hatte die Geschwulst nicht. Der Kranke ist bereits elf Tage später geheilt entlassen worden. Aus dem Operationsbefund geht hervor, daß es sich wahrscheinlich um Kropfbildung in einem nach unten dislozierten rechten Schilddrüsenlappen handelt, der nachher die Verbindung mit der übrigen Schilddrüse verloren hat. Nach Wölflers Nomenklatur würde der Tumor gleich dem im Jahre 1893 von Braun beschriebenen, als endothorazischer, aliierter Nebenkropf zu bezeichnen sein.



Medizinische Gesellschaft in Gießen.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 9. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr v. Hippel: **Retroperitoneale Lymphzyste und Pankreaszyste.**

Vortragender berichtet über einen im Jahre 1905 von ihm operierten Fall von retroperitonealer Lymphzyste, bei welchem vom Zystenlumen aus ein in den Truncus lymphaticus lumbalis dexter mündendes Lymphgefäß sondiert werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Stückes der Zystenwand und des Ausführungsganges stellte die Diagnose sicher, die, ebenso wie bei den übrigen seither beobachteten Fällen, vor und während der Operation zweifelhaft geblieben war. Auf Grund dieses und der wenigen in der Literatur niedergelegten Fälle beschreibt Vortragender eingehend das seltene Krankheitsbild. Anschließend hieran wird über einen im gleichen Jahr operierten Fall von Pankreaszyste berichtet, bei welchem die Diagnose erst nach Inzision der vorderen Magenwand gestellt werden konnte. Die Eröffnung der Zyste erfolgte durch das Lig. hepatogastricum hindurch. Die Wachstumsrichtungen der Pankreaszysten und die Wege zu ihrer operativen Eröffnung werden an Abbildungen erläutert. (Ist im Archiv für klinische Chirurgie Bd. 88, H. 4 erschienen.)

2. Herr Bötticher: **Bericht über die Tätigkeit des Schularztes der Stadt Gießen.**

---

[1] Siehe diese Wochenschrift 1893, No. 11.

Sitzung am 2. März 1909.

Vorsitzender: Herr Voit; Schriftführer: Herr Mönckeberg.

1. Herr Laubenheimer: **Malaria.**

Der Vortragende bespricht einen Fall von schwerer Malaria, der auf der Medizinischen Klinik zur Beobachtung kam. Es handelte sich um einen Fremdenlegionär aus Algier, in dessen Blute Parasiten des Tertian- und des Tropenfiebers nachgewiesen wurden. Ausgehend von diesem Fall erörtert der Vortragende die drei Formen der Malaria und die sie verursachenden drei Arten der Malariaparasiten. An der Hand von Projektionsbildern erläutert der Vortragende den Entwicklungszyklus der Malariaparasiten im Menschen und in der Mücke und demonstriert zur Veranschaulichung dieser Vorgänge eine größere Anzahl mikroskopischer Präparate.

2. Herr Bippart: **Traumatische Iridocyclitis.**

Der Vortragende demonstriert an der Czapskischen Lupe einen Patienten, der nach Verletzung des rechten Auges eine Iridocyclitis durchmachte. Einige Tage nach Vornahme der Iridektomie trat plötzlich auf dem unteren Irisabschnitt entsprechend der Perforationsstelle der Hornhaut ein kleiner, schwarzer Herd zutage; mit der Czapskischen Lupe konnte man feststellen, daß die Iris übersät war mit minimal kleinen, dunkelschwarzen Punkten, die von dem erwähnten Herd ausgingen. Es handelte sich um die Frage, ob der schwarze Herd ein in Auflösung begriffener Fremdkörper war oder ob es sich um ein losgerissenes Irispigmentstück handelte. Die Frage mußte noch unentschieden gelassen werden. Die später fortgesetzte Beobachtung ließ mit Sicherheit erkennen, daß es sich um losgerissenes Irispigment handelte.

3. Herr Gaertner: **Brückenkolobom der Iris.**

Der Vortragende bespricht an der Hand von einigen epidiaskopisch projizierten Abbildungen einen in der Gießener Augenklinik beobachteten Fall von beiderseitigem, angeborenem, typischem Brückenkolobom der Iris und typischem Kolobom der Chorioidea. Außer den häufig beobachteten Komplikationen mit Strabismus, Nystagmus, Microphthalmus und Mißbildungen der Cornea fand sich beiderseits eine A. hyaloidea persistens. Vortragender streift kurz E. v. Hippels die Aetiologie der typischen Kolobome des Auges aufklärenden Untersuchungen am fötalen Kaninchenauge und kommt dann bezüglich seines Falles angesichts der noch im entwickelten Auge sichtbaren Persistenz der A. hyaloidea zu dem Schluß, daß auch hier die verzögerte Rückbildung des durch die fötale Augenspalte eindringenden Mesodermalgewebes das Zustandekommen der Aderhautkolobome verursacht haben wird. (Der Fall wird ausführlich veröffentlicht.)

Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien.

Sitzung am 9. Januar 1909.

1. Herr Smělý: **Seltene Form der Schußverletzung des Auges.**

Patient erhielt durch Zufall aus einer Entfernung von 25 Schritten eine Ladung Schrotkörner (No. 4) gegen Kopf und linke Schulter. Es erfolgte sofort vollständige Erblindung, einige Minuten später kurzdauernde Bewußtlosigkeit, nachher Erbrechen. Die Sklera des linken Bulbus zeigte eine penetrierende Wunde, beide Bulbi erschienen stark vorgedrängt. Im weiteren Verlaufe trat am linken Auge Phthisis bulbi nach plastischer Iridocyclitis auf. Das rechte Auge, abgesehen von der Protrusio, äußerlich normal, die Pupille erweitert, reaktionslos. Der Spiegelbefund ergibt in den hintersten Partien des Glaskörpers diffuse Blutungen; der Fundus nicht sichtbar. Subjektiv totale Amaurose. Dieser letztere Befund steht mit den, wenn auch bedeutenden Veränderungen des Auges nicht in Einklang und mußte zur Annahme führen, daß hier eine schwere Verletzung des Sehnerven durch ein Projektil, das in der Schädelhöhle eingedrungen ist, vorliege. Zu diesem Schlusse glaubt sich Vortragender um so mehr berechtigt, als auch von seiten anderer Nervenzentren Symptome sich geltend machten. Am 10. Tage nach der Verletzung traten linkseitige Facialisparese und linkseitige Hemiplegie auf. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß ein Geschoß, nach Durchquerung des linken Bulbus und der linken Lamina papyracea des Siebbeins in die rechte Hälfte des Keilbeins eingedrungen war. Es kam zur Absprengung eines Teiles der lateralen Keilbeinhöhlenwand, deren Splitter den rechten N. opticus im Canalis n. optici zerquetschten und die V. orbitalis superior in der Fissura orbitalis superior verletzten. Dieser Befund erklärt die Protrusio bulbi durch die Venenverletzung und die totale Amaurose. Die Blutungen im Glaskörper sind wohl auf Zirkulationsstörungen im Bereich der V. centralis retinae zurückzuführen.

Diskussion. Herr Bernert hat den vorgestellten Fall vom neurologischen Gesichtspunkte zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Am 10. Tage nach der Verletzung ziemlich starke Parese der Mm. rectus internus und inferior rechts, Parese des linken Facialis mit Verstreichung der linken Nasolabialfurche, Zurückbleiben des linken Mundwinkels und seichteren Stirnfalten links. Im Gebiete des Hypoglossus keine Störungen. Die linke obere Extremität kann aktiv nicht gehoben werden, zeigt bei passivem Heben ziemliche Rigidität der Muskulatur. Faustballen unmöglich, passives Strecken der gebeugten Finger stößt auf Widerstand. Gelenksensibilität unregelmäßig. Bewegungen der rechten oberen Extremität mäßig ataktisch. Linke untere Extremität zeigt geringere Parese mit ziemlich starker Rigidität der Muskulatur. Sehnen- wie Periostreflexe an beiden linken Extremitäten stark gesteigert, Patellar- und Achillessehnenreflex bis zum Clonus, positives Oppenheimsches Phänomen, sehr intensiver, Minuten (!) anhaltender Babinskischer Reflex. Die ganze linke Körperhälfte bis scharf zur Mittellinie für alle Gefühlsqualitäten hypästhetisch. Nervenstämme am linken Bein stärker druckempfindlich als am linken Arm. Von vasomotorischen Symptomen nur anfangs auffallende Kälte und Blässe der linken oberen Extremität wahrzunehmen. Beim Gehen linkes Bein stark ataktisch, wird bogenförmig nach außen bewegt und schleudernd vorgesetzt. Seitwärtsgehen nach links gut, nach rechts schwerer möglich. Rombergsches Phäuomen kaum angedeutet. Die motorischen Störungen entsprechendem Bilde einer Hemiplegia alternans superior, wie sie bei Verletzungen des rechten Hirnschenkels beobachtet wird. Die Läsion wäre im mittleren Drittel der zentralen Hälfte des Hirnschenkels nahe dem frontalen Brückenbündel, mit Uebergreifen auf die Haubenregion anzunehmen. Als Qualität der Läsion könnte es sich um einen Erweichungsherd handeln, da wegen der Spätapoplexie die Annahme, es handle sich um eine Läsion auf Grund sofortiger größerer Blutung, nicht geltend gemacht werden kann. Gegen Hirnabszeß spricht das Fehlen von Fieber, Erbrechen etc., wenn auch ein dabei nicht selten vorkommendes Symptom, ununterdrückbares Gähnen, in diesem Falle deutlich ausgeprägt war.

Herr Settmacher demonstriert die verschiedenen **Röntgenaufnahmen** zu diesem Fall und erläutert die Lokalisation des Projektiles.

2. Herr Tintner: **Funktionelle Behandlungsmethode von Frakturen.**

Tintner stellt einen Fall von einfacher Fraktur des Radius und Humerusköpfchens vor, der ohne Verband durch funktionelle Behandlung mit nahezu vollständig unbeschränkter Beweglichkeit innerhalb 6 Wochen ausheilte. Bereits in der ersten Woche nach erfolgter Verletzung wurden leichte Streichmassagen und passive Bewegungen im Ellenbogengelenk durchgeführt und systematisch fortgesetzt, bis das derzeitige Resultat erzielt wurde.

3. Herr Scheidl: **Ueber Aseptik.**

Nach kurzem Rückblick über die bisherigen Erfolge der Aseptik weist Vortragender auf die Schwierigkeit einer absoluten Keimfreiheit des Operationsfeldes hin und empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Anwendung des Chirosoters,[1]) das sich zumal bei der chirurgischen Tätigkeit im Kriege eignen dürfte. Russ.

11. Internationaler Kongreß für Augenheilkunde, Neapel, 2.—7. April 1909.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Berichterstatter: Dr. W. Clausen, Assistent an der Augenklinik der Charité in Berlin.

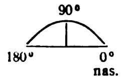
Sitzung am 5. April 1909.

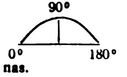
Präsidenten: v. Grosz (Budapest) und Jessop (London).

II. Bericht der Kommission (Charpentier [Nancy], Dimmer [Graz], Eperon [Lausanne], Hess [Würzburg], Jessop [London], Nuël [Lüttich] und Reymond [Turin]) **über die einheitliche Meridianbezeichnung beim Astigmatismus.**

Es wird folgender Vorschlag gemacht: Die Messung und Beschreibung der Meridiane des Astigmatismus soll von dem den Patienten von vorn betrachtenden Arzt aus geschehen. Die Messung soll im unteren Halbkreis der Probierbrille vorgenommen, beiderseits nasal in der Horizontalen mit 0° begonnen und nach unten und temporal bis 180° weitergeführt werden.

Diskussion. Herr Jessop (London) teilt im Namen der Kommission mit, daß sie auf den Vorschlag Landolts den Antrag dahin ändern, die Zählung nicht im unteren, sondern im oberen Halbkreis vorzunehmen, sodaß die Bezeichnung der unterstehenden Figur entsprechen muß. — Herr Landolt (Paris) zieht die Vor-





---

[1]) Vgl. hierüber den Orignalartikel von Klapp und Dönitz in dieser Wochenschrift 1907, No. 34.

schläge von Pergens (s. unten) vor, nämlich in der Vertikalen oben mit 0° zu beginnen und seitwärts bis 90° zu zählen. Bittet indes um Annahme des geänderten Kommissionsvorschlags. — Herr Marquez (Madrid) tritt ebenfalls für Annahme des Kommissionsvorschlags ein. — Herr Freytag (München) erinnert an seine der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft im Jahre 1908 vorgetragenen Vorschläge und befürwortet den Kommissionsantrag. — Herr Dransert (Somain) hat auf dem Internationalen Kongreß in Luzern schon eine mit den Vorschlägen von Pergens identische Bezeichnung des Astigmatismus vorgeschlagen, bittet aber um Annahme des Kommissionsantrags. — Herr Howe (Buffalo) tritt dafür ein, die Zählung auf dem rechten Auge temporal, auf dem linken Auge nasal zu beginnen und im oberen Halbkreis fortzuführen. — Herr Grossmann (Liverpool) stimmt für den Kommissionsantrag. — Herr Menacho (Barcelona) tritt für den Kommissionsantrag ein, der topographisch-anatomische Verhältnisse berücksichtige. — Herr Ovio (Modena) zieht die asymmetrische Bezeichnung nach Art des Uhrzeigers vor, indem er rechts nasal mit 0° und links temporal mit 0° beginnt. — Herr MacKay (Edinburg) bittet, die Zählung im unteren Halbkreis zu belassen. — Herr Rowan hat die von der Kommission vorgeschlagene Bezeichnung schon lange mit großer Zufriedenheit geübt und bittet um deren Annahme. — Herr Pagenstecher (Wiesbaden) findet diese Bezeichnung ebenfalls sehr praktisch. — Herr Axenfeld (Freiburg) tritt gegen den Kommissionsantrag auf. Er findet den Vorschlag von Pergens-Laurence sehr praktisch und bittet diesen anzunehmen. — Herr Blaauw (Buffalo) stimmt den Vorschlägen Axenfelds bei. — Herr Eisad Pascha (Konstantinopel) stimmt für den Kommissionsvorschlag.

Die Anträge der Kommission, nach dem Vorschlage Landolts geändert, werden mit geringer Majorität angenommen, sodaß die oben abgebildete Bezeichnung nunmehr international ist.

Herr H. Villard (Montpellier): **Die Ausspülung der Vorderkammer bei der Cataractoperation.**

Villard empfiehlt zur Entfernung zurückbleibender Linsenmassen die Ausspülung der Vorderkammer mit der bei Lüer (Paris) hergestellten Aubaretschen Spritze mit doppelter Kanüle zum Injizieren und gleichzeitigen Aspirieren. Als Flüssigkeit empfiehlt er eine Mischung von 1000 g Aq. dest., 6,890 g Chlornatrium, 0,113 g Calciumchlorür und 0,221 g schwefelsaures Kalium, die gut sterilisiert wird. Das völlig gefahrlose Verfahren soll gute Resultate zeitigen.

Diskussion. Herr Landolt (Paris) hält diese Art Spritzen mit oder ohne doppelte Kanüle für sehr gefährlich. — Herr Dransert bestätigt die Ausführungen Villards. Er hat niemals Panophthalmie danach beobachtet. — Herr Menacho (Barcelona) fürchtet die Infektionsgefahr, hält das gewöhnliche Expressionsverfahren zur Herausbringung der zurückbleibenden Linsenmassen für ausreichend. — Herr de Lapersonne (Paris) hat die Ausspülung der Vorderkammer völlig verlassen. Als Flüssigkeit sollte man nur eine isotonische nehmen. Notwendig ist eine breite Eröffnung der Linsenkapsel und eventuell eine gute Nachstardiszission. — Herr Ovio (Modena) fürchtet die Gefahren der Ausspülung sehr. — Herr Marquez (Madrid): Die Ausspülung der Vorderkammer muß ein Ausnahmeverfahren bleiben, vielleicht bei Cataracta mollis geeignet. — Herr Addario (Palermo) verwirft ebenfalls die allgemeine Anwendung dieser Methode wegen ihrer Gefährlichkeit. — Herr Elschnig (Prag) teilt de Lapersonnes Ansichten. — Herr Grossmann (Liverpool) hält das Villardsche Verfahren für sehr gefährlich.

Herr H. Gidney (Assam): **Behandlung der immaturen Cataract.**

Gidney hält die Smithsche Methode der Iridectomie mit nachfolgender Extraktion der Linse in der Kapsel für die beste zur Entfernung einer immaturen Cataract. Die Operation könne in jedem Stadium der Reifung gemacht werden, sodaß dadurch die Patienten ihrer Arbeit früher zurückgegeben werden könnten. Iritis komme selten dabei vor, das resultierende Sehvermögen sei besser als bei der früheren Methode mit Kapselzerreißung. Glaskörpervorfall sei selten, Ablatio retinae will er nie danach beobachtet haben.

Diskussion. Herr Pagenstecher (Wiesbaden) berichtet über wenig befriedigende Resultate mit der Smithschen Methode. Die Extraktion in der Kapsel müsse für überreife, komplizierte Cataractfälle reserviert bleiben. Die Pagenstechersche Methode der Extraktion in der Kapsel sei der Smithschen vorzuziehen. — Herr Elschnig (Prag) wünscht die Extraktion in der Kapsel immer mehr eingeschränkt. — Herr Grossmann (Liverpool) hält Unterschiede zwischen den Augen der Inder und Europäer für möglich.

Herr Menacho (Barcelona): **Verschiedene Anomalien des Pterygiums.**

Vortragender beschreibt Fälle von malignem und cystenartigem Pterygium. Ferner berichtet er einen Fall, bei dem das Pterygium mit der Vorderkammer kommunizierte, sowie ein Pterygium mit epitheliomatöser Degeneration.

Diskussion. Herr Gonin (Lausanne) warnt vor der Exstirpation des Pterygiums, empfielt Transplantation.

Herr Armaignac: **Einheitliche Sehprobentafel nach dem Dezimalsystem.**

Armaignac beschreibt ausführlich eine von ihm nach dem Prinzip des Minimum-separabile konstruierte Sehprobentafel.

Herr Antonio Fortunato: **Ein neues Operationsverfahren zur palpebralen Marginoplastik bei nichttrachomatöser Trichiasis.**

Das nur für Fälle mit gesunder Konjunktiva sich eignende Verfahren besteht darin, daß man einen intermarginalen Schnitt macht und in diesen ein Stück Conjunctiva aus dem oberen Fornix, mit dem es durch eine Brücke noch zusammenhängt, mit der Schleimhaufläche nach außen hineinlegt.

Diskussion. Herr Mac Callan (Kairo) hat das Verfahren schon vielfach ausgeführt, hält die Methode von v. Millinger, Streatfield und Snellen für besser. — Herr Pardo (Modena) befürchtet Rezidive nach dem Verfahren von Fortunato, zieht sein eigenes vor.

Herr Tomás Blanco (Valencia): **Einfacher Schlußverband am Auge.**

Blanco bespricht die Anlegung einfacher Okklusivverbände.

Herren Fritz Schanz und K. Stockhausen (Dresden): **Schutzbrillen.** (Vgl. No. 18, S. 814 und 22, S. 989.)

Diskussion. Herr Birch-Hirschfeld (Leipzig) bemerkt, daß die Schädigung des Auges durch kurzwelliges Licht von mancher Seite neuerdings stark übertrieben werde. Bei den gewöhnlich in Betracht kommenden Verhältnissen — Sonnenlicht, künstliche Beleuchtung — ist die völlige Ausschaltung der ultravioletten Strahlen bis 400 $\mu\mu$ unnötig. Für besondere Verhältnisse (Arbeiter an der Bogenlampe, der Quecksilberdampflampe, bei Glasbläsern) hält er das rauchgraue Euphosglas für empfehlenswert. — Herr Ovio (Modena) hält die Schneeblindheit für eine innere Augenerkrankung, die durch chemische oder Wärmestrahlen verursacht würde. — Herr Axenfeld (Freiburg) hält die allgemeine Furcht vor den ultravioletten Strahlen für stark übertrieben. Für gewisse Fälle seien die antiultravioletten Gläser sehr nützlich, er empfiehlt sie für starextrahierte Glasbläser, die ihre Arbeit wieder aufnehmen wollen, sowie für Patienten, die an Retinitis pigmentosa leiden. — Herr Steiner (Rom) bemerkt, daß man vom radiologischen Standpunkt reine und gute Schutzbrillen noch nicht hergestellt hat. — Herr Gonin (Lausanne) hat die gelbgrünen Frinzalgläser zuerst gegen Schneeblindheit der Alpinisten und später auch für die mit Retinitis pigmentosa Behafteten mit gutem Erfolg verordnet.

Herr G. Gutmann (Berlin): **Stirnlampe mit Lupenhalter.**

Gutmann hat die Hartnacksche Okularlupe mit zwei Kugelgelenken an einem Ringe befestigen lassen, der auf das Gehäuse einer elektrischen Stirnlampe gebracht werden kann. Dadurch erhält der Arzt beide Hände frei, was z. B. für Entfernungen kleiner Fremdkörper aus der Hornhaut sehr wertvoll ist. Die Lupe ist bei Dörffel und Färber (Berlin) zu haben.

Herr G. Valenti (Rom): **Primäres Ulcus internum corneae.**

Valenti beobachtete an einem sonst ganz normalen Auge im inneren oberen Hornhautquadranten einen Endotheldefekt, der sich in wenigen Tagen ringförmig um die ganze Hornhaut ausbreitete. Dazu gesellte sich eine gelbgrünliche Verfärbung der Cornea sowie Hypopyon. Letzteres wurde durch Parazentese entleert. Unter lokaler Therapie und Inunctionskur ging die Krankheit in zwei Monaten völlig zurück. Er nimmt als Ursache zirkulierende Syphilistoxine an.

Herr S. Holth (Christiania): **Günstige Wirkung der Iridencleisis bei erfolglos iridektomierten und sklerotomierten chronischen Glaukomfällen.**

Holth teilt zwei Fälle von chronischem Glaukom mit, bei denen regelrecht ausgeführte Iridektomie und Sklerotomie ohne Erfolg geblieben waren. Nach der Iridencleisis, die am besten mit dem Graefeschen Messer subconjunctival und 10 mm vom Limbus entfernt angelegt wird, kam der Prozeß nicht nur zum Stillstand, sondern es trat sogar noch eine gewisse Besserung des Sehvermögens und des Gesichtsfeldes ein. Holth hat diese Operation bis jetzt 128 mal ausgeführt, nur in sechs Fällen (fünf davon Sekundärglaukom infolge Uveitis) blieb sie ohne Erfolg.

Herr Sinforiano Garcia (Mansilla): **Enukleation bei der sympathischen Ophthalmie.**

Herr Basso (Genua): **Filtrierende (fistulöse) Narbe beim Glaukom.**

Bei Bildung eines großen Conjunctivallappens erfolgt die Vernarbung der Sklera später, dadurch kommt die gut filtrierende Narbe bei der Iridosklerotomie nach Lagrange zustande. Der Schnitt soll mit dem Graefeschen Messer angelegt werden. Bei filtrierender Narbe wird die Zirkulation besser als bei gewöhnlicher Iridektomieausführung reguliert. (Fortsetzung folgt.)

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe — Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT
BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER
HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
BERLIN W. AM KARLSBAD 5
VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2
№ 25 BERLIN, DEN 24. JUNI 1909 35. JAHRGANG.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.

Ueber Thrombose der Pulmonalarterien.¹)

Von **E. Stadelmann,** Direktor der Abteilung.

M. H.! Vor einigen Wochen kam auf meine Abteilung ein junger Mann von 27 Jahren, Maler, der Erscheinungen eines Vitium cordis darbot, Erscheinungen, die irgend etwas Besonderes nicht hatten. Wir konnten an ihm eine Insuffizienz und Stenose der Mitralis feststellen sowie eine ganz außerordentlich starke Verbreiterung des Herzens nach rechts und links. Man hörte systolische und diastolische Geräusche an der Spitze, er hatte Oedeme und behauptete, seit einigen Jahren herzkrank zu sein. Nach Gebrauch von Digitalis besserte sich sein Zustand, der Urin stieg auf 1200, 1500, 1600, 2000 ccm, und damit trat leidliches Wohlbefinden ein. Der Urin enthielt etwas Eiweiß. Zyanose bestand nur an der Nasenspitze, an den Ohren, den Fingerspitzen, wie das bei den vorhandenen Erscheinungen von Herzschwäche durchaus naturgemäß war; dagegen fehlte jede allgemeine Zyanose, die auch nur im entferntesten an die bekannte Blausucht erinnerte. Dann wurde aber der Allgemeinzustand wieder schlechter, unter leichter Fiebersteigerung stellte sich ein hämoptoisches Sputum ein, wir diagnostizierten Lungeninfarkte; auf der rechten Seite hinten unten trat eine Dämpfung auf, abgeschwächtes Vesikuläratmen und zugleich Krepitieren. Der Kranke wurde benommen, die Zyanose nahm zu, war aber auch jetzt keineswegs als Blausucht zu bezeichnen, es trat starke Leberschwellung auf, und bald erfolgte der Exitus. Sie sehen, m. H., daß an dem Krankheitsbilde klinisch irgend etwas Besonderes nicht war. Ich möchte nur noch betonen, daß in der letzten Zeit des Lebens die Geräusche am Cor undeutlich geworden waren und daß keine neuen auftraten, vor allem kein Geräusch am obersten Teil des Sternums, ein Umstand, auf dessen Bedeutung ich noch späterhin eingehen werde. Um so mehr wurden wir überrascht durch das Resultat der Sektion, deren wesentlichste Befunde ich Ihnen an der Hand der Präparate zeigen möchte. (Demonstration.)

Als wir die Sektion machten und das Herz abtrennten, schnitt das Messer durch ganz kolossale Thrombosen, die die Pulmonalarterie fast ganz verlegt hatten. Das Herz war außerordentlich groß, der rechte wie der linke Ventrikel faustgroß, sehr stark erweitert. Die Muskulatur sowohl des rechten wie des linken Herzens war hypertrophisch. Auffallend war, daß das rechte Herz eine ungemein starke Muskulatur zeigte. Wir haben bei der Sektion, bevor das Präparat gehärtet wurde, $1\frac{1}{2}$ cm gemessen, eben soviel wie an dem linken Herzen. Das Foramen ovale war geschlossen, eine Oeffnung zwischen den Ventrikeln bestand nicht. Dann fanden wir eine außerordentlich starke Erweiterung des rechten Vorhofs, eine relative Tricuspidalinsuffizienz, eine Stenose und Insuffizienz der Mitralis. Die übrigen Klappen waren zart und nicht erkrankt. Auffallend war ferner eine starke Erweiterung und Verdickung der Pulmonalarterie. Der Umfang der Pulmonalarterie, oberhalb der Klappen gemessen, beträgt 10 cm, die Wand der Arterie ist derb und starr. Sie können auch noch sehr gut sehen, daß an der Pulmonalarterie recht erhebliche sklerotische Veränderungen bestehen, auf die ich Sie ganz besonders aufmerksam mache. Es zeigte sich nun weiter, daß die beiden Aeste der Pulmonalarterie oberhalb der Klappen fast ganz von mächtigen Thromben verlegt waren, die beiderseits den Wandungen fest anhafteten. Nur eine Oeffnung war beiderseits frei, die rechts auf der lateralen Seite lag und für einen mittleren Finger durchgängig war, dagegen links auf der latero-medialen Seite sich befand und nur so groß war, daß man eine mittelgroße, zusammengelegte Pinzette hindurchführen konnte. Der Thrombus hatte also an einzelnen Stellen das Lumen des Gefäßes nicht vollkommen verschlossen. An der Lunge sehen Sie, daß die Thrombose mit gleicher Beschaffenheit in die peripherischen Teile der Pulmonalarterie weitergeht bis zur zweiten bis dritten Teilungsstelle. Die Thromben ragen mit stumpf abgerundeten Enden bis an den Hauptstamm oberhalb der Klappen hinein. Sie bilden eine derbe, feste Masse, die außerordentlich fest anhaftet und nur mit Gewalt zu lösen wäre. Man sieht deutlich eine Schichtenbildung und sieht weiter, daß in dem Innersten der Thrombus vollständig entfärbt ist. Das ist wichtig, ich komme nachher noch darauf zu sprechen. Dann haben wir noch Erscheinungen von den Infarkten, die zu Lebzeiten festgestellt wurden. Es findet sich im linken Oberlappen ein pflaumengroßer und im rechten Unterlappen ein apfelgroßer Infarkt. Die Herren sehen mit leichter Mühe das durch einen Embolus vollständig verstopfte Gefäß, welches zu den Infarkten führt. Im übrigen war die Lunge vollständig lufthaltig, blutreich und von normalem Verhalten. Die Bronchial- und Trachealschleimhaut war stark gerötet, geschwollen und mit Schleim gefüllt.

Wir fanden also eine Stenose und eine Insuffizienz der Mitralis mit ihren Folgeerscheinungen, zweitens den unerwarteten Befund eines fast vollkommenen Verschlusses der Pulmonalarterie. Der Thrombus hatte zu Lebzeiten gar keine Erscheinungen gemacht und war nicht diagnostiziert worden. Ich will noch nachher darauf zu sprechen kommen und die Behauptung aufstellen, daß er auch nicht diagnostiziert werden konnte. Drittens waren die Infarkte der Lunge vorhanden, die eine Folge des Thrombus waren. An der Hand dieses Präparats und des Krankheitsfalles drängen sich sehr wichtige Ueberlegungen auf.

Wie ist der Thrombus zustande gekommen? Als Hauptursache möchte ich in erster Linie die Arteriosklerose der Pulmonalarterien erwähnen. Es ist sehr auffallend, daß wir bei einem 27jährigen jungen Manne eine isolierte Sklerose der Pulmonalarterien haben; denn weder an der Aorta noch an dem übrigen Gefäßsystem war auch nur die geringste Spur einer solchen Sklerose auffindbar.

Wie ist nun diese Arteriosklerose zustande gekommen? Darüber hat man schon vielfältige Ueberlegungen angestellt. Die isolierte Arteriosklerose der Pulmonalarterien ist nicht ganz so selten, wie man das anzunehmen scheint und wie das auch von v. Schrötter in seiner bekannten Monographie im Nothnagelschen Handbuche ausgesprochen worden ist. Schon ältere pathologische Anatomen haben doch recht häufig auf das Zustandekommen einer Sklerose und atheromatösen Degeneration der Pulmonalarterie aufmerksam gemacht. Wir selbst haben seit längerer Zeit auf diese Zustände geachtet und nachweisen können, daß die Sklerose der Pulmonalarterie nicht eine so seltene Erscheinung ist. Woher aber die Arteriosklerose kommt, darüber ist man noch garnicht recht aufgeklärt. Man könnte annehmen, daß die Stauung des Blutes infolge des Herzfehlers, also der Stenose und Insuffizienz der

---

1) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 17. Mai 1909.

Mitralis, Veranlassung zur Ausbildung der Sklerose gegeben hat. Wäre das richtig, so müßten wir diese Arteriosklerose viel häufiger sehen, als sie tatsächlich gefunden wird. Wir müßten sie bei den meisten Herzfehlern auffinden. Erklärt würde sie dann dadurch, daß das Blut gestaut, dadurch die Arterie erweitert wird und infolgedessen erkrankt. Sie wird abgenutzt, und bekanntlich spricht sich eine Theorie über das Zustandekommen der Arteriosklerose dahin aus, daß die Arteriosklerose eine Abnutzungskrankheit sei. Eine andere Theorie führt die Arteriosklerose auf toxische Produkte zurück. Dafür spricht natürlich sehr viel. Wir wissen, daß Arteriosklerose bei Alkoholismus, bei Bleikrankheiten, bei Syphilis auftritt; viele Autoren nehmen auch an, daß toxische Substanzen, die vom Darme resorbiert werden, imstande sind, Arteriosklerose zu machen. Nach einer weiteren, recht merkwürdigen Theorie soll die Arteriosklerose ja sogar eine Infektionskrankheit sein. Wie dem auch sein möge, die Grundursache für das Zustandekommen der Arteriosklerose kennen wir nicht, und ich möchte auch sagen, daß es unmöglich ist, in diesem Falle mit Sicherheit das Zustandekommen der isolierten Arteriosklerose der Pulmonalarterie zu erklären.

Weiter der Thrombus! Der Thrombus bildete sich auf Grund der Arteriosklerose. Das Blut hat dort stagniert, die Strömung war verlangsamt. Durch die Stauung sowie infolge der Erkrankung der Gefäße ist es zu einer Thrombose gekommen, die sich allmählich immer mehr und mehr entwickelt hat. Wir sehen die schichtweise Ansetzung der Thromben, und wir können auch mit absoluter Sicherheit sagen, daß der Thrombus nicht mehr jungen Datums ist, daß er viele Wochen, ja vielleicht Monate alt ist.

Wie ist es nun möglich, daß ein Mensch mit derartigen Thromben leben kann? Diese Frage ist auch von weitgehender Bedeutung, und darüber muß ich noch ein wenig sprechen.

Ein Infarkt der ganzen Lunge war nicht da; wir haben bloß kleine Infarkte von ganz geringem Umfange — Pflaumen- bis Apfelgröße — gesehen, und ihr Zustandekommen beweist, daß es sich noch um eine Strömung in der Lunge gehandelt haben muß, denn sonst konnten von diesen Thromben nicht Emboli losgelöst und Aeste der Lungenarterien verstopft werden, wie es hier tatsächlich geschehen ist. Die Lunge ist lufthaltig und funktionsfähig. Es fragt sich nun: woher kommt das? Die Antwort ist die, daß erstens keine vollständige Verstopfung der Pulmonalarterie dagewesen ist; das Blut hat an zwei Stellen noch hindurchgehen können und, wie es scheint, nicht in unbedeutendem Maße. Es konnte noch eine genügende Menge von Blut durchgetrieben werden, die ausreichte, um das Leben zu erhalten, und zwar besonders deswegen, weil das rechte Herz, das wir sehr hypertrophiert sahen, bei dem jugendlichen Manne kräftig arbeitete und das Blut mit großer Kraft durch diese Oeffnungen hindurchtrieb.

Ein zweiter Punkt, warum das Leben weiter bestehen konnte, ist augenscheinlich der, daß hier Gefäßanastomosen vorhanden sind. Diese Frage ist von außerordentlicher wissenschaftlicher Bedeutung. Wir müssen da auf Untersuchungen zurückgreifen, die besonders auf Küttner zurückgehen, der die Frage der Blutversorgung der Lungen sehr ausführlich, auch experimentell, studiert hat. Da können wir folgendes sagen: Wir haben in den Lungen zwei Blutgefäßsysteme. Das eine ist das Blutgefäßsystem der Pulmonalarterie und das zweite das Blutgefäßsystem der Bronchialarterie. Die Pulmonalarterie hat mit ihrem Gefäßsystem besondere Funktionen zu erfüllen, und zwar die Funktion einer Arterialisierung des Blutes, sie hat, wie man sich ausdrückt, sekretorische Funktion. Ich halte diesen Ausdruck für sehr schlecht, er wird aber häufiger gebraucht. Jedenfalls sind es funktionelle Funktionen, die durch die Pulmonalarterien und deren Verzweigungen erfüllt werden. Anders bei dem bronchialen Gefäßsystem. Dieses System hat für die vegetativen, nutritiven Funktionen zu sorgen, es versorgt die Bronchien mit Blut, und wenn die Bronchialarterien unterbunden würden, so würde kein Blut hinzukommen, eine vollkommene Blutstockung würde eintreten, und die Lunge würde absterben, gangränös werden. Nun liegt aber die Sache doch noch etwas anders und wesentlich komplizierter. Die Pulmonalarterie geht in ihren feinsten Verzweigungen in die Infundibula und Alveolen der Lunge, und dort wird die Arterialisierung des Blutes vermittelt. Außerdem schickt die Pulmonalarterie aber noch Gefäßchen in die Mucosa der Bronchien, ferner oft noch Gefäße in das interlobuläre und das subpleurale Gewebe hinein. Die Bronchialarterien anderseits versorgen die äußeren Lagen der Bronchialwand, das subpleurale und interlobuläre Bindegewebe, und sie schicken auch noch Aestchen in die Alveolen und in die Mucosa der Bronchien hinein. Weiterhin ist ja bekannt, daß das Blut, welches aus der Pulmonalarterie in die Alveolen, die Infundibula, die Mucosa der Bronchien gelangt, durch die Pulmonalvenen abfließt, daß dagegen das Blut aus den Bronchialarterien, welches in die äußeren Schichten der Bronchialwandungen, das interlobuläre und subpleurale Bindegewebe gelangt, durch die Vena azygos und die Vena cava superior abfließt. Diese beiden Gefäßsysteme treten nun in Berührung miteinander. Die A. pulmonalis ist zwar eine Endarterie im Sinne von Cohnheim, das heißt, sie hat keine arterielle Verbindung mit einem anderen Gefäßsystem, aber sie ist funktionell doch nicht als Endarterie aufzufassen: denn wir sehen, daß sie durch Kapillaren mit dem Gefäßsystem der Bronchialarterien in Beziehung tritt. Wenn eine Stauung in dem Blutkreislaufe dort stattfindet, so werden sich diese Anastomosen erweitern, diese Kapillaren werden zu größeren Gefäßen sich entwickeln können und dann imstande sein, vikariierend für die Pulmonalarterien einzutreten. Hierin liegt ja gerade der Unterschied zwischen der Embolie und der Thrombose. Wir wissen alle, meine Herren, daß, wenn ein Embolus in einen größeren Lungenast hineinfällt, dann fast regelmäßig das Leben plötzlich erlischt, denn dann kann sich eine Ausgleichung nicht ausbilden. Anders dagegen liegt die Sache selbstverständlich, wenn sich durch eine Thrombose ein Lungengefäß langsam und allmählich verschließt. Wir sehen ja ähnliches auch bei der Pfortader, wo ein plötzlicher Verschluß zu den schwersten akuten Erscheinungen Anlaß gibt, während eine langsame Thrombose lange Zeit ertragen werden kann. In unserem Falle brauchen wir auf diese Anastomosen und Erweiterungen der Kapillaren nicht zurückzugreifen. Augenscheinlich war die Blutmenge, die hier noch durch die Pulmonalarterie hindurchtreten konnte, genügend, um das Leben aufrecht zu erhalten; sie war vermittelt worden durch die starke Hypertrophie und die kräftige Funktion des rechten Ventrikels.

Wir finden in der Literatur auch noch andere Fälle, in denen ein vollständiger Verschluß der Pulmonalarterie beschrieben ist.

Ich erwähne hier vor allem eine Arbeit von Hart im Deutschen Archiv für klinische Medizin, Bd. 84, der sich in der neuesten Zeit im Anschluß an einige Fälle mit diesem Thema beschäftigt hat. Wir haben diese Arbeit wieder und wieder gelesen und uns bemüht, sie zu verstehen, es ist uns aber nicht möglich gewesen. Wir haben vielfältig darüber gesprochen, immer wieder kamen wir zu dem Resultat, daß das, was Hart angibt, der sich auch viel über die Anastomose ausspricht, unmöglich ist. Nachträglich haben wir dann durch Zufall in dem nächsten Bande des Deutschen Archivs für klinische Medizin (Bd. 85) eine kurze Notiz gefunden, worin Hart mitteilt, er hätte zu erwähnen vergessen, daß bei seinen Fällen das Foramen ovale breit offen gewesen wäre. Nun ist die Sache natürlich erklärt.

Ist ein vollständiger Verschluß der Pulmonalarterien vorhanden, so kann ja das Blut, wenn nicht Kommunikationen anderer Art da sind, überhaupt nicht aus dem rechten Ventrikel heraus, dann helfen uns gar keine Anastomosen. In einem solchen Falle muß unbedingt, wenn das Leben bestehen soll, eine Kommunikation zwischen dem rechten und dem linken Ventrikel da sein, d. h. es muß durch das Foramen ovale oder durch das offen gebliebene Septum ventriculorum Blut aus dem rechten Herzen in das linke überströmen können. Die Blutzirkulation geht dann in sehr eigentümlicher Weise vor sich, und das ist ganz außerordentlich interessant: es strömt das Blut aus dem rechten Vorhof durch das Foramen ovale in den linken Vorhof. Dieses Blut ist venös, mischt sich dort mit mehr oder weniger arteriellem Blut, kommt aus dem Vorhof gemischt in den linken Ventrikel und wird durch den linken Ventrikel in die Blutbahn hineinbefördert, geht in die Aorta und aus ihr in die Arteriae bronchiales, die das gemischte Blut durch die außerordentlich erweiterten Anastomosen in die Gefäße der Pulmonalarterien führen. So gelangt es in die Infundibula und Alveolen der Lunge, wo das Blut, wenn auch ungenügend, arterialisiert wird. Nur auf diese Weise ist die Sauerstoffzufuhr zum Blute denkbar, einen anderen Weg gibt es nicht. Der Abfluß des Blutes wird dann teils durch die Pulmonalvenen, teils durch die Bronchialvenen in die Vena azygos und die Vena cava superior erfolgen. Immerhin wird die Arterialisierung des Blutes in diesen Fällen nur in sehr ungenügender Weise erfolgen können. Ueberall im Gefäßsystem wird venöses und arterielles Blut gemischt zirkulieren, es wird also bei diesen Kranken Blausucht hohen Grades festgestellt werden müssen, die in unserem Falle bei nicht vollkommenem Verschluß der Pulmonalarterie gefehlt hat.

Es war mir nun sehr interessant zu sehen, daß tatsächlich so etwas vorkommt.

Ich habe in der Literatur einen Fall gefunden in einer Arbeit von Koller-Aeby (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 82), wo bei einem Kinde ein vollkommener angeborener Verschluß der Pulmonalarterien vorhanden gewesen ist, und dieses Kind hatte vier Jahre gelebt. Bei der Sektion fand sich eine weite Kommunikation zwischen dem rechten und linken Ventrikel durch das offene Septum ventriculorum. Herr Koller-Aeby hatte das Präparat Herrn Klebs gezeigt, und dieser, das Interessanteste dieses Falles erkennend, hat dann festgestellt, daß ganz kolossal große Arterien direkt aus der Bronchialarterienverzweigung in die Lungen hineingingen, mitten in das Lungengewebe, sodaß diese die Zufuhr des Blutes in die Lungen hinein und damit die Arterialisierung desselben vermittelt haben.

Nun handelte es sich ja hier um einen Fall von angeborener Herzkrankheit, bei dem verschiedenartige Mißbildungen vorhanden waren. Man könnte annehmen, daß auch diese stärker in die Lunge gehenden Bronchialarterien eine pathologische Anlage gewesen sind. Immerhin zeigt es doch, daß die Vorstellungen, die ich entwickelt habe, nicht rein theoretisch sind, sondern daß tatsächlich derartiges vorkommt. Es gibt übrigens auch gar keinen anderen Weg. Wie sollen solche Kranke, bei denen die ganze Pulmonalarterie verschlossen ist, längere Zeit leben, wenn nicht die Bronchialarterie mit ihren Erweiterungen und Anastomosenbildungen ausgleichend einsetzen kann?

Ich komme nun auf die Diagnose. Sie ist meiner Ueberzeugung nach bei dieser Krankheit nicht möglich, in unserem Falle von unvollkommenem Verschluß der Pulmonalarterie vor allen Dingen nicht. Ich bemerke ausdrücklich noch einmal, daß hier gar keine Blausucht da war, die natürlich in hohem Grade da sein würde, wenn es sich um vollkommenen Verschluß der Pulmonalarterie handelt. Ist eine Blausucht vorhanden, so muß man an verschiedene angeborene Herzfehler denken, die ich Ihnen nicht aufzählen will, unter denen aber das Offenbleiben des Ductus arteriosus Botalli und angeborene Pulmonalstenose in erster Linie stehen. Es soll auch ein Geräusch über dem obersten Teil des Sternums in manchen dieser Fälle gehört worden sein. In anderen Fällen ist dieses aber nicht beobachtet worden. Auch in unserem Fall hat dasselbe gefehlt. Durch die Perkussion werden wir gar keine Aufklärung bekommen. Dieses Geräusch, wenn es da ist, ist aber ein gar zu unsicheres diagnostisches Kennzeichen, als daß wir irgend etwas daraus machen könnten. Wir würden es nur für die Diagnose verwerten können, wenn plötzlich, so zu sagen unter unseren Augen, diese Erscheinung auftritt. Dann würden wir vielleicht an einen sich ausbildenden Verschluß der Pulmonalarterie denken können. Bei vollkommenem Verschluß, bei dem die Blutzufuhr in die Pulmonalarterie gänzlich aufhört und kein Blutstrom mehr stattfindet, muß es natürlich fehlen. Das vorhandene Geräusch wird dann wieder schwinden müssen.

So bin ich denn der Ansicht, wie es ja auch tatsächlich der Fall ist, daß die Thrombose der Pulmonalarterien niemals bei Lebzeiten zu diagnostizieren ist. Wenn sie mal diagnostiziert wird, so wird es wohl eine Zufallsdiagnose sein. Mit Sicherheit werden wir auf solche Diagnose nicht rechnen können. Ich bemerke noch, daß außer in dem Falle von Koller-Aeby, der ja eine besondere Stellung einnimmt, niemals eine Erweiterung der Pulmonalarterien gesehen worden ist.[1] Auch Hart sagt, daß in seinen Fällen eine Erweiterung der Bronchialarterien und Ausbildung von Anastomosen mit den Pulmonalarterien nicht vorhanden war. Er muß sie übersehen oder nicht genügend nach derselben gesucht haben. Dagewesen muß sie sein, eine andere Erklärung gibt es garnicht, sonst hätten diese Kranken nicht längere Zeit leben können. Daß sie längere Zeit gelebt hatten, ergab der Befund an den Thrombosen, die ein Verhalten zeigten, wonach sie vor vielen Wochen in dem Körper zur Ausbildung gekommen waren.

Zur Behandlung der Epilepsie.

Von Dr. **Kellner**, Oberarzt der Hamburger Idioten- und Epileptiker-Anstalt in Alsterdorf.

In No. 48 (1906) der Münchener medizinischen Wochenschrift habe ich einen Bericht gegeben über die Erfolge der Opium-Brom-Behandlung bei Epilepsie. Ich hatte damals 85 Kranke an Epilepsie behandelt und nur solche, bei denen ein ganz oder doch nahezu ganz intakter Verstand die Anwendung einer eingreifenden Kur nicht nur rechtfertigte, sondern zur Pflicht machte.

Denn immer wieder muß ich darauf hinweisen, wie vernachlässigt im Verhältnis zu den anderen Gebieten der Medizin das der Epilepsie ist, wie wenig von dem Segen, den die Fortschritte der Heilkunde unzähligen anderen Kranken gebracht haben, dem Epileptiker zuteil geworden ist und wie infolgedessen mindestens die Hälfte aller an Epilepsie Leidenden in Händen von Kurpfuschern ist. Noch immer wird der Epileptiker von den meisten Aerzten mit einem Bromrezept entlassen, und wenn er, infolge der in der Regel viel zu kleinen Dosen, wieder von Krampfanfällen heimgesucht, Hilfe suchend immer wiederkehrt, so wird er schließlich dem Arzte ein lästiger Patient, der mit dem Rate abgespeist wird, sich mit seiner Krankheit abzufinden. Und doch entspricht dies Verhalten einem geistig gesunden Epileptiker gegenüber etwa dem eines Arztes, der einem tuberkulös infizierten, aber noch in gutem Kräftezustand stehenden Kranken keine andere Verordnung als eine Morphiumarznei gibt und ihn im übrigen seinem Schicksale überläßt. Denn einem Epileptiker ist mit einer bloßen Bromverordnung nicht geholfen, und die alleinige Verminderung der Häufigkeit der Krampfanfälle, die ja mit Brom, in den richtigen Dosen gegeben, mit großer Sicherheit zu erreichen ist, nützt ihm ebenso wenig, wie dem Phthisiker die durch Morphium erzielte Verminderung seiner Hustenanfälle etwas nützt. Es ist überhaupt ein Unding, daß die meisten Epileptiker nur gelegentlich einmal, etwa wenn die Bromflasche leer ist, in die Sprechstunde des Arztes gehen und sich so in die Kategorie der Leichtkranken einreihen lassen, während sie doch in Wirklichkeit, selbst wenn sie nur vereinzelte Anfälle haben, zu den schwersten Kranken gehören. Denn selbst wenn ein Epileptiker nur zwei oder drei Krampfanfälle im Laufe eines Jahres hat, so verbittern diese Anfälle, die zusammengerechnet noch keine Viertelstunde dauern, doch ihm wie seiner Familie das Dasein in hohem Grade, und keine andere Krankheit wirkt so lähmend und ausstoßend in Bezug auf das geschäftliche und gesellschaftliche Leben wie die Epilepsie. Auf keiner Krankheit liegt wie auf der Epilepsie der Fluch der Unduldsamkeit von seiten der Mitmenschen, und so wie das als epileptisch erkannte Kind vom weiteren Schulbesuch ausgeschlossen ist, so wird der Lehrling und Dienstbote aus seiner Stellung, der Beamte aus seinem Amte entlassen, und nicht deshalb, weil die Krankheit sie an der Erfüllung ihrer Pflichten hindert, sondern weil die Arbeitsgenossen den Anblick des Krampfanfalles nicht zu ertragen vermögen.

Und die Zahl dieser unglücklichen, geistig normalen Epileptiker müssen wir in Deutschland auf 30000 bis 35000 schätzen! In einer kleinen, im Verlage von Otto Meissner

---

[1] Zusatz bei der Korrektur. In der Diskussion, auf die ich hiermit zugleich verweise, hat mich Herr Kraus darauf aufmerksam gemacht, daß diese Angabe nicht richtig sei und daß z. B. von Eppinger in einem solchen Falle mit nichtangeborenem Verschluß der Pulmonalarterien die Ausbildung der Kollateralen, speziell die Erweiterung der Bronchialarterien nachgewiesen sei.

(Hamburg) erschienenen Schrift habe ich auf die Notwendigkeit, mehr wie bisher zu tun für die Behandlung und Heilung dieser Kranken, besonders durch Errichtung von Heilstätten, hingewiesen. Denn daß für die Epileptiker mehr, viel mehr als bisher geschehen kann, ist eine unbestrittene Tatsache, und die Aussichtslosigkeit der Behandlung eines Epileptikers ist eine Fabel, deren gedankenlosem Nacherzählen nicht energisch genug widersprochen werden kann. Aber nicht mit der bisher geübten bequemen Weise ist der Epilepsie beizukommen, sondern die rationelle Behandlung derselben bereitet sowohl dem Kranken wie dem Arzte manche Mühe, und vor allem ist es notwendig, daß der erstere längere Zeit zur Vornahme einer Kur unter der steten Beobachtung des Arztes steht und während der Kur sich frei von seinem Berufe macht.

Ich selbst habe die von Flechsig angegebene Opium-Brom-Badekur zuerst vor 18 Jahren angewandt und bin ein Anhänger derselben bis auf den heutigen Tag geblieben, da ich die Ueberzeugung habe, daß mit keiner anderen Behandlung die Resultate, die diese Kur aufweist, zu erreichen sind. Ich selbst bin mit einer größeren Veröffentlichung über die Resultate der Opium-Bromkur erst nach 15jähriger Anwendung derselben hervorgetreten und bin der Meinung, daß bei der Epilepsie mehr wie bei jeder anderen Krankheit eine große Anzahl Kranker behandelt sein und eine jahrelange Beobachtung der behandelten Fälle stattgefunden haben muß, ehe man zur Nachahmung einer Kur aufmuntert. Es ist deshalb nicht der Mühe wert, auf diejenigen Angriffe gegen die Opium-Bromkur, die sich auf eine kleine Anzahl Behandelter stützen, einzugehen; aus 10 oder selbst 20 Fällen kann man keine Statistik machen.

Auch habe ich bei den Diskreditierungen des von mir empfohlenen Weges, der doch in einer großen Anzahl von Fällen unzweifelhaft zum Ziel, d. h. zum Verschwinden der Krampfanfälle geführt hat, vergeblich nach Angabe einer besseren und sicherer zu diesem Ziele führenden Methode gesucht. Würde eine solche angegeben, so wäre ich der erste, der sie annehmen würde, denn da die Opium-Brom-Behandlung doch nur in 27 % zum Aufhören oder jahrelangen Fortbleiben der Krämpfe führt, so wäre eine Behandlungsweise, bei der man nicht mit 73 % Mißerfolgen zu rechnen hätte, sehr willkommen. Immerhin glaube ich, daß die Resultate der Opium-Brom-Behandlung wesentlich verbessert werden können durch eine Methode, auf die ich noch zurückkommen werde.

Im November 1906 berichtete ich über 85 von mir mit der Opium-Bromkur behandelte Fälle, bei denen folgende Resultate erzielt waren.

Bei 20 % mußte ich die Kur abbrechen, weil die Kranken kein Opium vertrugen. Ohne jeden Erfolg blieb die Kur bei 7,5 %. Bei 22 % trat eine Besserung ein, die aber nicht erheblicher war als die nach einfacher Brombehandlung. Eine wesentliche Besserung in der Art, daß die Krampfanfälle nur noch in Pausen von vielen Monaten auftraten oder daß statt der Krampfanfälle nur noch epileptische Schwindelanfälle sich zeigten, trat bei 16 % ein. 27,5 % der Kranken sind seit der Kur von Krämpfen freigeblieben, und zwar handelte es sich bei den 22 Kranken dieser Gruppe, mit einer einzigen Ausnahme, um krampffreie Zeiträume von 2—6 Jahren. Mehrere dieser Gruppe habe ich seit November 1906 bis jetzt beobachten können und weiß, daß sie frei geblieben sind, andere haben sich aber meiner Beobachtung entzogen, und ich habe nichts von ihnen wieder gehört. Höchstwahrscheinlich aber hätten diese wieder etwas von sich hören lassen, wenn sie *rückfällig geworden* wären.

Seit dem Herbst 1906 habe ich die Opium-Bromkur bei 61 Epileptikern angewandt, von denen ich aber nur genauen Bericht über 35 geben kann, da bei 5 Patienten die Kur erst in den letzten Monaten von 1908 angewandt ist und 21 Patienten, die größtenteils von der Behörde für Krankenversicherung mir für 2 Monate als Kurgäste überwiesen wurden, nach Ablauf dieser 2 Monate, also nach Beendigung der Opium- und Bromkur, das Krankenhaus verließen und meistens wieder einen Dienst oder eine andere Stellung annahmen. Trotz dringender Aufforderung, mir über ihr Befinden Nachricht zu geben, haben diese Patienten doch nichts von sich hören lassen, und nur von einem einzigen Mädchen habe ich erfahren, daß es seit der Kur, seit 2½ Jahren, frei von Anfällen geblieben ist.

Zur Statistik verwendbar sind von den 61 Behandelten der letzten 2½ Jahre nur 35. Ueber den Verlauf der Opium-Bromkur selbst kann ich natürlich über alle 61 Fälle berichten und als erfreulichen Gegensatz dagegen, daß ich vor 1906 noch bei 20 % die Kur wegen Unvermögen, das Opium zu vertragen, abbrechen mußte, sagen, daß dies in der zweiten Periode von 1906 bis jetzt in keinem einzigen Falle nötig gewesen ist. Es bestätigt dies die stets von mir betonte Ungefährlichkeit der großen Opiumdosen. Ich habe niemals einen Opiumkollaps gesehen, und ein glücklicher Zufall kann das bei 146 Fällen nicht sein. Was mich früher zwang, die Opiumkur in 20 % zu unterbrechen, war ausnahmslos Appetitverlust und Erbrechen, gegen das sich die gebräuchlichen Mittel als ziemlich erfolglos erwiesen. Ich kann nun als sicherstes Mittel dagegen anraten, die Kranken, sowie sich Uebelkeit einstellt, einige Tage ruhig im Bett zu lassen und ihnen alles warme Fleisch zu entziehen. Kaltes Geflügel, Schinken und dergleichen wird fast immer sehr gut vertragen, wogegen jedes warme Fett, wie es in den Saucen enthalten ist, Erbrechen hervorruft. Daneben hat sich mir das salizylsaure Bismut am besten bewährt. Ich habe, wie gesagt, alle 61 Kranke auf diese Weise ohne Gefährdung durch die 50 Opiumtage hindurchgebracht, allerdings fast ausnahmslos mit einem Gewichtsverlust von 10, 15 und mehr Pfunden, den ich aber ebenso regelmäßig nach Beendigung der Opiumkur in 6—8 Wochen wieder ausgeglichen gesehen habe.

In einem Falle wurde die Kur dadurch gestört, daß ein 14jähriges, blutarmes Mädchen, das die Opiumkur ohne Zwischenfälle durchgemacht hatte, kein Brom vertrug. Ich reduzierte die 6 g der Mischung von Kalium, Natrium und Ammonium bromatum auf 5 und schließlich auf 3 g pro Tag, doch gelang es mir nicht, die große Appetitlosigkeit und Schlafsucht, welche selbst bei diesen geringen Dosen auftrat, zu beseitigen, und ich mußte auf die Fortsetzung der Bromkur verzichten.

Nach Abzug der vorstehenden Fälle waren die Erfolge der Kur bei den nachbleibenden 35 Kranken folgende:

Ohne Erfolg war die Kur bei 14, also in 40 %.

Gebessert, aber in nicht höherem Grade, wie dies auch bei einfacher Brombehandlung einzutreten pflegt, wurden 5 Kranke = 14 %.

Sehr gebessert, in dem Maße, daß die Krämpfe ¾ bis 1 ganzes Jahr ausblieben und dann ein vereinzelter Krampf wieder auftrat, oder daß statt der Krampfanfälle Schwindelanfälle ohne Bewußtseinsstörung auftraten, wurden 5 = 14 %.

Bei 11 von den 35 Kranken, also bei 31 %, sind seit der Kur keine Anfälle wieder aufgetreten, und zwar betragen die seit dem letzten Anfall, der vor oder während der Kur aufgetreten war, vergangenen Zeiträume bei 4 Kranken 2½ Jahr, bei 3 Kranken 1½—1¾ Jahr und bei den letzten 4 Kranken 10—13 Monate.

Von den 11 bis jetzt von Anfällen frei gebliebenen Epileptikern waren 7 als Zöglinge in der Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt Alsterdorf untergebracht, verblieben also auch nach Ablauf der Opiumkur in der Anstalt und sind zurzeit noch darin. Die übrigen 4 von Anfällen frei gebliebenen Kranken haben die Kur in dem hiesigen Privatkrankenhause Bethanien durchgemacht, verließen dasselbe aber nach Beendigung der Opiumkur und setzten die Bromkur zuhause fort. Es bestätigt dies Verhältnis meine schon früher ausgesprochene Ansicht, daß die Aussichten für einen Epileptiker um so besser sind, je länger er, auch wenn er keine Krämpfe mehr bekommt, in einer sehr geregelten Lebensweise verbleibt, und aus diesem Grunde halte ich die von ihren Krämpfen befreiten Epileptiker am liebsten noch mehrere Jahre in der Anstalt zurück, da man bei einem krampffreien Zeitraum von unter 2—3 Jahren nicht von anhaltender Besserung, geschweige denn von Heilung der Epilepsie reden soll.

Von größtem Wert ist mir die Uebereinstimmung der Prozentziffern der jahrelang von Krämpfen frei gebliebenen Epileptiker, die in der Veröffentlichung vom Jahre 1906 = 27,5 und in der jetzigen 31 % beträgt.

Es sind von mir im ganzen behandelt worden mit der Opium-Bromkur 146 Epileptiker, von denen ich bei 26 keine Nachrichten darüber habe bekommen können, ob die Kur von Erfolg war oder nicht. Nach dem Prozentsatz der übrig bleibenden 120 berechnet, sind aber auch unter den 26 ohne Nachricht etwa 7 von Krämpfen frei geblieben.

Jedenfalls sind von den 126 von mir lange Zeit, bis zu 6 Jahren, beobachteten Epileptikern 33 frei von Krämpfen geworden, und wenn man auch keineswegs dafür einstehen kann, daß nicht der eine oder andere von diesen vor seinem Tode noch einmal einen Krampfanfall bekommt, so sind die auf diese Weise Gebesserten doch imstande gewesen, zu ihrem Berufe und zu ihren Familien zurückzukehren.

Die Frage, ob durch andere gegen die Epilepsie angewandte Kuren ebenso gute Resultate erreicht werden können, vermag ich nicht zu beantworten, doch finde ich, daß die meisten Berichte über Epilepsie und deren Behandlung an zwei Uebelständen leiden, an einer zu kleinen Anzahl behandelter Fälle und an einer zu kurzen Zeit der Beobachtung. Was aber unzweifelhaft durch die oben angeführten Zahlen bewiesen wird, ist, daß die Hoffnungslosigkeit, mit der viele Kranke und auch Aerzte die Behandlung der Epilepsie ansehen, nicht begründet ist und daß der Nihilismus, mit dem viele Aerzte die Epilepsie mit kleinen Bromdosen, an deren Wirksamkeit sie, die Aerzte, selbst nicht glauben können, behandeln, nicht gerechtfertigt ist. Eine Krankheit, bei der wir imstande sind, von drei bis vier davon befallenen Kranken einen so weit zu bessern, daß er seinem Berufs- und Familienleben zurückgegeben werden kann, dürfen wir nicht als eine unheilbare bezeichnen, sondern wir sind verpflichtet, jede, auch die eingreifendste Kur vorzunehmen, die möglicherweise den Kranken vor seinem sonst gewissen Untergange bewahren kann. Es kommt hierbei ja nicht sowohl darauf an, daß die von mir gewählte und geschilderte Methode befolgt wird, als darauf, daß der Epileptiker überhaupt mehr wie bisher beachtet, seine Krankheit genauer beobachtet und intensiver behandelt wird.

Wie notwendig aber zu diesem Zweck die Errichtung von Heilstätten ist, geht teils aus dem vorhin Gesagten, teils aus folgenden Gründen hervor.

Der Hauptgrund ist der, daß der Epileptiker wie von den gesunden, so auch von den kranken Mitmenschen gemieden wird und daher in den meisten Krankenhäusern und in fast allen Sanatorien keine Aufnahme findet. Selbst in denjenigen Krankenhäusern, in denen eine grundsätzliche Ausschließung von Epileptikern nicht besteht, wird die Entfernung des Kranken verlangt, wenn er außer an den Krampfanfällen noch an postepileptischen Erregungszuständen leidet, eine Sache, die man sehr häufig bei sonst geistig völlig gesunden Epileptikern findet. Ein zweiter Grund ist der, daß zu der Opium-Bromkur, die ja an sich sehr wohl in einem Privathause auszuführen ist, doch notwendig eine sehr regelmäßige, ruhige Lebensweise und Fernhaltung aller Unruhe und Aufregung gehört, was in einem Privathause sehr schwer zu haben, in einer Heilstätte aber ganz selbstverständlich ist.

Für einen großen Uebelstand in den jetzt bestehenden Epileptikeranstalten halte ich die Einrichtung, nach der der geistig gesunde Epileptiker mit dem verblödeten zusammenlebt. Aufgabe dieser Anstalten wäre es, neben den Asylen für verblödete, eine Heilstätte für geistig gesunde Epileptiker einzurichten, und zwar in der Art, daß der geistig gesunde Epileptiker nicht nur von dem Zusammenleben, sondern auch von dem Anblick des verblödeten Leidensgenossen gänzlich verschont bleibt. Ebenso sollte jede Nervenabteilung eines großen Krankenhauses eine in einem eigenen Hause eingerichtete Epileptikerklinik, in der Heilversuche gemacht werden sollen, besitzen.

Zweifellos würde es auf diese Weise gelingen, die bestehenden und speziell die von mir geschilderte Methode der Behandlung noch zu verbessern und wesentlich günstigere Resultate als die bisherigen zu erzielen. Einen Vorschlag zur Erreichung besserer Resultate möchte ich noch in folgendem machen.

Es ist mir aufgefallen, daß unter der zweiten Gruppe der von mir behandelten Epileptiker, den hochgradig gebesserten, viele waren, bei denen nach einem krampffreien Zeitraum von $1^{1}/_{2}$—2 Jahren plötzlich ein neuer Krampfanfall auftrat, der sich in gewöhnlich langen Zwischenräumen wiederholte, manchmal aber auch zu dem vor der Kur bestandenen Zustand zurückführte. Wie fast alle von mir behandelten, so waren auch diese Fälle schwere, die vor der Kur zahlreiche Anfälle, 1—2 und mehr in jedem Monat, gehabt hatten. Daß diese Anfälle 1—2 Jahre lang fortblieben, beweist den großen Einfluß, den die Opium-Bromkur auf die Krankheit gehabt hat, und daß diese, die Krankheit, wieder ausbrach, beweist, daß der Einfluß doch nicht groß genug war, um dauernde Besserung zu bringen; der Gedanke, die Kur zu wiederholen, liegt daher sehr nahe. Vielleicht wäre es sogar zu empfehlen, die Kur auch dann, nach zwei Jahren etwa, zu wiederholen, wenn kein neuer Krampfanfall dagewesen ist. Allerdings wird es nicht leicht gelingen, einen Menschen, der zwei Jahre lang keine Anfälle gehabt hat, zur Wiederholung der Kur zu bewegen, und es wird in der Regel erst der Mahnung durch einen erneuten Anfall bedürfen, um ihn zu überzeugen, daß einem selbst langen Pausieren der Anfälle nicht allzuviel zu trauen ist. Und doch wäre die Wiederholung der Opium-Bromkur für einen Epileptiker nicht schwieriger und kostspieliger, als z. B. für einen Syphilitiker oder Arthritiker der wiederholte Besuch eines Badeortes oder eines Sanatoriums ist.

Ein Umstand, der dem aus der Opium-Bromkur entlassenen Epileptiker nicht eindringlich genug betont werden kann, ist der über Jahre auszudehnende weitere Gebrauch des Broms, und ein großer Teil der Mißerfolge ist darauf zurückzuführen, daß dies vernachlässigt wird. Ich habe in der Regel für Erwachsene im Anfang 9 g der Mischung von Brom-Kalium, Natrium und Brom-Ammonium verordnet und bin dann im Laufe der Zeit auf 7—6 g heruntergegangen. Fälle von Bromismus habe ich sehr selten gesehen, und der Grund, aus dem das Brom vorzeitig weggelassen wurde, war in der Regel die Bromakne. Gegen diese habe ich nach einer längeren, im Krankenhause vorgenommenen, vergleichenden Prüfung mehrerer gegen die Akne empfohlener Mittel als wirksamstes folgende Salbe gefunden:

Resorcin
Pulv. Amyli
Zinci oxydat. aa 4,0
Vaselin 12,0.

Was die Auswahl der der Opium-Bromkur zu unterziehenden Fälle und die Aussichten auf Erfolg bei den einzelnen Behandelten betrifft, so liegt es auf der Hand und geht auch aus der Vorgeschichte der von mir Behandelten hervor, daß die Aussichten auf Erfolg um so besser sind, je früher die von Epilepsie Befallenen in Behandlung kommen und je weniger sie erblich belastet sind. Doch da auch aus der Gruppe der Spätepileptiker und erheblich Belasteten einzelne Fälle von nachhaltiger Besserung vorliegen, so halte ich es für geraten, bei jedem geistig gesunden Epileptiker den Versuch zu machen, ihm durch die Opium-Bromkur zu helfen.

Zusammenfassung. Bericht über die seit Anfang 1906 mit der Opium-Bromkur behandelten Epileptiker und die gewonnenen Resultate. Hinweis auf die Notwendigkeit, für die Epileptiker Heilstätten zu errichten, und Vorschlag, die Resultate der Opium-Bromkur durch ein- oder mehrmalige Wiederholung derselben zu verbessern.

Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10 jährigen Mädchen.[1])

Von Priv.-Doz. Dr. R. Halben, Augenarzt in Greifswald.

Das 10jährige Mädchen (H. H.) kam Anfang September 1908 wegen Tränens in meine Behandlung. Es ist schon seit mehreren Jahren hier in der Universitätsklinik deswegen mit Sondierungen behandelt. Auch ich war früher, wenn auch nicht an der Untersuchung, so doch an diesen Sondierungen beteiligt. Es ist mir damals an dem munteren Kind nie ein ominöses Symptom aufgefallen.

Jetzt fand ich doppelseitige Starre der runden und gleich weiten Pupillen von etwa 5 mm Durchmesser, und zwar bleibt die Konvergenzreaktion ebenso aus wie die Lichtreaktion. Dabei völlig normale Akkommodation, Unauslösbarkeit der Patellarreflexe, etwas Unsicherheit in der Unterscheidung von spitz und stumpf, warm und kalt, aber keine anästhetischen Zonen. Kein Romberg. Beiderseits auffallend blasse Papillen bei normalem Visus und Gesichtsfeld. Außer den erwähnten Symptomen sind keine Zeichen von Tabes, auch keine sicheren objektiven Beweise für Lues gefunden.

Der Vater ist wegen progressiver Paralyse in der Irrenanstalt, die Mutter ist an Rückenmarksschwindsucht gestorben.

---

1) Vortrag im Medizinischen Verein in Greifswald am 21. November 1908.

Die Patientin ist das älteste lebende Kind, vorher mehrere Aborte, eine Totgeburt und mehrere früh gestorbene Geschwister. Sie selbst war früher viel kränklich und soll als ganz kleines Kind Geschwüre auf dem Rücken gehabt haben.

Herr Privatdozent Dr. v. Voss hatte die Güte, den neurologischen Befund noch in folgender Weise zu ergänzen: Starkes Wogen der herausgestreckten Zunge mit Zuckungen der Gesichtsmuskulatur. Keine Sprachstörungen. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen sicher. Triceps- und Bicepsreflexe an den Armen scheinen auch zu fehlen.

Bauchdeckenreflexe nur die oberen beiderseits anscheinend schwach auszulösen; Fußsohlenreflexe erhalten. Kein Babinskisches Symptom.

Radialperiostreflexe beiderseits erhalten. Berührungs- und Schmerzempfindung scheint überall erhalten zu sein. Leichte Unsicherheit in der Unterscheidung von spitz und stumpf an den unteren, aber auch an den oberen Extremitäten und auch am Gesicht. Keine Spur von Ataxie. Lageveränderungen werden sehr prompt wahrgenommen. Die motorische Kraft ist erhalten.

Wenn nach diesem Befund wohl kaum noch ein Zweifel möglich ist, daß es sich um beginnende Tabes resp. Taboparalyse handelt und die Seltenheit dieses Befundes in so jugendlichem Alter schon an sich die Publikation rechtfertigt, so bin ich doch bestrebt gewesen, um des wissenschaftlichen Interesses willen den Befund noch durch die serologische Untersuchung zu ergänzen. Es ist mir von Herrn Geheimrat Uhlenhuth, dem ich eine Serumprobe eingeschickt habe, mitgeteilt, daß die Untersuchung kein bestimmtes Ergebnis geliefert hat.

„Das Serum hemmte in der Menge 0,1 die Hämolyse nur wenig, da aber die Gesamtmenge des Serums so gering, war es nicht möglich, die nötigen Kontrollen alle anzusetzen. Auch bei Vornahme der Reaktion mit der Kapillarmethode hat keine ausgesprochene Hemmung der Hämolyse stattgefunden.“

Leider hat es sich nicht erreichen lassen, daß eine nochmalige Blutentnahme bei dem Kinde gestattet wurde. Irgendwelche Therapie oder Prophylaxe ist bei dem munteren, zwar zarten, aber körperlich recht gewandten Kind, das sich guten Wohlbefindens erfreut, bisher nicht eingeleitet. Die wichtige Frage, ob irgend etwas in der Hinsicht zu geschehen hätte, habe ich bei der Vorstellung des Kindes in der Demonstrationssitzung des hiesigen Medizinischen Vereins im November 1908 gestellt. Sie ist bisher unbeantwortet; ich wäre aber für Aeußerungen darüber sehr dankbar.

Ich glaube, daß das Tränen, über das die Kleine nicht mehr klagt, nur lokal bedingt war.

Psychose und Induktionspsychose.

Von Dr. **Adalbert Raebiger**, Kaiserlicher Regierungsarzt in Victoria (Kamerun).

Wenn die beiden folgenden Krankheitsgeschichten psychiatrisch auch nichts Neues bringen, so dürften sie doch ein Anrecht auf das Interesse weiterer Kreise haben, weil die zweite einen typischen, ich möchte sagen Schulfall von sogenannter Induktionspsychose repräsentiert.

Wir sind gewöhnt, als Induktionspsychosen solche Geisteskrankheiten zu bezeichnen, die durch eine Art psychischer Infektion — sit venia verbo — hervorgerufen werden. Natürlich ist eine gewisse Prädisposition für die Entstehung derartiger Erkrankungen immer Voraussetzung. Nur belastete oder sonst psychisch minderwertige, labile Individuen werden durch das Zusammenleben mit Geisteskranken selbst in ihrem seelischen Gleichgewicht gefährdet sein. Es mag frivol klingen, ist aber eine durch wiederholte Beobachtung erwiesene Tatsache, daß religiös besonders tief veranlagte Individuen leichter als andere, natürlich gesunde, einem solchen Insult unterliegen. Auch vorliegender Fall scheint für die Richtigkeit der Beobachtung zu sprechen. Daß die Umgebung, die Gesamtheit der äußeren Verhältnisse dabei eine Rolle von nicht zu unterschätzender Bedeutung spielen, bedarf wohl nicht erst der Erwähnung. Die an sich nachdenklich stimmende Einsamkeit des afrikanischen Urwaldes wird einen psychisch nicht gerade robusten Menschen, der allein, als einziger Weißer, mit einem Geisteskranken zusammenleben muß, selbstverständlich leichter über die Grenze psychischer Gesundheit hinweggleiten lassen als die heimische europäische Umgebung, die, auch unter denkbar unkultivierten Verhältnissen, stets mannigfache Gelegenheit zu geistiger Ablenkung bietet.

Fall 1. Karl Hi., 31 Jahre alt, Pflanzungsleiter, war als Kind, nach Aussage eines Jugendbekannten, schwächlich und skrofulös. Ueber erbliche Belastung ist nichts zu eruieren. Er ist seit Mai 1903, mit einer Unterbrechung von sechs Monaten Heimatsurlaub, in der Kolonie tätig. In den letzten Jahren war er Leiter einer kleinen Pflanzung an der Nordkamerunküste und lebte dort mit einem Europäer, seit reichlich einem Jahr mit Herrn He. (siehe unten) zusammen. Mir ist er seit zwei Jahren bekannt und erschien mir immer leicht nervös. Unter den übrigen Europäern galt er allgemein als „komisch“. Man mied sein Haus, um nicht ungastlich behandelt, eventuell sogar zum Weitergehen aufgefordert zu werden. Europäer einer benachbarten Pflanzung erzählten, daß er in den letzten Wochen vor seiner Erkrankung auf Boote, die nachts in der Nähe der Küste vor seiner Pflanzung auftauchten, mit dem Karabiner geschossen habe. Seine eigenen Bootsleute hatten ein Horn und mußten sich schon von weitem durch wiederholte Signale kenntlich machen. In Alcoholicis soll er mäßig gewesen sein. Sexuell wird ihm eine starke Betätigung in normaler Richtung nachgesagt.

Am 20. August 1908, nachmittags, lief der Dampfer „Kamerun“ die Pflanzung an, um Kakao zu laden. Als der zweite Offizier an Land kam, fand er die schwarzen Arbeiter der Pflanzung müßig umherstehend und hörte von ihnen, daß die beiden Europäer, Hi. und He., krank seien. Er fand beide „bewußtlos“ in ihren Betten vor. Der herbeigeholte Schiffsarzt stellte die Diagnose „Vergiftung“ und ordnete die sofortige Ueberführung der Kranken ins nächste Hospital an. Abends 8 Uhr traf „Kamerun“ vor Victoria ein. Die Kranken wurden sofort unter ärztlicher Bewachung von Bord ins Hospital geschafft.

Befund bei der Aufnahme: Untermittelgroßer, schlankgebauter Mann mit mäßig entwickelter Muskulatur und gutem Ernährungszustand, liegt regungslos im Bett, reagiert nicht auf Anruf. Kein Fieber. Atmung ruhig, regelmäßig. Puls regelmäßig, kräftig, leicht verlangsamt (62 in der Minute). Mund und Augen werden krampfhaft zugekniffen und sind nur mit Mühe zu öffnen. Die Muskulatur der Extremitäten ist straff kontrahiert; passive Bewegungen sind nur mit einigem Kraftaufwand möglich. Die passiv erhobenen Arme bleiben in wachsartiger Starre stehen. Kopf frei von Narben, bei Beklopfen nicht empfindlich. Pupillen beiderseits gleich, reagieren gut auf Lichteinfall. Beide Gesichtshälften gleich innerviert. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Leib etwas eingesunken, leicht tympanitisch, auf Druck anscheinend empfindlich (leichte Abwehrbewegungen). Blase leer (schon vom Schiffsarzt entleert, angeblich wenig normaler Inhalt). Bauchdecken-, Kremaster- und Patellarreflexe beiderseits gleich, nicht gesteigert. Bei Anwendung stärkerer Reize (Liq. Ammon. caustic.) starke Abwehrbewegungen und kurzes Oeffnen der Augen. Wenige Minuten nach der Aufnahme hatte die Muskelspannung der Extremitäten etwas nachgelassen. Dauernde Wache, Einlauf, nach Darmentleerung feuchte Packung.

21. August. Puls 78, regelmäßig, kräftig. Kein Fieber. Stuhl nach Einlauf reichlich, halbweich, mikroskopisch ohne Besonderheiten. Wachsartige Starre der Extremitäten-Muskulatur. Beim künstlichen Ernährungsversuch (Einführen der Sonde durch die Nase, da durch den Mund nicht möglich) energische Abwehrbewegungen; Erfolg schließlich mit halbfester Sonde.

Nach Aussage des schwarzen Dieners hat Hi. schon seit dem 16. August teilnahmlos im Bett gelegen, soll aber, wenn er allein war, gegessen haben und auch am Fenster gesehen worden sein. He. habe ihn am 16. besucht und längere Zeit an seinem Bett gebetet. Hi. habe sich dabei völlig apathisch verhalten.

22. August. Etwas freier, erkennt den Arzt, trinkt sein Nährgemisch auf Zureden. Stuhl nach Einlauf, Urin in die Ente entleert.

24. August. Spricht nicht, liegt wie schlafend da, trinkt aber spontan sein Nährgemisch.

25. August. Unverändert. Urin trüb, alkalisch, Schleim und Eiter enthaltend, — Fol. uv. ursi und Urotropin.

26. August. Unverändert, ißt aber gut (Milch, Kaffee, Brot. Suppe mit Reis, wenig Fleisch mit Kartoffeln).

28. August. Bei der Visite unverändert. Liest nach Aussage des schwarzen Heilgehilfen in Abwesenheit des Arztes die „Woche“. Schickte gestern einen Zettel nach der Post mit der Bitte, ihm seine Postsachen zu schicken. Fragte neulich den schwarzen Heilgehilfen, ob der Dampfer „Hans Woermann“ da sei.

2. September. Urin besser. Weiter Urotropin. Sonst keine Aenderung.

8. September. Warf gestern Abend Geschirr und Essen an den Boden, fluchte und schimpfte.

9. September. Steht bei der Morgenvisite an der Zimmertür und sieht sich scheu um, verschwindet aber, sobald er den Arzt erblickt, legt sich ins Bett und reagiert in keiner Weise. Bei der Abendvisite sitzt er angekleidet auf der Veranda, spricht aber nicht.

10. September. Sitzt auf der Veranda, erwidert den Gruß des Arztes. Es gehe ihm schlecht, er wisse aber nicht, was mit ihm los sei; er sei doch früher immer gesund gewesen. Er habe schlecht geschlafen. Einem anderen Kranken erzählte er, sein Leiden datiere schon seit März. Er sei damals in der Nacht von jemand, wahr-

scheinlich von He., am Rücken gefaßt worden und habe dabei einen heftigen Schmerz verspürt. He. habe ihn seitdem immer so fest angesehen, als habe er ihn hypnotisieren wollen. Am Tage seiner Erkrankung sei He. zu ihm aufs Zimmer gekommen, habe ihn wieder so starr angesehen, seine Hand ergriffen und ihm gesagt, er solle fortwährend nur „ja, nein, ja, nein“, sagen. Er sei nicht imstande gewesen, den Blick von He. zu wenden, und habe sich ihm gefügt. Schließlich habe He. seine Hand losgelassen, und dann sei ihm schlecht geworden. Man müsse gegen He. doch gerichtlich vorgehen. — Während dieser Erzählung erscheint He. auf der Veranda. Patient sieht ihn scheu an, verstummt und verschwindet in seinem Zimmer. Spricht auch am Abend zum Arzt nicht mehr.

11. September. Verhält sich im allgemeinen ruhig, ißt gut. Gelegentlich wirft er Essen und Geschirr an den Boden, flucht und schimpft, die „Folterei und Quälerei“ müsse doch ein Ende nehmen. Klagt wiederholt über Schlaflosigkeit, weigert sich aber immer, das verordnete Veronal zu nehmen. Urin klar, schwach sauer.

15. September. Fragt, wann endlich die „Folterei“ zu Ende sei. Er werde fortwährend suggestiv beeinflußt. Alles habe sich gegen ihn verschworen. Wenn er an ernste Sachen denke, kämen ihm plötzlich wieder Sachen in den Kopf, „die jeder Moral ins Gesicht schlagen“. Selbst die Vögel brächten ihn durch ihr Pfeifen aus seinem Gedankengang; die seien ja auch von „andern“ dazu gedungen. Auf die Frage, wer denn die „andern“ seien, meint er, das wisse er nicht genau. He. sei es wohl nicht, der sei ja jetzt krank

18. September. Ging gestern Abend zu He. ins Zimmer, umarmte ihn und faßte ihn an die Genitalien. Versuchte auch, zu dem hinzukommenden Hospitalverwalter und den schwarzen Heilgehilfen zärtlich zu werden.

19. September. Er habe einem Pflanzer M.-B. vor einiger Zeit Fixierbad in den Kaffee geschüttet und möchte doch wissen, ob M. nun tot sei. Es wäre dies vielleicht das Beste, dann würde er doch verurteilt werden und wohl endlich Ruhe bekommen. Er hätte auch noch andere Sachen auf dem Gewissen. Er werde doch hier ständig beobachtet; die anderen Kranken seien doch alle Kriminalisten, die gedungen wären, auf ihn aufzupassen. Auch der schwarze Hospitalkoch sei einer; der sei überhaupt nur ein gefärbter Europäer. Auch der Arzt gehöre zu den Leuten. Die Mitteilung, daß er morgen mit dem Zwischendampfer nach Hause fahren müsse, nimmt er ruhig hin, meint allerdings, seine Gesellschaft habe ihm doch nichts davon mitgeteilt. Stellt entschieden in Abrede, krank zu sein. Er sei auch bei der Aufnahme ins Hospital nicht krank gewesen und nur mit Gewalt im Auftrage der „andern“ hierher gebracht worden. Er habe sich nur unter dem Einfluß der „andern“ nicht widersetzen können. Auf die Frage, warum er noch im Hospital tagelang dagelegen habe, ohne zu sprechen und zu essen, meint er, das sei seine Natur. Ist zeitlich und örtlich orientiert. Körperlich ohne besonderen Befund. Urin klar, sauer.

20. September. Wird mit „Hans Woermann“ unter Bewachung mit He. zusammen nach Deutschland geschickt. Geht, von einem schwarzen Heilgehilfen geführt, ruhig vom Hospital bis zur Landungsbrücke, wird aber beim Betreten der zum Boot hinunterführenden Treppe ganz steif und starr und muß hineingehoben werden. Den Kopf vornübergebeugt, sitzt er gänzlich apathisch, mit geschlossenen Augen da und verharrt auch an Bord weiter in diesem Zustande. Reagiert garnicht auf Anrede und läßt das Abendessen völlig unbeachtet stehen.

Fall 2. Anton He., 26 Jahre alt, Assistent auf der von Hi. geleiteten Pflanzung, seit Mai 1907 in der Kolonie.

Ueber Entwicklungsjahre und bezüglich erblicher Belastung nichts festzustellen. Soll nach Aussage anderer Europäer immer still und sehr fromm (katholisch) gewesen sein. Nach Aussage der Schwarzen betete er am ersten Tage, als Hi. krank lag, wiederholt an seinem Bett. Am zweiten Tage rief er sämtliche Arbeiter der Pflanzung vor der Europäerwohnung zusammen, ließ sie niederknieen und betete mit ihnen. Dann sagte er zu den Leuten, sie sollten nicht mehr arbeiten, es sei alles doch vorbei. Am Abend des zweiten Tages gab er einem schwarzen Aufseher seine Browningpistole in die Hand mit der Aufforderung, ihn zu erschießen. Die Aufseher nahmen ihn deshalb über Nacht mit in ihre Wohnung, um ihn nicht allein zu lassen. Die nächsten drei Tage lag er, genau wie Hi., regungslos zu Bett. Soll seit drei Tagen nichts gegessen haben. 20. August 1908. Abends Aufnahme ins Hospital.

Befund: Mittelgroß, kräftig gebaut, gut entwickelte Muskulatur, guter Ernährungszustand. Liegt mit geschlossenen Augen im Bett, bewegt sich nur ab und zu etwas. Fieberfrei. Reagiert leicht auf Anruf, gibt nur spärliche konfuse Antworten, spricht undeutlich, lallend. Herzaktion leicht unregelmäßig, Puls 68 in der Minute. Sonstiger Befund wie bei Hi. (Wachsartige Starre der Muskulatur.) Wache, Einlauf, feuchte Packung.

21. August. Etwas freier. Da Nahrungsaufnahme verweigert wird, künstliche Ernährung wie bei Hi.

22. August. Völlig apathisch. Urin ins Bett entleert, Stuhl nach Einlauf.

23. August. Steht ab und zu auf, ängstlich und verwirrt umherschauend, läßt sich aber ohne Widerstreben ins Bett zurückbringen. Liegt oft mit gefalteten, erhobenen Händen da, lautlos die Lippen bewegend. Ernährung durch die Sonde unter heftigem Widerstreben.

26. August. In den letzten Tagen unverändert. Schlief leidlich ohne Packung. Trinkt heute auf längeres Zureden hin sein Nährgemisch, meint erst, er könne doch nicht essen, es sei ja alles entzwei (zeigt dabei auf Brust und Kopf). Gegen Abend unruhig, drängt oft aus dem Bett, deshalb wieder Packung.

2. September. Steht auf Zureden einige Stunden auf, sitzt ruhig im Lehnstuhl, mit blödem Gesichtsausdruck ins Leere starrend. Antwortet nicht auf Fragen.

6. September. Etwas freier, ißt mit am Tisch der anderen, nicht bettlägerigen Kranken. „Wie geht es heute?“ — „Gut“. Spricht sonst aber nicht. Verhält sich ruhig.

15. September. Kaum verändert. Gibt auch nach wiederholten Fragen nur spärliche Antworten. Zeitlich und örtlich nicht orientiert.

19. September. Die Mitteilung, daß er morgen nach Hause fahren soll, läßt ihn teilnahmlos.

20. September. Wird mit Dampfer „Hans Woermann“ unter Bewachung nach Deutschland geschickt. Geht ohne Widerstreben mit dem schwarzen Heilgehilfen an Bord und ißt dort das ihm gereichte Abendessen. Als der erste Offizier, welcher He. auf der Pflanzung schon früher kennen gelernt hat, ihn begrüßt, ergreift er die zum Gruß gereichte Hand, spricht aber nicht, nur ein blödes Lächeln huscht über sein Gesicht.

Wie die vorliegenden Fälle prognostisch zu beurteilen sind, möchte ich nicht entscheiden. Fall 1, der schon hier und da die beginnende Systematisierung der Wahnideen durchblicken läßt, hat meines Erachtens recht wenig Aussichten auf Heilung; Fall 2 dürfte, unter völlig andere Verhältnisse und in heimische Umgebung gebracht, wohl eher wieder in normale Bahnen kommen.

Zum Schluß noch einige Worte allgemeiner Natur. In den geschilderten Fällen ist erbliche Belastung oder sonstige psychische Minderwertigkeit mit Sicherheit nicht nachweisbar. In dieser Richtung durch Angaben von Angehörigen etc. Genaueres zu eruieren, ist hier garnicht oder nur in Monaten mit Mühe möglich. In Fall 1 hat aber eine gewisse Prädisposition wohl sicher vorgelegen, und auch in Fall 2 ist es mir wahrscheinlich, daß ein gewisses Maß psychischer Labilität von Hause aus vorhanden war. Die beiden Krankheitsgeschichten enthalten deshalb eine ernste Mahnung für heimische Kreise, deren wirtschaftliche Interessen in den Tropen liegen. Ich habe schon früher wiederholt den Eindruck gewonnen, daß von Pflanzungs- und sonstigen privaten Gesellschaften für Unternehmungen in den Tropen die Auswahl des auszusendenden Personals zu wenig gewissenhaft gehandhabt wird. Vielleicht ist die Schuld weniger den betreffenden Gesellschaften als den sie bei der Auswahl des Personals beratenden Aerzten beizumessen. Jedenfalls sieht man hier garnicht selten Leute auftauchen, die bezüglich ihrer psychischen Konstitution keineswegs tropendienstfähig sind. Das Leben in den Tropen stellt an den Einzelnen fraglos höhere Anforderungen, nicht bloß in körperlicher Beziehung; die aequitas animi gerät hier draußen sicher leichter ins Schwanken als unter heimischen Verhältnissen. Bei sorgfältigerer Auswahl des Personals würde man sich manche Unannehmlichkeiten für später ersparen und so manchen Fall verhüten können, der nachher zu Hause unter der unglückseligen Diagnose „Tropenkoller“ in den Zeitungen figuriert, die Richter beschäftigt, die Gemüter der Allgemeinheit beunruhigt und Afrika unverdientermaßen in schlechten Ruf bringt.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Städtischen
Krankenhauses am Urban in Berlin.
(Vorstand: Prof. Dr. L. Michaelis.)

Die Bestimmung des proteolytischen Fermentes in den Faeces.

Von Dr. **Alfred Döblin**, Assistenzarzt.

Für den Nachweis des proteolytischen Fermentes im Stuhlgang konnten die älteren Methoden keine bestimmten Resultate gewinnen, denn die früheren Methoden litten an dem Nachteil, daß es zum Nachweis des Fermentes größerer Mengen bedurfte. Hinzu kam ferner, daß in den Faeces verschiedene bei alkalischer Reaktion wirksame proteolytische Fermente zu vermuten sind, nämlich außer dem pankreatischen auch das Cohnheimsche (1) Erepsin, das Albumosen verdaut.

Neuerdings haben sich die Methoden verbessert. Für den

Nachweis des proteolytischen Fermentes wurde fast gleichzeitig von **Gross** (2), **Fuld** (3), L. **Michaelis** (4) die Kaseinmethode angegeben, nachdem von **Volhard** erst für das Pepsin, dann von **Löhlein** (5) und **Volhard** (6) für Pankreassaft bereits die Verdauung des Kaseins zur Grundlage einer Fermentbestimmungsmethode gemacht worden war.

Kasein ist nun zwar ein genuiner Eiweißkörper, und man könnte bei den sonstigen Vorzügen der Methode das Kasein für durchaus geeignet auch für Stuhluntersuchungen auf pankreatisches Ferment halten. Nach den Beobachtungen von **Cohnheim** ist aber gerade das Kasein der einzige genuine Eiweißkörper, der auch durch Erepsin verdaut wird. Infolgedessen ist die Methode gerade zum speziellen Nachweis des Trypsins im Stuhl, welcher auch Erepsin enthalten kann, vorläufig nicht eindeutig. Untersuchungen über diesen Punkt sollen noch besonders angestellt werden. Vorläufig wollten wir nur Erfahrungen darüber sammeln, wie sich überhaupt proteolytisches Ferment im Stuhl gegen Kasein verhält. Vorgreifend wollen wir bemerken, daß sich bis auf einen Fall stets solches hat nachweisen lassen.

Die Vorbereitung der Faeces geschah folgendermaßen: Um zunächst möglichst normale Verhältnisse zu haben, nahmen wir spontan entleerten Stuhl, rührten ihn mit der gleichen Menge destillierten Wassers auf, eventuell bei sehr festem Stuhl mit der zwei- bis vierfachen Menge; dann wurde filtriert und zur besseren Konservierung für spätere Kontrollen die gleiche Glyzerinmenge hinzugesetzt.

Die Kaseinlösung wurde in der Weise hergestellt, daß zunächst im Reagenzglase 0,5 g Kasein mit 10 ccm Aq. dest. nach Zusatz von Tropfen einer 10%igen Natr. carb.-Lösung unter leichtem Erwärmen gelöst wurden, dann auf 500 ccm mit destilliertem Wasser aufgefüllt wurde. Einige Tropfen Xylol kamen zur Konservierung hinzu. Diese Lösung wurde höchstens 3 Tage lang aufbewahrt.

Bei den Untersuchungen legten wir uns die Frage vor: wieviel Gramm, bezogen auf den ursprünglichen Stuhlgang, sind nötig, um 5 ccm einer 1%igen Kaseinlösung bei 37° in 6 Stunden gerade zu verdauen? Um einen Anhaltspunkt zu bekommen, verglichen wir unsere Resultate mit dem Verdauungsresultat des in dem Präparate Pankreatin-Rhenania enthaltenen Fermentes. Es ergab sich, daß nach 6 Stunden 5 ccm dieser Kaseinlösung bei 37° von etwa 0,0003 des Fermentes verdaut wurden.

Die Reihen wurden in folgender Weise angesetzt: zu 5 ccm der Kaseinlösung in jedem Röhrchen wurden steigende Quanta Stuhlextrakt hinzugesetzt, bis höchstens 5 ccm, der Inhalt jedes Röhrchens wurde auf 10 ccm mit destilliertem Wasser aufgefüllt. Die Reihe kam auf 6 Stunden in den Brutofen. Sie wurde dann auf noch vorhandenes Kasein geprüft durch tropfenweisen, vorsichtigen Zusatz einer 1%igen Essigsäurelösung; das Protokoll einer Reihe lautet in einem normalen Fall:

Extrakt	0,1	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
Aq. dest.	4,9	4,75	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1.0	—
Kaseinlösung	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
6 Stunden im Brutschrank										
Essigsäurezusatz										
Resultat	nicht fertig	nicht fertig	fertig?	fertig	fertig	fertig	fertig	fertig	fertig	fertig

Nach den bisherigen Resultaten schwanken beim normalen Stuhl die Werte zwischen 0,25 und 1,0 ccm Extrakt, das heißt, wenn man 0,5 Extrakt als Durchschnittswert annimmt: 0,5 ccm Extrakt, entsprechend 0,17 g Kot, enthält soviel Ferment wie 0,0003 g des käuflichen Fermentpräparates, d. h. die von uns als Einheit gewählte Fermentmenge. 1 g Faeces enthält demnach 6 Fermenteinheiten.

In acht untersuchten normalen Säuglingsstühlen fand sich allemal vermehrter Fermentgehalt. Vier Säuglingsstühle enthielten in 1 g Faeces 50 Fermenteinheiten; zwei weitere 100 Fermenteinheiten, einer 40, einer 70. 1 g Säuglingsfaeces enthielt durchschnittlich 65 Fermenteinheiten.

Bei dem Vergleich festen und diarrhoischen Stuhls ist die Frage, ob man überhaupt 1 g diarrhoischen Stuhl in Parallele mit 1 g festen setzen kann. Von vornherein läßt sich das nicht entscheiden. Einerseits ist der dünnflüssige Stuhl als verdünnter gegenüber dem festen zu betrachten; anderseits ist aber das Flüssigkeitsplus des diarrhoischen Stuhles nicht einfach Wasser, sondern Darmsekret. Ferner ist noch zu berücksichtigen, daß noch unterschieden werden müßte zwischen dem Stuhl, der etwa nur rasch durch den Darm geschickt ist und dem infolge übermäßiger Darmsekretion dünnflüssigen Stuhl. Vorläufig wäre es willkürlich, den Fermentgehalt etwa auf den Trockengehalt der Faeces zu beziehen, und es kann daher nur 1 g Stuhl mit 1 g Stuhl parallelisiert werden. Nach den bisherigen Resultaten differiert in der Tat der feste, sonst normale und der dünnflüssige Stuhl nicht in dem auf die Gewichtseinheit des unverarbeiteten Stuhls bezogenen Fermentgehalt; es wird immerhin auch da noch weiterer Versuchsreihen für verschiedene Erkrankungsformen bedürfen.

Ein Fall von Fettstuhl (klinische Diagnose: Pankreasnekrose) ergab als einziger bei der Untersuchung kein Ferment.

Vier Fälle von Ulcus ventriculi, zwei von Achylia gastrica, drei Leberzirrhosen, zwei von Peritonitis, drei von Darmtuberkulose gaben normale Werte.

Schluß. Trotzdem sich so im allgemeinen für das proteolytische Ferment im Stuhl brauchbare Werte finden lassen, ist die klinische Verwendbarkeit der Resultate bis auf weiteres noch in Frage gestellt durch die bisher fehlende genauere Kenntnis über das Mitwirken der aus dem Darm stammenden, Kasein verdauenden Fermente. Wenn auch der Fall von Pankreasnekrose mehr für den pankreatischen Ursprung des Fermentes spricht, — wobei anderseits zu berücksichtigen ist, daß bei so schwerer Erkrankung auch sonstige Drüsenfunktionen beeinträchtigt sein dürften —, so wird es doch weiterer Untersuchungen bedürfen, ehe die Methode für die Diagnostik von Pankreas- und Darmaffektionen in den Dienst der Klinik gestellt werden kann. Die vorliegende Arbeit soll nur die methodische Vorbereitung dazu darstellen.

Nachtrag: Die nach Abschluß dieser Untersuchungen erschienene Arbeit von **Goldschmidt** (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, No. 12) hat das gleiche Ziel wie diese.

Literatur. 1. **Cohnheim**, Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 33, S. 451 und Bd. 35, S. 134 (1902). — 2. **Gross**, Die Wirksamkeit des Trypsins und eine einfache Methode zu ihrer Bestimmung. Archiv für experimentelle Pathologie 1908, No. 7. — 3. **Fuld**. Die Wirksamkeit des Trypsins und ein einfaches Mittel zu ihrer Bestimmung. Archiv für experimentelle Pathologie 1908, Bd. 20, No. 7. — 4. L. **Michaelis** und **Ehrenreich**, Die Adsorptionsanalyse der Fermente. Biochemische Zeitschrift 1908, Bd. 10, S. 283. — 5. **Loehlein**, Hofmeisters Beiträge, Bd. 7, S. 128. — 6. **Volhard**, Ueber die Untersuchung des Pankreassaftes beim Menschen und eine Methode des quantitativen Trypsinnachweises. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 9.

Diphtheriebazillen als Sepsiserreger.

Von Dr. **Franz Hesse** in Wiesbaden.

Immer noch hält sich bei einer gewissen Zahl von Aerzten die irrtümliche Ansicht, daß die Diphtherie in allen Fällen eine rein örtliche Erkrankung sei, örtlich insofern, als die Diphtheriebazillen stets nur am lokalen Erkrankungsherd zu finden wären.

Auch **Strümpell** schreibt in seinem mustergültigen und weitverbreiteten Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie noch in der letzten Auflage aus dem Jahre 1907 über Diphtherie: „Von größter pathologischer Bedeutung ist die sowohl bei der menschlichen als bei der experimentellen Diphtherie an Tieren festgestellte Tatsache, daß die Diphtheriebazillen sich meist nur an der örtlich erkrankten Schleimhaut- resp. Impfstelle, nicht aber im Blute oder den inneren Organen vorfinden.“ Zwar hatte **Löffler** selbst schon in seiner ersten Mitteilung über den Diphtheriebacillus auf dem Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden im Jahre 1884 darauf hingewiesen, daß er in vereinzelten Fällen die spezifischen Erreger auch in der Leber gefunden habe; merkwürdigerweise stellte er aber in seiner bekannten Abhandlung im zweiten Bande der Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte wieder ganz allgemein den Satz auf: „der Diphtheriebacillus selbst dringt in die Blutgefäße und die inneren Organe nicht ein.“ Es ist daher verständlich, daß dieso Auffassung als grundlegend galt; und so erklärt es sich auch, daß Mitteilungen von **Babes**, **Spronck**, **Kolisko** und **Paltauf**, die Diphtheriebazillen gelegentlich in inneren Organen bzw. der Haut des Halses gefunden hatten, keine gebührende Beachtung geschenkt wurde.

Die Ansicht **Löfflers** galt erst als endgültig widerlegt, seitdem **Frosch**1) sich im Jahre 1894 auf Grund seiner Untersuchungen — er fand in 10 Fällen bei der Autopsie Diphtheriebazillen im Blute, in der Leber, Milz, Nieren etc. — mit aller Bestimmtheit dahin aussprach, daß bei der Erkrankung an Diphtherie das Vorkommen der **Löfflerschen** Bazillen in den inneren Organen zwar nicht konstant, aber doch recht häufig sei.

---

1) Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, Bd. 13.

Der Vollständigkeit wegen erwähne ich noch die Arbeiten von Bulloch und Schmorl[1]) und Kanthak und Stephens[2]), die sich ebenfalls mit dem Nachweis der Diphtheriebaziilen in inneren Organen befassen. Die Fälle, in denen Diphtheriebazillen in der Lunge [Kutscher[3]) u. a.] bzw. im tuberkulösen Lungensputum (R. Schütz) nachgewiesen wurden, kommen hier nicht in Betracht, weil es sich bei diesen einmal um Aspiration bzw. Fortschreiten der Entzündung auf die Bronchiolen, zum Teil um sekundäre Erkrankungen, Mischinfektion, wie in den Fällen von R. Schütz[4]) handeln kann.

Alle diese Angaben über positiven Befund von Diphtheriebazillen im Blute oder inneren Organen wurden stets an Leichenmaterial erhoben und lediglich vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus gewürdigt, sie geben mithin keinen Aufschluß über den Einfluß auf das klinische Krankheitsbild, ganz abgesehen davon, daß es sich in fast allen Fällen von Frosch etc. um Mischinfektionen handelte.

Mitteilungen über das Vorkommen der Diphtheriebazillen bei septischer Erkrankung vom Gesichtspunkte des Klinikers aus sind, soweit mir die Literatur zugängig ist, nur in geringer Zahl bekannt.

Von diesen sind vier Fälle [Niessen[5]), Roosen-Runge[6]), Mahler[7]), Ucke[8])] in vivo durch Nachweis der Bazillen diagnostiziert, aber alle vier mehr oder weniger Mischinfektionen; in dem letzten hierher gehörigen Falle [Howards[9])] wurden die Diphtheriebazillen postmortal in den ulzerösen Auflagerungen des Endokards, in der Leber, der Milz und den Nieren nachgewiesen.

Diesen fünf Fällen kann ich einen neuen, von mir beobachteten anreihen, der sich von vornherein dadurch besonders charakterisiert, daß es sich um eine schwere, tödlich verlaufende Sepsis handelte, hervorgerufen durch Diphtheriebazillen allein. Ich lasse die Krankheitsgeschichte, die ich der besonderen Liebenswürdigkeit des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Wachenhusen, verdanke, hier folgen:

Der 23jährige, kräftige, bis dahin gesunde Mann erkrankte im Januar d. J. an einer Mandelentzündung, deretwegen er jedoch einen Arzt nicht befragte. Nach scheinbarer Heilung und mehrtägigem Wohlbefinden stellte sich eine plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens mit unregelmäßigem, remittierendem Fieber bis 40° ein. Der jetzt erst zugezogene Hausarzt konnte nur noch eine Schwellung und Rötung der rechten Tonsille konstatieren, auf der in geringer Zahl vereinzelte weiße Flecke zu sehen waren; die Untersuchung der übrigen Körperorgane war völlig negativ; nach wenigen Tagen traten heftige Schüttelfröste mit profusem Schweißausbruch hinzu. Der anfängliche Typhusverdacht bestätigte sich nicht; die Gram-Widalsche Reaktion fiel negativ aus; eine sonstige Ursache wurde trotz genauester Untersuchung — die Angina war inzwischen abgeheilt — nicht gefunden. Eine Injektion von Marmoreckschem Streptokokkenserum (10 ccm), die nach fünf Tagen wiederholt wurde, hatte keinen Einfluß, im Gegenteil, die Temperaturkurve nahm in den nächsten vier Tagen einen noch steileren Charakter an und erreichte abends 41°. Zur bakteriologischen Untersuchung des Blutes wurden nun 5 ccm Blut unter aseptischen Kautelen einer Kubitalvene entnommen und sofort in ein Kölbchen mit 50 ccm Bouillon übertragen. Vom sechsten Tage ab waren im hängenden Tropfen Bakterien nachweisbar, die durch nachfolgende, übliche bakteriologische Untersuchung als echte Diphtheriebazillen erkannt wurden. Auf Grund dieses Befundes wurde versucht, durch Injektion von Diphtherieheilserum (3000 I. E.) den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen, der Erfolg war jedoch negativ; ebenso resultatlos war eine Wiederholung der Injektion nach fünf Tagen, wie aus der Temperaturkurve ersichtlich ist. In der fünften Woche der Erkrankung wurde die nach dem seitherigen Verlaufe schon erwartete Endocarditis manifest, mit blasendem, systolischem Geräusch an der Spitze. Weiterhin stellte sich unter heftigen Schmerzen und Erbrechen ein Milztumor ein, der wohl nicht mit Unrecht auf eine Embolie bzw. Infarkt bezogen wurde. Ob ein zu gleicher Zeit entstandenes Pleuraexsudat der Ausdruck eines Lungeninfarktes war, ließ sich nicht mit Sicherheit nachweisen, jedenfalls bildete es sich gut zurück. Es kam dann eine akute Nephritis hinzu mit 2% Albumen, und schließlich erfolgte durch eine Gehirnembolie der Exitus am 24. April 1908. Die Temperaturkurve blieb bis zum Schluß charakteristisch.

Die Autopsie konnte leider nicht vorgenommen werden, weil die Angehörigen ihre Einwilligung versagten. Bedauerlicherweise unterblieb aus äußeren Gründen auch die Toxizitätsprüfung der Diphtheriebazillen; sie wäre um so bedeutungsvoller gewesen, als dieses schwere Krankheitsbild mit tödlichem Ausgang durch Diphtheriebazillen allein hervorgerufen war. Die in anderen Fällen darüber angestellten Versuche haben übereinstimmend eine sehr geringe, um nicht zu sagen mangelnde Virulenz für Meerschweinchen, z. B. in den beiden Fällen aus der jüngsten Zeit von Mahler und Ucke ergeben. Da es sich bei beiden um Mischinfektionen handelte, so könnte sich der Verdacht aufdrängen, daß die gleichzeitig im Blute kreisenden Streptokokken einen die Virulenz der Diphtheriebazillen für Meerschweinchen herabsetzenden Einfluß gehabt hätten; man müßte dann rückläufig schließen, daß die septischen Erscheinungen hauptsächlich den Streptokokken zur Last fielen und die Diphtheriebazillen eine nebensächliche Rolle spielten, gewissermaßen als ein zufälliger Nebenbefund aufzufassen seien. Gegen diese Mutmaßung sprechen jedoch die von Funck[1]) angestellten experimentellen Untersuchungen, deren Resultat Funck in dem Schlußsatze zusammenfaßt: „sicherlich üben bei gleichzeitiger Infektion die Streptokokken auf Diphtheriebazillen einen Einfluß gesteigerter Giftbildung aus.“ Der Grund für die widersprechenden Ergebnisse ist zweifellos in dem an und für sich verschiedenen Grade der Toxizität in den einzelnen Fällen zu suchen. Keinesfalls aber kann ich der allgemein gehaltenen Behauptung Uckes am Schlusse seiner Mitteilung beistimmen: „es ist hervorzuheben, daß aus dieser Beobachtung hervorgeht, wie wenig bösartig die Diphtheriebazillen beim Eindringen in das Gewebe und Blut sind.“ Ich betone demgegenüber auf das nachdrücklichste, daß — wie der angeführte Fall mit Sicherheit beweist — die Diphtheriebazillen allein die schwerste Sepsis zu erzeugen imstande sind.

Gerade dadurch unterscheidet sich der von mir beobachtete Fall grundsätzlich von den übrigen bisher bekannten, daß es sich um eine reine Diphtheriebazilleninfektion handelt; der Hinweis darauf ist um so wichtiger, als die allgemeine Auffassung dahin geht, daß septische Erkrankungen bei Diphtherie stets auf Mischinfektionen — fast ausnahmslos einer Vergesellschaftung mit Streptokokken — beruhen. Experimentell erhärtet wird meine soeben erwähnte Auffassung durch Versuche Meyers[2]), der durch intravenöse Injektion eine ulzeröse Endocarditis mit Diphtheriebazillensepsis erzeugte. Ueber die Eintrittspforte der Löfflerschen Bazillen in das Blut kann in dem obigen Falle bei der voraufgegangenen Angina wohl kaum ein Zweifel sein, zumal eine andere Infektionsstelle, z. B. eine Verletzung, nicht nachweisbar war. Wir dürfen nun annehmen, daß die ins Blut aufgenommenen Diphtheriebazillen in der Form von Embolien in inneren Organen abgelagert wurden, sich dort vermehrten und daß im weiteren Verlaufe der Krankheit von diesen Stellen aus fortgesetzt Invasionen von Diphtheriebazillen in das Blut stattfanden, ein Vorgang, der, wie Wyssokowitsch[3]) gezeigt hat, die pathogenen von den nichtpathogenen Bakterien unterscheidet, welch letztere an ihren Ablagerungsstellen in Milz, Leber, Knochenmark etc. sich nicht vermehren, sondern zugrunde gehen.

Die Serumbehandlung hatte gar keinen Erfolg. Bezüglich des Antistreptokokkenserums erklärt sich das aus dem Blutbefunde von selbst, es waren eben keine Streptokokken im Blute. Etwas mehr, wenn auch nicht allzuviel hatten wir uns von der Wirkung des Diphtherieheilserums versprochen. Allein auch in dieser Hoffnung wurden wir getäuscht; selbst die höchsten Dosen übten keinen Einfluß aus, weder auf die Temperatur noch auf das Allgemeinbefinden. Hierfür lassen sich zwei Gründe anführen: einmal der, daß das Heilserum, das Antitoxin, nur auf das im Blute kreisende Toxin wirkt, indem es dasselbe neutralisiert, nicht aber die Schädigungen aufhebt, die das Toxin an den Zellen bereits gesetzt hat; zum zweiten, daß von den in den Organen des Körpers zerstreuten Herden aus stets neue Toxine in die Blutbahn ausgeschieden wurden. Die Serumbehandlung kam, kurz gesagt, zu spät. Ueberhaupt

---

1) Ueber Lymphdrüsenerkrankungen bei Diphtherie. — 2) Münchener medizinische Wochenschr. 1896. — 3) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 18. — 4) Berliner klinische Wochenschrift 1898. — 5) Wiener medizinische Wochenschrift 1902. — 6) Münchener medizinische Wochenschrift 1903. — 7) Berliner klinische Wochenschrift 1907. — 8) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 46. — 9) Johns Hopkins Hospital Bulletin 1893.

1) Zentralblatt für Bakteriologie 1894, Bd. 17. — 2) Festschrift für Leyden 1902. — 3) Wyssokowitsch, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 1.

kann man sich in derartigen Fällen nur von einer sehr frühzeitigen Injektion Erfolg versprechen, solange entweder das Gift noch nicht zu fest an die Zellen gebunden, oder die Menge desselben noch relativ gering ist. Aus diesem Grunde möchte ich auch in den von Mahler und Ucke mitgeteilten Fällen dem injizierten Diphtherieheilserum keine allzugroße Wirkung auf den günstigen Ausgang zuschreiben; die Injektionen erfolgten in dem einen Falle am 16. bzw. 20., im anderen am 19. Krankheitstage, also zu einer Zeit, wo nach den Untersuchungen von Kossel[1] ein Erfolg so gut wie ausgeschlossen ist.

Es wird demnach in solchen Fällen alles auf eine möglichst frühzeitige Diagnosenstellung ankommen, für die uns ein Fingerzeig in der wohl meist voraufgegangenen Angina gegeben ist, die jedoch nur durch eine bakteriologische Untersuchung des Blutes volle Aufklärung erhalten kann.

Zusammenfassung. 1. Diphtheriebazillen vermögen eine echte Sepsis mit allen ihren Folgezuständen zu erzeugen. 2. Die zpezifische Serumbehandlung verspricht Erfolg nur dann, wenn sie möglichst frühzeitig, d. h. innerhalb der ersten Krankheitswoche einsetzt.

Die Blutuntersuchung wurde ausgeführt in der Medizinaluntersuchungsstelle der Königlichen Regierung zu Wiesbaden (Leiter: Prof. Dr. Frank).

Einklemmung des Coecums in der Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica.

Von Dr. **Richard v. Hippel** in Gießen.

In der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen sprach Waldeyer am 13. Mai 1895 über das Vorkommen einer außergewöhnlich starken Ausbildung der Plicae vesicales laterales, welches er als garnicht selten bezeichnete. Die Arteriae umbilicales können unter Umständen ein Mesenterium (Mesarterion umbilicale) von 4—5 cm Breite, namentlich unten, dicht über der Blase besitzen, und wenn man die Bauchdecken anspannt, erscheinen insbesondere die Foveae inguinales mediales als sehr tiefe Taschen. Waldeyer demonstrierte solche abnorm große Falten am Leichnam eines etwa 20jährigen, völlig gesunden Mädchens und wies auf die Möglichkeit hin, daß derartig abnorm ausgebildete Peritonealfalten zu inneren Einklemmungen Anlaß geben können.

Eine derartige Einklemmung zu beobachten, hatte ich die Gelegenheit während meiner Tätigkeit als Chefarzt der Kaiserswerther Diakonissenanstalt. Der Fall gewinnt an Interesse noch dadurch, daß der herniös eingeklemmte Darmteil das Coecum und die Einklemmung mit einer chronischen Entzündung des Wurmfortsatzes kompliziert war.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende: Die 15jährige A. V. aus Solingen kam am 5. November 1907 zur Aufnahme. Sie gab an, aus gesunder Familie zu stammen und bis zum Jahr 1906 selbst gesund gewesen zu sein. Seit dem 13. Jahr ist sie regelmaßig und normal menstruiert. Im Juni und Juli 1906 wurde sie angeblich wegen Magenerweiterung sechs Wochen lang im Krankenhaus behandelt und gebessert entlassen. Eine Krankengeschichte seitens meines Amtsvorgängers lag leider nicht vor. Im September 1907 war Patientin in Behandlung wegen Schmerzen in der rechten Bauchseite, die seitens des Arztes angeblich auf die „Nerven“ geschoben wurden. Da eine Besserung der Beschwerden nicht eintrat, suchte sie auf Anraten des Arztes das Krankenhaus auf.

Die Schmerzen, die in die rechte Unterbauchgegend lokalisiert werden, treten in wechselnder Intensität auf. Zeitweise sind sie sehr heftig, von schneidendem, kolikartigem Charakter. Dann lassen sie für Stunden oder halbe Tage nach, ohne aber völlig zu verschwinden. Erbrechen soll nicht bestanden haben, der Stuhlgang sei im ganzen regelmäßig gewesen, doch zeigte sich in der letzten Zeit mehr Neigung zu Verstopfung. Seitens der Blase werden keine Beschwerden geklagt.

Patientin ist ein gut genährtes, für ihr Alter sehr kräftig entwickeltes Mädchen von gesunder Gesichtsfarbe und ziemlich starkem Fettpolster. Puls regelmäßig, voll, 64. Zunge etwas belegt, feucht. Herz und Lungen ohne krankhaften Befund. Urin klar, sauer, eiweiß- und zuckerfrei.

Abdomen im ganzen leicht vorgewölbt ohne umschriebene Auftreibung. Nirgends sichtbare Peristaltik. Die Perkussion ergibt über dem ganzen Bauch normalen Darmschall, nur in der Blinddarmgegend ist der Schall auffallend hoch tympanitisch. Die Leberdämpfung liegt in regelrechten Grenzen.

Die Palpation ist über dem ganzen Oberbauch schmerzlos und läßt nichts Krankhaftes feststellen. Auch in der linken Unterbauchgegend besteht keine Druckempfindlichkeit, doch löst tiefes Eindrücken über dem Colon descendens Schmerzen am McBurneyschen Punkt aus (Rovsings Symptom). Druck in der ganzen rechten Unterbauchgegend ist schmerzhaft, besonders in der Gegend des McBurneyschen Punktes und von da gegen die Spina ilei anterior superior hin. Hier hat man auch das Gefühl einer unbestimmten elastischen Resistenz, auch löst die Palpation starkes Gurren aus. Diese Stelle entspricht dem Sitz der spontan auftretenden Schmerzen.

Bei der acht Tage lang regelmäßig durchgeführten vergleichsweisen Temperaturmessung bewegten sich die Achseltemperaturen zwischen 36,1—37°, die Rektaltemperaturen zwischen 36,8—38°. Differenzen bis zu 1,5° wurden mehrfach beobachtet. Der Stuhl war während der Beobachtungszeit angehalten und erfolgte nur auf Einlauf, zeigte aber sonst nichts Krankhaftes.

Die Diagnose wurde auf Appendicitis chronica mit subakuten Exazerbationen gestellt. Die vorgeschlagene Operation wurde bewilligt und am 19. November 1907 in ruhiger Chloroformnarkose ausgeführt:

Schnitt am äußeren Rand des rechten geraden Bauchmuskels zunächst mit nur 5 cm langer Eröffnung des Bauchfells. Es liegt Netz und Colon ascendens vor. Letzteres wird nach unten hin zu entwickeln versucht, um Coecum und Appendix in die Wunde zu ziehen. Dabei macht sich ein starker Widerstand bemerkbar, der annehmen läßt, daß Adhäsionen diese Teile fixieren. Um bei ihrer Lösung nicht etwa im Dunkeln einen abgekapselten Abszeß zu eröffnen, wird der Schnitt 4 cm nach abwärts verlängert und nun durch vorsichtigen Zug das Coecum zu entwickeln versucht. Dabei gibt dies plötzlich mit einem deutlichen Ruck nach und erscheint als ein dicker, auf das 1½fache seines normalen Umfanges geblähter Darmteil in der Wunde. Der palpierende Finger fühlt an der vorderen Bauchwand eine etwa 3 cm breit vorspringende Falte, welche sich bei näherem Zusehen als das Ligamentum vesico-umbilicale laterale ausweist. Lateral von dieser Falte, zwischen ihr und der gleichfalls stärker als gewöhnlich vorspringenden Plica epigastrica, also in der Fovea inguinalis medialis, die hier eine tiefe Tasche bildete, war der Blinddarm eingelagert und fixiert gewesen. Seine der rechten Bauchwand zugekehrte Fläche zeigt sich bedeckt von flächenhaft ausgebreiteten, zarten pseudomembranösen Strängen ziemlich frischen Datums, die teils zur Bauchwand, teils über die Oberfläche des Darms in seiner Längsrichtung hinziehen. Außerdem ist dieser Darmteil in Ausdehnung von etwa 10 cm an seiner hinteren und äußeren Fläche bedeckt mit zahlreichen punkt- und fleckenförmigen subserösen Ekchymosen. Eine Schnürfurche ist an ihm nicht zu bemerken. Am Ende der äußeren Taenie liegt auf ihm, spiralig aufgerollt, der Wurmfortsatz, 15 cm lang, flächenhaft mit dem Blinddarm durch alte Adhäsionen verlötet; sein Mesenteriolum ist stark geschrumpft und narbig verändert, seine Spitze ist kolbig verdickt.

Während des weiteren Verlaufes der Operation kehrt der Blinddarm zu seinem normalen Umfang zurück; gleichzeitig gehen reichlich Flatus ab. Die Verwachsungen zwischen Appendix und Coecum werden gelöst, das Mesenteriolum wird nach Unterbindung durchtrennt und so der Wurmfortsatz bis zu seiner Abgangsstelle entwickelt. Es folgt Durchquetschung innerhalb der Blinddarmwand, Abbindung, Abtragung und Versenkung des Stumpfes durch Tabaksbeutel- und darübergelegte, fortlaufende Serosanaht. Verschluß der Bauchwunde in vier Etagen, Heftpflasterverband.

Der aufgeschnittene Wurmfortsatz enthält reichlich breiigen Kot, in dem massenhafte Oxyuren sich bewegen. 1 cm von der Spitze ist die Schleimhaut stark injiziert, aufgelockert und gewulstet und von Ekchymosen durchsetzt.

Der postoperative Verlauf bot nichts Besonderes. Stuhlgang erfolgte bei der gewohnten Nachbehandlung (vgl. Zentralblatt für Chirurgie 1907, S. 1345) am Tage nach der Operation. Am neunten Tage wurden die Hautnähte aus der p. pr. geheilten Wunde entfernt, am 3. Dezember stand Patientin auf und wurde am 19. Dezember mit fester Narbe und 2 kg Gewichtszunahme beschwerdefrei entlassen.

Epikrise: Die Operation ergab also eine Einklemmung des Blinddarms in der Fovea inguinalis medialis. An Stelle der sonst flachen Grube fand sich eine tiefe Tasche, gebildet durch das Vorspringen eines etwa 3 cm breiten Mesarterion umbilicale nach der Bezeichnung Waldeyers. Auch die Plica epigastrica war stärker ausgebildet als in der Norm, sodaß die Tasche auch lateral eine scharfe Begrenzung hatte.

---

[1] Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 17.

Wie haben wir uns das Zustandekommen der Einklemmung in dieser Bauchfelltasche zu denken? Insbesondere, können wir sie in ursächlichen Zusammenhang bringen mit der gleichzeitig bestehenden chronischen Appendicitis, und welchen dieser beiden Krankheitszustände haben wir als das Primäre aufzufassen?

Ich glaube, daß zuerst der Wurmfortsatz erkrankte, und zwar in subakuter Weise im Sommer 1906, als die Patientin zum erstenmal in Krankenhausbehandlung kam. Daß die Beschwerden damals auf den Magen bezogen wurden, spricht nicht gegen diese Annahme. Einmal ist es bekannt, daß gerade bei den schleichenden Formen der Appendicitis Klagen über Völle nach dem Essen und Schmerzen im Epigastrium häufig sind, außerdem fehlen nähere Aufzeichnungen über den damaligen Befund, und wir sind nur auf die wenig zuverlässigen Angaben der jugendlichen Patientin angewiesen. Da wir selber von einer Magenerweiterung nicht das Geringste feststellen konnten, liegt umso weniger Veranlassung vor, die nach dieser Richtung gemachten Angaben als zutreffend anzusehen, als unsere Auffassung durch den Operationsbefund ihre sichere Stütze erhält. Wir fanden am Wurmfortsatz alte Veränderungen, die nur unter der Annahme einer schon länger bestehenden schleichenden Entzündung verständlich waren: flächenhafte, feste Verwachsungen des Wurms mit dem Blinddarm, spiralige Aufrollung des Organs infolge von narbiger Schrumpfung seines Mesenteriolums. Die subakute Exazerbation des chronisch entzündlichen Prozesses zeigte der endoappendicitische Befund: Schwellung, Auflockerung und Injektion der Schleimhaut des Endteiles, verbunden mit frischen Ekchymosen.

Die Veränderungen am Blinddarm selbst dagegen waren ausnahmslos frischerer Natur und konnten nicht weiter zurückdatiert werden als bis zum September 1907, als die kolikartigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend begannen. Sie zeigten sich als zarte, noch reichlich vaskularisierte pseudomembranöse Stränge, die teils flächenhaft über den Blinddarm in der Längsrichtung hinzogen, teils ihn mit der Bauchwand verbanden, und als punkt- und fleckenförmige Ekchymosen, die das Organ in großer Ausdehnung bedeckten. Diese frischen entzündlichen Veränderungen waren zurückzuführen auf die durch Einklemmung des Blinddarms in der Fovea inguinalis medialis bedingten Zirkulationsstörungen. Da die Einklemmung eine nur lockere war, so blieben auch die Zirkulationsstörungen in mäßigen Grenzen, und wir fanden auch keine Schnürfurche an dem inkarzerierten Darmteil. Immerhin bedurfte es einiger Kraft, um das Coecum aus der Bauchfelltasche zu befreien, und dies vollzog sich mit einem deutlichen Ruck. Der bald folgende Abgang von Winden und das Zusammenfallen des mächtig geblähten Blinddarms bewiesen die vorher bestehende Störung der Darmpassage.

Ich denke mir die Entstehung des Leidens demnach folgendermaßen: Im Sommer 1906 erkrankte Patientin mit einer subakuten Appendicitis, die sich in Magenbeschwerden äußerte und unter der eingeleiteten Krankenhausbehandlung zwar nicht ausheilte, aber in das chronische Stadium überging — sie wurde nicht geheilt, sondern gebessert entlassen. Die Veranlassung zu dieser Entzündung des Wurmfortsatzes dürfen wir in den bei der Operation in seiner Höhle aufgefundenen massenhaften Oxyuren erblicken. Wenn auch die ätiologische Bedeutung der Eingeweidewürmer für die Appendicitis sicher mit Vorsicht beurteilt werden muß, so möchte ich mich doch der Ansicht von Sprengel[1] anschließen, wenn er sagt:

> „Soviel dürfen wir indessen nach unseren Abbildungen und klinischen Beobachtungen mit Sicherheit behaupten, daß die Oxyuren, wenn sie in den Wurmfortsatz gelangen, einen erheblichen, als heftig bohrender Schmerz empfundenen Reiz auf die Schleimhaut des Wurmfortsatzes ausüben, der durch die Exzision des Organs prompt kupiert wird; und wir dürfen weiter behaupten, daß das anatomische Bild dieser Wurmentzündung des Wurmfortsatzes das einer Appendicitis simplex leichten Grades darstellt."

Unter der dauernden Einwirkung des seitens der Würmer ausgelösten Reizes entwickelte sich also eine chronische Entzündung des Wurmfortsatzes, als deren pathologisch-anatomischen Ausdruck wir die Schrumpfungsprozesse im Mesenteriolum vorfanden.

Im September 1907 traten zu den seitherigen Beschwerden neue hinzu: anfallsweise sich steigernde kolikartige Schmerzen in der Blinddarmgegend, die für Stunden oder halbe Tage nachließen, ohne aber vollständig zu verschwinden. Gleichzeitig wurde eine bis dahin nicht vorhandene Trägheit des Stuhlgangs bemerkt. Wir werden nicht fehlgehen in der Annahme, daß zu dieser Zeit das Coecum in die Fovea inguinalis medialis eingetreten war. Ein Hineingeraten dieses Darmteiles in die abnorm tiefe Tasche hat nichts Ueberraschendes: er lag ihr ja dauernd unmittelbar an, und ein ziemlich langes Mesocoecum gewährleistete eine ausgiebige Beweglichkeit. Es bedurfte also nur irgendeiner Gelegenheitsursache, etwa einer stärkeren Anstrengung der Bauchpresse oder dergleichen, um das Coecum in die Bauchfelltasche hineinzutreiben, in der es vielleicht schon früher vorübergehend gelegen haben mag, ohne daß dies weitere Folgen hatte. Diesmal bildete sich, möglicherweise infolge der gleichzeitig bestehenden chronischen Appendicitis, ein Meteorismus im Blinddarm aus, der durch die Volumenvergrößerung des Organs dieses in der Bauchfelltasche festhielt. Gingen Winde ab, so ließen die Einklemmung und mit ihr die durch die erhöhte Peristaltik bedingten Schmerzen nach, erneute Zunahme des lokalen Meteorismus steigerte sie wieder. Eine vollkommen normale Darmpassage kam überhaupt in dem in der Bauchfelltasche zurückgehaltenen Darmteil nicht mehr zustande, dementsprechend hörten auch die Schmerzen nicht mehr vollständig auf, sondern wechselten nur in ihrer Stärke. Bei dem weiten Eingang der Bauchfelltasche kam es nicht zu einer vollständigen Inkarzeration mit Ileuserscheinungen und Schnürfurchenbildung bzw. Gangrän des Darms, immerhin genügten aber die gesetzten Zirkulationsstörungen doch dazu, um die beschriebenen entzündlichen Veränderungen am Darm auszulösen. Die Zirkulations- und Passagestörungen am Blinddarm führten nun ihrerseits zu einer Exazerbation des appendizitischen Prozesses, als deren Ausdruck wir bei der Operation Verschwellung, Injektion und Ekchymosierung der Schleimhaut des Wurms fanden.

Es entsteht die Frage, ob es möglich gewesen wäre, vor der Operation die Einklemmung des Blinddarms zu diagnostizieren. Ich glaube, diese Frage verneinen zu dürfen. Alle Krankheitserscheinungen ließen sich unter der Annahme einer chronischen Appendicitis vollauf erklären. Zwar waren die kolikartigen Schmerzen der letzten Zeit für eine solche nicht gerade typisch, anderseits sind sie aber auch nichts Unerhörtes bei der Mannigfaltigkeit der subjektiven Beschwerden, mit denen dies Krankheitsbild einhergehen kann. Lokalisierte Peristaltik oder Darmsteifung, die den Verdacht auf innere Einklemmung gelenkt hätten, fehlten; dazu war die Einschnürung nicht kräftig genug, es fehlten daher auch die sonstigen Anzeichen einer unterbrochenen Darmpassage, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung. Die bestehende Neigung zur Verstopfung ist ja ein bei chronischer Appendicitis fast regelmäßig beobachtetes Symptom. Auch der hochtympanitische Schall, das Gefühl einer elastischen Resistenz und das Gurren in der Blinddarmgegend sprachen zunächst für weiter nichts als den häufig genug bei diesem Leiden beobachteten Meteorismus des Coecums.

Sehr deutlich war das Rovsingsche[1] Symptom auszulösen, auf welches ich seit seiner Veröffentlichung regelmäßig untersucht und das ich im Gegensatz zu Hoffmann[2] bei der Appendicitis nur selten vermißt habe. Es wird ausgelöst dadurch, daß die über dem Colon descendens tief eindrückende Hand gegen die Flexura lienalis aufwärts gleitet. Dabei tritt bei bestehender Wurmfortsatzentzündung ein lebhafter Schmerz am McBurneyschen Punkt auf. Diese indirekte Schmerzauslösung ist zu erklären durch die Steigerung des Innendruckes im Wurm infolge der stärkeren Gasauftreibung, da die komprimierten Darmgase an der Bauhinschen Klappe einen

---

[1] Sprengel, Appendicitis. Deutsche Chirurgie, Lieferung 46d, S. 184.

[1] Rovsing, Zentralblatt für Chirurgie 1907, S. 1257. — [2] Hofmann, Zentralblatt für Chirurgie 1908, S. 533.

Widerstand finden, den sie nicht überschreiten können. Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß ich in 2 Fällen, bei denen der Rovsingsche Handgriff den indirekten Schmerz nicht hervorrief, diesen dadurch in typischer Weise auslösen konnte, daß ich die tief über dem Colon descendens eindrückenden Finger plötzlich losließ. Augenscheinlich bewirkt die Druckschwankung, die durch die plötzlich analwärts ausweichenden gestauten Gase hervorgerufen wird, eine Zerrung an der Appendix, namentlich wo Adhäsionen bestehen, die noch schmerzhafter wirkt als die Gasauftreibung des Organes.

Der stark positive Ausfall des Rovsingschen Symptoms ist in unserem Fall leicht verständlich: bei dem schon ohnehin vorhandenen Meteorismus des Blinddarms mußte das Plus an Gasdruck sich besonders stark fühlbar machen, um so mehr, als Blinddarm und Wurmfortsatz beide sich im Stadium der Entzündung befanden. In diagnostischer Hinsicht allerdings bestärkte das Symptom nur die Annahme einer chronischen Appendicitis mit subakuter Exazerbation.

Hierfür sprachen auch die Ergebnisse der vergleichenden Temperaturmessungen in der Achselhöhle und im Darm, auf deren Bedeutung bei der chronischen Appendicitis Boas aufmerksam gemacht hat und die ich, wie anderen Ortes1) hervorgehoben, auch wiederholt bestätigen konnte. Neuerdings haben Untersuchungen von Propping2) die Bedeutung dieses Symptoms in ein etwas anderes Licht gerückt. Er hat nachgewiesen, daß die abnorm hohen Temperaturdifferenzen sich nicht nur bei abdominalen Entzündungsprozessen, sondern auch bei anderen Erkrankungen finden und auf die Labilität der Achselhöhlentemperatur zurückzuführen sind, welche bei Muskelruhe und Muskelarbeit — sei es aktiver odor unwillkürlicher, wie z. B. beim Schüttelfrost — in sehr bedeutendem Maße differiert. Jedenfalls geht aber auch aus seiner Arbeit hervor, daß allein die Rektalmessung ein sicheres Urteil über die Körpertemperatur erlaubt. Das bestätigte auch unser Fall: die zwischen 36,1—37,0 sich bewegenden Achseltemperaturen hätten einen Entzündungsprozeß nicht vermuten lassen, den die bis 38° sich erhebenden Rektaltemperaturen deutlich anzeigten.

Innere Einklemmungen in Bauchfelltaschen an der Vorderwand der Bauchhöhle sind, wie aus der Bearbeitung des Gegenstandes in Wilms3) Monographie über den Ileus hervorgeht, außerordentlich selten beobachtet worden.

In dem Fall von Hartung waren an beiden Seiten der Harnblase kleine, runde Oeffnungen zu sehen, die in je eine große, außerhalb des eigentlichen Peritonealsackes liegende Höhle führten. Bei Linhart fand sich nicht weit vom Nabel eine walnußgroße Tasche und weiter unten neben der Blase eine zweite, größere, in welcher eine inkarzerierte Darmschlinge lag. Drei weitere Fälle sind von Aschoff, Brentano und Kaufmann beschrieben worden: Bei Aschoff4) erkrankte ein an Leistenhernie leidender Mann nach Reposition des Bruches an Einklemmungserscheinungen. Réposition en bloc war bei dem Fehlen einer Geschwulst hinter der Bruchpforte nicht wahrscheinlich. Die Laparotomie zeigte, daß es sich um Einklemmung des Darms in einer in der Gegend des inneren Leistenrings in der Bauchwand liegenden Tasche handelte. Starke Schnürfurche, aber kontraktiler Darm. Da die Tasche keine Beziehung zum Leistenkanal zeigte, wurden Réposition en bloc und properitoneale Hernie im gewöhnlichen Sinn des Wortes ausgeschlossen. Ob es sich um eine Bruchbildung in einer stark ausgebildeten Plica umbilicalis handelt, konnte der Verfasser nicht sicher entscheiden. Heilung.

Dieser Fall bleibt also hinsichtlich der Lokalisierung der Einklemmung unsicher; lag die Bauchfelltasche tatsächlich in der Gegend des inneren Leistenringes, wie angegeben, so kann sie mit der Plica umbilicalis nicht gut etwas zu tun gehabt haben, sondern müßte nach außen von der Plica epigastrica, entsprechend der Fovea inguinalis lateralis gelegen haben.

Brentano5) operierte unter der Diagnose Ileus einen 45jährigen Mann, bei dem das einzige nachweisbare objektive Symptom eine gewisse Rigidität und Druckempfindlichkeit des linken Rectus in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse war. Bei der Laparotomie finden sich trübseröse Flüssigkeit in der Bauchhöhle und geblähte injizierte Dünndarmschlingen. Eine davon verschwindet in einem zehnpfenniggroßen, kreisrunden Loch der vorderen Bauchwand, das lateralwärts durch das bleistiftstarke Lig. vesicale laterale sin. begrenzt wird. Das Loch liegt etwa zweifingerbreit links von der Mittellinie ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, hat einen scharf ausgesprochenen unteren Rand und bildet die Bruchpforte für einen etwa 8 cm langen Dünndarmbruch. Das Lig. vesicale medium ist gleichfalls sehr stark entwickelt, grenzt aber an die Bauchfelltasche nicht unmittelbar an. Spaltung des Bruchringes nach unten, Hervorziehen der eingeklemmten Schlinge, die deutliche Schnürfurchen aufweist, sich aber erholt. Der Bruchsack, nicht ganz daumenlang, liegt zwischen Peritoneum parietale und vorderer Bauchwand. Tamponade des verwachsenen und nicht zu exstirpierenden Bruchsackes von einer Gegenöffnung in der Leistengegend aus, Verschluß der Bruchpforte durch fortlaufende Naht von der Bauchhöhle aus. Heilung. — Die Bruchpforte lag also in diesem Fall in der Fovea pubovesicalis sinistra bzw. Fovea interligamentosa nach der Nomenklatur Brösikes.

Im Fall Kaufmanns1) handelte es sich um eine alte Frau, die nach leichter Reposition einer freien rechtseitigen Inguinalhernie mit Ileuserscheinungen erkrankte. Bei der Laparotomie fühlt man an der vorderen Wand des Beckens zur rechten Seite der Blase einen fast faustgroßen Tumor. Es zeigt sich, daß durch eine ungefähr in Höhe des Ligamentum Pouparti oder etwas unter ihm liegende, etwa zweimarkstückgroße Oeffnung eine Darmschlinge in eine anscheinend präperitoneal gelegene Tasche eintritt und hier fest eingeklemmt ist. Bei Einkerbung des oberen Randes stürzt Bruchwasser hervor. Bei ausgiebiger Erweiterung der Bruchpforte wird die A. epigastrica, welche oben und außen am einschnürenden Ring verläuft, durchschnitten. Es wird eine 10 cm lange, stark sugillierte Dünndarmschlinge mit mäßigen Schnürfurchen entwickelt, deren Peristaltik schnell wiederkehrt. Der Bruchsack verläuft nach medial- und abwärts und ist der rechten Wand der Harnblase, welche nach rechts lateral verlagert und in Form eines großen Divertikels ausgezogen ist, angelagert. Die Tasche liegt anscheinend intraperitoneal, und zwar ist sie gebildet medial durch das Peritoneum parietale des Beckens, nach rückwärts und lateralwärts durch eine Peritoneumduplikatur. Der Grund der Tasche liegt tief im kleinen Becken, etwa 15 cm von der Oberfläche entfernt. Leistenbruchpforte frei; über ihre genaue Lage zu der abnormen Tasche fehlt eine Angabe: „Doch ist es ganz sicher, daß der Eingang in letztere medial von der A. epigastrica lag“. Der untere Rand des einschnürenden Ringes (oberer Rand der Peritoneumduplikatur) war scharf halbmondförmig und narbig weiß. Die eingeklemmte Schlinge wurde versenkt, die Bauchfellwunde ganz geschlossen, die Wandung des Bruchsackes in den unteren Wundwinkel eingenäht und der Sack drainiert. Heilung.

Ganz klar ist die Beschreibung nicht. Doch scheint es, daß es sich um eine blindsackförmige, tiefe Ausstülpung des Bauchfells handelte, die sich von rechts her zwischen Blase und vordere Bauchwand einschob. Die Oeffnung des Blindsackes lag dicht nach einwärts von der A. epigastrica, also in der Fovea inguinalis medialis. Durch eine scharf vorspringende Bauchfellduplikatur erhielt sie ihre untere und seitliche Begrenzung und die Charaktere einer Bruchpforte.

Dies ist für alle vorliegenden Beobachtungen charakteristisch: eine enge, scharf begrenzte Bruchpforte mit tendinöser Beschaffenheit der Ränder führt in eine Tasche von verschiedener Weite, die, meist handschuhfingerförmig gestaltet, zwischen Peritoneum und vorderer Bauchwand sich mehr oder weniger weit in die Tiefe erstreckt. Rokitansky faßt diese Peritonealtaschen und -duplikaturen als ein Bildungsübermaß auf, Klebs denkt an die Möglichkeit einer Art Deviation der gewöhnlichen inneren Leistenbrüche — also wohl einer Hernia properitonealis — vielleicht sogar der Entstehung durch Reposition en masse eines solchen Bruches. Hartung und Linhart, sowie Aschoff, Brentano und Kaufmann glauben bei ihren Fällen eine Reposition en masse wie eine Hernia properitonealis im gewöhnlichen Sinne mit Sicherheit ausschließen, zu können und halten die von ihnen beobachteten Taschen für wirkliche Divertikelbildungen des Peritoneums. Aschoff und Brentano bezeichnen ihre Brüche nach dem Vorschlag von Klebs als Hernia retroperitonealis anterior, ein Ausdruck, in dem Wilms mit Recht einen gewissen Widerspruch findet, Kaufmann nennt seinen Fall Hernia interna paravesicalis.

In unserem Fall handelte es sich um etwas von obigen

---

1) v. Hippel, Ueber Perityphlitis und ihre Behandlung. v. Volkmanns klinische Vorträge. N. F. No. 406. — 2) Propping, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, No. 10. — 3) Wilms, Der Ileus. Deutsche Chirurgie. Lieferung 46g. — 4) Aschoff, Ref. im Zentralblatt für Chirurgie 1897, S. 84, Fall 2. — 5) Brentano, Verhandlungen der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins 1897, S 57, und Zentralblatt für Chirurgie 1897, S. 821.

1) O. Kaufmann, Ueber abnorme Bauchfelltaschen und einen Fall von Hernia nterna paravesicalis incarcerata. Inauguraldissertation. Greifswald 1897.

Beobachtungen prinzipiell Verschiedenes. Wir hatten es nicht mit einer divertikelartigen Ausstülpung des Bauchfells zu tun, nicht mit einer engen Bruchpforte mit allseitiger scharfrandiger Begrenzung, sondern mit der abnormen Vertiefung einer regulären Grube der vorderen inneren Bauchwand, hervorgerufen durch ungewöhnlich weites Vorspringen der sie zu beiden Seiten begrenzenden normalen Peritonealfalten, besonders der medialen, des Ligamentum vesico-umbilicale laterale. Ich habe deshalb auch vermieden, den Ausdruck Hernie zu gebrauchen, da ein Bruchsack und eine Bruchpforte in dem Sinne, in welchem man gewohnt ist, diese Bezeichnungen zu gebrauchen, nicht vorhanden waren. Der Ausdruck: innere Einklemmung dürfte den Verhältnissen besser entsprechen. Als solche aber steht unser Fall in der Literatur, soweit ich sie übersehe, als Unicum da.

Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr).

Statistische Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in den Heilstätten.

Von Chefarzt Dr. F. Köhler.

In meiner ersten, im Juli 1908 in der Zeitschrift „Tuberculosis" veröffentlichten Dauererfolgstatistik meiner tuberkulösen Heilstättenpatienten habe ich auf die Umstände hingewiesen, welche eine solche Statistik hinsichtlich ihres absoluten Wertes einschränken. Sie beschäftigt sich fast ausschließlich mit der Frage, wieviel Prozent unserer Behandelten nach einem gewissen Zeitraume noch voll arbeitsfähig gewesen, wieviel Prozent nur teilweise arbeitsfähig, wieviel Prozent arbeitsunfähig und wieviel Prozent verstorben sind. Dabei ist es nur außerordentlich schwierig, zu unterscheiden, ob der Grund der Arbeitsunfähigkeit gerade das Lungenleiden gewesen ist und ob der Patient gerade an seinem Lungenleiden verstorben sind. Die Lebenschance ist ferner für den Bejahrten natürlich geringer als für den Jugendlichen. Ich habe unter meinen Kontrollierten eine Anzahl, die sich schon auf zehn beläuft, welche durch Selbstmord, Blinddarmentzündung, Geisteskrankheit, Unfall, akute Lungenentzündung und Typhus geendet haben und somit ihr vorzeitiges Sterben nicht ihrer gleichzeitigen Tuberkulose verdanken. Diese besondere Registrierung würde indessen die Technik der Statistik außerordentlich erschweren.

Ferner sind sicher nicht alle Tuberkulösen, welche in die Heilstätten aufgenommen werden, arbeitsunfähig. Man wartet am besten mit der Heilstättenkur nicht so lange, bis Arbeitsunfähigkeit eingetreten ist, sondern beugt einer Verschlimmerung des Leidens durch rechtzeitige Heilstättenkur vor. Es würde also zweifellos eine nicht unbeträchtliche Anzahl, wenn das Heilverfahren nicht vorbeugend eingeleitet worden wäre, noch eine Zeitlang gearbeitet haben. Man kann also nicht absolut von einer Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit sprechen. Unsere Zahlen sollen aber zum Ausdruck bringen, in wieviel Prozent die Möglichkeit des Arbeitens vorhanden gewesen ist, sodaß die in dem Arbeitenden vorhandene Lungentuberkulose im Fortschritt der Zeit keine Arbeitsunfähigkeit hat bedingen können. Je höher aber die Zahl der nach zwei, vier, sechs Jahren voll Arbeitsfähigen gewesen ist, desto mehr wird man sich dem Eindruck des Einflusses der Heilstättenbehandlung hingeben dürfen.

Ich habe nun meine Statistik so eingerichtet, daß sie die Protokolle wiedergibt, welche von jedem einzelnen behandelten tuberkulösen Patienten jeweils nach zwei Jahren aufgenommen werden. Die Nachuntersuchungen unterliegen der gleichen Stelle. Diejenigen, welche nicht zur persönlichen Vorstellung zu mir kommen können, werden mittels einer detaillierten Fragekarte interpelliert, die Bürgermeisterämter des Ruhrbezirks haben mich bei der Feststellung des Todestages in einschlägigen Fällen stets bereitwilligst unterstützt, sodaß im ganzen die Zahl der Unkontrollierbaren sehr gering ist und keinenfalls die Endresultate verschieben würde. So fehlen mir von 90, welche sechs Jahre nach Beendigung der Kur stehen, nur vier, d. h. 4,4%. Von den 929 Tuberkulösen, welche vier Jahre nach der Kur stehen, nur 50, d. h. 5,4%. Von den 1981 Tuberkulösen fehlen zur Feststellung zwei Jahre nach der Kur nur 47, d. h. 2,3%. Es ist natürlich außerordentlich wichtig, daß die Prozentzahl der Ausfälle möglichst gering ist, wenn man ein einigermaßen zutreffendes Bild darüber gewinnen will, was aus unseren behandelten Tuberkulösen geworden ist.

Bei kritischer Auffassung ist ferner nicht gesagt, ob diejenigen, welche nach einer gewissen Zeit als „ständig gearbeitet" registriert werden können, als geheilt gelten können, weil tatsächlich eine recht große Anzahl vollkommen arbeitet, obwohl von einer Heilung der Tuberkulose noch keine Rede sein kann. Dennoch nähert sich zweifellos die sozialpolitische Statistik, auf die unsere Feststellungen der Arbeitsfähigkeit oder Arbeitsunfähigkeit hinauslaufen, der medizinischen Statistik, welche Befundbesserungen und Befundverschlechterungen zu kontrollieren hätte, bis annähernd zur Identität, je größer der Zeitraum ist zwischen Kontrolle und der Beendigung der Heilstättenkur. Das drückt sich auch schon darin aus, daß die Schwankungen gegenüber der letzten Kontrolle besonders bei den Todesfällen nach allgemeiner Erfahrung außerordentlich gering bleiben. Das will besagen: Wer etwa nach fünf Jahren nach Beendigung der Heilstättenkur nicht verstorben ist, wird mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit entweder arbeitsunfähig und tuberkulosekrank oder völlig arbeitsfähig mit medizinischer Heilung sein.

Wir werden der sozialpolitischen Statistik den Vorzug vor der medizinischen Statistik geben, weil die Möglichkeit, auch nur mit annähernder Sicherheit nach relativ kurzen Fristen bei Lungentuberkulose Heilungen zu diagnostizieren, leider noch nicht gegeben ist, worüber ich eingehend in der Zeitschrift „Tuberculosis", Februar 1908 berichtet habe. Es ist festzuhalten, daß die Reaktionslosigkeit gegenüber Tuberkulin, insbesondere nach Tuberkulinbehandlung, nicht identisch ist mit Ausheilung der Tuberkulose, daß vielmehr Tuberkulinunempfindlichkeit lediglich Immunität gegen Tuberkulin, nicht Immunität gegen Tuberkulose bedeutet. Den Beweis für die Richtigkeit gibt die Tatsache, daß trotz Tuberkulinunempfindlichkeit akute Verschlimmerungen des tuberkulösen Prozesses oder Auftreten von Tuberkulose an anderen Stellen des Körpers (Zunge, Kehlkopf, Gelenke) beobachtet werden können. Daß noch außerordentlich lange infektionstüchtiges Tuberkelbazillenmaterial im Körper zurückbleiben kann, selbst bei ausgesprochener Vernarbungs- und Verkalkungstendenz, geht aus der wichtigen Entdeckung von L. Rabinowitsch hervor, welche in Kalkpartikelchen von durch Verkalkung „ausgeheilten" Lungen Tuberkelbazillen nachwies, die bei Verimpfung sich als virulent erwiesen. Diese Gründe müssen also zu außerordentlicher Vorsicht mahnen, den Begriff Heilung zu gebrauchen.

Aber auch die praktische Erfahrung lehrt, daß man nicht selten mit der Annahme geschehener Heilung sich getäuscht hat, wenn man zwei Jahre später die Möglichkeit zur Nachuntersuchung benutzt.

Es schließt aber diese Schwierigkeit der Heilungs-Feststellung keineswegs die annähernd richtige Beurteilung jedes einzelnen Falles am Ende der Kur, ebenso wie nach zwei, vier etc. Jahren aus; die Berechtigung, von Erfolg I, II, III, IV zu sprechen, hat bei genügender Berücksichtigung aller im Krankheitsbild in Betracht kommender Momente und bei reicher praktischer Erfahrung und Schulung des Untersuchers eine gesicherte Grundlage.

Immerhin wird man gerade bei der Lungentuberkulose gut tun, sich in erster Linie an die sozialpolitische Statistik zu halten, welche, wie oben ausgeführt, zweifellos gewisse Einschränkungen bezüglich ihrer reinen Wertung erfordert, aber doch des realen Bodens sicher ist und vor allen Dingen ein nahezu völlig mit der medizinischen Statistik auf eins hinauskommendes Bild liefert, je größer der Zeitraum ist, der zwischen Beendigung der Heilstättenkur und der Nachuntersuchung liegt, und je größer die Zahl der Kontrollierten ist.

Ich untersuche meine tuberkulösen Heilstättenpatienten jeweils zwei Jahre nach Beendigung der Kur, führe also für alle jeweils das gleiche Zeitmaß ein. Das hat meines Erachtens den Wert, daß man ein klares Bild gewinnt darüber, wie sich das Durchschnittsverhältnis für unsere Patienten stellt, zwei Jahre, vier Jahre, sechs Jahre etc. nach der Kur. Außerdem fällt die Schwierigkeit der richtigen Einstellung der eventuellen Wiederholungskur in die Statistik fort. Denn hat z. B. ein Patient im dritten Jahre nach Beendigung seiner Kur, nachdem er bis dahin ständig gearbeitet hat, eine Wiederholungskur angetreten, so figuriert er in unserer Statistik für die nach zwei Jahren Kontrollierten unter denen, die „ständige Arbeit" haben, während er in der Statistik für die nach vier Jahren Kontrollierten nicht mehr unter diesen, sondern unter denen, welche mit Unterbrechungen gearbeitet haben oder arbeitsunfähig (auf Dauer) oder gestorben sind, gezählt wird. Auf diese Weise kommen die dem tatsächlichen Verhalten entsprechenden Schwankungen in der Arbeitsfähigkeit jeweils nach zwei Jahren zum vollen Ausdruck. Die Todesfälle bleiben natürlich lediglich im Aufstieg oder aber auf der gleichen Höhe, da natürlich derjenige, der bei der ersten Kontrolle nach zwei Jahren als gestorben verzeichnet ist, auch bei der Kontrolle nach vier Jahren in dieser Rubrik gezählt wird, ebenso nach sechs Jahren etc.

Auch die Praxis dieser statistischen Feststellungen gestaltet sich äußerst einfach, indem die Aufforderungen zur Nachuntersuchung jeweils am ersten jedes Monats an jeden vor zwei Jahren in diesem

Monat Entlassenen ergehen und sich somit die große Zahl der Nachuntersuchungen über das ganze Jahr verteilt. Gelegentliche Verspätungen ändern an der Stichhaltigkeit nichts.

Der Umfang unserer Statistik ist gegenüber dem Vorjahre nicht unbeträchtlich gewachsen.

Die nach zwei Jahren Kontrollierten sind die Patienten aus 1906, die nach vier Jahren Kontrollierten sind die aus 1904, die nach sechs Jahren sind die aus 1902, in welchem Jahre Mitte Juli die Heilstätte eröffnet wurde. Die ersteren beiden konnten zur Generalstatistik zu den insgesamt 1232 in der vorjährigen Berichterstattung nach zwei Jahren Kontrollierten addiert werden. Es ergaben sich insgesamt 1668 nach zwei Jahren Kontrollierte. Ebenso kam die Zahl 781 für nach vier Jahren Kontrollierte zustande. Nach sechs Jahren betrug die Kontrollzahl 72, welche im nächsten Jahre infolge Addition der in diesem Jahre zu Kontrollierenden aus 1903 sich bedeutend erhöhen wird.

Ich berichte ferner hier nur über die durchgeführten Kuren und lasse die vorzeitig abgebrochenen außer Betracht. Eingehende Tabellen, welche alle hier Verpflegten, außer den Nichttuberkulösen, umfassen, wird die Zeitschrift für Tuberkulose veröffentlichen.

I. Im Jahre 1906: 547 Tuberkulosefälle behandelt. Keine Nachrichten darüber in 1908: von 9 = 1,6 %. Vorzeitig abgebrochene Kuren waren 102. Somit Statistik 436.

Davon
ständig gearbeitet: 189.
mit kurzer Unterbrechung ständig gearbeitet: 90. } zusammen 279 = **64 %**.
mit mehrfachen Unterbrechungen gearbeitet: 74 = **16,9 %**.
arbeitsunfähig: 31 = **7,1 %**.
nicht mehr gelebt: 52 = **12 %**.

II. Im Jahre 1904: 482 Tuberkulosefälle behandelt. Keine Nachricht darüber in 1908: von 15 = 3,1 %. Vorzeitig abgebrochene Kuren waren 51. Somit Statistik 416.

Davon
ständig gearbeitet: 143.
mit kurzer Unterbrechung ständig gearbeitet: 79. } zusammen 222 = **53,4 %**.
mit mehrfachen Unterbrechungen gearbeitet: 62 = **14,9 %**.
arbeitsunfähig: 28 = **6,7 %**.
nicht mehr gelebt: 104 = **25 %**.

III. Im Jahre 1902: 90 Tuberkulosefälle behandelt. Keine Nachrichten darüber in 1908: von 4 = 4,4 %. Vorzeitig abgebrochene Kuren waren 17. Somit Statistik: 72.

Davon
ständig gearbeitet: 40.
mit kurzer Unterbrechung ständig gearbeitet: 10. } zusammen 50 = **69,4 %**.
mit mehrfachen Unterbrechungen gearbeitet: 5 = **7 %**.
arbeitsunfähig: 3 = **4,2 %**.
nicht mehr gelebt: 14 = **19,4 %**.

Generalstatistik.

I. Gesamtzahl der Behandelten: abzüglich 47 (= 2,3 %) unbekannt Gebliebenen.

1902 . . 89
1903 . . 353
1904 . . 471
1905 . . 483
1906 . . 538
} kontrollierbar nach 2 Jahren (1904, 1905, 1906, 1907, 1908).

zusammen: 1934 Tuberkulöse.

Davon durchgeführte Kuren: 1668.

Davon voll arbeitsfähig: 726 + 294 = 1020 = **61,2 %**.
teilweise arbeitsfähig . . 292 = **17,5 %**.
arbeitsunfähig . . . . . . 120 = **7,1 %**.
gestorben . . . . 236 = **14,2 %**.
} bei Kontrolle nach 2 Jahren.

II. Gesamtzahl der Behandelten: abzüglich 50 (= 5,4 %) unbekannt Gebliebenen.

1902 . . 87
1903 . . 325
1904 . . 467
} kontrollierbar nach 4 Jahren (1906, 1907, 1908).

zusammen: 879 Tuberkulöse.

Davon durchgeführte Kuren: 781.

Davon voll arbeitsfähig: 278 + 140 = 418 = **53,5 %**.
teilweise arbeitsfähig . . . 111 = **14,2 %**.
arbeitsunfähig . . . . . . 55 = **7,1 %**.
gestorben . . . . 197 = **25,2 %**.
} bei Kontrolle nach 4 Jahren.

III. Gesamtzahl der Behandelten: abzüglich 4 (= 4,4 %) unbekannt Gebliebenen.

1902 . . 86, kontrollierbar nach 6 Jahren (1908).

Davon durchgeführte Kuren: 72.

Davon voll arbeitsfähig: 40 + 10 = 50 = **69,4 %**.
teilweise arbeitsfähig . . 5 = **7 %**.
arbeitsunfähig . . . . . 3 = **4,2 %**.
gestorben . . . . 14 = **19,4 %**.
} bei Kontrolle nach 6 Jahren.

Kontrolle nach:

	2 Jahren	4 Jahren	6 Jahren
voll arbeitsfähig	61,2 %	53,5 %	69,4 %
teilweise arbeitsfähig . .	17,5 %	14,2 %	7 %
arbeitsunfähig	7,1 %	7,1 %	4,2 %
gestorben	14,2 %	25,2 %	19,4

Die Aufstellung ist in mannigfacher Weise recht interessant. Sie lehrt auf Grund von insgesamt **1668** nach zwei Jahren kontrollierten Tuberkulösen, daß von diesen nach durchgeführter Kur zwei Jahre später noch **61,2 % voll arbeitsfähig** gewesen sind. Diese Zahl nimmt nach vier Jahren bis auf **53,5 %** ab. Es ist nach unseren Ergebnissen sehr wahrscheinlich, daß nach sechs Jahren die Zahl der voll Arbeitsfähigen wieder nicht unerheblich steigt. Der strikte Beweis ist allerdings für diesen Zeitraum dieses Jahres noch nicht zu liefern, da die Zahl der nach sechs Jahren Kontrollierbaren für uns nur 72 beträgt (die Heilstätte wurde Juli 1902 eröffnet.

Die Zahl der **Todesfälle** beträgt **nach zwei Jahren 14,2 %**, steigt nach vier Jahren auf **25,2 %**, erfährt aber nach sechs Jahren wahrscheinlich keine erhebliche Steigerung mehr.

Die Zahl der **teilweise Arbeitsfähigen** beträgt **nach zwei Jahren 17,5 %**, sinkt nach vier Jahren auf **14,2 %** und sinkt sehr wahrscheinlich nach sechs Jahren nicht unerheblich weiter, indem in dem Zeitraume vom vierten bis sechsten Jahre nach der Kur ein großer Teil dieser beschränkt Arbeitsfähigen wieder voll arbeitsfähig wird, vermutlich auch eine Besserung des ärztlichen Befundes bis zur Heilung aufweist.

Die Zahl der **Arbeitsunfähigen** bleibt zwei Jahre und vier Jahre nach der Kur stabil, nämlich **7,1 %**, sinkt aber dann ab, indem wahrscheinlich ebenfalls ein größerer Teil zur völligen Arbeitsfähigkeit zurückkehrt.

Ich glaube, daß diese Ergebnisse eine annähernde Allgemeingültigkeit beanspruchen können, zumal die Zahl der Kontrollierten: nach zwei Jahren 1668, nach vier Jahren 879 nicht unbedeutend genannt werden kann. Wie hervorgehoben, ist die Zahl der unbekannt gebliebenen unserer Behandelten sehr gering.

Im nächsten Jahre werde ich über die weiteren Erhebungen, die allmonatlich fortgesetzt werden, Bericht erstatten. Für den Wert der Heilstättenbehandlung scheinen mir diese statistischen Aufstellungen ein beredtes Zeugnis abzulegen.

Eine neue Methode zur genauen Bestimmung der Quantität der Tuberkelbazillen bei Impfversuchen.

Von Dr. **Marcus Rabinowitsch** in Berlin.

Unter den zahlreichen, oft kaum übersehbaren Umständen die die Ergebnisse der Impfversuche zu beeinflussen imstande sind, kommt der Quantität der zur Impfung benutzten Bakterien unzweifelhaft eine sehr wichtige Rolle zu. Diese Tatsache wurde längst in bezug auf die verschiedensten Krankheitserreger von sämtlichen Forschern anerkannt, und so hat man sich immer bemüht, eine möglichst einheitliche und zuverlässige Methode zur Quantitätsbestimmung der Bakterien einzuführen.

Zu diesen Methoden gehört die allgemein anerkannte direkte Bestimmung der Kulturmasse mit der Oese und das genaue Abmessen einer gleichmäßigen Suspension der Kulturmassen mit einer graduierten Spritze.

Diese Methoden, die sich als zuverlässig für diejenigen Bakterien, die ein weich-schmieriges Wachstum auf den künstlichen Nährböden zeigen, herausgestellt haben, erweisen sich als unbrauchbar zur Bestimmung der Quantität von Tuberkelbakterien, die ein trocken-krümeliges Wachstum auf den künstlichen Nährböden geben.

Und deshalb hat Vagedes (Zeitschrift für Hygiene, Bd. 28) ein neues Verfahren zur Bestimmung des Quantums der Tuberkelbazillen vorgeschlagen. Vagedes hat die Kulturmassen mit Fließpapier getrocknet und auf der Wage genau gewogen. Die abgewogene Kulturmenge wurde in einer Flüssigkeit verrieben und mit einer Spritze geimpft. Die meisten Forscher haben sich bei ihren Experimenten dieses Verfahrens bedient.

Diese Methode ist zwar viel zuverlässiger als die vorher benutzte Bestimmung durch die Oese, aber ganz einwandfrei ist sie, wie ich mich bei meinen Versuchen (Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 9, H. 4, 5 und 6) überzeugen konnte, doch nicht.

Deshalb habe ich mich bei den erwähnten Versuchen bemüht, eine mehr zuverlässige Methode für die Quantitätsbestimmung der Tuberkelbakterien zu finden, was mir auch gelungen ist. Diese Methode ist aber, wie ich aus den zahlreichen seither erschienenen Arbeiten ersehen konnte, nur einigen Forschern bekannt geworden, und deshalb möchte ich darauf ausführlicher zurückkommen.

Schon a priori mußte man annehmen, daß durch das Abtrocknen mit Fließpapier nach Vagedes die Kulturmassen zwar von der an der Oberfläche haftenden Flüssigkeit befreit würden, aber es ist doch unmöglich, daß dadurch ein gleichmäßiger Feuchtigkeitsgehalt in den einzelnen Proben erzielt werden könnte. Außerdem wurden die Kulturmassen nicht direkt verimpft, sondern zuerst mit einer Flüssigkeit verrieben und durch eine Spritze den Versuchstieren einverleibt; so ist damit eine neue Fehlerquelle gegeben, da die Quantität der an den zur Verreibung benutzten Gefäßen und an der Injektionsspritze zurückbleibenden Bazillen doch jedesmal eine verschiedene sein dürfte. Und in der Tat haben die von mir daraufhin angestellten Versuche dies auch bestätigt.

Zuerst habe ich den Versuch gemacht, die Zahl der Bakterien in einem bestimmten Quantum einer gleichmäßigen Suspension durch den Blutkörperchenzählapparat nach Zeiss-Thoma zu bestimmen. Das ist mir aber nicht gelungen, da auch bei der sorgfältigsten Verreibung der Kulturmassen in den verschiedensten Mörsern immer noch Klümpchen vorhanden waren.

Aber selbst von der letzterwähnten Tatsache abgesehen, mußte diese Methode Bedenken hervorrufen; denn auch hier mußte die Einverleibung durch die Spritze erfolgen, und außerdem konnte das Verreiben der Bakterien eine Veränderung ihrer Pathogenität hervorrufen.

Nach diesen Erwägungen lag der Gedanke nahe, daß alle diese Fehler nur dann vermieden werden können, wenn es möglich wäre, die Kulturmassen zu einem konstanten Gewicht zu bringen und die abgewogene Kulturmenge **direkt** zu verimpfen.

Um dies zu erzielen, habe ich von verschiedenen Nährböden entnommene Kulturmassen in vorher tarierten, sterilen Wagegläschen auf der chemischen Wage ganz genau abgewogen und 24 Stunden im Thermostaten bzw. im Exsikkator gelassen. Nach 24 Stunden wurden die Gläschen mit den Kulturmassen gewogen und weitere 24 Stunden in denselben Räumen stehen gelassen, nachdem sie wieder gewogen waren. Damit im Thermostaten ein konstanter Feuchtigkeitsgrad erhalten bleibt, habe ich denselben beständig in ein Glas mit Wasser gehalten.

Das Ergebnis dieser Versuche ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Tabelle.

Nährboden	Entwässerungsart	Anfangsgewicht	Gewicht nach 24 Stunden
Glyzerinkartoffeln	Thermostat	0,0200	0,0123
"	"	0,0200	0,0146
"	"	0,0200	0,0151
"	"	0,0200	0,0197
Blutserum	"	0,0221	0,0186
"	"	0,0301	0,0179
Gehirnagar	"	0,0617	0,0147
"	"	0,0556	0,0058
Glyzerinkartoffeln	Exsikkator	0,0200	0,0034
"	"	0,0200	0,0027
"	"	0,0561	0,0082
Blutserum	"	0,0302	0,0081
"	"	0,0644	0,0105
Gehirnagar	"	0,1523	0,0092
"	"	0,1469	0,0187

Die weiteren 24 Stunden haben beinahe in keinem der Fälle weiteren Wasserverlust hervorgerufen.

Die auffallende Tatsache, daß sämtliche Proben im Exsikkator viel mehr Feuchtigkeit verloren haben als die in dem Thermostaten, veranlaßte mich, die im Thermostaten wie auch im Exsikkator getrockneten Bakterien auf ihre Lebensfähigkeit zu prüfen. Es wurden zu diesem Zwecke Kulturen auf verschiedenen Nährböden angelegt; Wachstum haben aber nur die Bakterien gegeben, die im Thermostaten getrocknet wurden, und keine einzige Probe aus dem Exsikkator.

Mit dieser mehr zuverlässigen Methode für die Quantitätsbestimmung des Impfstoffes habe ich die Impfversuche mit Reinkulturen so ausgeführt, daß ich zuerst die von den Nährböden abgehobene Kulturmasse 24 Stunden im Brutschrank, in dem beständig ein Glas Wasser gestanden hat, stehen gelassen, nachher genau abgewogen, die abgewogene Menge **direkt** in eine tiefe Hauttasche an der Bauchseite des Tieres hineingebracht und die Hautwunde mit steriler Watte und Kollodium verklebt habe.

Resümee. Um regelmäßig einheitliche Mengen von Tuberkelbazillen bei den Impfversuchen zu erhalten, muß man:

1. die Kulturmassen in einem bei 37—40° C gehaltenen Thermostaten, in dem zur Erzielung eines gleichmäßigen Feuchtigkeitsgrades konstant ein Glas Wasser gehalten wird, 24 Stunden in sterilen Schalen stehen lassen,
2. nach den 24 Stunden werden erwünschte Mengen an der chemischen Wage genau abgewogen und direkt in eine Hauttasche den Tieren eingeführt.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. W. Janowski.)

Ueber gewisse Perkussionssymptome bei Pleuraergüssen.

Von Dr. **Mieczyslaw Gantz.**

Perkussion und Auskultation — diese zwei Hauptgrundlagen der physikalischen Krankenuntersuchung — sind trotz ihres hundertjährigen Bestehens noch ziemlich weit von Vollkommenheit. Den Beweis dafür finden wir in den von Zeit zu Zeit erscheinenden Vorschlägen, diese Methoden zu verbessern, sowie auch in Arbeiten, die in die diagnostische Methodik neue Symptome einzuführen oder die alten Behauptungen richtig zu stellen versuchen.

Es gehört hierher auch die Frage der Perkussions- und Auskultationssymptome bei pleuralen Flüssigkeitsansammlungen. An dieser Stelle wollen wir nur die neuen Beiträge zur perkutorischen Diagnostik der Pleuraergüsse berücksichtigen.

Fast alle Handbücher der Diagnostik geben als Regel an, daß die obere Dämpfungsgrenze bei pleuritischen Exsudaten in der Richtung von hinten nach vorne fällt, während sie bei Transsudaten horizontal verläuft. Dies soll vor allem von der Lage des Kranken, außerdem aber bei entzündlichen Ergüssen noch von den Verwachsungen abhängen, welche die Beweglichkeit der Flüssigkeit hemmen. Sahli, der erwähnt, daß auch bei geringen Transsudaten die obere Grenze gänzlich an die Exsudatlinie erinnern kann und daß anderseits in seltenen Fällen von Exsudaten die obere Grenze horizontal verlaufen kann, sieht die Ursache des Herabfallens der Linie nicht in der Schwerkraft, sondern in dem Verhältnis zwischen dem atmosphärischen Druck und der Retraktionskraft der Lunge. Zwar haben Damoiseau und Garland schon längst etwas anders die obere Grenze der Pleuraergüsse beschrieben, dies wird jedoch nur in gewissen Handbüchern als Illustration der Geschichte der Medizin angeführt. Nach Damoiseau nimmt die obere Flüssigkeitsgrenze eine elliptische oder parabolische Gestalt an, indem der Scheitelpunkt und die längere Achse dem hinteren Rande der Axillargrube entsprechen. Die beschriebene Form der Perkussionsgrenze soll lediglich bei der leisesten Perkussion festgestellt werden können. Diese Linie kann sich der Horizontalen nähern, falls die Flüssigkeit um 7—8 cm die Mamilla übersteigt. Gerland hat im Jahre 1878 eine Aufhellung des Perkussionsschalles neben der Wirbelsäule in Gestalt eines „S“ beschrieben, dessen Gipfel an der Axillarlinie und dessen unterer Punkt an der Wirbelsäule liegen. Aehnlich zeichnet diese Linie Ellis. Ritschi bestätigt die Beobachtung von Damoiseau klinisch und erwähnt dabei, daß das Atmungsgeräusch neben der Wirbelsäule tiefer als an anderen Stellen des Brustkorbs hörbar ist, was dafür spricht, daß hier die Flüssigkeitsmenge am geringsten ist.

In den letzten Jahren wurde wieder ein besonderes Augenmerk auf die Frage der Perkussionsdaten bei den Pleuraergüssen, insbesondere bei den exsudativen gerichtet, wobei sich zwei Fragen einstellten: manche Verfasser beobachteten gewisse Symptome an der gesunden, andere an der kranken Seite. Diese und jene Symptome sollten gewissermaßen die Diagnose der Anwesenheit von Flüssigkeit im Pleuraraum erleichtern.

So notieren Grocco, Rauchfuss, Baduel und Siciliano, Korányi und andere bei den pleuritischen Exsudaten das Auftreten eines paravertebralen Dämpfungsdreiecks an der gesunden Seite, während Rosenbach, Kroenig und andere in diesen Fällen an der kranken Seite eine paravertebrale Aufhellungszone des Perkussionsschalles beschreiben. Hamburger hat schließlich beide Symptome festgestellt. Es bestehen eigentlich gewisse Differenzen in den Details der Behauptungen einzelner Verfasser beider Gruppen, diese sind aber nicht besonders wichtig und verändern keinesfalls den Grund der Behauptung.

Rauchfuss spricht entschieden die Meinung aus: „jeder freie, der Wirbelsäule anliegende Erguß, der bis zum achten Wirbel hinaufreicht, also noch vor Eintritt positiven Druckes in der Pleurahöhle, gibt einen deutlichen . . . . . Dämpfungsbezirk auf der gesunden Seite“. Was die Spitze des Dreiecks anbetrifft, so entsprach dieselbe in der Hälfte von seinen Fällen ungefähr der Flüssigkeitshöhe, in den übrigen, besonders bei sehr abundanten Exsudaten, war sie um drei bis vier Wirbel tiefer. Dieses Dreieck soll nach Rauchfuss eine diagnostische Bedeutung haben, falls das Resultat der Probepunktion negativ ist, falls die Punktion aus gewissen Rücksichten unausführbar, oder wenn zu entscheiden ist, ob die auf der kranken Seite gebliebene Dämpfung noch durch die Flüssigkeitsanwesenheit oder durch andere Umstände verursacht ist. Es soll ferner die bei schwachen und fiebernden Kindern häufige

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Atelektase ausschließen, und schließlich kommt dieses Symptom bei Lungenentzündung nicht zum Vorschein. Zwar ist auch bei dieser, bei stärkerer Perkussion, eine paravertebrale Dämpfungszone festzustellen, diese ist jedoch „bandförmig, diffus begrenzt“ und niemals in Gestalt eines Dreiecks vorhanden. Im Gebiete des Dreiecks tritt nach Rauchfuss keine besondere Veränderung des Vesikuläratmens auf.

F. Korányi, welcher sich seinerzeit mit der Frage des allmählichen Auftretens der physikalischen Symptome bei den Pleuraexsudaten beschäftigte, beschreibt diese folgendermaßen: Die obere Dämpfungsgrenze soll entsprechend der Raschheit, mit der die Flüssigkeit zunimmt, gewisse Zeit schräg in der Richtung von der Wirbelsäule nach außen fallen, und erst mit der Zunahme des Exsudates sollen die Damoiseauschen Biegungen auftreten. Allmählich verbreitet sich die Dämpfung auch auf die gesunde Seite in Gestalt eines Dreiecks mit der Basis nach unten, was Resultat der Verschiebung des hinteren Mediastinums sein soll. Dieses Symptom hat Korányi (er will sich sogar die Priorität in dieser Frage vorbehalten) in mehr als 2/3 der Fälle beobachtet. Dabei erwähnt er, daß die äußere Dämpfungslinie von oben und innen nach unten und außen in zahlreichen wellenartigen Biegungen verläuft.

Grocco hat ein ähnliches Dämpfungsdreieck im Jahre 1902 beschrieben, Baduel und Siciliano sollen sogar durch Versuche bewiesen haben, daß das Auftreten dieses Dreiecks in der Tat durch die Verdrängung des hinteren Mediastinums auf die gesunde Seite verursacht ist.

Thayer und Fabyan haben ebenfalls ein Dämpfungsdreieck auf der gesunden Seite beobachtet, welches verschwand, sobald sich der Patient auf die kranke Seite legte. An dieser Stelle war das Atmungsgeräusch abgeschwächt oder bronchial, manchmal trat sogar Aegophonie und „signe du sous“ auf.

Kraus stellte im Jahre 1905 in der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin Röntgenogramme vor, die er an Kranken mit Pleuraexsudaten erhalten hat. Auf den Röntgenogrammen soll nämlich eine Verdunkelung auf der gesunden Seite neben der Wirbelsäule auftreten, welche der paravertebralen Dämpfung entspricht. Dies entsteht, nach Kraus, infolge der Verschiebung des Mediastinums, und zwar fast ausschließlich der des vorderen. Was die obere Grenze des Exsudates anbetrifft, so verläuft sie nach Ansicht dieses Verfassers „gewöhnlich in einer von oben außen nach innen unten ziehenden Linie“. Man könnte daraus schließen, daß Kraus ebenfalls das Auftreten einer paravertebralen Aufhellung auf der kranken Seite annimmt.

Brudzinski, welcher diese Frage unlängst nachprüfte, fand in 18 Fällen von Pleuritis exsudativa bei Kindern bei allen die paravertebrale Aufhellung auf der kranken Seite, und dabei am häufigsten in Gestalt eines Dreiecks, und 17 mal außerdem die paravertebrale Dämpfung, ebenfalls dreieckiger Gestalt, auf der gesunden Seite. Die Größen beider Dreiecke waren meistenteils gleich. Die Dreiecke veränderten sich entsprechend dem Entleeren oder der Resorption des Exsudates. Im Gebiete des Dämpfungsdreiecks war das Atmungsgeräusch abgeschwächt, es kam auch „signe du sous“ zum Vorschein.

So kommen Grocco, Rauchfuss, Baduel und Siciliano, Kraus, Thayer und Fabyan, Hamburger, Brudzinski zu dem Schluß, daß bei pleuritischem Exsudat auf der gesunden Seite eine dreieckige paravertebrale Dämpfung mit der Basis nach unten auftritt. Diese soll nach der Meinung gewisser Verfasser durch die Verschiebung des Mediastinums bedingt sein, nach der Ansicht anderer spielt hier auch die größere Elastizität des Brustkorbs bei den Kindern eine Rolle, indem bei Pleuraergüssen die das Exsudat enthaltende Hälfte des Brustkorbs an der Perkussion der gesunden Seite keinen Anteil nimmt. Einige Verfasser (Rauchfuss) finden schließlich keine Veränderungen des Atmungsgeräusches im Gebiete des Dämpfungsdreiecks, andere (Thayer und Fabyan, Brudzinski) stellen hier solche fest. Es ist noch hinzuzufügen, daß das besprochene Symptom von Rauchfuss, Brudzinski, Hamburger bei Kindern beobachtet wurde.

Anders wird die Perkussionsfrage bei den Pleuraergüssen von Krönig, Rosenbach und Sokoloff erörtert. Die Untersuchungen von Sokoloff haben für uns desto größeren Wert, da dieselben ebenfalls an Kindern unternommen und durch Röntgenogramme kontrolliert wurden. Diese drei Verfasser notieren lediglich eine Aufhellung des Perkussionsschalles neben der Wirbelsäule auf der kranken Seite mit dem Unterschied, daß Krönig „geradezu als Regel“ in 1000 Fällen ein Dreieck beobachtete, Rosenbach „eine paravertebrale Zone größerer Helligkeit“, Sokoloff sich schließlich mit der Form beschäftigt, welche die Flüssigkeit in der Pleura annimmt und welche er als Pyramide beschreibt. Der letzte Verfasser wandte verschiedene Untersuchungsmethoden an; so leuchtete er alle Fälle durch, verglich die Durchleuchtungsdaten mit den klinischen Symptomen, kontrollierte durch Versuche die Untersuchungsergebnisse: a) mit Hilfe des in die Pleurahöhlen der Leichen eingegossenen Wassers bei vor- und nachheriger Röntgenographie, b) durch allmähliches Gefrieren der Leichen nach dem Eingießen, c) durch Eingießen von dickwerdenden Flüssigkeiten in die Pleurahöhlen, schließlich berücksichtigte er die anatomisch-pathologischen Daten. Nirgends ist aber bei Sokoloff das Auftreten einer Dämpfung auf der gesunden Seite erwähnt, nirgends ist ferner an den Röntgenogrammen eine Verdunklung der gesunden Seite zu sehen, welche dem Dreieck von Grocco-Rauchfuss entsprechen sollte.

Seit gewisser Zeit haben wir auf der Abteilung von Herrn Priv.-Doz. Dr. Janowski den Perkussionsdaten bei Pleuraergüssen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und genau 30 Fälle[1]) — 18 Exsudate, 12 Transsudate — beobachtet. Kein einziges Mal konnten wir, sogar bei der allerleisesten Perkussion, eine Dämpfung auf der gesunden Seite feststellen. Immer konnten wir dagegen folgendes finden:

1. der höchste Punkt der oberen Dämpfungslinie bei Exsudaten befindet sich nicht an der Wirbelsäule, sondern ist ziemlich weit von ihr nach außen entfernt und entspricht ungefähr dem Schulterblattwinkel;
2. die obere Dämpfungslinie fällt von diesem Punkte mehr oder weniger steil zur Wirbelsäule hinab, um mit ihr ein Dreieck mit der Basis nach oben zu bilden;
3. im Gebiete dieses Dreiecks ist der Perkussionsschall zweifelsohne heller als in der Gegend der Dämpfung, manchmal ist er sogar leicht tympanitisch;
4. da die obere Flüssigkeitsgrenze in der Richtung nach vorn und unten fällt, so nimmt der Erguß in der Tat die Form einer abgestumpften Pyramide an;
5. es gelang uns, dieselben Daten auch bei den pleuritischen Transsudaten zu beobachten.

Es ist hinzuzufügen, daß bei der zufälligen Durchleuchtung eines Falles mit pleuritischem Exsudat an dem Röntgenogramm eine deutliche paravertebrale Aufhellung des Schattens zu sehen war, welche die oben beschriebene Gestalt hatte. Schließlich habe ich einmal beim Transsudat eine Probepunktion im Gebiete des Aufhellungsdreiecks mit negativem Erfolge ausgeführt, während sich bald nachher bei der Punktion auf derselben Höhe in der Gegend der Dämpfung die Flüssigkeit durch die Nadel unter ziemlich starkem Druck entleerte. Mit der Entleerung der Flüssigkeit wurde das Dreieck kleiner oder verschwand sogar vollkommen.

Es bleiben noch jetzt folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie sind die von Sokoloff, Kroenig und uns erhaltenen Daten mit denen der Verfasser der ersten Gruppe zu vergleichen?
2. Wie ist die Entstehung des Aufhellungsdreiecks zu erklären?

Falls die Symptome von Grocco-Rauchfuss-Korányi lediglich bei Kindern zum Vorschein kämen, so könnte man diese Erscheinung ziemlich gut erklären (Brudzinski) durch die Theorie von Mazonn, nach dem die Entstehung des Perkussionsschalles nicht nur durch die Schwingungen der Luft in den Lungenalveolen (Skoda), sondern auch durch die des Brustkorbs bei der Perkussion (Williams) bedingt ist. Es ist klar, daß die Bedingungen in bezug auf den zweiten Punkt bei dem Pleuraerguß und an gesunden Menschen verschieden sind, sowie auch, daß dieser Punkt eine nicht geringe Bedeutung bei Kindern besitzen kann, bei welchen der elastischere Brustkorb in der Tat bei der allerleisesten (Rauchfuss) Perkussion der gesunden Seite auf die Wagschale fällt. Hamburger, der in einem Falle von Pleuraexsudat mit der Hand die gesunde Hälfte des Brustkorbes drückte, bekam die gewöhnlich auftretende paravertebrale Aufhellung auf der kranken Seite nicht mehr. Solche Umstände entsprechen vollkommen dem Vorschlag von Rauchfuss, daß man nämlich zum Zweck des Erhaltens der paravertebralen Dämpfung „die allerleiseste Perkussion“ anwenden soll. Aehnliche Elastizität des Brustkorbs wie bei den Kindern besteht jedoch bei den Erwachsenen nicht, es kann also diese Ursache der Entstehung von paravertebraler Dämpfung auf der gesunden Seite bei den Er-

---

1) Inzwischen ist diese Zahl viel größer geworden.

wachsenen, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, nicht in Betracht gezogen werden.

Die andere Erklärung dieses Symptoms, welche Rauchfuss, Grocco, Baduel und Siciliano annehmen, daß nämlich die erwähnte Dämpfung durch die Verdrängung des Mediastinums (des hinteren) verursacht ist, findet keine Bestätigung in den ausführlichen Versuchen von Sokoloff.

Was die Entstehung des paravertebralen Aufhellungsdreiecks auf der kranken Seite anbetrifft, so ist diese zweifelsohne durch die verschiedene Retraktionskraft der einzelnen Lungenteile bedingt. Kroenig meint, daß das Auftreten der in Frage stehenden Aufhellung des Perkussionsschalles einfach durch die anatomischen Verhältnisse bedingt ist. Da sich nämlich der Stiel der Lunge, d. i. ihr Punctum fixum gleich neben der Wirbelsäule befindet, so muß sich in dieser Richtung die Lunge beim Vorhandensein des Pleuraergusses zusammenziehen (falls, selbstverständlich, die Bewegungsfähigkeit der Lunge durch die eventuell bestehenden Verwachsungen nicht beeinträchtigt wird). An dieser Stelle ist infolge des natürlichen Mangels an freiem Raum entweder keine oder nur eine geringe Menge von Flüssigkeit vorhanden. Wenn wir aber einen sehr abundanten Erguß und dementsprechend eine stärkere Retraktion oder Kompression der Lungen annehmen werden, so wird auch in diesem Falle der Perkussionsschall an dieser Stelle sogar durch eine beträchtlichere Flüssigkeitsschicht bei offenen Bronchien deutlich tympanitisch sein und sich ziemlich stark von dem Schenkelton der Nachbarschaft unterscheiden (Kroenig).

Resümee. 1. Der höchste Punkt der oberen Dämpfungslinie bei Pleuraergüssen befindet sich nicht an der Wirbelsäule, sondern entspricht ungefähr dem Schulterblattwinkel.

2. Von diesem höchsten Punkte fällt die obere Dämpfungslinie ziemlich steil zur Wirbelsäule, mit welcher sie ein Dreieck mit der Basis nach oben bildet, und sanfter nach vorne hinab.

3. Im Gebiete dieses Dreiecks ist der Perkussionsschall heller als in der Gegend der Dämpfung, manchmal sogar tympanitisch.

Literatur. 1. J. Brudzinski, Ueber das Symptom von Grocco-Rauchfuss-Hamburger bei Pleuritis bei Kindern (poln.). Tyg. Lek. 1908, No. 8. — 2. Korányi, Ueber den Perkussionsschall der Wirbelsäule und dessen diagnostische Verwertung. Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Bd. 60, H. 3 u. 4. — 3. Kraus, Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 40. Gesellschaft der Charité-Aerzte. — 4. Kroenig, Ueber das Verhalten des medialen Abschnittes der hinteren oberen Dämpfungsgrenze bei pleuralen Flüssigkeitsansammlungen. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 13. — 5. v. Leube, Diagnose der inneren Krankheiten 1902. Bd. 1. — 6. Rauchfuss, Ueber die paravertebrale Dämpfung auf der gesunden Seite bei Pleuraergüssen. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 89, H. 1—4. — 7. Rosenbach, Die paravertebrale Aufhellungszone bei pleuritischen Exsudaten. Berliner klinische Wochenschrift 1906, No. 15. — 8. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1898, 1905.

Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in Modena. (Direktor: Prof. Dr. C. Ferrai.)

Neue Methode zum Nachweis der Spermatozoen in Zeugflecken.

Von Dr. Brunetto Baecchi, Assistent.

Wie bekannt, bietet der Nachweis der Samenflecken in zahlreichen Fällen auch dem geübten Mikroskopiker nicht geringe Schwierigkeiten. Ein Beweis dafür ist die Unzahl von Methoden, die zu diesem Zwecke vorgeschlagen wurden, sowie die offenbare Bevorzugung der Methoden, die darauf abzielen, beim Nachweis des Spermas das Aufsuchen der Samenzelle auszuschalten.

Es ist ebenfalls bekannt, daß die Hauptursache der erwähnten Schwierigkeit in dem Umstande liegt, daß gefärbte Spermatozoen auf den Gewebsfasern nicht hervortreten, weil diese gleichfalls den Farbstoff annehmen. Während einerseits die Empfindlichkeit der Spermatozoen verlangt, daß die Flecken so wenig als möglich längeren Zerfaserungen oder Abschabungen ausgesetzt werden, erschwert also anderseits das Verbleiben der Gewebsfasern im Präparat oft die Berücksichtigung dieses Umstandes in hohem Grade.

Hier ist nicht der Ort, alle Mittel zur Präparierung und Färbung der Samenflecken aufzuzählen, die bis jetzt vorgeschlagen worden sind. Ich beschränke mich deshalb auf den Hinweis, daß unter allen Methoden, die wirklich einen Fortschritt in der Technik herbeigeführt haben, zwei aus neuerer Zeit Erwähnung verdienen: die eine von Perrando vorgeschlagene bezweckt die Fortschaffung der Gewebsfasern, ohne die Spermatozoen zu verletzen; die andere von Corin und Stockis vorgeschlagene will die Spermatozoen färben, indem sie die Gewebsfasern ungefärbt läßt.

Die Methode Perrandos besteht in der Färbung in toto eines Stückchens des die Flecken enthaltenden Gewebes und in seiner Einbettung in eine dicke Lösung von Gummi und Rohrzucker auf dem Objektträger, worauf die oberen Schichten des Gewebes mit einem Rasiermesser abgetragen werden. Sie wurde im vergangenen Jahre im hiesigen Institut von Prof. Ferrai mit guten Resultaten nachgeprüft; ich selbst habe sie in diesem Jahre verwendet und ihre Vorteile schätzen gelernt. Aber man muß wohl dieser Methode den Vorwurf machen, daß sie etwas langsam und kompliziert ist. Was das Verfahren von Corin und Stockis betrifft (Färbung des Gewebes in einer ammoniakalischen Erythrosinlösung), so habe ich es gleichfalls versucht und dabei gute Präparate erhalten. Es ist jedoch weder die Färbung der Spermatozoen, besonders der Schwänze, genügend intensiv noch die Entfärbung der Fasern eine derartige, daß die Samenelemente dadurch sehr leicht hervortreten.

Alle diese Mißstände werden vollständig beseitigt durch die Verwendung der von mir gefundenen Methode, die auch nach dem Urteil Prof. Ferrais, der meine Präparate kontrolliert hat, alle bis jetzt vergebens verlangten Erfordernisse für die Färbungen zum Nachweis der Samenflecken vereinigt: Einfachheit und größte Schnelligkeit der Ausführung sowie sehr deutliches Hervortreten der Spermatozoen auf dem völlig farblosen Gewebe. Dadurch wird die Untersuchung und der Nachweis der Spermatozoen, auch bei mäßiger Vergrößerung, in wenigen Sekunden ermöglicht.

Die von mir vorgeschlagene Methode besteht in folgendem:

A. 1. Färbung eines Fadens des verdächtigen Gewebes in einer konzentrierten, wäßrigen Lösung von saurem Fuchsin (15—30 Sekunden).

2. Entfärbung des Fadens in salzsaurem Alkohol (70 % Alkohol 100 ccm, Salzsäure 1 ccm) 10—30 Sekunden bis er ein blaßrosa Kolorit angenommen hat.

3. Passage durch absoluten Alkohol (15—20 Sekunden).

4. Auffaserung auf einem Objektträger in einem Tropfen Xylol.

Hierauf bedeckt man mit einem Deckglase und untersucht. Soll das Präparat aufbewahrt werden, so saugt man mittels Fließpapier etwas Kanadabalsam unter das Deckglas.

Ich füge noch hinzu, daß bei alten Flecken das Gewebe einige Stunden in destilliertes Wasser zu legen ist, ehe man zur Färbung schreitet.

Die Präparate müssen zuerst bei schwacher Vergrößerung (90—100 fach) untersucht werden. Man sieht die Gewebsfasern größtenteils vollkommen farblos, andere leicht rosa gefärbt, alle durchsichtig, und auf ihnen treten sehr deutlich als lauter dunkelrote, kleine Punkte die Köpfe der Nemaspermen hervor. Auch wenn die Spermatozoen in sehr geringer Anzahl vorhanden sind, können sie daher sofort aufgefunden werden. Bei stärkerer Vergrößerung (250—600 fach) bemerkt man sodann deutlich die Spermatozoen mit ihren weniger intensiv, aber stets sehr deutlich gefärbten Schwänzen. Die Untersuchungen könnten nicht einfacher und beweiskräftiger sein.

Diese Methode habe ich bei frischen und alten Samenflecken erprobt, und zwar an Geweben aus Leinwand, Baumwolle, Hanf und Wolle. In allen Fällen erhielt ich vollkommene Resultate, die am schärfsten ausgeprägt waren bei Flecken auf Wolle und Leinwand.

Ich habe die Verwendung vieler anderer Farbstoffe versucht; nur das Methylenblau (Färbung in konzentrierter wäßriger Lösung, Entfärbung in 70 %igem Alkohol) ergibt wertvolle Resultate, die aber stets den bei Färbung mit saurem Fuchsin erhaltenen weit nachstehen. Um mit Methylenblau bessere Präparate zu erhalten, fand ich es ratsam, nach Entfärbung in 70 %igem Alkohol eine oder zwei Sekunden lang den Faden in salzsauren Alkohol zu legen. Daraus folgt:

B. 1. Färbung eines Fadens des verdächtigen Gewebes in einer konzentrierten, wäßrigen Lösung von Methylenblau (10—20 Sekunden).

2. Entfärbung in 70 %igem Alkohol (bis der Faden eine helle bläulichgrüne Färbung zeigt).

3. Ungefähr 1—2 Sekunden dauernde Passage durch salzsauren Alkohol (Formel oben angegeben).

4. Entwässerung in absolutem Alkohol.

5. Zerfasern und Einbetten in Xylol.

Wenn man keine Eile hat, kann man noch verschiedene Stunden lang mit einer sehr verdünnten Lösung von saurem Fuchsin färben, die Präparate werden dann noch brillanter.

Endlich kann man sehr elegante Präparate und intensive Färbung der Schwänze durch eine Doppelfärbung mit saurem Fuchsin und Methylenblau nach folgendem Verfahren erhalten:

C. 1. Färben mit saurem Fuchsin und Entfärbung in salzsaurem Alkohol nach A.

2. Abwaschen in 70 %igem Alkohol.

3. Färben mit Methylenblau und Entfärben nach B.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

4. Auffasern in Xylol und Einbetten des Präparates.

Dieses Verfahren kann trotz seiner etwas größeren Kompliziertheit wegen der Vollkommenheit seiner Resultate warm empfohlen werden.

Dieser kurzen Mitteilung füge ich noch hinzu, daß bei dünneren Stoffen Zerfaserung unterbleiben kann; man kann in diesem Falle ganze Fäden und auch kleine Stücke Gewebe färben und untersuchen. Die Spermatozoen sind in dem Gewebe, das schwach gefärbt erscheint, leicht wahrzunehmen. Es versteht sich von selbst, daß dies nur dann der Fall ist, wenn die einfache Färbung mit saurem Fuchsin vorgenommen wird. Die so erhaltenen Präparate können leicht aufbewahrt und demonstriert werden; photographiert ergeben sie sehr reine Bilder.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz.

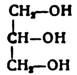
XXI.

Bereits früher ist an dieser Stelle darauf hingewiesen worden, wie das Verbot der freihändigen Abgabe des Migränins durch die Apotheken eine große Anzahl von Ersatzpräparaten zeitigte, die jener Beschränkung nicht unterliegen sollten. Nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen sind wohlcharakterisierte chemische Verbindungen des Antipyrins, wie z. B. das Salipyrin oder das Tussol, dem freien Verkehr überlassen, Gemische aber, die Antipyrin enthalten, unterliegen dem Rezeptzwang. Hieraus erklärt sich das Bestreben mancher Fabrikanten solcher Ersatzpräparate, ihre antipyrinhaltigen Produkte in der bekannten und beliebten Weise als chemisch einheitliche Verbindungen zu deklarieren. So kam als „sulfanilsaures Antipyrin“ seinerzeit das **Sulfopyrin** auf den Markt. Bereits in No. 43 (1906) dieser Wochenschrift ist mitgeteilt worden, daß das Mittel ein ganz willkürliches Gemisch aus Antipyrin und Sulfanilsäure darstellt; es wird aber heute noch als freigegebenes Mittel propagiert, ohne daß seither über eine Aenderung seiner Zusammensetzung etwas bekannt geworden wäre.

Neuerdings gelangte ein weiteres derartiges Präparat in den Handel, das **Meligrin** (Hoeckert & Michalowsky [Berlin S.W.]), das durch „Kondensation von Dimethyloxychinicin mit Methylacetamid“ hergestellt werden sollte. Die Untersuchung stellte klipp und klar fest, daß es sich hier ebenfalls um ein Gemisch handelte, und zwar um ein völlig willkürlich zusammengesetztes, aus etwa 86 Teilen Antipyrin und 14 Teilen Exalgin. „Dimethyloxychinicin“ und „Methylacetamid“ sind wenig gebräuchliche Synonyma für die genannten Arzneimittel. Erschwerend fällt noch ins Gewicht, daß das dem Acetanilid chemisch und in der Wirkung nahestehende, übrigens ziemlich obsolete Exalgin (Methylacetanilid) an sich schon ausdrücklich dem freien Verkehr entzogen ist.

Vorsichtiger stellte es der Fabrikant eines anderen Kopfschmerzmittels an: „**Apotheker Tauberts wohlschmeckendes Kopfschmerzpulver** (Ammon. spiric. puriss.) ist von schnellster Wirkung bei Migräne, Influenza, Neuralgie, Rheumatismus, Erkältungen etc. Man nehme ein Pulver in einem Glase Wasser gelöst, bei heftigen Anfällen nach einer halben Stunde ein zweites.“ Zunächst liegt natürlich auch hier wieder eine Verschleierung der Zusammensetzung durch ein wenig gekanntes Synonym vor, denn „Ammon. spiricum“ ist weiter nichts als „Ammonium salicylicum“. Dieses ist nun im Gegensatz zu Natrium salicylicum in der Medizin so gut wie garnicht gebräuchlich, und aus diesem Grunde hat auch die Kaiserliche Verordnung, die Natrium salicylicum dem Rezeptzwang unterwarf, Ammonium salicylicum unberücksichtigt gelassen. Nach Lage der Sache konnte also der Fabrikant mit Recht auf die Freiverkäuflichkeit seines Präparats hinweisen — „was nicht verboten ist, das ist erlaubt“! Charakteristisch ist übrigens auch die Dosierung der Pulver. Bei zehn untersuchten schwankte das Einzelgewicht von 0,39—0,6 g!

Die falsche Deklaration von Arzneimitteln, für die in diesen Spalten schon häufiger Beispiele angeführt wurden, ist, trotz der recht üblen Erfahrungen, die verschiedene Fabrikanten in letzter Zeit damit machen mußten, immer noch recht beliebt. Aus jüngster Zeit seien noch folgende zwei Belege dafür angeführt: **Mergandol**, ein von dem Chemischen Laboratorium Alfred Koch (Berlin W. 30) dargestelltes Antisyphiliticum, ist zunächst zur intramuskulären Injektion bestimmt; der Prospekt des Darstellers schildert die Einspritzungen als reizlos und ohne Nebenwirkungen. Weiter wird Mergandol zur äußerlichen Anwendung gegen sämtliche syphilitischen Eruptionen der Haut und der Schleimhäute empfohlen. Ueber die chemische Zusammensetzung des Präparats besagt der Prospekt u. a. folgendes: „Mergandol ist die Lösung eines Quecksilbernatriumglyzerates in Glyzerin. 1 ccm der Lösung enthält 0,0035 g Quecksilber. Da es sich empfiehlt, alle zwei Tage 2 ccm Mergandol zu injizieren, so erhält der Patient bei jeder Injektion 0,007 g Quecksilber.“ Unter Glyzeraten versteht der Chemiker Verbindungen, in denen ein oder mehr Wasserstoffatome der alkoholischen Hydroxylgruppen des Glyzerins:



$$\begin{array}{l} CH_2-OH \\ | \\ CH-OH \\ | \\ CH_2-OH \end{array}$$

durch Metall ersetzt sind. Ein Natriumglyzerat ist als unbeständige Verbindung von der Zusammensetzung $NaC_3H_7O_3$ in der Literatur bekannt, ebenso andere Glyzerate, nicht aber Quecksilber-Glyzerat oder Quecksilber-Natrium-Glyzerat. Die Hoffnung, im Mergandol gemäß den Angaben des Darstellers diese neue Verbindung zu finden, bestätigte sich leider nicht. Die Untersuchung ergab vielmehr das einigermaßen verblüffende Resultat, daß Mergandol lediglich eine Lösung von 0,5 Gewichtsteilen Quecksilbersublimat und 0,1 Gewichtsteil Chlornatrium in 100 Gewichtsteilen verdünntem Glyzerin darstellte und daß jeder Kubikzentimeter Mergandol demgemäß nicht 3,5 mg, sondern über 4,4 mg Quecksilber enthielt. Eine Flasche Mergandol zu 50 ccm Inhalt kostet 2,20 M; nach der Arzneitaxe berechnet, kostet ein derartiges Präparat alles in allem knapp die Hälfte!

„**Eulatin** stellt ein weißes, fast geruchloses, leicht säuerlich schmeckendes Pulver dar, das nach den Angaben des Fabrikanten (Chemisches Institut Dr. L. Oestreicher, Berlin W. 50) als amidobrombenzoësaures Dimethylphenylpyrazolon anzusehen ist.“ Mit diesen Worten beschrieb Dr. L. Friedmann in der „Medizinischen Klinik“ 1908, S. 1649, das Präparat, das sich nach seinen Beobachtungen in Gaben von 0,1—0,5 g 3—4stündlich als brauchbares Keuchhustenmittel erwiesen hat. Die chemische Untersuchung ergab demgegenüber, daß zwar Dimethylphenylpyrazolon = Antipyrin in dem Mittel vorhanden war, aber keine Spur der in der Chemie wohlbekannten Amidobrombenzoësäure, vielmehr ganz andere Säuren, und daß es sich auch hier um keine „Verbindung“ handelte, sondern nur um ein Gemisch aus etwa zwei Teilen p-Brombenzoësäure und Antipyrin in molekularem Verhältnis einerseits und einem Teil o-Amidobenzoësäure und Antipyrin, gleichfalls in molekularem Verhältnis, anderseits. Es war also sehr angebracht, daß der empfehlende Arzt sich in der eingangs angeführten vorsichtigen Weise über die chemische Zusammensetzung des Eulatins äußerte. Im übrigen ist die Brauchbarkeit des Antipyrins bei Keuchhusten, sei es für sich oder in Form von Verbindungen wie Tussol, eine längst bekannte Tatsache; die rektale Anwendung des Antipyrins für diesen Zweck wurde z. B. erst vor garnicht langer Zeit von Senftleben in No. 2 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift empfohlen.

Die **Irrigaltabletten** (Chemische Fabrik H. Barkowski, Berlin O.) „enthalten alle wirksamen Bestandteile des Holzessigs in trockener Form, sind angenehm parfümiert und in Wasser leicht löslich. — Für Irrigatorausspülungen löse man 1—2 Irrigaltabletten in einem Glase oder einer Tasse heißen Wassers auf, gieße diese Lösung in den mit warmem Wasser gefüllten Irrigator und rühre die Flüssigkeit mit dem Irrigatorrohr durch. — Der Zusatz der Irrigaltabletten zur Ausspülungsflüssigkeit macht dieselbe antiseptisch und wirkt wohltuend auf die Schleimhäute. Praktisch und unentbehrlich auch für die Reise.“ Ein Glas mit 40 etwa 1 g schweren Tabletten kostet 3 M. — Bei der Untersuchung ergab sich der eines komischen Beigeschmacks nicht entbehrende Befund, daß die Lösung des „Holzessigs in fester Form“ (so nämlich deklarierte die darstellende Firma ihr Präparat) — alkalisch reagierte! Es stellte sich weiter heraus, daß die Irrigaltabletten im wesentlichen aus einem parfümierten Gemisch von teilweise entwässertem Natriumacetat mit geringen Mengen Holzteer und Kreosot bestanden. Roher Holzessig enthält nun bekanntlich als wesentliche Bestandteile neben 6—10% Teersubstanzen 5—7% freie Essigsäure, gereinigter Holzessig 5% Essigsäure und daneben ebenfalls empyreumatische Stoffe, wenn auch weniger als das rohe Produkt. Es muß somit dahingestellt bleiben, ob die alkalisch reagierende Lösung von 1—2 Irrigaltabletten in 1 l Wasser geeignet ist, den Holzessig vollwertig zu ersetzen, dessen freie Säure bei der Wirkung doch wohl etwas mitzusprechen hat. Die Firma hat übrigens die Bezeichnung „Holzessig in fester Form“ später in ihren Inseraten fallen gelassen und deklariert das Präparat jetzt als „aus Holzessig hergestellt“. Demnach dürfte es sich wohl um ein durch Absättigen von Holzessig gewonnenes holzessigsaures Natrium handeln.

Die in No. 26 dieser Wochenschrift, 1908, mitgeteilte falsche Deklaration der **Vilja-Crême** ist jetzt auch behoben. Wie P. Richter auf Grund neuerer Feststellungen mitteilte (Medizinische Klinik 1908, No. 49), wird das Mittel jetzt richtig deklariert; es enthält neben verschiedenen ätherischen Oelen, die in ihrer Gesamtheit einen frappant an Rosmarinöl erinnernden Geruch zeigen, auch dünne wäßrige Auszüge verschiedener indifferenter Vegetabilien und ferner Wollfett mit etwas Ceresin und Vaselin.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.

Von Geh. Reg.-Rat Dr. Flügge, Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt.

XIX.

Das für den Arzt gültige **öffentliche Recht** entscheidet nicht nur darüber, unter welchen Umständen die **ärztliche Approbation zu erteilen ist**, sondern auch darüber, unter welchen Umständen sie **entzogen** werden kann, wenn sie rechtsgültig erteilt worden ist. § 53, Absatz Gewerbeordnung und § 32 Strafgesetzbuches bestimmen, daß einem Arzte, dem die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt worden sind, für die Dauer dieses Ehrverlustes auch die Approbation entzogen werden kann. Von dieser Bestimmung ist durch Urteil des Preußischen Oberverwaltungsgerichts vom 21. Dezember 1908 in einem Falle Gebrauch gemacht worden, in dem der Verurteilte den Einwand erhoben hatte, die Straftat, wegen deren er zu einer Freiheitsstrafe und zum Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte verurteilt worden war, habe in keinerlei Zusammenhang mit dem ärztlichen Berufe gestanden. Das Oberverwaltungsgericht hat diesen Einwand für belanglos erklärt. Von Rechts wegen.

Der Wahrung der Rechte des approbierten Arztes gilt der **Kampf gegen die Kurpfuscher.** Gegen einen Kurpfuscher hat das Reichsgericht aus Anlaß einer Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung durch Urteil vom 15. Juni 1908 erkannt, daß er, wenn er einen Kranken in Behandlung nimmt, diese selbständig zu verantworten hat und daß die Einwilligung des Kranken in eine das Leben gefährdende Behandlung die objektive Widerrechtlichkeit dieser Behandlung nicht ausschließen kann. Nach einem anderen Urteil des Reichsgerichts vom 7. Oktober 1907 liegt ferner schon dann Fahrlässigkeit des Kurpfuschers vor, wenn er es unterläßt, den Kranken an einen Arzt zu weisen, obwohl er sich bei Anwendung auch nur einiger Sorgfalt sagen muß, daß seine Fähigkeit und seine Behandlungsweise im gegebenen Falle versagen, mag er auch im übrigen von ihrer Wirksamkeit überzeugt sein. Auch hat das Reichsgericht in einem Urteil vom 18. November 1907 von neuem ausgesprochen, was schon durch frühere Entscheidungen als Recht erkannt worden ist: daß jeder, der die Heilkunde gewerbsmäßig betreibt, also auch der gewerbsmäßige Kurpfuscher, Fehler gegen anerkannte Regeln der Heilkunde zu vertreten hat und verpflichtet ist, sich die zur Ausübung der Heilkunde erforderlichen Fähigkeiten anzueignen; er kann schon dadurch fahrlässig handeln, daß er eine Behandlung übernimmt, von der er bei sorgfältiger Prüfung erkennen mußte, daß er ihr nach seinen individuellen Fähigkeiten nicht gewachsen sei.

Den **Attesten** der Aerzte wohnt, da sie von öffentlich approbierten Personen ausgestellt worden sind, eine erhöhte Beweiskraft und Glaubwürdigkeit bei. Dieser bevorzugten Wirksamkeit der ärztlichen Atteste entspricht aber auch die Verpflichtung der Aussteller, mit *peinlichster Wahrhaftigkeit* bei der Ausstellung zu verfahren, und § 278 des Strafgesetzbuchs bestimmt deshalb mit Grund, daß Aerzte und andere approbierte Medizinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauche bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, mit Gefängnis von einem Monat bis zu zwei Jahren zu bestrafen sind. Trotzdem mutet den Nichtjuristen ein vor ein paar Tagen ergangenes Urteil des Landgerichts I zu Berlin hart an, das gegen einen Arzt die gesetzliche Minimalstrafe verhängte, weil er einer Telephonistin zum Zweck des Gebrauches bei der Postkrankenkasse ein Attest ausstellte, sie sei wegen Influenza arbeitsunfähig, während sie doch von ihm entbunden worden war. Indessen ist das Urteil durchaus den gesetzlichen Bestimmungen gemäß ergangen — vorausgesetzt allerdings, was ich hier nicht untersuchen will, daß die Postkrankenkasse eine Behörde ist, denn für eine Versicherungsgesellschaft kann ich sie keinesfalls halten. Aber auch den Juristen verwundern zwei Urteile, die freilich in letzter Instanz aufgehoben worden sind und denen folgender Tatbestand zugrunde gelegen hat: Der Regierungspräsident zu Kassel hat durch Polizeiverordnung vom 9. Mai 1902 den Aerzten bei Strafe zur Pflicht gemacht, die *Todesursache zu bescheinigen*, wenn sie den Denatus behandelt gehabt haben. Ein Arzt hatte in zwei Fällen zwar den lebenden Patienten behandelt, die Leiche aber nicht besichtigt und nunmehr die geforderten Bescheinigungen abgelehnt, weil er es mit seiner ärztlichen Pflicht nicht vereinigen konnte, die Todesursache zu bescheinigen, ohne eine Leichenschau vorgenommen zu haben. Schöffengericht und Strafkammer verurteilten den Arzt, das Kammergericht erklärte aber die Polizeiverordnung für rechtsungültig und verwies die Sache an die Strafkammer zurück zur Prüfung, ob eine kurhessische Ministerialverordnung vom 24. Mai 1824 verletzt worden sei. Diese Frage verneinte alsdann die Strafkammer. Näheres ergibt leider mein sehr unvollständiges Material nicht.

Ueber das Recht des Arztes, auf Grund des § 52, Ziffer 3 der Strafprozeßordnung sein **Zeugnis zu verweigern,** hat das Reichsgericht durch Urteil vom 4. Juli 1907 erkannt, daß es nicht nötig sei, daß der Arzt auf dieses Recht ausdrücklich aufmerksam gemacht werde, daß das Recht auch nicht bedeute, der Arzt dürfe ohne Entbindung von seiner Schweigepflicht nicht aussagen. In diesem Zusammenhange mag auch gleich eines Urteils des Preußischen Ehrengerichtshofes vom 27. September 1907 gedacht werden, zu dessen Verständnis bemerkt werden soll, daß der angeklagte Arzt sich verpflichtet gehalten hatte, von der Ansteckung einer Patientin durch den Ortslehrer der Schulbehörde Anzeige zu machen, weil der geschlechtskranke Lehrer durch sein unzüchtiges Treiben gesundheitlich schwere Gefahren für andere Personen heraufgeführt hatte. Der Ehrengerichtshof hat darauf erkannt:

> „Die Schweigepflicht des Arztes ist insofern keine absolute, als der Arzt sowohl durch ausdrückliches oder stillschweigend erklärtes Einverständnis des Patienten von ihr entbunden, wie auch im Interesse des Gemeinwohls zum Zwecke der Seuchenbekämpfung zur Anzeige von ihm behandelter Krankheiten durch den Gesetzgeber verpflichtet werden kann (vgl. z. B. das Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 und das Preußische Gesetz vom 28. August 1905). Diese Fälle sind gesetzlich festgelegt und derart klargestellt, daß die Erstattung der Anzeige nicht in das Ermessen des einzelnen Arztes gestellt, sondern unter bestimmten Voraussetzungen zu einer die Aerzte bindenden allgemeinen Pflicht gemacht worden ist. Daß keiner dieser Fälle hier vorliegt, ist unstreitig.
>
> Es fragt sich, ob über den vorbezeichneten Rahmen hinaus der Arzt auch in solchen Fällen, in welchen seine Mitteilung geeignet sein würde, von einem größeren oder geringeren Kreise von Personen schwere gesundheitliche Gefahren und Schädigungen abzuhalten, von der Verpflichtung, das bei Gelegenheit der Berufsausübung Wahrgenommene und Mitgeteilte unverbrüchlich bei sich zu behalten, entbunden werden kann. Das Reichsgericht hat im Urteil vom 16. Mai 1905 (Entscheidung in Strafsachen Bd. 38, S. 62 f.) einen Arzt, der, um Dritte vor Ansteckung zu schützen, ihm anvertraute Tatsachen ihnen offenbarte, für straffrei erklärt (vgl. § 300 Strafgesetzbuch). Vorliegend handelt es sich jedoch nicht um die Anwendung des § 300 Strafgesetzbuch und die Feststellungen der Voraussetzungen der Anwendung dieser Gesetzesvorschrift, sondern um die davon unabhängige Frage, ob der Angeschuldigte aus dem Gesichtspunkte der ehrengerichtlichen Beurteilung sich durch sein Verhalten einer Verletzung seiner ärztlichen Pflichten schuldig gemacht hat. Indem der Ehrengerichtshof auch für die vorbezeichneten Fälle an der Notwendigkeit der unverbrüchlichen Beobachtung der ärztlichen Schweigepflicht als Regel festhält, muß er doch anderseits anerkennen, daß der Arzt in die Lage kommen kann, unter genauer Abwägung kollidierender Pflichten und unter schwerer Verantwortung im Einzelfalle darüber entscheiden zu müssen, ob die Beobachtung der Pflicht strenger Wahrung des Berufsgeheimnisses im Interesse der einzelnen Patienten ihn nicht etwa der Verletzung einer anderen, von ihm nach der ganzen Sachlage vielleicht höherbewerteten Pflicht der Allgemeinheit oder auch einzelnen Dritten gegenüber schuldig machen würde. Der Ehrengerichtshof hat angenommen, daß im vorliegenden Falle der Angeschuldigte sich in einer derartigen, ihn schwer bedrückenden Pflichtenkollision befunden hat und daß er nach der von ihm vorgenommenen sorgfältigen und gewissenhaften Prüfung des Tatbestandes sich für berechtigt halten konnte und auch für berechtigt erachtet werden mußte, der vorgesetzten Behörde des Lehrers Anzeige zu machen, um schweres Unglück von den Schulkindern abzuwenden. Von einem unehrenhaften und der Achtung, welche der ärztliche Stand erfordert, unwürdigen Verhalten des Angeschuldigten kann hiernach selbst dann nicht die Rede sein, wenn man auch die einzelnen Schritte seines Vorgehens in dieser schwierigen, für einen so jungen Arzt ganz besonders heiklen Lage nicht immer zu billigen vermöchte. Der Ehrengerichtshof hat den Angeschuldigten daher freigesprochen."

Ich kann dem Urteil nur durchaus beipflichten und verweise im übrigen auf das, was ich an dieser Stelle, Jahrgang 1905, No. 24, Jahrgang 1906, No. 13 und No. 25, Jahrgang 1908, No. 42 und No. 51, Jahrgang 1909, No. 12 und No. 13 gesagt habe.

Die Frage, wann ein Arzt **Zeugen-** und wann er die (höheren) **Sachverständigen-Gebühren** beanspruchen könne, wenn er in einem Prozesse vernommen worden ist, wird immer von neuem wieder aufgeworfen. Wegen meiner Stellungnahme zu ihr verweise ich im einzelnen auf meine Ausführungen an dieser Stelle, Jahrgang 1904, No. 50, Jahrgang 1907, No. 38, und Jahrgang 1908, No. 28. Im Prinzip entscheide ich die Frage, wie folgt: Wenn ein Arzt Fragen beantwortet über Tatsachen, die er selbst wahrgenommen hat, so ist er Zeuge und hat nur Zeugengebühren zu beanspruchen, und zwar gilt das auch in dem Falle, wenn er die Wahrnehmungen, über die er aussagt, nur deshalb gemacht hat, weil ihm eine besondere sachverständige Kenntnis, nämlich eben die ärztliche Kenntnis, innewohnt. Hat der Arzt dagegen ein Urteil abzugeben, enthält die Antwort, die er auf die Fragen des Richters gibt, ein Gutachten, so ist er Sachverständiger und hat die Sachverständigen-Gebühren zu beanspruchen. Gleichgültig ist es in dem einen wie dem andern Falle, ob er als Zeuge oder als Sachverständiger geladen worden ist: nicht die Ladung entscheidet, sondern der Inhalt der Vernehmung. Ebenso unerheblich ist es, ob er den Zeugeneid oder den Sachverständigeneid geleistet hat: läßt ihn der Richter einen prozessual unzulässigen Eid leisten, so ist das ein Versehen des Richters, qualifiziert aber die Aussage keineswegs anders. Von diesen Grundsätzen aus halte ich die Entscheidung des Oberlandesgerichts zu Colmar vom 29. August 1905, derzufolge ein als Sachverständiger geladener, aber nur als Zeuge vernommener Arzt nur Zeugengebühren erhält, für ebenso zutreffend wie diejenige des Oberlandesgerichts zu München vom 21. November 1907, wonach ein als Zeuge geladener und beeideter Arzt, der über die „Natur“ von Verletzungen vernommen wird, deren Entstehung er nicht wahrgenommen hat, als Sachverständiger anzusehen ist und die Sachverständigen-Gebühren zu beanspruchen hat. Für unzutreffend halte ich dagegen eine mir dem Datum nach nicht bekannt gewordene Entscheidung des Kammergerichts zu Berlin, die einem als Zeugen geladenen, aber als Sachverständigen vernommenen Arzte die Sachverständigen-Gebühren versagt und dabei ausgeführt hat, es sei dem Arzte unbenommen gewesen, die Beantwortung solcher Fragen abzulehnen, deren Beantwortung eine Sachverständigen-Tätigkeit in sich geschlossen habe. Das war dem Arzte — wenn nicht ganz besondere Umstände vorgelegen haben sollten — keineswegs unbenommen. Vielmehr hatte er durchaus die Pflicht, sich als Sachverständiger vernehmen zu lassen, wenn nicht die besonderen prozessualen Gründe bestanden haben, die ihn von der Pflicht der Sachverständigentätigkeit befreien. Oder verlangt das Kammergericht etwa, daß der als Zeuge erschienene Arzt erst als Sachverständiger neu geladen werden soll, ehe er verpflichtet ist, ein Sachverständigen-Gutachten abzugeben? — Endlich hat das Oberlandesgericht Hamm am 15. Mai 1908 entschieden, daß bei Erstattung eines gerichtlich erforderten Gutachtens über einen in einer Anstalt befindlichen Patienten der das Gutachten erstattende Anstaltsarzt ein Honorar für Vorbesuche innerhalb der Anstalt nicht beanspruchen könne (§ 17, Ziffer 3 der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige). —

Auf dem Gebiete des **Privatrechts** liegen mir heute zahlreiche Entscheidungen vor, und ich beginne mit denjenigen, die die Pflicht des Arztes zur Sorgfalt bei der Behandlung des Patienten angehen.

Zunächst eine Entscheidung, die vor die Augen des Lesers mit einem Schlage die ganze Verantwortlichkeit des ärztlichen Berufes rückt: **wann darf der Geburtshelfer die Frucht vernichten, um das Leben der Mutter zu retten?** Das Reichsgericht hat in einem Urteil vom 19. Dezember 1907 entschieden: mit der Gefährlichkeit einer erst in Zukunft bevorstehenden Entbindung ist eine gegenwärtige Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren noch nicht gegeben. Wenn also der Arzt wegen der Gefährlichkeit einer solchen, erst zukünftigen Entbindung die Frucht abtötet, so kann er sich wegen der Straflosigkeit einer solchen Abtötung nicht auf den § 54 des Strafgesetzbuches berufen, der die Strafbarkeit ausschließt, wenn die strafbare Handlung in einem unverschuldeten, auf andere Weise nicht zu beseitigenden Notstande zur Rettung aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben des Täters oder eines Angehörigen begangen wird. Ich möchte aber nicht unterlassen, nicht nur auf das Erfordernis der Gegenwärtigkeit der Gefahr, sondern auch auf die anderen Erfordernisse des § 54 aufmerksam zu machen: Gefahr nur für Leib oder Leben, Gefahr nur für den Täter oder einen seiner Angehörigen, Unverschuldetheit des Notstandes und Unmöglichkeit, ihn auf andere Weise zu beseitigen — alles Requisite, die die Anwendung des § 54, wie es nicht anders sein kann, auf das engste einschränken.

Wie weit sonst der **Operateur** geben dürfe, insbesondere wenn ihm die ausdrückliche Zustimmung des Operierten zu der Operation fehlt, ist in dieser Wochenschrift von mir wiederholt, zuletzt im Jahrgang 1908, No. 42, erörtert worden. Nun hat Prof. Kahl zu Berlin in einem Aufsatz „Der Arzt im Strafrecht“, erschienen als Beitrag in der Festschrift zum 70. Geburtstage des Geh. Sanitätsrats Dr. Aschoff zu Berlin, zu dieser Frage neuerdings Stellung genommen. Prof. Kahl gehört zu den angesehensten Rechtslehrern nicht nur der Berliner Universität, sondern Deutschlands überhaupt, und was er schreibt, hat Anspruch auf Beachtung bei allen Juristen. Wenn er aber dem Rechte des Operateurs weite Grenzen steckt, viel weitere, als es in der Regel die Praxis der Gerichte tut, so bin ich zwar keineswegs gewillt, seinen Ausführungen vom Standpunkte der juristischen Wissenschaft zu widersprechen. Aber dem Arzte muß ich dennoch raten, sich zur Bewahrung vor Schaden tunlichst an die engeren Grundsätze zu halten, die die Gerichte bei ihren Entscheidungen anwenden: ob Kahls geistvolle Ausführungen in der Praxis sich durchsetzen werden, ist nicht sicher, und bis sie es getan haben, liegt die Gefahr vor, daß der Streit um sie auf dem Rücken des Operateurs ausgetragen werden könnte.

Daß **Schreibfehler bei der Ordination von Rezepten** von dem ordinierenden Arzte vertreten werden müssen, ist selbstverständlich; ein Urteil des Landgerichts zu Kempten, das einen Arzt wegen fahrlässiger Tötung verurteilte, weil er Morphium in zehnfach stärkerer Dosis verschrieben, als er es beabsichtigt hatte, und weil er dadurch den Tod der Patientin herbeigeführt hatte, bedarf also keiner weiteren Erörterung. Dagegen mag aber auch ein Urteil des Reichsgerichts vom 28. Februar 1908 erwähnt werden, das einen Arzt von der Anklage der fahrlässigen Körperverletzung freisprach, weil es ihm nicht als Verschulden angerechnet werden konnte, daß er die besondere Idiosynkrasie des Patienten gegen Krotonsalbe nicht gekannt hatte. Zu denken gibt ferner eine Klage, die der Vater eines Schülers gegen den Fiskus anstrengte mit der Behauptung, sein Sohn sei in der Schule durch Mitschüler mit einer Hautkrankheit angesteckt, und es sei Pflicht des von dem Fiskus angestellten Schularztes gewesen, die zuerst erkrankten Mitschüler aus der Schule zu entfernen. Die Klage, von der ich Näheres nicht angeben kann, ist abgewiesen worden — von Rechts wegen nach meiner Meinung. Aber sie beweist, welche Vorstellungen im Publikum von dem Umfange der Haftbarkeit des Arztes vorhanden sind, und man möchte den **Schulärzten** raten, sich von der sie anstellenden Behörde eine ihre Pflichten scharf abgrenzende Geschäftsanweisung geben zu lassen, damit sie nicht etwa selbst mit solch unsubstanziierten Klagen behelligt werden.

Schließlich ist in diesem Zusammenhang ein Aufsatz des Oberlandesgerichtsrats Stichling zu Jena in der Deutschen Juristenzeitung vom 15. April 1909 zu erwähnen, der die Frage erörtert, wie weit der **Arzt verpflichtet ist, seinen Patienten Zeugnisse auszustellen.** Stichling bejaht diese Pflicht, soweit wenigstens die Patienten selbst oder ihre Erben in Frage kommen, und ich muß mich seinen Ausführungen anschließen, verweise aber im übrigen die Interessenten auf den Aufsatz selbst.

Zur Frage, ob **Spezialärzte** oder sonst besonders qualifizierte Aerzte, Autoritäten und Professoren bei der Liquidation des **Honorars** an die Sätze der Gebührenordnungen gebunden sind oder darüber auch ohne Vereinbarung mit ihren Patienten hinausgehen dürfen, ist ein Aufsatz in den „Aerztlichen Rechtsfragen“, Beilage zu No. 12 der Berliner Aerzte-Korrespondenz von 1909 erschienen, der zahlreiche darüber ergangene gerichtliche Entscheidungen zusammenstellt. Die Entscheidungen beantworten die Frage verschieden, indessen darf man wohl sagen, daß allmählich immer mehr die Meinung sich durchsetzt, daß alle Aerzte ohne Ausnahme mangels besonderer Vereinbarung mit den Patienten an die Taxe gebunden sind. Ich halte diese Meinung für allein richtig und verweise deswegen auf meine Ausführungen in No. 24 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1905.

Hier ist ferner ein Urteil des Reichsgerichts vom 15. Dezember 1908 zu erwähnen, das die Deutsche Juristenzeitung vom 1. März 1909 wiedergibt: Ein **Kassenarzt** war bis zum Ende des Jahres 1908 mit einem **garantierten Minimaleinkommen** von 6000 M jährlich angestellt worden. Vom 1. Januar 1904 ab wurde er auf Anweisung der Aufsichtsbehörde von der Krankenkasse entlassen. Auf seine Klage wurde die Kasse zur Zahlung eines Betrages verurteilt, der sich ergibt, wenn man nicht 6000, sondern 9000 M mit der Anzahl der Jahre von 1904 bis 1908 multipliziert; denn, führt das Reichsgericht aus, der Arzt habe nicht nur Anspruch auf das garantierte Minimaleinkommen, sondern auch auf dasjenige, was er darüber hinaus nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge auf dem ihm eingeräumten Arbeitsfeld habe erwerben können. Ich will dabei bemerken, daß mir weiteres von dem Fall nicht bekannt ist, als was ich hier referiere, daß ich aber vermute, daß sein Tatbestand besondere Merkmale gehabt haben wird, die nicht in jedem sonst ähnlichen Falle vorzuliegen brauchen.

Ich schließe diesen Abschnitt mit drei Urteilen aus der **Kassenpraxis.** Als von 48 Aerzten einer Krankenkasse 38 ausgeschieden waren, legten die übrig bleibenden zehn die Tätigkeit für die Krankenkasse ebenfalls nieder, weil sie in der nun für sie vorhandenen Ueberlastung mit Arbeit einen wichtigen Grund im Sinne des § 626 BGB. zur alsbaldigen Auflösung des Dienstverhältnisses erblicken zu können glaubten. Sie sind in allen Instanzen (Urteil des Reichsgerichts vom 12. Februar 1907) mit dieser Auffassung zurückgewiesen worden. Eine andere Krankenkasse schloß, als die am Orte ansässigen Aerzte sich nicht mit ihr einigen wollten, mit sechs auswärtigen Aerzten einen Vertrag auf mehrere Jahre ab. Drei dieser Aerzte traten später dem Leipziger Verbande bei und weigerten die weitere Tätigkeit für die Krankenkasse. Nunmehr sah sich diese genötigt, neue Verhandlungen mit den schon von früher her am Orte ansässigen Aerzten zu beginnen. Diese letzteren Aerzte schlossen aber einen neuen Vertrag nur unter der Bedingung, daß die drei vertragstreu gebliebenen, von auswärts zugezogenen Aerzte ihre Tätigkeit bei der Krankenkasse einstellten, und die Krankenkasse sah sich genötigt, diese drei Aerzte aus dem Vertrage zu entlassen und ihnen eine Abstandssumme zu zahlen. Diese Abstandsumme klagte die Kasse nun wieder von denjenigen drei Aerzten ein, die von auswärts zugezogen, aber nachträglich dem Vertrage mit der Kasse untreu geworden waren, und die Kasse hat — zuletzt vor dem Reichsgericht, von dessen Urteil mir das Datum leider nicht bekannt geworden ist — damit obgesiegt: die drei Aerzte sind als Gesamtschuldner zum Ersatz der Abstandsumme verurteilt worden; denn — so führt das Reichsgericht aus — die drei Aerzte hätten freilich damit nicht gegen die guten Sitten gehandelt, daß sie in dem wirtschaftlichen Kampfe zwischen Aerzteschaft und Kasse, wenn auch unter Verletzung ihrer Vertragspflicht, auf die Seite ihrer Standesgenossen getreten seien, aber sie seien aus dem Vertrage selbst, den sie seinerzeit mit der Kasse geschlossen hätten, haftbar zu machen. Schließlich ist ein Arzt, der, in einem Vorort von Köln wohnhaft, mit der Gemeindekrankenversicherung dieses Vororts im Vertragsverhältnisse stand, aber die Behandlung der aus Anlaß des Kölner Streites ihm zur Behandlung überwiesenen, an seinem Wohnorte ansässigen Kassenpatienten verweigerte, in erster Instanz zur Behandlung dieser Patienten verurteilt worden. Der letzte Fall ist mir nicht näher bekannt geworden, als ich hier referiere; ich kann über ihn nicht urteilen. Die Entscheidung in den ersten beiden Fällen entspricht aber meines Erachtens dem geltenden Rechte vollkommen. Wie diese ersten beiden Fälle aber verlaufen sein würden, wenn sie statt vor die ordentlichen Gerichte, die streng nach dem bürgerlichen Rechte zu urteilen haben, vor die Einigungsinstanzen hätten gelangen können, die von der Reichsversicherungsordnung vorgesehen worden und von mir in No. 16 dieses Jahrgangs geschildert worden sind, möge sich der geneigte Leser selbst ausmalen: was mich angeht, so halte ich es für wahrscheinlich, daß diese Instanzen eine Entscheidung hätten treffen können, die den beteiligten Aerzten weniger schwer gefallen sein würde als die geschilderten gerichtlichen Entscheidungen.

In No. 10, Jahrgang 1908 habe ich über die Frage berichtet, ob ein Arzt, wenn er eine Mietwohnung verläßt, berechtigt ist, von dem Eigentümer seiner früheren Wohnung zu verlangen, daß dieser **ein auf die Wohnungsveränderung hinweisendes Schild** an seinem Hause dulde. Diese Frage ist für Mannheim durch Urteil des dortigen Landgerichts vom 5. Mai 1906 bejaht, für Berlin dagegen durch ein Urteil des Landgerichts I daselbst verneint worden. Es kommt für diese Frage eben auf die Verkehrssitte des einzelnen Ortes an, die derjenige, der sich auf sie beruft, nach dem Rechte des Zivilprozesses zu beweisen hat.

Die Frage, ob das **Eindringen von Infektionserregern ein Unfall** sei, gehört zwar nicht zum ärztlichen Berufsrecht, indessen wird sie, da zahlreiche Aerzte sich gegen Unfall bei Versicherungsgesellschaften versichert haben werden, immerhin an dieser Stelle erörtert werden dürfen. Ein gegen Unfall bei einer Versicherungsgesellschaft versicherter Arzt war von einem Scharlachkranken „angehustet“ worden, war am Scharlach erkrankt und daran gestorben. Die Erben haben mit Erfolg die Versicherungsgesellschaft auf Zahlung der Versicherungssumme verklagt — Urteil des Reichsgerichts vom 29. Januar 1909. Das Urteil erscheint mir durchaus zutreffend. Der Begriff des Unfalls ist derselbe in dem hier vorliegenden privatrechtlichen Versicherungsverhältnisse wie in dem dem öffentlichen Rechte angehörenden Arbeiter-Versicherungsrecht: ein Unfall ist ein Ereignis, das in einen nach Anfang und Ende deutlich begrenzten, kurzfristigen Zeitraum eingeschlossen ist und die körperliche oder geistige Integrität desjenigen schädigt, auf den es wirkt. Wenn also Infektionserreger in einem so begrenzten Zeitraum in den menschlichen Körper mit der Wirkung eindringen, daß sie den Körper schädigen — und das ist in dem vorbezeichneten Falle zweifellos geschehen – so hat ein Unfall vorgelegen.

Der **Impfzwang** gehört ebenfalls nicht zu dem ärztlichen Berufsrecht, ist aber von mir wiederholt an dieser Stelle (No. 6, 20, Jahrgang 1907; No. 51, Jahrgang 1908; No. 13, Jahrgang 1909) wegen des Interesses erörtert worden, das die Aerzte an seiner Durchführung nehmen. Inzwischen sind mir neue Urteile dazu bekannt geworden vom Landgericht Dresden d. d. 23. Mai 1908, vom Oberlandesgericht Dresden d. d. 10. Juni und 7. Oktober 1908, vom Schöffengericht Bremen d. d. 2. März und 27. November 1906, vom Oberlandesgericht Düsseldorf d. d. 10. Oktober 1908. Sie sprechen sich übereinstimmend für die Zulässigkeit einer wiederholten Bestrafung bei Nichtimpfung eines und desselben Kindes aus. Ich habe meinen früheren Ausführungen nichts hinzuzufügen.

Schließlich wird die Aerzte von Lungenheilstätten interessieren, daß in Anhalt-Dessau eine Polizeiverordnung für rechtsgültig erklärt worden ist, die den Insassen einer solchen Anstalt den Besuch geschlossener Räume von Gast- und Schankwirtschaften verboten hat, und die Pharmakologen wird interessieren, daß Herr Landrichter Dr. Rathenau in Berlin einen Aufsatz über Wortzeichenschutz für Arzneimittel veröffentlicht hat — an welcher Stelle kann ich nicht sagen, da der mir vorliegende Separatabzug die Stelle nicht erkennen läßt.

Wiener Brief.

In einer der letzten Sitzungen des Parlaments kam der Minister des Innern, in dessen Ressort in Oesterreich die Medizinalangelegenheiten fallen, auch auf die Zukunft des Sanitätswesens zu sprechen, wobei er eine Art **Regierungsprogramm** mitteilte. Vor allem wolle er eine Reorganisation der Zentrale des staatlichen Sanitätswesens einleiten. Der neuernannte Sanitätsreferent im Ministerium — ein Doctor medicinae, der auch gleichzeitig Doctor iuris ist — soll mit mehr Autorität ausgestattet werden; er habe drei medizinische und zwei juristische Departements unter sich, doch dürften auch die juristischen Departements keinen Akt ohne die Zustimmung des Sanitätsreferenten expedieren. Der jetzige Gesundheitsbeirat des Ministeriums, der „Oberste Sanitätsrat“, werde vergrößert und in Fachsektionen zerlegt werden, wodurch eine flottere Arbeit ermöglicht werde, indem nur die allerwichtigsten Angelegenheiten dem Plenum reserviert werden. Die Vergrößerung dieser Körperschaft gestatte es dann, außer Wiener Professoren auch ausgezeichnete Fachmänner aus den verschiedenen Kronländern zur Arbeit heranzuziehen. Das staatliche Aerztepersonal soll besser gestellt und materiell möglichst unabhängig gemacht werden. Das Ministerium lege großes Gewicht darauf, daß das Epidemiegesetz bald „perfektioniert“ werde, und bereitet eine Aerzteordnung und ein Apothekenkammergesetz vor. In der Bekämpfung der Volkskrankheiten habe das Ministerium eine schwere Aufgabe zu erfüllen; gegen die Malaria könne die Regierung für das Jahr 1909 einen Betrag von 100 000 Kronen zur Verfügung stellen; die Tuberkulose jedoch und speziell die Errichtung von Tuberkuloseheilstätten müsse leider dem Eingreifen der autonomen Behörden und der weiteren Wohltätigkeit überlassen bleiben.

Aktuell für die bevorstehende Urlaubszeit ist eine Entscheidung über die **Ferialpraxis,** die die deutschböhmische Aerztekammer gefällt hat. Gelegentlich eines speziellen Falles wurde der politischen Behörde von der Kammer mitgeteilt: Da es absolut unzulässig ist, daß ein Arzt an zwei verschiedenen Orten ärztliche Ordinationen abhält, ist einem auf Urlaub weilenden (Prager) Arzte die Gewährung ärztlicher Hilfe in einem Sommeraufenthaltsorte, wenn ein Arzt daselbst ansässig ist, weder an verwandte Personen oder eigene Patienten (aus Prag), die sich in dem betreffenden Ort über den Sommer aufhalten, noch an jene Patienten, die dem Arzt von einem Kollegen von anderswo zur Weiterbehandlung empfohlen wurden, gestattet; nur in den Fällen der ersten Hilfe ist es dem Arzt erlaubt, einen ärztlichen Rat zu erteilen. — Ob das nicht allzu scharf geschossen ist? Auch seine Verwandten — Brüder, Schwestern, Schwäger, Neffen, Enkel etc. — soll der Arzt in der Fremde nicht behandeln dürfen! Am Ende nicht einmal unentgeltlich?

An der Universität hat sich eine nicht unwichtige Neuerung zugetragen, klang- und sanglos: die Zulassung einer **Dozentur für soziale Medizin,** der ersten in Oesterreich. Bisher hat der Internist, Prof. Maximilian Sternberg, der vormals Chefarzt einer großen Arbeiterkrankenkasse war, nebenbei auch Vorlesungen über soziale Medizin, Unfallbegutachtung u. dgl. gehalten. Nun hat sich aber ein jüngerer Kollege, Dr. Ludwig Teleky, der Spezialist für Gewerbekrankheiten beim Verband der Genossenschaftskrankenkasse, der sich viel mit sozialen Fragen beschäftigt hat, um die Venia für soziale Medizin beworben und wurde vom Professorenkollegium zugelassen. Er faßt die soziale Medizin als das Grenzgebiet zwischen den medizinischen und den sozialen Wissenschaften auf.

Mitte Mai hat Prof. **Strümpell** seine Antrittsvorlesung an der III. Internen Klinik nach Schrötter gehalten. Sein Thema war die Bedeutung der medizinischen Klinik für die allgemeine ärztliche Ausbildung. Strümpell wurde sowohl vom Professorenkollegium als auch ganz besonders von der Studentenschaft mit Freuden aufgenommen, weil man sich von ihm als gutem Lehrer viel verspricht.

Die nach Schnabls Tod verwaiste **Lehrkanzel für Augenheilkunde** ist noch unbesetzt. Das Professorenkollegium hat primo loco Hess aus Würzburg vorgeschlagen, und die Wiener Aerzte und, speziell die Augenärzte wünschen es, daß Hess nach Wien kommt da man gern den Vertreter einer anderen — theoretischen oder physiologischen — Richtung auf der zweiten Lehrkanzel sähe, wodurch sich die beiden Professoren in ausgezeichneter Weise ergänzten. Prof. Fuchs ist bekanntlich ein brillanter Lehrer, der die Studenten zu trefflichen Praktikern erzieht, so wie dies Tradition der Wiener Schule ist. Nun machen sich aber Einflüsse geltend, die gegen Hess einen österreichischen Provinzprofessor nach Wien bringen möchten, um auf diese Weise eine avancementartige Verschiebung in den Provinzuniversitäten zu ermöglichen. Und da wir in Wien jetzt schon eine Reihe ausländischer Ordinarii haben, besteht die Gefahr, daß der engherzige Patriotismus siegt, was im Fall Hess ganz besonders zu bedauern wäre.

Das medizinische Doktorenkollegium hat im Verein mit der Gesellschaft der Aerzte aus Anlaß des 100. Sterbetages Auenbruggers eine **Auenbrugger-Feier** veranstaltet und an seinem seinerzeitigen Wohnhaus auf dem einstigen Mehlmarkt, jetzigem Neuen Markt, nächst dem Stefansplatz, eine Gedenktafel zum ewigen Gedächtnis an den Erfinder der Perkussion angebracht. Auenbrugger gehörte dem Professorenkollegium niemals an, er war bloß praktischer Arzt, und seine glänzende Erfindung wurde zuerst nur mit Spott und Hohn und — Totschweigen abgetan, sodaß erst auf dem Wege über Frankreich die Perkussion zum Siege kam. Mit Recht sagte der Medikohistoriker Neuburger in der Festrede: Wiewohl Auenbrugger niemals eine Lehrkanzel bestiegen hat, war er doch der Meister der Meister, denn sein Schülerkreis umspannt die Aerzte des ganzen Erdenrunds.[1]) —r.

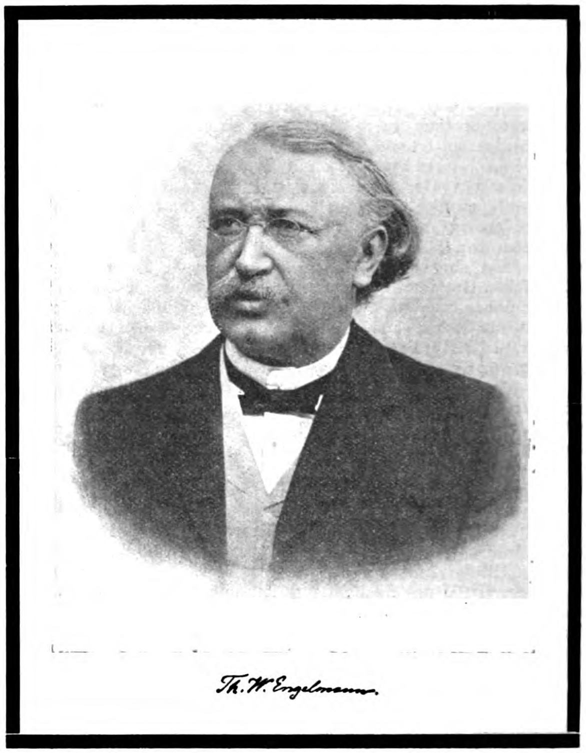
Th. W. Engelmann †.

Von Prof. **H. Boruttau** in Berlin.

Am 20. Mai verschied der ordentliche Professor der Physiologie an der Berliner Universität, Geh. Medizinalrat Dr. Theodor Wilhelm Engelmann. In dem Heimgegangenen verliert die Wissenschaft einen Forscher und Lehrer, dessen Bedeutung infolge der eigenartigen Bescheidenheit und vornehmen Zurückhaltung seines Auftretens eher Gefahr läuft, unterschätzt zu werden, und nur im Lichte einer historischen Betrachtung der Entwicklung der allgemeinen Biologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts voll gewürdigt werden kann. Denn Engelmann war ein wahrhafter Biologe und Pionier der allgemeinen Physiologie im vollsten Sinne des Wortes.

Am 14. November 1843 zu Leipzig als Sohn des hervorragenden Verlagsbuchhändlers und Bibliographen Wilhelm Engelmann geboren, studierte er von 1861 an in Jena, Heidelberg, Göttingen sowie seiner Vaterstadt, in welcher er auch seine Studien beendigte. Von seinen Lehrern gewannen den meisten Einfluß auf ihn der Anatom C. Gegenbaur in Heidelberg und der jugendliche Physiologe A. v. Bezold, einer der besten Schüler Engelmanns du Bois-Reymonds, in Jena. Von jenem zoologisch ausgebildet und für die Anwendung des vergleichenden Prinzips, ohne das es keine Biologie gibt, gewonnen, von diesem in die Technik der damals in ihrer Glanzperiode befindlichen Experimentalphysiologie eingeführt, widmete er seine Erstlingsarbeiten 1862 der Naturgeschichte der Infusorien und dem Zusammenhang zwischen Nerv- und Muskelfaser 1863. Nachdem er 1867 mit einer Dissertation über die Hornhaut des Auges promoviert hatte, konnte er wohl seine Absicht, sich ganz der Forschung zu widmen, nicht besser betätigen, als indem er nach Utrecht ging, als Assistent von Donders, welcher nach jahrelanger Tätigkeit als Ophthalmologe und grundlegenden Arbeiten zur physiologischen Optik die gesamte Physiologie als Lehrfach übernommen hatte und in ihr experimentell wie vergleichend Bahnbrechendes leistete. Bereits 1871 erhielt Engelmann eine Professur für allgemeine Biologie und Histologie, und als Donders 1888 zurücktrat und im Jahre darauf starb, folgte er seinem Lehrer auf dem ordentlichen Lehrstuhle der Physiologie, welchen er innehielt bis zu seiner 1869 erfolgten Berufung nach Berlin. In der stillen, vornehm gemütlichen holländischen Universitätsstadt, in dem 1866 von Donders neu geschaffenen Institute, das durch die beiden Gelehrten zu einer Stätte allerechtester objektiver Naturforschung geworden ist, hat Engelmann außerordentlich zahlreiche Arbeiten aus der Histologie, allgemeinen, speziellen und vergleichenden Physiologie geschaffen. Die Gebiete, welchen seine oben erwähnten ersten Arbeiten angehören, nämlich die Bewegungserscheinungen im allgemeinen, insbesondere an der einzelnen Zelle, die Leitung und Uebertragung von Erregungsvorgängen, endlich die Sinnesorgane, haben auch weiterhin sein Arbeitsfeld gebildet. So hat er die Gasentwicklung im Protoplasma von Pflanzenzellen, die elektrische Reizung von Amöben, die Licht- und Farbenperzeption niederer Organismen studiert, vor allem aber die Flimmerbewegung, zu deren Registrierung an den mit Flimmerepithel bedeckten Schleimhäuten er die „Flimmeruhr“ und „Flimmermühle“ angab, in mehreren grundlegenden Arbeiten (1877 bis 1880) untersucht. Seine Untersuchungen über Sauerstoffausscheidung pflanzlicher und tierischer Organismen führten ihn in Uebereinstimmung mit Pflüger zur Ueberzeugung, daß das Protoplasma Sauerstoff aufzuspeichern vermag, welcher bei Abwesenheit von diesem Elemente im umgebenden Medium das Ablaufen von Oxydationsvorgängen in ihm gestattet; diese Anschauung, welche für die Erklärung zahlreicher Detailerscheinungen in der Physiologie große Bedeutung gewonnen hat und zu verschiedenen förmlichen Theorien ausgebildet worden ist, steht neuestens wieder im Mittelpunkte kritischen Interesses.

Die Leitung der Erregung und Kontraktion in glattmuskeligen Organen, wie sie sein Lehrer Bezold in den quergestreiften Muskeln untersucht hatte, begann Engelmann 1869 am Harnleiter zu studieren. Er gab eine Theorie der Ureterperistaltik, welche rein muskuläre Fortpflanzung der Erregung von „Muskelzelle“ zu Muskelzelle zur Grundlage hat und später gewissermaßen übertragen wurde auf die Leitung der Erregung im Herzmuskel, welcher nach Struktur und Funktion die Mitte einnimmt zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur. Die elektrische Reizung des Ureters führte Engelmann zu wichtigen Ergebnissen in bezug auf die Gesetze der elektrischen Erregung überhaupt, welche für die weitere Entwicklung dieses für die Biologie wie praktische Medizin gleichwichtigen Gebiets einen notwendigen ersten Anstoß gegeben haben. In gleicher Weise interessierte er sich aber auch für die elektrischen Erscheinungen an lebenden Gebilden, welche er in wahrhaft vergleichender Weise an den verschiedensten Objekten untersucht hat. Ihre Untersuchung an den Hautdrüsen des Frosches (1871) führte ihn zu genauerer Untersuchung der Sekretionsvorgänge, ihrer Abhängigkeit von der Nervenfunktion und ihrem Zusammenhang mit Bewegungsvorgängen; er prüfte die Hypothese von der elektrischen Natur der Absonderungskräfte, welche heutzutage im Lichte der Ionenlehre neue Gestalt zu gewinnen scheint. Er notierte elektrische Erscheinungen an pflanzlichen Gebilden. Er untersuchte vergleichend die Bioelektrizität der Muskeln und Nerven (1877), erkannte die Ursache des Aufhörens des Querschnittstromes am Nerven durch die Begrenzung des Absterbens am Ranvierschen Schnürring und untersuchte vor allem das elektrische Verhalten des tätigen Herzens (zusammen mit Marchand), indem ihm die Konstatierung der Fortpflanzungsweise des Aktionsstroms in diesem Organ über die Art der Erregungsleitung im Herzen Aufschluß versprach. Diese Versuche sowie solche über die Physiologie des


Th. W. Engelmann.

---

[1]) Vgl. die Arbeit von Vierordt: Ein 100jähriges Jubiläum der Perkussion (1908, No. 15). Daselbst ist auch ein Porträt von Auenbrugger.

Aortenbulbus am Froschherzen (1882) bildeten den Ausgangspunkt für seine später mit der von ihm ersonnenen Suspensionsmethodik (1892) jahrelang fortgesetzten Untersuchungen, welche ihn in Uebereinstimmung mit dem englischen Forscher Gaskell zu der Vorstellung führten, daß sowohl die „automatische" Entstehung der Erregung im Herzen als auch deren Fortleitung innerhalb jeder Herzabteilung und von einer zur anderen Funktion der Muskelsubstanz unabhängig von den Herznerven sei. Diese „myogene Herztheorie", welche durch His jun.'s Entdeckung des nach ihm benannten Muskelbündels eine neue Stärkung erhielt, ist Gegenstand lebhafter Kontroversen geworden, welche auch jetzt noch andauern dürften und, wie jeder wissenschaftliche Streit, den Gewinn wirklicher Erkenntnis bringen werden, auch wenn es sich zeigen sollte, daß keine der gegnerischen Parteien ausschließlich das Richtige getroffen.

Grundlegend ist Engelmanns Entdeckung der Bewegungen der Zapfen und Pigmentzellen der Netzhaut unter dem Einflusse der Belichtung und des Nervensystems (1884); andere Untersuchungen betreffen den Geschmackssinn, die Chemotaxis, Lichterscheinungen an Bakterien und anderes mehr; überall ist er als echter Biologe bemüht gewesen, die gegenseitigen Beziehungen der Lebenserscheinungen und verschiedenen Lebewesen zu berücksichtigen und die Zusammenhänge von einer höheren Warte aus zu erkennen.

An zahllosen Stellen seiner Veröffentlichungen, zumal älterer, finden sich in kurzen, unauffälligen Sätzen Beobachtungen beschrieben, Anschauungen angedeutet und technische Winke gegeben, welche von Späteren, ohne davon Kenntnis zu haben, neu entdeckt wurden und, mit mehr Aufhebens veröffentlicht, unter deren Namen Eingang gefunden haben. Hier und da machte der Verstorbene gesprächsweise auf solch eine ältere, versteckt gebliebene Bemerkung von ihm aufmerksam. Prioritätsreklamationen drucken zu lassen, überhaupt von eigenen Leistungen viel Aufhebens zu machen, entsprach nicht der tiefinnerlichen Bescheidenheit dieses Mannes, der anderseits sehr wohl vermochte, mit dem Mute der Ueberzeugung einzutreten für etwas, was er als richtig erkannt hatte. Denn absolute Gradheit, Aufrichtigkeit und Wahrhaftigkeit, Achtung vor des anderen Arbeit, kindliche Scheu vor allem Unlauteren und Häßlichen waren die Charaktereigenschaften dieses im vollsten Sinne des Wortes edlen Mannes, dessen würdige Gestalt, dessen durchgeistigtes Antlitz mit dem Zuge leichter Resignation und dessen Herzensgüte in Ausdruck, Wort und Tat jeden rühren mußte, der das Glück hatte, ihn näher kennen zu lernen, seine Schüler und Fachgenossen unwiderstehlich hinriß, ihn zu lieben und zu verehren!

Engelmann war ein eifriger und verständnisvoller Verehrer der klassischen Musik; die Aussicht, ihren Genuß in reicherem Maße zu finden, mag mitbestimmend gewesen sein, als er nach E. du Bois-Reymonds Tode den Ruf als dessen Nachfolger annahm und das stille Utrecht mit der zur Weltstadt heranwachsenden Hauptstadt des Deutschen Reiches vertauschte. Das Institut übernahm er hier, so wie es sein Vorgänger gegründet hatte, und er hat es ganz in dessen Geiste geleitet; ja vielleicht wurde die Selbständigkeit der einzelnen Abteilungen noch größer, zumal als Kränklichkeit ihn zwang, sich mit deren Leitern in Vorlesungsarbeit und Institutsgeschäften in weitgehendem Maße zu teilen. Denn leider wurde des edlen Mannes Gesundheit bald nach seiner Berufung nach Berlin getrübt. Folgeerscheinungen der Arteriosklerose, ein Diabetes sehr wechselnder Intensität brachen vorzeitig seine Arbeitskraft und seinen Lebensmut. Wiederholte apoplektische Anfälle, wenn auch leichterer Form, hielten ihn von der Ausübung seiner Lehrtätigkeit seit mehr als Jahresfrist gänzlich fern und veranlaßten ihn schließlich, zum April dieses Jahres die Enthebung von derselben nachzusuchen. Leider hat er den so sehr wohlverdienten Ruhestand nicht genießen dürfen: eine Lungenentzündung, welche sich an eine letzte hemiplegische Attacke anschloß, setzte dem Leben des erst 66jährigen, dessen Hünengestalt noch vor wenigen Jahren unverwüstlich geschienen hatte, ein Ende. Aber er lebt fort im Geiste der Naturforschung und Heilkunde; wo von der Erforschung der Grundprobleme des Lebens die Rede ist, wird der Name Engelmanns nie vergessen werden! —

Korrespondenzen.

Ueber die Sublimatreaktion des Adrenalins.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Mühlmann in No. 22 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Giuseppe Comessatti in Padua.

Ich habe nie daran gedacht, mir das geistige Eigentum anderer anzueignen, und tatsächlich habe ich bei meinen in No. 8 der Berliner klinischen Wochenschrift 1909 und im Band 60 des Archivs für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1909 erschienenen Arbeiten die Mühlmannschen Untersuchungen zitiert und erwähnt, daß dieser Forscher später als Vulpian, Virchow und Krukenberg bemerkt hat, daß der Nebennierenextrakt unter Wirkung von Sublimatlösungen eine rote Farbe aufweist.

In meiner in dieser Wochenschrift No. 13, 1909 erschienenen und quantitative Untersuchungen betreffenden Arbeit habe ich die Mühlmannschen qualitativen Untersuchungen nochmals zu zitieren nicht für nötig erachtet.

Erklärung.

Unter Bezugnahme auf den Artikel: „Zwei Beleidigungsprozesse betr. die Russischen Konsultationsbureaus" in der „Berliner Aerzte-Korrespondenz" No. 23 vom 5. Juni 1909, der einen ausführlichen Bericht über den vor der Strafkammer des Landgerichtes II zu Berlin verhandelten und unter dem Stichwort „Krankenschacher" bekannt gewordenen Beleidigungsprozeß zwischen Sanitätsrat Moll und Dr. Albert Levin gibt, erklären die im „Verbande der Chemisch-Pharmazeutischen Großindustrie, E. V." vereinigten Firmen, daß sie zu dem „Russischen Konsultationsbureau" bzw. den Herren Dr. Lipliawsky und Dr. Weissbein niemals in den von Rechtsanwalt Dr. Marwitz gekennzeichneten geschäftlichen Beziehungen gestanden haben. Auch die von den Herren Dr. Lipliawsky und Dr. Weissbein herausgegebene „Russische medizinische Rundschau" ist schon seit Jahren von den unterzeichneten Firmen zur Propaganda ihrer Präparate nicht mehr benutzt worden.

Verband der Chemisch-Pharmazeutischen Großindustrie, E. V.: Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO 36. C. F. Boehringer & Soehne, Mannheim-Waldhof. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering). Berlin N 39. Chemische Fabrik Güstrow, Güstrow i. M. Chemische Fabrik von Heyden, A.-G., Radebeul bei Dresden. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. Main. Gehe & Co., A.-G., Dresden-N. Gesellschaft für Chemische Industrie, Basel (Schweiz). F. Hoffmann-La Roche & Co., Grenzach (Baden). Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rhein. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rhein. E. Merck, Darmstadt. Pearson & Co., G. m. b. H., Hamburg. J. D. Riedel, A.-G., Berlin N 39. Schülke & Mayr, Lysolfabrik, Hamburg. Dr. Theinhardts Nährmittel-Gesellschaft m. b. H., Cannstatt-Stuttgart. Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. Main.

Aerztliche Annoncen.

Die Wochenschrift des Internationalen Hotelbesitzer-Vereins bringt in No. 22 vom 28. Mai folgende Annonce:

> **Internist, Prof. Dr. med., physik.-diät. Therapie, ist geneigt, zum 1. IV. 1910 die ärztliche Leitung eines erstklassigen Sanatoriums bzw. Krankenhauses im In- oder Auslande zu übernehmen. Gefl. Anerbieten u. B. R. 4068 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Herr Kollege R. Schorlemmer (Godesberg), der uns das Blatt übersandte, schreibt hierzu: „Beiliegende Annonce dürfte als Zeichen der Zeit in Ihrer Zeitschrift eine Besprechung verdienen und Ihnen nicht uninteressant erscheinen. So weit sind wir jetzt im 20. Jahrhundert, daß der Arzt neben dem Kochlehrling annonciert und dazu in einer Zeitschrift, die nur im Hotelbetriebe als Fachblatt gehalten wird. Der geeignete Hotelier kann somit jetzt seinen Saisonbedarf vom Herrn Professor bis zum Portier und Liftboy herab an einer Quelle decken. Wo bleibt die Hochschätzung des eigenen Standes?"

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Eine große Zahl ärztlicher Vereine und Aerztekammern in allen Teilen Deutschlands hat gegen den Entwurf der Reichsversicherungsordnung Resolutionen gefaßt, die sämtlich sich dahin aussprechen, daß die über die Regelung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen vorgeschlagenen Bestimmungen für den ärztlichen Stand unannehmbar seien. Der Vorstand des Leipziger Verbandes versendet ferner eine Erklärung gegen einen in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung enthaltenen offiziösen Artikel, der die Opposition der Aerzte gegen die RVO. bekämpfte. Wir gehen auf alle diese Veröffentlichungen heute nicht näher ein. Denn als allein maßgebliches Votum wird nunmehr den Aerzten wie den gesetzgebenden Körperschaften der Beschluß des Aerztetages gelten; wenn diese Nummer in die Hände unseres Leserkreises gelangt, werden die Vertreter des deutschen Aerztestandes bereits ihr Urteil gesprochen haben.

— Um dem ständigen Wachstum unserer Zeitschriftenliteratur entgegenzuwirken, hat Prof. Abderhalden in dankenswerter Weise auf dem vor kurzem in Würzburg abgehaltenen Kongreß der Deutschen Physiologischen Gesellschaft den Antrag gestellt: die dort anwesenden Mitglieder der Gesellschaft beschließen im Hinblick darauf, daß jede neue Zeitschrift eine weitere Zersplitterung der Fachliteratur in sich birgt und auch auf die

Qualität der Arbeiten keinen günstigen Einfluß ausübt, keine neu erscheinenden Zeitschriften mehr zu unterstützen. Die Gesellschaft hat diesen Antrag angenommen und so einen erfreulichen und verdienstvollen Anfang damit gemacht, einem Krebsschaden unserer Literatur durch eine praktische Maßnahme abzuhelfen. Es wird natürlich nicht an Stimmen fehlen, die über die Knebelung der Wissenschaft und ihrer Organe klagen: indes, wenn auch zugegeben werden kann, daß auf diese Weise die Entwicklung einer wohlberechtigten neuen Zeitschrift erschwert wird, so fällt dieser mögliche Nachteil gegenüber dem Nutzen, der aus dem Beschluß der Deutschen Physiologischen Gesellschaft erwachsen kann, nicht ins Gewicht. Schwere Leiden sind bisweilen nur mit heroischen Mitteln zu bekämpfen. Eine Beschränkung unserer guten Literatur wird überdies auch auf diesem Wege nicht eintreten, denn das Echte bricht sich trotz künstlicher Hindernisse Bahn: nur die Förderung des Ueberflüssigen und Unberechtigten soll und kann mit solchen Mitteln verhindert werden. — Der Beschluß der Deutschen Physiologischen Gesellschaft hat natürlich nur für die physiologische Literatur Geltung: er sollte aber von den anderen wissenschaftlichen Vereinen und Kongressen so bald wie möglich auf die gesamte medizinische Literatur ausgedehnt werden.

— Die „Hamburger Aerztekorrespondenz“ (No. 21) macht auf einen Uebelstand aufmerksam, unter dem die Sitzungen des dortigen Aerztlichen Vereins vielfach zu leiden haben: „Es ist üblich geworden, unter der Flagge ‚Demonstrationen‘ Krankengeschichten zu verlesen oder kleinere Vorträge zu halten oder Patienten vorzustellen, an denen garnichts zu sehen ist, von denen man nur erfährt, daß sie eine Krankheit überstanden haben.“ — Nicht nur in Hamburg, sondern auch anderwärts kommen derartige Unzuträglichkeiten vor, die den Ablauf der Vereinsverhandlungen beeinträchtigen und deshalb von den Vereinsvorsitzenden verhütet werden sollten.

— Die Stadtverordneten verhandelten am 17. Juni über die Magistratsvorlage betreffend die Errichtung eines zweiten Verwahrungshauses für 75 Kranke nebst Pflegewohngebäude bei der dritten Irrenanstalt in Buch. Der zur Vorbereitung eingesetzte Ausschuß hatte zu prüfen, ob die hohen Baukosten, pro Kopf des zu Verwahrenden 9400 M, nicht durch den zu reichlichen Raumaufwand verursacht worden seien. Die Baukosten des Rudolf Virchow-Krankenhauses hätten nur 9000 M pro Kopf betragen unter Einrechnung der gesamten Baukosten für die Nebenanlagen etc. Diese seien beim vorliegenden Bau in dem Preise von 9400 M nicht einmal enthalten. Es wurde zugegeben, daß die Ursachen der hohen Baukosten weder in der Veranschlagung noch in zu reicher architektonischer Ausgestaltung zu suchen seien; sie müßten vielmehr in den räumlichen Massen liegen. Der auf einen Kranken entfallende Luftraum von 50 cbm wäre um 25% höher als der vom Medizinalkollegium in der Verfügung über den Bau von Irrenhäusern geforderte. Der Ausschuß beantragte: „Die Versammlung ersucht den Magistrat, für das Verwahrungshaus eine neue Vorlage ausarbeiten zu lassen, in welcher versucht wird a) die an den beiden äußeren Flügeln angebrachten Vorbauten an die inneren Seiten dieser Flügel zu verlegen; b) die Korridore und Treppen schmaler anzulegen und auch die Einzelräume in ihrem Kubikinhalt auf das Maß von höchstens 45 cbm zurückzuführen.“ Dieser Antrag wurde abgelehnt und die ursprüngliche Magistratsvorlage angenommen.

— Das in Buch erbaute neue städtische Hospital für 1500 Sieche ist am 19. Juni eröffnet worden.

— Das Krankenhaus der Jüdischen Gemeinde hat vom 1. Juli d. J. ab das Gehalt der Assistenzärzte für das erste Dienstjahr auf 1200 M und für das zweite Dienstjahr auf 1500 M festzusetzen beschlossen.

— Geh. San.-Rat Prof. Dr. W. Körte ist zum stellvertretenden Vorsitzenden des Preußischen Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen gewählt.

— Die Berliner Dozentenvereinigung veranstaltet vom 4. bis 30. Oktober Ferienkurse. Näheres bei Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11.

— Dr. W. B. Swift aus Boston ist zum Vorstand der Berliner Anglo-American Medical Association gewählt.

— Stiftungen, Legate etc. Bad-Elster. Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen) hat 1000 M für den Verein zur Gründung und Unterhaltung eines Heimes für Frauen und Witwen deutscher Aerzte gestiftet. — Heidelberg. Die Familie Lanz hat 1 Million M gestiftet zur Gründung einer Akademie der Wissenschaften, die der Universität angegliedert werden soll. — Offenbach. Die Familie Oehler hat 35 000 M zur Bekämpfung der Schwindsucht gestiftet. — Brookline (Massachusetts). Miss E. F. Brigham hat 6 Millionen Mark zur Errichtung eines Spitals für Unheilbare hinterlassen. — Mr. Ch. Morrison hat dem London Hospital 200 000, Frau A. J. Holborn dem St. Bartholomews-Hospital und anderen Spitälern insgesamt etwa 150 000 M hinterlassen. — New York. Frau Th. D. Dee in Ogden (Utah) hat 100 000 Dollar zur Errichtung eines Hospitals gestiftet. — Paris. Die Universität hat von Carnegie 200 000 M zur Unterstützung von Forschungen über radioaktive Stoffe erhalten.

— Altwasser. Eine Typhusepidemie ist ausgebrochen; bisher sind etwa 300 Erkrankungen gemeldet. Todesfälle sind nur vereinzelt vorgekommen.

— Hubertusburg. Med.-Rat Dr. Naecke, Oberarzt der Heil- und Pflegeanstalt, hat den Professortitel erhalten.

— Karlsbad. Die zweite Oesterreichische ärztliche Studienreise findet vom 4. November bis 4. Dezember statt. Es ist eine Mittelmeerfahrt nach Griechenland, Aegypten und Dalmatien geplant. Reisekosten 450—950 K bei 5 K Anzahlung bis 1. August. Alles Nähere durch Dr. H. Stark, Sprudelstraße, Haus Amerikaner.

— Köln. An der Akademie für praktische Medizin findet der Herbst-Fortbildungskursus (Chirurgie und Grenzgebiete) für Aerzte vom 2. bis 17. November d. J. statt. Alles Nähere durch das Sekretariat Judengasse 3/5.

— Magdeburg. Dr. v. Alvensleben hat die Leitung der Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik übernommen.

— Minden. Der Kreisausschuß hat beschlossen, den Kreis Minden an das Medizinaluntersuchungsamt zu Münster vom 1. Juli d. J. ab anzuschließen.

— Genf. Für die Feier des 350jährigen Bestehens der Universität (7.—10. Juli) haben sich 190 Institute mit zusammen 250 Delegierten zur Teilnahme angemeldet.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Dr. Neuberg, Assistent an der Chemischen Abteilung des Pathologischen Instituts, ist die Leitung einer neu errichteten Abteilung für Tierchemie am Physiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule sowie ein Lehrauftrag für dasselbe Fach übertragen. — Greifswald: Dr. H. Gebb, Assistent an der Augenklinik, hat sich habilitiert. — Halle: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schmidt-Rimpler tritt mit Ablauf dieses Semesters vom Lehramt zurück. Als Nachfolger hatte Prof. Greeff, Direktor der Augenklinik in der Charité in Berlin, einen Ruf erhalten; er wird jedoch in Uebereinstimmung mit dem Kultusministerium, das einen zweiten Lehrstuhl für Augenheilkunde in Berlin beizubehalten wünscht, daselbst bleiben. Nunmehr hat Prof. Dr. E. v. Hippel (Heidelberg) den Ruf nach Halle angenommen. — Heidelberg: Prof. Dr. Kossel (Gießen) hat einen Ruf als Direktor des Hygienischen Instituts an Knauffs Stelle erhalten. — Leipzig: Dr. P. Sick, Oberarzt der Chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses Lindenau, hat sich für Chirurgie habilitiert. — Rostock: Priv.-Doz. Dr. Brüning, Oberarzt der Poliklinik für Kinderkrankheiten, ist der Charakter eines a. o. Honorarprofessors mit einem Lehrauftrag für Kinderheilkunde verliehen. — Wien: Hofrat Prof. Dr. O. Chiari ist zum Ehrenmitglied der American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Priv.-Doz. Dr. Brandweiner zum Abteilungsvorstand an der allgemeinen Poliklinik ernannt. Dr. W. Zweig hat sich für Innere Medizin habilitiert. — Basel: Dr. E. Magnus-Alsleben hat sich für Innere Medizin habilitiert. — Bern: Prof. Dr. E. Tavel ist als Nachfolger des zurückgetretenen Prof. Dr. Niehans zum Chefarzt der nichtklinischen chirurgischen Abteilung des Inselspitals gewählt. Dr. H. Matti hat sich für Chirurgie habilitiert. — Paris: Dr. Schwartz und Dr. M. de Fleury sind zu Mitgliedern der Académie de Médecine gewählt. — Philadelphia: Dr. A. C. Abbott, Prof. der Hygiene und Bakteriologie an der Pennsylvania-Universität, ist vom Lehramt zurückgetreten. — Rio de Janeiro: Dr. M. Pereira, Prof. der Internen Pathologie, ist zum Prof. der Medizinischen Klinik ernannt. — Tomsk: Priv.-Doz. Dr. Wenglowski (Moskau) ist zum Prof. der Chirurgischen Klinik ernannt.

— Gestorben: Dr. Paul Langerhans am 20. d. M. in Berlin, 89 Jahre alt. Der Verstorbene hat sich als fortschrittlicher Politiker allgemein bekannt gemacht (als Mitglied des Reichstags 1881—1903, des Abgeordnetenhauses 1875—1904). Seine Haupttätigkeit lag auf kommunalem Gebiet: seit 1875 Stadtverordneter von Berlin, 1893—1907 Vorsteher der Stadtverordneten, hat er gemeinsam mit R. Virchow und S. Neumann sich bleibende Verdienste um die Entwicklung unserer Stadt erworben. Seine Leistungen sind 1900 durch Ernennung zum Ehrenbürger Berlins anerkannt worden. — Geh.-Rat Prof. Dr. Müller, emer. Direktor des Pathologischen Instituts in Jena, 77 Jahre alt. — Marine-Generalarzt a. D. Dr. Braune in Badenweiler, 64 Jahre alt. — Dr. St.-Yves Ménard, Mitglied der Académie de Médecine. — Dr. Ch. B. Porter, Prof. der Chirurgie an der Harvard-Universität in Boston.

— Nachdruck der Originalartikel ohne ausdrückliche Erlaubnis der Redaktion verboten.

LITERATURBERICHT.

Geschichte der Medizin.

Ernst Schwalbe (Rostock), **Vorlesungen über Geschichte der Medizin.** Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit einer kurzen Uebersichtstabelle von L. Aschoff (Freiburg i. B.). Jena, Gustav Fischer, 1909. 213 S. 3,00 M. Ref. Mamlock (Berlin).

Die unbestrittene Tatsache geringer historischer Kenntnisse der Aerzte ist nur zum kleinen Teil Schuld ihrer selbst. In der Hauptsache liegt es an der mediko-historischen Literatur. Die meisten Werke sind zu umfangreich und schrecken dadurch allein ab; selbst Haesers fesselnd geschriebenes Buch bringt viel zu viel, um als Lektüre für den ärztlichen Praktiker in Betracht zu kommen. Daß das vorliegende Werk diesen Fehler vermieden hat, besagt schon das Erscheinen der zweiten Auflage — ein in der Tat ungewöhnliches Vorkommnis. Die Beschränkung im Stoff und die flüssige, weder durch Literatur noch durch gelehrte Glossen beschwerte Darstellung sind die größten Vorzüge des Buches. Von der Güte des Inhalts mögen sich recht viele Kollegen durch eigene Lektüre überzeugen. Unabhängig davon und doch durch geistige Bande eng damit verknüpft, hat Aschoff eine tabellarische Uebersicht der wichtigsten Phasen der Geschichte der Heilkunst seit 5000 v. Chr. bis auf die Neuzeit angefügt.

Haberling (Düsseldorf), Die **Militärlazarette** im **alten Rom.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 11. In den innerhalb der letzten 10 Jahre am Rhein und der Donau ausgegrabenen Legionslagern Novaesium und Carnutum fand man Baulichkeiten, welche jedenfalls dazu dienten, die verwundeten und kranken Soldaten aufzunehmen, die Valetudinaria. Da diese Krankenstationen die ersten sind, welche Aufschluß über diese Art der Krankenversorgung geben, so beschreibt sie Haberling eingehend und schildert, wie überhaupt für Unterkunft der kranken und verwundeten Soldaten im alten Rom gesorgt wurde.

Physiologie.

Sternberg (Berlin), Der **Hunger.** Ztralbl. f. Physiol. No. 4. Der Verfasser bespricht in zwei Artikeln mit obiger Ueberschrift die Beziehungen des Hungers, als eines Unlustgefühls, welches zur Aufnahme von Nahrung (insbesondere konsistenter) zwingt, zum Lustgefühle des Appetits, zum Unlustgefühle des Ekels und zum Geschmackssinn. Er kommt auch im Verlaufe dieser Ausführungen mit Nachdruck auf seine bekannten Forderungen zurück, wonach die Küche für Kranke, bei denen der Hunger fehlt und der Appetit darniederliegt, zur Anregung des letzteren sorgfältiger sein muß als für Gesunde; sie darf nicht das sein, was jetzt meist unter Krankenküche verstanden wird, sondern soll sich der feinen gewerblichen Küche anschließen.

Allgemeine Pathologie.

Michael Grossmann (Wien), **Dyspnoe** und **Apnoe.** Wien. med. Wochenschr. No. 19—24. Mechanische Behinderung der Atmung führt zu Erhöhung des Blutdrucks (Reizung des Vasomotorenzentrums durch die Kohlensäure) und dadurch zu Ueberanstrengung des Herzens. Die Gefahr der Stenose der Luftwege liegt also in der drohenden kardialen Dyspnoe. Das Wesen dieser sekundären kardialen Dyspnoe ist die Blutstauung im kleinen Kreislauf, welch letztere zur Lungenstarrheit (v. Basch) führt. Denselben Effekt hat die Arteriosklerose; auch Reizung des ersten und zweiten Trigeminusastes und des N. laryngeus superior bewirkt Stauung im linken Vorhof, Lungenstauung, kardiale Dyspnoe. Das Emphysem hält Grossmann für eine sekundäre Krankheit, eine Folge der durch Ueberanstrengung, Arteriosklerose etc. bewirkten Herzschädigung. Die Dyspnoe durch Bronchospasmus ist unbewiesen. Apnoe findet man bei Sauerstoffreichtum des Blutes, bei Unerregbarkeit des Atemzentrums (tiefe Narkose), bei Läsionen der Kerne der Atmungsmuskeln.

Th. Lippmann (Charlottenburg), **Mechanismus** der **Pathogenese** bei **infektiösen Rückfällen.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Mitteilung von vier Fällen, bei denen Rückfälle von akuten Infektionskrankheiten nach einem Trauma oder traumaähnlichen Anlaß auftraten. Bei zweien war ein latenter Herd nachweisbar. In den beiden anderen war ein solcher zu vermuten. Der Rückfallmechanismus findet seine Erklärung darin, daß die Infektionserreger in Krankheitsrückständen, die von der primären Erkrankung zurückbleiben, im Organismus stecken bleiben. Zu solchen Rückständen gehören geschwollene Mandeln und Drüsen, adenoide Vegetationen, Infiltrationen, infiltrierte Narben, Pachydermie bei Erysipelas, osteomyelitische Herde u. a. m. Andere Ursachen, welche die Erreger mobilisieren können, sind Erkältung, psychische Einflüsse, Umspülung latenter Herde mit infiziertem Blut. Die Mobilisierung wird in der Hauptsache durch Schädigung des die Erreger einschließenden Schutzgewebes möglich, welches durch die Anwesenheit der Infektionserreger die Fähigkeit erlangt, Schutzstoffe in besonders leichter und reichlicher Weise abzusondern. Wirkt ein Trauma auf die Schutzzellen ein, so geht ebenso wie der mechanische Zusammenhang die Fähigkeit, Schutzstoffe zu bilden, verloren.

Böhme (Frankfurt a. M.), **Tuberkulose-Immunopsonine.** Münch. med. Wochenschr. No. 22 u. 23. Das Serum normaler Menschen enthält keine nachweisbaren Mengen von Tuberkulosebakteriotropinen. Das Serum Tuberkulöser kann diese Antikörper enthalten, und zwar hauptsächlich das von Schwerkranken und mit Neutuberkulin-Bazillenemulsion Behandelten. Engere Beziehungen zwischen klinischem Verlauf und dem Verhalten der Bakteriotropine bestehen nicht. Die Körper sind relativ thermostabil und wirken, indem sie sich mit den Bazillen verbinden; auf die Leukozyten üben sie keinen Einfluß aus.

Robertson, **Aetiologie** des **Karzinoms.** Lancet No. 4475. Durch Verfütterung von karzinomatösem Exsudat, das von der menschlichen Pleura bzw. vom Peritoneum stammte, gelang es dem Verfasser, bei Mäusen in einigen Fällen innerhalb von 5—14 Monaten karzinomatöse Tumoren zu erzeugen (??). Die Exsudate waren vor Gebrauch 7 und 9 Wochen im Brutschrank geblieben und bakterienfrei. Der Verfasser glaubt, daß es sich in seinen Fällen von Karzinomerzeugung nur um Uebertragung eines lebenden Virus handeln kann (??).

Sükow, **Krebskachexie.** Russk. Wratsch No. 21. Der in dem Moskauer Institut für Geschwulstkranke arbeitende Verfasser spricht sich dahin aus, daß echte Krebskachexie, lediglich durch Resorption der Produkte der Lebenstätigkeit der Krebszellen hervorgerufen, vorkommt. Das von der Krebszelle gebildete protoplasmatische Gift schädigt zunächst den Herzmuskel, sodann das Blut und die Epithelien der das Gift ausführenden Organe (Nieren). Die chemische Zusammensetzung der Krebse ist ungleich.

Davidsohn und Friedemann (Berlin), **Salzfieber** bei **normalen** und **anaphylaktischen Kaninchen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Sowohl normale wie durch Eiweißinjektionen anaphylaktisch gemachte Kaninchen reagieren auf subkutane Kochsalzeinspritzungen (0,6—2,0%) mit Temperatursteigerungen (aseptisches Salzfieber, Finkelstein). Die anaphylaktischen Tiere zeigten sich wesentlich empfindlicher (Wirksamkeit kleinerer Dosen, schnellerer Eintritt des Fiebers und längere Dauer desselben). Auch Traubenzucker, arteigenes Blutserum und Ringersche Lösung rufen sowohl bei subkutaner wie bei intravenöser Injektion Fieber hervor.

Falk (Wien), **Adrenalin-Arterionekrose** und ihre experimentelle Beeinflussung. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Auf Grund der von Biedl und Offer gefundenen Tatsache, daß die Lymphe die pupillenerweiternde und glykosurische Wirkung des Adrenalins antagonistisch beeinflußt, suchte Falk durch Versuche nachzuweisen, ob nach Steigerung des Lymphstromes auch die durch Adrenalin gesetzte Gefäßwanderkrankung ausbleibt. Die Resultate waren nicht vollkommen befriedigend, da sich bei einzelnen Tieren kleine Plaques an dem absteigenden Schenkel der Aorta nachweisen ließen. Immerhin war eine wesentliche geringere Entwicklung der Arterionekrose bei allen Tieren zu konstatieren.

Ollendorf (Berlin), **Tabakrauchwirkung** auf die **Aorta.** Therap. Monatsh. No. 6. Durch Injektionen von konzentrierter Tabakrauchflüssigkeit ließen sich bei Kaninchen keine makroskopisch sichtbaren sklerotischen Veränderungen an der Aorta erzielen. Dieses Ergebnis, das im Gegensatz zu den positiven Befunden anderer Autoren steht, dürfte seine Erklärung in der Annahme finden, daß das ursprünglich in den Zigarren vorhandene Nikotin durch den Verbrennungsprozeß eine sehr weitgehende Zerstörung erlitten hat und daß die Tabakrauchflüssigkeit sehr viel weniger Nikotin enthält als Nikotinlösungen und Infuse.

Allgemeine Therapie.

Ernst Sommer (Zürich), **Emanation und Emanationstherapie.** München, Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin), 1908. 70 S. 2,50 M. Ref. A. Laqueur (Berlin).

Die neueste Schrift des auf dem Gebiete der Radiologie rühmlichst bekannten Autors gibt in flüssiger, verständlicher Darstellung eine vorzügliche Uebersicht über unsere heutigen Kenntnisse vom Wesen der biologischen und therapeutischen Wirkung der Radiumemanation. Gerade auch für den Praktiker, der sich rasch und

---

Die Namen der ständigen Referenten siehe im Literaturbericht No. 1, S. 38.

doch gründlich über den Gegenstand orientieren will, ist die vorliegende Broschüre sehr brauchbar; unentbehrlich ist sie für alle, die auf dem noch viele offene Fragen aufweisenden Gebiete theoretisch oder praktisch weiter arbeiten wollen.

Poulsson, **Radioaktivität.** Norsk Mag. f. Lægevid. No. 6. Von norwegischen Mineralquellen wurden untersucht: Larviks Schwefelquelle, Aktivität = 3,29, Sandefjords Schwefelwasser, Aktivität = 0, Modums Eisenwasser, Aktivität = 0,78. An zwei Diabetikern wurden Versuche gemacht mit künstlich radioaktiv gemachtem Wasser. Bei einem sank die tägliche durchschnittliche Zuckermenge von 122 g auf 92,5 g, bei dem anderen von 81,8 g auf 59,7 g.

Richter (Wölfelsgrund), Neuer **Wechselstromapparat.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Richter bemerkt zu der Arbeit von Raab in No. 17 der Münch. med. Wochenschrift, daß es nicht angängig sei, aus Veränderungen des Pulsdrucks ohne weiteres auf gleichsinnige Veränderungen des Schlagvolumens zu schließen.

White und Eyre, **Vakzinationsbehandlung.** Lancet No. 4475. In 29 verschiedenen Krankheitsfällen, wo Infektion mit Gonokokken, Bacterium coli commune, Staphylokokken und Streptokokken vorlag, wurden in der Mehrzahl der Fälle mit Vakzinebehandlung günstige therapeutische Erfolge erzielt. Nachteilige Folgen wurden nicht beobachtet.

Shaw-Mackenzie, **Tumorenbehandlung** mit **Organextrakten.** Lancet No. 4475. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung subkutaner Injektionen von Fermenten und Organextrakten auf das Wachstum maligner Tumoren bei Mäusen. Obwohl die Ergebnisse nicht zugunsten dieser Behandlungsmethode des Karzinoms sprechen, ist ein abschließendes Urteil hierüber noch nicht möglich.

W. Heubner und Rieder (Göttingen), Wirkung der **Bitterstoffe** auf die **Resorption.** Therap. Monatsh. No. 6. Die Verfasser benutzten bei ihren Versuchen als Indikator für die Resorptionsgeschwindigkeit die Wirkung der eben Tetanus erzeugenden, aber nicht tödlichen Strychnindosis. Es ergab sich, daß durch Einführung großer Bitterstoffdosen (Quassiin, Tinctura amara) die Resorption des Strychnins außerordentlich verzögert wird. Noch prägnanter wurde diese Erscheinung, wenn das Bittermittel eine Zeitlang täglich verabreicht wurde und dann erst das Indikatorgift. Dagegen wurde durch einmalige kleine Quassiingaben die Resorption nicht verzögert, sondern eher etwas beschleunigt.

R. Weissmann (Lindenfels), **Irrigaltabletten.** Fortschr. d. Med. No. 16. (Alles Wissenswerte über diese „Bereicherung" des Arzneischatzes finden die Leser auf S. 1106 in dem Aufsatz von Zernik.)

Carl Grünbaum (Berlin), **Linoval.** Fortschr. d. Med. No. 16. Beim Raffinieren von Leinöl entsteht eine flüchtige Fettsäure, die desinfizierend und analgesierend wirkt, ohne zu reizen. Fünf Teile dieser Säure, je ein Teil Ammoniak und Lavendelöl geben mit 93 Teilen Vaselin ein gelblich-weißes, nicht unangenehm riechendes, weiches, leicht verreibbares Fett, das 15 % Wasser aufnehmen kann. (Aus dieser Zusammensetzung ist ersichtlich, daß es sich um nichts anderes als ein Vaselin mit medikamentösem [Fettsäure-] Zusatz handelt und das Präparat durchaus nicht den Charakter einer Neuheit trägt. Wenn Grünbaum seine unbegrenzte Haltbarkeit „im Gegensatz [!] zu anderen, leicht ranzig werdenden Salbengrundlagen" betont, so ist das selbstverständlich bei einem Stoff, der fast ganz aus Vaseline besteht. Angewandt ist es im wesentlichen in der kleinen Chirurgie [Verbrennungen, Bißwunden, Panaritien, Abszessen etc.]. Wie stets bei derartigen Neuheiten „übertrafen die erzielten Erfolge die Erwartungen". Wenn wir noch hinzufügen, daß die neue (!) Salbe fast stets mit den bekannten Zusätzen von Salizyl, Teer etc. angewandt wurde, so verliert das Medikament noch mehr von seiner Originalität, und man darf das bißchen Fettsäure wohl kaum für die überraschenden Heilerfolge haftbar machen.)

Boruttau (Berlin), **Phagozytin.** Therap. Monatsh. No. 6. Die mitgeteilten Tierversuche ergaben, daß nach Phagozytin (Nukleïnpräparat)-Injektionen eine Hyperleukozytose ausgelöst wird, die bei intravenöser Applikationsart und bei Benutzung des arsenhaltigen Phagozytins wesentlich stärker ausfällt als bei subkutaner Einspritzung und Verwendung des arsenfreien Präparates. Eine dauernde Hyperleukozytose läßt sich jedoch auf keine Weise damit erzielen. Immerhin dürfte es sich um keine rein chemotaktische Wirkung, sondern um eine spezifische Reizwirkung auf die Bildungsstätten der Leukozyten bzw. Lymphzellen handeln.

Allgemeine Diagnostik.

Taege (Freiburg i. Br.), **Eisen** als Ersatz des **Wismuts** bei **Röntgenaufnahmen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Bei Verwendung des Eisenoxyds als Ersatz für Wismut ist es zweckmäßig, Tragantpulver zu dem Eisen hinzuzusetzen, weil hierdurch die Suspensionsfähigkeit des spezifisch schweren Eisens in Wasser außerordentlich erhöht wird.

Frankenhäuser (Berlin), Messung des **Widerstandes** der **menschlichen Haut** gegen den **galvanischen Strom** (Phorometrie). Therap. Monatsh. No. 6. Die bisher übliche Methode, den Widerstand der lebenden menschlichen Haut gegen den galvanischen Strom dadurch zu messen, daß man feuchte Elektroden auf die Haut bringt, ist für klinische Zwecke durchaus unbrauchbar, da sie von Grund aus das, was sie messen soll, nämlich den Widerstand der Haut, verändert und den wichtigen superfizialen Widerstand überhaupt nicht berücksichtigt. Der Verfasser hat nun einen Phorometer genannten Apparat konstruiert, welcher Messungen des Widerstandes der unveränderten Haut in absoluten Maßen ermöglicht, und zwar sowohl für die Leitung durch die Haut hindurch, als auch für die bisher bestrittene Leitung auf der Oberfläche der Haut.

Waller, **Oesophagoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie.** Hygiea No. 4. Eine auf eigene Erfahrung gestützte Uebersicht über die Technik und die Indikationen der im Titel genannten Untersuchungsmethoden.

Pesci, **Sphygmomanometrie.** Riform. med. No. 23. Die Blutdruckmessung an der Axillaris und Radialis ergibt bei Gesunden verschiedene Größen, die in einem gewissen Verhältnis zueinander stehen. Bei Herz-, Gefäß- und Nierenerkrankungen aber finden sich beträchtliche Abweichungen von der Norm. Eine schnelle Abnahme des peripherischen Drucks ist stets ein Zeichen verminderter Leistungsfähigkeit des Herzens.

F. Goldmann (Berlin), **Harnzuckerbestimmung** mit dem **Glukosimeter** nach **Zeehandelaar.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Das Zeehandelaarsche Verfahren (s. Berliner klinische Wochenschrift 1909, No. 3) ist nach Goldmanns vergleichenden Untersuchungen nicht geeignet, den Zuckergehalt des Harns auch nur annähernd anzugeben, weil die beim Erwärmen des zuckerhaltigen Harnes nach Alkalizusatz entstehende Verfärbung mit der Zeitdauer der Erwärmung zunimmt.

Mikrobiologie.

Orr, **Proteusinfektion** und **Pustula maligna.** Lancet No. 4475. Seltener Fall, wo bei einem Schlächter die bakteriologische Untersuchung eines exzidierten Geschwüres, das makroskopisch alle Characteristika einer Anthraxpustel darbot, das Vorliegen einer Infektion mit Bakterien der Proteusgruppe feststellte.

Valerio, **Fortpflanzung** der **Trypanosomen.** Riform. med. No. 23. Die Annahme, daß bei Trypanosomen männliche und weibliche Formen zu unterscheiden sind, ist nicht haltbar. Die von andern gefundenen und als Geschlechtsvarietäten angesprochenen Formenunterschiede sind tatsächlich nur Altersunterschiede: der Uebergang der einen Form in die andere läßt sich beobachten. Die Vermehrung erfolgt entweder durch Longitudinalteilung (in zwei Individuen) oder durch multiple Teilung. Die Teilung beginnt mit Vergrößerung des Makronucleus, Teilung des Mikronucleus und Auftreten einer zweiten Geißel. Die so entstandenen Bilder sind fälschlich als Paarungsvorgänge gedeutet worden.

Pathologische Anatomie.

Backman, **Kraniale Deformationen.** Hygiea No. 4. Am eingehendsten werden besprochen die Skapho-, Bathry- und Klinozephalie.

Trotter, **Hypernephrom.** Lancet No. 4475. Im Anschluß an einen Fall von Hypernephrom bei einem 54jährigen Manne wird die pathologische Anatomie und Histologie dieser Tumoren besprochen. Bezüglich der Pathogenese des Hypernephroms schließt sich der Verfasser den Anschauungen von Stoerk an.

Nilson, **Intravesikale Divertikelbildung** an den **Ureteren.** Hygiea No. 4. Besprechung der im Titel genannten Mißbildung im Anschlusse an einen mit zirkumskripter Blasentuberkulose komplizierten Fall.

Gusseff, **Pseudohermaphroditismus.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. 22jährige Bäuerin mit fehlenden inneren weiblichen Genitalien und fehlenden männlichen Hoden. Die weibliche Urethra und das Orificium sind normal, die großen Labien gut, die Scheide genügend entwickelt, die Clitoris vergrößert (7,5 cm). Der Verfasser faßt den Fall als einen atrophischen oder neutralen Hermaphroditismus auf, läßt also unentschieden, ob weiblich oder männlich.

Innere Medizin.

Sir William Gowers, Das Grenzgebiet der Epilepsie. Uebersetzt von Dr. L. Schweiger. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 116 S. 3,00 M. Ref. Edinger (Frankfurt a. M.)

Ein Buch, das ein so erfahrener Mann wie Sir William Gowers einigen Affektionen widmet, von denen die Lehrbücher nur zu wenig berichten, Affektionen zumal, die praktisch ungemein wichtig sind, wird der kundige Arzt immer freudig zur Hand nehmen. In der Tat lesen wir hier gute und lehrreiche Besprechungen der Ohnmachten und ihrer Beziehung zum Petit mal, der Vagusanfälle, des tetanoiden Spasmus und seiner Beziehung zur Epilepsie und finden eine eingehende Besprechung des Schwindels. Gerade die Abschnitte über die Schwindelanfälle während des Schlafes und ihre Beziehungen zur Epilepsie, den Ohrschwindel und Affektionen, die ihm ähnlich sehen, vor allem aber das Kapitel über Migräne wird mit großem Nutzen studiert werden. Die Migräne gehört seit einem Menschenalter zu den Lieblingsarbeitsgebieten des Verfassers, er hat da Erfahrungen wie wenige. Ueber ihre Beziehungen zur Epilepsie ist bei uns noch wenig gearbeitet. Ein Abschnitt über einige Schlafsymptome — Verwirrtheit, nächtliches Erschrecken, Somnambulismus, Narkolepsie etc. schließt das Buch, das auch in therapeutischer Hinsicht viel Lesenswertes bringt. Dem Herrn Uebersetzer, der sonst gut gearbeitet hat, hätte nicht entgehen dürfen, daß das Migränin nicht von einem deutschen Chemiker namens Höchst erfunden worden ist; einem Fremden konnte der Lapsus schon passieren.

Lewandowsky (Berlin), Entwicklung der **neurologischen Therapie.** Therap. Monatsh. No 6. Die Neurologie umfaßt im wesentlichen zwei voneinander durchaus getrennte Gebiete, die der organischen Nervenkrankheiten und die der Neurosen, deren sichere Abgrenzung für die einzuschlagende Therapie von allergrößter Bedeutung ist. Der Verfasser gibt eine gedrängte Zusammenstellung der zahlreichen Heilmethoden der ersten Gruppe, von denen er insbesondere die übliche, schablonenmäßige Ausführung der elektrischen Behandlung scharf kritisiert, und bekennt sich für die reinen Neurosen als Anhänger einer planmäßigen Psychotherapie (Psychoanalyse, Suggestion, Hypnose), jedoch nicht etwa der Freudschen Methode, deren sexuelle Grundlage für eine höchst einseitige, beinahe „monomanisch“ wirkende Ueberschätzung eines an sich richtigen und gesunden Prinzipes gehalten werden muß.

Boyd, **Paralyse** mit starker **Lymphozytose** der **Zerebrospinalflüssigkeit.** Brit. med. Journ. No. 2527. Kasuistik.

Shanahan, **Epilepsie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Behandlung der Epilepsie muß aufhören, eine ausschließliche arzneiliche zu sein. Eine genaue Untersuchung der Verdauungstätigkeit und des Stoffwechsels (Funktionsprüfung des Magens, Stuhluntersuchung, Analyse des 24 stündigen Urins) liefert oft Anhaltspunkte zu einer Regelung der Lebensweise, welche die Bildung von Toxinen hintanhält oder ihre Ausscheidung begünstigt. Vor allem bekämpft man eine etwa bestehende Obstipation durch Oeltrinkkuren und Oeleinläufe. Zu dem gleichen Ende regt man die Hauttätigkeit durch Massage und körperliche Bewegungen an. Die Bromgaben kann man kleiner wählen als früher üblich war, besonders wenn man die Kochsalzzufuhr beschränkt. Im Beginn des Status epilepticus, welcher bei dieser Behandlungsweise selten auftritt, sind Magen- und Darmwaschungen von Wert, eventuell auch eine Venaesektion. Ist er einmal ausgebildet, so ist Chloral (am besten per Klysma!) nicht zu entbehren. Zu beachten ist, daß jede körperliche Anomalie wie Adenoiden, Hämorrhoiden, schlechte Zähne, Refraktionsanomalien, Frauenleiden als auslösende Momente für den Anfall fungieren können und darum der Behandlung bedürfen. Oft bringt die Behandlung von Menstruationsanomalien mit Schilddrüsenpräparaten die Epilepsie zur Heilung.

Carmody, **Akromegalie.** Lancet No. 4475. Kasuistische Mitteilung.

Clennel Fenwick, **Fazialisparese** als Folge eines **Nervenshocks.** Brit. med. Journ. No. 2527. Im Anschluß an eine heftige Gemütsbewegung erkrankte eine 38jährige Frau an kompletter Fazialisparese, die nach etwa einmonatiger Behandlung mit Hochfrequenzströmen in Heilung überging.

Stakelberg, **Spondylosis rheumatica.** Russk. Wratsch No. 21. Die Verfasserin beschreibt einen Fall dieses Leidens.

Forchheimer, **Chronische Bronchitis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei profuser Sekretion empfiehlt es sich (nach Quincke, Red.), das Fußende des Bettes allmählich zu heben, anfangs 5, später 10 und 12 cm. Bronchitiker husten oft mehr als sie brauchen; man muß diese Angewohnheit bekämpfen. Alkalisches Gurgelwasser und Applikationen von Borglyzerin auf die Rachenmandeln können von Nutzen sein. Bei der klimatischen Behandlung ist Individualisierung erforderlich. Manche befinden sich in (dem trocknen Klima von) New Mexico am besten, andere auf der See. Bei Bronchitis foetida verdient der Aufenthalt in Fichtenwäldern den Vorzug. Von physikalischen Agentien ist manchmal die haut- und gefäßreizende Wirkung eines Thermalbades wohltätig, in anderen Fällen körperliche Uebungen und Bergsteigen. Von der Atemgymnastik wird im allgemeinen ein viel zu geringer Gebrauch gemacht.

Eitner und Stoerk (Wien), **Serologische Untersuchungen bei Tuberkulose** der **Lunge** und der **Haut.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Während Lungentuberkulose in einer größeren Reihe von Fällen charakteristische Serumreaktionen (Stoerksche Lipoidflockungsreaktion, Wassermannsche Komplementbindungreaktion) gibt, fielen bei Lupus in allen geprüften Fällen die entsprechenden Reaktionen negativ aus. Hieraus ergibt sich, daß die Lokalisation der tuberkulösen Infektion für die Erzeugung von Reaktionsprodukten bzw. für die Schädigung des Gesamtorganismus von hoher Bedeutung ist.

Nelland, **Diagnose** und **Behandlung schwerer Anämien.** Brit. med. Journ. No. 2527. Nach Besprechung der häufigsten Ursachen und des Blutbefundes bei schweren primären oder sekundären Anämien empfiehlt der Verfasser eine reichliche Anwendung von Arsen in großen Dosen. Man soll mit den Arsendosen langsam ansteigen, und wenn eine Besserung erreicht ist, wieder absteigen, nicht aber das Arsen völlig absetzen. Bleibt man auf den hohen Dosen zu lange stehen, so riskiert man Intoxikationserscheinungen, die zum völligen Absetzen des Arsens und damit zur Rückkehr der Symptome führen. Ein großer Wert ist auf richtiges Funktionieren des Digestionsapparates zu legen. In einzelnen Fällen hat der Verfasser gute Erfolge von einer kombinierten Behandlung mit Arsen und Extrakt von rotem Knochenmark gesehen.

Aitken, **Perniziöse Anämie** mit **Pigmentation** der **Haut** und der **Wangenschleimhaut.** Brit. med. Journ. No. 2527. Beschreibung zweier Fälle, die durch eine fleckweise, über den ganzen Körper verbreitete Pigmentation merkwürdig waren. In beiden Fällen war schon im Frühstadium eine Glossitis aufgetreten.

Bauermeister, **Leukaemia medullaris acutissima.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Der beschriebene Fall betrifft einen 47jährigen Mann, der innerhalb von sechs Wochen an echter medullärer Leukämie erkrankte und unter den Zeichen der hämorrhagischen Diathese zugrunde ging. Der Vergleich des Blutbildes im Beginn und gegen Ende der Erkrankung sowie das anfängliche Fehlen aller charakteristischen Leukämiesymptome ergeben mit Sicherheit, daß sich die Krankheit erst innerhalb dieser Zeit entwickelt hat.

I. Boas (Berlin), **Nausea.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Boas unterscheidet die symptomatische oder reflektorische von der idiopathischen Nausea. Die letztere bevorzugt unbedingt das weibliche Geschlecht und betrifft meist anämische, nervöse und an Genitalstörungen leidende Mädchen und Frauen. Die Uebelkeit ist von der Nahrungsaufnahme und -Qualität durchaus unabhängig und in der Mehrzahl der Fälle nicht mit Erbrechen verbunden. Die Therapie hat in erster Linie die psychogenen Ursachen des Leidens zu bekämpfen, sich im übrigen von jeder Polypragmasie fernzuhalten. Die Hauptsache ist Ruhe und Zufuhr einer leicht verdaulichen, kalorienreichen und schmackhaften Nahrung. Dringend zu warnen ist vor forcierten oder überstürzten Mastkuren. Von der medikamentösen Behandlung hat Boas keine nennenswerten Erfolge gesehen.

Grandauer (Berlin), **Magengeschwür** und **digestiver Magensaftfluß.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. In fast zwei Dritteln der Fälle von Ulcus ventriculi war „digestive Hypersekretion“ nachweisbar; fast ebenso oft ließ eine larvierte Form der Hyperazidität sich feststellen. Hieraus ergibt sich — ganz allgemein ausgedrückt —, daß die Sekretionssteigerung eine häufige Begleiterscheinung des Magengeschwürs ist und daß der Nachweis einer digestiven Hypersekretion den Verdacht auf Bestehen eines Ulcus erhöht. Die pathogenetische Rolle des Magensaftflusses läßt die von Strauss in die Ulcusdiät eingeführte Ernährung mit großen Fettmengen als sehr rationell erscheinen.

Heinrich Klose (Frankfurt a. M.), **Coecum mobile.** Fortschr. d. Med. No. 16. Die unter Koliken und Obstipation einhergehende Affektion, bedingt durch ein abnorm langes und bewegliches Coecum, erklärt Klose topographisch und pathologisch. Die Zustände geben nicht selten Anlaß zur Annahme und Operation einer vermeintlichen Appendicitis, deren hartnäckiges Fortbestehen trotz Wurmfortsatzexstirpation dann auf die richtige Diagnose führt.

Forssell, **Röntgenologie** der **endogenen Prostatakonkremente.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Prostatasteine lassen sich durch exakte Röntgenaufnahmen gut sichtbar machen und in der Regel durch ihre Anordnung und Lage von den anderen Konkrementbildungen innerhalb des Beckens leicht unterscheiden. Es scheint, daß die endogenen Prostatakonkremente viel häufiger sind als bisher angenommen wurde.

Edmund Hoke (Prag), **Typhusbazillen** im **Erbrochenen.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Das Erbrechen des bazillenhaltigen Mageninhalts trat in der ersten und im Beginn der zweiten Woche auf. Der Fall zeigt, daß das Erbrochene ebenso als infektiös zu betrachten ist, wie die übrigen Entleerungen.

Ravenel und Smith, **Typhusepidemie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Von den 100 Gästen eines Boardinghauses erkrankte die größere Hälfte an Erbrechen und Durchfällen und ein paar Wochen später mehr als 40 an großenteils atypischem Typhus. Nachträglich ließ sich der Ausbruch mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen inzwischen verstorbenen Studenten zurückführen, der als Hilfskellner beschäftigt war und in der letzten Zeit an Kopfschmerz gelitten hatte.

Bruhn-Fåhraeus, **Intermittens tertiana.** Hygiea No. 4. Bemerkungen über Malariarezidive im Anschluß an einen erst einfach, dann als Duplicata auftretenden Fall von Tertiana.

A. Austregesilo und H. Gotuzzo, **Geistesstörungen** bei **Uncinariasis.** Arch. f. Sch. u. Trop.-Hyg. No. 11. Ankylostomiasis kann eine Quelle der Dysphrenie sein. Zweierlei Geistesstörungen werden beobachtet: 1. Häufiger vorkommend: Veränderungen im Charakter, Appetit und Geschmack; 2. seltener: intensivere Störungen unter den Formen der großen geistigen Symptomgruppen. Das Auftreten dieser Störungen wird bedingt: a) durch einen prädisponierenden Grund, die Degeneration; b) durch einen direkten Grund, die Ankylostomiasis. Die Art des Leidens erklärt sich aus der Vergiftung und Erschöpfung, welche diejenigen zeigen, die an der Ankylostomiasis leiden. Eine spezifische Therapie kann alle diese Geistesstörungen beseitigen. 3 Krankengeschichten.

Söderbergh, **Haferkur** bei **Diabetes.** Hygiea No. 4. v. Noordens Haferkur leistete in zwei Fällen von schwerem Diabetes ausgezeichnete Dienste.

Chirurgie.

Bellamy Gardner, **Anästhesie** in der allgemeinen Praxis. Brit. med. Journ. No. 2527. Der Kornealreflex ist mehr zu beachten, als das gewöhnlich geschieht; ferner muß der Narkotiseur sein Augenmerk auf die Atmung richten. Ob die Luftwege frei sind oder nicht, läßt sich am besten an den Geräuschen bei der In- und Exspiration erkennen. Wo Lachgas angewandt wird, ist es am besten mit Sauerstoff vermischt zu geben. Als bestes Mittel zur Allgemeinnarkose wird ein Gemisch von einem Teil Chloroform und zwei Teilen Aether empfohlen.

F. Kuhn (Kassel), **Portative Ueberdruckapparate** (weiche Kammer-Injektorintubation). Ztralbl. f. Chir. No. 23. Der Verfasser, der seit geraumer Zeit für eine prinzipielle Vereinfachung der Einrichtungen für den Ueberdruck am Brustkorb eingetreten ist, gibt eine kurze Beschreibung seiner Apparate.

Löfberg, **Chirurgischer Eingriff** bei **hämophilem Individuum** mit tödlichem Ausgange. Hygiea No. 4. Kasuistik.

Dennis, Rodman, **Brustkrebs.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Der Prozentsatz der Dauerheilungen (über drei Jahre) ist nach Dennis in stetigem Steigen begriffen: er zählt deren neuerdings 77%, früher 45%. Die Aussichten richten sich im übrigen nach den Besonderheiten des Falles: sie sind schlecht für cancer en cuirasse, ebenso wenn die Rippen ergriffen sind, auffallend günstig bei atypischen Geschwülsten. In letzterer Hinsicht verfügt er über drei Dauerheilungen von fortgeschrittenen, als inoperabel angesehenen Fällen. Das Vorkommen von Dauerheilungen nach Röntgenstrahlenbehandlung bestreitet er, den Wert der Radiumbestrahlung erklärt er für fraglich, und der Serumbehandlung spricht er jeden Effekt ab. Nach Rodman ergibt die Frühoperation 80% Heilungen, wenn die Drüsen frei sind, andernfalls nur 25%. Die bösartigen Geschwülste sitzen mit Vorliebe im oberen äußeren Quadranten, die gutartigen im inneren unteren. Des weiteren sei aus der ausführlichen Behandlung der diagnostischen und therapeutischen Seite nur noch der Vorschlag des Verfassers hervorgehoben, stets von der Axilla zu beginnen, um eventuell die Operation sogleich als hoffnungslos aufgeben oder aber, wenn sie durchgeführt wird, von vornherein die großen Gefäße abbinden zu können und so die Verschleppung von krebsigem Gewebe zu vermeiden.

Gobiet (Orlau), **Operative Verletzungen** des **Ductus thoracicus.** Wien. klin. Wochenschr. No. 23. 47jährige Frau mit Karzinom der linken Brustdrüse. Bei der Ausräumung der linken Supraklavikulargrube, die sich wegen ausgedehnter Verwachsungen der krebsigen Drüsen sehr schwierig gestaltet, wird der Hauptstamm des Ductus thoracicus angerissen. Es geling, das Gefäß auf eine größere Strecke freizulegen und den Schlitz nach Art der von Carell und Stich an Blutgefäßen geübten Methode mit feinsten Seidennähten zu verschließen. Heilung. Der Nahtverschluß sollte bei Verletzungen dieser Art stets die Methode der Wahl darstellen.

F. Kempf (Braunschweig), **Retroperitoneales Emphysem** infolge von **Schußverletzung** der **Pleura** und **Lunge.** Ztralbl. f. Chir. No. 24. Wenn man nach einer Pleura- und Lungenverletzung eine allmählich zunehmende Druckempfindlichkeit und Spannung der Bauchdecken mit meteoristischer Auftreibung der Därme und Verdrängung der Leberdämpfung nach oben auftreten sieht, wenn man ferner nach der Richtung des Schußkanals eine direkte Verletzung von Bauchorganen ausschließen kann, so darf man mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Beteiligung des Abdomens in der Form eines retroperitonealen resp. subserösen Emphysems annehmen.

E. Goldmann (Freiburg i. Br.), **Operative Behandlung veralteter Empyeme.** Ztralbl. f. Chir. No. 22. Bei dem 18jährigen Kranken war zunächst eine sehr ausgiebige Schedesche Thoraxresektion erfolglos geblieben, desgleichen eine abermalige Freilegung der Höhle mit erweiterter Thoraxresektion und einer Dekortikation der Lunge. Ebensowenig führte der Versuch der offenen Behandlung zum Ziele. Erst die abermalige Dekortikation der Lunge, das Hervorziehen derselben in das Niveau der Hautwunde, ihre Fixation daselbst durch Nähte und eine ausgiebige Hautplastik zur Deckung der hervorgezogenen Lunge bewirkten eine überraschend schnelle Heilung.

Barton und Smalley, **Darmresektion.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei dem Versuch der Ausräumung eines schwangeren Uterus war dieser durchstoßen und ein Stück Dünndarm von 2,10 m Länge von seinem Mesenterium losgerissen worden. Die Verfasser machten einen Bauchschnitt, vernähten den Riß und resezierten das Darmstück. Im Anschluß an die Operation besserte sich eine seit langem bestehende Dyspepsie — vielleicht war gerade die kranke Darmpartie entfernt worden.

Kappis (Magdeburg), **Achsendrehung** des **Dünndarms** nach eitriger **Appendicitis** und **Appendektomie**; Laparotomie, Heilung. Münch. med. Wochenschr. No. 23. Kasuistik.

Bertelsmann (Kassel), **Appendektomie.** Ztralbl. f. Chir. No. 23. Um gewisse Folgeerscheinungen nach der Appendektomie zu vermeiden, müssen wir einen Appendixstumpf völlig zu vermeiden suchen. Dies gelingt am besten, wenn man im Dickdarm mit Seide abschnürt und darüber 1—2 Seidennähte legt, sodaß der Stumpf verschwindet. Sodann wird die Serosa durch Katgut breit aneinandergelegt. Hierbei wird auch der Stumpf des Mesenteriolum, der ebenfalls mit Katgut abgebunden ist, zum Verschwinden gebracht.

Reed, **Zoekostomie.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Appendikotomie führt teils wegen der unvermeidlichen Zerrung am Mesenterium, teils wegen der Kompression des Wurms durch den Schlauch zur Nekrose und ist daher im Grunde eine Zoekostomie. Es ist daher richtiger, von vornherein eine Zökumfistel anzulegen, um die bekannten Vorteile des Zugangs zum oberen Dickdarmende und eventuell auch dem unteren Dünndarmende bei Peritonitis verwerten zu können. Der Verfasser will die Indikationen der Operation auf die Krankheiten des Magens etc. ausdehnen, ja sie sogar als Hilfsoperation bei Gastroenterostomie angewendet wissen (!).

Hessert, **Perforation** der **Flexur.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Perforation trat ein bei dem Versuch, mit einem an die Wasserleitung angeschlossenen Gartenschlauch eine Darmspülung vorzunehmen! Operiert wurde im Stadium der beginnenden Peritonitis, und zwar mit Erfolg.

Tripier und Pavist, **Subhepatische Peritonitis** in der Pathogenese der **abdominalen Hernien.** Sem. méd. No. 23. In 18 Fällen autoptisch beobachteter abdominaler Hernien ließen sich durchweg Spuren einer alten Peritonitis an verschiedenen Punkten der Bauchhöhle sowie im Niveau der Hernien nachweisen. In 16 dieser Fälle bestand gleichzeitig eine adhäsive Peritonitis subhepatica verschiedener Grade. Der Verfasser hält diese Läsionen nicht für sekundär, sondern glaubt sie für die Entstehung der Hernien verantwortlich machen zu müssen (Resistenzverminderung des Bauchfells und der Bauchdecken gegenüber dem intraabdominalen Druck). Der Einfluß anderer Ursachen ist natürlich nicht abzuleugnen, jedoch wegen mangelnder Konstanz der pathogenetischen Bedeutung der alten Peritonitis bei weitem unterlegen.

Hammer (Karlsruhe), **Leistenbruchoperationen** unter **örtlicher Betäubung.** Deut. militärärztl. Ztschr. No. 11. Mit der Schleichschen Betäubung hat der Verfasser kein Glück gehabt, wohl aber mit dem örtlichen Betäubungsverfahren von Braun, welches gestattet, bei allen Bruchoperationen sowie auch bei vielen anderen Operationen die Allgemeinnarkose zu vermeiden, deren Nachteile und Gefahren manchmal nicht recht im Verhältnis zu der Größe des Eingriffs und des Nutzens stehen. Seit Einführung der sterilen Tabletten, welche Novokain und Suprarenin im richtigen Verhältnis enthalten und in frisch gekochter Kochsalzlösung rasch lösbar sind, hat das Verfahren von Braun (näher beschrieben in Braun, Lokalanästhesie, Leipzig, 1907, 2. Aufl.) für die Praxis jede Umständlichkeit verloren. Der Verfasser hat unter Braunscher Anästhesie zehn Leistenbruchoperationen ohne allgemeinen oder örtlichen Nachteil ausgeführt. Einmal auftretender Nachschmerz wurde durch Morphium leicht bekämpft. (Vgl. den Aufsatz von v. Lichtenberg in No. 16 dieser Wochenschrift.)

Eastman, **Fremdkörper** und **Gallensteinbildung.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Der Verfasser entfernte eine Stahlnadel aus der Gallenblase, welche sich neben Steinen vorfand und selbst inkrustiert war. Adhäsionen zwischen Pylorus und Gallenblase zeigten, daß die Nadel vermutlich nicht vom Darm aus aufsteigend, sondern direkt vom Magen her ihren Weg in die Gallenblase gefunden hatte.

Le Clerc-Dandoy, **Retroperitoneales Hämatom.** Journ. de Bruxelles No. 23. Bei einem 61jährigen Arteriosklerotiker mit Schrumpfniere entstand plötzlich unter heftigem Schmerz ein Tumor im linken Hypochondrium. Bei der Operation fand sich ein kindskopfgroßes retroperitoneales Hämatom, das durch einen 8 cm langen

Riß mit einer bluterfüllten Höhle in der Niere kommunizierte. Der Kranke starb am nächsten Tage an Magenblutung. Keine Autopsie.

Josephson, Ausmündung eines **überzähligen Ureters** in die **Vulva** durch **Nierenresektion** geheilt. Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Bei einem 18jährigen Mädchen wurde seit ihrem achten Jahre Inkontinenz des Urins beobachtet; er entleerte sich aus einer Fistelmündung an der vorderen Scheidenwand, groß wie ein Tränenpunkt, links und unten von der Harnröhrenmündung. Zystoskopisch fanden sich in der Blase zwei normale Uretermündungen; Methylenblaulösung, in die Blase eingespritzt, färbte die Fistelflüssigkeit nicht, wohl aber innerlich eingenommen; das Sondieren der Fistel gelang nicht. Es wurde ein überzähliger linker Harnleiter, dessen Nierenbecken weder mit dem rechten noch mit dem linken normalen Nierenbecken in Verbindung stand, konstatiert und der zu diesem überzähligen Ureter gehörige Nierenteil nebst Nierenbecken reseziert. Heilung der im übrigen tuberkulösen Patientin.

Southane, **Rezidive** bei **Blasensteinoperationen.** Lancet No. 4475. Bericht über 160 Fälle von Blasensteinen, wo sowohl nach der Lithotritie wie nach der Lithotomie etwa 7,1 % Rezidive eintraten. Es ist daher wahrscheinlich, daß erneute Steinbildung in der Blase renalen Ursprungs ist und zwischen beiden Operationsmethoden nach dieser Richtung hin kein Unterschied besteht.

Murphy, Entfernung eines **Embolus** aus der **Iliaca communis.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Bei einer Patientin mit Mitralklappenfehler rheumatischen Ursprungs entwickelte sich ein kalter Brand des linken Beines mit einer Demarkationslinie 10 cm unter dem Poupartschen Band. Der Verfasser legte die Femoralis hoch oben frei und extrahierte einen 4,5 cm langen Thrombus aus dem peripherischen Anteile. Der proximale Anteil, der über 20 cm lang war und weit in die Aorta hinaufreichte, wurde von dem Blutstrom erst herausgeschwemmt, nachdem er mit Hilfe von eingeführtem Katheter etc. zertrümmert war — doch hält der Verfasser die Aspiration für ein geeigneteres Verfahren. Da der Fall verspätet zur Operation kam, mußte dennoch die Amputation vorgenommen werden, allerdings 10 cm unterhalb der ursprünglichen Demarkationslinie. Es zeigte sich, daß alle kleinen Gefäße bluteten, nur die Femoralis war durch einen losen Thrombus verlegt.

Levy (Breslau), **Talusfrakturen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Demonstration einiger Talusfrakturen an der Hand von Röntgenbildern, darunter zwei typische neuropathische Talusfrakturen.

Frauenheilkunde.

Richard Knorr (Berlin), **Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe.** Mit 145, zum Teil farbigen Abbildungen im Text, 1 schwarzen und 2 farbigen Tafeln. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1908. 268 S. 8,00 M. Ref. J. Klein (Straßburg i. E.).

Die rasche Entwicklung der Zystoskopie des Gynäkologen und die tägliche Zunahme unserer Erfahrungen auf diesem Gebiet erklären das Erscheinen dieses Werkes, welches den modernen Stand der gynäkologischen Zystoskopie mit Einschluß der funktionellen Nierendiagnostik und der Urethroskopie in kurzer, zusammenfassender Darstellung schildern und dem Anfänger die technischen Schwierigkeiten nach Möglichkeit erleichtern soll. Daß der Verfasser diese Aufgabe mit Glück gelöst hat, ist meine Ueberzeugung.

Lewisohn (Berlin). Zusammenhang von **Magen-** und **Frauenleiden.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Nur bei einer verhältnismäßig geringen Anzahl von Frauen stehen die pathologischen Prozesse im Genitalapparat mit event. Magenbeschwerden in einem ursächlichen Zusammenhang. Die Brücke bildet eine Alteration des gesamten Nervensystems. Die Mageninhaltsuntersuchungen unterleibskranker Frauen, die in verschiedenen Ländern angestellt wurden, ergaben keine einheitlichen Werte. Therapeutisch ist die Allgemeinbehandlung in den Vordergrund zu stellen, dagegen vor einer gynäkologischen Polypragmasie zu warnen.

Littauer (Leipzig), **Subfasziale Eröffnung** des **Inguinalkanals** behufs **Kürzung** der **Ligamenta rotunda.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Littauer hat, von demselben Gedanken wie Werth (s. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 685) ausgehend, für solche Fälle, bei denen nach erfolgter Laparotomie eine Uterusfixation wünschenswert war, also bei fixierter Retroflexio oder Komplikation von Retroflexio mit Adnexgeschwülsten so operiert, daß bei der Kombination der Laparotomie mit der Verkürzung der runden Mutterbänder nach Alexander-Adams mit einem Haut- und einem Faszienschnitt ausgekommen wurde. Zu diesem Zwecke wird der Pfannenstielsche Faszienquerschnitt nicht quer, sondern bogenförmig bis in die Pubes geführt, während die seitlichen Schenkel, sich etwa 2 cm von den Ligg. Poupartii entfernt haltend, bis etwa zwei Finger breit unter die Spinae ant. sup. hinansteigen. Der Faszienschnitt entspricht in seiner Richtung dem Hautschnitt. Durch Auseinanderschieben der Musculi obliqui externi und interni wird nach Vollendung der Bauchhöhlenoperation der Leistenkanal subfaszial eröffnet behufs Aufsuchung und Vernähung der Ligamenta rotunda; nur wählt Littauer statt des Werthschen tief gelegten Querschnitts den Bogenschnitt, der besonders bei Adnexoperationen einen besseren Zugang zur Leibeshöhle gewährt. Auch für die Komplikation von Retroflexio mit Inguinalhernie sowie für mobile Retroflexio empfiehlt Littauer sein Verfahren; über Dauererfolge und das Verhalten bei Eintritt von Schwangerschaft besitzt er noch keine Erfahrungen.

Marek (Olmütz), **Neuritis optica** infolge von **unstillbaren Metrorrhagien,** geheilt durch **vaginale Totalexstirpation** des Uterus. Wien. klin. Wochenschr. No. 23. Kasuistik.

Purslow, **Uterustumor** als **Geburtshindernis.** Lancet No. 4475. Bei einer 39jährigen Erstgebärenden war das Becken durch einen die hintere Vaginalwand komprimierenden Tumor völlig ausgefüllt. Die Entbindung geschah durch Kaiserschnitt. Zur Entfernung des Tumors war die supravaginale Uterusexstirpation nötig. Guter Heilungsverlauf.

Brandt, **Hebosteotomie.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Nach Schilderung der Geschichte der Operation wird eine eigene Modifikation derselben beschrieben, die sich als vorteilhaft erwiesen hat. Neun nach dieser Methode hebosteotomierte Frauen erhielten lebende Kinder und sind genesen.

Mathes (Graz), **Schmerzlose Dammnaht.** Münch. med. Wochenschrift No. 23. Angabe eines kleinen Besteckes zur Ausführung der Lokalanästhesie beim Nähen von Dammrissen.

Augenheilkunde.

Hugo Goldberg (Warnsdorf), **Frühjahrskatarrh.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Das linke Auge erkrankte erst vier Tage nach dem rechten und nur ganz leicht. Die Beobachtung spricht gegen die Annahme, daß der Frühjahrskatarrh eine Lichtkrankheit ist und deutet eher auf infektiösen Ursprung hin.

Halberstaedter (Berlin) und v. Prowazek (Hamburg), **Trachom.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Vortrag in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 26. Mai 1909. (Ref. s. Vereinsber. No. 23, S. 1041.)

Hugo Goldberg (Warnsdorf), **Diagnostische Verwertbarkeit** der **Trachomkörperchen.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Die Prowazek-Halberstaedterschen Körperchen finden sich regelmäßig und dauernd bei Trachom, bis ihre ersten Wirtszellen, die Konjunktivalepithelien, durch die Behandlung zerstört werden. Das Fehlen der Körperchen bei unbehandelten verdächtigen Bindehauterkrankungen gibt den Ausschlag gegen die Diagnose Trachom.

Hugo Goldberg (Warnsdorf), **Verbreitung** der **Diplobazillenkonjunktivitis** Morax-Axenfeld. Prag. med. Wochenschr. No. 23. Die Krankheit findet sich in Ost- und Nordböhmen bei 4—5 % aller Augenkranken.

Wheeler, **Kornealkürette.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Mittels der scharfen Seite lassen sich die meisten Fremdkörper aus der Hornhaut entfernen. Tiefer sitzende Partikel werden mit Hilfe des spitzen Endes herausgeholt. Sowohl die Schneide wie die Spitze stehen etwas vor, aber nur so viel, daß keine Perforationsmöglichkeit besteht.

Ohrenheilkunde.

A. Eitelberg (Wien), **Günstige Beeinflussung eitriger Mittelohrentzündungen** durch **anderweitige Erkrankungen.** Wien. med. Wochenschr. No. 24. Bericht über verschiedene Fälle von Heilung der chronischen Otitis media durch interkurrente Krankheiten (Otitis externa, Erysipel, katarrhalischer Ikterus, influenzaähnlicher Prozeß) sowie von Beseitigung anderweitiger Störungen (Enuresis nocturna, schwere Träume) durch Heilung des Ohrenleidens.

Marsh, Behandlung der durch **Nervendurchschneidung** bei **Mastoidoperationen** bedingten **Fazialisparese.** Brit. med. Journ. No. 2527. Wenn die Durchschneidung während der Operation bemerkt wird, dann wird die von Sydenham und Walsal empfohlene Vereinigung der Nervenenden zum Ziel führen. Wird die Durchschneidung erst später bemerkt, dann sollte die Wunde sobald als möglich geöffnet werden, damit die Vereinigung nachträglich geschehen kann. Nach einer solchen Vereinigung soll unter keinen Umständen vor Ablauf von drei oder vier Monaten eine Nachoperation vorgenommen werden. Eine Vereinigung des Stumpfes mit dem N. hypoglossus oder accessorius steht an Sicherheit des Erfolgs der erstgenannten Operation nach.

Zahnheilkunde.

Linhart (Prag), Neue **Zahnzange** zur Extraktion der **Mahlzähne** des **Unterkiefers.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Die Zange enthält zwischen Scharnier und Schnabel ein bajonettförmig abgebogenes Verbindungsstück, das dazu dient, auch bei stark geschwollenen Weichteilen bzw. bei Kieferklemme an die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

rückwärtigen Mahlzähne heranzukommen und die Zangenbranchen genau in der Längsrichtung des Zahnes anzusetzen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

H. Burger (Amsterdam), **Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie?** Mit drei Abbildungen im Text und acht Figuren. Wiesbaden, Bergmann, 1908. 98 S. 5,00 M. Ref. v. Eicken (Freiburg i. Br.).

Dem Buche Burgers liegt das von ihm auf dem I. internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongreß zu Wien in Form von Thesen erstattete Referat über den wissenschaftlichen und diagnostischen Wert der Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie zugrunde (vgl. diese Wochenschrift 1908, No. 22, S. 991). Das Werk verhält sich zu den Thesen wie ein fertiges Bild zur Skizze. Mit ungewöhnlichem Fleiß sind die zahlreichen in der Literatur niedergelegten Erfahrungen und Meinungen in übersichtlicher Weise zusammengestellt und kritisch beleuchtet. Die Lektüre des Buches, das auch als Nachschlagewerk willkommen sein dürfte, wird nicht nur dem Laryngo-Rhinologen, sondern jedem Arzt, der sich für die wachsende Bedeutung der Röntgenologie interessiert, Genuß bereiten.

Meyer (Berlin), **Protargol** bei Erkrankungen des **Nasen-** und **Rachenraumes.** Therap. Monatsh. No. 6. Meyer berichtet über gute Erfolge mit der Protargolbehandlung chronischer Hals-, Nasenleiden. Protargol 1,5 solve in Aqua 2,5, Lanolin 6,0, Menthol 0,1, Sacharin 0,3, Vaselin. flav. ad 15,0, von der er erbsengroße Portionen in die Nase einreiben läßt. Bei hypertrophischer Rhinitis mit starken Absonderungen bewährte sich die Kombination von Protargoleinreibungen mit Kochsalzspülungen und Corifinspray (einmal in der Woche).

Rudolf Tietze (Rumburg), **Aetiologie** der **Rhinitis atrophicans.** Prag. med. Wochenschr, No. 23. Die Ursache war eine Erkrankung der Siebbeinzellen, resp. der Keilbeinhöhle, welche nicht Eiter, sondern nur Schleim produzierten.

Merkel (Erlangen), **Primäre Tuberkulose** der **Nasenrachenschleimhaut.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Merkel zitiert zunächst vier Fälle aus der Literatur und berichtet dann eingehend über eine fünfte eigene Sektionsbeobachtung der ungemein seltenen primären Nasenschleimhauttuberkulose (60jährige Frau, die seit Jahren hustet und deren Sputum reichlich Tuberkelbazillen enthält. Tod an tuberkulöser Meningitis. Bei der Sektion fand sich keine Spur der erwarteten und nach dem klinischen Befund angenommenen Lungentuberkulose, sondern eine ulzeröse, isolierte Tuberkulose der Nasenschleimhaut, die auf direktem Wege eine tuberkulöse Meningitis verursacht hatte).

Rudolf Tietze (Rumburg), **Behandlung** der **Kieferhöhleneiterungen.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Der Verfasser eröffnet das Antrum nasal in seiner ganzen Länge bis zum Ansatz der unteren Muschel, legt ein möglichst dickes Katheterstück ein und läßt den Patienten selbst spülen. Heilungsdauer 4—10 Wochen.

Tillmann, **Sonnenlichtbehandlung** bei **Kehlkopftuberkulose.** Hygiea No. 4. Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen und Beobachtung von vier eigenen Fällen führen zu folgenden Schlüssen: Sorgos Heliotherapie ist ungefährlich und leicht zu erlernen, sie kann gute Resultate geben bis zur Heilung, hat keine nennenswerten unbequemen Nebenwirkungen. Sie eignet sich besonders für Anstalten, vor allem für initiale, aber auch für gewisse vorgeschrittene Fälle.

Grey Turner, **Resektion** der **Trachea** wegen **Narbenstenose.** Brit. med. Journ. No. 2527. Nach einem Suizidversuch durch einen Schnitt durch den Hals, der fast die ganze Trachea durchtrennt hatte, entwickelte sich bei einem 25jährigen Manne eine derartige Stenose der Trachea, daß später die Resektion eines kompletten Segments nötig wurde. Nach anfänglich glattem Heilungsverlauf trat am achten Tage eine bedrohliche Blutung auf, die aber schließlich von selbst stand. Der Fall ging unter einer zurückbleibenden leichten Verengerung der Trachea in Heilung über.

Haut- und Venerische Krankheiten.

S. Reines (Wien), **Quecksilberlicht** in der Dermatologie. Wien. med. Wochenschr. No. 24. Das Quecksilberlicht wird mit Erfolg angewendet bei Lupus erythematodes, Kankroid, Alopecia areata, Psoriasis (nur bei den nicht chronischen Formen mit geringer Schuppung), Pityriasis; bei Seborrhoe sind die Resultate gering. Beim Lupus ist die Quarzlampe (kombiniert mit Resorzin, Aetzung etc.) nur dann anzuwenden, wenn kein Finsenapparat zur Verfügung steht. Ulzerierte Gummata, Ulcera cruris werden günstig beeinflußt.

Wirz (Mülheim), **Hydriatische Behandlung** von **Hautdefekten.** Therap. Monatsh. No. 6. Wirz schildert das Verfahren der Winternitzschen feuchten Behandlung von Brandwunden, das gegenüber anderen Methoden den Vorzug der Einfachheit, Billigkeit und außerordentlichen Schmerzlinderung besitzt. Auch bei anderen Hautdefekten (Ulcus cruris) hat der Verfasser dieselbe Therapie in leichter Modifikation mit gutem Erfolge angewandt. Bei ausgedehnten Verbrennungen wird der Verletzte in ein feines, möglichst dicht anliegendes Leinentuch eingeschlagen, das durch mehrere darüber gelegte größere und nasse Tücher dauernd feucht und kühl gehalten wird. Die Anfeuchtung der äußeren Hüllen wird am besten durch permanente Irrigation erreicht.

Little, **Behandlung** der **Ekzemkranken.** Brit. med. Journ. No. 2527. Der Verfasser faßt den Begriff Ekzem in seinem weitesten Sinne, d. h. er rechnete auch das Ekzema seborrhoicum und die durch chemischen Reiz verursachten Hautentzündungen dazu. Eine Allgemeinbehandlung und Regelung der Diät ist gleich wichtig wie die lokale Behandlung. Bei Regelung der Diät ist streng zu individualisieren. Vollblütige Patienten sind reizlos zu ernähren, im Gegensatz zu kachektischen, die gewisser Stimulantien bedürfen. Es werden eine große Reihe von gänzlich zu verbietenden Fleisch- und Gemüsesorten aufgezählt. Für die lokale Behandlung gibt der Verfasser für alle Formen des Ekzems eine Reihe von Rezepten, die im großen und ganzen den allgemein geübten Prinzipien entsprechen.

Persson, **Vakzinbehandlung** des **Favus.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Das Leiden bestand seit 25 Jahren. Durch eine 65 Tage fortgesetzte Inokulationskur mit abgetöteten Kulturen von Achorion Schoenleinii wurde die Haut zum erstenmal und, wie es scheint, dauernd normal.

Möller, **Hauttuberkulose.** Hygiea No. 4. Im Anschluß an eine durch zahlreiche Bilder illustrierte Uebersicht über die verschiedenen Formen des Leidens werden als Maßnahmen zur Bekämpfung der Hauttuberkulose empfohlen: Behandlungsanstalten, Lupusheime, Behandlung auf öffentliche Kosten, frühe Diagnose und Behandlung.

Seligmann und Blume (Berlin), **Luesreaktion** an der **Leiche.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Die Untersuchungen wurden an hundert Leichen angestellt. Es ergaben sich 72 negative und 28 positive Reaktionen, darunter sieben bei Fällen mit anatomisch einwandfreien Lueszeichen und vier bei Fällen ohne anatomischen Anhaltspunkt für Lues. Von 20 Fällen mit Alteration der Aorta (Mesaortitis productiva, Insuffizienz der Aortenklappen und Aortenaneurysma) reagierten 18 = 90 % positiv. Dagegen fiel die Reaktion bei zwei Fällen von Proctitis resp. Periproctitis ulcerosa negativ aus.

Kinderheilkunde.

Cholmogoroff, **Meßapparat** zur Bestimmung des **Längenmaßes** beim **Neugeborenen.** Ztralbl. f. Gynäk. No. 24. Statt der ungenauen Messung durch das Zentimeterbandmaß wird eine solche durch eine Bank mit Kopflehne, verschiebbarem Fußbrett und Zentimetereinteilung versehen, verwendet. Das Kind wird mit ausgestreckten Beinen auf die Bank gelegt, das Fußbrettchen an die Ferse geschoben und nach Enfernung des Kindes sein Längenmaß abgelesen, das für die Bestimmung des Alters oft wichtiger ist als sein Gewicht. Fabrikant Schwabe in Moskau.

Runge (Berlin), **Nabelerkrankungen** des **Neugeborenen.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Kurze Uebersicht über die verschiedenen Formen der Nabelerkrankungen bei Neugeborenen mit Angabe der in der Charité üblichen Behandlungsmethoden.

Kaspar (Nürnberg), **Hypertrophische Pylorusstenose** im **Säuglingsalter.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Vortrag im Aerztlichen Verein in Nürnberg. (Ref. s. demn. Vereinsber.)

Rietschel (Dresden), **Otitis media** des **Säuglingsalters,** insbesondere beim **ernährungsgestörten Kinde.** Therap. Monatsh. No. 5 u. 6. Vortrag bei der Versammlung sächsisch-thüringischer Kinderärzte zu Leipzig, November 1908. (Ref. s. Vereinsber. No. 5, S. 228.)

Soler Farnes, **Mongoloide Idiotie.** Revist. d. med. y cir. No. 5. Kasuistik.

Thomas, **Tödliche Hämoptoë** eines Kindes. Brit. med. Journ. No. 2527. Ein drei Monate altes Kind einer tuberkulösen Mutter erlag einer starken Hustenstößen folgenden Hämoptoë.

v. Domarus (München), **Medulläre Pseudoleukämie.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Sechsjähriges Kind mit schleichend verlaufender Anämie. Exitus nach einem Jahr. Bei der anfangs vorgenommenen Untersuchung besteht neben sekundärer Anämie eine relative Lymphozytose. Keine Lymphdrüsenschwellung und Milzvergrößerung. Dagegen deckt die Sektion eine hochgradige lymphadenoide Metaplasie des Knochenmarks und der Milz auf, ein Befund, der die Diagnose lymphatische Pseudoleukämie als berechtigt erscheinen läßt.

Haw, **Hernie im Foramen Winslowii.** Lancet No. 4475. Bei einem fünfjährigen Knaben, der an Würmern litt und unter heftigen Leibschmerzen plötzlich starb, ergab die Obduktion, daß das Coecum mit einem Teil des Ileum durch das Foramen Winslowii an die hintere Magenseite gelangt war. Dabei fanden sich im Coecum und Appendix 53 Würmer, die offenbar die Hernie hervorgerufen hatten.

Tropenkrankheiten.

Ley, **Adenitis** in den Tropen. Lancet No. 4475. Betrifft drei Fälle von Drüsenschwellung bei Soldaten in Indien. Die Affektion ist charakterisiert durch die eigentümliche Lokalisation der Adenitis in den Schenkel- und Kniebeugen, sowie durch den chronischen Verlauf und die Neigung zu Ulzerationen. Syphilitische bzw. tuberkulöse Drüsenerkrankungen konnten hierbei ausgeschlossen werden. Die Krankheit soll in Indien häufig sein und auch bei Pferden vorkommen, von denen sie wahrscheinlich auf die Menschen übertragen wird. Der Krankheitserreger ist noch unbekannt.

Lenz, **Framboesie.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 11. Framboesie („Buba") ist in Deutsch-Ostafrika häufig. Der Verfasser beschreibt namentlich die von ihm gesehenen tertiären Erscheinungen, als welche er nennt: serpiginöse Geschwüre der Haut; multiple Geschwüre der Haut über sulzig aufgetriebenen Gelenken, oft zu Ankylosen führend; Granulationen an Hand und Fußflächen („Chungu"); psoriasisähnliche Bildungen auf Hand- und Fußflächen; Knochenauflagerungen auf der Vorderkante der Tibia. Während in dem der sekundären Syphilis ähnlichen Efflorationsstadium Sublimatspritzkuren gute Wirkung tun, ist das Specificum für die tertiären Formen Jodkali.

C. Chagas, **Neue Trypanosomiasis** des Menschen. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 11. Der Verfasser beschrieb vor kurzem ein in einer Wanze (Conorrhinus) gefundenes Trypanosom (Tryp. Cruzi), das sich experimentell auf Affen, Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen übertragen ließ (siehe diese Wochenschrift No. 11, S. 502). Von besonderem Interesse schienen die in den Lungen der Versuchstiere gefundenen schizogonischen, geißellosen Formen (siehe früher). Der Verfasser fand nun dasselbe Trypanosom im Staate Minas (Brasilien) im Blute bei einem Kinde mit einem anscheinend in jener Gegend — in der die Conorrhinuswanze die Menschen sehr plagt — nicht seltenen Krankheitsbilde: Intensive Anämie, ausgesprochener organischer Verfall, starke Lymphdrüsenschwellungen am Halse, in Leisten- und Achselhöhlen, Milztumor, Fieberanfälle, Oedeme an Augenlidern und anderen Körperstellen. Es handelt sich also anscheinend um eine neue Art der menschlichen Trypanosomiasis, die durch eine Wanze übertragen wird, bei der anscheinend Entwicklungsformen in dem Verdauungstraktus vorkommen.

Baermann und Eckersdorff, **Kruppöse Darmentzündungen.** Münch. med. Wochenschr. No. 23. Die Verfasser beobachteten auf Sumatra eine der Dysenteriegruppe zuzurechnenden Form der endemischen Enteritis, die sich durch die Bildung von kruppartigen Membranen auszeichnet und ein scharf umschriebenes, in vielen Fällen unter rascher Erschöpfung zum Tode führendes Krankheitsbild liefert. Vorzugsweise scheint der Dünndarm befallen zu werden. Obwohl Aehnlichkeit mit der bazillären Dysenterie besteht, wurden in keinem Falle Dysenteriebazillen gefunden, dagegen ließen sich fast regelmäßig aus den Stühlen, aus der Darmwand und den Membranen typische, in langen Ketten wachsende Streptokokken züchten, für deren ätiologische Bedeutung auch ihre Agglutinierbarkeit mit bis zu 160fach verdünntem Krankenserum zu sprechen scheint.

H. Werner, **Maltafieber in Deutsch-Südwestafrika.** Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. No. 11. Strachan und Birt haben schon über Maltafieber in Britisch-Südafrika berichtet. Im Hamburger Tropenkrankenhaus wurde bei einem aus Windhuk heimgekehrten Deutschen durch Serumreaktion Maltafieber festgestellt (Agglutination bis 1:160). Der Mann hatte vor seiner Erkrankung täglich ungekochte Ziegenmilch (Ziegen vielleicht aus Kapland) getrunken. Anfangs 10 Tage lang Fieber; nach 10 fieberfreien Tagen wieder 14 Tage lang Fieber; dann 3 Monate lang fieberfrei; alsdann eine dritte lange Fieberperiode von 7 Monaten, während welcher der Kranke nach Hamburg kam: remittierendes, teils intermittierendes Fieber, tägliche Temperaturschwankungen von 35,5 (morgens) bis 40,0° C. Typische Erscheinungen: Gelenkschmerzen, roseola- bzw. urtikariaähnlicher Hautausschlag, Milzschwellung. Die Züchtung des Micrococcus melitensis aus Blut und Urin gelang nicht. Nach Versagen aller möglichen Therapeutica wurden auf Nochts Veranlassung schließlich Hetolinjektionen (1—5 mg alle 2—3 Tage) versucht. Heilung, ob infolge der Therapie, nicht sicher.

Hygiene (inkl. öffentliches Sanitätswesen).

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1907. Berlin, R. Schoetz, 1909. 517 S. 13,00 M. Ref. J. Schwalbe. Das von der Medizinalabteilung des Kultusministeriums bearbeitete Werk, dessen neuester Band über das Jahr 1907 eingehende Daten liefert, stellt gewissermaßen einen Rechenschaftsbericht der preußischen Regierung über ihre Leistungen auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege dar. Bei der Prüfung des Endergebnisses gelangt man zu hoher Anerkennung der Tätigkeit unserer Medizinalbehörden; gegenüber den mehr oder weniger fühlbaren Mängeln, die sich auf manchen Gebieten des öffentlichen Sanitätswesens noch zeigen, tritt das zielbewußte und unablässige Bestreben, Abhilfe zu schaffen, in wirksamster Weise hervor, und die Fortschritte, die Jahr für Jahr erreicht werden, erweisen sich als segensreich für die gesamte Bevölkerung. In dem Berichtsjahr zeigte die Sterblichkeit die günstigste bisher beobachtete Ziffer, nämlich 17,96 auf 1000 Einwohner. Bei dem Rückgang der Mortalität spielte wohl die Verringerung der Säuglingssterblichkeit eine nicht geringe Rolle; neben der günstigen Wirkung des ausnehmend kühlen Sommers hatte, wie es in dem Bericht heißt, die gesteigerte Fürsorge für die Säuglingshygiene ein gut Teil zu diesem Erfolge beigetragen. Die Geburtenziffer hat freilich im Verhältnis zur Bevölkerungszahl leider wiederum abgenommen, sie betrug 1 298 291, d. h. 10 621 weniger als im Jahre 1906 (im Jahre 1907: 33,23 : 1000 Einwohner, 1906: 34,0, 1901: 36,52). Hier droht uns eine ähnliche Gefahr, wie z. B. den Franzosen, und eine Aufgabe aller derer, denen die Volkswohlfahrt am Herzen liegt, muß darauf gerichtet sein, durch Aufklärung der einzelnen Bevölkerungsklassen, namentlich der oberen, eine Besserung dieser Verhältnisse herbeizuführen; denn es kann nicht zweifelhaft sein, daß außer den wirtschaftlichen und ähnlichen Zwangsgründen die Scheu vor den Unbequemlichkeiten der Kindererziehung und vor der Einschränkung der Lebensgenüsse als eine Ursache des Rückgangs der Geburtenziffer zu betrachten ist. Die Verluste an übertragbaren Krankheiten waren noch geringer als in dem günstigen Vorjahre. Auf den Gebieten der Wohnungs-, Wasser- und Abwässerhygiene etc. waren Fortschritte unverkennbar. Der Stand der Schulhygiene und der Gewerbehygiene, der Hygiene der Nahrungs- und Genußmittel, der Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, des Leichenwesens, des Medizinalpersonals, der Kurpfuscherei im Jahre 1907 ist sorgfältig dargelegt. — Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen. Jedem Arzt, dessen Interesse sich über die persönliche Krankenbehandlung hinaus auf die Beurteilung des gesamten Gesundheitswesens unseres Vaterlandes erstreckt, sei das Studium des inhaltsreichen Werkes aufs wärmste empfohlen.

A. Formanek (Rumburg), **Sanitäre Verhältnisse Rumburgs** 1894—1908. Prag. med. Wochenschr. No. 23. Die Statistik des Verfassers zeigt eine bedeutende Verbesserung der Volksgesundheit und ist deswegen von Interesse, weil die guten hygienischen Einrichtungen durch eine wenig begüterte Stadt von nur 10 000 Einwohnern geschaffen wurden.

W. Gordon, Die **relative Lebensdauer** in **England** und **Wales.** Brit. med. Journ. No. 2527. An umfangreichen Statistiken, die in Tabellen wiedergegeben sind, kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die relative Lebensdauer in den verschiedenen Distrikten von England und Wales bemerkenswerte Differenzen aufweist und daß die Differenzen in engen Beziehungen zur Bevölkerungsdichte stehen.

Jacobi (Freiburg i. Br.), Einfluß der **Aufhebung** der **polizeiärztlichen Prostituiertenuntersuchung** auf die **Ausbreitung** der **Syphilis** in Freiburg i. Br. Münch. med. Wochenschr. No. 23. Die seit einem Jahr aufgehobene Kontrolle und Kasernierung der Prostituierten hat in Freiburg bereits in so kurzer Zeit zu einer außerordentlichen Vermehrung der Syphilisfälle bei den Männern geführt (Folge der Zunahme der geheimen Prostitution). Es würde hieraus hervorgehen, daß für Mittelstädte mit leicht übersehbaren Verhältnissen die Kasernierung und Kontrolle ein mächtiges Schutzmittel gegenüber der gefürchtetsten Geschlechtskrankheit, der Syphilis, darstellt.

Verbreitung der **Maul-** und **Klauenseuche** durch **Pockenlymphe.** Journ. of Amer. Assoc. No. 21. Die Seuche brach fast gleichzeitig in verschiedenen Staaten der Union aus, trotz der scharfen Bestimmungen über die Einfuhr von Wiederkäuern aus einem Staat in den anderen. Die Nachforschungen ergaben, daß die ersterkrankten Kälber diejenigen waren, welche von Parke, Davis & Co. zur Gewinnung von Lymphe verwendet worden waren. Die anderen Impfanstalten hatten mit der Lymphe der Detroiter Firma weitergeimpft. Nur dadurch, daß jene im Gegensatz zu den meisten anderen Anstalten die Kälber nach der Verwendung am Leben läßt und weiterverkauft, konnte der Verdacht auf die richtige Spur gelenkt werden, während in einem früheren, nach der diesjährigen

Erfahrung wahrscheinlich ähnlich liegenden Fall Sicherheit nicht zu erlangen war. Das Virus wurde in der Lymphe der beteiligten Institute durch Tierexperimente an Kälbern und Lämmern, die gegen Pocken immun gemacht waren, nachgewiesen und die infizierte Lymphe mit großen Kosten vollständig aus dem Verkehr entfernt. Uebrigens hatte die Verunreinigung keinen nachteiligen Einfluß auf die Impflinge.

Soziale Hygiene und Medizin.

Marcus (Posen), **Krüppelfürsorge** in der Stadt Posen. Monatschr. f. Unfallheilk. No. 5. Es ist in Posen zunächst die ärztliche Fürsorge eingeführt worden. Zunächst wurden die schulpflichtigen Krüppelkinder polizeilich gezählt, dann abteilungsweise vor eine Kommission geladen, welche den Heilplan feststellte. Streng wird die Durchführung desselben kontrolliert, eventuell unter Androhung der Zwangsfürsorge. Die Einweisung in ein Krüppelheim stößt meist auf Widerstand.

Militärsanitätswesen.

Solduga, **Unterleibsbrüche** und **Militärtauglichkeit.** Revist. d. medic. y cir. No. 5. Grundsätze für den Rekrutierungsdienst in Spanien. Die Radikaloperation der Hernien wird als leicht und unerheblich bezeichnet, während die Hernie selbst stets das Leben bedroht.

Giertsen, **Verbandpäckchen.** Norsk. Mag. f. Lægevid. No. 6. Vergleichende Beschreibung der in der Kriegsausrüstung verschiedener Staaten eingeführten, zur Verteilung an die Mannschaften bestimmten Verbandpäckchen.

Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin).

Sonnenkalb (Leipzig), Die **Photographie** im Dienste der **ärztlichen Begutachtung** und einige kritische Bemerkungen zum **Invalidisierungsverfahren.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Ein vorzügliches Mittel zur Veranschaulichung des objektiven Befundes ist für den Gutachter die Photographie, die noch viel zu wenig Verwendung findet. Namentlich da ist sie von großer Wichtigkeit, wo eine möglichst charakteristische Stellung des Gliedes fixiert werden soll, insofern, als sie nicht allein die Verletzung selbst widerspiegelt, sondern gleichzeitig die von dem Gliede eben noch mögliche Leistung und die Haltung, bei welcher der Defekt einsetzt. Von geradezu unschätzbarem Wert ist eine frühere photographische Aufnahme bei einer Wiederholung der Untersuchung, denn aus der neuen Aufnahme ist eine Besserung oder Verschlechterung ohne weiteres auch für den medizinischen Laien ersichtlich. Das Verfahren, das näher beschrieben wird, ist keineswegs sehr umständlich. Auch billige Apparate liefern genügend gute Bilder. Die Aufnahme ist in längstens zehn Minuten gemacht.

Miller (Bayreuth), Organisation des **gerichtsärztlichen Dienstes** bei den **Oberversicherungsämtern.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 5. Miller betont die Notwendigkeit, die Amtstätigkeit des Schiedsgerichtsarztes umzugestalten und zu einer Tätigkeit im Hauptamt zu machen. Die letztere müßte umfassen: 1. Den gerichtsärztlichen Dienst mit Begutachtung aller Versicherungssachen, 2. den Unterricht an die Aerzte mit Unterweisung in Untersuchungs- und Versicherungstechnik, 3. den Unterricht an die Beamten der Arbeiterversicherung, 4. die Verfolgung wissenschaftlicher Arbeiten.

Konrad Ruhemann (Berlin), **Entzündung** des **Armgeflechtes** und **Betriebsunfall.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Ein Arbeiter, der in der Jugend eine Entzündung des Armnervengeflechtes durchgemacht hatte, erlitt dadurch einen Unfall, daß er beim Tragen einer schweren Bohle ausglitt, aber nicht zu Fall kam. Eine halbe Stunde danach konnte er den linken Arm nicht mehr hochheben. Es wurde angenommen, daß er durch eine plötzlich eingetretene Zerrung im Gebiet des linken Armgeflechtes eine Entzündung erlitten habe, was umso wahrscheinlicher sei, als der schon durch die frühere Erkrankung geschwächte linke Arm zu einer neuen Erkrankung prädisponiert war. Nach der Heilung der Entzündung wurde zunächst eine Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit um 30% angenommen. Später trat völlige Gewöhnung an den Zustand ein.

Schwarz, **Trauma** und **Lues cerebri.** Monatschr. f. Unfallheilk. No. 5. Der ausführlich erörterte Krankheitsfall zeigt, wie vorsichtig man bei der Beurteilung von Wirkung und Ursache bei angeblichen Unfallerkrankungen sein muß. Hier war das Trauma — Fall von der Treppe — die Folge einer Hirnsyphilis, die noch nicht grell in Erscheinung getreten war.

Schröder (Altona), **Syphilis** des **Herzens** und **Trauma.** Aerztl. Sachverst.-Ztg. No. 11. Im Anschluß an einen Pufferstoß gegen die linke Brustseite trat nach 50 Tagen der Tod eines Arbeiters ein. Bei der Obduktion fand sich eine Gummigeschwulst in der rechten Herzkammer als Todesursache. Im Gutachten wurde nur die Möglichkeit zugegeben, daß diese Geschwulst infolge des Unfalls entstanden oder ihr Wachstum durch ihn beschleunigt worden sei, dieses aber nicht für wahrscheinlich erklärt. Ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Trauma ist mit Bestimmtheit abzulehnen, wenn die syphilitischen Krankheitserscheinungen fern vom Orte der Gewalteinwirkung auftreten. Aber auch in den Fällen, wo innere Organe, die von einer äußeren Gewalteinwirkung mehr oder weniger direkt betroffen worden sind, luetisch erkranken, lassen sich Schlüsse allgemeiner Art hieraus nicht ziehen, weil unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete noch zu gering sind.

de Dominicis, **Spermatozoennachweis.** Berl. klin. Wochenschr. No. 24. Man bringe auf einen Objektträger einen Tropfen von einer ammoniakalischen Eosinlösung (Eosin 1, Ammoniak 6) und tauche den verdächtigen Gewebsfaden 2 mm tief hinein, ziehe das Präparat einige Male durch die Flamme und zerfasere den Faden sorgfältig mit zwei Nadeln. Nun bedeckt man mit einem Deckglas und hält das Präparat wieder über die Flamme, bis die Hälfte der Flüssigkeit verdampft ist; darauf füllt man den leeren Raum mit reinem farblosen Ammoniak. Die eventuell vorhandenen Spermatozoen heben sich durch ihre intensive Färbung stark von den übrigen Gewebsbestandteilen ab.

Standesangelegenheiten.

Kantor (Warnsdorf), **Aerztliche Unterstützung** der **Kurpfuscherei.** Prag. med. Wochenschr. No. 23. Der Verfasser beklagt sich über die Unterstützung von Annoncenblättern und Reklameschriften durch Aerzte.

Kleine therapeutische Mitteilungen.

Bei der symptomatischen Behandlung der **Lungentuberkulose** pflegt Senator bei Lungenblutungen — neben möglichster körperlicher und geistiger Ruhe mit vorsichtiger Ernährung — eine Eisblase auf die Brust zu legen und Gelatine innerlich und subkutan, unter Umständen auch im Klistier anzuwenden, starken Hustenreiz durch Narcotica (Codein, Heroin, Dionin, eventuell Morphium) zu bekämpfen und bei sehr stürmischer Herztätigkeit noch Digitalis oder Digalen zu geben. Bei andauernden starken Blutungen greift er noch zum Abbinden der Glieder und ordiniert Nebennierenpräparate. Bei hohem, hartnäckigem Fieber bevorzugt er das Guajacol als Einpinselung in Dosen von 1—1½, höchstens 2 g; wenn man es auf irgendeine Hautstelle kräftig pinselt und die Stelle mit Gummipapier, Wachstuch oder dergleichen bedeckt, so sieht man in der Regel nach ½ bis 1 Stunde die Temperatur erheblich sinken, bei empfindlichen Personen sogar so beträchtlich, daß es sich empfiehlt, zuerst mit noch kleineren Dosen (0,5—0,75 g) versuchsweise vorzugehen. Von internen Mitteln ist Maretin hervorzuheben, weil es in verhältnismäßig kleiner Dosis (0,25—0,3) ziemlich sicher und meistens ohne unangenehme Wirkungen die Temperatur herabsetzt. Gegen die Nachtschweiße ist oft wirksam sanftes Abreiben des ganzen Rumpfes mit kühlem Essigwasser, noch wirksamer mit flüssiger Formalinseife (bei der man aber die vordere Brustseite zu vermeiden hat, da Formalin die Schleimhäute etwas reizt), von internen Mitteln Belladonna resp. Atropin (aber nur kürzere Zeit zu geben!), zur Abwechselung Agarizin (0,05—0,1), noch besser Dormiol (0,5—1,0) oder Bromural (abends 2 Pastillen à 0,3 g), das auch den Hustenreiz mildert und beruhigend wirkt. Wenn Diarrhöen nicht der diätetischen Behandlung weichen, verordnet Senator zunächst Emser Kesselbrunnen (auf 40° C gewärmt in Dosen von 50—80, höchstens 100 g morgens nüchtern eine Stunde vor dem Frühstück und mehrere Stunden nach dem Mittagessen zu nehmen); hilft dieser nicht, so pflegt Senator, ehe er zu anderen Mitteln greift, pflanzliche Arzneien zu versuchen: Cortex Cascarillae (Infus von 10 : 150 mit Sir. Cinnam. 30, eßlöffelweise) oder Radix Colombo. (Therapie der Gegenwart, November 1908.) E. Grätzer (Friedenau-Berlin).

Berichtigungen. Die in No. 22, S. 991 und 992 referierten Arbeiten von Hellwig, Herzfeld und Knepper sind in der Aerztlichen Sachverständigen-Zeitung No. 10 (nicht No. 9) erschienen.

— In dem Referat über den Aufsatz von Schwartze: „Drei Vorträge aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde", Deutsche medizinische Wochenschrift, S. 1035 ist zu berichtigen, daß auf dem Wege der operativen Entfernung des ankylosierten Steigbügels dauernde Erfolge niemals zu erwarten sind.

Zur Rezension eingegangene Bücher etc. S. 14 u. 15 des Inseratenteils.

Redigiert von Dr. E. Oberndörffer.

VEREINSBERICHTE.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Juni 1909.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr F. Krause.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Edmund Meyer: a) **Kehlkopfkrebs.**

Bei dem vorgestellten Patienten, einem Arzte, wurde wegen Kehlkopfkrebses die Totalexstirpation des Kehlkopfs vorgenommen und gleichzeitig ein Teil des Pharynx mitentfernt. Vorzügliche Heilung, Atmung durch die eingenähte Trachea. Stimmbildung nicht gut ohne Gluckschen künstlichen Kehlkopf.

b) **Narbenverschluß der Trachea gegen den Kehlkopf** bei einem 17jährigen Mädchen.

Nach vor neun Jahren wegen Diphtherie ausgeführter Tracheotomie. Entfernung der Narbe, Decanulement ermöglicht.

c) Demonstration eines festen Präparates von **Wasserstoffsuperoxyd.**

Tagesordnung. 2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Rothschild: **Aetiologie der Prostatahypertrophie.** (No. 23, S. 1041.)

Herr L. Casper führt aus, Rothschild sehe die Ursache der Prostatahypertrophie in der Prostatitis, und da diese fast ausschließlich eine Folge der Gonorrhoe sei, in letzter Linie in der Gonorrhoe. Gegen diese ätiologische Verknüpfung von Prostatahypertrophie und Prostatitis sprechen aber drei Momente. 1. Das ätiologische Moment. Nach zuverlässigen Schätzungen machen ca. 70 % aller Männer eine Gonorrhoe durch, aber erst im späteren Lebensalter sehen wir die Prostatahypertrophie auftreten. 2. Klinische Momente. Die häufigste Folge der Gonorrhoe ist die Striktur der Harnröhre; sie kommt bei der Prostatahypertrophie fast nie vor. Dagegen leidet, wie sicher festgestellt ist, eine Reihe von Patienten an der Hypertrophie, die nie eine Gonorrhoe gehabt haben, und umgekehrt bekommen viele Gonorrhoiker keine Hypertrophie der Prostata. Endlich führt die Prostatitis zur Abszeßbildung mit Retention; letztere finden wir aber nie bei Prostatahypertrophie. 3. Pathologisch-anatomische Erscheinungen. Von den von Rothschild vorgeführten Bildern zeigte das eine sicher eine Prostatitis, alle anderen aber typische Hypertrophien, Tumorbildung fibromyomatöser oder adenomatöser Natur. Eine enukleïerte hypertrophische Prostata besteht aus einer Anzahl kleiner Fibromyome (Demonstration von Präparaten). Es fallen daher auch die therapeutischen Schlußfolgerungen Rothschilds: Durch Massage ist keine Prostatahypertrophie zu verhüten.

Herr Cahn hat 45 von Israel enukleïerte Prostatahypertrophien untersucht und stets adenomatöse Wucherungen gefunden. Gegen die Rothschildsche Ansicht sprechen: 1. Es finden sich solide Tumoren, die durch eine Entzündung nicht hervorgerufen werden können. 2. Die Oberfläche der hypertrophierten Prostata, besonders des Mittellappens, ist mit isolierten Knoten besetzt. 3. Benigne Rezidive nach der Enukleation sprechen gegen die ursächliche Entzündung. 4. Ebenfalls der Uebergang der Hypertrophie in Karzinom. 5. Fehlt die ursächliche Gonorrhoe häufig.

Herr Mankiewicz bemerkt, eine Entzündung bringt gewöhnlich eine Atrophie zustande; durch die entzündliche Abschnürung der Ausführungsgänge der Prostata müßte es daher eigentlich zu einer Atrophie der Drüse kommen. Jedenfalls müßte das retinierte Sekret vermehrt sein, dagegen ist in Wirklichkeit aus der hypertrophierten Drüse kaum Sekret zu gewinnen. Dies spricht für die adenoide Natur der Hypertrophie.

Herr Manasse schließt sich den Diskussionsrednern an. Er hebt noch besonders hervor, daß, wenn es sich um eine Entzündung handelte, in den Papillen doch noch Rundzellenanhäufungen nachweisbar sein müßten; das sei aber nicht der Fall. Wäre die Prostatitis die Vorläuferin der Hypertrophie, so müßte man letzterer häufiger im früheren Lebensalter begegnen; aber in der Regel werde sie frühestens in den fünfziger Jahren beobachtet. Warum hören denn die supponierten Entzündungserscheinungen mit der Bildung der Hypertrophie auf?

Herr Alfred Rothschild (Schlußwort) weist eingangs seiner Erwiderung auf seine in den Verhandlungen des zweiten Urologenkongresses erscheinende, im Vortrag erwähnte ausführliche Arbeit hin, in welcher er auf alle bis zu seinem Vortrag gemachten alten Einwände ausführlich antwortet und sie an der Hand von Einzelheiten seiner Befunde als irrtümlich bezeichnet. Neue Einwände seien in dieser Diskussion nicht gemacht worden. Auf einzelne Bemerkungen wolle er kurz hier eingehen. Der von Casper erwähnte Antagonismus zwischen Striktur der Harnröhre und der Prostatahypertrophie erkläre sich durch die Möglichkeit, daß bei Striktur zugleich eine chronische entzündliche Atrophie der Prostata sich entwickle aus einer chronischen Prostatitis heraus. Die Anamnese betreffend früherer Gonorrhöe sei unzuverlässig. Caspers sogenannte Fibromyome der Prostatahypertrophie seien keine. Schon Rindfleisch sei dagegen gewesen, die Spindelzellen derselben als Muskelzellen anzusehen. Es sei, wie auch Motz zugebe, neugebildetes, und, wie Rothschild behaupte, aus der entzündlichen Veränderung hervorgehendes fibröses Gewebe in den Knoten, zum Teil die als Kapsel derselben nach außen verdrängten, normalerweise vorhandenen Stromazüge, keine neugebildeten. Immer finde man Drüsensubstanz in diesen Knoten. Die von Cahn aus Israels Klinik gemachten Beobachtungen erklären anderseits nicht, wieso es zu dieser Knotenbildung komme? Cahns Befunde seien schon von Motz vor Jahren gemacht worden. Rothschild verweist auf seinen Vortrag, wo er zeigte, daß sie normale Bildungen seien und in jeder, auch nicht vergrößerten Drüse junger Männer vorkommen. Bezüglich des Uebergangs in Karzinom verweist Rothschild auf seine früheren Arbeiten. Ein benignes Neoplasma ist keine Vorbedingung für die Entstehung eines malignen. Die Einwände von Mankiewicz und Manasse betreffs des Mangels einer klinisch nachweisbaren Entzündung in der Prostata bei Hypertrophie beantwortet Rothschild mit dem Hinweis, daß der Prozeß der chronischen Prostatitis, der zur Hypertrophie führe, sehr langsam sei, seltener im Sekret Eiter histologisch gefunden werde, also es auch nicht so leicht klinisch sei, Eiter festzustellen. Uebrigens habe Goldberg viele solche positive Befunde bei nicht infizierten Prostatikern gemacht. Ein seniles Leiden sei pathologisch-anatomisch die Hypertrophie erwiesenermaßen nicht. Rothschild erinnert, daß Virchow schon ähnliche Gedanken wie Ciechanowski und er geäußert habe, und hofft, daß, wenn die Gegner mit den Details seiner Befunde sich eingehender bekannt machen, sie ihre Einwände von selbst fallen lassen. Schließlich verteidigt Rothschild seine aus seinen histologischen Untersuchungen abgeleiteten therapeutischen Vorschläge einer prophylaktischen Therapie.

3. Herr Fritz Meyer: **Serumtherapie der Diphtherie.**

Vortragender führt aus, daß die Mortalitätsziffer der Diphtherie nach Einführung der Serumtherapie allerdings erheblich gesunken sei, sich aber immer noch auf 12—15 % stelle. Er habe nun Versuche angestellt, diese Zahl noch zu verkleinern. Man hat bei der Diphtherie 4 Todesursachen: 1. den akuten Herztod. Nach Experimenten von Romberg sinkt nach Injektion von Diphtheriekulturen der Blutdruck bis zum Exitus, vielleicht infolge primärer Vasomotorenlähmung. Vortragender hat bei seinen Tierversuchen dieses Sinken des Blutdrucks durch frühzeitige Seruminjektion verhindert. Ferner wird der akute Herztod durch hypertoxische Erscheinungen bedingt, die Meyer durch intravenöse Injektion größerer Diphtheriegiftdosen herbeizuführen vermochte. Durch intravenöse Injektion von Serum in sehr großen Dosen 40—50 Minuten nach der Infektion konnten die Erscheinungen zum Verschwinden gebracht werden. Die üblichen Herzmittel wurden versucht, hatten aber keinen Erfolg; nur das Adrenalin zeigte sich sehr wirksam bei Herzschwäche, es vermochte ein schon moribundes Tier am Leben zu erhalten. Meyer injiziert es subkutan in der Dosis von 1 ccm der Normallösung mit Zusatz von 10—15 ccm Kochsalzlösung. Die Injektion ist schmerzlos und verursacht keine Abszesse. 2. Zu späte oder ungenügende Behandlung. Man muß sehr große Dosen des Serums und frühzeitig geben. In jedem Krankheitsfall, auch in den anscheinend leichteren Fällen, sind 4000 Einheiten zu geben, die bei nichteintretender Besserung am nächsten Tage zu wiederholen sind. Tritt dann keine Besserung ein, so ist der Fall malign. Bei sehr großen Serumdosen, besonders bei intravenöser Injektion ist Serum ohne Karbolzusatz zu verwenden; ein solches absolut steriles Serum kann hergestellt werden. 3. Herzstörungen in der Rekonvaleszenz. Sie sind durch große Serumdosen zu heben. 4. Postdiphtherischer Marasmus. Auch dagegen wirken große, zeitig gegebene Serumdosen günstig.

Diskussion. Herr Eckert bemerkt, die Experimente des Vortragenden hätten dasselbe ergeben, was die klinische Beobachtung in der Heubnerschen Klinik gelehrt hat; so vor allem die Notwendigkeit der frühzeitigen Seruminjektion. Bei schweren Fällen werde stets die intravenöse Injektion angewandt und zwar mit karbolhaltigem Serum, das auch in Dosen von 9000 Einheiten keine Karbolwirkung zeigt. Zu empfehlen ist in mittelschweren Fällen die intramuskuläre Injektion, besonders in die Glutäen, die ganz schmerzlos ist. Es sind Dosen bis zu 53 000 Einheiten gegeben worden. Bei Intoxikationserscheinungen von seiten des Herzens wird durch Reinjektionen noch Heilung erzielt. Die Versuche mit subkutanen Adrenalininjektionen ergaben vorzügliche Erfolge bezüglich Hebung des Blutdruckes. Einmal wurde danach eine leichte

Glykosurie beobachtet, die aber nach 14 Stunden nicht mehr nachzuweisen war.

Herr Ritter gedenkt der verhältnismäßig kleinen Dosen, mit denen man anfangs die Diphtherie bekämpft habe. Er möchte glauben, daß manche danach erzielten Heilungen durch Autosuggestion auf das Serum bezogen worden seien. In Amerika werden bei schweren Fällen jetzt riesige Serumdosen angewandt und, wie behauptet wird, mit Erfolg. Nach Ritters Erfahrung ist aber auch mit diesen riesigen Dosen in einer Anzahl Fälle der Exitus nicht zu verhindern.

Herr A. Baginsky wendet sich mit Entschiedenheit gegen die Annahme einer Autosuggestion bei der Wirkung kleiner Serumdosen in der ersten Zeit der Serumtherapie. Auch jetzt sind für die Mehrzahl der Fälle die sehr großen Dosen nicht erforderlich; man kommt in der Regel mit 3000 Einheiten aus; wenn nötig, kann man in den nächsten Tagen 4000 und 5000 Einheiten geben. In einem Falle von postdiphtherischem Marasmus bei einem Knaben hat Baginsky 10 000 Einheiten erfolglos eingespritzt. Er hat dann Strychnin gegeben, und der Knabe ist genesen. Vielleicht handelte es sich hier um eine spontane Heilung, vielleicht hat das Strychnin geholfen.

Herr Morgenroth meint, die Heildosis von 4000 Einheiten sei durch die fortgeschrittene therapeutische Technik überschritten. Man soll nicht subkutan injizieren, da das Maximum der Wirkung dann erst nach Tagen erreicht wird; besser ist die intramuskuläre, am besten die intravenöse Injektion. Der Karbolzusatz ist wegzulassen. Die spät eintretende Herzschwäche wird wahrscheinlich durch ein besonderes Gift (Toxon) hervorgerufen; hiergegen ist vielleicht ein besonderes Serum anzuwenden.

Herr Heubner bemerkt, nach Kochs anfänglicher Anschauung genügten 600 Einheiten, um das Gift im Blut abzufangen. Wenn man nun in späten Fällen mit großen Dosen Heilung erzielt, so wird man von der Anschauung geleitet, daß das Serum auch das bereits in die Gewebe eingetretene Gift bindet. Max Salomon.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin.

Offizielles Protokoll.

Generalversammlung am 3. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr Kraus; Schriftführer: Herr Stadelmann.

Tagesordnung. Beschlußfassung über die Angliederung einer pädiatrischen Sektion; damit nimmt der Verein den Namen an: Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde. — Geschäftsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr. — Wahlen.

Herr Heubner: **Ueber die Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Krankheiten.** (S. No. 21.)

(Die Diskussion wird vertagt.)

Sitzung am 17. Mai 1909.

Vorsitzender: Herr A. Fränkel; Schriftführer: Herr Stadelmann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr F. Hirschfeld: **Claudicatio intermittens (Dysbasia angiosclerotica).**

Herr F. Hirschfeld berichtet unter Vorlegung von Röntgenphotographien zuerst über einen 56jährigen Mann, der starker Raucher und seit 15 Jahren Diabetiker war. Im Laufe einiger Jahre entwickelte sich in beiden Beinen, besonders aber im rechten, Reißen, das sich nach längerem Gehen bemerkbar machte. Die Schmerzen schwanden, wenn Patient sich ausruhte. Auf eine Herzneurose oder eine Arteriosklerose der Kranzarterien hindeutende Beschwerden mäßigen Grades waren auch vorhanden. Objektiv war an den Arterien des Unterschenkels kein Puls nachweisbar. Die von Immelmann ausgeführte Röntgenuntersuchung ergab eine deutliche Verkalkung der A. tibiae antica und postica. Die Prognose dieses Zustandes sei im ganzen nicht so ungünstig, wie von manchen Chirurgen angegeben würde. So sei bemerkenswert, daß in über 50 von ihm beobachteten Fällen von diabetischer Gangrän in keinem einzigen die Symptome der Claudicatio intermittens aufgetreten seien. Die Schmerzen hätten bei dem Brande und in dessen Vorläuferstadium vielmehr einen ganz anderen Charakter gehabt, sie wären vorwiegend in der Nacht und bisweilen bei Lagewechsel aufgetreten, aber nie im Anschluß an Muskelanstrengungen. Daß eine Claudicatio intermittens daher zum Brande führen könne, sei nicht auszuschließen, aber im ganzen selten. Therapeutisch rät Hirschfeld besonders zur Anwendung von Diuretin. In zwei anderen Fällen von Dysbasia angiosclerotica sah er hierauf den Puls wiedererscheinen, und auch in dem zuerst erwähnten Fall bewährte es sich ebenso wie in jenen nächtlichen Schmerzanfällen in den Extremitäten bei Zuckerkranken, bei welchen man an drohende Gangrän denken mußte.

2. Herr Stadelmann: **Thrombose der Pulmonalarterien.** (S. S. 1089.)

Diskussion. Herr L. Pick: Unter dem Namen „Pleuraarterien“ vereinigt Kuettner in seiner Arbeit aus dem Jahre 1878 bestimmte Aeste der Artt. oesophageae, mediastinales und pericardiales, dazu auch gewisse Aestchen der Artt. tracheales und der Artt. pericardiaco-phrenicae, also sämtlich Gefäße aus dem Gebiet der Aorta thoracica und der Mammaria interna. Sie verästeln sich in der mediastinalen Pleura, gehen mit dieser zum Hilus der Lungen und versorgen selbständig das subpleurale und interlobuläre Bindegewebe. Es gibt einen ziemlich leicht anzustellenden Versuch, der die Autonomie dieser anscheinend höchst unbedeutenden Gefäßchen für den Lungenkreislauf sehr markant beweist. Wenn man bei einem frisch getöteten Hund oder Kaninchen oder auch bei einem Totgeborenen den Bronchus mitsamt seinen Gefäßen und die Lungenarterie durchschneidet, die Pleura mediastinalis mit ihren Gefäßästchen aber schont, so kann man die gesamte Lunge in den Aesten und Kapillaren sowohl der Artt. bronchiales wie der Art. pulmonalis inizieren, d. h. also kurz, die Pleuraarterien stehen mit den Verzweigungen sowohl der Artt. bronchiales wie der Pulmonalarterie in direktem anatomischen Zusammenhang. Auch z. B. bei älteren Autoren — J. F. Meckel, Rokitansky, Kussmaul u. a. — sind Fälle von angeborenen Stenosen des rechten Conus arteriosus oder des Pulmonalarterienostiums berichtet, in denen kollaterale Erweiterungen dieser oder jener der genanntenGefäßgruppen festzustellen waren. Es mögen hier zum Teil koordinierte Bildungsanomalien vorliegen. Aber im ganzen entsprechen diese Ektasien doch genau dem, was unsere Anschauung über die anatomische Erscheinung des kompensatorischen Stromausgleichs hier voraussetzt und was sich eben auch bei den postfötal entstehenden totalen Verschlüssen der Lungenarterie in ihrem Hauptstamm oder ihren Hauptästen finden muß. — Die Bedeutung der Pulmonalarterien-Sklerose liegt zunächst in der Veranlassung, die sie zur Thrombose an den veränderten Stellen der Lungenarterie gibt. Die Kenntnis dieser Vorgänge reicht ziemlich weit zurück. Dittrich hat schon 1850 in seiner Erlanger Schrift „über den Laennecschen Lungeninfarkt und sein Verhältnis zur Erkrankung der Lungenarterie“ auf die Ausbildung von Sklerose der Lungenarterie unter dem Einfluß langer und hochgradiger Stauung namentlich bei Mitralstenosen, aber auch bei atrophischen Zuständen der Lungen mit und ohne Emphysem, verwiesen und das gelegentliche Auftreten von Thromben an den veränderten Stellen des Gefäßrohrs geschildert. Tatsächlich ist der Befund der Pulmonalarteriensklerose bei chronischen Stauungen im Lungenkreislauf keineswegs selten. Wenn man nur systematisch bei den Sektionen die Lungenarterie und ihre Aeste in Stauungslungen — sei es bei eigentlichen Herz-, besonders Mitralfehlern, sei es bei Stauung aus anderen Ursachen, bei indurierenden Prozessen in den Lungen, Emphysem, chronischer Myocarditis, Aortenaneurysmen etc. — mit der Schere aufschneidet, sieht man außer eventueller diffuser Verdickung der Arterienwand die weißlichen oder gelblichen Plaques und Streifen häufig genug. Wirkliche atheromatöse Einschmelzungen fehlen allermeist, ebenso Verkalkungen, wenn auch nicht ausnahmslos; ferner sind die jüngeren Lebensdezennien, wenigstens an unserem Material, doch öfter ergriffen. Thorel sah in Stauungslungen den Prozeß fast stets erst nach dem 50. Lebensjahr auftreten, nicht aber bei jüngeren Individuen, auch wenn hier starke Grade der Stauung zu sehen waren. Es mag gewiß sein, daß bei der Pulmonalarteriensklerose außer der Stauung an sich noch andere Momente, unter diesen auch das Alter, für die Genese der Sklerose mitspielen; aber anderseits ist ein höheres Alter keineswegs dabei unerläßlich. Stadelmanns Patient war ja auch nicht älter als 27 Jahre. Sicherlich ist ein großer Teil der Thrombosen in diesen Stauungslungen autochthon und nicht im Anschluß an präzedierende Embolien, um den primären Embolus herum, entstanden. Das beweist außer der Morphologie der parietalständigen Thromben mit ihrer exquisiten Schichtung ihr Sitz gerade auf den rauhen, sklerotischen Stellen der Gefäßwand, in sonst freier Umgebung und neben zahlreichen freien, nicht minder sklerotischen Stellen. Pick legt die Lungen von einem Fall vor, wo beide Hauptäste der Lungenarterie fast ganz thrombosiert waren; kleinere Thromben sitzen in den Aesten. Die sklerotische Fleckung ist dabei ziemlich geringfügig. Im Mittelpunkt des anatomischen Bildes war das kleine atrophische Herz. Das Foramen ovale war geschlossen. Die eine der Lungen ist übrigens ausgezeichnet durch einen hellen, hühnereigroßen, von Kohlepigment freien polyzystischen Bezirk, eine sogenannte „atelektatische Bronchiektasie“. Bei einer Thrombose des Hauptstammes und der beiden Hauptäste der A. pulmonalis — dieser zweite Fall stammt von einer 64 jährigen Frau mit sehr starker, ausgeprägter Sklerose der Pulmonalarterien bei Stenose und Insuffizienz der Mitralklappe — war bemerkenswert die ausgedehnte, zentrale Schmelzung des Thrombus im linken Hauptast der Lungenarterie (Demonstration), ein Vorgang, der bei einiger Steigerung hier dazu geführt hätte, dem Blut durch einen Tunnel wieder den Weg zu bahnen — in einer höchst ungewöhnlichen Form der „Rekanalisation". Das Foramen ovale war auch hier geschlossen. Es gibt sodann bei Herzfehlern, wiederum besonders bei Mitralfehlern und namentlich bei Mitralstenosen zuweilen abundante, ja, tödliche Lungenblutungen, für die bei der Sektion die gewöhnlichen Ursachen wie Lungentuberkulose oder Infarzierungen nicht gefunden und dem Kliniker nicht demonstriert werden können. Wohl aber besteht eine höchst ausgedehnte Sklerose der Pulmonalarterien, nicht der gröberen Aeste, sondern auch der feineren, erst mikroskopisch deutlichen Zweige, an diesen wesentlich in proliferierender und obturierender Form. Auch Pick selbst hat gelegentlich bei Sektionen nur ein Vitium cordis und erhebliche Sklerose der Pulmonalarterie da gefunden, wo nicht unbeträchtliche Blutungen zur Annahme eines Lungeninfarktes oder dergleichen geführt hatten. Die Herzkrankheit offenbart sich hier lediglich durch Hämoptoë, nicht aber durch sonstige Insuffizienzerscheinungen, und so würden solche Fälle zur Gruppe der „Haemoptyse cardiaque" (forme hémoptoique des maladies du cœur) der französischen Autoren zählen, die, wenn er sich im Moment richtig erinnert, zuerst in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von Sée aufgestellt wurde. Es ist nun nicht sehr wahrscheinlich, daß — wie das einige Autoren in solchen Fällen angenommen haben — die veränderten Gefäße bersten und dadurch die Blutung zuwege kommt. Vielmehr wird wohl die Hämorrhagie hier aus den Kapillaren erfolgen als eine perakute Form der in solchen Stauungslungen ja chronischen Diapedese, vielleicht unter Ruptur der Kapillaren. Aber es ist immerhin bemerkenswert, daß die „Haemoptyse cardiaque" relativ häufig gerade aus den Lungen erfolgt, in denen eine ausgedehnte und intensive Sklerose der Pulmonalarterien besteht, die hier den Gradmesser abgibt, für den starken und anhaltenden Druck im Lungenkreislauf. Freilich gibt es nun aber doch auch Dilatationszustände an der sklerotischen Pulmonalarterie, die als solche bedeutungsvoll sind oder doch in jedem Moment eine vitale Bedeutung erlangen können, nämlich bedeutende aneurysmatische Erweiterungen am Hauptstamm der Pulmonalarterie und ihren Hauptästen, die sich dann mit ausgedehnter Thrombenbildung vergesellschaften. Pick demonstriert beide Lungen mit dem Pulmonalarterienstamm und der rechten und linken Arterie von einer 71 jährigen Frau. Es bestand ein Aneurysma der aufsteigenden Aorta und des Bogens und eine Hypertrophie und Dilatation des Herzens, vor allem des rechten. Hier findet man eine gewaltige aneurysmatische Aufweitung der atherosklerotischen A. pulmonalis und der beiden Hauptäste. Die linke aneurysmatische A. pulmonalis war fast ganz, die rechte zur Hälfte thrombosiert. Die Aufweitung und eine starke sklerotische Veränderung setzen sich weit in das Lungenparenchym hinein fort; von Thromben sind diese intrapulmonalen Aeste frei.

Herr Kraus hat auch einen Fall von langsamer autochthoner Thrombose der Pulmonalis gesehen. Es war ebenfalls eine jüngere Person mit einem noch viel geringeren Vitium cordis. Bei diesem Patienten war nach Maßgabe der Obduktion der Hauptstamm der Pulmonalis nicht vollständig verschlossen, dagegen der eine Hauptast beinahe vollständig. Der Thrombus war schon zum Teil verändert und haftete sehr fest. In diesem Falle war die eine Lunge, welche zu dem fast verschlossenen Aste der Pulmonalis gehörte, chronisch ödematös. Die Kollateralen gingen in diesem Falle ebenfalls von den A. bronchialis aus. Man sah eine starke Ausdehnung der Gefäße schon unter der Pleura. Infarktbildungen oder Lungenblutungen waren in diesem Falle überhaupt nicht vorgekommen. Dagegen war das Charakteristische dieses Falles folgendes: das Individuum bekam eine Reihe von Attacken; diese Anfälle setzten sich zusammen aus den heftigsten Schmerzen, aus Cyanose, einer immer wieder zurückgehenden sehr erheblichen Verbreiterung der Herzdämpfung besonders nach rechts. Das Krankheitsbild erstreckte sich auf Wochen. Er nahm an, daß, wenn eine solche Thrombose zustande kommt, die doch etwas Wachsendes ist, daß jedesmal, wenn ein neuer Nachschub zustande kommt, dies eine frische Exazerbation bedeuten muß, und daß die Schmerzen und die Verbreiterung des Herzens sich auf diese Weise erklären. Bei der Obduktion fand sich eine ganz gewaltige Ausdehnung und Hypertrophie der rechten Kammer. Auch die A. pulmonalis war wenigstens in ihrem Anfange weit. Es ist infolgedessen wichtig, daß sich ein Krankheitsbild dieser Art auch ohne alle subjektiven Beschwerden entwickeln kann. — Uebrigens ist schon früher von Eppinger bei Thrombose eines Astes der Pulmonalis infolge von bronchialen Lymphknoten ausdrücklich ein kollateraler Kreislauf von der A. pulmonalis aus beschrieben.

Herr A. Fraenkel: Das von Herrn Stadelmann erwähnte eigenartige Geräusch ist nicht bloß ein systolisches Geräusch, sondern dadurch ausgezeichnet, daß es sich kontinuierlich von der Systole in den Anfangsteil der Diastole hin fortsetzt. Die erste Beschreibung dieses Geräusches rührt von dem verstorbenen Immermann her, der eine chronische interstitielle Pneumonie (Lungenzirrhose) beschrieb, bei der Jahre hindurch dieses eigenartig sausende Geräusch gehört worden war, und wo bei der Sektion eine Stenosierung der Hauptäste der Pulmonalarterie durch umgebendes Narbengewebe gefunden wurde. Später haben Drasche (Wien) und Litten darauf aufmerksam gemacht, daß bei Pulmonalarterienembolie bisweilen ein lautes, sausendes Geräusch hörbar ist. Bei einem meiner Patienten ohne Vitium cordis war ein solches Geräusch vorhanden, welches kontinuierlich bestand und sich in seiner Intensität bis zum schließlich erfolgenden Tode des Patienten nicht änderte. Ich nahm in diesem Falle auch einen durch perivaskuläre Schwielen von außen auf die Pulmonalarterie ausgeübten Druck an. Bei der Sektion fand sich aber nicht eine Kompression der Pulmonalarterie, sondern es war durch den Zug einer anthrakotisch geschrumpften Drüse eine Faltenbildung in der Pulmonalarterie erzeugt worden, die zur Verengerung des Lumens und zu diesem eigenartigen Geräusche geführt hatte. Vor kurzem beobachtete ich eine 36 jährige junge Frau mit hochgradiger Zyanose und Dyspnoe und einer beträchtlichen Erweiterung beider Ventrikel, reichlichem blutigen Auswurf und intensiver Dämpfung über den oberen zwei Dritteln der linken hinteren Thoraxwand. Außer der Dilatation des Herzens konstatierte er wieder dieses eigenartig sausende Geräusch links vom Sternum in der Höhe des dritten Interkostalraums, ein Geräusch, wie es bei Aneurysmen der Aorta bisher von mir nicht gehört wurde, und welches sich über die Systole kontinuierlich in den ersten Teil der Diastole hin fortsetzte. Ferner bestanden bei dieser Patientin auf dem Corpus sterni, also in gewisser Entfernung von diesem sausenden Geräusch, das sich hauptsächlich nach links über den Thorax verbreitete und auch hinten zu hören war, die Geräusche einer Insuffizienz der Aorta. Lues wurde bestimmt in Abrede gestellt. In Anbetracht des sehr reichlichen blutigen Auswurfes nahm er an, daß es sich möglicherweise um Embolie des Hauptstammes oder des linken Hauptastes der Pulmonalarterie handele, die das Geräusch hervorgerufen habe. Trotz der anfänglich außerordentlich ungünstigen Prognose bildete sich verhältnismäßig schnell die ausgebreitete Dämpfung an der linken hinteren Thoraxwand zurück; die Herzdämpfung verkleinerte sich, die Zyanose der Patientin ging vollständig zurück, aber das Geräusch blieb bestehen. Im vorliegenden Falle lag wahrscheinlich eine Stenosierung der Pulmonalarterie vor; ob etwas Aehnliches wie in dem Falle des Herrn Stadelmann, d. h. Thrombose, wenn vielleicht auch nicht so hochgradig, sodaß noch ein Geräusch zustande kommen konnte, oder ob ein Aneurysma der Pulmonalarterie, wie es von Herrn Pick gezeigt worden ist, muß ich dahingestellt sein lassen. Auch die Röntgenaufnahme ergab ein Bild, das von dem eines Aneurysmas der Aorta, woran man hätte denken können, abweichend war. Ganz so schlimm, wie es Herr Stadelmann darstellte, steht es mit der Pulmonalarterienthrombose nicht. Man wird allerdings immer höchstens Wahrscheinlichkeitsdiagnosen stellen können, aber es kommen Fälle vor, bei denen es sich doch verlohnt, daran zu denken, daß eine Verengerung der des Stammes oder eines Hauptastes der Pulmonalarterie vorliegen könne Was die Sklerose der Pulmonalarterie betrifft, die in dem Stadelmannschen Falle an der Wurzel des Gefäßes vorhanden war, so ist möglicherweise der große Thrombus auf Sklerose zurückzuführen. Die Sklerose, die im Anfangsteil vorhanden war, könnte aber auch sekundär sein. Auch an den Körperarterien bilden sich stromaufwärts von der stenosierten Stelle, bisweilen auch stromabwärts, sklerotische Prozesse. Endlich gehört zur Entwicklung des kollateralen Kreislaufs natürlich Zeit. Entstehen plötzlich große Embolien, dann hat man das typische Bild der Embolie der Pulmonalarterie, unter der die Patienten zugrunde gehen, weil sich garnicht der für die genügende Arterialisation des Blutes nötige kollaterale Kreislauf entwickeln kann.

Herr Beitzke: Sklerose der Pulmonalarterie findet sich immer dann, wenn bei Mitralfehlern eine sichtbare Erweiterung der Pulmonalarterie vorhanden ist. Beitzke hat bei solchen Fehlern, wenn die Erweiterung ganz augenscheinlich war, niemals die Zeichen der Sklerose an der Pulmonalis vermißt. Der erhöhte Druck in den Pulmonalarterien ist also ein sehr wesentlicher, wenn auch gewiß nicht der einzige Grund für das Zustandekommen der Pulmonalsklerose.

Herr L. Pick: Trotz vorhandener Pulmonalarteriensklerose ist das Lumen der Arterien manchmal eng, manchmal weit. Er selbst habe bei seinen Beobachtungen tatsächlich auch nicht stets Erweiterungen bemerkt. Es mag ja sein, daß in den zuerst erweiterten Aestchen nachher eine Verengerung wieder entsteht durch sklerotische Verdickung der Intima.

Herr Stadelmann (Schlußwort) bezweifelt nicht, daß bei Pulmonalarterienstenose ein Geräusch gehört wird. Eine sich lang-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

sam entwickelnde Thrombose der Pulmonalarterien ist aber doch etwas anderes. Jedenfalls war in seinem Falle von einem Geräusch nicht das Geringste wahrnehmbar. Stadelmann glaube auch, daß die Ausführungen des Herrn Fraenkel dafür sprechen, daß man solche Fälle mit irgendwelcher Sicherheit nicht wird diagnostizieren können. Die Angaben der Literatur wechseln außerordentlich. In dem Fall von Litten[1]) ist eine Fehldiagnose gestellt worden, es hat sich nachher ganz etwas anderes ergeben, als angenommen war. Stadelmann war der Ansicht, daß Kollateralen in Fällen von Pulmonalarterienthrombose, die sich langsam entwickeln, nicht nachgewiesen seien. Der Fall von Eppinger, den Herr Kraus erwähnte, war ihm unbekannt geblieben. Er hatte bei seinen Nachforschungen in der Literatur nichts Positives hierüber gefunden. In den von Pick angeführten Fällen konnte man immer noch an angeborene Mißbildungen denken. Man darf daher doch wohl den Schluß ziehen, daß das, was wir theoretisch supponieren, tatsächlich auch aufzufinden ist. Wir müssen in solchen Fällen jedenfalls genau nach diesen Erweiterungen der Bronchialarterien und Anastomosen mit den Lungenarterien suchen.

3. Diskussion über den Vortrag von Herrn Heubner: **Ueber die Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Krankheiten.** (No. 21, S. 913.)

Herr Plehn hat einigemal bei typischer Scharlachanamnese ein Masernexanthem gefunden. Dies verlor sich innerhalb zweier Tage, ohne daß die Krankheitserscheinungen verschwanden, und am vierten bis fünften Tage trat typisches Scharlachexanthem auf. Der Verlauf war der des Scharlach. Plehn hat das nicht dahin gedeutet, daß sich hier Scharlach auf die Masern aufgepflanzt hätte, sondern daß es sich um eine Teilerscheinung der Scharlachinfektion, also um ein initiales Exanthem gehandelt habe, wie z. B. bei den Pocken. Im übrigen kommen ja zweifellos gleichzeitig Erkrankungen an Masern und Scharlach vor. Auch echte Rezidive hat Plehn in dieser gegenwärtigen Epidemie zweimal gesehen; gegen Ende der Abschuppungsperiode erkrankte das Kind, das unter Plehns Augen Scharlach durchgemacht hatte, wiederum ähnlich schwer an Scharlach und zeigte alle Erscheinungen von neuem. Es kommt zweifellos auch wiederholte Erkrankung mit einem Intervall von mehreren Jahren vor. Zufällig ist heute ein solcher Fall in seiner Abteilung aufgenommen, der schon vor drei Jahren an Scharlach behandelt wurde. Diese wiederholten Erkrankungen verlaufen dann vielfach atypisch, auch bezüglich des Exanthems. So ist es auch in dem erwähnten Falle: das Exanthem an Armen und Rücken sah absolut nicht nach Scharlach aus: erst an den Füßen zeigte sich ganz charakteristisch das Scharlachexanthem, und als Plehn nachher den Hals untersuchte, war jeder Zweifel beseitigt. Bei der vierten oder fünften Krankheit wird sehr oft gerade früher durchgemachter Scharlach als Stütze für die Diagnose eines anderen Leidens hingestellt, während es sich nur um atypischen Verlauf der zweiten Infektion handelt. Für die Differentialdiagnose hält er die Diazoreaktion Ehrlichs für außerordentlich wertvoll. Sie fehlt nur ganz ausnahmsweise bei Masern, während sie bei Scharlach ausschließlich in ganz schweren und zu Komplikationen neigenden Fällen mit zweifelhafter Prognose beobachtet wurde. Praktisch von besonderer Wichtigkeit erscheint die Differentialdiagnose zwischen manchen Formen von Spritzexanthem und Scharlach ganz besonders für die hiesigen Krankenhausverhältnisse. Die Differentialdiagnose ist in vielen Fällen unmöglich. — Plehn fragt, ob Vortragender auch in der gegenwärtigen Zeit Röteln beobachtet hat. Er selbst hat bei Scharlachrekonvaleszenten eine Gruppenerkrankung von 8 bis 10 Rötelnfällen im Urban-Krankenhaus gehabt und nach einigen Wochen Pause gleichzeitig vier weitere Fälle.

Herr Fuld: Herr Heubner hat in seinem Vortrage die biologische Methode der Diagnose erwähnt und dabei auf Versuche angespielt, die in seinem Institut eingeleitet werden sollten, aber an seinem Widerwillen, kindliches Blut zu opfern, gescheitert sind. Diese Versuche sind nicht eine Anwendung der Wassermannschen Reaktion gewesen, sondern Fuld hat Herrn Heubner seinerzeit auf dessen Wunsch einen ausgearbeiteten Versuchsplan übergeben, ehe noch die bekannte, wichtige Arbeit von Wassermann, Neisser und Bruck veröffentlicht war. Fuld hat damals bereits in der Voraussicht, daß vieldeutige Resultate entstehen werden, wenn man beliebige Organextrakte anwendet, vorgeschlagen, das Serum zu benutzen, sowohl um zu dem Antigen unbekannter Art, als zu dem unbekannten Antikörper zu gelangen. Er nahm an, daß in den ersten Krankheitstagen der Organismus noch nicht Zeit gehabt habe, einen Antikörper gegen die Krankheitsursache zu bilden, — ebenso wie ja auch die Sekundärinfektion mit Streptokokken in den ersten Tagen weniger zu befürchten ist als später —, daß dagegen in dem späteren Krankheitsverlauf der Organismus reich an Antikörpern sein wird (wie man das z. B. bei der Widalschen Reaktion sieht) und man darum das Serum dieser Patienten als antikörperreich benutzen darf. Beim Zusammenbringen dieser beiden Arten von Serum wäre man imstande, das Phänomen der Komplementablenkung durch Hämolyse sichtbar zu machen. An der Ausführung dieser Versuche ist Fuld aus dem eingangs genannten Grunde verhindert worden (resp. sie wurde in einem einzigen Falle gestattet, wo sie ein negatives Resultat ergaben, was um so weniger wunderbar war, als der Antikörperspender ein Nephritiker war, also noch etwas Unbekanntes mitgespielt hat). Derartige Versuche sind später für Syphilis bekanntlich von Fornet und Schereschewski angestellt und wieder einige Zeit später sind ähnliche Resultate für Scharlach und Masern veröffentlicht worden. Diese Methode ist einwandfreier als das Ausgehen von Leichenextrakten, weil man ja dabei alles Mögliche hat und es viel leichter geschehen kann, daß irgend eine andere Krankheit dieselbe Reaktion gibt wie diejenige, die man gerade untersuchen will.

Herr J. Citron: Aus dem Gesundheitsamt ist die Mitteilung Haendels gekommen, daß man mit Scharlachextrakt ständig positive Resultate erhalten habe. Die Nachprüfung hat ergeben, daß auch dieser Befund nicht in dieser generellen Form zutrifft. Dagegen ist schon vor zwei Jahren von Foix und Mallein (Presse Médicale 1907, No. 97) mittgeteilt, daß sie sehr regelmäßig im Serum von Scharlachkranken mit Hilfe der Komplementbindung positive Reaktion erzielten (unter 12 Fällen 10 mal), wenn sie als Antigen Streptokokken von Scharlachkranken nahmen, daß diese Reaktion aber ausblieb, wenn sie andere Streptokokken nahmen, womit die älteren Versuche Besredkas und Doptus (1904) bestätigt wurden. Diese Arbeit ist ganz unbeachtet geblieben, und selbst eine vor wenigen Wochen von Schleissner publizierte Mitteilung, die dieselbe Frage behandelt, berücksichtigt diese Untersuchungen nicht. Desto interessanter ist es, daß Schleissner genau zu demselben Resultat wie Foix und Mallein gekommen ist. Die Prüfung, indem er Streptokokken von Erysipel und Sepsis als Antigen verwendete ergab, daß mit diesen Streptokokken keine Reaktion eintritt, während mit Scharlachstreptokokken meist Komplementbindung erfolgt. Die Reaktion tritt in der zweiten Woche auf und dauert bis zur fünften Woche, sie war nach den Angaben Schleissners in 91 % der Fälle positiv. Differentialdiagnostisch kann diese Reaktion in Frage kommen, da es weit einfacher ist, sich Streptokokken vorrätig zu halten als Scharlachextrakte. Zu untersuchen wäre noch, ob nicht die ev. bei Masern sich findenden Streptokokken auch die Reaktion geben würden.

Herr Heubner (Schlußwort) hat niemals Frühexantheme von Scharlach gesehen. Er vermutet eine Doppelinfektion. In diesem Winter hat er ganz auffällig viele solcher etwas unklaren Mischexantheme gesehen. Dann gibt es jetzt zweifellos auch Rötelnfälle, wie Herr Plehn beschrieben hat, und Heubner hat noch heute in der Klinik einen Fall vorgestellt, wo er die Unmöglichkeit erklären mußte, eine völlig sichere Diagnose zu machen. Es war nicht ganz klar, ob es sich um einen Fall von Röteln oder Masern handele oder um Scharlach und Masern. Vor 14 Tagen hatte das Kind die Masern gehabt, war vollständig genesen und schon ausgegangen; heute kommt es wieder mit mäßigem Fieber und ganz exquisitem Masernexanthem, aber daneben einer Röte, die aussieht, als ob es sich um eine Scharlachinfektion handeln könnte, die nach Masern eingetreten ist und nun die Masern sozusagen wieder aufflammen läßt. Die Diazoreaktion ist in der Tat bei Masern sehr gewöhnlich und bei Scharlach seltener, hier vorwiegend bei schwereren Fällen, aber schließlich kommt sie auch mal bei mäßigen Fällen von Scharlach vor und bei Masern nicht immer ganz ausgesprochen, so daß ein ganz sicheres Zeichen für die Differentialdiagnose darin nicht zu erblicken sein möchte. Auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose vom Serumexanthem hat er hingewiesen. Es ist bekannt, daß ein so erfahrener Kinderarzt wie Widerhofer, in einem solchen Falle nicht darüber klar geworden ist, was er vor sich hatte, ob ein Serumexanthem oder Scharlach, daß er dann die erste Autorität für Hautkrankheiten, Herrn Kaposi zuzog und daß alle beide nicht zu einem klaren Resultate kamen. Vielleicht ist die biologische Methode noch mal erfolgreich. Zurzeit ist es immer am ratsamsten, die diagnostischen Momente, die Herr von Pirquet angegeben und die der Vortragende in seinem Vortrage angeführt hat, recht sorgfältig für die Diagnose zu verwerten. Aber auch im Besitze dieses Hilfsmittels gibt er zu, daß man gerade in der Praxis, wo es darauf ankommt, den Eltern zu sagen: Scharlach oder Serumexanthem, Fälle erleben kann, wo man nicht imstande ist, mit Sicherheit sich auszusprechen.

---

[1] Vgl. die Arbeit von Weiss, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 62.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung am 28. Januar 1909.

1. Herr G. Gutmann: **Durchblutung der Hornhaut.**

Nach einem Ueberblick über die Meinungsdifferenzen der Autoren bezüglich des in Durchblutungsfällen beobachteten Vorderkammerergusses und in der Hornhaut auftretender stark lichtbrechender Körperchen, berichtet Vortragender, daß er 1900 einen mit Retinitis pigmentosa komplizierten Fall gesehen und das Auge enukleiert habe. Die Vorderkammerblutflüssigkeit wurde von Engel untersucht, der sie als lackfarbene, burgunderrote Flüssigkeit charakterisierte mit zahlreichen Schatten und Erythrozyten. Die Hornhaut wurde von König spektroskopisch untersucht, der keinen für Hämatin charakteristischen Absorptionsstreifen fand. Auf Veranlassung von Thierfelder wurde auch ein Verdauungsversuch mit Trypsin gemacht, dessen negatives Ergebnis schließen ließ, daß die fraglichen Körper auch keine Eiweißkörper sind. Die bisherigen Untersuchungen, sämtlich allerdings nur an gehärteten Präparaten angestellt, lassen die Körperchen weder als Hämoglobin, noch als Fibrin, noch als Hämatin auffassen. Vortragender hat zurzeit einen 14jährigen Knaben mit Durchblutung der Hornhaut in Beobachtung.

Diskussion. Herr v. Michel zeigt ein Präparat von Hornhautdurchblutung mit Pigment in den Endothelzellen der Membrana Descemetii und den fixen Bindegewebszellen. Die in Rede stehenden glänzenden Körperchen hält er für Hämosiderinkristalle.

2. Herr Löwe (a. G.): **Freilegung der Sehnervenkreuzung und der Hypophysis.**

(Referat siehe diese Wochenschrift, No. 11, S. 495.)

3. Herr Arthur Meyer (a. G.): **Nasale Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Tränenwege und der Conjunctiva.**

Bei den rhinologisch untersuchten Fällen fanden sich in 10 bis 15% in der Nase keine für das Auge erheblichen Veränderungen, in 50% raumbeschränkende Momente im unteren Nasengang, die den Tränenabfluß mechanisch hemmten, entzündliche und eitrige Prozesse, spezifisch-infektiöse Prozesse. Für die zweite Gruppe ist eine rein rhinologische Behandlung, für die dritte und vierte eine Kombination rhinologischer und okulistischer Therapie zur Heilung erforderlich.

Salomonsohn.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll.

Sitzung am 22. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr Lichtheim.

1. Herr Zenker: **Chondroma laryngis.**

Ein 50jähriger Patient, der vor zwei Jahren wegen Luftbeschwerden in Berlin sich behandeln ließ, sucht wegen erneuter Atembeschwerden die Klinik des Herrn Prof. Gerber auf. Apoplektischer Habitus. Stridoröse Atmung. Laryngoskopisch: Schwellung der subglottischen Schleimhaut, besonders in der Gegend der Hinterwand. Zunächst drei Tage hindurch Intubation nach O'Dwyer. Am ersten Tage gute Atmung, darauf Schmerzen, erschwerte Nahrungsaufnahme, blutige Expektoration, Temperatur 39,1°. Am vierten Tage Tracheotomie und Laryngofissur (Chloroformnarkose wegen ausgeprägter Bronchitis). Entfernung weicher graugelber, höckeriger Tumormassen von Hinter- und Seitenwänden des Larynx. Links eine Perforation des Ringknorpels. (Operiert von Prof. Gerber.) Am nächsten Tage Exitus letalis. Sektion des Kehlkopfs. Mikroskopische Untersuchung der Tumormassen: es handelte sich um ein Chondrom, das in myxomatöser Erweichung begriffen war. Demonstration des Kehlkopfs und des mikroskopischen Präparats.

2. Herr Burkhard: **Hodenprolaps nach Unfall.**

Der Hoden, bedeckt von seinen Kremasterfasern, war durch einen 1,5 cm langen Schlitz getreten, hing am Samenstrang und lag auf dem Scrotum.

3. Herr Wrede: **Ueberbrückung eines Nervendefektes mittels Seidennaht und lebenden Venenstückes.**

Der 27jährige Patient hatte vor zwei Jahren einen Messerstich in das obere Viertel des Sulcus bicipitalis am rechten Arm erhalten, der eine vollständige Lähmung im Gebiet des Medianus, Ulnaris und Cutaneus antebrachii medialis zurückließ. Bei der Operation neun Wochen nach der Verletzung fand sich eine völlige Durchtrennung des Cutaneus antebrachii medialis, eine Verschmälerung und narbige Umwandlung an der Verletzungsstelle des Ulnaris und eine völlige Durchtrennung des Medianus mit Neurombildung am zentralen Stumpf. Nach Entfernung des Neuroms und Anfrischung des distalen Stückes bestand eine Lücke von 7 cm, die sich durch Zug nur auf 4,5 cm verkleinern ließ. Mittels zweier feiner Seidenknopfnähte wurden die Enden bis auf diese Entfernung einander genähert und über die ganze Stelle ein frisch dem rechten Oberschenkel entnommenes Stück der V. saphena gestülpt. Der Ulnaris wurde durch Längsspaltung der Narbe und quere Vernähung des Spaltes nach v. Bruns versorgt. Der Cutaneus antebrachii wurde ohne Anfrischung des Ulnaris seitlich an diesen angenäht. Nach glattem Wundverlauf erfolgte eine Nachbehandlung mit Massage und Elektrisieren. Anfangs bestanden trophische Störungen in den Nägeln, die nach einiger Zeit verschwanden. Allmählich stellten sich etwas Empfindung und Beweglichkeit in dem gelähmten Gebiete ein, zuletzt, vor zwei Monaten, Beweglichkeit im Daumen und Zeigefinger. Augenblicklich findet sich im Gebiet des Cutaneus antebrachii medialis herabgesetzte Berührungsempfindung und falsche Lokalisation des Empfundenen in die Ulnarisgebiete des Kleinfingerballens. Von den gelähmten Muskeln sind der Flexor carpi ulnaris und Flexor digitorum profundus wieder funktionsfähig, letzterer zeigt aber noch nicht wieder elektrische Erregbarkeit. Trotz der Langsamkeit, mit der die Wiederherstellung der Nervenleitung erfolgte, ist eine fortschreitende Besserung nicht zu verkennen. Die vorzeitige Vorstellung des Verletzten mußte erfolgen, weil er aus Königsberg fortzieht.

4. Herr Goldstein: **Embolie der A. cerebelli posterior inferior.**

Goldstein stellt einen 52jährigen Mann vor, bei dem sich vor wenigen Wochen im Schlafe ohne Insulterscheinungen folgender Symptomenkomplex entwickelt hat: Schwindel, Neigung nach links zu fallen. Areflexie der linken Cornea und Conjunctiva, Verengerung der linken Lidspalte und Pupille bei guter Reaktion derselben, Herabsetzung der Sensibilität an den linkseitigen Schleimhäuten der Nase und des Mundes, Lähmung des linkseitigen Gaumensegels und des linken Stimmbandes, geringe Ataxie der linkseitigen Extremitäten, Störung der Temperatur- und Schmerzempfindung auf der rechten Rumpfseite bis zum Halse. Der Zustand besserte sich allmählich insofern, als die Sensibilitätsstörung an Ausdehnung immer mehr abnahm und sich schließlich nur noch auf den Unterschenkel beschränkte, der Schwindel nachließ, die Ataxie schwand. Die Neigung nach links zu fallen, die Sympathicusparese am linken Auge, die Gaumensegel- und Stimmbandlähmung konnten noch demonstriert werden. — Es handelte sich um einen Herd in der linken Oblongatahälfte, der dem bekannten Ausbreitungsbezirk der A. cerebelli posterior inferior entspricht und durch eine Embolie dieser Arterie zustande gekommen ist. Besonders aufmerksam wird auf die Sympathicusaffektion bei bulbärer Läsion und die perverse Temperaturempfindung (Patient empfindet kalt warm) gemacht. Goldstein erwähnt dann noch kurz zwei ähnliche Fälle, die er im Laufe der letzten zwei Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. Der eine kam zum Exitus. Ein mikroskopisches Präparat, das den typischen Herd aufweist, wird demonstriert.

5. Herr Samter: **Demonstrationen.**

a) Kranker mit **Spondylitis tuberculosa,** bei welchem nach **Costotransversektomie** eine paraplegische Lähmung vollkommen zurückging. Die Lähmung war hier während horizontaler Lagerung mit leichter Extension, wobei er manche Lähmung hat zurückgehen sehen, entstanden. Sieben Monate später Laminektomie ohne Erfolg; die Dura erwies sich dabei mit Granulationen bedeckt. Ein Jahr später Costotransversektomie, nachdem die Röntgenphotographie einen Abszeß erwiesen hat, dessen Ausdehnung durch Füllung mit Wismutvaseline sich nach der Eröffnung im hinteren Mediastinalraum nachweisen ließ. Heilung. Es bestand lange eine kleine Fistel, welche jedoch zeitweilig vernarbte. Samter weist auf die Beziehungen zwischen Abszeß und Lähmung hin, sowie auf die Beobachtungen von Joachimsthal, Wassilieff, welche Stunden resp. wenige Tage nach Entleerung des Abszesses Lähmungen verschwinden sahen, und auf die Bedeutung der Costotransversektomie.

b) Knabe, dem vor zwei Jahren im Alter von 14 Jahren wegen **Milzruptur die Splenektomie** erfolgreich gemacht war. Daneben bestand ein linkseitiger Hämothorax mit Fraktur der untersten Rippen. Bouger (Thèse de Bordeaux 1908) hatte nur 19 Splenektomien im Alter bis zu 16 Jahren zusammmenstellen können, darunter acht wegen Zerreißung der Milz. Eine Kapselnaht, wie sie Danielsen empfahl, wäre in diesem Fall nicht ausführbar gewesen, da große Defektbildung durch fast vollständige Abreißung eines pflaumengroßen Stückes vorlag. Während sich einige Wochen nach der Operation etwa 5 Millionen Erythrozyten und 6000 Leukozyten fanden, waren zwei Jahre später 4,7 Millionen Erythrozyten neben 18500 Leukozyten nachweisbar.

c) **Subkutane Bauchverletzungen,** die er in der Chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalt in den letzten zehn Jahren beobachtete, unter Demonstration einiger operativ geheilter

Fälle: 1. Drei Milzzerreißungen; ein Fall durch Splenektomie geheilt, ein Fall (neun Rippen und Brustbein gebrochen, Milz ganz durchrissen) sterbend eingeliefert, ein Fall von kombinierter Zerreißung der Milz, Leber, Gallenblase, linker Niere, gestorben (Laparotomie erlaubt nur schnelle Tamponade). 2. 13 Nierenverletzungen; davon vier kompliziert (ein Fall unter Milzverletzungen erwähnt; ein Fall von Leber-Nierenverletzung, operiert, an Erysipelas faciei und Delirium tremens gestorben, ein Fall von Nieren- und Darmzerreißung bei einer Geisteskranken, nicht operiert gestorben; ein Fall von Nierenzerreißung und Fractura cruris mit Delirium tremens, nicht operiert gestorben). Von den neun isolierten Nierenverletzungen sind alle geheilt, und zwar sieben bei expektativem Verhalten, zwei mittels Nephrektomie. Die Indikation zur Operation gaben sehr starke Hämaturie, resp. Auftreten starker Schwellung in der Nierengegend mit Fieber und Schwäche. In beiden Fällen war die entfernte Niere hochgradig zerstört. Bei mäßiger Hämaturie wurde expektativ verfahren, sofern die übrigen erwähnten Erscheinungen fehlten (Körte). Die eine der Patienten wird etwa acht Jahre nach der Operation blühend vorgestellt. 3. Pankreasverletzung (bereits vorgestellt). Bildung von zwei abgeschlossenen Pankreaszysten. Heilung durch Eröffnung und Einnähung beider Zysten. 4. Leber- und Gallenblasenverletzungen: sieben Fälle, davon drei kompliziert. Zwei komplizierte Fälle bei Milz- resp. Nierenzerreißung erwähnt. Ein dritter komplizierter Fall (doppelseitige Lungenquetschung mit Leberzerreißung) ist dadurch bemerkenswert, daß ein etwa 20 cm langer, tiefer Riß durch die rechten Leberlappen während der ersten zwölf Tage spontan verklebte, um dann durch unvorsichtige Bewegung im Bette zu starker Blutung zu führen, welche Tamponade mit Naht erforderte. Am 20. Tage Tod an eitriger Bronchitis (infolge der Lungenquetschung) und eitriger Parotitis. Keine Peritonitis. Von den vier isolierten Leber- und Gallenblasenzerreißungen, welche sämtlich operiert wurden, sind drei Fälle geheilt, ein Fall (siebenjähriger Knabe) im Kollaps gestorben. Von den Leberzerreißungen ist ein besonders schwerer Fall bereits veröffentlicht resp. demonstriert (Dissertation von Hübner, Königsberg 1904). Ein Fall von fast vollkommener Abreißung der Gallenblase mit biliösem Ascites und halbseitigem Ikterus (Diffusion) durch Abtragung der Gallenblase und Drainage des Cysticus geheilt. 5. Blasenverletzungen: drei Fälle, von denen je einer durch Einlegung eines Dauerkatheters resp. durch Blasennaht geheilt, der dritte (schwere Beckenfraktur) sieben Tage nach der Operation am Delirium tremens gestorben. Bei dem durch Blasennaht geheilten Fall bestand bereits Urininfiltration in weitem Umfange. 6. Darmzerreißungen: drei Fälle; einmal mit schwerer Beckenzerreißung (Notoperation mit Verlagerung der zerrissenen Darmteile, Tod im Kollaps); ein achtjähriger Knabe, geheilt durch Darmresektion, ein Fall mit Darmresektion, Tod nach zehn Stunden (Fettembolie vom schwer gequetschten Mesenterium? Sektionsbefund sonst negativ). 7. Bauchkontusionen ohne Zeichen von Organverletzungen; darunter ein Fall, bei dem am zwölften Tage pyämisches Fieber auftrat, welches nach Eröffnung eines Hämatoms durch Laparotomie zur Heilung kam.

d) Patienten, welche nach **Gritti** amputiert worden sind. Nach dem Vorgange der Brunsschen Klinik und der Körteschen Anstalt sind Nachuntersuchungen der von Samter operierten Patienten angestellt worden. Die Operation ist in den letzten zehn Jahren 36mal ausgeführt worden mit sieben Todesfällen, die nicht der Methode zur Last fallen: 13mal bei Gangraena senilis (3 †), 2 bei diabetischer Gangrän (1 †), 8mal bei zirkulären Unterschenkelgeschwüren etc. (ohne Todesfall), 2mal bei malignen Tumoren (ohne Todesfall), 3mal bei Osteomyelitis, tabischer Fraktur (mit 1 Todesfall), 8mal bei Zertrümmerungen (2 †). 15 Fälle kamen zur Nachuntersuchung. Unter diesen Fällen erwies sich 13mal die Patella fest angewachsen. (Röntgenphotographien aller nachuntersuchten Fälle werden demonstriert.) Wo der Versuch gemacht wurde, erwies sich der Stumpf als belastungsfähig (auch bei Gangraena senilis). Samter weist auf die günstigen Mortalitätsverhältnisse bei der Operation wegen Gangraena senilis hin, entsprechend der Empfehlung von Zöge-Manteuffel, sowie auf die günstigen Verhältnisse der Wundheilung bei dieser Operation, sowie bei der tiefen Absetzung mittels der von Samter empfohlenen Exarticulatio pedis mit dem Zirkelschnitt.

e) **Volvulus flexurae sigmoideae** ist im letzten Winter dreimal zur Behandlung gelangt. Vorstellung eines Kranken, bei dem die Röntgenphotographie (Füllung mit Bismutum carbonicum) den Effekt der Colopexie zeigt. Samter hat einen vor 20 Jahren operierten Fall, bei dem nach der Detorsion die Colopexie angefügt wurde, zehn Jahre lang ohne Rezidiv bestehen sehen und empfiehlt die Colopexie, welche die Beweglichkeit der Schlinge im Sinne der Drehung günstig zu beeinflussen scheint.

f) **Magenileus.** Sanduhrmagen bei Ulcus der kleinen Curvatur. In 2—3 wöchigen Pausen schwere Verschlußerscheinungen mit starker Hämatemesis. Schwerste Anämie. Die Verschlußerscheinungen waren, wie die Operation erwies, durch Knickung des Isthmus der Sanduhr bedingt. Gastroplastik. Die starke Senkung des Magens wurde durch Verkürzung des Omentum minus beseitigt. Jetzt, fast sechs Jahre nach der Operation, erweist sich der Magen in normaler Stellung (sowohl im leeren, wie im aufgeblähten Zustande). Einen ähnlichen Erfolg bei Magensenkung durch die gleiche Operation hat Samter in einem zweiten Falle gesehen. Im vorgestellten Falle betrug die Gewichtszunahme 60 Pfund.

(Schluß folgt.)

Berichtigung. In Heines Vortrag (No. 22, S. 994) muß es in Zeile 28 heißen: A oder c, c^4 oder fis^4, und Zeile 38: a' Stimmgabel.

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Köln und Bonn, 23. und 24. April 1909.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Hübner, Oberarzt der Klinik für Psychische und Nervenkranke in Bonn.

Vorsitzender: Herr Moeli (Herzberge).

Der Verein bewilligt einstweilen einen Vorschuß von 4000 M zu weiteren Auslagen für den im Jahre 1910 in Berlin stattfindenden „Internationalen Kongreß zur Fürsorge für Geisteskranke“. Bei der später vorgenommenen Vorstandswahl wird statt des ausscheidenden Geh. Med.-Rats Pelman (Bonn), Geh. Med.-Rat Cramer (Göttingen) gewählt, außerdem Prof. Kraepelin (München) wiedergewählt. Pelman (Bonn) und Weber (Sonnenstein) werden zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Referat: 1. Herren Plaut (München) und O. Fischer (Prag): **Die Lues-Paralysefrage.**

Plaut kommt unter Berücksichtigung der Serodiagnostik zu folgenden Schlüssen: 1. Ohne Lues keine Paralyse. 2. Wahrscheinlich befindet sich im Körper noch tätiges Virus, während der paralytische Prozeß sich schon abspielt. 3. Für die Annahme einer „Lues nervosa“ fehlen genügende Anhaltepunkte. 4. Der milde Verlauf der voraufgehenden Syphilis bei später Paralytischen, legt den Gedanken nahe, daß eine Vorbedingung zur Paralyse in einem bereits in der Anlage begründeten Abwehrmechanismus gegenüber dem Syphiliserreger gegeben ist. 5. Eine besondere Gehirndisposition ist bisher für Paralyse nicht erwiesen. 6. Exogenen Momenten kommt nur die Rolle unterstützender Schädigungen zu. 7. Zur Erklärung der Seltenheit der Paralyse unter Syphilitischen könnte die bei den Dermatologen bekannte Hypothese von der Umstimmung der Gewebe herangezogen werden. 8. Zur Erklärung des langen Zeitraumes zwischen syphilitischer Infektion und Ausbruch der Paralyse ist daran zu denken, daß der Letzteren chronisch syphilitische Prozesse voraufgehen.

O. Fischer: 1. Der Paralyse liegt eine histologisch wohlcharakterisierte Hirnveränderung zugrunde. Erst die Summe der bekannten Hirnveränderungen sichert die Diagnose. 2. Der histopathologische Prozeß ist ein Parenchymschwund, verbunden mit chronischer Entzündung, wobei eines vom anderen als unabhängig angesehen werden muß. 3. Für die Feststellung des klinischen Begriffes der Paralyse hat in erster Linie die Histopathologie zu dienen. 4. Es sind als Unterarten a) die gewöhnliche, b) die Herdparalyse, c) die atypische und d) die stationäre Paralyse zu unterscheiden. 5. Vom anatomischen Standpunkt kann die Paralyse einstweilen nicht als eine direkte syphilitische Veränderung angesehen werden.

2. Herr Hübner (Bonn): **Zur Lehre von den syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems.**

Vortragender berichtet über die serologischen Erfahrungen, welche an 90 Fällen in bezug auf das Thema der Referenten gewonnen wurden. Er hat nichts gefunden, was ihn an der Spezifizität der Wassermannschen Reaktion zweifeln lassen könnte. Bei Paralyse fand er das Blutserum in 93% der Fälle positiv reagierend. Die Lehre von der Lues nervosa erscheint ihm heute ebensowenig begründet, wie früher. Ob die Hypothese von der „Umstimmung der Gewebe“ für die Paralyse jemals Bedeutung gewinnen wird, ist ihm zweifelhaft.

Diskussion. Herr Eichelberg (Göttingen) hält die Spezifizität der Wassermannschen Reaktion noch nicht für sicher erwiesen. Ebensowenig sicher sei die Annahme, daß Paralytiker Spirochätenträger sind.

Herr Selter (Bonn): Wenn die Prozentzahlen bei den serologischen Untersuchungen innerhalb so weiter Grenzen schwanken, so liegt das an den Schwierigkeiten der Methode, deren Einzelheiten heute noch nicht klargestellt sind.

Herr Kraepelin (München) bespricht die Beziehungen zwischen Alkoholismus, Völkerdegeneration und Paralyse und weist darauf hin, daß bei den Indianern, bei denen Lues und Potus stark verbreitet sind, die Paralyse sehr häufig vorkomme.

Herr Alt (Uchtspringe) bestätigt die serologischen Angaben des Referenten und berichtet über Versuche mit einem im Ehrlichschen Institut pharmakologisch geprüften Arsenpräparat bei Paralytikern.

Herr M. Edel (Charlottenburg) hat bei seinen Paralytikern die gleichen Ergebnisse gehabt, wie die Vortragenden und glaubt den Satz, „ohne Lues keine Paralyse“ zustimmen zu müssen.

Herr Cramer (Göttingen): Der Umstand, daß exogene Schädlichkeiten als auslösende Momente bei der Entstehung der Paralyse wirksam seien können, ist für die Unfallpraxis von Wichtigkeit.

Herr Friedländer (Hohemark) weist auf die Schwierigkeiten hin, welche der experimentellen Syphilis-Paralyseforschung entgegenstehen.

Herr F. Sioli (Bonn): Das anatomische Substrat der Paralyse ist wahrscheinlich ein von den Gefäßen ausgehender Entzündungsprozeß, die parenchymatösen Schädigungen sind sekundär.

Herr Plaut (Schlußwort): Die Wassermannsche Reaktion kommt fast nur bei Syphilitikern vor, deshalb erscheint sie, wie er im Gegensatz zu Eichelberg meint, doch geeignet, auch die Beziehungen zwischen Paralyse und Syphilis zu erweisen.

Herr O. Fischer (Schlußwort) hält daran fest, daß der Parenchymschwund einen integrierenden, von den Gefäßveränderungen unabhängigen Bestandteil des histo-pathologischen Prozesses darstellt.

Referat: 3. Herr Alt (Uchtspringe): **Behandlung jugendlicher und erwachsener Geisteskranker, Epileptiker und Idioten in gemeinsamer Anstalt.**

Referent betont, daß gerade die jugendlichen Kranken besonderer Fürsorge bedürften, und empfiehlt, an die Heil- und Pflegeanstalten Jugendabteilungen anzugliedern, in denen ärztliche Behandlung mit zweckmäßigem Unterricht verbunden werden müßte. Auch die Familienpflege ist für manche jugendliche Geisteskranke, Epileptiker und namentlich Idioten mehr auszubauen, als bisher.

Diskussion. Herren Starlinger (Wien), Kluge (Potsdam), Pollitz (Düsseldorf), Weygandt (Hamburg), Kraepelin (München), Moeli (Berlin), Cramer (Göttingen) bestätigen auf Grund eigener Erfahrungen die Ausführungen des Referenten und weisen auf die Unzulänglichkeit der gegenwärtig vorhandenen Einrichtungen hin. — Herr Cramer (Göttingen) beantragt, die Thesen Alts anzunehmen. — Die Versammlung beschließt dies.

4. Herr Hollander (London): **Durch Operation geheilte Psychosen.**

Bei einigen psychisch Kranken schwanden nach Vornahme der Trepanation die psychischen Störungen ganz oder teilweise. Vortragender glaubt, daß die Besserungen durch den chirurgischen Eingriff bedingt waren.

5 Herr Tilmann (Köln): **Hirnverletzungen durch stumpfe Gewalt und ihre Beziehungen zu den Brüchen des knöchernen Schädels.**

Es gibt Hirnverletzungen ohne Verletzung des Schädelknochens und erhebliche Knochenverletzungen des Schädels ohne Beteiligung des Gehirns. Man kann bei sorgfältiger Erwägung sämtlicher Momente des Traumas, wichtige Anhaltspunkte für die Art und die Ausdehnung der Hirnverletzung gewinnen. Er teilt alle in Betracht kommenden Traumen in vier Gruppen, deren jede gleichartige Verletzungen setzt. In der Einrichtung, daß die Schädelknochen aus zwei Platten bestehen und in dem Vorhandensein der Zerebrospinalflüssigkeit sieht er eine Schutzvorrichtung des Hirns, welche die Gewalt des Schlages mildert. Verletzungen durch Contrecoup erkennt der Vortragende nicht an.

6. Herr E. Beyer (Roderbirken): **Nervenheilstätte, Sanatorium und Irrenanstalt.**

Die Entwicklung der Nervenheilstätten geht nach zwei Richtungen: ein Teil wird zu Volkssanatorien, der andere stellt „offene Abteilungen“ in mehr oder weniger engem Zusammenhang mit Irrenanstalten dar. Beide Richtungen haben nach Ansicht des Vortragenden ihre Berechtigung und sollten infolgedessen auch gefördert werden.

Diskussion. Herr M. Lähr (Haus Schönow) spricht sich gegen die Angliederung von Nervenheilstätten an Irrenanstalten aus. Er verlangt für erstere wirtschaftliche und wenn möglich auch räumliche Selbständigkeit. — Herr Peretti (Düsseldorf) warnt vor Einrichtung zweier Kategorien von Heilstätten.

7. Herr F. Reich (Lichtenberg): **Unterschiede im Bau der zentralen und peripherischen Nervenfaser auf Grund mikrohistochemischer Untersuchungen.**

Vortragender erläutert an der Hand zahlreicher Mikrophotogramme den Bau des peripherischen Nerven, bespricht das Vorkommen der π und μ Granula und deren Beziehungen zu den Markscheiden, Nervenfasern und Kernen der Schwannschen Scheide. Er beschreibt ergänzend die Färbemethoden (unter Hinweis auf frühere mikrohistochemische Untersuchungen). Schließlich geht er auf den Unterschied ein, den die zentrale von der peripherischen Nervenfaser gerade im Vorkommen der erwähnten Stoffe zeigt.

8. Referat: **Vorschläge zur Aenderung der Strafgesetzgebung.**

Die Kommission bestehend aus den Herren Moeli (Berlin), Cramer (Göttingen) und Aschaffenburg (Köln) stellte 16 Thesen auf, die nach lebhafter Diskussion etwa in folgender Form angenommen wurden:

I. Allgemeines.

1. Um besseres und einheitlicheres Zusammenarbeiten zwischen Juristen und Aerzten zu ermöglichen, bedürfen die Richter wie die Aerzte einer besonderen Ausbildung.

2. Die von der Verteidigung geladenen Sachverständigen sind ebenso zu behandeln, wie die von der Staatsanwaltschaft geladenen. Das gilt besonders bezüglich der Akteneinsicht, der Möglichkeit zur Beobachtung, Stellung von Anträgen auf Vernehmung von Zeugen etc. gemäß § 75.

3. Die Gebühren des ärztlichen Sachverständigen dürfen nicht geringer sein, als die anderer Sachverständiger. Es ist deshalb zu verlangen, daß die Bestimmungen für die Gerichtsärzte nicht auf die anderen Aerzte ausgedehnt werden.

4. Die Einführung der Jugendgerichte und der besonderen Beiräte muß als ein großer Fortschritt bezeichnet werden. Wünschenswert ist ihre obligatorische Einführung.

5. Wünschenswert wäre, das ganze Jugendstrafrecht einschließlich der Organisation der Jugendgerichte schon jetzt in einer Novelle zum Strafgesetzbuch zusammenzufassen.

Zum § 351 StPO. (betr. Wiederaufnahme eines durch rechtskräftiges Urteil geschlossenen Verfahrens) ist zuzusetzen: Stellt der psychiatrische Sachverständige eine geistige Erkrankung für die Zeit der Begehung der Straftat fest, deren Bekanntsein zu einer Freisprechung (oder im Falle der Einführung des Begriffs der verminderten Zurechnungsfähigkeit in das neue Strafgesetzbuch zu einer milderen Auffassung) geführt haben würde, so ist es seine Pflicht, einleitende Schritte zur Wiederaufnahme des durch rechtskräftiges Urteil abgeschlossenen Verfahrens zu veranlassen.

II. Einzelnes.

6. Zu § 490 StPO. (betr. Kosten im Privatklageverfahren) soll hinzugesetzt werden: „Wird der Beschuldigte auf Grund des § 51 StGB. außer Verfolgung gesetzt oder freigesprochen, so kann das Gericht den Privatkläger von der Tragung der Kosten ganz oder teilweise entbinden.“

§ 71, Absatz 3 (betr. Zuziehung von Sachverständigen und Erstattung von Gutachten) soll folgendermaßen abgeändert werden: „Nach oder an Stelle der Vernehmung eines Sachverständigen kann in geeigneten Fällen das Gutachten einer Fachbehörde eingeholt werden.“

7. Zu § 157. Es ist wünschenswert, daß möglichst selten von der Berechtigung des Staatsanwaltes, vom Einschreiten wegen geistiger Störung des Verdächtigten abzusehen, Gebrauch gemacht wird. Ebenso sollte das Gericht bei Hervortreten der Erkrankung nach Erhebung der öffentlichen Klage nicht gezwungen sein, das Verfahren bis auf weiteres einzustellen.

8. Zu § 466, II (Nichtvollstreckung der Todesstrafe an schwangeren oder geisteskranken Personen) und 471 (Aufschub der Vollstreckung einer Freiheitsstrafe bei Eintritt geistiger Erkrankung): Der Strafvollzug an Geisteskranken ist nicht möglich. Bei einer Verschiedenheit der Auffassung zwischen Arzt und Strafvollstrekkungsbehörde ist besonders in den Fällen des § 466 ein Obergutachten herbeizuführen.

9. Zu § 242 (betreffend Verlesung des Protokolls über Vernehmung von in Geisteskrankheit verfallenen Zeugen etc.): Zur Verlesung des Protokolls über die Vernehmung eines in Geisteskrankheit Verfallenen ist ein ärztlicher Sachverständiger zuzuziehen.

10. Es ist notwendig, wichtige Aussagen wörtlich zu Protokoll zu bringen. Insbesondere gilt das von Antworten, zu deren Verständnis und Bewertung oft die Kenntnis der Fragen, auf die sie erfolgt sind, notwendig ist. Bei Anwendung des Schlußsatzes des § 75 (Vernehmung von Zeugen zur Vorbereitung des Gutachtens) müssen auf Verlangen des Sachverständigen Aussagen von Zeugen und Sachverständigen, soweit der Sachverständige es für erforderlich hält, wörtlich protokolliert werden.

11. Gibt der Geisteszustand eines Zeugen zu Bedenken Anlaß, so ist ein Sachverständiger zur Beobachtung und Begutachtung zu bestellen.

12. Zu § 285. Sind in die Anklageformel solche vom Strafgesetze besonders vorgesehene Umstände aufgenommen, welche die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Strafbarkeit der Tat vermindern oder erhöhen oder ausschließen, so ist hierüber eine besondere Frage zu stellen (Nebenfrage).

13. Zu § 472 (betreffend Anrechnung der in einer Krankenanstalt verbrachten Zeit auf die Strafe), Zusatz: durch Gerichtsbeschluß kann die Verbüßung des Restes einer Freiheitsstrafe bei einem für längere Zeit in einer von einer Strafanstalt getrennten Krankenanstalt verbrachten Verurteilten in Wegfall kommen, sofern durch die Fortsetzung der Strafvollstreckung eine erhebliche und in absehbarer Zeit nicht zu beseitigende, außerhalb des Strafzweckes liegende Schädigung der Gesundheit herbeigeführt wird.

14. Zu § 58 I (betreffend Nichtvereidigung von Minderjährigen oder geistig Gebrechlichen): Unvereidigt sind zu vernehmen Personen, deren Aussagen oder Wahrnehmungen durch krankhafte geistige Beschaffenheit beeinflußt sind. Der Grund der Nichtvereidigung ist vom Gericht nach Anhörung eines Sachverständigen in das Sitzungsprotokoll einzutragen.

15. Zu § 88 I. Schriftliche Mitteilungen zwischen solchen Personen (die zur Verweigerung des Zeugnisses berechtigt sind) und dem Verdächtigen, sowie ihre Aufzeichnungen über Mitteilungen des Verdächtigen und über den Verdächtigen dürfen auch nicht zwangsweise in Beschlag genommen werden, sofern sich die Papiere in ihrem Gewahrsam befinden und sie nicht selbst der Täterschaft, Teilnahme, Begünstigung oder Hehlerei verdächtig sind.

16. Für § 80 wird in Zukunft folgende Fassung vorgeschlagen: Ist zur Vorbereitung eines Gutachtens über den Geisteszustand des Beschuldigten nach der Erklärung des Sachverständigen eine längere Beobachtung erforderlich, so hat der Richter dem Sachverständigen, soweit tunlich, hierzu Gelegenheit zu geben.

Erklärt der Sachverständige, daß die erforderliche Beobachtung außerhalb einer Irrenanstalt nicht ausführbar ist, und wird sie auch nicht dadurch ermöglicht, daß der Beschuldigte sich freiwillig in eine solche Anstalt aufnehmen läßt, so kann auf Antrag des Sachverständigen das Gericht anordnen, daß der Angeschuldigte in einer öffentlichen Irrenanstalt unterzubringen ist; die Anstalt ist vom Gerichte zu bezeichnen. Vor der Anordnung ist der Verteidiger zu hören etc.

Zusatz: Falls von dem Gericht oder dem Angeschuldigten ein Obergutachten verlangt wird, kann von neuem die Einweisung in eine geeignete Anstalt auf die Dauer von höchstens sechs Wochen beschlossen werden.

In der Diskussion wurde ferner der Ausdruck „öffentliche Irrenanstalt“ dahin interpretiert, daß darunter nur die auf öffentliche Kosten unterhaltenen Anstalten und Kliniken zu verstehen seien.

9. Herr Lückerath (Bonn): **Degenerationspsychosen bei kriminellen Geisteskranken.**

Unter 147 kriminellen Geisteskranken waren 49 Fälle von Degenerationspsychosen, die Lückerath in drei Gruppen einteilt: a) Degenerierte mit Ganserschem Symptomenkomplex; b) solche mit paranoiden Beeinträchtigungs-, Verfolgungs- oder Größenideen; c) Dégénérés mit psychogenen Erregungszuständen. Differentialdiagnostisch kam die Unterscheidung von der Paranoia und der Dementia praecox in Betracht. Es darf nie das Zustandsbild allein, stets muß vielmehr die gesamte Anamnese berücksichtigt werden.

10. Herr R. Victor Müller (Köln): **Der Begriff der Strafvollzugsfähigkeit vom Standpunkt des Psychiaters.**

Vortragender schlägt folgende Fassung des Begriffes vor: „Strafvollzugsfähig ist, wer ohne erheblichen Schaden an Körper und Geist imstande ist, den Aufenthalt in einer Strafanstalt zu ertragen und dessen Verstand nicht so weit gestört ist, daß er die Notwendigkeit staatlicher Reaktion gegen kriminelle Handlungen nicht mehr begreifen kann.“

Diskussion über Vortrag 9 und 10. Herr Niessl v. Mayendorf (Leipzig): Der Schwerpunkt liegt in der Tatsache, daß die Degenerierten nicht verblöden.

Herr Cramer (Göttingen): Mit der Exkulpierung Degenerativer muß man möglichst vorsichtig sein.

Herr Moeli (Herzberge): Das Explosionsartige, Unzusammenhängende und von äußeren Vorgängen Abhängige erschwert die richtige Auffassung der Fälle.

Herr Kraepelin (München) legt das Hauptgewicht auf die psychogene Entstehungsgeschichte bei diesen Psychosen.

Herr Lückerath (Schlußwort) wollte nur aus seinem eigenen Material Schlüsse ziehen und hat deshalb andere Degenerationserscheinungen unberücksichtigt gelassen.

11. Herr A. Westphal (Bonn): **Encephalomyelitis disseminata und arteriosklerotische Erkrankungen des Zentralnervensystems in ihren Beziehungen zur multiplen Sklerose.**

An der Hand zweier klinisch beobachteter, sezierter und mikroskopisch genau untersuchter Fälle bespricht Vortragender die Beziehungen der oben genannten Erkrankungen zur multiplen Sklerose. Der erste Fall schließt sich den Beobachtungen an, welche zeigen, daß die akute Encephalomyelitis in multiple Sklerose übergehen kann, jedenfalls nicht von deren akuten Form zu unterscheiden ist. Im zweiten Falle lag eine arteriosklerotische Erkrankung vor.

12. Herr F. Sioli (Bonn): **Das Verhalten der Glia bei akuten Psychosen.**

Bei den meisten Psychosen finden sich Veränderungen der Gliazellen. Die bei Paralyse vorkommenden gemästeten Gliazellen Nissls sind eine Form der epitheloïden Entzündungszellen Friedmanns. Die amöboïde Gliazelle Alzheimers fand sich bei Paralyse mit Anfällen, im Status epilepticus, in 10 von 20 Fällen von Dementia praecox und bei drei manisch-depressiven Psychosen, die in manischer Erregung oder angstvoller Verwirrtheit starben. Mit den amöboïden Gliazellen vergesellschaftet finden sich Abbauprodukte und Degenerationsvorgänge am Achsenzylinder.

13. Herr Schütte (Bonn): **Aetiologie und forensische Beurteilung des sog. „Tropenkollers“.**

Während des Aufenthaltes in Südwestafrika stellte sich bei den vom Vortragenden besprochenen Fällen eine auffallende Aenderung der geistigen Persönlichkeit ein. Insbesondere entwickelte sich eine starke Alkoholintoleranz, die im Verein mit der Hitze und körperlichen Strapazen bei dem leider sehr beträchtlichen Alkoholmißbrauch einige Male zu den schwersten militärischen Verbrechen führte. Der akute und chronische Alkoholismus erscheint neben der Malaria als eine Hauptursache des Tropenkollers.

Diskussion. Herr Kraepelin (München) führt gleichfalls einen Fall an, in dem nach schwerer Malaria in Südwestafrika eine sehr starke Alkoholintoleranz mit pathologischen Rauschzuständen zurückblieb.

Herr Rieder (Koblenz) mißt dem Alkohol neben den Infektionskrankheiten die größte Rolle bezüglich der Kriminalität der Europäer in den Kolonien bei. Er empfiehlt dringend völlige Abstinenz, denn es sind infolge von Alkoholmißbrauch nicht nur Geistesstörungen, sondern auch viele Herzkrankheiten zur Beobachtung gekommen.

14. Herr Goldstein (Königsberg): **Zur pathologischen Anatomie der Dementia praecox, im besonderen der plötzlichen Todesfälle bei derselben.**

Die Veränderungen, welche Vortragender sowohl im Gehirn wie im Rückenmark fand, tragen keinen spezifischen Charakter und entsprechen den bereits bekannten. Für den plötzlichen Tod glaubt er in seinem Falle Piaveränderungen zur Erklärung heranziehen zu müssen.

Diskussion. Herr Niessl v. Mayendorf (Leipzig): Man muß diejenigen Stellen des Großhirns anatomisch untersuchen, in die einzelne Symptome zu lokalisieren sind. Auf diesem Wege wird es eher gelingen, charakteristische anatomische Befunde bei Dementia praecox zu erhalten.

15. Herr Niessl v. Mayendorf (Leipzig): **Ueber die kataleptische Starre.**

Diskussion. Herr Heilbronner (Utrecht) hält die Erklärung des Vortragenden bezüglich der Entstehung der kataleptischen Starre für nicht genügend fundiert.

Herr Niessl v. Mayendorf (Schlußwort): Der Fall sei deshalb besonders geeignet zur Erklärung des erwähnten pathologischen Gehirnmechanismus, weil es sich um einen Tumor handelte, bei dem Lokal- und Allgemeinerscheinungen nebeneinander auftraten.

16. Herr Berger (Jena): **Klinische Beiträge zur Melancholiefrage.**

Der Arbeit liegen 238 Fälle zugrunde, darunter 61% einmalige, 39% rezidivierende Melancholien. Bezüglich der klinischen Erscheinungen ergab sich bei beiden Gruppen kein Unterschied. Bei den einmaligen Erkrankungen 72% Genesene, 10% dauernd Veränderte, 18% Gestorbene. Zwischen den einmaligen und rezidivierenden Formen einerseits, dem manisch-depressiven Irresein anderseits fand auch Berger fließende Uebergänge. In der einmaligen Melancholie sieht Vortragender keinen manisch-depressiven Zustand.

17. Herr Seige (Jena): **Stoffwechseluntersuchungen bei Melancholien und zirkulären Psychosen.**

Es wurden drei Fälle von Melancholie und zwei von Manie sehr lange beobachtet. Sämtliche Melancholiker zeigten zeitweise große Neigung, Stickstoff zu retinieren. Mit dem Einsetzen der Stickstoffretention gingen mehrmals starke Angstaffekte einher. Auch beträchtliche Indikanausscheidung wurde häufig beobachtet. Der endogene Harnsäurewert war bei den Melancholischen normal, bei zwei manischen Kranken exzessiv gering.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Kunstbeilage. Nicht brechen!

Die Beilage befindet sich zwischen Seite 24 und Seite 25.

Nummer 1. Berlin, den 7. Januar 1909. 35. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI, 4669). Schluss der Redaktion jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprechstunden der Redaktion:** Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend 9½ bis 10½ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis der Redaktion und mit **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Redakteur: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Zur Kenntnis und Diagnose des Fleckfiebers. (Mit 1 Abbildung.) Von Geh. Rat Prof. Dr. **Ch. Bäumler** in Freiburg i. Br. S. 1.

Ueber die klinische Bedeutung des Elektrocardiogramms. Von Prof. Dr. **H. E. Hering.** *Aus der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.* S 7.

Psychiatrie und soziale Medizin. Von Prof. Dr. **A. Pick** in Prag. S. 9.

Weitere Beiträge zur ätiologischen Therapie der Syphilis. Von Dr. **Ludwig Spitzer** in Wien. S. 11.

Die Behandlung der Chorea. Fortbildungsvortrag. Von Prof. Dr. **Georg Köster** in Leipzig. S. 14.

Die Entfernung des mittleren Abschnittes vom Magen wegen Geschwür. (Mit 9 Abbildungen.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Riedel.** *Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in Jena.* S. 17.

Ein Fall von minimalem Eisensplitter in der Linse nebst Bemerkungen über die Diagnose intraocularer Eisensplitter. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Vossius.** *Aus der Universitäts-Augenklinik in Giessen.* S. 21.

Ueber Saugbehandlung der Nase. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Walb** in Bonn. S. 22

Fortschritte auf dem Gebiete der Laryngo-Rhinologie. Von Priv.-Doz. Dr. **C. v. Eicken.** *Aus der Laryngo-rhinologischen Klinik der Universität in Freiburg i. Br.* S. 22

Diskussionsbemerkungen über einige Geschwulstfragen. Von Geh. Med.-Rat Prof Dr. **D. v. Hansemann** in Berlin. S. 24

Oeffentliches Sanitätswesen. Dietrich, Die Hebammenreform in Preussen. Besprochen von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. **Fritsch** in Bonn. S. 25.

Die Reform des Hebammenwesens in der Schweiz. Besprochen von Prof. Dr. **Koblanck** in Berlin. S. 27.

Standesangelegenheiten. Rechtsprechung des Preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes. Von Gerichtsassessor Dr. **Th. Olshausen,** Hilfsarbeiter im Reichs-Justizamt in Berlin. S. 27.

Geschichte der Medizin. Die geschichtliche Entwicklung der Pharmakotherapie. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Hugo Schulz** in Greifswald. S. 29.

Brief aus Bayern. S. 30.

Kleine Mitteilungen. S. 31.

Literaturbericht: S. 33. Anatomie. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie. — Pathologische Anatomie. — Mikrobiologie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Haut- und Venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene. — Soziale Hygiene. — Kleine therapeutische Mitteilungen.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift No. 51. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 50. — Wiener klinische Rundschau No. 49. — Wiener klinische Wochenschrift No. 51. — Prager medizinische Wochenschrift No. 49 u. 50. — Orvosi Hetilap No. 50. — Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 24. — La Semaine médicale No. 51. — Gazette des hôpitaux No. 139—141. — Journal médical de Bruxelles No. 51. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 48. — Norsk Magazin for Laegevidenskaben No. 12. — Hygiea No. 10. — Hospitalstidende No. 45—48. — The Journal of the American medical Association No. 22. — Virchows Archiv Bd. 194, H. 2. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 94, H. 5 u. 6. — Zentralblatt für Gynäkologie No. 50. — Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 63, H. 1. — Archiv für Augenheilkunde Bd. 62, H. 1.

Ausserdem Einzelreferat aus: Zeitschrift für Krüppelfürsorge Bd. 1, H. 2 u. 3.

Bücher: **Ribbert,** Der Tod aus Altersschwäche. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 33. — **Martius,** Pathogenese innerer Krankheiten. Ref.: Prof. Dr. *Romberg* (Tübingen). S. 33. — **Orth,** Pathologisch-anatomische Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obduktionen sowie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. Ref.: Prof. Dr. *Ribbert* (Bonn). S. 34. — **Flügge,** Die Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund experimenteller Untersuchungen im hygienischen Institut der Kgl. Universität Breslau 1897—1908. Ref.: Prof. Dr. *H. Kossel* (Giessen). S. 40.

Vereinsberichte: Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 16. Dezember 1908:* **Thumim,** Geschlechtscharaktere und Nebenniere in Korrelation. — **F. Holzinger,** Sterilisatorische Eigenschaften osmotischer Strömungen. — **A. Fraenkel,** Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta. — **F. Krause,** Prognose und Therapie der Geschwülste am Halsmark. S. 41.

Verein für Innere Medizin in Berlin, *Sitzung am 7. Dezember 1908:* Diskussion über den Vortrag von Brugsch, Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese. — Diskussion über den Vortrag von Senator, Einfluss der Körpertemperatur auf den Zuckergehalt des Blutes. — **Finkelstein,** Alimentäres Fieber. S. 42.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, *Sitzung am 9. November 1908:* **Pochhammer,** Pathogenese des Tetanus. — **Pels-Leusden,** Cysten im Ohrknorpel. — **Axhausen,** a) Akute Magendilatation; b) Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg. — **Hanel,** Alloplastischer Duraersatz. — **Koetzle,** a) Mesenterium commune; b) Netztumor. — **Lotsch,** Kuhnsche Tubage mit Berücksichtigung des Ueberdruckverfahrens. S. 44.

Medizinischer Verein in Greifswald, *Sitzung am 4. Juli 1908:* **Grawitz,** a) Rückenmarkskompression durch Metastasen eines malignen Nebennierentumors; b) Verbrennung mit Ausgang in eitrige Peritonitis; c) Aortenaneurysma. — **Kirschner,** Meniscusluxation im Kniegelenk. — **Ritter,** a) Darmruptur; b) Sarkom des Unterkiefers. — **W. Löhlein,** Krönleinsche Operation. — **Guido Fischer,** Biologie der Zahnpulpa. — **Brewitt,** Zur Kenntnis des Puerperiums mit besonderer Berücksichtigung der bakteriologischen Untersuchung. — **Loeffler,** Behandlung der Nagana. S. 46.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau (Medizinische Sektion), *Sitzung am 17. Juli 1908:* **Groenouw,** a) Tuberkulöse Keratitis parenchymatosa; b) Dauernde Einheilung von Scheidenschleimhaut an Stelle des wegen Trichiasis abgetragenen Lidrandes. — **Bruck,** Psorospermosis follicularis vegetans. — **Müller** und **Peiser,** Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse. S. 47.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg, *Sitzung am 30. Juni 1908:* **Morawitz** und **Röhmer,** Sauerstoffversorgung bei Anämischen. — **Kümmel,** Seltene Missbildung des Ohres. — **Ernst,** Sphärische Körper in Carcinomen. S. 48.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien (Pädiatrische Sektion), *Sitzung am 2. Juli 1908:* **v. Reuss,** Kongenitale Obliteration der Gallengänge. — **Heller,** Aphasie im Kindesalter. — **Preleitner,** Erfahrungen mit Marmoreks Antituberkuloseserum. — **Weiss,** Oeffentliche Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche. S. 48.

Ausgewertetes, haltbares Digitalispräparat.

Digipuratum

Indikationen: Herzschwäche, Myokarditis, Kompensationsstörungen, Dilatatio cordis usw.

Preis: 1 Originalröhrchen mit 12 Tabletten = M. 1.50.

Das Digipuratum kommt in den Handel als Pulver (*Wirkungsstärke = Folia digitalis*) und in **Tablettenform (Wirkungsstärke jeder Tablette = 0,1 g Folia digitalis).**

— *Literatur und Muster stehen den Herren Aerzten auf Wunsch zur Verfügung.* —

KNOLL & Co., Ludwigshafen am Rhein.

Natürlicher Mineralbrunnen

KÖNIGL. FACHINGEN

aus dem Königl. Mineralbrunnen zu Fachingen (Reg.-Bez. Wiesbaden).

KÖNIGL.
FACHINGEN
wohlschmeckendes und bekömmliches
fel-und Gesundheitswasser
im Laufe weniger Jahre zu Weltruf gelangt.
strengster Kontrole der Königlichen Staatsregierung
in rein natürlichem Zustande gefüllt.
Königl. Mineralbrunnen
Siemens Erben, Berlin W.

Weltberühmtes Diätetisches Tafelgetränk
im **täglichen Gebrauch** der hervorragendsten **Professoren** und **Aerzte**.

Als **durststillendes** und **erfrischendes** Getränk
besonders geeignet bei Infektions-Krankheiten.

Von heilwirkendem Einfluss
bei **Arteriosklerose** zur **Erhöhung** der **Blutalkaleszenz**
und günstigen Beeinflussung der **Viskosität** des **Blutes.**

Bei der **Arteriosklerose,** bei der bekanntlich die Alkaleszen des Blutes herabgesetzt ist, ist der Gebrauch von Fachinger Wasser besonders indiziert, da durch dasselbe die erforderlichen Salze dem Blute zugeführt werden, und sich infolgedessen die Alkaleszenz des Blutes erhöht und seine Viskosität günstig beeinflusst wird. Das Fachinger Wasser dient also als ein wichtiges Unterstützungsmittel der bewährten laktovegetabilen Diät in der **Verhütung und Behandlung der Arteriosklerose.**

Unter strengster Kontrolle der Königlichen Staatsregierung
in rein natürlichem Zustande gefüllt.

Aerzten zum eigenen Gebrauch Vorzugspreise.

Ueberall zu erhalten.

Nummer 25. Berlin, den 24. Juni 1909. 35. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Redaktion, Berlin W., am Karlsbad 5, zu senden (Telephon-Amt VI. **4669**). **Schluss** der Redaktion jeder Nummer **Dienstag** früh. **Sprechstunden der Redaktion**: Mittwoch, Donnerstag und Sonnabend $9^1/_2$ bis $10^1/_2$ Uhr. Nachdruck der Artikel nur mit Erlaubnis der Redaktion und mit **unverkürzter** Quellenangabe gestattet.

BEGRÜNDET
von
Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Preise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Luxemburg, von M. 8 vierteljährlich für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Inseratenaufträge sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Inseratenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Herausgeber: **Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin. — Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Rabensteinplatz 2.

INHALT.

Ueber Thrombose der Pulmonalarterien. Von Hofrat Prof. Dr. **Stadelmann.** *Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin.* S. 1089.

Zur Behandlung der Epilepsie. Von Oberarzt Dr. **Kellner.** *Aus der Hamburger Idioten- und Epileptiker-Anstalt Alsterdorf.* S. 1091.

Infantile Tabes resp. Taboparalyse bei einem 10jährigen Mädchen. Von Priv.-Doz. Dr. **Halben,** Augenarzt in Greifswald. S. 1093.

Psychose und Induktionspsychose. Von Dr. **Adalbert Raebiger,** Regierungsarzt in Victoria (Kamerun). S. 1094.

Die Bestimmung des proteolytischen Fermentes in den Faeces. Von Dr. **Alfred Döblin,** Assistenzarzt. *Aus dem Bakteriologischen Laboratorium des Städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.* S. 1095.

Diphtheriebazillen als Sepsiserreger. Von Dr. **Franz Hesse** in Wiesbaden. S. 1096.

Einklemmung des Cöcums in der Fovea inguinalis medialis, verbunden mit Appendicitis chronica. Von Dr. **Richard v. Hippel** in Giessen. S. 1098.

Statistische Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in den Heilstätten. Von Chefarzt Dr. **F. Köhler.** *Aus der Heilstätte Holsterhausen b. Werden (Ruhr).* S. 1101.

Eine neue Methode zur genauen Bestimmung der Quantität der Tuberkelbazillen bei Impfversuchen. Von Dr. **Marcus Rabinowitsch** in Berlin. S. 1102.

Ueber gewisse Perkussionssymptome bei Pleuraergüssen. Von Dr. **Mieczyslaw Gantz.** *Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau.* S. 1103.

Neue Methoden zum Nachweis der Spermatozoen in Zeugflecken. Von Dr. **Brunetto Baecchi,** Assistent. *Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in Modena.* S. 1105.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. XXI. Von Dr. **Franz Zernik** in Steglitz. S. 1106.

Standesangelegenheiten. Rechtsfragen für die ärztliche Praxis XIX. (Entziehung der Approbation. — Kurpfuscherei-Bekämpfung. — Aerztliche Atteste. — Zeugnisverweigerung. — Zeugen- und Sachverständigen-Gebühren. — Abtötung des Foetus. — Genehmigung zu Operationen. — Schreibfehler bei Rezepten. — Haftbarkeit von Aerzten. — Verpflichtung zur Zeugnisausstellung. — Honorarrecht der Spezialärzte. — Kassenärztliche Streitigkeiten. — Schild bei Wohnungsveränderungen. — Eindringen von Infektionserregern als Unfall. — Impfzwang.) Von Geh. Reg.-Rat Dr. **Flügge,** Senatsvorsitzendem im Reichsversicherungsamt. S. 1107.

Wiener Brief. S. 1109.

Th. W. Engelmann†. (Mit Porträt.) Von Prof. Dr. **H. Boruttau,** Abteilungsvorsteher am Krankenhaus im Friedrichshain in Berlin. S. 1110.

Korrespondenzen. Ueber die Sublimatreaktion des Adrenalins. Von Dr. **Giuseppe Comessatti** in Padua. — Erklärung des Verbandes der Chemisch-Pharmazeutischen Grossindustrie E. V. — Aerztliche Annoncen. S. **1111.**

Kleine Mitteilungen. S. 1111.

Literaturbericht: S. 1113. Geschichte der Medizin. — Physiologie. — Allgemeine Pathologie. — Pathologische Anatomie. — Mikrobiologie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Augenheilkunde. — Ohrenheilkunde. — Zahnheilkunde. — Krankheiten der oberen Luftwege. — Haut- und Venerische Krankheiten. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene (inkl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Soziale Hygiene und Medizin. — Militärsanitätswesen. — Sachverständigentätigkeit (inkl. Versicherungsmedizin). — Standesangelegenheiten. — Kleine therapeutische Mitteilungen. — Berichtigungen.

Vollständig referiert sind: Berliner klinische Wochenschrift Nr. 24. — Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 23. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 23. — Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 24. — Prager medizinische Wochenschrift Nr. 23. — British medical Journal Nr. 2527. — The Lancet Nr. 4475. — La Semaine médicale Nr. 23. — Journal médical de Bruxelles Nr. 23. — La Riforma medica Nr. 23. — Revista de medicina y cirurgia Nr. 5. — Russkij Wratsch Nr. 21. — Norsk Magazin for Laegevidenskaben Nr. 6. — Hygiea Nr. 4. — The Journal of the American medical Association Nr. 21. — Therapeutische Monatshefte Nr. 6. — Zentralblatt für Physiologie Nr. 4. — Fortschritte der Medizin Nr. 16. — Zentralblatt für Chirurgie Nr. 22—24. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 24. — Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Nr. 11. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung Nr. 11. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift Nr. 11. — Monatsschrift für Unfallheilkunde Nr. 5.

Bücher: **E. Schwalbe,** Vorlesungen über Geschichte der Medizin. 2. Aufl. Ref.: Dr. *Mamlock* (Berlin). S. 1113. — **E. Sommer,** Emanation und Emanationstherapie. Ref.: Dr. *Laqueur* (Berlin). S. 1113. — **Gowers,** Das Grenzgebiet der Epilepsie. Ref.: Prof. Dr. *Edinger* (Frankfurt a. M.). S. 1114. — **Knorr,** Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe. Ref.: Prof. Dr. *J. Klein* (Strassburg i. E.). S. 1117. — **Burger,** Was leisten die Röntgenstrahlen in der Rhino-Laryngologie? Ref.: Prof. Dr. *v. Eicken* (Freiburg i. Br.). S. 1118. — Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1907. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 1119.

Vereinsberichte: Berliner medizinische Gesellschaft, *Sitzung am 9. Juni 1909:* **Edmund Meyer,** a) Kehlkopfkrebs; b) Narbenverschluss der Trachea gegen den Kehlkopf; c) Festes Wasserstoffsuperoxyd. — Diskussion über den Vortrag von Rothschild: Prostatahypertrophie. — **Fritz Meyer,** Serumtherapie der Diphtherie. S. 1121.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, *Generalversammlung am 3. Mai 1909:* **Heubner,** Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Krankheiten. — *Sitzung am 17. Mai 1909:* **F. Hirschfeld,** Claudicatio intermittens. — **Stadelmann,** Thrombose der Pulmonalarterien. Diskussion über den Vortrag von Heubner: Differentialdiagnose der akuten exanthematischen Krankheiten. S. 1122.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft, *Sitzung am 28. Januar 1909:* **G. Gutmann,** Durchblutung der Hornhaut. — **Löwe,** Freilegung der Sehnervenkreuzung und der Hypophyse. — **Arthur Meyer,** Nasale, Ursachen und Behandlung der Erkrankungen der Tränenwege und der Conjunctiva. S. 1125.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., *Sitzung am 22. Februar 1909:* **Zenker,** Chondroma laryngis. — **Burkhard,** Hodenprolaps nach Unfall. — **Wrede,** Ueberbrückung eines Nervendefektes mittels Seidennaht und lebenden Venenstückes. — **Goldstein,** Embolie der A. cerebelli posterior inferior. — **Samter,** Demonstrationen. S. 1125.

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie, Köln und Bonn, *23. und 24. April 1909.* Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. *Hübner,* Oberarzt der Klinik für Psychische und Nervenkranke in Bonn. S. 1126.

Das Abonnement auf das III. Quartal 1909 bitte ich bei den Postämtern umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Reklamationen einzelner Nummern sind **sofort,** jedenfalls vor Erscheinen der folgenden Nummer, bei der **betreffenden Postanstalt** anzubringen. **Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit umgehend Abhilfe geschaffen werden kann.

Leipzig, Rabensteinplatz 2.

Georg Thieme
(Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift).

Dieser Nummer liegen bei:
1 Prospekt der Firma **E. Merck, Darmstadt,** betr. **„Antithyreoidin-Moebius (Thyreoid-Serum).“**
1 Prospekt der **Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.,** betr. **„Sabromin“.**

Klinik für Sprachstörungen Zehlendorf b. Berlin
Dir. Arzt Prof. Dr. H. Gutzmann.

Eppendorfer Krankenhaus, Hamburg.
Fortbildungskurse für praktische Aerzte
vom 4. bis 23. Oktober 1909.
Die Kurse sind ausser einer Einschreibegebühr von 20 M. unentgeltlich. Programme und Auskunft vermittelt der **Direktor des Eppendorfer Krankenhauses Geheimrat Professor Dr. Lenhartz.**

Ausgewertetes, haltbares Digitalispräparat.

Digipuratum

Mit Digipuratum lassen sich auch energische Digitaliskuren ohne Kumulation durchführen.

Preis: 1 Originalröhrchen mit 12 Tabletten = M. 1.50.

Die Packungen sind mit der physiologischen Kontrollnummer versehen.

Literatur und Muster stehen den Herren Aerzten auf Wunsch zur Verfügung.

KNOLL & Co., Ludwigshafen am Rhein.

Albin

Hydrozon (H_2O_2-) Zahnpasta

Das Wasserstoffsuperoxyd entwickelt bei Berührung mit dem Speichel freies O, welches in statu nascendi ungemein stark desinfizierend und desodorisierend wirkt.

Sichere Verhinderung von stom. merc. Schnellste Beseitigung von foetor ex ore.

Vasogen

Jodvasogen 6%

Alterprobtes Ersatzmittel für Jodtinktur und Jodkali. Hervorragende Tiefenwirkung. Nicht reizend, die Haut nicht färbend. Bewährt überall, wo Jod indiziert ist.

Wegen Nachahmungen verordne man stets ausdrücklich Originalflasche à 30 Gramm (M. 1.—).

Lactagol

spezifisches Laktagogum

Ueberraschend prompte Vermehrung, sowohl der Milchmenge, wie des Fett- und Eiweissgehaltes der Milch; meist schon in ein bis zwei Tagen deutlich nachweisbar.

Erprobt in zahlreichen Säuglingsheimen, Beratungsstellen für Mütter, Entbindungsanstalten etc.

Proben und Literatur von

PEARSON & Co., G.m.b.H., HAMBURG.

Adresse für Deutschland und Oesterreich: **Leopoldshöhe** (Baden).

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Schweiz), Pharmazeutische Abteilung.

SALEN.

D. R. P.

Salizylsäureester zur lokalen Behandlung von Rheumatosen.

Leicht resorbierbar — geruchlos — völlig reizlos.

Rp. Salen., Spir. āā pts. S. äusserlich.

SALENAL Ungt. Salenae mit $33\frac{1}{3}\%$ Salen. pur. Bequemste und billigste Anwendungsweise von Salenal, daher auch empfehlenswert in der **Kassenpraxis.** — Völlig reizloses, leicht resorbierbares **Antirheumatikum.**

Rp. 1 Original-Tube Salenal. Preis M. 1.10 Detail.

PHYTIN

aus Pflanzensamen hergestelltes Phosphorpräparat.

FORTOSSAN

Phytin - Milchzucker-Präparat für Säuglinge und Kinder unter 2 Jahren. Bewährt bei Rachitis usw.

„Chininphytin"

Chinin. phytinicum, 1 g entspricht seinem Gehalt nach 0,75 g Chinin hydr. oder 0,70 g Chin. sulf. und 0,5 g Phytin.

Vereinigt die spezifische Chininwirkung mit der roborierenden des Phytin.

INDIKATIONEN: u. a. **Influenza - Nachbehandlung, Malaria u. Malariakachexien, Neuralgien, Migräne, Chlorose, Fieber, Keuchhusten.**

Rp. $^1/_2$ Original-Glas Chininphytin-Tabletten (25 versilberte Tabletten à 0,1 g Chininphytin) M. 1.10.

Rp. $^1/_1$ Original-Glas (50 Tabletten à 0,1 g Chininphytin) M. 2.00.

Muster und Literatur gratis und franko.

Gegen

Syphilis

„Sozojodol“ - Hydrargyrum

Die „Schwimmer'sche Solution“ zu intramuskulären Injektionen von 1 ccm.

Rp. „Sozojodol“-Hydrargyri 0,8
commisce cum
Aquae dest. . . . . 5,0 adde
Kalii jodat. 1,6
Aquae dest. ad 10,0
M. filtra. 5—7tägig 1 Injektion.

Literatur (Vademecum der „Sozojodol“-Therapie) und Versuchsmengen kostenfrei durch H. Trommsdorff, chem. Fabrik, Aachen 32 V.

Im Zusammenhang mit dem Preussischen Ministerialerlass vom 19. Oktober 1907 sind während des letzten Jahres eine Anzahl neuer Experimentaluntersuchungen veröffentlicht, welche den Beweis erbringen, dass

Lysol

schneller und sicherer wirkt als alle

daneben geprüften Kresolpräparate

Neue Literatur:

Schottelius: Lysol- und Kresolseife; Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 6, 1908.
Wolf: (Aus der bakteriologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses.) Vergleichende bakteriologische Untersuchungen von Lysol- und Kresolseifen; Medizinische Klinik Nr. 24, 1908.
Schneider: Vergleichende Desinfektionsversuche zwischen Lysol- und der neuen Kresolseife des Preussischen Ministerialerlasses vom 19. Oktober 1907; Zeitschrift für Medizinalbeamte Nr. 2, 1908.
Seligmann: Ueber den Desinfektionswert der neuen Kresolseifen des Ministerialerlasses vom 19. Oktober 1907; Berliner Klinische Wochenschrift N. 16, 1908.
Arnold: Vergleichende Analysen von Kresolseifen, hergestellt nach der Ministerialverordnung vom 19. Oktober 1907; Zeitschrift für Medizinalbeamte Nr. 9, 1908.
Proskauer: Gutachten des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Berlin.
Schneider: Ueber den Desinfektionswert der drei Kresolisomeren in Gemischen mit Seife; Archiv für Hygiene, Band LXVII.

Sonderabdrücke stehen jedem Interessenten zur Verfügung.

Schülke & Mayr, Hamburg 39.

Basedow

Neurosen, Neurasthenie, Rachitis
verlangen eine rattionelle Phosphortherapie, welche durch
PROTYLIN „ROCHE“
garantiert wird.

Proben und Literatur zur Verfügung.

F. Hoffmann-La Roche & Co.
Basel (Schweiz) Grenzach (Baden).

RÖNTGENAPPARATE
VEIFA WERKE
ASCHAFFENBURG i.B.

Horlick's Malz-Milch
in Pulverform
nachweisbar das erste Nähr- und Stärkungspräparat der Welt für Säuglinge, Kinder und Erwachsene.
General-Depot für Deutschland:
Horlick's Malz-Milch Co., G. m. b. H., Hamburg.

Für Verbände zu orthopädischen Zwecken.

Herr Oberstabsarzt Dr. G. schreibt: „Die mir übersandten Kautschuk-Heftpflaster „DURANA-WEISS“ finde ich vorzüglich und den von mir gebrauchten Pflastern . . . . in nichts nachstehend. Mit grosser Reizlosigkeit verbinden sie grosse Klebkraft und Haltbarkeit; letztere ist mir besonders bei der auf weissem, festem Segeltuch aufgestrichenen Pflastermasse für Verbände zu orthopädischen Zwecken sehr angenehm aufgefallen.“

Proben von „Durana-Weiss“
stellen wir den Herren Aerzten gern gratis und franko zur Verfügung.

Dr. Degen & Kuth, Düren (Rheinland)
Abteilung: Chemisch-pharmazeutische Präparate.

Fall, der bisher der Behandlung trotzte.

Herr Dr. L. schreibt: „Ich erlaube mir Ihnen mitzuteilen, dass ich in letzter Zeit bei einem stark rachitischen resp. skrofulösen Kinde, dessen Ohr- und Kopfexzem bisher der Behandlung trotzte, nach Verabfolgung einer Flasche „Rhachisan“ die Ausschläge vollkommen schwinden sah. Der Vater selbst war erstaunt über den Erfolg. Das Kind hatte bisher Scotts Emulsion genommen.“ . . .

Literatur über „Rhachisan“
stellen wir den Herren Aerzten gern gratis und franko zur Verfügung.

Dr. Degen & Kuth, Düren (Rheinland)
Abteilung: Chemisch-pharmazeutische Präparate.

FIBROLYSIN

FIBROLYSIN ist Thiosinamin in leicht wasserlöslicher Form und hat vor letzterem den Vorzug schmerzloser Anwendung, besonders bei intramuskulärer Injektion. FIBROLYSIN wird schneller resorbiert als Thiosinamin und äussert dessen narbenerweichende Wirkung rascher und intensiver. Es hat sich bestens bewährt bei Verbrennungsnarben, Stenosen und Strikturen des Oesophagus, Pylorus und der Urethra, pleuritischen und intestinalen Verwachsungen, Ankylosen und Kontrakturen der Gelenke, Rhino- und Otosklerose etc. — Zur Verwendung gelangt ausschliesslich die sterile

LITERATUR über FIBROLYSIN
steht zu Diensten. ::: :::

Fibrolysin-Lösung

in Ampullen à 2,3 ccm = 0,2 Thiosinamin — Originalkarton à 10 Amp.

E. MERCK DARMSTADT

PERHYDROL

PERHYDROL, chemisch reines, säurefreies 30% Wasserstoffsuperoxyd, ist in den Originalflaschen lange Zeit haltbar und gestattet jederzeit die Herstellung von Wasserstoffsuperoxydlösungen in beliebiger Menge und Konzentration. PERHYDROL ist ein ungiftiges, reizloses Desinfiziens, das infolge starker Schaumbildung beim Auftragen auf Wundflächen eine schonende mechanische Reinigung der letzteren sowie schmerzloses Ablösen von Verbandstoffen ermöglicht. Wegen seiner bedeutenden Desodorationskraft wird es auch in der Stomatologie mit ausgezeichneten Resultaten verwendet.

Einschlägige LITERATUR
steht den Herren Aerzten
zur Verfügung. ::: ::: :::

Magnesium- und Zink-Perhydrol

—— chem. reines Magnesium- und Zinksuperoxyd. ——

Verantwortlich für den Inseratenteil H. Dietrich, Berlin. Druck und Verlag von Rudolf Mosse, Berlin.

Google

by Google